

ISSN 2224-6975

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей
XV Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 4–5 мая 2023 года)

В девяти томах

Том 6

Гомель
ГомГМУ
2023

УДК 61.002.5

Сборник содержит результаты анализа проблем и перспектив развития медицины в мире по следующим разделам: кардиология, кардиохирургия, хирургические болезни, гериатрия, инфекционные болезни, травматология и ортопедия, оториноларингология, офтальмология, неврологические болезни, нейрохирургия, медицинская реабилитация, внутренние болезни, педиатрия, акушерство и гинекология, гигиена, анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия и др. Представлены рецензированные статьи, посвященные последним достижениям медицинской науки.

В шестой том сборника вошли материалы секций «Инфекционные болезни. Фтизиопульмонология. эпидемиология. Микробиология, вирусология и иммунология», «Нормальная физиология», «Онкология».

Редакционная коллегия: **И. О. Стома** – доктор медицинских наук, профессор, ректор; **Е. В. Воронаев** – кандидат медицинских наук, доцент, проректор по научной работе; **Т. М. Шаршакова** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПКиП; **И. А. Никитина** – кандидат биологических наук, заведующий кафедрой общей, биоорганической и биологической химии; **В. В. Потенко** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой биологии с курсами нормальной и патологической физиологии; **Е. И. Михайлова** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии; **М. Л. Каплан** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 с курсом сердечно-сосудистой хирургии; **Ю. М. Чернякова** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ; **З. А. Дундаров** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2; **Т. Н. Захаренкова** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом ФПКиП; **В. Н. Жданович** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии; **И. Л. Кравцова** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии; **И. А. Боровская** – кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков; **А. Л. Калинин** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней; **Е. Г. Малаева** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 1 с курсом эндокринологии; **Н. Н. Усова** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии с курсами медицинской реабилитации и психиатрии; **Э. Н. Платошкин** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 2 с курсом ФПКиП; **А. О. Шпаньков** – подполковник медицинской службы, начальник военной кафедры; **В. Н. Бортновский** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой экологической и профилактической медицины; **С. Н. Бордак** – кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин; **Е. И. Козорез** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой инфекционных болезней; **И. В. Буйневич** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой фтизиопульмонологии с курсом ФПКиП; **Д. В. Тапальский** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии; **И. В. Михайлов** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой онкологии; **И. Д. Шляга** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой оториноларингологии с курсом офтальмологии; **Л. В. Дравица** – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры оториноларингологии с курсом офтальмологии; **Л. А. Мартемьянова** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии; **А. И. Зарянкина** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой педиатрии с курсом ФПКиП; **И. М. Петрачкова** – кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русского языка как иностранного; **Г. В. Новик** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физвоспитания и спорта; **С. Н. Мельник** – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой нормальной и патологической физиологии; **Д. П. Саливончик** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики; **А. М. Юрковский** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ФПКиП; **С. В. Коньков** – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии.

Рецензенты: проректор по учебной работе, доктор биологических наук, профессор **В. А. Мельник**; проректор по лечебной работе, кандидат медицинских наук, доцент **В. В. Похожай**.

**СЕКЦИЯ «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ.
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЯ. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.
МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ»**

УДК 616-053.2-08:[616.98:578.834.1]-036.22(476.2)

Д. В. Бабешко

Научный руководитель: к.м.н, доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**ОРГАНИЗАЦИЯ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ
ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Введение

Пандемия COVID-19, начавшаяся с масштабной вспышки в Китае в декабре 2019 года и впоследствии охватившая весь мир, привела к необходимости соблюдения всех эффективных ограничительных мероприятий, целью которых являлось снижение уровня заболеваемости, смертности и, в целом, предотвращения распространения смертельно опасной новой коронавирусной инфекции [1, 2]. Начиная с 30 января 2020 года, когда ВОЗ объявила о начале пандемии COVID-19, во многих странах мира в соответствии с конкретной эпидемической ситуацией были введены ограничительные и карантинные мероприятия. Подходы к организации и режиму работы организаций здравоохранения менялись в зависимости от сложности эпидемической ситуации.

В Республике Беларусь с 27 марта 2020 г. был введен 14-дневный карантин для всех приезжающих в Беларусь из стран, где зарегистрированы случаи коронавируса, позже период нахождения на самоизоляции сократили. С 22 декабря 2021 года карантин отменили для всех прибывших из-за границы, которым выставлен диагноз – инфекция COVID-19. 28 мая 2022 года Беларусь отменила необходимость предъявления ПЦР-теста при въезде в страну.

9 августа 2022 Минздрав сообщил о начале циркуляции в Беларуси нового варианта омикрона, получившего название «ниндзя». Его обнаружили у заболевших коронавирусной инфекцией в Витебске и Минске. В связи с тем, что в стране регистрировалось небольшое число пациентов с коронавирусной инфекцией, пациентам, которые шли на плановые госпитализации в больницы Минска, отменили сдачу мазка на ПЦР [1].

Возбудитель SARS-CoV-2 одинаково способен вызывать заболевание у лиц разного возраста, и детей, и взрослых. Вовлечение детей и подростков в эпидемический процесс, увеличение количества детей, перенесших COVID-19, требует изучения, разработки, внедрения и принятия мер по диспансеризации детей, также оценки эффективности организации работы учреждений здравоохранения в период пандемии [3].

Цель

Изучить особенности распространения новой коронавирусной инфекции среди детей, оценить эффективность работы амбулаторно-поликлинических учреждений Гомельской области, обслуживающих детское население, в условиях пандемии COVID-19.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования послужили данные, полученные из амбулаторных карт пациентов, журналов учета инфекционных заболеваний, отчетная документация. Проанализированы данные 2726 пациентов, находящихся на амбулаторном лечении на базе ГУЗ «Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника» за период с октября 2020 года по май 2022 года, из них 1450 (53,1 %) были мальчики и 1276 (46,9 %) – девочки ($p = 0,042$). Для обработки данных использованы общепринятые статистические методы с применением программы WinPepi, уровень значимости определяли при $p = 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

С октября 2020 года по май 2022 года в ГУЗ «Гомельская центральная городская детская поликлиника» прошли амбулаторное лечение более 3000 пациентов с диагнозом «COVID-19». У детей и подростков чаще регистрировались случаи с легкими и средне-тяжелыми формами заболевания, у 96,7 % выявлялась клиническая тетрада симптомов, включающая в себя выраженную слабость с нарушением сна, головную боль, потливость, лихорадку до 38,5 °С. Все обследуемые не были привиты вакциной и были инфицированы посредством контакта 1-го уровня. Специфических проявлений COVID-19 у детей с легкой формой заболевания не было. Продолжительность течения легких форм заболевания составляла до 7 дней. Среди пациентов со средней степенью новой коронавирусной инфекции преобладали дети с избыточной массой тела и ожирением (ИМТ > 30), у них период выздоровления протекал медленно и затягивался до 14 дней. Максимальное число заболевших было в феврале 2022 года – 522 случая (27 % от общего числа), что связано с появлением нового штамма SARS-CoV-2 омикрона и высокой восприимчивостью к нему, затем характерно однонаправленное снижение заболеваемости, в июле 2022 года регистрировались единичные случаи.

В настоящий момент на территории области заболеваемость инфекцией COVID-19 регистрируется на спорадическом уровне.

За весь период наблюдения (с апреля 2020) на территории области зарегистрировано 5 эпидемических подъемов (волн) COVID-19 разной интенсивности, процент переболевших за весь период составил 17,5 от всего населения области. На 01.01.2023 в эпидпроцесс вовлечено 0,03 % населения области. В структуре заболеваемости удельный вес детей составляет 11,4 %. Среди детского населения за истекший период 2022 наибольший удельный вес приходится на детей школьного возраста (7–17 лет) – 65,8 %, организованные дети (4–7 лет) составляют – 25,8 %, неорганизованные дети (0–3 года) – 8,4 %.

В аптечной сети всех форм собственности и на аптечном складе обеспечено наличие неснижаемого запаса средств индивидуальной защиты (маски, перчатки, костюмы), лекарственных средств, антисептических и дезинфицирующих средств для бесперебойного обеспечения населения области.

С целью обеспечения готовности организаций здравоохранения по оказанию медицинской помощи населению области актуализированы планы перепрофилирования учреждений здравоохранения для госпитализации больных COVID-19 с учетом нарабатанного опыта. В организациях создан резерв коечного фонда, обеспечен запас средств индивидуальной защиты.

К работе по лабораторному тестированию на инфекцию COVID-19 методом ПЦР привлечены лаборатории 11 учреждений, за 2022 год проведено 275 467 ПЦР-исследований, в среднем в сутки проводилось 70 исследований.

Во всех учреждениях области утверждены планы мероприятий по проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий. Разработаны алгоритмы действий и поря-

док изоляции, госпитализации граждан, проживающих в стационарных учреждениях, а также схемы зонирования учреждения на чистые и контаминированные (грязные) зоны с указанием логистики движения персонала и проживающих граждан. Установлены дозаторы с антисептическими/дезинфицирующими средствами для обработки кожи рук на входах в зданиях, в местах общего пользования.

В амбулаторно-поликлинических учреждениях установлено разграничение потоков пациентов, с выделением отдельного кабинета, для приема пациентов с повышенной температурой тела с использованием отдельного входа. Была организована работа красной зоны с 8:00 до 20:00. Врачи в красной зоне использовали при работе ПЧК. Уборка кабинета красной зоны проводилась 3 раза в день, также 3 раза в день проводилась дезинфекция поверхностей и ручек дверей.

Участковая служба – это участковые врач и медсестра, они вели участки ежедневно с опросом состояния пациентов. Их работа заключалась в ежедневном контроле состояния пациентов и уточнении диагноза, наблюдении за динамикой самочувствия. При ухудшении состояния пациента и появлении тревожных симптомов медсестра передавала контактной бригаде адреса таких пациентов, и бригада выезжала к пациентам для обслуживания на дому.

Всего в центральной поликлинике 23 участка, следовательно, было сформировано 23 контактной бригады. За собственным состоянием и самочувствием врачи следили сами, регулярно сдавая ОТ-ПЦР, если результат оказывался положительным, тогда врача отправляли на самоизоляцию.

На всех уровнях постоянно проводилась информационно-образовательная работа в рамках профилактики COVID-19 с использованием всех форм информирования населения.

Выводы

1. Проведенные профилактические и лечебные меры оказались эффективными, что значительно снизило заболеваемость на участках детских поликлиник. Благоприятное воздействие оказали оперативность оказания медицинской помощи, слаженность в работе персонала, своевременная диагностика, разделение приема потоков пациентов с температурой и без нее, врачи подходили к лечению детей с учетом возрастных и индивидуальных особенностей организма.

2. Отслеживание, дистанционный контроль за прибывающими на самоизоляции, наблюдение за переболевшими в динамике и ведение постковидного синдрома, проведение реабилитационных мероприятий сыграли ключевую роль в недопущении распространения инфекции в детских садах и школах, а также и снизило распространение заболеваемости у лиц более взрослого возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хроника пандемии коронавируса в Беларуси /Д.Л.Пиневиц// tomin.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tomin.by/news/belarus/26010-koronavirus-v-belarusi>. – Дата доступа: 27.03.2023.
2. Распространенность новой коронавирусной инфекции среди детского населения. Обзор литературы / М. Ф. Рзыкина [и др.] // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2021. – № 2(43). – С. 48–58.
3. Современные особенности течения новой коронавирусной инфекции у детей и подростков / А. Л. Малых, Б. А. Ибрагимов, Д. А. Малых, А. А. Качагин // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 2. – С. 88.

А. В. Байрашевская

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Канишина

*Учреждение образования
«Первый МГМУ им. И. М. Сеченова»
г. Москва, Российская Федерация*

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕЙРОИНФЕКЦИОННОЙ ФОРМЫ
ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА И МЕНИНГОКОККОВОГО МЕНИНГИТА
НА РАННИХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА:
РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

Введение

Лихорадка Западного Нила (ЛЗН) – это острое инфекционное заболевание, вызываемое одноименным вирусом и имеющее трансмиссивный механизм передачи [1]. Однако у пациентов группы риска, к которой относятся дети, пожилые, пациенты на иммуносупрессивной терапии и с врожденными дефектами иммунной системы, развиваются нейродегенеративные расстройства, в частности воспаление мозговых оболочек, сопровождающееся фебрильной лихорадкой и в ряде случаев сыпью, что осложняет диагностический поиск [2]. Необходимо проводить тщательную дифференциальную диагностику для своевременной постановки диагноза. А в связи с расширением ареала распространения ЛЗН, которая встречается в не эндемичных регионах [3], данная тема является актуальной на сегодняшний день.

Цель

Изучить особенности течения лихорадки Западного Нила на ранних этапах развития заболевания и сравнить полученные данные с характерной клинической картиной пациентов с менингококковой инфекцией.

Материал и методы исследования

В данное ретроспективное исследование было включено 15 пациентов, госпитализированных в Инфекционную клиническую больницу № 2 г. Москвы в период с 22.08.2021 г. по 13.09.2021 г. с окончательным диагнозом: Лихорадка Западного Нила, нейроинфекционная форма (менингит/менингоэнцефалит). Из историй болезней были экстрагированы такие данные, как эпидемиологический анамнез, анамнез жизни, анамнез заболевания, жалобы при поступлении, а также результаты первичных лабораторных анализов. Был проведен сравнительный анализ полученных данных с типичной клинической картиной пациентов с менингококковой инфекцией (МИ). Также была проанализирована отечественная и зарубежная литература по эпидемиологии и дифференциальной диагностике Лихорадки Западного Нила

Результаты исследования и их обсуждение

В 50 % случаев пациенты с ЛЗН отмечали укусы комаров незадолго до начала развития заболевания, однако в летне-осенний период укусы комаров также отмечали пациенты и с МИ. У пациентов с лихорадкой Западного Нила в 100 % случаев первыми симптомами были общая слабость и фебрильная температура, что идентично развитию менингококковой инфекции в первые сутки заболевания. К концу первых-началу вторых суток у пациентов с обоими заболеваниями появлялись диффузные головные боли,

имеющие тенденцию к усилению. В отличие от пациентов с менингококковым менингитом, из которых более половины испытывают тошноту и рвоту, у наших пациентов с ЛЗН данные симптомы встречались лишь у 36 %. У 72,7 % пациентов с ЛЗН мелкая пятнисто-папулезная сыпь появлялась на 2–3 сутки заболевания, в отличие от МИ, при которой геморрагическая сыпь манифестирует в первые сутки заболевания с дистальных отделов конечностей. При сравнении результатов клинического анализа крови было выявлено, что у пациентов с ЛЗН не наблюдается лимфоцитоза, характерного для вирусной инфекции, абсолютные и относительные значения лимфоцитов и нейтрофилов остаются в пределах рефересных значений. При МИ характерен значительный лейкоцитоз, нейтрофилез со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Для дальнейшей диагностики ЛЗН анализировали ликвор, в составе которого у 100 % пациентов отмечался цитоз до 100–200 кл/мкл, из которых у 50 % превалировало содержание лимфоцитов, а у 50 % отмечалось повышенное содержание нейтрофилов, что затрудняет дифференциальную диагностику с менингококковым менингитом, для которого характерен нейтрофильный цитоз, однако МИ наблюдается значительный больший цитоз, нередко в тысячи раз превышающий нормальные значения.

Ареал распространения ЛЗН значительно расширился за последние десятилетия, и на сегодняшний день только в 3 странах мира не было зарегистрировано ни одного случая данной инфекции, а именно в Финляндии, Швейцарии и Великобритании. Ежегодные вспышки ЛЗН наблюдаются на территории США, Африки, а также Астраханской области РФ. Расширение ареала распространения ЛЗН требует особой настороженности врачей при наличии у пациента характерных симптомов и проведения тщательной дифференциальной диагностики. В зависимости от возраста пациента и его места жительства ЛЗН дифференцируют с другими заболеваниями, вызванными Флавивирусами (лихорадка Зика, лихорадка Денге, лихорадка Чикунгунья), а также с такими инфекционными заболеваниями, как энтеровирусный, аденовирусный, герпес-ассоциированный менингит, ротавирусная инфекция, краснуха и т. д.

Выводы

Для московской когорты пациентов с Лихорадкой Западного Нила характерны жалобы на головную боль, слабость и повышение температуры, что требует проведения тщательной дифференциальной диагностики с менингококковой инфекцией и другими инфекционными заболеваниями, характерными для Центрального региона РФ. Тщательный сбор эпидемиологического анамнеза, анамнеза заболевания, а также результаты клинического анализа крови и ликвора позволяют заподозрить и в дальнейшем лабораторно подтвердить лихорадку Западного Нила.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Sambri V, Capobianchi M, Charrel R, et al. West Nile virus in Europe: emergence, epidemiology, diagnosis, treatment, and prevention. *Clin Microbiol Infect.* 2013;19(8):699-704. doi:10.1111/1469-0691.12211
2. Montgomery RR, Murray KO. Risk factors for West Nile virus infection and disease in populations and individuals. *Expert Rev Anti Infect Ther.* – 2015. – Vol. 13(3). – P. 317–325. – doi:10.1586/14787210.2015.1007043
3. Климова Е. А // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2021. – Т. 10, № 4. – С. 13–21. – DOI: <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2021-10-4-13-21>

К. А. Закревский, И. К. Логвинец

*Научные руководители: ассистент кафедры Ж. Е. Сверх**Учреждение образования**«Гомельский государственный медицинский университет»**г. Гомель, Республика Беларусь***ВИДЕОТОРАКОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА*****Введение***

Беларусь входит в число стран в Европе с высоким бременем туберкулеза. Особенно актуально, высокие показатели рифампицин-устойчивого туберкулеза. В связи с чем в республике предпринимаются усилия по снижению бремени туберкулеза [1, 2]. Это своевременное выявление случаев туберкулеза и как можно более раннее начало терапии.

Выявление микобактерий туберкулеза (МБТ) обычно считается золотым стандартом для диагностики туберкулеза и является первым шагом в выявлении лекарственной устойчивости (ЛУ). Однако эффективность выявления МБТ при некоторых формах туберкулеза легких невысока и существенно замедляет своевременное начало лечения, изоляцию пациента, проведение санитарных и лечебных мероприятий в очаге туберкулезной инфекции. К таким формам относят очаговый туберкулез, инфильтративный туберкулез, диссеминированный туберкулез, туберкулому [3].

Цель

Изучить результативность видеоторакоскопии (ВАТС) в диагностике туберкулеза.

Материал и методы исследования

В группу исследования включены 180 пациентов с изменениями в легких (очаговые тени, инфильтрация легочной ткани, кольцевидные тени, круглые тени) находившихся в туберкулезном хирургическом торакальном отделении за период 2019–2022 ГОТКБ. В предоперационном периоде пациентам проводилось обследование по общепринятой схеме, включавшей лабораторные исследования, бактериологическое исследование мокроты, рентгенографию, компьютерную томографию органов грудной клетки (КТ ОГК) и др.

Результаты исследования и их обсуждение

В группу исследования включены 180 пациентов с изменениями в легких, находившихся в туберкулезном хирургическом торакальном отделении за период 2019–2022 гг. ГОТКБ. В предоперационном периоде пациентам проводилось обследование по общепринятой схеме, включавшей лабораторные исследования, бактериологическое исследование мокроты, рентгенографию, компьютерную томографию органов грудной клетки (КТ ОГК) и др.

Таблица 1 – Гистологическая структура периферических образований легких

Клинические формы	Количество случаев
Туберкулома	65 (36,1 %)
Гамартома	15 (10 %)
Киста	5 (2,7 %)
Абсцесс	15 (8,3 %)
Первичный рак	10 (5,6 %)
Воспалительная псевдоопухоль	10 (5,6 %)
Очаговый туберкулез легких	8 (4,4 %)
Инфильтративный туберкулез легких	18 (10 %)
Диссеминированный туберкулез легких	34 (18,9 %)

Таким образом проведение ВТС позволило установить диагноз туберкулеза легких у 125 человек.

Таблица 2 – Лекарственная чувствительность микобактерий туберкулеза

Лекарственная устойчивость	Количество случаев
ЛЧ	36 (20 %)
РУ	64 (35,6 %)
ШЛУ	25 (13,9 %)

Определение лекарственной чувствительности позволяет своевременно начинать противотуберкулезное лечение.

Выводы

Проведение ВТС позволило верифицировать диагноз туберкулеза в 125 случаях из 180 проведенных исследований.

Выделение МБТ из биоптата позволяет провести определение лекарственной чувствительности МБТ и начать своевременное адекватное лечение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эпидемиология туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью в Республике Беларусь / В. Я. Кралько [и др.] // Новые подходы к диагностике и лечению туберкулеза : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 11–12 дек. 2017 г., Ч. 1 / РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии; В. Я. Кралько [и др.]. – Минск, 2017. – С. 10–16.
2. Демографическая и социальная характеристика пациентов с множественно лекарственно-устойчивым туберкулезом легких и отрицательной бактериоскопией мокроты / Г. Л. Гуревич [и др.] // Новые подходы к диагностике и лечению туберкулеза : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 11–12 дек. 2017 г., Ч. 1 / РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии ; Г. Л. Гуревич [и др.]. – Минск, 2017. – С. 20.
3. The need for protecting and enhancing TB health policies and services for forcibly displaced and migrant populations during the ongoing COVID-19 pandemic / M. Knipperc [et al.] // International Journal of Infectious Diseases. – 2021. – Т. 113. – С. S22–S27.

УДК [616.98:578.828НIV:616-002.5]-071/-078(476.2-35Светлогорск)

И. С. Казначеев

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бондаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ ПАЦИЕНТОВ СВЕТЛОГОРСКОГО РАЙОНА С КОИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ-ТУБЕРКУЛЕЗ

Введение

Проблема ВИЧ-ассоциированного туберкулеза (ТБ) в Республике Беларусь остается актуальной уже более 25 лет. По данным Государственного регистра «Туберкулез» в Гомельской области в 2021 г удельный вес ВИЧ-ассоциированного ТБ составил 16,5 % (51 чел.) среди впервые выявленных пациентов с ТБ, а в 2022 г. этот показатель составил 10,5 % (35 чел.).

ТБ у людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), является основной оппортунистической инфекцией. ВИЧ-инфекция на поздних стадиях, при выраженной иммуносупрессии, увеличивает риск развития туберкулезного процесса в 120–140 раз [1]. В структуре клинико-рентгенологических форм ТБ у этих пациентов преобладают генерализованные процессы. Доминирование таких форм ТБ связывают с увеличением числа больных с

иммунодефицитными состояниями на фоне наркомании и ВИЧ-инфекции, которые сопровождаются резким снижением уровня CD4⁺-лимфоцитов, играющих важную роль в механизме противотуберкулезной защиты [2, 3].

Значительная распространенность ВИЧ-инфекции в сочетании с ТБ, частота развития и тяжесть осложнений при двойной инфекции определили ее как социально значимое заболевание, приводящее к инвалидизации, снижению качества жизни и высокой смертности, что требует мультифакторного анализа и подхода и делает данную проблему чрезвычайно актуальной.

Цель

Оценить основные клинико-лабораторные характеристики ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в ходе мониторинга пациентов с сочетанной инфекцией.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 40 амбулаторных медицинских карт пациентов с коинфекцией ВИЧ-ТБ, проживающих в Светлогорском районе Гомельской области. Критерии включения в исследование: наличие у пациента ВИЧ-инфекции и подтвержденного ТБ в соответствии с критериями действующих клинических протоколов Министерства Здравоохранения.

При анализе клинико-лабораторных особенностей в исследовании учитывался возраст, пол, трудоустройство, дата заражения ВИЧ-инфекцией, путь заражения ВИЧ-инфекцией, стадия ВИЧ, дата заболевания ТБ, путь выявления и метод верификации ТБ, окончание лечения ТБ, схема антиретровирусной терапии, количество клеток CD4⁺/мкл, количество копий РНК вируса ВИЧ в крови. Обработка и статистический анализ данных проводились при помощи программы Microsoft Office Excel 2016. Абсолютные значения представлены в виде $M \pm \sigma$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст у 40 пациентов в группе исследования составил $39,8 \pm 8,9$ лет, из них мужчин было 26 (65,0 %) человек, а женщин – 14 (24,0 %) человек. По занятости пациенты распределились следующим образом: 30 (75,0 %) – нигде не работают, 8 (20,0 %) – связаны с рабочими специальностями, 2 (5,0 %) – служащие.

Изучены пути заражения ВИЧ-инфекцией: внутривенным путем заразилось – 22 (55,0 %) человека, половым – 18 (45,0 %). В исследуемой группе 26 (65,0%) пациентов находились в 4 клинической стадии ВИЧ-инфекции (стадия СПИД), из которых у 5 пациентов имелась внелегочная форма ТБ, а у 19 пациентов 4 клиническая стадия не связана с туберкулезным процессом. У 14 (35,0 %) ЛЖВ отмечалась 3 клиническая стадия ВИЧ-инфекции (преСПИД), сопровождающаяся ТБ легких.

Следует отметить, что у 26 (65,0 %) пациентов ТБ выявлен во время проведения профилактических осмотров, у 14 (35,0 %) – по жалобам. По времени обнаружения инфекций ВИЧ/ТБ можно отметить, что у 34 (85,0 %) пациентов первично обнаружена ВИЧ-инфекция, у 5 (12,5 %) – ВИЧ-инфекция и ТБ подтверждены в один год, только у одного пациента ТБ явился первичной инфекцией.

В изученной группе у 25 (62,5 %) пациентов отмечался ТБ легких, у 3 (7,5 %) – ТБ внутригрудных и периферических лимфоузлов, у 2 (5 %) ТБ костей и суставов. Клинико-рентгенологическими формами ВИЧ-ассоциированного ТБ легких явились: 9 (36,0 %) человек – милиарный и диссеминированный ТБ, 8 (32,0 %) – инфильтративный, у 5 (22 %) – очаговый, в 1 (4 %) случае — туберкулезный плеврит.

В группе исследуемых пациентов большой удельный вес составили ЛЖВ с доказанной лекарственной устойчивостью возбудителя ТБ к противотуберкулезным лекарствен-

ным средствам, так лекарственноустойчивый ТБ диагностирован в 24 (60,0 %) случаях. По длительности лечения ТБ: у 18 (45 %) ЛЖВ лечение туберкулеза заняло около года, у 15 (37,5 %) лечение ТБ из-за рецидивов заняло от 4 до 10 лет.

У 32 (80,0 %) пациентов лечение ТБ завершено с исходом «Излечение и лечение завершено», 5 (12,5 %) человек – продолжают лечение и лишь у 3 (7,5 %) пациентов наблюдался отрыв от лечения.

Все пациенты из исследуемой группы получали антиретровирусную терапию: 20 (50,0 %) ЛЖВ принимали схему первой линии состоящей из 2 нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (НИОТ) и 1 ненуклеозидного ингибитора обратной транскриптазы (ННИОТ), 4 (10,0 %) – схему второй линии, состоящей из 2 ННИОТ и 1 ингибитора протеазы (ИП), и 16 (40,0 %) пациентов получали схему третьей линии или схему резерва с комбинацией НИОТ, ННИОТ и ингибитора интегразы.

Эффективность антиретровирусной терапии достигнута у 28 ЛЖВ, у которых вирусная нагрузка ВИЧ достигла минимального порога чувствительности теста, то есть снизилась менее 500 РНК копий в мкл. У 7 пациентов вирусная нагрузка ВИЧ снизилась с максимальных цифр до минимальных, но осталась определяемой. У 4 – вирусная нагрузка ВИЧ на старте лечения была неопределяемая, но в последнем результате она достигла максимальных значений, что говорит о неприверженности пациента к антиретровирусной терапии.

Выводы

Таким образом, в структуре пациентов с ВИЧ-ассоциированным ТБ преобладают мужчины, безработные. Отмечается увеличение полового пути инфицирования ВИЧ, выявленного у 45 % исследуемых, у подавляющего числа пациентов ТБ присоединился к ВИЧ-инфекции.

В 57 % пациентов диагностирован ТБ легких. В структуре форм ТБ 35 % составлял милиарный и диссеминированный ТБ. В этой группе пациентов в 65 % ТБ выявлен при профилактических обследованиях, что доказывает большую значимость цифрового рентгенологического обследования групп риска.

Успешно завершили курс химиотерапии ТБ 80 % пациентов. Данный факт говорит о эффективной организации контролируемого лечения ТБ и применении эффективных схем терапии, т.к. в исследуемой группе у 60 % установлен лекарственно-устойчивый ТБ.

В настоящее время назначение антиретровирусных препаратов становится необходимым элементом лечения туберкулеза с далеко зашедшими формами инфекции. В исследуемой группе 40 % пациентов получали резервную схему антиретровирусной терапии, совместимую с новыми резервными лекарственными средствами для лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Викторова, И. Б. Туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией в терапевтическом стационаре в регионе с высокой пораженностью ВИЧ // Инфекционные болезни. – 2020. – Т. 18, № 4. – С. 74–79.
2. Коинфекция ВИЧ/туберкулез на территории высокого риска распространения обеих инфекций / С. Н. Шугаева [и др.] // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2021. – № 1(83). – С. 56–58. – DOI 10.34215/1609-1175-2021-1-56-58.
3. Лапшина, И. С. Проблема коинфекции туберкулез и ВИЧ в современных эпидемиологических условиях / И. С. Лапшина, Т. В. Мякишева // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2021. – Т. 20, № 4. – С. 144–150.

А. А. Карниенко

Научный руководитель: к.б.н, доцент Н. Е. Фомченко, М. М. Александрова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА ЗУБОВ

Введение

Кариозная болезнь является самым распространенным заболеванием среди взрослого населения. По данным ВОЗ заболеваемость кариесом зубов в разных странах колеблется от 80 до 98 %. В последние два десятилетия отмечается тенденция роста заболеваемости среди детей, особенно в экономически развитых странах, и уже к 6–7 годам у 80–90 % детей наблюдается кариес разной глубины. В Беларуси насчитывается около 75 % населения с кариозной болезнью.

Сохранения стоматологического здоровья населения можно решить путем активного внедрения профилактических мероприятий, формирования гигиенических навыков по уходу за полостью рта, проведением систематических профилактических осмотров для раннего выявления стоматологических заболеваний и информирования обследуемых о факторах риска возникновения стоматологических заболеваний и методах их предотвращения. Результативность профилактических программ, а, следовательно, снижение стоматологической заболеваемости населения возможно при полноценном функционировании всех звеньев предоставления профилактической помощи.

Цель

Провести анализ частоты встречаемости кариеса зубов у населения Дрибинского района (Бельская АВОП и Пудовнянская АВОП), а также анкетирование студентов первого курса УО «Гомельский государственный медицинский университет» на предмет наличия кариеса зубов.

Материал и методы исследования

Обследование населения Дрибинского района в возрасте от 18 до 60 лет, в количестве 1380 человек на предмет наличия кариеса зубов и анкетирование студентов 1 курса УО «Гомельский государственный медицинский университет» в количестве 37 человек, метод статистической обработки Google Forms (анкета), Microsoft Word.

Результаты исследования и их обсуждение

Кариес – инфекционный процесс, который инициируется специфической микрофлорой зубного налета, ферментирующей пищевые углеводные компоненты налета с образованием кислот в течение достаточно долгого времени в условиях низкой кариесрезистентности хозяина [1].

Частое употребление углеводов в пищу и недостаточный уход за полостью рта создают благоприятную ситуацию для накопления налета на зубах. Остатки пищи застревают в фиссурах, ямках зубов и между зубами; накапливаются на протезах и брекетах (если таковые имеются во рту). Постепенно, пища начинает гнить и бродить; в ней с огромной скоростью развиваются микроорганизмы и продуцируют органические кислоты (муравьиная, пировиноградная, пропионовая, масляная и молочная). Мягкий налет, находящийся на поверхности зуба продолжительное время, минерализуется и становится твердым. Минерализованные зубные отложения называют зубным камнем. Под по-

верхностью камня свободно действуют кислоты, растворяя клетки эмали за счет своей низкой кислотности [2].

Затянувшийся кариес влечет за собой воспаление десен и пульпы. Проявляется это в ноющей и острой боли в области поврежденного зуба, а также сильной болезненной реакцией на холодные и горячие напитки. Может наблюдаться также повышение температуры, опухлость десны, истончение эмали и дентина, при этом кариозное поражение распространяется довольно быстро. Если не вылечить зуб на данном этапе, воспалительный процесс может начаться и в костной ткани, а это уже другой уровень опасности: воспаление тройничного нерва, остеомиелит челюсти и заражение крови [2].

Студентам 1 курса было предложено анкетирование на предмет наличия и профилактики кариеса зубов.

В анкетировании участвовали 37 студентов УО «Гомельский государственный медицинский университет», из которых 32 девушки и 5 юношей.

По результатам анкетирования выявлено, что большинство студентов расценивают состояние своих зубов и десен как «удовлетворительное» (45,9 %) и «хорошее» (43,2 %). Всего лишь 8,1 % считают состояние своих зубов «отличным». Анализ показал, что частота чистки зубов в процентном соотношении больше всего «1–2 раза в день», что составляет 81,1 %.

При использовании вида щетки преобладает «средней степени жесткости» (75,7 %).

При опросе было выявлено, что 50 % анкетированных студентов не используют дополнительных средств чистки зубов, что приводит к возникновению и распространению кариеса. Хотя продолжительность чистки зубов радует в своем процентном соотношении 67,8 %. Но посещение стоматолога оставляет желать лучшего (1 раз в год – 45,9; раз в полгода – 35,1 %). Согласно анкетированию, студенты употребляют в пищу сладкие продукты и газированные напитки (73 %), что приводит к развитию кариозного процесса. Хотя согласно опросу, студенты считают, что проведение качественной профилактики сокращает возникновение стоматологических заболеваний (100 %). Студенты считают, что получение информации о здоровье полости рта необходимо получать от стоматолога (50 %), чем искать информацию самому, например из СМИ (33 %).

На предмет наличия кариеса зубов был проведен анализ 1380 человек Дрибинского района (таблица 1).

Таблица 1 – Анализ частоты встречаемости кариеса зубов Дрибинского района (Бельская АВОП и Пудовнянская АВОП)

Возраст	Индекс гигиены полости рта, %				Процент распространенности кариеса, %
	хороший	удовлетворительный	плохой	очень плохой	
18–25 лет	3,1	11,9	1,9	1,4	253 (18,3 %)
26–44 года	2,9	23,8	4,3	5,2	499 (36,2 %)
45–60 лет	1,5	27,3	6,9	9,8	628 (45,5 %)

Анализ данных показал, что у взрослых от 18 до 60 лет уровень гигиены соответствует удовлетворительному в 63 % случаев. Гигиена полости рта с возрастом имеет стойкую тенденцию к ухудшению (таблица 1).

Полученные результаты показывают, что распространенность кариеса постоянных зубов среди населения Дрибинского района (Бельская АВОП, Пудовнянская АВОП) остается высокой: кариозные поражения постоянных зубов регистрируется у взрослых в 98–100 % случаев.

Выводы

Итак, среди обследованных жителей Дрибинского района (Пудовнянская АВОП и Бельская АВОП) состояния зубочелюстной системы указывают на низкий уровень гигиены во всех возрастных группах, высокий уровень распространенности и интенсивности кариеса, тогда как среди студентов это показатель достаточно высок.

Таким образом, проведение исследования показало необходимость профилактических мероприятий на предупреждение возникновения стоматологических заболеваний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основы профилактической стоматологии: учебно-методическое пособие / С. А. Кабанова [и др.]. – Витебск: ВГМУ, 2021 – 250 с.
2. Хомутова, Г. И Традиционные и перспективные подходы к профилактике кариеса / Г. И Хомутова. – М., 2015.

УДК 616.155.294+616.155.194.18+616.61]-053.2

А. С. Карпова, С. С. Шостак

Научный руководитель: ассистент кафедры С. К. Пашкевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СЛУЧАЙ ГУС У РЕБЕНКА 8 ЛЕТ

Введение

Термин гемолитико-уремический синдром (ГУС) впервые использован Gasser в 1995 г. [2]. ГУС – синдром, характеризующийся обязательным наличием триады симптомов: гемолитическая анемия, острая почечная недостаточность и тромбоцитопения [3]. Ежегодно в Республике Беларусь регистрируется до 30 случаев заболевания в год [1].

Большая часть пациентов вначале поступают в неспециализированные инфекционные и педиатрические стационары. Залог успешного ведения детей с ГУС – ранняя диагностика и своевременное лечение. Несмотря на существенный прогресс в лечении данной патологии, по-прежнему имеются случаи с неблагоприятным исходом и отдаленными последствиями в виде развития хронической болезни почек и артериальной гипертензии [1].

Цель

Изучить клиническую характеристику гемолитико-уремического синдрома у детей, ошибки в его диагностике и их причины на конкретном примере (описание собственного наблюдения случая гемолитико-уремического синдрома у ребенка 8 лет),

Материал и методы исследования

История болезни пациентки А., 8 лет с диагнозом «Гемолитико-уремический синдром», проходившей лечение в УЗ «ГОИКБ» с 27.01.23 по 28.01.23 г. Диагноз устанавливался на основании характерной клинической картины и лабораторных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Пациентка А., 8 лет, 27.01.23 поступила в Учреждение здравоохранения «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» (УЗ «ГОИКБ») с жалобами на рвоту, периодические боли в животе, желтушность кожных покровов и склер, темную мочу.

Из анамнеза установлено, что заболела 22.01.23 г., когда появились боли в животе (других симптомов кишечной дисфункции не было). Самостоятельно принимала нифуроксазид, дротаверин.

24.01.23 г. обратилась в Учреждение здравоохранения «Гомельская областная детская клиническая больница» (УЗ «ГОДКБ»), были выполнены ОАК, ОАМ, осмотрена детским хирургом. Выставлен диагноз «кишечная колика», даны рекомендации по амбулаторному лечению.

26.01 у пациентки появилась рвота, желтушность кожных покровов и склер, моча стала более темной.

27.01 повторно осмотрена в УЗ «ГОДКБ», повторно выполнены ОАК, ОАМ, осмотрена детским хирургом. С диагнозом «вирусный гепатит» направлена в УЗ «ГОИКБ».

Врач приемного отделения УЗ «ГОИКБ» заметил макрогематурию, снижение уровня гемоглобина и тромбоцитов (в анализах, сделанных в УЗ «ГОДКБ»), что не характерно для гепатита. Также было выявлено снижение диуреза. Проведенный консилиум выставил диагноз «Гемолитико-уремический синдром».

Результаты объективного осмотра: состояние тяжелое за счет острой почечной недостаточности, гемолитического синдрома. Пациентка вялая, ослаблена. Сознание ясное, продуктивному контакту доступна, на вопросы отвечает по существу. Кожные покровы и склеры желтушные. Язык обложен налетом, сухой. Зрачки D=S, величина 3/3, реакция зрачков на свет живая. t 37,0 °C. Дыхание ритмичное, ЧД 24 в минуту, одышки нет, SpO₂ – 98 %. Аускультативно дыхание жесткое, хрипов нет. Тоны сердца ритмичны, приглушены, ЧСС 90 в минуту, АД 90/50 mmHg. Живот не вздут, симметричен, участвует в акте дыхания, мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги, перистальтика выслушивается, стула за день не было. Диурез снижен, мочеиспускание 3 раза в сутки, свободное, безболезненное. Моча коричневая, мутная. Менингеальные знаки отсутствуют.

Результаты лабораторных исследований представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Результаты ОАК

Дата	Наименование показателей		
	эритроциты	гемоглобин	тромбоциты
24.01	$5 \times 10^{12}/л$	141 г/л	$257 \times 10^9/л$
27.01	$4,22 \times 10^{12}/л$	117 г/л	$56 \times 10^9/л$
28.01	$3,43 \times 10^{12}/л$	94 г/л	$27 \times 10^9/л$

Таблица 2 – Результаты Биохимического исследования крови

Дата	Показатель										
	Общий билирубин	Прямой билирубин	Непрямой билирубин	АлАТ	АсАТ	ЛДГ	Общий белок	Альбумин	Мочевина	Креатинин	СРБ
27.01	61,4 мкмоль/л	40,22 мкмоль/л	21,18 мкмоль/л	25,6 мккат/л	162,1 мкат/л	1524 Е/л	87,3 г/л	45,8 г/л	13,6 ммоль/л	81,9 мкмоль/л	9,0
28.01	47,1 мкмоль/л	13,7 мкмоль/л	33,7 мкмоль/л	29,6 мккат/л	92,1 мкат/л	3246,3 Е/л	65,9 г/л	59, г/л	32,9 ммоль/л	271,7 мкмоль/л	6,0

Таблица 3 – Результаты ОАМ

Дата	Показатель											
	Цвет	Прозрачность	Белок	Плоский эпителий	Лейкоциты	Ураты	Плотность	Кетоновые тела	Глюкоза	Кислотность	Билирубин	Эритроциты
24.01.23	светло-желтая	прозрачная	0,1 г/л	отрицательный	отрицательный	отрицательный	больше 1,05	отрицательный	отрицательный	5,5	отрицательный	отрицательный
27.01.23	темно-желтая	мутная	1,63 г/л	отрицательный	отрицательный	густо покрывают все поле	больше 1,05	5 ммоль/л	отрицательный	5,5	отрицательный	250 в 1 мл

УЗИ почек от 27.01.23 г.

Заключение: нефропатия, пиелозктомия слева, гиперплазия внутрибрюшных лимфоузлов. В связи тяжестью состояния госпитализирована в ОИТР.

Выводы

Заболевание характеризовалось быстрым развитием жизнеугрожающего состояния (с момента заболевания 22.01.23 до момента развития ОПН 27.01.23 прошло 5 суток). В динамике отмечено прогрессирующее снижение диуреза, уровня гемоглобина и тромбоцитов в крови, макрогематурия. Также имели место ошибочный диагноз «вирусный гепатит». Причина ошибки – переоценка дежурным врачом УЗ «ГОДКБ» диагностического значения синдрома желтухи и недооценка таких симптомов, как снижение диуреза и характерных изменений в общих анализах мочи и крови.

О подобных клинико-лабораторных особенностях течения этого синдрома и трудностях в диагностике должны помнить врачи всех специальностей, оказывающих медицинскую помощь детям, так как своевременная диагностика залог успешного лечения ГУС [1].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Опыт интенсивной терапии гемолитико-уремического синдрома у детей в Могилёвской области / Ю.Э. Розин [и др.] // Гепатология и гастроэнтерология. – 2022. – № 2 (6). – С. 162.
2. Гемолитико-уремический синдром в педиатрии: клиническое наблюдение / С. Н. Недельская [и др.] // «Pediatrics. Eastern Europe». – 2019. – Vol. 7 – № 3. – С. 474.
3. Литяева, Л. А. Трудности дифференциального диагноза гемолитико-уремического синдрома у детей / Л. А. Литяева, О. В. Ковалева // Детские инфекции. – 2013. – № 4 – С. 68.

УДК: 579.61: 616.155.394.5

Г. А. Ковзик, Н. В. Глушаков

Научный руководитель: старший преподаватель Т. А. Петровская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВОЗБУДИТЕЛИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРИ МИЕЛОТОКСИЧЕСКОМ АГРАНУЛОЦИТОЗЕ

Введение

Современная медицина позволяет проводить эффективную терапию при различных формах лимфоцитарных лейкозов. Самым распространенным из методов лечения является химиотерапия, которая заключается в приеме препаратов (цитостатических и цитотоксических), нарушающих клеточный цикл опухолевых клеток и вызывающих их гибель. Как побочный эффект при использовании данного метода терапии возникает эффект миелотоксического агранулоцитоза (снижение числа лейкоцитов вследствие удаления их раковых форм химическими соединениями) [1]. Значительно сниженное число лейкоцитов подразумевает собой повышенную чувствительность организма к бактериальным и вирусным инфекциям.

Особенную актуальность проблеме внутрибольничных бактериальных инфекций придает широкая распространенность, поиск новых мер лекарственной профилактики, разработка эффективных методов лечения и повышенный интерес научного сообщества к данной проблеме [2, 3].

Цель

Оценить профили чувствительности к антибиотикам возбудителей больничных инфекций у пациентов, страдающих от лимфолейкозов различной этиологии и прошедших курс химиотерапии.

Материал и методы исследования

В процессе проведенного исследования были проанализированы 118 протоколов бактериологических исследований на микрофлору, полученные в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Использовались архивные данные за 2021–2022 гг. Был исследован видовой пейзаж бактериальной микрофлоры организма пациентов, страдающих лимфолейкозами и прошедших химиотерапию. Основным методом работы являлся анализ архивных данных лабораторных исследований.

Были отобраны 40 протоколов со следующими группами высеянных микроорганизмов:

- 1 группа – *Klebsiella pneumoniae* – 10 протоколов;
- 2 группа – *Staphylococcus haemolyticus* – 10 протоколов;
- 3 группа – *Pseudomonas aeruginosa* – 10 протоколов;
- 4 группа – *Streptococcus pyogenes* – 10 протоколов.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты чувствительности *Klebsiella pneumoniae* к различным антибиотикам представлены на таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования чувствительности *Klebsiella pneumoniae* к различным антибиотикам у пациентов, страдающих миелотоксическим агранулоцитозом

Антибиотики	Штамм 1	Штамм 2	Штамм 3	Штамм 4	Штамм 5	Штамм 6	Штамм 7	Штамм 8	Штамм 9	Штамм 10
Пиперациллин-тазобактам	S	R	R	S	R	R	R	R	R	R
Цефотаксим	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R
Цефтазидим	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R
Цефепим	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Имипенем	S	R	R	R	R	R	R	R	S	R
Меропенем	S	R	R	R	R	R	R	R	S	R
Амикацин	S	R	R	S	S	R	R	S	R	R
Левифлоксацин	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R

В результате проведенного исследования было установлено, что в 5 из 10 случаях (50 %), в мазке которых была обнаружена палочка Фридендера, отмечается полная резистентность данной бактерии к антибиотикам. Наиболее эффективным оказался противомикробный препарат амикацин. В 30 % случаев отмечалась чувствительность *K. pneumoniae* к данному препарату. Также в 20 % случаев отмечалась чувствительность исследуемого микроба к имипенему, меропенему и пиперациллину-тазобактаму.

На основании приведенной таблицы можно сделать вывод, что клебсиелла представляет собой сложный для лечения микроорганизм, который часто поражает людей после химиотерапии лимфоцитарного лейкоза. При исследовании карт пациентов было установлено, что *K. pneumoniae* вызывает неспецифические инфекции дыхательных путей (пневмонии) (отмечались у 50 % пациентов), сепсис (отмечался у 30 % пациентов), инфекции кожи и мягких тканей (отмечались в 20 % случаев), а также хронический пиелонефрит (отмечался в 10 % случаев). Сочетанное поражение отмечалось у одного из пациентов (пневмония и инфекционное поражение кожи).

Были проанализированы также 10 протоколов с выявленным стафилококком.

В ходе исследования было установлено, что гемолитический стафилококк наиболее чувствителен к фузидиевой кислоте, нитрофурантоину и хинупристину-дальфопристину

(были эффективны в 100 % случаев). Высокая чувствительность *S. haemolyticus* также отмечалась к тетрациклину и котримоксазолу в 90 и 80 % случаев, соответственно. Чувствительность к гентамицину и клиндамицину определялась в 60 % случаев. Целесообразность использования норфлоксацина и левофлоксацина отмечалась в 40 % случаев. Гемолитический стафилококк был чувствителен к эритромицину в 30 % случаев.

У пациентов при миелотоксическом агранулоцитозе, с положительным мазком на гемолитический стафилококк (группа 2), отмечали цистит и уретрит в 80 % исследованных случаев, эндокардит в 10 % случаев и обострение хронической болезни легких также в 10 % случаев.

В ходе проведенного исследования протоколов с выделенной *P. aeruginosa* было установлено, что синегнойная палочка была наиболее чувствительна к колистину (100 % случаев) и амикацину (60 % случаев). Отмечалась чувствительность *P. aeruginosa* к меропенему, гентамицину, тобрамицину в 10 % случаев. Во всех случаях синегнойная палочка была резистентна к пиперациллину-тазобактаму, цефтазидиму и цефепиму.

Стоит отметить, что *P. aeruginosa* тяжело поддается лечению из-за высокой резистентности к различным антибиотикам. У пациентов группы 3 отмечали локальные поражения респираторного тракта (в 80 % случаев), а также дерматит (в 30 % случаев (у двух пациентов отмечался одновременно с поражениями респираторного тракта)) и цистит (в 10 % случаев). В тяжелых случаях бактериемия может приводить к распространению палочки и сепсису, формированию вторичных гнойных очагов инфекции. Осложнения также могут заключаться в возникновении ДВС-синдрома и шока.

В ходе исследования протоколов группы 4 было установлено, что использование большинства рассмотренных препаратов эффективно при поражении стрептококками. Резистентность *Streptococcus spp.* отмечалась только к пенициллину (в 10 % случаев) и эритромицину (в 30 % случаев).

При исследовании архивных данных было установлено, что у пациентов, страдающих от миелотоксического агранулоцитоза, отмечают стрептодермию (в 70 % случаев), фарингиты (в 60 % случаев) и гнойные отиты (в 20 % случаев). Стоит отметить, что у пяти пациентов отмечалось сочетанное поражение (фарингит и стрептодермия).

Выводы

В ходе проведенного исследования была проведена оценка профилей чувствительности к антибиотикам выявленных возбудителей больничных инфекций у пациентов, страдающих от лимфолейкозов различной этиологии и прошедших курс химиотерапии. Показано, что инфекционные агенты, сопровождающие миелотоксический агранулоцитоз, устойчивы к большинству антибактериальных препаратов.

При назначении антимикробной химиотерапии следует проводить бактериологическое исследование для определения профиля резистентности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Особенности диагностики и лечения пневмонии при миелотоксическом агранулоцитозе / А. А. Синюк [и др.] // Амурский медицинский журнал. – 2019. – № 4. – С. 18-21.
2. Проблема полирезистентной микрофлоры в лечении лимфом у детей / Т. Т. Валиев [и др.] // Российский журнал детской гематологии и онкологии. – 2021. – Т. 8, № 2. – С.108-116.
3. Мониторинг резистентности стафилококков к антибиотикам у пациентов с гнойными ранами / С. Д. Федянин, В. К. Окулич // Вестник фармации. – 2020. – № 4. – С. 65-69.

В. В. Крысько

*Научные руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц**Учреждение образования**«Гомельский государственный медицинский университет»**г. Гомель, Республика Беларусь*

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПО ВОПРОСАМ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

Введение

Менингококковая инфекция – острое инфекционное заболевание, характеризующееся большим разнообразием клинических проявлений – от бактерионосительства до менингоэнцефалита и сепсиса. Механизм заражения – воздушно-капельный. При кашле, чихании, разговоре менингококк выделяется с каплями слизи во внешнюю среду [1]. Ежегодно в мире регистрируется более 1,2 млн случаев менингитов; показатели заболеваемости и летальности колеблется в зависимости от региона, патогена и возрастной группы. При отсутствии лечения летальность может достигать 70 %, а у пятого выжившего серьезные осложнения: тугоухость, неврологические расстройства и др. Ежегодно в Беларуси регистрируется около 200 случаев менингитов, а летальность составляет 5–10 % [2].

Цель

Провести анкетирование студентов «Гомельский государственный медицинский университет» («ГомГМУ»). Сформировать выводы о знаниях будущих врачей о менингококковой инфекции.

Материал и методы исследования

Основным методом исследования послужило анонимное анкетирование студентов медицинского университета, учреждения образования «ГомГМУ». Опросник включал блок вопросов: демографическая информация (возраст, пол); вопросы, касающиеся менингококковой инфекции (источник инфекции, входные ворота, клинические формы и проявления, диагностика и профилактика). В анкетировании приняли участие 93 респондента, обучающихся на первом и втором курсах, возрастом 17–21 год (средний показатель 19 лет). Опрос участников выборки проводился с помощью анонимного анкетирования. После объяснения участникам целей и задач анкетирования, анкета заполнялась ими самостоятельно. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего было опрошено 93 студента, из них 67 женщин (72,0 %) и 26 мужчин (28,0 %).

Участники анкетирования на вопрос «Знаете ли вы, что такое менингит?» дали ответ: 31 (33 %) воспаление мозговых оболочек; 56 (60,5 %) инфекция, вызываемая менингококком.

Данные по наиболее вероятным входным воротам возбудителя показаны в таблице 1: Таблица 1 – Показатели ответов студентов по вопросу входные ворота для менингококковой инфекции

	Дыхательные пути	ЖКТ	Кожные покровы	Раневая поверхность	Затрудняются ответить
Абс.показатели	56	11	7	8	11
%	60 %	12 %	7 %	9 %	12 %

Опрос об осведомленности студентов по вопросу: «Что является входными воротами при менингококковой инфекции?» показал: большинство респондентов владеют информацией в данной категории.

По результату анкетирования респонденты считают, что инкубационный период в среднем составляет: 37 человек (40 %) 1014 суток; 28 (30 %) 2–4 суток; 21 (23 %) от 20 до 30 суток и до 6 месяцев по результату опроса составило 7 участников (7 %).

На вопрос «Какие классические клинические проявления менингита вы знаете?». Наиболее распространенным ответом было сильная головная боль, рвота и лихорадка 69 студентов (75 %), далее следует кашель, он составил 13 (14 %); рвота и ригидность затылочных мышц составило по 5 респондентов (5 %) на каждый показатель.

Результаты опроса по клиническим формам менингококковой инфекции представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результат анкетирования по вопросу: «Клинические формы менингококковой инфекции»

	Назофаренгит, менингит, менингококковой сепсис	Менингит, ларингит, синусит	Фарингит, ларингит, менингит	Энцефалит, фарингит
Абс. показатели	51	26	7	7
%	55 %	28 %	7 %	7 %

В таблице 2 показано распределение ответов среди респондентов. Подавляющее число студентов выбрали вариант ответа: назофаренгит, менингит, менингококковый сепсис – эти клинические формы менингококковой инфекции, что является верным вариантом ответом.

На вопрос «Кто чаще болеет?» из числа студентов выбрали ответ 58 (63 %) – дети; одинаково все восприимчивы отметили в анкете 28 участников (30 %).

Сведения опрошенных указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Данные опроса респондентов по способам лечения менингококковой инфекции

	Антибиотикотерапия (АБ)	Противовоспалительные средства и АБ-терапия	Противовоспалительные средства	Затрудняются ответить
Абс. показатели	61	5	14	11
%	65 %	5 %	16 %	12 %

На основе ответов по способам лечения менингококковой инфекции, можно констатировать, что студенты младших курсов владеют знаниями в данной категории.

Завершающий стал вопрос о существовании вакцинопрофилактики против менингококковой инфекции. В основном участники разделились на две группы, а именно 39 респондентов (42 %) выбрали категории: да, существует обязательная вакцинопрофилактика и да, присутствует необязательная вакцинопрофилактика. 13 человек (14 %) составила группа не знающих ответ на данный вопрос.

Выводы

Подводя итоги анкетирования большинство студентов ГомГМУ имеют знания о менингококковой инфекции. По результатам анкетирования 68 % студентов младших курсов владеют знаниями о инфекции. Достаточное количество респондентов имеют сведениями о лечении и профилактики. Студенты второго курса более осведомлены об менингококковой инфекции, имея больший объем знаний за два года обучения. Для ознакомления студентов младших курсов эффективно проводить акции в ГомГМУ, об не-

маловажных инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Целесообразно внедрять современные формы и методы обучения в учебный процесс, инновационные методики, включая проведение акций, подготовку видеороликов, брошюр и памяток силами самих студентов: способствует повышению мотивации в изучении дисциплин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Комар, В. И. Инфекционные болезни и сестринское дело / В. И. Комар. – Минск : Выш. Шк., .2008. – 212 с.
2. Титов, Л. П. Совершенствование эпидемиологического надзора за инвазивными бактериальными заболеваниями в Республике Беларусь / Л. П. Титов, А. В. Давыдов, А. Н. Хархаль, В. П. Шиманович // Санитарно-эпидемиологическая служба Республики Беларусь : история, актуальные проблемы на современном этапе и перспективы развития : Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда», посвященной 90-летию санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь, Минск, 28 октября 2016 года / Министерство здравоохранения Республики Беларусь; Белорусский государственный медицинский университет. – Том 2. – Минск: Белорусский государственный медицинский университет, 2016. – С. 215–219.

УДК 616.379-008.64:[616.98:578.828HIV]-08

Е. Н. Леонович

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. И. Козорез

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИРЕТРОВИРУСНУЮ ТЕРАПИЮ

Введение

ВИЧ – это глобальная проблема. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2020 году в мире насчитывалось 37,7 миллиона человек (примерно 0,7 % населения мира), живущих с ВИЧ, включая 1,5 миллиона новых случаев. По дальнейшим оценкам, 73 % этих случаев лечились АРТ, но в том же году от причин, связанных с ВИЧ (таких как СПИД), умерло 680 000 человек [1].

Развитие комбинированной антиретровирусной терапии привело к увеличению продолжительности жизни людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВС), получающих лечение, аналогично ожидаемому возрасту населения в целом. Однако с увеличением продолжительности жизни у ЛЖВС развиваются другие хронические заболевания. Одним из таких хронических сопутствующих заболеваний является сахарный диабет (СД) [2].

Сахарный диабет 2 типа составляет 90–95 % всех типов СД и наиболее часто встречается у взрослых, но с учетом распространенности избыточной массы тела и ожирения у детей, в последние годы отмечается рост количества детей и подростков с этим заболеванием. Клинические и диагностические критерии СД 2 типа: возраст 45 лет и старше; избыточная масса тела или ожирение по абдоминальному типу; отсутствие кетонурии; отягощенная по СД 2 типа наследственность [3].

Факторы риска развития СД у ВИЧ-инфицированных пациентов: пожилой возраст, мужской пол, долгая продолжительность течения ВИЧ-инфекции, низкое количество CD4, высокая вирусная нагрузка, высокий индекс массы тела, большая окружность талии или соотношение талии и бедер, более низкий социально-экономический класс и определенное этническое происхождение или культура [2].

Результаты исследований некоторых антиретровирусных препаратов, таких как ставудин, саквинавир, индинавир, устанавливали связь с возникновением таких расстройств, как резистентность к инсулину, гипергликемия и диабет [4].

У пациентов с ВИЧ диабет связан с повышенным риском госпитализации и неблагоприятными сердечно-сосудистыми и почечными исходами, включая прогрессирование до терминальной стадии почечной недостаточности, что, следовательно, сокращает ожидаемую продолжительность жизни и увеличивает и без того высокие затраты на лечение для этой группы населения [2].

Цель

Проанализировать развитие сахарного диабета у ВИЧ-инфицированных пациентов, получающих антиретровирусную терапию.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 14 медицинских карт амбулаторных пациентов, находящихся на учете в консультативно-диспансерном кабинете ВИЧ/СПИД учреждения «Гомельская инфекционная клиническая больница». Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программах Microsoft Office Excel 2013 и Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди пациентов преимущество составляли мужчины – 10 (71,4 %). Средний возраст пациентов составил 47 лет. Пациентов до и включительно 45 лет выявлено 8 (57,1 %), а старше 45 лет – 6 (42,9 %).

Средний возраст аттестации ВИЧ-инфекции у пациентов составил 37 лет. Половой путь заражения ВИЧ-инфекцией установлен у 11 (78,6 %) пациентов, внутривенный – у 3 (21,4 %) пациентов. Все исследуемые пациенты принимали антиретровирусную терапию, у 13 (92,8 %) пациентов АРТ включало 2 нуклеозидных ингибитора обратной транскриптазы (НИОТ) + 1 ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы (ННИОТ), а у 1 (7,2 %) – 2 НИОТ и 1 ингибитор интегразы.

Согласно классификации ВОЗ 1 стадия ВИЧ-инфекции выявлена у 5 (35,7 %) пациентов, 2 стадия – у 3 (21,4 %), 3 стадия – у 1 (7,2 %) и 4 стадия – у 5 (35,7 %) пациентов. По частоте встречаемости заболеваний, проявления которых характерны для ВИЧ-инфекции, чаще всего отмечались генерализованная лимфаденопатия и орофарингеальный кандидоз – 10 (71,4 %) случаев, реже встречались дефицит массы тела более 5 % – 2 (14,4 %) случая, кандидоз пищевода – 2 (14,4 %), пневмоцистная пневмония, токсоплазмоз головного мозга и криптококковый менингит – по 1 (7,2 %) случаю.

У 4 (28,6 %) пациентов сопутствующим заболеванием был вирусный гепатит С.

Вирусная нагрузка менее 500 коп/мл выявлена у 12 (85,7 %) пациентов, свыше 500 коп/мл – у 2 (14,3 %). Уровень CD4+ лимфоцитов ниже 500 клеток/мкл установлен у 6 (42,9 %) исследуемых, а выше 500 клеток/мкл – у 8 (57,1 %). Средний уровень CD4+ лимфоцитов составил 706 клеток/мкл.

Средний возраст выявления СД 2 типа у лиц с уже установленной ВИЧ-инфекцией составил 41 год.

У 100 % исследуемых пациентов установлен диагноз СД 2 типа. Среди исследуемых 11 (78,6 %) человек инсулиннезависимы, находятся только на пероральном приеме гипогликемических препаратов, 3 (21,4 %) пациента – инсулинзависимы.

Из нарушений метаболического синдрома, у 7 пациентов установлено ожирение (1 и 2 степени – по 3 (21,4 %) случая, 3 степени – 1 (7,2 %), еще у 3 (21,4 %) фиксируется избыток массы тела. Также у большинства исследуемых сопутствующим заболеванием являлась артериальная гипертензия – 9 (64,3 %) исследуемых.

Согласно аттестации пациентов, у 4 (28,6 %) СД 2 типа был выявлен до ВИЧ-инфекции. У 5 (37,5 %) пациентов СД 2 типа был установлен в первые 5 лет течения ВИЧ-инфекции, а у остальных 5 (35,7 %) – после 5-летнего течения ВИЧ-инфекции.

Выводы

Сахарный диабет 2 типа среди ВИЧ-инфицированных пациентов возникает ранее, чем установленный клинический возрастной критерий в популяции. Сахарный диабет 2 типа диагностировался чаще у мужчин, с иммунологически и вирусологически эффективной антиретровирусной терапией, включающей 2НИОТ+1ННИОТ. У всех пациентов отмечен высокий индекс массы тела, у большинства диагностирована артериальная гипертензия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global HIV Programme: HIV Rates by Country 2023 / HIV data and statistics – World Health Organization – 2022. – 7 с.
2. Coelho, A. R. Diabetes mellitus in HIV-infected patients: fasting glucose, A1c, or oral glucose tolerance test – which method to choose for the diagnosis? / A. R. Coelho, F. A. Moreira. – 2018. – 13 с.
3. Сахарный диабет: обновление классификации и особенности диагностики различных типов: учебно-методическое пособие / Т. В. Мохорт [и др.]. – Минск: БГМУ – 2021. – 39 с.
4. Umar, D. M. Prevalence and predictors of diabetes mellitus among persons living with HIV: a retrospective cohort study conducted in 4 public healthcare facilities in KwaZulu-Natal / D. M. Umar, P. Naidoo. – 2021. – 14 с.

УДК 616.24-002.5-022:[616.98:578.834.1]-055.2

И. К. Логвинец, К. А. Закревский

Научные руководители: к.м.н., доцент И. В. Буйневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРОЯВЛЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ИНФЕКЦИЙ И ДИССЕМИНИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТКИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Введение

ВИЧ-инфекция вызывает тяжелый дефект клеточного иммунитета, что является отличным подсобьем для развития оппортунистических инфекций, которые зачастую являются причиной смерти пациентов. В 2019 г. доля зарегистрированных пациентов с туберкулезом, у которых был документально подтвержден результат теста на ВИЧ, составила 69 %. Туберкулез и ВИЧ представляют собой смертельное сочетание и ускоряют развитие друг друга. Другие часто встречающиеся возбудители оппортунистической инфекции – пневмоцисты. Пневмоцистная пневмония проявляется примерно в 10 % случаев. Имеют место быть и грибковые поражения, в форме криптококкоза, в нашем регионе данное заболевание встречается в 2–4 % случаев. Вышеперечисленные заболевания развиваются с различной частотой, а их сочетание представляет собой уникальную ситуацию.

Цель

Описать этапы диагностики и лечебной тактики у ВИЧ-инфицированной пациентки с диссеминированным туберкулезом легких и множественными инфекциями, выявленными в Учреждение «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» (УГОТКБ).

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ амбулаторной карты и истории болезни пациентки с диагнозом «ВИЧ-инфекция в стадии СПИД с проявлением множественных инфекций: двусторонняя пневмоцистная пневмония, полисегментарная пневмония, вызванная *Gr-* палочками *Raoultella planticola*, генерализованный криптококкоз с поражением легких, печени, почек, головного мозга, диссеминированный туберкулез легких».

Результаты исследования и их обсуждение

Пациентка С. 57 лет, не работала и проживала одна. Из анамнеза известно, что последняя флюорография была пройдена за год до госпитализации, со слов пациентки на контроль ее не вызывали. Отмечала ухудшение самочувствия, слабость, снижение аппетита, массы тела за месяц до обращения за помощью, затем появился кашель со скудной слизистой мокротой. Состояние пациентки ухудшилось, по этому поводу был вызван терапевт на дом. Далее она была отправлена в УГОТКБ, однако из-за тяжести состояния была госпитализирована в ОАРИТ УГОТКБ.

Объективно: общее состояние тяжелое. В сознании, доступна вербальному контакту, выполняла предложенные команды. Кожа и видимые слизистые бледные, сухие, теплые, отмечалась «мраморность» и акроцианоз. Над легкими выслушивалось везикулярное дыхание, ослабленное справа и слева в нижних отделах, шум трения плевры. Частота дыхания 18–19 в минуту, SpO₂ без подачи O₂ – 75 % и с подачей O₂ – 89 %. Со стороны сердца отмечаются: приглушенные тоны, ритмичные, частота сердечных сокращений 83 в минуту, артериальное давление 140/80 мм рт. ст. Живот доступен для глубокой пальпации во всех отделах. Симптом Щёткина – Блюмберга – отрицательный. Мочеиспускание свободное, безболезненное, стул без особенностей и регулярный.

В день поступления были проведены следующие обследования:

РОГК. Заключение: с двух сторон на всем протяжении на фоне деформированного легочного рисунка ячеистого характера множественные тенденции к слиянию, справа отмечается полость 5.0 см в диаметре диссеминированный процесс в легких справа с распадом, (казеозная пневмония) с распадом в нижней доле правого легкого.

ЭКГ. Заключение: синусовая тахикардия, ЧСС 96 уд. в мин., нормальное ЭОС.

ФБС. Заключение: состоявшееся кровотечение из верхнедолевого левого легкого. Диффузный атрофический бронхит.

Биохимический анализ крови: альбумин несколько понижен (23,7 г/л), АСТ повышен (40 Ед/л), кальций снижен (1,24 ммоль/л).

В общем анализе крови отмечается сдвиг лейкоцитарной формулы влево.

В общем анализе мочи изменений нет.

Так же было проведено экспресс-исследование на ВИЧ-инфекцию, которое показало положительный результат.

Для уточнения причин и тяжести заболевания так же были проведены:

Gene Хpert мокроты. Заключение: отрицательный.

Микроскопия осадка на КУБ. Заключение: КУБ

Исследование с помощью ВАСТЕС спустя 3 недели показало *Mycobacterium avium*.

На следующий день ввиду резкого ухудшения состояния пациентки, связанного с нарастанием клиники дыхательной недостаточности и отсутствии эффекта от инспираторной поддержки увлажненным кислородом через лицевую маску, было принято решение о переводе пациентки на ИВЛ.

В этот день были проведены следующие анализы:

Биохимический анализ крови: альбумин снижен (18,7 г/л), уровень глюкозы повышен (6,5 ммоль/л), АСТ повышен (42 Ед/л), кальций снижен (1,08 ммоль/л).

Общий анализ крови: отмечается легкая степень анемии, тромбоцитопения, а также сдвиг лейкоцитарной формулы влево.

На следующий день наступила остановка сердечной деятельности.

Патологоанатомический диагноз.

Основное заболевание: ВИЧ-инфекция в стадии СПИД (положит результат ВИЧ-экспресс от 16.11.2017 г., положит. результат ВИЧ ИФА от 22.11.2017 г.) с проявлением

множественных инфекций: двусторонняя пневмоцистная пневмония, полисегментарная пневмония, вызванная Гр-палочками *Raoultella planticola*, генерализованный криптококкоз с поражением легких, печени, почек, головного мозга, диссеминированный туберкулез легких. МБТ+.

Осложнения основного заболевания: паренхиматозная дистрофия внутренних органов.

Выводы

Поскольку у пациентки ВИЧ-инфекция была выявлена впервые, а антиретровирусную терапию она не принимала, то на фоне быстро прогрессирующего заболевания появились следующие оппортунистические инфекции: двусторонняя пневмоцистная пневмония, полисегментарная пневмония, вызванная Гр-палочками *Raoultella planticola*, генерализованный криптококкоз, диссеминированный туберкулез легких, которые привели к тяжелой пневмонии и осложнению в виде полиорганной недостаточности, которая привела к летальному исходу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Матиевская, Н. В. ВИЧ-инфекция. Оппортунистические инфекции и заболевания: пособие для студентов медицинских университетов и врачей / Н. В. Матиевская, В. М. Цыркунов, Д. Е. Киреев. – М. : БИНОМ, 2016. – 318 с.
2. Конопляник О. В., Кульчик Э. О., Гусакова Н. В., Генерализованный криптококкоз внутренних органов // Проблемы здоровья и экологии. – 2020. – № 65(3). – С. 123–129.
3. Хаирова Я. Р., Скорodelова М. И., Никольская М. В., Оппортунистические инфекции при ВИЧ-инфекции // Вестник Пензенского государственного университета. – 2021. – № 2. – С. 69–72.

УДК [616.98:578.834.1]-036.22:616-002.5

У. В. Лосева, А. В. Гременок, И. И. Лукашевич

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Буйневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

Введение

Туберкулез является распространенным, социально значимым заболеванием во всем мире. До пандемии COVID-19 многие страны добились устойчивого прогресса в борьбе с туберкулезом. На протяжении нескольких лет отмечалось неуклонное снижение уровня заболеваемости и смертности. Во многом это было связано с внедрением Всемирной организацией здравоохранения стратегии «Stop-TB» и с 2015 года – «The End TB». Эта положительная тенденция резко изменилась из-за пандемии COVID-19. По некоторым данным, COVID-19 отбросил прогресс в борьбе с туберкулезом на 5 и более лет [1].

В Глобальном отчете ВОЗ по борьбе с туберкулезом в 2021 году было отмечено, что прогрессу в снижении глобального бремени туберкулеза может воспрепятствовать пандемия COVID-19. По расчетным данным общее число смертей может увеличиться на 200–400 тыс., если число выявленных и пролеченных пациентов снизилось на 25–50 % в 2020 году в связи с изменением работы системы здравоохранения. Во многих странах произошло перераспределение человеческих, финансовых лабораторных ресурсов, направленных на борьбу с коронавирусной инфекцией. В некоторых странах пострадала налаженная система сбора данных и отчетности [2].

С 2020 года не только Гомельская область и республика Беларусь, но и весь мир работают в сложных эпидемиологических условиях. Пандемия COVID-19 изменила при-

вычный образ жизни. В связи с высокой заболеваемостью респираторными инфекциями амбулаторное звено не имеет возможности проводить в прежних объемах медицинские осмотры и работу с диспансерными пациентами. Пациенты стараются реже обращаться за медицинской помощью в поликлинические учреждения, опасаясь при этом заразиться. В такой ситуации естественно снижаются возможности для выявления туберкулеза, в первую очередь туберкулеза органов дыхания, т.к. данная патология чаще выявлялась при медицинских осмотрах [3].

Цель

Изучение влияния пандемии COVID-19 на распространенность туберкулеза в Гомельской области.

Материал и методы исследования

Проанализированы официальные отчетные данные по распространенности туберкулеза в Гомельской области и Республике Беларусь за 6 лет (2016–2022 гг.).

Результаты исследования и их обсуждение

Гомельская область на протяжении многих лет является самой неблагополучной в стране по уровню распространенности туберкулеза. В области традиционно регистрируется самый высокий уровень заболеваемости и смертности от этой инфекции.

До 2020 года в Республике Беларусь, в т. ч. и в Гомельской области, заболеваемость туберкулезом неуклонно снижалась. Особенно резкий скачок вниз отмечен в 2020 году (начало пандемии COVID-19). Если в предыдущие годы заболеваемость снижалась на 12–13 %, то в 2020 году — на 29,1 % (рисунок 1).

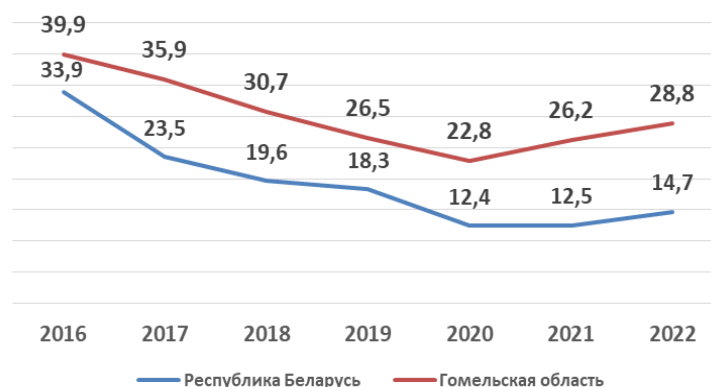


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости туберкулезом

Несмотря на значительные улучшения в эпидемиологических показателях, было понятно, что такой низкий уровень заболеваемости связан с недовыявлением пациентов. На это повлияло снижение объемов медицинских осмотров из-за новой коронавирусной инфекции. Ежегодные медосмотры и рентгенография необходимы для выявления туберкулеза органов дыхания.

Если своевременно не выявить, не изолировать и не пролечить пациента с туберкулезом, заболевание будет медленно прогрессировать. Пациент становится источником инфекции и заражает окружающих. Таким образом, распространяется туберкулез, растет заболеваемость и ухудшается клиническая структура. Что и произошло в 2021–2022 гг. Динамика заболеваемости и в области, и в Республике Беларусь опять изменилась в сторону роста.

Клиническая структура впервые выявленного туберкулеза ухудшилась. Стали чаще встречаться деструктивные и распространенные формы туберкулеза, такие как казеозная пневмония, диссеминированный и милиарный туберкулез, фиброзно-кавернозный туберкулез (рисунок 2).



Рисунок 2 – Клинические формы туберкулеза органов дыхания в Гомельской области

Выводы

В период пандемии произошло снижение количества впервые выявленных пациентов с туберкулезом, что в последующие годы привело к росту заболеваемости и ухудшению клинической структуры впервые выявленного туберкулеза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. The intersecting pandemics of tuberculosis and COVID-19: population-level and patient-level impact, clinical presentation, and corrective interventions / K. Dheda [et al.] // *The Lancet*. – 2022. – Vol. 10. – № 6. – P. 603–622.
2. Global Tuberculosis Report 2022 [Electronic resource] / Geneva: World Health Organization; 2022. Access mode: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>. – Date of access: 20.03.2023.
3. Выявление туберкулеза в период пандемии инфекции COVID-19 [Электронный ресурс] / Т. А. Коржич [и др.] // Актуальные проблемы респираторной медицины : сб. науч. работ Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гомель, 23 авг. 2022 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2022. – С. 96–99.

УДК 616.24-002-092-073.75

И. И. Лукашевич, У. В. Лосева

Научный руководитель: ассистент Ж. Е. Сверх

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РЕНТГЕНОСЕМИОТИКА ПНЕВМОНИЙ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Введение

Воспалительные заболевания легких являются частой патологией в клинической практике, требующими применения особых диагностических и лечебных мероприятий. Ведущее место в структуре воспалительных заболеваний занимают внебольничные пневмонии бактериальной этиологии. В период подъема заболеваемости острыми респираторными инфекциями возрастает количество вирусных пневмоний до 30 % от всех случаев [1].

Рентгенологический метод занимает ведущее место в диагностике пневмоний и входит в стандарты оказания медицинской помощи.

Актуально выделить особенности рентгенологической картины при данных состояниях, использовать в работе для постановки диагноза и назначения адекватного лечения [2, 3].

Цель

Выявить особенности рентгенологической картины у больных с вирусными и бактериальными пневмониями.

Материал и методы исследования

Были изучены рентгенологические данные из медицинских карт пациентов, проходивших лечение в пульмонологических отделениях Учреждения «Гомельская областная туберкулезная больница» с инфекцией COVID-19 с пневмонией, с пневмониями, вызванными вирусом гриппа, с пневмониями вызванными бактериальной флорой. Группа исследования формировалась методом случайной выборки и включает 31 человека с инфекцией COVID-19 с пневмонией, 31 с пневмонией, вызванной вирусом гриппа, 31 человек с бактериальной пневмонией.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследуемые пациенты были разделены на группы в соответствии с заболеванием: 1 группа – 31 пациент (100 %) с коронавирусной пневмонией, 2 группа – 31 (100 %) пациент с пневмонией вызванной вирусом гриппа, 3 группа – 31 (100 %) пациент с бактериальной пневмонией.

В 1 группу вошли 19 мужчин (61,3 %) и 12 женщин (38,7 %), со средним возрастом 71 год. Во 2 группе насчитывалось 17(54,84 %) мужчин и 14 (45,16 %) женщин, средний возраст пациентов составил 55,6 лет. В 3 группу вошли 16 мужчин (51,61 %) и 15 женщин (48,39 %), средний возраст 47,6 лет.

Таблица 1 – Распределение рентгенологических признаков

Критерии	Коронавирусная пневмония	Гриппозная пневмония	Бактериальная пневмония
Рентгенологический синдром	Диффузное снижение пневматизации по типу матового стекла	Уплотнение интерстициального компонента	Очаговые и ограниченные затенения
Объем поражения легочной ткани	> 50 %	< 50 %	< 40 %
Характер поражения	Двухстороннее	Двухстороннее	Одностороннее (≈ 80 %) Двухстороннее (≈ 20 %)
Регрессия рентгенологических признаков от начала лечения	Более 14 дней	10–12 день	14 день

Клинический случай 1.

Больной Н заболел остро. Заболевание началось со слабости, повышения температуры тела до 39 °С, одышка. Фебрильная температура держалась 5 суток, нарастали симптомы дыхательной недостаточности. Доставлен в стационар на 5 сутки бригадой скорой помощи. Экстренно выполнена рентгенограмма органов, при которой обнаружено двусторонне снижение пневматизации легочной ткани по типу матового стекла (рисунок 1).

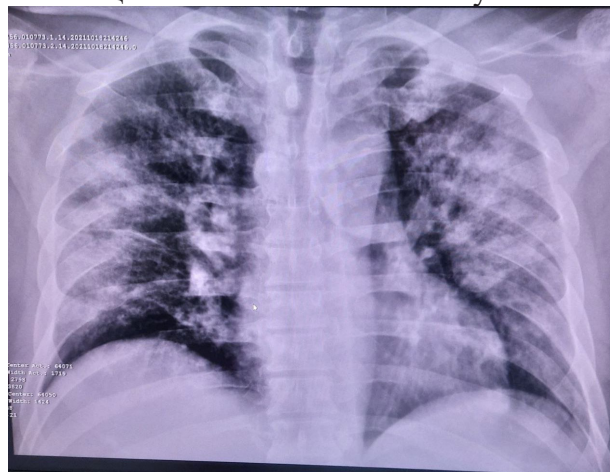


Рисунок 1 – Ковидная пневмония

Клинический случай 2

Больной П заболел остро. Заболевание началось с резкого повышения температуры до 39С, которая не снижалась на фоне приема жаропонижающих средств. Беспокоили: слабость, ломота в суставах и одышка. Рентгенологически было выявлено усиление легочного рисунка, уплотнение перибронхиального интерстиция. В нижней доли справа участок неоднородной инфильтрации, признаки гидроторакса (рисунок 2).



Рисунок 2 – Гриппозная пневмония

Клинический случай 3

Больной 3 заболел после переохлаждения. Заболевание началось с озноба, повышения температуры до 39 °С, сухого малопродуктивного кашля, слабости (рисунок 3).

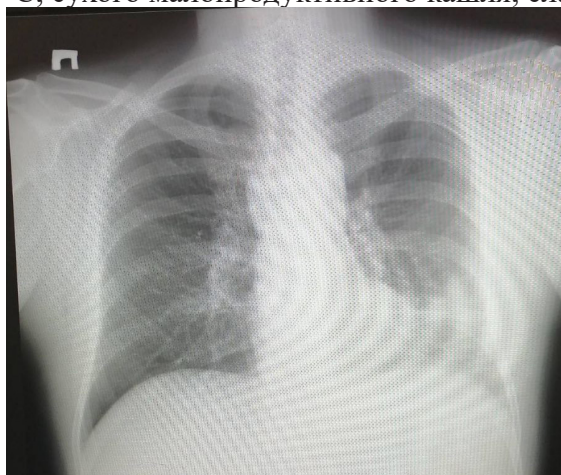


Рисунок 3 – Бактериальная пневмония

Выводы

1. В исследуемых группах количество женщин и мужчин имеет приблизительно равное значение.
2. Коронавирусной пневмонией болели пациенты преимущественно старше 70 лет. Бактериальной пневмонией болели люди более молодого возраста.
3. Объем поражения легочной ткани при коронавирусной пневмонии составил более 50 %. Характерно двустороннее поражение легких, проявляющееся снижением пневматизации легочной ткани по типу матового стекла.
4. Объем поражения легочной ткани при гриппозной пневмонии составил менее 50 %. Характерно двустороннее поражение легких, проявляющееся уплотнением интерстициального компонента легочной ткани.

5. Объем поражения легочной ткани при бактериальной пневмонии составил менее 40 %. Одностороннее поражение легких превалирует над двусторонним, составляет приблизительно 80 %. Поражение легких проявляется очаговыми и ограниченными затенениями.

6. Регрессия изменений наступает раньше у пациентов с пневмонией, вызванной вирусом гриппа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Chest CT Findings in Coronavirus Disease-19 (COVID-19): Relationship to Duration of Infection / A. Bernheim [et al.] // Radiology. – 2020. – Vol. 295, № 3. – P. 685–691. – doi:10.1148/radiol.2020200463. [Electronic resource]. Mode of access: <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/radiol.2020200463>. Date of access: 12.05.2022.

2. The accuracy of chest CT in the diagnosis of COVID-19: An umbrella review / J. Y. Park [et al.] // Centre for Evidence-Based Medicine, Nuffield Department of Primary Care Health Sciences. [Electronic resource]. Mode of access: <https://www.cebm.net/covid-19/the-accuracy-of-chest-ct-in-the-diagnosis-of-covid-19-an-umbrella-review/>. Date of access: 12.05.2022.

3. Королева, И. М. Вирусные пневмонии. Радиологические признаки: сложности диагностики / И. М. Королева // Consilium Medicum. – 2020. – № (22); 3. – С. 29–33.

УДК 579.61:[616.2-002.17-002.191-02:615.015.8]

И. О. Лющёнок, Д. А. Винник

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Лагун

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ МУКОВИСЦИДОЗЕ У ДЕТЕЙ

Введение

Муковисцидоз – это наследственная системная экзокринопатия, обусловленная мутацией гена МВТР (муковисцидозный трансмембранный регулятор проводимости), характеризуется поражением экзокринных желез жизненно важных органов и аутосомно-рецессивным типом наследования [1].

Актуальность изучения и проработки этой тематики объясняется увеличением количества пациентов с муковисцидозом, как в Беларуси, Российской Федерации, так и во всем мире. Ежегодно в мире рождаются более 45 000 детей, больных муковисцидозом, в России – 300 человек, в Москве – 10 человек. Число взрослых больных данным заболеванием постоянно возрастает, в настоящее время в России под наблюдением состоит более 1600 пациентов с муковисцидозом [2]. В Республике Беларусь муковисцидоз встречается с частотой 1:8000 новорожденных [3]. В Республике Беларусь 129 человек страдают этой болезнью. В Гомельской области 27 человек наблюдаются по поводу муковисцидоза [4].

Несмотря на то, что муковисцидоз является полиорганной патологией, которая проявляется уже в грудном возрасте ребёнка, именно инфицирование респираторного тракта с развитием рецидивирующих заболеваний органов дыхания с вязкой, трудноотделяемой гнойной мокротой, хронические бронхиты с обструкцией, вялотекущие пневмонии, эмфизема, часто определяет дальнейший прогноз для здоровья пациента [5]. Соответственно, на современном этапе является актуальным изучение этиологических агентов инфекций дыхательных путей при муковисцидозе, особенно с широким спектром факторов патогенности, высоким эпидемическим потенциалом и возрастающей резистентностью к современным антибиотикам.

Цель

Оценить видовой состав и спектр антибиотикорезистентности возбудителей инфекций дыхательных путей при муковисцидозе у детей на современном этапе.

Материал и методы исследования

Для исследования проведен ретроспективный анализ медицинской документации 24 пациентов с муковисцидозом, проходивших лечение в педиатрическом отделении учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница», за период январь 2019 – март 2021 г. В нашем исследовании дети с данной патологией в возрасте 0–18 лет, которые были разделены на три группы: дети 0–5 лет; дети 6–10 лет; дети 11–18 лет. В качестве патологического материала проводилось исследование бронхиального секрета. Изучался видовой состав выделенных микроорганизмов при положительных результатах микробиологического исследования бронхиального секрета. Для каждого штамма *Pseudomonas aeruginosa* (n = 15) была проанализирована чувствительность к следующим антибиотикам: амикацину, имипенему, ципрофлоксацину, цефтазидиму, цефотаксиму, гентамицину, колимицину. Проведена оценка чувствительности штаммов *Staphylococcus aureus* (n = 6) к следующим антибактериальным препаратам: оксациллину, эритромицину, ципрофлоксацину, цефтриаксону, цефуроксиму, кларитромицину, амоксициллин/клавуланату. При характеристике микроорганизмов использовали общепринятые показатели – чувствительные, умеренно резистентные и резистентные.

Статистическая обработка полученных результатов выполнена с использованием статистического модуля программы Microsoft Office Excel 2013, а также пакета программ Statistica for Windows 6.0 (Stat-Soft, США). Для оценки различия частоты встречаемости признаков использован χ^2 -критерий Пирсона в четырехпольных таблицах. Статистически значимыми считали результаты при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного исследования установлено, что микробный пейзаж бронхиального секрета у пациентов с инфекциями дыхательных путей при муковисцидозе на современном этапе в основном представлен неферментирующими бактериями *Pseudomonas aeruginosa*, которые были выделены у 15 (62,5 %) детей, и грамположительными кокками *Staphylococcus aureus* – у 6 (25,0 %) пациентов. Также в бронхиальном секрете пациентов с данной патологией были обнаружены штаммы *Haemophilus influenzae*, удельный вес которых составил 4,2 % (n = 1), *Klebsiella pneumoniae* – 4,2 % (n = 1), *Streptococcus pneumoniae* – 4,2 % (n = 1). Все исследованные микроорганизмы были выделены в монокультуре.

При изучении удельного веса выделенных штаммов *P.aeruginosa* в зависимости от возраста детей с муковисцидозом установлено следующее: достоверно чаще (в 60,0 % случаев) данный инфекционный агент был выделен из бронхиального секрета у детей из группы от 11 до 18 лет, чем у детей 6–10 лет (33,3 %, $p < 0,05$). А доля штаммов *P. aeruginosa*, выделенных у детей из группы 0–5 лет, была почти в 9 раз меньше, чем в группе пациентов 11–18 лет и составила 6,7 %, $p < 0,05$. Так как *P. aeruginosa* утяжеляют течение бронхолегочного процесса и определяет прогноз заболевания, данный патоген требует пристального внимания у детей с муковисцидозом.

При изучении доли выделенных штаммов *S. aureus* в зависимости от возраста детей с муковисцидозом установлено, что данный патоген в большем количестве был выделен у детей из группы 0–5 лет, чем у детей из группы от 11 до 18 лет (50,0% случаев против 16,7 % случаев, $p < 0,05$). И почти в 2 раза реже, чем у детей из группы 0–5 лет, отмечено выделение штаммов *S. aureus* у детей из группы 6–10 лет (33,3 %).

Из всех изученных возбудителей инфекций дыхательных путей, которые были в этиологической структуре патогенов при муковисцидозе, доля выделенных штаммов *S. aureus* в возрастной группе детей 0–5 лет превышала в несколько раз количество штаммов *S. aureus*, выделенных в возрастных группах детей 6–10 лет и 11–18 лет (60,0 % случаев против 22,2 и 10,0 % случаев соответственно, $p < 0,05$).

При анализе результатов антибиотикограмм штаммов *P. aeruginosa* установлено, что наибольшей активностью в отношении исследованных клинических изолятов *P. aeruginosa* обладали следующие антибактериальные препараты: колимицин – удельный вес чувствительных штаммов составил 86,7 %, и препарат из группы фторхинолонов – цiproфлоксацин – с уровнем чувствительности 80,0 % штаммов. К препарату из группы карбапенемов – имипенему выявлено 66,7 % чувствительных штаммов *P. aeruginosa*. Из антибиотиков группы цефалоспоринов проведено тестирование к цефтазидиму и цефотаксиму, при этом доля устойчивых клинических изолятов *P. aeruginosa* к данным препаратам оказалась высокой: выявлено 66,7 % цефтазидиморезистентных и 86,7 % цефотаксиморезистентных штаммов.

Значительный уровень антибиотикорезистентности штаммов *P. aeruginosa* обнаружен к антибактериальному препарату из группы аминогликозидов – амикацину, к которому удельный вес резистентных штаммов *P. aeruginosa* составил 60,0 %. К гентамицину выявлена наименьшая частота антибиотикочувствительности клинических изолятов *P. aeruginosa* (6,7 %) не только среди протестированных аминогликозидов, но и среди антибактериальных препаратов других групп, включенных в проведенное исследование.

Анализируя результаты антибиотикограмм штаммов *S. aureus* выявлено, что наибольшей активностью в отношении исследованных клинических изолятов *Staphylococcus aureus* обладали следующие антибиотики: амоксициллин/клавуланат – доля чувствительных штаммов составила 100 %, препарат из группы фторхинолонов – цiproфлоксацин – с уровнем чувствительности 88,9 % штаммов, цефтриаксон – удельный вес чувствительных штаммов составил 77,8 %. К антибиотику цефуроксиму выявлено 55,6 % чувствительных штаммов *S. aureus*. Значительный уровень антибиотикорезистентности штаммов *S. aureus* обнаружен к следующим антибиотикам: оксациллину, к которому удельный вес резистентных штаммов *S. aureus* составил 88,9 %, эритромицину – 88,9 %, кларитромицину – 66,7 % резистентных штаммов.

Выводы

1. Анализ этиологической структуры возбудителей инфекции дыхательных путей у больных детей с муковисцидозом в Гомельской области на современном этапе показал, что основными возбудителями являются бактерии *P. aeruginosa*, которые составили доминирующее большинство (62,5 %), и *S. aureus* (25,0 %).

2. Наибольший удельный вес штаммов *P. aeruginosa* был выделен в возрастной группе больных муковисцидозом детей 11–18 лет. *S. aureus* с наибольшим удельным весом был выделен у детей 0–5 лет как среди всех штаммов *S. aureus*, так и среди всех этиологических агентов инфекции дыхательных путей у детей с данной патологией.

3. Большинство штаммов *P. aeruginosa* проявляют все большую резистентность к антибиотикам разных групп (амикацину, гентамицину, цефотаксиму и цефтазидиму). Наибольшей активностью в отношении исследованных клинических изолятов *P. aeruginosa* обладали такие антибактериальные препараты, как колимицин, цiproфлоксацин и имипенем.

4. Отмечена невысокая активность эритромицина, оксациллина, кларитромицина в отношении изучаемых клинических изолятов *S. aureus*, выделенных при инфекции дыхательных путей у детей с муковисцидозом. Наименьший удельный вес резистентных штаммов *S. aureus* обнаружен к амоксициллин/клавуланату, цiproфлоксацину, цефтриаксону.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Капранов, Н. И. Муковисцидоз (Современные достижения и проблемы): метод. рекомендации / Н. И. Капранов. – Минск, 2008. – 143 с.
2. Муковисцидоз – актуальная проблема медицины / Э. М. Эседов [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2016. – № 5. – С. 15–18.
3. Моторенко, Н. В. Трудности диагностики муковисцидоза у детей (случай из практики) [Электронный ресурс] / Н. В. Моторенко, А. И. Зарянкина, Е. В. Чеченкова // Актуальные проблемы медицины : сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летию юбилею Гомел. гос. мед. ун-та, Гомель, 12–13 нояб. 2020 г. : в 5 т. [Электронный ресурс] / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2020. – Т. 4. – С. 176–179.
4. Муковисцидоз у детей / С. С. Ивкина [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 4(46). – С. 89–96.
5. Кондратьева, Е. И. Муковисцидоз: определение, диагностические критерии, терапия» / Е. И. Кондратьева, Н. Ю. Каширская, Н. И. Капранов. – М., 2016. – С. 44–49.

УДК 615.28:[615.015.8:579.61]:[616.98:578.834.1]-052

О. Д. Малаш, В. А. Евсеенко

Научные руководители: д.м.н., доцент Д. В. Тапальский, Е. В. Карпова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ СРЕДСТВАМ ЭКСТРЕМАЛЬНО-АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ KLEBSIELLA PNEUMONIAE, ACINETOBACTER BAUMANNII И PSEUDOMONAS AERUGINOSA, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Введение

Существующий арсенал антибактериальных лекарственных средств, эффективных в отношении возбудителей грамотрицательных инфекций, является крайне ограниченным. *Klebsiella pneumoniae* вместе с *Acinetobacter baumannii* и *Pseudomonas aeruginosa* относятся к широко распространенным и наиболее проблемным возбудителям госпитальных инфекций. На фоне пандемии COVID-19 отмечается значительное увеличение устойчивости штаммов *K. pneumoniae* к противомикробным лекарственным средствам [1]. У грамотрицательных бактерий выявлена способность к формированию перекрестной резистентности к дезинфицирующим средствам (ДС) и ряду антибиотиков, обусловленная наличием общих молекулярных механизмов устойчивости [2]. Необходима количественная оценка активности широко используемых в организациях здравоохранения ДС в отношении антибиотикорезистентных госпитальных штаммов *K. pneumoniae* с целью выбора наиболее эффективных препаратов.

Цель

Оценить чувствительность к используемым дезинфицирующим средствам экстремально-антибиотикорезистентных штаммов *K. pneumoniae*, выделенных от пациентов с инфекцией COVID-19.

Материал и методы исследования

В исследование включены по 4 XDR штамма *K. pneumoniae*, *A. baumannii* и *P. aeruginosa*, выделенных из мокроты и крови пациентов с инфекцией COVID-19, госпитализированных в отделения реанимации и интенсивной терапии. Чувствительность к 7 ДС определяли суспензионным методом, изложенном в ФКР «Способ определения чувствительности бактерий к дезинфицирующим средствам при мониторинге устойчивости к

антимикробным препаратам в медицинских организациях». Сведения об используемых ДС представлены в таблице 1. Тестировали рекомендованные производителем рабочие концентрации ДС в бактерицидном режиме обеззараживания в 30-минутной экспозиции. Дополнительно тестировали растворы ДС с концентрациями 1/2–1/32 от рабочей.

Из суточных культур исследуемых микроорганизмов готовили бактериальную суспензию, содержащую $1,5 \times 10^8$ клеток/мл. Растворы ДС вносили в объеме 180 мкл в лунки полистироловых 96-луночных планшетов и добавляли 20 мкл бактериальной суспензии. Планшеты инкубировали при комнатной температуре в течение 30 мин. После инкубации в каждую лунку вносили по 100 мкл стерильного раствора универсального нейтрализатора, содержащего 3 % твина-80, 30 мг/мл сапонина, 5 мг/мл тиосульфата натрия, 1 мг/мл гистидина, 1 мг/мл цистеина. После нейтрализации делали высеивание 10 мкл содержимого каждой лунки на сектор питательной среды (агар Мюллера – Хинтона). Посевы инкубировали 24 часа при 35 °С. Оценивали наличие роста на секторах питательной среды. При росте 1 и более колонии на секторе питательной среды микроорганизм считали устойчивым к действию данной концентрации ДС.

Таблица 1 – Состав дезинфицирующих средств и режимы их использования

№ п/п	Наименование	Производитель	Состав	Бактерицидный режим
1	Крышталлин-Айсид	ООО «Научно-производственный центр Химмедсинтез»	молочная кислота – 15,0 %; дидецилдиметиламмония хлорид – 5,0 %	0,05 % – 30 мин
2	Айсидез	ОДО «Белсепт»	комплекс органических кислот – 6,2 %; ЧАС – 3,95 %	0,1 % – 30 мин
3	Окси-плюс-мед	ООО «Научно-производственный центр Химмедсинтез»	пероксид водорода – 25,0 %; алкилбензилдиметиламмония хлорид – 5,0 %	0,1 % – 30 мин
4	Дезариус-Окси	ОДО «Белсепт»	пероксид водорода – 5,5 %; ЧАС – 2 %; полигексаметиленгуанидина гидрохлорида – 2 %	0,1 % – 30 мин
5	Санит Амин	ЗАО «Санитарная оборона»	алкилтриамин – 2,4–2,8 %; бензалкония хлорид 0,9–1,2 %	0,25 % – 30 мин
6	ОКА-ТАБ	ООО «Завод оргсинтез ОКА»	натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты – 86,8 %	0,03 % (по активному хлору) – 30 мин
7	Дезариус Хлор	ОДО «Белсепт»	натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты – 99,7 %	0,03 % (по активному хлору) – 30 мин

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты определения бактерицидной активности ДС представлены в таблице 2. Не обнаружено штаммов, устойчивых к рабочим концентрациям ДС. Наибольшая активность отмечена для хлорсодержащих ДС («ОКА-ТАБ», «Дезариус Хлор»), оказывающих бактерицидное действие в концентрации 1/8–1/32 от рабочей. ДС на основе органических кислот и ЧАС («Крышталлин-Айсид», «Айсидез»), а также ЧАС и пероксида водорода («Дезариус-Окси») были активны в концентрации 1/4–1/16 от рабочей. ДС «Санит Амин» проявляло активность в концентрации 1/2–1/4 от рабочей. Наименьшая активность отмечена для ДС «Окси-плюс-мед» (сочетание пероксида водорода с алкилбензилдиметиламмония хлоридом), которое в концентрации 1/2 от рабочей не проявляло бактерицидной активности в отношении всех штаммов *K. pneumoniae* и *P. aeruginosa*.

Таблица 2 – Бактерицидная активность рабочих растворов дезинфектантов и их двукратных разведений в отношении экстремально-антибиотикорезистентных штаммов *K. pneumoniae*, *A. baumannii* и *P. aeruginosa*

Микроорганизм	Лаб. №	Бактерицидная концентрация ДС						
		Крышталлин-Айсид	Айсидез	Окси-плюс-мед	Дезариус-Окси	Санит-Амин	ОКА-ТАБ	Дезариус Хлор
<i>K. pneumoniae</i>	БК-174	1/4	1/4	1	1/32	1/2	1/16	1/16
<i>K. pneumoniae</i>	БК-175	1/4	1/4	1	1/16	1/4	1/16	1/32
<i>K. pneumoniae</i>	БК-203	1/4	1/4	1	1/32	1/4	1/16	1/32
<i>K. pneumoniae</i>	БК-225	1/4	1/8	1	1/32	1/4	1/16	1/32
<i>A. baumannii</i>	БА-157	1/8	1/8	1/2	1/32	1/2	1/16	1/16
<i>A. baumannii</i>	БА-178	1/8	1/8	1/4	1/32	1/2	1/16	1/8
<i>A. baumannii</i>	БА-182	1/8	1/16	1/4	1/32	1/4	1/16	1/8
<i>A. baumannii</i>	БА-197	1/8	1/8	1/4	1/32	1/4	1/16	1/4
<i>P. aeruginosa</i>	БП-321	1/16	1/8	1	1/4	1/4	1/16	1/8
<i>P. aeruginosa</i>	БП-322	1/16	1/16	1/2	1/8	1/4	1/16	1/32
<i>P. aeruginosa</i>	БП-323	1/16	1/16	1	1/8	1/4	1/16	1/32
<i>P. aeruginosa</i>	БП-324	1/16	1/16	1	1/4	1/4	1/16	1/16

Выводы

Устойчивость XDR-изолятов *K. pneumoniae*, *A. baumannii* и *P. aeruginosa* к различным ДС, взятым в рекомендованных производителями рабочих концентрациях, отсутствовала. Выявлены наиболее эффективные ДС (хлорсодержащие, сочетания органических кислот и ЧАС), обладающие бактерицидной активностью даже в концентрациях, которые в 4–32 раза ниже рекомендованных.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антибиотикорезистентность *Klebsiella pneumoniae* на фоне пандемии COVID-19: опыт многопрофильного стационара / Д. В. Тапальский [и др.] // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2021. – Т. 10, № 3(38). – С. 15-22. – DOI 10.33029/2305-3496-2021-10-3-15-22.
2. Cross-resistance between triclosan and antibiotics in *Pseudomonas aeruginosa* is mediated by multidrug efflux pumps: exposure of a susceptible mutant strain to triclosan selects nfxB mutants overexpressing MexCD-OprJ / R. Chuanchuen [et al.] // Antimicrob. Agents Chemother. – 2001. – Vol. 45. – P. 428–432. doi: 10.1128/AAC.45.2.428-432.2001.

УДК 616-002.828-08:[615.281.9+615.282]

Д. Л. Панкратов, А. П. Никитина

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. В. Тец

*Федеральное Государственное Бюджетное
Образовательное Учреждение Высшего Образования
«Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет имени академика И.П. Павлова»
Министерства Здравоохранения Российской Федерации*

ЭФФЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТАФИЦИНА И НЕКОТОРЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ АНТИБИОТИКОВ В БОРЬБЕ С ПАТОГЕННЫМИ ГРИБАМИ

Введение

Патогенные грибы вызывают множество инфекционных процессов, которые трудно поддаются лечению. Лечение грибковых инфекций осложняется высокой токсичностью

агентов, небольшим разнообразием препаратов данной группы и развитием к ним резистентности со стороны микроорганизмов. Несмотря на острую потребность в эффективной противогрибковой терапии, доступных стандартных противогрибковых препаратов немного, и они имеют ограниченный набор грибковых мишеней. Полиены, азолы, аллиламины, антиметаболиты и эхинокандины являются 5 основными категориями противогрибковых препаратов [1]. Стоит отметить, что согласно современным исследованиям слабой активностью в отношении грибов обладают некоторые антибактериальные антибиотики, к их числу относятся: хинолоны, хлорамфеникол и полимиксины в отношении грибов рода *Candida*; некоторые аминогликозиды (гентамицин, тобрамицин и неомицин), полимиксин В в отношении плесневых грибов [2–4]. Однако, в связи с низкой активностью данных препаратов в отношении грибов, их применение в лечении инфекций, вызванных патогенными грибами, резко ограничено. По данным наших более ранних исследований антибактериальный препарат Стафицин обладает собственной антимикотической активностью. В связи с этим комбинация стафицина и ряда других антибактериальных антибиотиков может быть целесообразна и способна привести к снижению активных в отношении грибов концентраций антибиотиков.

Цель

Определить возможность снижения концентраций хлорамфеникола и левофлоксацина при их комбинировании со стафицином в отношении возбудителя *Aspergillus niger* при сохранении или усилении уровня антимикотической активности данных препаратов.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось в 2 этапа. На первом этапе методом серийных разведений определялась минимальная подавляющая концентрация (МПК) исследуемых антибиотиков в отношении *Aspergillus niger*. Взвесь спор *A. niger* инокулировали в пробирки с жидкой питательной средой Сабуро с заранее разведенными в ней противомикробными препаратами, одна пробирка представляла собой контроль (питательная среда без антибиотиков и спор) одна пробирка содержала споры и не содержала антибиотики. Далее взвеси инкубировали в термостате при температуре воздуха 37 в течение 24 часов. После чего проводили визуальную оценку роста. На втором этапе при помощи метода перекрестного титрования (методом «шахматной доски») [5] определялся эффект комбинации изучаемых антибиотиков в концентрациях ниже МПК. В 48-луночную планшету с заранее разведенными антибиотиками добавляли взвесь и далее инкубировали в термостате при температуре воздуха 37 в течение 24 часов. После инкубации проводили визуальную оценку микробного роста. Полученные данные анализировали с целью выявления закономерности взаимодействия исследуемых антибиотиков. Опыты повторялись трижды для получения наиболее достоверных данных о взаимодействии и эффекте препаратов.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате были получены данные МПК для всех исследуемых противомикробных средств, результаты представлены в таблице 1. Для стафицина МПК в отношении *A. niger* находится в диапазоне от 10 до 25 мкг/мл, для хлорамфеникола – выше 400 мкг/мл, для левофлоксацина – выше 1000 мкг/мл.

Стоит отметить, что при совместном применении хлорамфеникола и стафицина их действующие концентрации снизились до 200 мкг/мл для хлорамфеникола и до 10 мкг/мл для стафицина. При комбинировании левофлоксацина и стафицина действующие концентрации снизились до 500 мкг/мл для левофлоксацина и 10 мкг/мл для стафицина или 1000 мкг/мл и 5 мкг/мл соответственно (рисунок 1). Также отмечается дозозависимость эффекта комбинирования, проявляющаяся в снижении интенсивности роста *A. niger* на меньших концентрациях исследуемых антибиотиков при добавлении к ним стафицина в концентрациях в 2–10 раз меньших, чем МПК.

Таблица 1 – Результаты определения минимальной подавляющей концентрации стафицина, левофлоксацина, хлорамфеникола в отношении *Aspergillus niger*: «-» – отсутствие роста, «+++» – высокоинтенсивный рост, «++» – рост средней интенсивности, «+» слабый рост

Антибиотик	Значения и результаты						
Стафицин	концентрация [мкг/мл]	100	50	25	10	5	0
	интенсивность роста	-	-	-	+	++	+++
Левофлоксацин	концентрация [мкг/мл]	1000	500	250	125	64	0
	интенсивность роста	+	+	++	+++	+++	+++
Хлорамфеникол	концентрация [мкг/мл]	400	200	100	50	25	0
	интенсивность роста	++	++	+++	+++	+++	+++

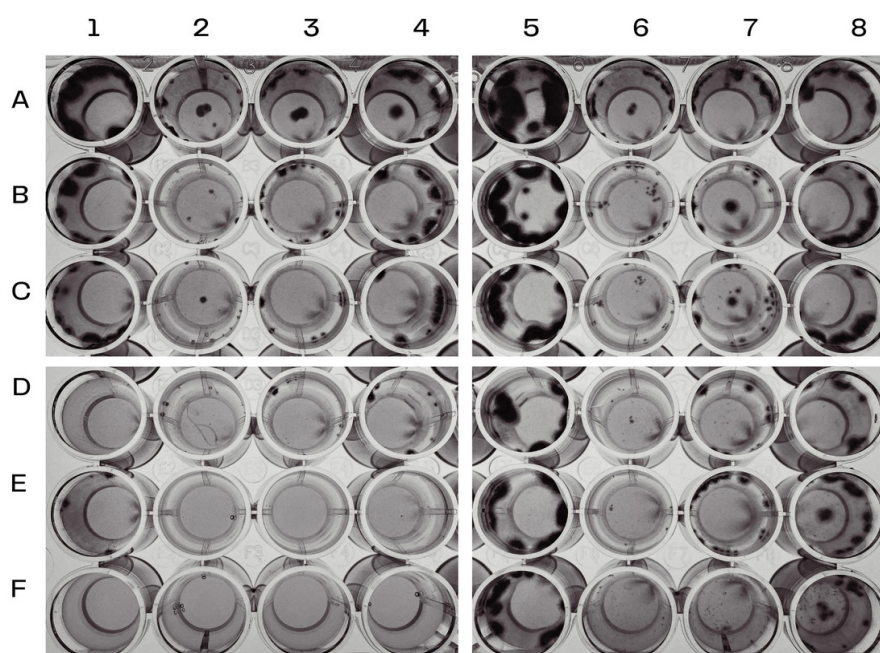


Рисунок 1 – Демонстрация эффекта взаимодействия стафицина с левофлоксацином и хлорамфениколом методом перекрестного титрования в отношении *Aspergillus niger*: ячейки А1, А5 – контрольные, ячейки А2-Е2 и А6-Е6 – концентрация стафицина 10 мкг/мл, ячейки А3-Е3 и А7-Е7 – концентрация стафицина 5 мкг/мл, ячейки А4-Е4 и А8-Е8 – концентрация стафицина 2,5 мкг/мл, ячейки В1-В4 – концентрация левофлоксацина 125 мкг/мл, ячейки В5-В8 – концентрация хлорамфеникола 25 мкг/мл, ячейки С1-С4 – концентрация левофлоксацина 250 мкг/мл, ячейки С5-С8 – концентрация хлорамфеникола 50 мкг/мл, ячейки D1-D4 – концентрация левофлоксацина 500 мкг/мл, ячейки D5-D8 – концентрация хлорамфеникола 100 мкг/мл, ячейки E1-E4 – концентрация левофлоксацина 1000 мкг/мл, ячейки E5-E8 – концентрация хлорамфеникола 200 мкг/мл, ячейки F1-F4 содержат чистую среду, ячейки F5-F8 – концентрация хлорамфеникола 400 мкг/мл.

Выводы

Таким образом, при добавлении к различным концентрациям хлорамфеникола и левофлоксацина стафицина, в концентрациях в несколько раз меньших МПК наблюдалась положительная динамика к уменьшению интенсивности микробного роста, из чего следует, что стафицин в действительности обладает синергетическим действием в отношении изучаемых антибиотиков. Однако требуются дальнейшие исследования как *in vitro*, так и *in vivo*.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новикова, В. В. Поиск новых антимикотических средств: основные тенденции и проблемы / В. В. Новикова// Человек и его здоровье. – 2020. – № 1.
2. In vitro anti-yeast activity of chloramphenicol: A preliminary report / M. R. Joseph [et al.] // J Mycol Med. – 2015. – Mar; 25(1). – P. 17–22.
3. Zhang B. Quinolone derivatives and their antifungal activities: An overview. Arch Pharm (Weinheim). – 2019 May.
4. The antibiotic polymyxin B exhibits novel antifungal activity against Fusarium species / L.H. Hsu [et al.] // Int J Antimicrob Agents. – 2017 Jun.
5. Метод «шахматной доски» как тест для оценки снижения уровня резистентности грамотрицательных микроорганизмов к карбапенемам в присутствии бисфосфоната / А. Г. Афиногенова [и др.] // КМАХ. – 2015. – № 1.

УДК 616.24: [616.98:578.834.1]-06К

Ю. А. Патюпа, И. А. Кравченко

*Научные руководители: к.м.н., доцент И. В. Буйневич,
ассистент В. И. Майсеенко*

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Введение

Вирусные и бактериальные заболевания продолжают на протяжении всей истории человечества, вызывая эпидемии и пандемии. В современном мире COVID-19 стоит на первом месте среди причин смертности от инфекционных болезней. По состоянию на 27 февраля 2023 года более 675 миллионов пострадали в 230 странах и более 6,5 миллионов летальных исходов от COVID-19 [1].

Второе место в структуре смертности от инфекционных заболеваний занимает туберкулез [2]. Туберкулез не считается распространенным сопутствующим заболеванием при новой коронавирусной инфекции COVID-19 [3], однако, по мнению ряда авторов, делает туберкулез фактором риска для COVID-19 [4, 5].

Согласно докладу Всемирной организации здравоохранения о глобальной борьбе с туберкулезом 2022 г., пандемия COVID-19 серьезно подорвала успехи, достигнутые в борьбе с этим заболеванием во всем мире: впервые за более чем десять лет показатели смертности от туберкулеза возросли. Эксперты ВОЗ прогнозируют дальнейшее повышение смертности от туберкулеза на фоне субъективного снижения новых случаев заболевания, что обусловлено объективным снижением выявления больных и поздним выявлением уже тяжелых проявлений инфекционного процесса. ВОЗ прогнозирует повышение смертности от туберкулеза до 1,5 млн случаев (показатели, которые были в 2015 г.) [6].

Цель

Проанализировать заболеваемость туберкулезом в Гомельской области в условиях пандемии COVID-19, а также особенности течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 у пациентов с туберкулезом легких.

Материал и методы исследования

Нами было проведено ретроспективное исследование историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в учреждении «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» в 2019–2022 гг. За данный период было выявлено 45 случаев сочетанного течения туберкулеза и коронавирусной инфекции COVID-19. Стати-

стическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета программ Statistica v.10 и Excel с использованием стандартных методов описательной статистики. Средние величины представлены в виде $M \pm \sigma$. Для относительных значений определялся 95 % доверительный интервал (95 % ДИ min-max) методом Клоппера – Пирсона. Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

За последние 5 лет регистрируется неуклонное снижение заболеваемости туберкулезом в Республике Беларусь, в т. ч. в Гомельской области. Если в 2019 г. заболеваемость снизилась на 13,4 %, то в 2020 г. – уже на 29,1 [7]. Однако, в 2021 году наблюдался рост заболеваемости (360 новых случаев, что составило 26,2) (рисунок 1).

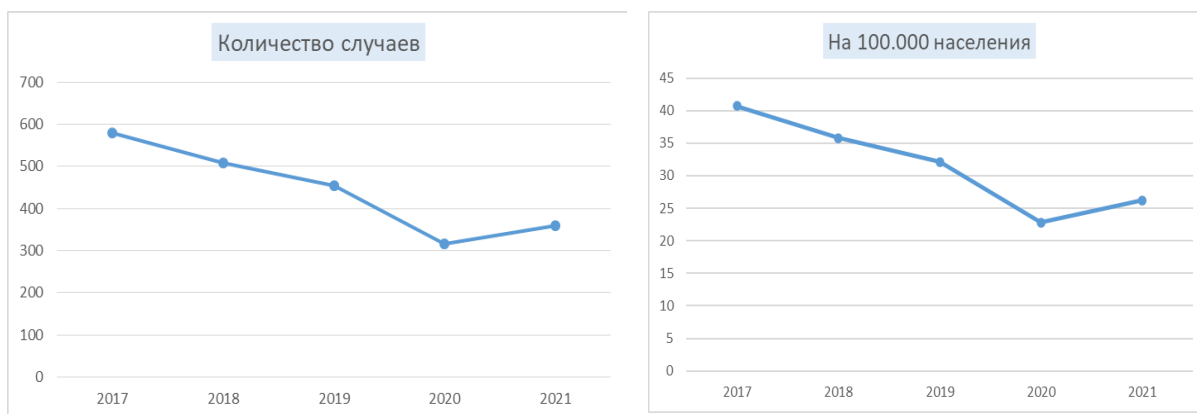


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости туберкулезом в Гомельской области

Первый случай сочетанного течения туберкулеза и COVID-19 был выявлен 8 ноября 2019 года, последний – 8 июля 2022 года. Диагноз коронавирусной инфекции был выставлен на основании положительного мазка из зева и носа на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР (68,9 %; 53,3–81,3), обнаружения иммуноглобулинов в совокупности с изменениями на КТ ОГК, типичными для COVID-19 (20 %; 9,6–34,6) или с помощью экспресс-теста на антиген коронавируса COVID-19 (11,1 %; 3,7–24).

Из 45 пациентов большинство составили мужчины – 36 человек (80 %; 65,4-90,4), женщины, соответственно, 20 % (9,6–34,5), что достоверно ниже ($p < 0,001$). Средний возраст $56 \pm 7,2$ лет. Из 45 пациентов заболевание впервые выявлено у 15 (33,3 %; 20–49), 30 (66,67 %; 51–80) ранее получали лечение по поводу туберкулеза, причем у 25 (55,55 %; 40–70) человек была выявлена МЛУ/ШЛУ. Среди всех клинко-рентгенологических форм, проанализированных нами, чаще всего встречался инфильтративный туберкулез (таблица 1) – 64,4 % (48,8–78,1).

Таблица 1 – Клинко-рентгенологические формы туберкулеза

Клинко-рентгенологические формы ТБ	Количество случаев	% (ДИ)
Инфильтративный туберкулез	29	64,4 (48,8-78,1)
Генерализованный туберкулез	3	6,7 (1,4-18,3)
Диссеминированный туберкулез	2	4,4 (0,54-15,2)
Очаговый туберкулез	2	4,4 (0,54-15,2)
Туберкулома	2	4,4 (0,54-15,2)
Милиарный туберкулез	1	2,2 (0,06-11,8)
Фиброзно-кавернозный туберкулез	1	2,2 (0,06-11,8)
Туберкулезный плеврит	1	2,2 (0,06-11,8)

Среди всех госпитализированных в 2019–2022 гг. пациентов коморбидные состояния встречались у 38 человек (84 %). Среди них наиболее часто встречались: ишемическая болезнь сердца – 19 человек (42,2 %), артериальная гипертензия – 12 человек (27 %); психические заболевания – 8 (17,7 %), с одинаковой частотой встречалась ВИЧ-инфекция и заболевания печени (6 пациентов, 13,3 %). Подробнее сопутствующие заболевания пациентов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сопутствующие заболевания и состояния

Сопутствующие заболевания	Количество случаев	% ДИ
Ишемическая болезнь сердца	19	42,2 (27,7-57,8)
Артериальная гипертензия	12	26,6 (14,6-41,9)
Психические заболевания	8	17,7 (8,0-32,5)
ВИЧ	6	13,3 (5,05-26,8)
Заболевания печени (цирроз, вирусный гепатит)	6	13,3 (5,05-26,8)
Заболевания ЖКТ (язвенная болезнь желудка, панкреатит)	4	8,9 (2,5-21,2)
Сахарный диабет	3	6,7 (1,4-18,3)
Онкозаболевания	2	4,4(0,54-15,2)
Заболевания почек	1	2,2(0,06-11,8)
Состоят на учете у нарколога	13	29 (16,4-44,3)
Другие заболевания	8	17,7 (8,0-32,5)
Два сопутствующих заболевания	13	29 (16,4-44,3)
3 и более сопутствующих заболеваний	6	13,3 (5,05-26,8)

Характер течения и степень тяжести COVID-19 оценивалась в соответствии с рекомендациями (временными) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19 (Приказ МЗ РБ № 841 от 22.06.2022 г.). Среднетяжелая форма (ОРВИ и/или нетяжелая пневмония) наблюдалась у 30 человек (66,7 %; 51–80), легкая – у 10 пациентов (22,2 %; 11,2–37), бессимптомное – у 3 (6,7 %; 1,4–18,3), и только у 2 пациентов (4,44 %; 0,5–15) зарегистрирована тяжелая форма COVID-19. Средний объем поражения легких по данным КТ ОГК составил 20 %. У 35 пациентов, которые перенесли COVID-19, проведена оценка результатов лечения туберкулеза (10 человек были выписаны с положительной динамикой на амбулаторный этап лечения туберкулеза). 21 человек (60 %; 42,1–76,1) завершили лечение туберкулеза в настоящее время, 4 (11,4 %; 3,2–26,7) – продолжают лечение, 10 пациентов (28,6 %; 14,6–46,3) умерли от других причин (не зарегистрировано ни одного летального случая от COVID-19, а также в течение 1 месяца после нее).

Выводы

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 обострила проблемы, существовавшие до пандемии. Туберкулез по-прежнему представляет угрозу жизни пациентов и проблему для здравоохранения многих стран. Эксперты ВОЗ прогнозируют ухудшение эпидемической ситуации по туберкулезу, что отразилось на статистике и в Республике Беларусь: впервые за много лет в Гомельской области возросла заболеваемость туберкулезом. В тоже время, несмотря на наличие коморбидной патологии, тяжелая форма COVID-19, по нашим данным, встречалась только в 4,44 % случаев. Однако, процент отдаленных летальных исходов весьма высок (28,65 %), что, возможно, связано с осложнениями сопутствующей патологии на фоне одновременного течения туберкулеза и коронавирусной инфекции COVID-19. Все вышесказанное, несомненно, требует повышенного внимания и дальнейшего изучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зарегистрированные случаи заболевания и смерти от COVID-19 по странам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Дата доступа: 20.03.2022.
2. ВОЗ. Информационный бюллетень. Март 2022 // Социальные аспекты здоровья населения. – 2022. – № 2 (67). – С. 19.
3. Ritacco, V. Tuberculosis and COVID-19: a dangerous relationship. Tuberculosis y COVID-19: Una relación peligrosa / V. Ritacco, I. N. Kantor // Medicina. – № 80. – S. 6. – P. 117–118.
4. Dheda K., Perumal T., Moultrie H. et al. The intersecting pandemics of tuberculosis and COVID-19: population-level and patient-level impact, clinical presentation, and corrective interventions // The Lancet Respiratory Medicine. – 2022. – March 23. – Available at: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00123-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00123-0).
5. Association between tuberculosis and COVID-19 severity and mortality: A rapid systematic review and meta-analysis / Y. Gao [et al.] // J. Med. Virol. – 2021. – Vol. 93, № 1. – P. 194-196. – <https://doi.org/10.1002/jmv.26311>.
6. Global tuberculosis report 2022. World Health Organization, – 2022: 283. ISBN 978-92-4-156571-4.
7. Актуальные проблемы респираторной медицины: сборник научных работ Республиканской научно-практической конференции с международным участием (Гомель, 23 августа 2022 года) / И. О. Стома [и др.]. – Элект. текст. данные (объем 3,7 Mb). – Гомель: ГомГМУ, 2022.

УДК 629.341.072-051:613.6

А. Л. Плотко

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Буйневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ВОДИТЕЛЕЙ АВТОБУСОВ

Введение

В настоящее время водители автотранспорта составляют одну из наиболее многочисленных и стабильных профессиональных групп среди мужчин трудоспособного возраста. По своей напряженности 1 час работы в условиях интенсивного движения («час пик» в большом городе) соответствует 6 часам работы человека, занятого тяжелым физическим трудом.[1] При этом водитель, выполняющий в течение 1 часа около 900 движений по управлению автобусом, постоянно подвергается воздействию вредных производственных факторов. К ним относятся: шум, локальная и общая вибрация, неблагоприятный микроклимат, воздействием токсических и химических веществ, высоких физических нагрузок. Несмотря на все вышперечисленные факторы, значительная часть водителей продолжает работать после 10 лет стажа.

Данные неблагоприятные факторы могут значительно повышать риск развития профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний, являться причиной профессионального стресса, что в совокупности сказывается на качестве жизни.

Цель

Оценить качество жизни (КЖ) водителей, работающих в ОАО «Гомельоблавтотранс» филиал Автобусный парк № 12», с помощью русскоязычной стандартизированной версии опросника SF-36.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились результаты анкетирования 30 мужчин, работающих водителями в ОАО «Гомельоблавтотранс» филиал «Автобусный парк № 1». Анкетирование состояло из двух частей: анонимная авторская анкета из 13 вопросов (on-line-опрос) и русскоязычная стандартизированная версия SF-36.

Изучение параметров КЖ проводилось с помощью опросника SF-36 [2]. Оценивались следующие параметры КЖ: физическое функционирование (PF), ролевое функ-

ционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), интенсивность боли (BP), общее состояние здоровья (GH), жизненная активность (VT), социальное функционирование (SF), эмоциональное функционирование (RE), психическое здоровье (MH). Все 8 параметров опросника объединены в 2 суммарных измерения – физический компонент здоровья (PH) и психический (MH).

Анонимная авторская анкета состояла из нескольких блоков: идентификационная характеристика (возраст, образование, семейное положение), трудовая деятельность (стаж работы, квалификация, наличие подработок, удовлетворенность заработной платой), вопросы без категории (вопросы о наличии вредных привычек, взаимоотношении с пассажирами и коллегами, и соблюдении режима труда и отдыха).

Всего в анкетировании приняли участие 30 мужчин трудоспособного возраста. Все респонденты были разделены на две группы в зависимости от стажа работы: группа М (респонденты со стажем работы менее 10 лет) 10 мужчин ($33,3 \pm 8,6$ %), группа Б (респонденты со стажем работы более 10 лет) 20 мужчин ($66,6 \pm 8,6$ %).

Идентификационная характеристика респондентов группы М: возраст респондентов составил 29,5 [25–34] лет, средний стаж работы 2 [1–2,75] года. Полученное образование: профессионально-техническое 4 (40 %), среднее специальное 6 (60 %). Семейное положение: женаты 5 (50 %), не женаты 5 (50 %). Количество воспитываемых детей: у 6 (60 %) респондентов нет детей, по одному ребенку у 3 (30%) мужчин и два ребенка у 1 (10%). 6 (60%) респондентов употребляют табачные изделия. Все 10 (100%) мужчин работают только водителями автобуса.

Идентификационная характеристика респондентов группы Б: возраст респондентов составил 45 [43–55,25] лет, средний стаж работы 18 [14,75–26,25] лет. Полученное образование: профессионально-техническое 3 (15 %), среднее специальное 17 (85 %). Семейное положение: женаты 13 (65 %), не женаты 1 (5 %), разведены 4 (20 %) и 2 (10 %) вдовцы. Количество воспитываемых детей: у 1 (5 %) респондентов нет детей, по одному ребенку у 9 (45 %) мужчин, два ребенка у 7 (35 %) и 3 ребенка у 3 (15 %) мужчин. 12 (60 %) респондентов употребляют табачные изделия. Все 20 (100 %) мужчин работают только водителями автобуса.

Идентификационная характеристика исследуемых групп статистически не отличались.

Статистическая обработка данных проводилась непараметрическим критерием соответствия χ^2 -Пирсона, критерием Мана – Уитни для несвязанных групп, при помощи программы Statistica 12.6. Различия считались достоверными при значении $p \leq 0,05$.

Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха – Me [Q25–Q75].

Результаты исследования и обсуждение

Респондентов группы Б физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.) в большей степени, чем пациентов группы М.

Результаты оценки качества жизни пациентов, страдающих ГБ, посредством опросника SF-36 представлены в таблице 1. Физическая активность и повседневная деятельность мужчин группы М была не ограничена (PF 95 – [85–100], RP – 0 [0–0]). У респондентов группы Б эти показатели составили PF – 72,5 [60– 81,25] и RP – 40 [25–50]. Мужчины группы Б ниже оценивают состояние своего здоровья в настоящий момент, а также общее состояние здоровья, чем респонденты группы М (группа Б: BP – 2,5 [0–45], GH – 55 [55–66,25], группа М: BP – 0 [0–0], GH – 65 [65–73,75]). Утомление и снижение жизненной активности более выражено в группе Б (группа Б VT – 57,5 [50– 66,25], группа М VT – 70 [65–78,75]). У респондентов группы Б отмечено умеренное ограничение социальных контактов (SF – 62 [59–75]). У мужчин группы М этот показатель выше –

75 [75–84]. Социальное функционирование (SF) у группы М 75 [75–84] больше, чем в группе Б 62 [59–75].

Таблица 1 – Показатели качества жизни в группах и достоверность различий

Показатели КЖ	М Me [Q ₂₅ –Q ₇₅].	Б Me [Q ₂₅ –Q ₇₅].	р
Физическое функционирование (PF)	95 [85–100]	72,5 [60–81,25]	0,000553
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP)	0 [0–0]	40 [25–50]	0,000651
Психическое здоровье (MH)	0 [(0–0)]	0 [0–33]	0,082253
Жизненная активность (VT)	70 [65–78,75]	57,5 [50–66,25]	0,008854
Эмоциональное функционирование (RE)	80 [63–80]	70 [60–80]	0,333110
Социальное функционирование (SF)	75 [75–84]	62 [59–75]	0,022156
Интенсивность боли (BP)	0 [0–0]	2,5 [0–45]	0,067888
Общее состояние здоровья (GH)	65 [65–73,75]	55 [55–66,25]	0,036644
Физический компонент здоровья (PH)	75[60–85]	60 [50–75]	0,01394
Психический компонент здоровья (MH)	0 [0–60]	39 [0–66]	0,16

Психическое здоровье (MH) примерно равны в двух группах (группа М – 0 [(0–0)], группа Б – 0 [0–33]).

Большинство показателей по шкалам опросника в группе Б были ниже, чем в группе М, однако статистически значимое снижение показано в пяти шкалах: физическое функционирование (PF), рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), жизненная активность (VT), социальное функционирование (SF), общее состояние здоровья (GH).

При изучении интегральных показателей душевного и физического благополучия, установлено, что у мужчин группы Б физический компонент здоровья (PH) значительно ниже психического (PH – 60 [50–75], MH – 39 [0–66]). У респондентов группы М эти показатели составили: PH – 75[60–85], MH – 0 [0–60]). Лица группы Б хуже ощущают себя в физическом отношении, чем мужчины группы М. Но все показатели в двух группах равны норме.

Выводы

Таким образом, у водителей автобусов, работающих более 10 лет, отмечено некоторое снижение показателей физического благополучия по сравнению с водителями с меньшим стажем работы. Это может быть обусловлено воздействием вредных профессиональных факторов. При этом показатели душевного благополучия не изменены. Несмотря на некоторые различия между группами, все показатели находятся в пределах нормы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нушервони, Б. Х. Тяжесть и напряженность труда водителей пассажирского автотранспорта при работе в условиях большого города / Б. Х. Нушервони, А. Б. Бабаев // Вестник Авиценны. – 2019. – Т. 21, № 2. – С. 219–224
2. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова / под ред. акад. РАМН Ю. Л. Шевченко. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. – 320 с.

Т. А. Плотникова, В. Н. Кохан

Научный руководитель: Ж. Е. Сверх

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОНИЙ, ВЫЗВАННЫХ ВИРУСОМ ГРИППА И КОРОНАВИРУСОМ

Введение

Пневмония, вызванная вирусом гриппа – это воспаление одного или обоих легких, которое вызвано острой вирусной инфекцией. Вирусные пневмонии протекают остро с внезапным повышением температуры тела, ознобами, интоксикационным синдромом, влажным кашлем, плевральными болями. Типы вирусов гриппа А и В являются причиной более половины всех внебольничных гриппозных пневмоний вирусной природы, особенно во время вспышек гриппа. В группу риска в основном входят пожилые люди (старше 65 лет), а также дети младшего дошкольного и школьного возраста, чья иммунная система еще не полностью сформирована. Также есть пневмония, ассоциированная с коронавирусной инфекцией (COVID-19 пневмония), – особый вид поражения легких, который более точно отражает термин «пневмонит». Это подразумевает вовлечение в патологический процесс интерстициальной ткани легких, альвеолярных стенок и сосудов [1].

Коронавирусная пневмония имеет несколько существенных отличий, если сравнивать ее с гриппозной пневмонией. Провоцирующий ее развитие вирус обладает повышенной контагиозностью, поражает в 2 раза больше людей, чем аналогичные. Коронавирусная пневмония отличается стремительным развитием и в большинстве случаев агрессивным течением. Повреждение легочных тканей происходит всегда очень быстро. Патологический процесс легко распространяется на бронхи и альвеолы, которые отвечают за насыщение организма кислородом. Это влечет за собой возникновение респираторного дистресс-синдрома. Специфическое лечение еще не разработано. Часто применяются противовирусные препараты, а также рекомендуется симптоматическая терапия (жаропонижающие и сосудосуживающие препараты) [2].

Цель

Изучить особенности клинического течения коронавирусной пневмонии и пневмонии, вызванной гриппом

Материал и методы исследования

В исследование вошли данные из медицинских карт 62 стационарных пациентов, находящихся на лечении в пульмонологических отделениях ГУЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница», из которых 31 пациент был с подтвержденным диагнозом «инфекция COVID-19» с развитием вирусно-бактериальной пневмонии и 31 пациент с лабораторным подтверждением о пневмонии, вызванной вирусом гриппа. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2016 с использованием стандартных методов описательной статистики с расчетом средних значений, медианы (Me). Для относительных значений определялся 95 % доверительный интервал (95 % ДИ min-max) методом Клоппера – Пирсена.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследуемые пациенты были разделены на группы в соответствии с заболеванием: 1 группа – 31 пациент (100 %) с коронавирусной пневмонией, 2 группа – 31 (100 %) па-

циент с пневмонией вызванной вирусом гриппа. В 1 группу вошли 19 мужчин (61,3 %) и 12 женщин (38,7 %), со средним возрастом 71 год. Во 2 группе насчитывалось 17 (54,84 %) мужчин и 14 (45,16 %) женщин, средний возраст пациентов составил 55,6 лет. На первом этапе были рассмотрены сопутствующие патологии.

Таблица 1 – Структура сопутствующих заболеваний

Сопутствующие заболевания	Пациенты %,95 ДИ (min-max)	
	1 группа	2 группа
Сахарный диабет	22,6 (9,59–41,1)	51,6 (33,0–69,8)
Артериальная гипертензия	61,3 (42,2–78,2)	41,9 (24,5–60,9)
Ишемическая болезнь сердца	64,5 (45,4–80,8)	45,1 (27,3–63,9)
Ожирение	61,3 (42,2–78,2)	25,8 (11,8–44,6)
Онкология	6,4 (0,8–21,4)	6,4 (0,8–21,4)
ВИЧ	6,4 (0,8–21,4)	3,2 (0–1,6)
Перенесенный туберкулез	9,6 (2,0–25,7)	6,4 (0,8–21,4)

Сахарный диабет во второй группе встречался у 51,6 % пациентов, в 1 группе – у 22,6 %. АГ в первой группе зафиксирована у 61,3 % пациентов, во 2 группе у 41,9 %, так же больше процент в 1 группе пациентов, страдающих ИБС – 64,5 %, во 2 группе – 45,1 %. Ожирение наблюдалось чаще у лиц 1 группы 61,3 %, во 2 группе – 25,8 %. Онкологические заболевания встречались одинаково у 1 и 2 групп в 6,4 %.

Также была проанализирована длительность временной нетрудоспособности (рисунок 1).

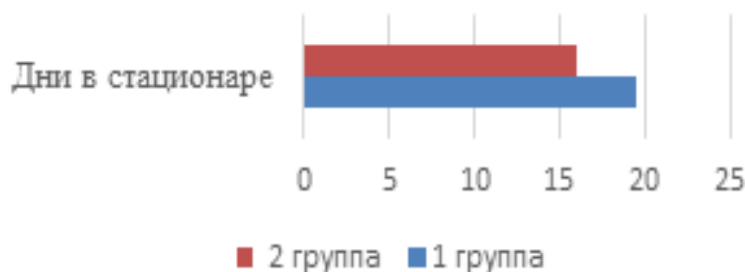


Рисунок 1 – Сравнение длительности пребывания в стационаре

На втором этапе исследования были сопоставлены симптомы при поступлении у пациентов, поступающих в стационар с диагнозом пневмония.

Таблица 2 – Симптоматика пациентов с коронавирусной и гриппозной пневмонией

Клиническая характеристика	Пациенты %,95 % ДИ (min-max)	
Лихорадка	83,9 (66,3–94,5)	93,5 (78,6–99,2)
Кашель	93,5 (78,6–99,2)	67,7 (48,6–83,3)
Слабость	100 (88,7–100)	67,7 (48,6–83,3)
Мокрота	93,5 (78,6–99,2)	48,3 (30,1–66,9)
Отдышка	87,1 (70,2–96,4)	41,9 (24,5–60,9)
Боль в груди	35,5 (19,2–54,6)	32,2 (16,6–51,3)
Головная боль	58,1 (39,1–75,5)	32,2 (16,6–51,3)

Во 2 группе симптомы в процентном соотношении были менее выражены. Так же были сопоставлены данные объем поражения легких по данным КТ. У пациентов 1 группы он составил от 25 до 95 %, Ме 40 (30–75). У пациентов 2 группы объем поражения легких в пределах от 10 до 50 %, Ме 20 (15–40).

Выводы

1. Гендерной разницы в группах пациентов с коронавирусной и пневмонией вызванной вирусом гриппа не наблюдалось.
2. Пневмонией, вызванной коронавирусом болели пациенты 70 лет и старше, а пневмонией, вызванной вирусом гриппа пациенты 56 лет.
3. Проанализировав сопутствующую патологию установлено, что ИБС, артериальная гипертензия, ожирение и перенесенный туберкулез в большей степени наблюдались у лиц первой группы.
4. В свое очередь сахарный диабет превалировал у лиц второй группы. Объем поражения легких в первой группе пациентов был более велик по сравнению со второй группой.
5. Пневмонии, вызванные вирусом гриппа протекают с более высокой лихорадкой.
6. Длительность пребывания в стационаре больше у пациентов с коронавирусной пневмонией.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильичева Т.Н., Нетесов С.В., Гуреев В.Н. COVID-19, грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции: этиология, иммунопатогенез, диагностика и лечение. Часть 2. Другие острые респираторные вирусные инфекции. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. – 2022. – № 40(3). – Р. 312.
2. Тяжелая внебольничная пневмония у взрослых. Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России / С. Н. Авдеев [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2022. – (1). – Р. 635.

УДК 616.31-08-039.71

Т. А. Приходько

Научный руководитель к.м.н., доцент Н. Э. Колчанова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СПОСОБНОСТЬ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ РАЗРУШАТЬ ПЕРИОДОНТАЛЬНУЮ БИОПЛЕНКУ

Введение

В настоящее время одним из актуальных направлений исследований в стоматологии является изучение биопленкообразующих микроорганизмов: влияние компонентов сформированной биопленки на течение воспалительных процессов в полости рта, устойчивость такой микробной ассоциации к антибактериальным препаратам, влияние на структуру матрикса биопленки факторов врожденного иммунитета [1].

Известным является тот факт, что смешанная слюна осуществляет много функций в защите и поддержании гомеостаза полости рта, а изменение состава слюнной жидкости коррелирует с заболеваниями ротовой полости. В тоже время неинвазивность ее забора, отсутствие стресса у пациентов обуславливают преимущество такой процедуры перед исследованиями плазмы крови [2].

Цель

Изучить способность смешанной слюны разрушать матрикс периодонтальной биопленки.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 20 человек, из них 10 пациентов с подтвержденным диагнозом хронический периодонтит (K05.3), 10 лиц контрольной группы. Пациенты, которые имели хроническую патологию полости рта с частыми рецидивами, тяжелую соматическую патологию, иммунодефициты, в исследование включены не были.

Забор смешанной слюны проводили перед чисткой зубов, натошак. Исключалось применение антимикробных препаратов, ирригаторов в течение последних 2 месяцев. Периодонтальную биопленку формировали *in vitro* на поверхности поликарбонатной мембраны, использовали клинический изолят *Streptococcus oralis* с массой биопленки $22,8 \pm 0,5$ мкг/лунку. Способность смешанной слюны разрушать матрикс биопленки определяли с использованием Конго красного [3]. Структуру образцов слюны изучали с помощью оптического микроскопа. Статистический анализ был выполнен в программе Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно исследованиям Леуса П. А., существует 3 типа микрокристаллизации слюны [4]. В ходе микроскопического исследования были обнаружены кристаллы всех типов (рисунок 1, 2, 3). Для пациентов с хроническим периодонтитом были характерны 2 и 3 типы, которые характеризуются неравномерностью кристаллического узора, деструкцией кристаллов, наличием включений. У лиц контрольной группы преобладали 1 и 2 типы, для 1 типа характерно четкость рисунка, сросшиеся между собой и занимающие всю поверхность капли слюны кристаллопризматические структуры (таблица 1).

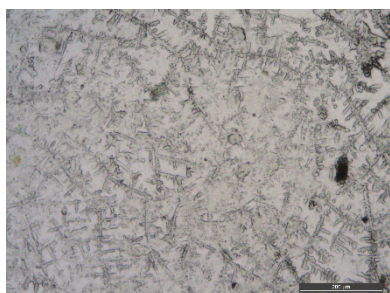


Рисунок 1 – 1 тип микрокристаллизации

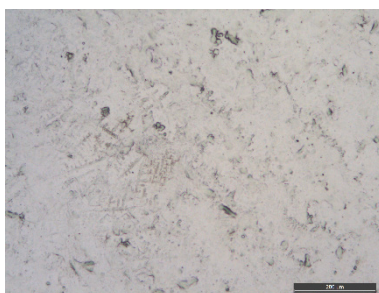


Рисунок 2 – 2 тип микрокристаллизации

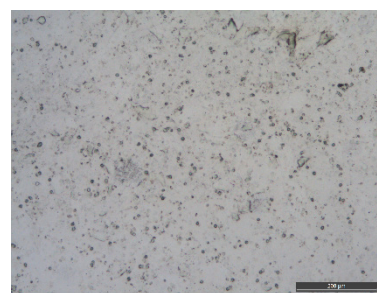


Рисунок 3 – 3 тип микрокристаллизации

Таблица 1 – Анализ микрокристаллизации смешанной слюны

Группы сравнения	1 тип	2 тип	3 тип
Контрольная (n = 10)	70 %	30 %	0
Пациенты (n = 10)	0	40 %	60 %

В ходе исследования было установлено, что способность смешанной слюны разрушать матрикс периодонтальной биопленки *S. oralis* статистически значимо выше у пациентов с хроническим периодонтитом ($p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой (таблица 2).

Таблица 2 – Способность смешанной слюны разрушать биопленку

Группы сравнения	мкг/мл (Me; LQ–UQ)
Контрольная (n = 10)	1,35; 1,0–2,1
Пациенты (n = 10)	9,5; 6,8–11,9
p	$p < 0,001$

Для определения связи изученных показателей смешанной слюны у пациентов с хроническим периодонтитом был проведен корреляционный анализ данных. Установлено, что чем выше способность у компонентов смешанной слюны разрушать матрикс биопленки, тем более явные нарушения наблюдаются в ее минерализующей функции, выявлена положительная средняя корреляционная связь ($r = 0,64$; $p < 0,05$).

Выводы

1. Анализ микрокристаллизации показал, что у пациентов с хроническим периодонтитом наблюдаются нарушения в минерализующей функции смешанной слюны.
2. Развитие воспалительного процесса в тканях периодонта приводит к статистически значимому увеличению способности смешанной слюны разрушать матрикс периодонтальной биопленки ($p < 0,001$).
3. Установлена положительная корреляция между нарушением микрокристаллизирующей функции смешанной слюны и ее способностью к разрушению матрикса микробной биопленки *S. oralis* ($r = 0,64$; $p < 0,05$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вавилова, Т. П. Биохимия тканей и жидкостей полостей рта : учеб. пособие / Т. П. Вавилова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.
2. Зависимость биопленкообразования микроорганизмов от особенностей инфекционного процесса / В. Ю Земко [и др.] // Вестник ВГМУ 2021. – № 2. – С. 56–64.
3. Колчанова, Н.Э. Определение образования микробной биопленки бактериями периодонтального кармана и ее устойчивости к химическим и биологическим объектам / Н. Э. Колчанова, В. К. Окулич, В. Е. Шилин // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2015. – № 3. – С. 56–61.
4. Леус П. А. Клинико-экспериментальное обоснование исследования патогенеза, патогенетической консервативной терапии и профилактики кариеса зубов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1977. – 30 с.

УДК 616.98:578.828.6]–055.26. –053.3

Д. Р. Савко, М. А. Шостак, Н. И. Соболевская

Научный руководитель: старший преподаватель Т. И. Кашевник

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ КОНТАКТОМ ПО ВИЧ И ИХ МАТЕРЕЙ

Введение

Ежегодно в мире ВИЧ-инфекцией заражается около 750 тыс. детей, причем в большинстве случаев инфицирование происходит вертикальным путем [1]. В настоящее время в Республике Беларусь отмечается увеличение доли женщин репродуктивного возраста среди лиц, живущих с ВИЧ. Это приводит к росту количества детей с перинатальным контактом по ВИЧ и риском инфицирования ребенка от матери. Проведение профилактических мероприятий во время беременности, родов и постнатально снижает риск трансмиссии инфекции до 2 % и менее и позволяет большинству ВИЧ-инфицированных женщин родить здорового ребенка [1–3].

Цель

Оценить состояние здоровья ВИЧ-экспонированных детей, состоявших на учете в консультативно-диспансерном кабинете УЗ «Гродненская инфекционная клиническая больница» в 1996–2022 гг., не инфицировавшихся от матери, представить клинико-эпидемиологическую и социальную характеристику беременных с ВИЧ, оценить эффективность профилактики перинатальной трансмиссии ВИЧ.

Материал и методы исследования

Объектом исследования была медицинская документация 198 детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции и 158 ВИЧ-инфицированных женщин, у которых беременности были сохранены и закончились родами. Основным методом исследования явился ретроспективный сравнительно-статистический анализ с использованием стандартного статистического пакета прикладного программного обеспечения Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего за период с 1996 по 2022 год в Гродненской области у 158 ВИЧ-инфицированной женщины было зарегистрировано 196 беременностей, которые закончились родами, родилось 198 детей (две двойни) – 76 (46,9 %) девочек и 85 (53,1 %) мальчиков.

В настоящее время на диспансерном учете как ВИЧ-экспонированные состоит 20 (10,1 %) детей с неуточненным ВИЧ-статусом, 4 (2 %) умерли вскоре после рождения до установления ВИЧ-статуса: трое в связи с пороками развития и один ребенок из-за аспирации. Таким образом на момент проведения исследования ВИЧ-статус известен у 174 детей, при этом у большинства из них – 161 (92,5 %) – врожденная ВИЧ-инфекция была исключена в соответствии с действующими в РБ протоколами. Диагноз врожденной ВИЧ-инфекции подтвержден у 13 (7,5 %) детей.

При анализе медицинских карт ВИЧ-экспонированных детей (161 чел.), снятых с учета как неинфицированные, были изучены весо-ростовые показатели при рождении, показатели физического и психо-моторного развития, заболеваемость на первом году жизни. Среди указанной группы детей 133 (82,6 %) родились в срок, 28 (17,4 %) были недоношенными. В соответствии с весом при рождении дети были распределены в следующем порядке: до 2000 гр. – 13 (8 %), 2000–2400 гр. – 25 (15 %), 2500–2900 гр. – 58 (36 %), 3000–3500 гр. – 50 (31 %), больше 3500 гр. – 15 (9,3 %); в зависимости от длины тела при рождении дети распределены: 35–39 см – 6 (4 %) детей, 40–44 см – 11 (7 %), 45–49 см – 68 (42 %), 50 – 54 см – 72 (44,5 %), 55 – 60 см – 4 (2,5 %). Большинство детей – 153 (95 %) было отнесено ко 2, а 8 (5 %) – к 3 группе здоровья; физическое развитие в возрасте 1 года у большинства оценено как среднее гармоничное – 109 (67,7 %). Некоторые дети имели аномалии и пороки развития: МАС: ООО – у 22 (9,3 %), ВПС: ДМПП – 4 (2,5 %), ДМЖП – 2 (1,2 %), пилоростеноз – 1 (0,6 %), другие нарушения (кривошея, крипторхизм, косопалость, аномалии развития пальцев, суставная контрактура, косоглазие) у 6 (3,7 %) детей. Более половины детей – 92 (57 %) были отнесены к группе риска по поражению ЦНС вследствие перинатальной энцефалопатии; синдром двигательных нарушений был диагностирован у 12 (5 %) детей, задержка психомоторного развития у 5 (3 %), 1 (0,6 %) был выставлен диагноз ДЦП. При анализе заболеваемости детей установлено, что в течение первого года жизни они наиболее часто болели заболеваниями органов дыхания – острые респираторные инфекции были отмечены у 109 (67,7 %) человек, в том числе повторные эпизоды ОРВИ (от 2 до 7 раз) у 36 (22,3 %); кроме того, был зарегистрирован 41 (25,5 %) случай острого бронхита, 21 (13 %) – острой пневмонии, отит у 15 (9,3 %), синусит у 4 (2,5 %) детей. Анемия наблюдалась у 57 (35,4 %) детей, атопический дерматит у 18 (11 %). Острую кишечную инфекцию на первом году жизни перенесли 12 (7,5 %) детей, функциональную диспепсию – 24 (15 %), инфекцию мочевыводящих путей – 5 (3 %), острый пиелонефрит – 6 (3,7 %), стоматит – 14 (8,7 %). Двое детей (1,2 %) переболели на первом году жизни ветряной оспой.

Диагноз врожденной ВИЧ-инфекции был выставлен 13 детям, таким образом частота вертикальной передачи ВИЧ составляет 7,5 %. Риск рождения детей с перинатальным инфицированием ВИЧ связан с аспектами образа жизни матери, наличием мотивации у женщины к регулярному обследованию, ее приверженностью АРТ и проведением полной профилактики передачи ВИЧ-инфекции ребенку [4].

При анализе клинико-эпидемиологических данных 158 женщин с ВИЧ, родивших детей, было установлено, что подавляющее большинство из них – 141 (89,2 %) были инфицированы половым путем, в результате употребления парентеральных наркотиков – 17 (10,8 %) человек. Средний возраст беременных женщин составил $26,5 \pm 4,7$ лет; из них состояли в браке 98 (62 %), имели место работы 92 (58,2 %), у 4 (2,5 %) было пребывание в местах лишения свободы. Более половины женщин не знали о своем позитивном ВИЧ-статусе до наступления беременности: впервые во время беременности диагноз был выставлен у 84 (53,2 %), при обследовании после родов – у 12 (7,6 %) женщин, причем у одной из них после рождения второго ребенка с ВИЧ. До беременности аттестованы на ВИЧ были 62 пациентки (39,2 %). «Стаж» ВИЧ-инфекции на момент беременности у женщин с установленным ранее диагнозом составил $4,1 \pm 2,3$ лет. На момент беременности у 137 (86,7 %) женщин наблюдалась 1 клиническая стадия ВИЧ-инфекции, у 5 (3,2 %) – 2 ст., у 16 (10,1 %) (из них 4 впервые аттестованные во время беременности) – 3 стадия. У 35 (22,2 %) ВИЧ-положительных женщин в последующем было сохранено 38 беременностей (у трех женщин было по три беременности). Из повторно беременных женщин у 4 (11,4 %) отмечено прогрессирование ВИЧ-инфекции до 3 стадии к последующей беременности. Ко-инфекция вирусом гепатита С была установлена у 32 (20,2 %) женщин.

На диспансерном учете в связи с беременностью находились 149 (94,3 %) женщин, не наблюдались – 9 (5,7 %). Профилактика передачи от матери ребенку (ППМР) ВИЧ в полном объеме проведена в 170 (86,7 %) парах «мать-дитя», в 4 (2 %) случаях она была неполной в связи с поздней постановкой женщин на учет по беременности или отказом женщины; экстренная профилактика в родах проводилась в 2 парах (1 %). Отсутствие ППМР ВИЧ установлено в 20 (10,3 %) парах «мать-дитя» и было связано с категорическим отказом женщины от приема АРТ, низкой приверженностью, отсутствием диспансерного наблюдения по беременности, а также с верификацией диагноза ВИЧ после рождения ребенка у 12 женщин (13 родов, т. к. у одной из них – после вторых родов, оба ребенка при этом ВИЧ-инфицированы). Родоразрешение путем кесарева сечения применялось в 127 (64,8 %) случаях, 69 (35,2 %) беременностей завершились естественными родами.

Из 13 случаев врожденной ВИЧ только в одном (7,7 %) проводилась профилактика вертикальной передачи в полном объеме в соответствии с клиническими протоколами МЗ РБ; в двух случаях (15,4 %) ППМР была неполной, а в десяти (76,9 %) – не проводилась. Большинство детей с врожденной ВИЧ–12 (92,3 %) родились естественным путем, после рождения АРП ребенку проводилась только в 3 (23,1 %) случаях. В условиях проведения ППМР ВИЧ (в том числе неполной) частота вертикального инфицирования детей составила 1,7 %, в отсутствие профилактических мероприятий перинатальная трансмиссия ВИЧ произошла в 50 % случаев.

Выводы

Среди детей, рожденных ВИЧ-позитивными женщинами, преобладает группа неинфицированных (92,5 %). У 59,6 % ВИЧ-отрицательных детей от ВИЧ-позитивных матерей вес при рождении ниже 3000 грамм. Превалирующая группа здоровья у этой категории детей 2–95 %, физическое развитие среднее гармоничное – 67,7 %, наиболее частыми заболеваниями на первом году жизни у них являются ОРВИ.

ВИЧ-инфицированные беременные – это молодые женщины, которые в преимущественно инфицировались половым путем (89,2 %); более половины из них (60,8 %) не знали о своем позитивном статусе до беременности, подавляющее большинство находилось во время беременности на первой стадии ВИЧ (86,7 %).

Профилактика вертикальной трансмиссии ВИЧ в полном объеме осуществлялась в большинстве случаев беременностей у женщин с ВИЧ – 86,7 %, в целом 7,5 % рожденных

детей были инфицированы ВИЧ. При этом в условиях проведения ППМР ВИЧ частота вертикального инфицирования детей составила 1,7 %, в отсутствии профилактических мероприятий перинатальная трансмиссия ВИЧ произошла в 50 % случаев.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сергиенко, Е. Н. Перинатальная ВИЧ-инфекция: факторы риска и ранние признаки / Е.Н. Сергиенко // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: сб. материалов Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30–31 мая 2016 г./ – СПб : Человек и его здоровье, 2016. – 336 с. – С. 160–162.
2. Женщины и ВИЧ-инфекция, современное состояние проблемы / А. С. Мельников [и др.] // Педиатр. – 2015. – Т. 6, № 1. – С. 5–10.
3. Бондарь, С. Н. Состояние здоровья детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, родивших детей / С. Н. Бондарь, А. А. Ключарева // Вестник Национальной Академии Наук Беларуси. Серия медицинских наук. – 2013. – № 2. – С. 70–74.
4. Кашевник, Т. И. Социальная и клинико-эпидемиологическая характеристика ВИЧ-инфицированных женщин, родивших детей / Т. И. Кашевник, Н. В. Матиевская // Вич-инфекция и иммуносупрессии. – 2017. – Т. 9(4). – С. 47–53.

УДК 579.61:616-08-039.74-052

Д. О. Сергеев, Д. Е. Зарытова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Лагун

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВИДОВОЙ СПЕКТР МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Введение

Внутрибольничные инфекции (госпитальные, нозокомиальные) представляют собой постоянную угрозу для здоровья госпитализированных пациентов и являются фактором значительного увеличения заболеваемости и смертности больных. Кроме того, они налагают экономическое бремя на больничный сектор в связи с длительной госпитализацией пациентов и увеличением финансовых расходов в здравоохранении всех стран [1].

Наиболее остро вопрос госпитальных инфекций стоит в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ): так частота развития инфекционных осложнений у пациентов этих подразделений увеличивается в 5 раз, составляя в среднем около 20 % [2]. Таким образом, лечение пациентов, пребывающих в ОРИТ, продолжает оставаться актуальной проблемой для врачей-клиницистов. Учитывая тяжесть состояния больных и невозможность быстрого получения результатов бактериологического исследования, выбор антибактериального препарата основывается на локальных данных об этиологической структуре госпитальных инфекций и антибиотикорезистентности возбудителей данной патологии [3, 4].

Таким образом, изучение видового спектра возбудителей у пациентов в отделении реанимации и их резистентности к антибактериальным препаратам – важный этап в выборе рациональной лечебной тактики.

Цель

Изучить видовой спектр микроорганизмов, выделенных у пациентов с госпитальными инфекциями в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 65 историй болезни пациентов с развившейся внутрибольничной инфекцией (в основном, пневмонией), находившихся на лечении в

отделении реанимации и интенсивной терапии учреждения здравоохранения «Светлогорская центральная районная больница» за период январь – декабрь 2022 года. Среди 65 пациентов было 34 (52,3 %) мужчины, женщины – 31 (47,7 %). Средний возраст пациентов составил 46 лет.

Всего 65 посевов клинического материала от пациентов (мокрота, трахеобронхиальные смывы, кровь) исследовалось в бактериологической лаборатории.

Изучался видовой спектр выделенных микроорганизмов при положительных результатах микробиологического исследования патологического материала.

Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программах Microsoft Office Excel 2013 и Statistica 10.0. Для качественных переменных определяли частоту случаев (n) и долю – относительную величину (в %) от общего числа случаев в группе.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного исследования установлено, что видовой состав возбудителей госпитальных инфекций у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии в основном представлен грамотрицательными бактериями, выделенными в 67,7 % случаев (n=44), и в меньшей степени были обнаружены грамположительные кокки *Staphylococcus aureus* – у 20,0 % (n = 13) пациентов (таблица 1). Также в 12,3 % случаев в клиническом материале пациентов с данной патологией были выявлены прочие микроорганизмы. Все исследованные микроорганизмы были выделены в монокультуре.

Таблица 1 – Видовой состав возбудителей госпитальных инфекций, выделенных у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии

Вид возбудителя	Частота выделения возбудителя	
	n, абс.	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	20	30,8
<i>Acinetobacter baumannii</i>	14	21,5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10	15,4
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	20,0
Другие микроорганизмы	8	12,3

Среди грамотрицательных микроорганизмов в преобладающем количестве были выделены неферментирующие бактерии (*Acinetobacter baumannii* и *Pseudomonas aeruginosa*) – в 54,5 % случаев (n = 24), а также штаммы *Klebsiella pneumoniae* – 45,5 % (n = 20). Доминирующими штаммами среди неферментирующих бактерий были *Acinetobacter baumannii*, выделенные у 14 (58,3 %) пациентов с данной патологией, и с меньшим удельным весом были выделены штаммы *Pseudomonas aeruginosa* – у 10 (41,7 %) пациентов.

Клинические изоляты *Klebsiella pneumoniae* были выделены у пациентов отделения с нозокомиальной пневмонией, связанной в основном с искусственной вентиляцией легких.

Выводы

Таким образом, в ходе проведенного исследования выявлено, что основными возбудителями внутрибольничных инфекций в отделении реанимации и интенсивной терапии являются *Klebsiella pneumoniae* и неферментирующие бактерии, среди которых доминировали клинические изоляты *Acinetobacter baumannii*. Наиболее частой и опасной внутрибольничной инфекцией в ОРИТ является пневмония, вызванная *Klebsiella pneumoniae*.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Решедько, Г. К. Неферментирующие грамотрицательные возбудители нозокомиальных инфекций в ОРИТ России: проблемы антибиотикорезистентности / Г. К. Решедько // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2006. – Т. 8., № 3. – С. 243–259.

2. Белобородов, В. Б. Новые российские национальные рекомендации по нозокомиальной пневмонии / В. Б. Белобородов // Клинические рекомендации. Российская медицинская академия последипломного образования. – М., 2009. – 119 с.

3. Секербаев, Д. М. Внутрибольничная инфекция в отделениях реанимации и интенсивной терапии новорожденных / Д. М. Секербаев // Наука и здравоохранение. – 2013. – № 2. – С. 99–101.

4. Сравнительная активность антисинегнойных антибиотиков в отношении нозокомиальных штаммов *Pseudomonas aeruginosa*, выделенных в отделениях реанимации и интенсивной терапии России / Л. С. Страчунский [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2003. – Т. 5. – С. 35–46.

УДК 378-057.875:[616.98:578.828НIV]

В. С. Сиваченко

Научный руководитель: к.м.н. доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К СТИГМАТИЗАЦИИ И ДИСКРИМИНАЦИИ ЛЮДЕЙ, ЗАТРОНУТЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Введение

Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в январе-октябре 2022 года составил 24,4 на 100 тысяч населения (рост на 4,4 % к уровню 2021 г.), выявлен 331 случай заболевания. По возрастным группам в 2022 году ВИЧ-инфицированные распределились следующим образом: в возрасте 0–14 лет – 0,3 %, 15–19 лет – 0,3 %, 20–24 – 2,4 %, 25–29 лет – 6,3 %, 30–34 года – 10,3 %, 35–39 лет – 19,9 %, 40–44 года – 17,8 %, 45–49 лет – 15,1 %, 50–54 года – 10,6 %, 55–59 лет – 8,2 %, 60 лет и старше – 8,8 %. Удельный вес мужчин составил 58,6 %, женщин – 41,4 %, удельный вес полового пути передачи 94 %. По социальному статусу среди пациентов с ВИЧ-инфекцией, выявленных в 2022 году, преобладают лица без определенной деятельности (35 %) и рабочие (41 %), 8,2 % пациентов выявлены при поступлении в места лишения свободы [1]. Заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), когда-то называлось болезнью определенных противоправных групп. Связано это, прежде всего, со способами передачи ВИЧ-инфекции [2, 5]. Нередко люди, живущие с ВИЧ, сталкиваются с элементами стигмы и дискриминации в обществе. Стигма («клеймо», «метка») – мощный социальный ярлык, который полностью меняет отношение других людей к носителю метки и его – к самому себе.

Известно, что стигматизация во многом формируется под влиянием внешних источников, поэтому очень важна роль средств массовой информации, как фактора, обуславливающего отношение отдельного индивида к данной проблеме. В то же время, чтобы воздействовать на молодую аудиторию, очень важно подобрать правильные формы и методы работы [3].

Стигматизация характеризуется стереотипным восприятием явления, определяемым сложившимися в конкретном обществе историческими, социальными предрассудками, которые усваиваются, постепенно закрепляются в процессе развития человека и становятся частью его мировоззрения. Стигма, применительно к ВИЧ-инфицированным означает социальный стереотип, отражающий предвзятое отношение окружающих к носителю ВИЧ-инфекции. В среде медицинских работников есть все предпосылки для исчезновения стигматизации, т. к. они должны владеть подробной и постоянно обновляющейся информацией о ВИЧ/СПИДе для осуществления своей повседневной деятельности [4].

На сегодняшний день стигматизация ВИЧ-инфицированных пациентов остается достаточно распространенным явлением среди студентов Республики Беларусь.

Цель

Выявить уровень стигматизации и дискриминации к ВИЧ-инфицированным пациентам у студентов 1–3 курсов медицинского университета.

Материал и методы исследования

В проведенном исследовании выборочно приняли участие 82 респондента, средний возраст – $20 \pm 1,2$ года; м/ж – 24/58. Размер выборки предварительно не рассчитывался. Изучение мнения студентов об отношении к ВИЧ-инфицированным проводили на основании информации, собранной с помощью разработанного нами вопросника. Вопросник содержал 12 вопросов, которые были разделены на три группы: паспортная часть, уровень знания студентов об ВИЧ/СПИД, отношение к данной проблеме.

Задачами исследования явились:

- 1) выявить различия в отношении к пациентам с ВИЧ-инфекцией студентов;
- 2) оценить выраженность стигматизации у лиц разного пола;
- 3) определить возможности снижения интенсивности явлений стигматизации.

Статистический анализ и оценка результатов проводились с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2010. Статистические методы применяли для оценки экстенсивных показателей, средних величин, установления достоверности результатов исследования и их различий.

Результаты исследования и их обсуждение

Большинство студентов (61 %) оценили свой уровень знаний по вопросам ВИЧ/СПИД на достаточном уровне.

Респондентам был задан вопрос о чувствах, которые у них возникают по отношению к ВИЧ-положительным людям. Большинство респондентов испытывают сочувствие (78 %), однако есть и те, кто старается избегать людей с подобным диагнозом, а связано это, по большей мере, со страхом заразиться. Следует отметить, что ни один из опрошенных не придерживается нейтралитета в испытываемых эмоциях, что уже наталкивает на выводы о существовании стигмы.

Далее был представлен вопрос, касающийся признания стигмы и дискриминации. По большей мере, молодые люди (61 %) признают их существование, но считают, что на данный момент это не особо выражено в обществе. 17 % респондентов выбрали вариант «очень выражены», а 22 % и вовсе их отрицают.

Респондентам предлагалось продолжить фразу: «ВИЧ-инфицированные люди – это люди...», на что 40 % ответили, что это люди, принимающие наркотики и занимающиеся беспорядочными половыми связями, всего 14 % считают, что это люди, заразившиеся случайным образом, остальные 46 % утверждают, что заражение могло произойти как случайным образом (например, при выполнении инъекции медсестрой), так и по причине приема наркотиков.

Чтобы узнать мнение студентов о том, должны ли люди, зараженные ВИЧ, сообщать о своем статусе при повседневном общении, был задан соответствующий вопрос, на который вариант ответа «обязательно» выбрали 44 % опрошенных.

Был также вопрос, связанный непосредственно с будущей профессией студентов: «По вашему мнению, может ли человек, зараженный ВИЧ, работать врачом и выполнять врачебные манипуляции?» 46 % респондентов считают, что такой человек может работать врачом, однако, во избежание инфицирования пациентов, врачебные манипуляции он выполнять не должен. 29 % утверждают, что при использовании СИЗ и всех остальных мер по профилактике передачи ВИЧ-инфекции, человек может работать врачом и выполнять манипуляции. 25 % убеждены, что такому человеку не место в медицинской сфере.

Эти же 25 % не пришли бы на прием к такому врачу, зная о его ВИЧ-статусе, даже учитывая тот факт, что это очень хороший специалист. 39 % не имеют ничего против посетить врача, зараженного ВИЧ, а 36 % будут учитывать сферу, в которой работает специалист, и только тогда примут решение, стоит ли записываться на прием.

На данный момент имеет место дискриминация и стигматизация ВИЧ-инфицированных людей как на эмоциональном, так и на рациональном уровнях. Социальным окружением такие люди воспринимаются как жертвы собственной распущенности и беспечности, источниками смертельной опасности.

Выводы

1. На основании этого и других по данной тематике исследований можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день в обществе присутствуют элементы стигмы и дискриминации, которые не так выражены, как раньше, когда эпидемия ВИЧ только набирала обороты. Но, тем не менее, все это присутствует.

2. Основным способом борьбы со стигматизацией является информирование населения о механизмах заражения ВИЧ. Особенно важную роль играет повышение образованности медицинских работников, так как это позволяет снизить стигматизацию в организациях здравоохранения; снизить число новых заражений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жидков, И. М. Стигматизация пациентов, инфицированных ВИЧ: возможные проблемы для общества и медицинских работников, пути их решения / И. М. Жидков, Д. Г. Баранова, И. С. Трубина // Пироговские чтения : Материалы XXVI научной конференции студентов и молодых исследователей, Нижний Новгород, 24 ноября 2020 года. – Нижний Новгород: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2020. – С. 80–83.
2. Результаты социологических исследований по выявлению форм стигматизации и дискриминации лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией в Таджикистане / М. М. Рузиев, И. С. Бандаев, И. М. Сон, Ф. О. Раупов // Социальные аспекты здоровья населения. – 2018. – № 1(59). – С. 7.
3. Стигматизация пациентов с ВИЧ-инфекцией глазами студентов педагогических и медицинских вузов / Г. Л. Бородина [и др.] // Военная медицина. – № 1. – 2019 – С. 8–13.
4. Маркова, Д. П. Проблема стигматизации ВИЧ-инфицированных пациентов со стороны медицинских работников: литературный обзор / Д. П. Маркова, Л. В. Сутурина // Acta biomedica scientifica. – 2018. – V. 3, № 3. – P. 160–164. – DOI 10.29413/ABS.2018-3.3.25.
5. Информационный бюллетень о ВИЧ/СПИД [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> (дата обращения 07.03.2023).

УДК 615.373:[616.98:578.834.1]-07

П. В. Старченко, Х. Н. Ячник, М. В. Шукало

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТОЦИЛИЗУМАБА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 С РАЗЛИЧНОЙ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Введение

Коронавирусная инфекция COVID-19 представляет собой высококонтагиозное инфекционное заболевание, вызываемое новым типом коронавируса, который характеризуется тяжелым острым респираторным синдромом SARS-CoV-2. Хорошо задокументировано, что первые случаи инфекции, связанной с COVID-19, были зарегистрированы в городе Ухань, провинция Хубэй, Китай, в декабре 2019 года и были связаны с рынком морепродуктов Хуанань [1]. С тех пор инфекция распространилась на более чем 216 стран и территорий. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила, что COVID-19

достиг статуса пандемии 30 января 2020 г. [2], а затем объявила глобальную пандемию в марте 2020 г. Освещению лабораторных изменений при COVID-19 в каждую волну посвящено много публикаций[3]

Тоцилизумаб (Actemra) представляет собой рекомбинантное гуманизированное моноклональное антитело IgG1, которое специфически связывается как с растворимыми, так и с мембраносвязанными рецепторами IL-6 (sIL-6R и mIL-6R), тем самым ингибируя этот сигнальный путь и снижая про- воспалительный эффект ИЛ-6 [4].

Цель

Представить лабораторные изменения при инфекции COVID-19 у пациентов с различной коморбидной патологией, госпитализированных в инфекционный стационар, получавших тоцилизумаб.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили 57 медицинских карт пациентов УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» в период с августа 2022 г. по март 2023 г. с диагнозом COVID-19. Метод исследования – статистический ретроспективный анализ.

Критерием включения госпитализированных пациентов с COVID-19 было использование в терапии препарата тоцилизумаб, благоприятный исход заболевания. В группу сравнения были включены пациенты не получавшие тоцилизумаб, госпитализированные в связи с COVID-19.

В зависимости от схемы лечения пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – 36 пациентов, получавших тоцилизумаб, 2 группа (группа сравнения) 21 пациент не получавшие тоцилизумаб.

Статистический анализ выполнялся с использованием пакета Statistica, v.10. Количественные показатели представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (ИКР).

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее важные лабораторные данные пациентов в группах исследования представлены в таблицах 1–3.

Как видно из таблицы 1, у пациентов первой группы, получавших тоцилизумаб зафиксированы более высокие цифры лейкоцитов, нейтрофилов и скорости оседания эритроцитов в то время как показатели эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, лимфоцитов и моноцитов статистически не отличались в исследуемых группах.

Как видно из таблицы 2, у пациентов первой группы, получавших тоцилизумаб зафиксированы более высокие показатели СРБ, АСТ, АЛТ, ЛДГ, ферритина, прокальцитонина и ИЛ-6, в то время, как показатели общего белка, альбуминов, мочевины, креатинина, общего билирубина статистически не отличались в исследуемых группах.

Таблица 1 – Изменения в общем анализе крови при COVID-19 у пациентов групп исследования

Показатели Me (ИКР)	1 группа тоцилизумаб, n = 36	2 группа контроль, n = 21
Эритроциты, (10^{12})	4,45 (4,28; 4,7)	4,59 (4,27; 4,88)
Гемоглобин, г/л	135,5 (126; 148)	132 (120; 143)
Тромбоциты, (10^9)	232 (204,5; 279,5)	236 (200; 262)
Лейкоциты, (10^9)	11 (10; 11,2)	5,2 (3,6; 7,3)
Нейтрофилы палочкоядерные, (%)	3 (2; 5)	1 (0; 4)
Нейтрофилы сегментоядерные, (%)	76 (66,75; 79,25)	68 (60; 76)
Лимфоциты, (%)	19 (13,75; 25)	26 (20; 32)
Моноциты, (%)	3 (1; 3,5)	2 (1; 5)
СОЭ, мм/ч	23 (11; 32,25)	13 (9; 25)

Таблица 2 – Изменения в биохимическом анализе крови при COVID-19 у пациентов групп исследования

Показатели Ме (ИКР)	1 группа тоцилизумаб, n = 36	2 группа контроль, n = 21
Общий белок, г/л	65 (61; 72,25)	64 (55,5; 66,5)
Альбумины, г/л	39 (37; 40,7)	41,65 (37,1; 43,65)
Мочевина, ммоль/л	6,7 (5,8; 9,75)	3,3 (2,9; 4,4)
Креатинин, мкмоль/л	85,95 (70,68; 100,43)	89,8 (74; 95,2)
СРБ, ммоль/л	76,85 (35,83; 128,63)	12,7 (3; 33,3)
Общий билирубин, мкмоль/л	10,7 (7,93; 15,24)	5,7 (3,8; 8,3)
АСТ, ЕД/л	43 (35,68; 52,37)	26 (22,5; 33,8)
АЛТ, ЕД/л	35,75 (22,8; 64,03)	23,8 (17,8; 29)
ЛДГ, ЕД/л	480,39 (372,25; 603,25)	380,8 (291,5; 450,73)
Ферритин, мкг/л	610 (405,5; 629,5)	29 (29; 29)
Прокальцитонин, нг/мл	0,08 (0,04; 0,14)	0,05 (0,045; 0,15)
ИЛ-6, пг/мл	42,8 (22,73; 68,35)	14,7 (8,42; 16,75)

Таблица 3 – Изменения в коагулограмме при COVID-19 у пациентов групп исследования

Показатели Ме (ИКР)	1 группа тоцилизумаб, n = 36	2 группа контроль, n = 21
АЧТВ, с	27,4 (24,58; 30,9)	27,9 (24,8; 29,3)
ПВ, с	12,7 (11,58; 13,58)	11,7 (11,3; 12,1)
МНО	1,03 (0,94; 1,12)	1 (0,91; 1,02)
Фибриноген, г/л	3,96 (3,52; 4,4)	3,08 (2,64; 3,9)
Д-димеры, мкг/мл	0,82 (0,43; 1,5)	0,43 (0,19; 0,6)

Как видно из таблицы 3, у пациентов первой группы, получавших тоцилизумаб зафиксированы более высокие показатели Д-димеров, в то время, как показатели АЧТВ, ПВ, МНО и фибриногена статистически не отличались в исследуемых группах.

Выводы

1. В общем анализе крови у пациентов, получавших тоцилизумаб зафиксированы более высокие показатели лейкоцитов, нейтрофилов и СОЭ, по сравнению с пациентами группы контроля.

2. В биохимическом анализе крови отмчались более высокие показатели СРБ, АСТ, АЛТ, ЛДГ, ферритина, прокальцитонина и ИЛ-6, чем в группе контроля.

3. В коагулограмме у пациентов 1-й группы отмечено значительное увеличение уровня Д-димеров по сравнению с группой контроля, в то время, как остальные показатели статистически не различались.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan China / C. Huang [et al.] // Lancet. – 2020. – Vol. 395. – P. 497–506.
2. Mahase E. Covid-19: WHO declares pandemic because of “alarming levels” of spread, severity, and inaction / E. Mahase / BMJ. – 2020. – Mar 12;368:m1036. – doi: 10.1136/bmj.m1036. PMID: 32165426.
3. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) / F. Jiang [et al.] // J. Gen. Intern Med. – 2020. – Vol. 35(5). – P. 1545–1549.
4. Sebba, A. Tocilizumab: The first interleukin-6-receptor inhibitor / A. Sebba // Am. J. Health. Syst. Pharm. – 2008. – Vol. 65. – P. 1413–1418.

П. В. Старченко, М. В. Шукало, Х. Н. Ячник

*Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь*

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТОЦИЛИЗУМАБА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Введение

Пандемия коронавирусной инфекции (CoV), стартовавшая в середине 20 века, ярко проявившаяся в 2002-2003 (SARS) и 2012-2013 (MERS), продолжает свое развитие в виде COVID-19 (SARS-CoV-2) и характеризуется длительным течением в виде неоднократных подъемов заболеваемости в течение последних 2-х лет [1]. Освещению клинических проявлений COVID-19 в каждую волну посвящено много публикаций, в которых представлены общеклинические данные (симптомы, течение, осложнения и результаты лечения) [2]. Тоцилизумаб (Actemra) представляет собой рекомбинантное гуманизированное моноклональное антитело IgG1, которое специфически связывается как с растворимыми, так и с мембраносвязанными рецепторами IL-6 (sIL-6R и mIL-6R), тем самым ингибируя этот сигнальный путь и снижая про- воспалительный эффект ИЛ-6 [3].

Цель

Представить клинические особенности течения инфекции COVID-19 у пациентов с различной коморбидной патологией, госпитализированных в инфекционный стационар.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили 57 медицинских карт пациентов УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» в период с августа 2022 г. по март 2023 г. с диагнозом COVID-19. Метод исследования – статистический ретроспективный анализ.

Критерием включения госпитализированных пациентов с COVID-19 было использование в терапии препарата тоцилизумаб, благоприятный исход заболевания. В группу сравнения были включены пациенты не получавшие тоцилизумаб, госпитализированные в связи с COVID-19.

В зависимости от схемы лечения пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – 36 пациентов, получавших тоцилизумаб, 2 группа (группа сравнения) 21 пациент не получавшие тоцилизумаб.

Статистический анализ выполнялся с использованием пакета Statistica v.10. Количественные показатели представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (ИКР).

Результаты исследования и их обсуждение

Клиническая характеристика групп пациентов представлена в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, пациенты в группах исследования не различались по возрасту и полу. У пациентов, в схеме лечения которых использовался тоцилизумаб достоверно чаще встречалась сопутствующая патология со стороны сердечно-сосудистой системы (ИБС, артериальная гипертензия, нарушения сердечного ритма), патология со стороны мочевыводящей системы (пиелонефрит, гломерулонефрит). В то же время, обращает на себя внимание низкий процент вакцинированных пациентов в группе пациентов, получавших тоцилизумаб.

Таблица 1 – Характеристика пациентов в группах исследования

Показатели	1 группа, тоцилизумаб, n = 36	2 группа, контроль n = 21
Возраст, Ме (Q25–75)	71,5 (64,75; 78)	68 (63; 72)
Женщины, n (%)	15 (41,66)	11 (52,38)
Мужчины, n (%)	21 (58,34)	10 (47,62)
Сопутствующая патология:		
ССС1, n (%)	33 (91,67)*	6 (28,57)
МВС2, n (%)	13 (36,11)*	1 (4,76)
Сахарный диабет, n (%)	7 (19,44)	2 (9,52)
Инфаркт головного мозга, n (%)	3 (8,33)	–
Патология гепато-билиарной системы, n (%)	5 (13,89)	1 (4,76)
Вакцинированы от SARS Cov-2, n (%)	4 (11,11)	6 (28,57)
Спутник V, n (%)	4 (11,11)	4 (19,05)
Vero cell, n (%)	–	2 (9,52)

Примечание: * – $p < 0,05$ при сравнении возрастных подгрупп 1-й и 2-й группы, test χ^2 , 1 CCC – сердечно-сосудистая система, 2 МВС – мочевыводящая система

При анализе клинических проявлений COVID-19 в группах исследования было установлено, что наиболее распространенными клиническими симптомами COVID-19 в группе пациентов, получавших тоцилизумаб были – повышение температуры тела и кашель.

В 1-й группе исследования повышение температуры тела ($> 37,0^\circ\text{C}$) отмечено в 72,22 % случаев. У пациентов 2 группы лихорадка наблюдалась у 95,24 % ($p < 0,05$). Средняя продолжительность лихорадки у пациентов первой группы составила 3,4 дня, у пациентов второй группы – 2,95 дня ($p > 0,05$).

Кашель отмечен у пациентов 1-й группы в 83,33 % случаев. У пациентов 2-й группы кашель наблюдался у 61,9 % ($p > 0,05$).

Заложенность носа у пациентов с ИзМТ отмечена в первой группе 19,44 % случаев и у 9,52 % во второй группе ($p > 0,05$).

Одышка у пациентов 1 группы отмечена в 36,11 % случаев и у 9,52 % пациентов контрольной группы ($p > 0,05$).

Таблица 2 – Клинические проявления COVID-19 и исходы заболевания у пациентов в группах исследования

Показатели	1 группа, тоцилизумаб, n = 36	2 группа, контроль, n = 21
Койко-день, Ме (Q25-75)	10,5 (9; 12,25)	9 (7; 11)
Пневмония, n (%)	33 (91,67)	17 (81,0)
Наличие ДН, n (%)	26 (72,22)*	2 (9,52)
ОРДС1 умеренной степени, n (%)	8 (22,22)	2 (9,52)
ОРДС тяжелой степени, n (%)	7 (19,44)	–
Осложнения:		
Бактериальная пневмония, n (%)	11 (30,56)*	1 (4,76)
Острое повреждение почек, n (%)	2 (5,56)	–
Острая ССН2, n (%)	6 (16,67)	–
Ремдесивир, n (%)	25 (69,44)*	3 (14,3)
Глюкокортикостероиды, n (%)	32 (88,89)*	6 (28,6)
Антибактериальная терапия, n (%)	11 (30,56)	4 (19,1)

Примечание: * – $p < 0,05$ при сравнении 1-й и 2-й группы, test χ^2 . 1 ОРДС – острый респираторный дистресс-синдром, 2 CCC – сердечно-сосудистая система.

Выводы

1. У пациентов, в схеме лечения которых использовался тоцилизумаб достоверно чаще встречалась сопутствующая патология со стороны сердечно-сосудистой системы и патология со стороны мочевыводящей системы.

2. У пациентов, получавших тоцилизумаб достоверно чаще регистрировалась дыхательная недостаточность, присоединение бактериальных агентов с развитием вирусно-бактериальной пневмонии.

3. В схеме лечение пациентов 1 группы достоверно чаще использовались ремдесивир и глюкокортикостероиды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kuri-Morales, P. Pandemics: COVID-19 / P. Kuri-Morales // Cir Cir. – 2020. – Vol. 88(3). – P. 249–251.
2. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) / F. Jiang [et al.] // J. Gen. Intern Med. – 2020. – Vol. 35(5). – P. 1545–1549.
3. Sebba, A. Tocilizumab: The first interleukin-6-receptor inhibitor / A. Sebba // Am. J. Health. Syst. Pharm. – 2008. – Vol. 65. – P. 1413–1418.

УДК 616.24-002-02-082.4-052

К. А. Тарасенко, В. С. Прокофьева

Научный руководитель: ассистент кафедры Ж. Е. Сверх

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ПНЕВМОНИЕЙ РАЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ НА БАЗЕ ГУЗ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Введение

Пневмония относится к наиболее распространенным заболеваниям у человека и по данным ВОЗ, она занимает 4-е место в списке смерти от инфекционных болезней. Именно поэтому, несмотря на большие успехи в диагностике и лечении пневмонии, данная проблема до настоящего времени не потеряла своей актуальности.

Пневмония – острое инфекционное заболевание, для которого характерны очаговые поражения легких с внутриальвеолярной экссудацией, проявляющиеся выраженными в различной степени интоксикацией, респираторными нарушениями, локальными физикальными изменениями со стороны легких и наличием инфильтративной тени на рентгенограмме грудной клетки [1].

Одной из последних глобальных проблем для всего мира стало распространение новой коронавирусной инфекции, Уханьского штамма вируса SARS-CoV-2 [2].

К важным отличиям COVID-19 от других вирусных инфекций можно отнести поражение нижних дыхательных путей. Чаще всего COVID-19 вызывает двустороннее поражение легких с локализацией в нижних отделах (в начале заболевания) [3, 4].

Цель

Сравнить данные медицинских карт стационарных больных с пневмонией, вызванная коронавирусом и вирусом гриппа А, находящихся на лечении в ГУЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница».

Материал и методы исследования

Проведен сравнительный анализ 104 медицинских карт стационарных больных, находившихся на лечении в отделениях ГУЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая

больница» в 2022–2023 году. Основанием для постановки диагноза пневмонии, разной этиологии являлся положительный результат ПЦР мазка задней стенки глотки. Были собраны данные о возрастном-половом составе и исследованы особенности клинической картины различных видов пневмоний, изучены особенности лабораторно-инструментальных данных. Полученные данные были сконструированы с помощью Microsoft Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

При изучении особенностей этиологической структуры было выяснено, что из 104 проанализированных нами историй болезни 41,19 % случаев (n = 47) составляют пневмонии, вызванная коронавирусом и 58,81 % случаев (n = 57) относятся к пневмониям, вызванная вирусом гриппа А.

При анализе гендерной структуры было отмечено, что для заболеваемости пневмонией, вызванная коронавирусом, характерно преобладание женского пола (n = 34; 72,34 %) над мужским (n = 13; 27,66 %). При пневмонии, вызванная вирусом гриппа А, наблюдается другая картина – в данном случае почти равное соотношение женского пола (n = 29; 50,87 %) и мужского (n = 28; 49,13 %).

Средний возраст пациентов с пневмонией в первой группе составил 67,2 года, а с пневмонией, второй группы, составил 56,7 лет, таблица 1.

Таблица 1 – Данные о возрастном-половом составе пациентов

Показатели	Группа 1		Группа 2	
	женский	мужской	женский	мужской
Пол	72,34 %	27,66 %	50,87 %	49,13 %
Возраст (лет)	67,2		56,7	
Всего	47 пациентов		57 пациентов	

Нами установлено, что клиническая картина пневмонии, вызванная коронавирусом, отличается и характеризуется: постепенным началом (65,95 %); слабо выраженным интоксикационным синдромом с фебрильной или субфебрильной лихорадкой (87,24 %); менее затяжным течением (74,46 %), длительным сохранением малопродуктивного кашля (76,59 %). Для пневмонии, вызванная вирусом гриппа А, наиболее характерным является: острое начало (80,17 %); более ярко выраженный катаральный (64,91 %) и интоксикационный (79,68 %) синдромы; влажный продуктивный кашель с отделением большого количества мокроты (68,42 %); характерно затяжное течение (85,95 %).

При сопоставлении лабораторных показателей выявлено, что для второй группы более выраженные лабораторные изменения: лейкоцитоз у 61,4 %, лимфоцитоз у 54,38 %, ускорение СОЭ наблюдается в единичных случаях, в то время как данные по первой группе характеризуются ускорением СОЭ до 76 (78,72 %), но умеренным подъемом лейкоцитов и лимфоцитов.

По данным рентгенологического исследования органов грудной клетки в двух проекциях, для пневмонии, вызванная коронавирусом, наиболее характерно двустороннее поражение легких (76,5 % случаев) полисегментарного характера, а при пневмонии, вызванная вирусом гриппа А, одностороннее (47,36 %) очагового и двустороннее (52,64 %) полисегментарного поражение легких встречаются в почти одинаковых соотношениях.

Основным видом сопутствующих заболеваний пациентов первой группы являются АГ (76,59 %), ИБС (72,34 %), СД II типа (55,31 %), а для пациентов со второй группы являются АГ (52,6 %), ИБС (45,6 %), ожирение (36,84 %) и БА (22,80 %).

Выводы

Пневмония, вызванная коронавирусом, достоверно чаще встречается у лиц мужского пола, имеющие в сопутствующих заболеваниях артериальную гипертензию, ише-

мическую болезнь сердца и сахарный диабет II типа. Пневмония, вызванная вирусом гриппа А, диагностируется как у женщин, так и мужчин в одинаковом соотношении, но имеющие в анамнезе такие сопутствующие заболевания как: артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, ожирение, бронхиальная астма.

По данным рентгенологического исследования, для пациентов первой группы наиболее характерно двустороннее поражение легких полисегментарного характера, в то время как, для второй группы – как одностороннее очаговое поражение, так и двустороннее полисегментарное поражение легких.

Клинически пневмонии, вызванные гриппом А, отличаются от вызванной коронавирусом: острое начало; более ярко выраженный катаральный и интоксикационный синдромы; влажный продуктивный кашель с отделением большого количества мокроты; характерно затяжное течение.

Лабораторно для пациентов первой группы характерно ускорение СОЭ до 76, в то время как для второй группы характерны лейкоцитоз и лимфоцитоз.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сергеева, Е. В. Внебольничная пневмония у детей. Современные особенности / Е. В. Сергеева, С. И. Петрова // Педиатр. – 2016. – № 7(3). – С. 5–10.
2. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/dashboards/bda7594740fd-40299423467b48e9ecf6>. Date of access: 20.03.2022.
3. Wu, Z. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention / Z. Wu, J. M. McGoogan // JAMA. – 2020. – Vol. 323, № 13. – P. 1239–1242. – doi:10.1001/jama.2020.2648.
4. Особенности течения новой коронавирусной инфекции в разные периоды пандемии / И. В. Буйневич [и др.] // Актуальные проблемы респираторной медицины. 2022. – 32 с.

УДК [616.98:578.834.1]-071/-078-039.3

Е. О. Фильченко

Научный руководитель: ассистент кафедры Е. В. Анищенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ COVID-19 ИНФЕКЦИИ

Введение

Коронавирусная инфекция (COVID-19) – заболевание, вызванное тяжелым острым респираторным синдромом SARS-CoV-2, оказало разрушительное воздействие на население земного шара, в результате чего во всем мире погибло более 6 миллионов человек [1]. За короткий период времени эпидемия новой коронавирусной инфекции переросла в пандемию, охватившую более 200 стран мира [3]. COVID-19 стал наиболее значительным глобальным кризисом в области здравоохранения после пандемии гриппа 1918 года. С тех пор, как 11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила глобальную пандемию, вирус продолжает приносить разрушения, и многие страны продолжают бороться с многочисленными волнами вспышек этого вирусного заболевания.

Коронавирусная инфекция представляет собой системное заболевание, которое может вызывать тяжелые метаболические осложнения во многих тканях, включая печень, почки и сердечно-сосудистую систему [2].

Пневмония и острый респираторный дистресс-синдром являются основными осложнениями COVID-19. Инфекция SARS-CoV-2 может активировать врожденные и адаптивные иммунные реакции и приводить к массивным воспалительным реакциям на более поздних стадиях заболевания. Эти неконтролируемые воспалительные реакции могут привести к локальному и системному повреждению тканей. У пациентов с тяжелым течением COVID-19 общим признаком являются эозинопения и лимфопения с выраженным снижением частоты CD4+ и CD8+ Т-клеток, В-клеток и естественных киллеров (NK). Тяжесть COVID-19 зависит от развития цитокинового шторма, характеризующегося повышенным уровнем провоспалительных цитокинов в сыворотке крови. Более того, IgG-, IgM- и IgA-специфические антитела против SARS-CoV-2 могут быть обнаружены у большинства пациентов вместе с вирусной РНК, что составляет основу для анализов, которые помогают в диагностике пациентов. Выяснение иммунопатологических исходов, вызванных COVID-19, может стать потенциальными целями для иммунотерапии и важно для выбора консультантами наилучшего клинического лечения. В настоящее время, наряду со стандартной поддерживающей терапией, терапевтические подходы к лечению COVID-19 включают использование противовирусных препаратов, которые вмешиваются в жизненный цикл SARS-CoV-2, чтобы предотвратить дальнейшую репликацию вируса, и использование иммуномодуляторов для ослабления иммунной системы, чтобы предотвратить цитокиновый шторм и повреждение тканей [4].

Цель

Проанализировать клинико-лабораторные особенности COVID-19 инфекции у пациентов с тяжелым течением.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование 34 медицинских карт стационарного больного, перенесших COVID-19 в тяжелой форме на базе У «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» (У «ГОИКБ») в период с 04.01.2021 по 27.07.2021.

Возраст пациентов, включенных в исследование, на момент поступления в стационар, варьировал от 42 до 86 лет. Средний возраст составил 61 год. Статистическая обработка полученных данных проводилась посредством пакета прикладных статистических программ Statistica 8,0 и Microsoft Excel для Windows 10.

Результаты исследования и их обсуждение

Половина пациентов была доставлена в приемный покой инфекционного стационара по направлению ЦРБ или бригады скорой медицинской помощи (25,5 % – 10 человек и 23,5 % – 8 человек соответственно). Остальная половина – амбулаторно. Пациенты были доставлены в стационар в среднем на 8 (3–22) день от начала заболевания.

Диагноз COVID-19 инфекции был подтвержден методом ПЦР у 22 (65 %) пациентов, экспресс-тестом – у 4 (11,5 %), тестом на антитела – у 8 (23,5 %) пациентов. Диагноз был подтвержден в среднем на 7 (1–22) день от начала заболевания.

Впервые тест на инфекцию Covid-19 был сделан в ГОИКБ у 21 (61,8 %) пациентов, в ЦРБ у 5 (14,7 %), в амбулаторных условиях у 8 (23,5 %).

При поступлении в приемный покой в среднем сатурация составила у пациентов 95 % (84–99 %). У пациентов, с тяжелой формой инфекции COVID-19, выявилось снижение сатурации в среднем на 10 день. В дополнительном увлажненном кислороде нуждались 32 (94 %) пациента. Температура тела повышалась в среднем на восьмой день (0–15) от начала заболевания.

Объем поражения легких по данным КТ у большинства пациентов составил от 45 до 75 %.

У большинства пациентов, перенесших тяжелую COVID-19 инфекцию, наблюдалась сочетанная коморбидная патология: заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца – у 16 (47 %) пациентов; артериальная гипертензия – у 19 (62,5 %) пациентов; сердечно-сосудистая недостаточность – 2 (6 %); нарушения ритма – 3 (9 %), анемия – 4 (11,5 %)), патология мочевыделительной системы – 2 (6 %), пищеварительной системы – 9 (26,5 %) и другие заболевания (сахарный диабет 2 типа – 10 (29,5 %)); неврологические заболевания – 6 (17,5 %); ревматоидный артрит – 2 (6 %).

В биохимическом анализе крови Me(IQR) у пациентов на фоне ухудшения состояния выявились следующие изменения: количество С-реактивного белка составило 50,11 (4–275,1) мг/л, АЛАТ – 6,44 (13,2–83,6) ед/л, АСАТ – 42,04 (19–82,3) ед/л, ЛДГ – 366,03 (315–1684) ед/л, ферритин – 308,33 (47,4–587) мкг/л.

В коагулограмме Me (IQR) отмечались следующие изменения: АЧТВ составило 35,6 (23,7–57,6) сек, ПВ – 14,64 (11–41,8) с, МНО – 1,11 (0,2–4,11) у.е., ПТИ – 0,98 (0,33–1,18) %, фибриноген – 5,57 (2–13,44) г/л, Д-димеры – 355,38 (6,6–1700) нг/мл.

В общем анализе крови были отмечены следующие изменения: СОЭ составила 24 (3–61) мм/ч, лейкоциты – 7×10^9 ($2,8 \times 10^9$ – $18,4 \times 10^9$)/л, нейтрофилы – $71,3 \times 10^9$ ($1,4 \times 10^9$ – $11,4 \times 10^9$)/л, тромбоциты – $177,7 \times 10^9$ (77×10^9 – 594×10^9)/л, лимфоциты – 19,86 (4–38) %.

Прокальцитонин у пациентов, принявших участие в исследовании, составил 0,0803 (0,0008–0,9300) нг/мл, ИЛ-6 – 657,49 (0,53–>300) пг/мл.

Количество дней, проведенных пациентами в стационаре, составило в среднем 21 (6–63) день. Пациенты были выписаны с улучшением состояния либо с полным выздоровлением.

Выводы

Фактором риска тяжелого течения инфекции COVID-19 является сочетанная коморбидная патология, которая наблюдалась у 31 (91 %) пациентов. Наиболее часто встречались заболевания сердечно-сосудистой системы (в том числе ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия), сахарный диабет 2 типа, патологии пищеварительной системы и неврологические заболевания.

Пациенты, принявшие участие в исследовании, поступили в ГОИКБ в среднем на 8 день от начала заболевания (3–22). Ухудшение состояния выявилось в среднем на 10 день от начала заболевания. В дыхательной поддержке нуждались 32 (94 %) пациента.

У пациентов с тяжелым течением COVID-19 диагностировалось повышение СРБ, ЛДК, ИЛ-6 на фоне нормальных показателей прокальцитонина.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. National library of medicine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34033342/>. – Дата доступа: 05.02.2023.
2. National library of medicine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35150639/>. – Дата доступа: 11.02.2023.
3. Борисевич, С. В. Пандемия COVID-19: анализ возможных сценариев развития эпидемии заболевания в России / С. В. Борисевич, Т. Е. Сизикова, В. Н. Лебедев // Вестник войск РХБ защиты. – 2020. – Т. 4, № 2. – С. 116–130.
4. National library of medicine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33190302/>. – Дата доступа: 03.03.2023.

А. В. Харлан, Д. В. Минина

Научный руководитель: ассистент кафедры Ж. Е. Сверх

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Введение

Туберкулез – важная эпидемическая и социально-экономическая проблема. В Республике Беларусь в период с 2016 по 2020 гг. успешно реализована программа «Туберкулез», что положительно повлияло на снижении уровня заболеваемости во всех регионах страны, включая и Гомельскую область.

Изменение работы медицинских учреждений после появления пандемии COVID-19 коснулись и основных разделов противотуберкулезной работы [1]. Особенно это отразилось на выявлении больных туберкулезом с бактериовыделением, которые являются источником туберкулезной инфекции для населения. Карантинные мероприятия послужили причиной снижения пропускной системы противотуберкулезных учреждений, что привело к изменению числа зарегистрированных пациентов [2, 3].

Цель

Сравнить данные о выявлении туберкулеза органов дыхания в период с 2019 по 2022 гг. Провести оценку эпидемической ситуации в годы пандемии COVID-19 в сравнении с до и после пандемическим периодом. Оценить влияние несвоевременного выявления туберкулеза органов дыхания на рост числа пациентов в 2022 году.

Материал и методы исследования

Для анализа использовались статистические данные Гомельской областной туберкулезной клинической больницы о заболеваемости различными формами активного туберкулеза по Гомельской области. Сопоставили показатели выявления пациентов с туберкулезом органов дыхания за 2019–2022 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Динамика выявления туберкулезной инфекции населения в 2019 году в Гомельской области было выявлено 319 пациентов с туберкулезом органов дыхания.

Во время пика инфекции COVID-19 – 235 и 262 пациентов в 2020 и 2021 гг. соответственно. За первый год пандемии (2020 г.) показатель заболеваемости стал ниже на 36 % по сравнению с 2019 г. Наблюдается снижение впервые выявленных пациентов с туберкулезом органов дыхания, по сравнению с 2019 и в 2021 гг. на 22 %.

При сравнении 2020 г. и 2021 г. зарегистрирован рост числа выявленных пациентов с туберкулезом органов дыхания на 12%. За 2022 г. выявлено 280 пациентов с туберкулезом органов дыхания из них 218 – истинные бактериовыделители и 62 – имеют деструкцию легочной ткани. В 2019 году было выявлено 75 случаев с деструкцией легочной ткани.

По сравнению с 2019 г., число форм с бактериовыделением в 2020 г. (первый год пандемии) снизилось на 32 %, в 2021 г. – 17 % и в 2022 г. – 23%. Число случаев туберкулеза с деструкцией легочной ткани снизилось на 34 % – 2020 г., в 2021 г. на 17 % и в 2022 г. на 21 % (таблица 1).

Таблица 1 – Число пациентов с туберкулезом органов дыхания за период 2019–2022 гг.

Годы	Число пациентов		
	всего	бактериовыделители	деструктивная форма
2019	319	268	75
2020	235	203	56
2021	262	229	64
2022	280	218	62

В 2019 г. число зарегистрированных пациентов с ВИЧ с активным туберкулезом – 9,1 % от общего количества заболевших туберкулезом. В 2020 г. и в 2021 г. наблюдается рост числа пациентов – 18,5 и 16,2 % от общего количества заболевших туберкулезом соответственно (таблица 2).

В 2022 г. число пациентов по Гомельской области составило – 9,9 % от общего количества заболевших.

Таблица 2 – Число зарегистрированных пациентов с ВИЧ с активным туберкулезом

Годы	Количество пациентов	
	число выявленных	% от общего количества заболевших туберкулезом
2019	34	9,1
2020	48	18,5
2021	50	16,2
2022	33	9,9

Среди клинических форм туберкулеза органов дыхания в 2022 г. преобладает инфильтративный туберкулез легких, но стоит отметить и увеличение числа диссеминированного, милиарного, фиброзно-кавернозного туберкулеза, казеозной пневмонии, что свидетельствует о несвоевременном их выявлении в период с 2020 по 2021 гг. (таблица 3).

Таблица 3 – Клинические формы туберкулеза органов дыхания у пациентов

Клиническая форма	Число пациентов			
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Очаговый	23	17	11	23
Инфильтративный	248	222	163	163
Диссеминированный	42	34	25	45
Милиарный	4	0	2	3
ФКТ	0	3	1	4
Казеозная пневмония	1	1	1	3
Туберкулома	43	31	24	13

Выводы

В период пандемии снизилось общее число пациентов с туберкулезом органов дыхания, что связано с перераспределением медицинской помощи в сторону пациентов с инфекцией COVID-19. На активное выявление повлияло ограничение мобильности населения. Несвоевременное выявление привело к увеличению количества пациентов в 2021 и в 2022 г., особенно к росту инфильтративного, диссеминированного, милиарного и фиброзно-кавернозного туберкулеза, также казеозной пневмонии. В постпандемиче-

ский период (2022 г.) наблюдается снижение выявления туберкулеза органов дыхания с бактериовыделением и деструкцией легочной ткани по сравнению с допандемическим периодом и повышение, если сравнивать с пандемическим.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савинцева, Е. В. Туберкулез и COVID-19: медицинские и социальные аспекты / Е. В. Савинцева, П. В. Исаева, Г. Ф. Низамова // Туберкулез и болезни легких. – 2022. – Т. 100, № 3. – С. 13–17.
2. Горбач, Л. А. Влияние пандемии COVID-19 на охват профилактическими осмотрами на туберкулез детского населения Республики Беларусь / Л. А. Горбач, Н. С. Богданович // FORCIPE. – 2022. – 5(S2). – С. 142–143.
3. Васильева, И. А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в годы пандемии COVID-19 / И. А. Васильева, В. В. Тестов, С. А. Стерликов // Туберкулез и болезни легких. – 2022. – Т. 100, № 3. – С. 6–12.

УДК 579.61

Т. А. Чернова, Л. Ю. Запарина

*Научные руководители: д.м.н. профессор П. П. Курлаев,
к.м.н. доцент Е. В. Бибарцева*

*Учреждение образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
г. Оренбург, Российская Федерация*

ИЗУЧЕНИЕ СОВМЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ БАНЕОЦИНА И ОКСИТОЦИНА В ОТНОШЕНИИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ СТАФИЛОКОККОВ

Введение

Гнойная патология мягких тканей остается одной из самых распространенных и актуальных групп заболеваний человека. В настоящее время пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями составляют около 40 % больных хирургического профиля. Чаще всего данную группу заболеваний вызывают Стафилококки, в частности *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*. Микроорганизмы могут вызывать и поддерживать гнойный процесс как в монокультуре, так и в ассоциации двух возбудителей и более.

Анализ литературных данных показывает удачное комбинированное применение антибиотиков. Аналогичное действие сочетания Банеоцина и Окситоцина требует экспериментального подтверждения.

Цель

Экспериментальное обоснование эффективности применения комбинации банеоцина с окситоцином для местного лечения гнойных ран.

Материал и методы исследования

На первом этапе исследования определяли минимальную подавляющую концентрацию (МПК) банеоцина в отношении золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus*), гемолитического стафилококка (*Staphylococcus haemolyticus*), эпидермального стафилококка (*Staphylococcus epidermidis*). Использовали метод серийных разведений в плотной питательной среде. Готовили основной раствор с определенной концентрацией банеоцина. Из него готовили ряд убывающих двукратных разведений банеоцина.

Посев в чашки Петри делали из смыва суточной агаровой культуры возбудителя, разведенной до концентрации 10 млн микробных тел в 1 мл. За МПК для изолята принимали ту концентрацию антибактериального препарата, при которой отсутствовали признаки роста микроорганизмов на поверхности агара. После суточной инкубации определяли МПК.

На втором этапе исследования проводили с указанными микроорганизмами и смесью банеоцина и окситоцина в определенных концентрациях. Оценка результатов прово-

дилась через сутки инкубации, измерением зон задержки роста. Статистическая обработка проводилась с использованием критерия Манна – Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о наибольшей активности баноцина в отношении вида *Staphylococcus aureus*, менее выраженная активность отмечена по отношению к видам *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus*. МИК баноцина для штамма золотистого стафилококков варьировала от 15,6 до 125 мкг/мл, максимальная зона задержки роста составила $31,2 \pm 0,02$ мм, что было достоверно выше, чем у эпидермального и гемолитического стафилококка, при тех же концентрациях.

При концентрациях исследуемого антибактериального препарата 31,25 и 15,6 мкг/мл для всех микроорганизмов зона задержки роста было практически одинакова и составила $22 \pm 0,02$ мм. Концентрация 62,5 мкг/мл оказала одинаковое воздействие на эпидермальный и гемолитический стафилококк в отличие от золотистого, где обнаружена большая зона задержки роста, хотя эти значения не были статистически достоверны.

При оценке сочетанного влияния баноцина и окситоцина выявлена общая для всех используемых в работе микроорганизмов тенденция к повышению антибактериальной активности баноцина. Достоверно высокие средние значения зоны задержки роста обнаружены у *Staphylococcus aureus* при концентрации воздействия 125 мкг/мл.

Таким образом, экспериментальными исследованиями показано, что у баноцина с окситоцином синергидное действие. Окситоцин повышает антибактериальную активность баноцина в отношении возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Курлаев, П. П. Экспериментально-клиническое обоснование применения окситоцина в комплексной антибактериальной терапии гнойных заболеваний мягких тканей: автореф. димм. ... докт. мед. наук. :04.01.02 / Курлаев Петр Петрович. – Пермь, 1986. – 24 с.
2. Курлаев, П. П. Применение окситоцина в комбинации с антибиотиками при лечении больных с лактационном маститом / П. П. Курлаев, В. И. Зак // Хирургия. – 1988. – № 4. – С. 58–61.
3. Креатинин, С. В. Экспериментальное обоснование сочетанного применения антибиотика и окситоцина в лечении абдоминального сепсиса: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Оренбург: 2008. – 26 с.
4. Скоробогатых, Ю. И. Экспериментальное обоснование сочетанного применения ципрофлоксацина с окситоцином для местного лечения ран: автореф. дисс. ... канд. мед. наук.: 25.01.12 / Ю. И. Скоробогатых. – Оренбург, 2011. – 64 с.
5. Михайлова, Е. А. Влияние окситоцина на показатели иммунитета и факторы естественной резистентности: автореф. дисс. ... докт. мед. наук.: 23.12.13 / Михайлова Елена Алексеевна. – Челябинск, 1987. – 87 с.

УДК 615.28

Н. Н. Чигир, Е. Д. Лубочкина

Научный руководитель: ассистент О. В. Зинкевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ РУК

Введение

Антисептик – это химическое вещество, останавливающее или замедляющее рост микроорганизмов. Антисептики имеют множество применений как в медицинских учреждениях, так и за их пределами. В обоих случаях они наносятся либо на кожу, либо на слизистые оболочки. Различные типы антисептиков различаются по стоимости, эффективности, применению и потенциальным побочным эффектам.

Антисептики помимо медицинских учреждений широко используются в повседневной жизни. В этих продуктах содержится широкий спектр активных химических веществ (биоцидов), включая спирты, фенолы, перекись водорода, глицерин, йод и хлор. Осознание возможного микробного загрязнения продуктов питания и потребительских товаров также привело к более широкому использованию антисептиков и дезинфицирующих средств населением.

Цель

Выделить свойства и преимущества антисептических средств для рук и их использования в профилактике инфекций.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились результаты анкетирования 110 респондентов в возрасте от 20 до 55 лет. Все респонденты были разделены на 2 группы: 85 человек (77,3 %) группа П (пользуются антисептиками) и 25 человек (22,7 %) группа Н (не пользуется антисептиками). Обработка данных проводилась при помощи программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

В процессе проведенного анкетирования были заданы ряд вопросов, касающихся гигиены и образа жизни человека об использовании антисептиков. С приходом COVID-19 количество людей, пользующихся антисептиками возросло (до COVID-19 антисептиками пользовались 70 человек (63,64 %), после 85 человек (77,3 %)). Из 85 респондентов (респонденты группы П) на вопрос, как часто вы пользуетесь антисептиками ответили следующим образом: 51 респондент (60 %) каждый день по мере необходимости, 19 респондентов (22,35 %) – редко, 15 респондентов (17,65 %) – несколько раз день. В числе опрошенных, у 20 человек (23,53 %) была проблема с выбором антисептика, а остальные 65 человек (76,47 %) с такой проблемой не сталкивались. На вопрос, какие именно антисептики вы посоветуете для использования, 45 человек (52,94 %) посоветовали спиртовые антисептики, 17 человек (20,0 %) – хлорные антисептики, 8 человек (9,41 %) – антисептики, содержащие перекись водорода, 8 человек (9,41 %) – антисептики на водной основе, 7 человек (8,24 %) – другие.

На вопрос, в какой форме вы используете антисептик: 40 человек (47,06 %) используют антисептик-спрей, 21 человек (24,71 %) пользуются антисептическими влажными салфетками, 19 человек (22,35 %) выбрали антисептик мыло, 5 человек (5,88 %) затрудняются ответить. Оказалось, что у многих людей (респонденты группы П), а именно у 14 человек (16,47 %) была аллергия на антисептики, 71 человек (83,53 %) не ощущали на себе признаки аллергии. Появлялись ли у вас нежелательные эффекты от использования антисептиков: 35 человек (41,18 %) ничего не наблюдали, 30 человек (35,29 %) наблюдали сухость кожи, 12 человек (14,12 %) – липкость рук, после чего необходимо было использовать воду, 8 человек (9,41 %) – покраснение рук и резкий невыносимый запах. Из всех анкетированных (110 респондентов) 70 респондентов (63,64 %) ответили, что будут пользоваться антисептиками и дальше, после исчезновения вспышки вируса COVID-19, 40 респондентов (36,36 %) ответили отрицательно.

Исходя из результатов исследования, люди больше предпочитают спиртосодержащие антисептики, так как они в основном содержат изопропанол, этанол, н-пропанол или их смесь в качестве активных ингредиентов. Антимикробная активность спиртов объясняется их способностью денатурировать и коагулировать белки. Это приводит к тому, что микробы теряют свои защитные покрытия и становятся нефункциональными. Рекомендуемое процентное содержание этанола и изопропилового спирта составляет 80 и 75 %, поскольку эти значения лежат в середине допустимого диапазона. Эффектив-

ность спиртов при дезинфекции рук также зависит от различных других факторов, таких как количество антисептика, нанесенное на руки (доза), время его воздействия и техника нанесения [1].

Глицериновые антисептики и перекись водорода тоже оказались в числе одним из самых используемых. Перекись водорода (H_2O_2) является широко применяемым биоцидом для дезинфекции, стерилизации и антисептики. Диапазон концентраций от 3 до 90 %. H_2O_2 считается безвредным, поскольку может быстро разлагаться на безвредные продукты воду и кислород и гидроксильных свободных радикалов, которые могут расщеплять широкий спектр биомолекул, включая белки, нуклеиновые кислоты и липиды. Эти антисептики особенно эффективны против норовирусов, коронавирусов, полиовирусов, ротавирусов и вирусов простого герпеса [2]. А глицерин используется как увлажнитель кожи, но для ухода за ней могут использоваться и другие смягчающие средства при условии, что они недорогие, широкодоступны, растворимы в воде и спирте и не повышают токсичность или не способствуют возникновению аллергии [2].

Гидрогели можно считать более желательными, чем жидкие формы, благодаря быстрому впитыванию и высыханию, приятному ощущению рук, отсутствию липкости, легкому запаху, а также ощущению чистоты и холода во время нанесения. Гидрогели, по сравнению с препаратами на жидкой основе, легче иметь под рукой и практичнее осуществлять доставку из-за низкого риска утечки. Также гидрогели могут удерживать внутри своей матрицы значительное количество микроорганизмов для очистки воды, производства биомолекул или для простого культивирования бактерий [3].

Хлоргексидина биглюконат обладает широким спектром противомикробной активности. Принцип действия заключается в нарушении структуры клеточной стенки микроорганизмов, в результате чего они погибают. Хлоргексидин способен уничтожать многие виды бактерий, вирусов (в том числе герпеса, гепатита), простейших, грибы рода *Candida*.

Выводы

Дезинфекцию рук можно легко внедрить и поддерживать за пределами медицинских учреждений в рамках ежедневной гигиены рук, что позволит значительно снизить риск контаминации.

По результатам исследования выяснилось, что люди заинтересованы в использовании антисептиков и соблюдении гигиены рук. Большинство опрошенных, в дальнейшем будет использовать антисептики, независимо от эпидемиологической ситуации, ведь соблюдение рекомендаций по гигиене рук играет важную роль в снижении риска желудочно-кишечных и респираторных инфекций, при этом респонденты выбирали для себя идеальный вариант антисептического средства. Спиртовые антисептики набрали большую популярность среди населения, также глицериновые и хлорные антисептики, перекись водорода. От них не было побочных эффектов и аллергических реакций независимо от их использования. В случае отсутствия мыла и воды рекомендуется использовать «мгновенные» дезинфицирующие средства для рук, поскольку их применение можно считать легким, универсальным, быстрым и часто менее агрессивным для кожи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hand sanitisers amid CoViD-19: A critical review of alcohol-based products on the market and formulation approaches to respond to increasing demand / A. Berardi [et al.] // Int. J. Pharm. – 2020. – № 584. – P. 119431.
2. Sanitizing agents for virus inactivation and disinfection / Q. Lin [et al.] // View. – 2020. – № 1. – С. 16.
3. History and Applications of Hydrogels / N. Chirani [et al.] // J. Biomed. Sci. – 2015. – № 4.

Т. В. Шаговик

Научный руководитель: ассистент кафедры К. В. Левченко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

БАКТЕРИАЛЬНАЯ ФЛОРА В МОКРОТЕ ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Введение

В настоящее время туберкулез, будучи ведущей инфекционной причиной заболеваемости и смертности во всем мире, представляет одну из актуальных проблем здравоохранения. Несмотря на стабилизацию и некоторое снижение основных показателей заболеваемости и распространенности туберкулеза в Республике Беларусь, эпидемическая ситуация в отношении туберкулеза остается напряженной. Помимо выявления новых случаев туберкулеза ежегодно увеличивается количество больных как с первичными, так и с вторичными лекарственно-устойчивыми формами заболевания. [1, 2].

Ввиду иммуносупрессии, у пациентов с туберкулезом органов дыхания, получающих длительно терапию в условиях стационара, бактериальные осложнения ухудшают клиническое течение туберкулеза, затрудняют оценку эффективности лечения противотуберкулезными препаратами [2].

Кроме того, туберкулезный процесс зачастую развивается на фоне неспецифических воспалительных изменений в органах дыхания. Так, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) на фоне туберкулеза усугубляет патологический процесс, замедляя репарацию. Туберкулезный процесс у пациентов с ХОБЛ характеризуется более тяжелыми формами заболевания с высокой частотой образования полостей распада, массивным бактериовыделением, замедленной динамикой [3].

Материал и методы исследования

Проанализированы результаты микробиологического исследования мокроты и промывных вод бронхов (ПВБ) от 133 (54,1 %; 47,2–59,0) пациента с туберкулезом легких, проходивших лечение в отделениях учреждения «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» в 2022 году. Всего за указанный период в стационаре проведено исследование мокроты на неспецифическую микрофлору 277 пациентов с легочной формой туберкулеза.

Статистическая обработка данных производилась при помощи программы Microsoft Excel 2016 с использованием стандартных методов описательной статистики. Средние величины представлены в виде $M \pm \sigma$. Для относительных значений определялся 95 % доверительный интервал (95 % ДИ min-max) методом Клоппера – Пирсона. Для сравнения несвязанных совокупностей использовался критерий χ^2 . Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Klebsiella pneumoniae обнаружены в 38 (18,0 %; 12,0–21,6) образцах мокроты. *Staphylococcus aureus* выделены в 35 (16,6 %; 11,3–20,7) случаях. *Escherichia coli* выделена из 20 (11,0 %; 6,4–14,3) образцов мокроты. *Staphylococcus haemolyticus* выявлена в 11 (4,1 %; 2,0–7,4) случаях. *Enterobacter aerogenes* обнаружен в 6 (2,9 %; 1,2–5,8) пробах мокроты. *Serratia marcescens* выделена из 4 (2,5 %; 0,9–5,3) проб исследуемого материала.

Pseudomonas aeruginosa выявлена в 3 (2,5 %; 0,9–5,3) образцах мокроты. *Staphylococcus epidermidis* выделен в 5 (2,0 %; 0,9–5,3) случаях. *Enterobacter cloacae* в 2 (1,6 %; 0,4–1,4), *Enterococcus faecalis* в 3 (1,6 %; 0,4–1,4), *Enterococcus faecium* в 3 (1,2 %; 0,3–3,6) образцах биоматериала. *Proteus mirabilis* был обнаружен в 2 (2,0 %; 0,7–4,7) образцах мокроты.

Выводы

1. Видовой анализ штаммов микробной флоры мокроты показал преобладание *Klebsiella pneumoniae* – 18,0 % случаев, *Staphylococcus aureus* выделен в 16,6 %, *Escherichia coli* определена в 11,0 % случаев.

2. Важно учитывать особенности этиологического спектра возбудителей бактериальной инфекции при назначении пациенту эмпирической антибактериальной терапии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Health Organization. Regional Office for Europe. (2023) [Electronic resource] – Mode of access: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/365595/> – Date of access: 07.03.2023.

2. Пузанов, В. А. Бактериальная микробиота нижних отделов кишечника и бронхов у больных туберкулезом / В. А. Пузанов, О. Г. Комиссарова, Б. В. Никоненко // Туберкулез и болезни легких. – 2020. – № 98(5). – С. 37–43. – <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-5-37-43>.

3. Zavala MJ, Becker GL, Blount RJ. Interrelationships between tuberculosis and chronic obstructive pulmonary disease // Curr Opin Pulm Med. – 2023. – Mar 1;29(2). – P. 104–111. – doi: 10.1097/MCP.0000000000000938. Epub 2023 Jan 17. PMID: 36647566; PMCID: PMC9877200.

УДК 616.24-002.5

А. Ш. Шерикжанов

Научные руководители: Ф. А. Умаров, Ш. Ш. Массавиров

Учреждение образования

«Термезский филиал Ташкентской медицинской академии»

г. Термез, Республика Узбекистан

ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ, ОПОРТУНИСТЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ

Введение

Сопутствующие инфекции туберкулеза (ТБ) и вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) остается серьезной проблемой клинической практики среди инфекционных заболеваний [1].

ВИЧ-инфекция повышает риск развития заболевания туберкулезом и негативно влияет на результаты лечения заболевания. Кроме того, туберкулез остается основной причиной смерти среди людей, живущих с ВИЧ-инфекцией.

Цель

Изучить течение туберкулеза, оппортунистических инфекций и специфику лечения на фоне ВИЧ-инфекции.

Материал и методы исследования

В течение 2015 года обследовано 145 пациентов, находящихся на лечении в клинической больнице ФиП г. Ташкента. Больные были разделены на две группы: 1-я группа (основная) – 95 больных с ВИЧ-инфекцией и ТБ, из них 12 (12,6 %) больных с ВИЧ-инфекцией (выявлены в городской клинической больнице фтизиатрии и пульмонологии), 2-я группа (контрольная) – 50 больных без ВИЧ-инфекции с туберкулезом легких. Контингент ВИЧ-инфицированных практически соответствует контингенту больных туберкулезом без ВИЧ-инфекции. Средний возраст больных в исследованных нами группах составил $40,9 \pm 0,8$ лет, индивидуальные возрастные колебания которых были от 23 до 66 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Изучены условия жизни больных до поступления в специализированный стационар. Оказалось, что большинство больных основной группы проживали в собственной квартире – 51 (87,9 %), меньшинство – 5 (8,6 %) в общежитии. Было два человека (3,4 %), не имевших определенного места жительства. Почти все пациенты контрольной группы имели отдельную квартиру или дом, только в одном случае пациент не имел постоянного места жительства. Среди ВИЧ-инфицированных, заболеваемость инфильтративным туберкулезом легких составила 33 (34,7 %), диссеминированным туберкулезом легких – 16 (16,8 %), фиброзно-кавернозным туберкулезом – 7 (7,4 %) случае. Выделение микобактерий выявлено у 45 (47,3 %) больных, распад легочной ткани у 57 (60,0 %) больных. У больных туберкулезом, ассоциированных с ВИЧ/СПИДом, выявлен ряд оппортунистических заболеваний, у 46 (48,4 %) больных – генерализованная лимфаденопатия, у 43 (74,1 %) – орофарингеальный кандидоз, у 3 (5,2 %) – рассеянный кандидоз, герпесвирусы (герпес 1 и 2 типа) у 9 (15,5 %) больных, цитомегаловирусная инфекция – у 6 (10,3 %), пневмоцистная пневмония у 2 (3,4 %) и саркома Капоши у 1 больного (1,7 %).

Выводы

В стадии вторичных заболеваний ВИЧ-инфекции туберкулез характеризуется развитием тяжелых клинических форм, при которых невозможен специфический гуморальный иммунный ответ на антигены МБТ, а у больных ВИЧ-инфекцией нарастает иммунодефицит, что приводит к быстрому развитию туберкулеза легких.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. The need for protecting and enhancing TB health policies and services for forcibly displaced and migrant populations during the ongoing COVID-19 pandemic / M. Knipperc [et al.] // International Journal of Infectious Diseases. – 2021. – Т. 113. – С. S22–S27.

УДК 618.146-006.6:[616.98:578.828НIV]

А. С. Якубенко

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. И. Козорез

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РАК ШЕЙКИ МАТКИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН

Введение

Рак шейки матки (РШМ) представляет собой одну из наиболее частых злокачественных опухолей женской репродуктивной системы. Среди онкологических заболеваний у молодых женщин рак шейки матки имеет самые высокие показатели смертности [1].

Частота заболевания РШМ у ВИЧ-инфицированных женщин в 5 раз выше по сравнению с общей популяцией. ВИЧ-инфекция является одним из факторов риска развития плоскоклеточного интраэпителиального поражения или squamous intraepithelial lesion (SIL), возникающего в результате нарушения иммунного контроля. LSIL – low-grade squamous intraepithelial lesions – плоскоклеточное интраэпителиальное поражение низкой степени. LSIL включает койлоцитоз, CIN I и кондиломы шейки матки. HSIL – high grade squamous intraepithelial lesions – плоскоклеточное интраэпителиальное поражение высокой степени. HSIL включают CIN II (умеренную дисплазию), CIN III (тяжелую дисплазию и преинвазивный рак (CIS)). HSIL относится к облигатному предраку шейки матки. С течением времени SIL переходит в инвазивный рак шейки матки. SIL должна

своевременно лечиться (путем удаления или уничтожения внешних слоев клеток шейки матки), чтобы не дать ей перерасти в инвазивный рак [1].

У ВИЧ-инфицированных женщин переход SIL в рак шейки матки происходит намного быстрее, чем у здоровых женщин. ВИЧ может напрямую стимулировать вирус папилломы человека (ВПЧ)-ассоциированный онкогенез на молекулярном уровне, ВИЧ-кодированный Tat-протеин может усиливать выраженность вирусного онкогеназа. Кроме того, иммуносупрессия – важнейший фактор риска для возникновения РШМ, способствующая росту риска развития предраковых заболеваний шейки матки и собственно РШМ. Уровень CD4+лимфоцитов у ВИЧ-положительных пациенток прогнозирует частоту и тяжесть заболевания шейки матки. При уровне CD4+ Т-лимфоцитов ниже 200 клеток/мкл, неоплазия шейки матки быстро прогрессирует до инвазивного рака. Женщины с уровнем CD4+ лимфоцитов менее 50 клеток в мкл имеют высокие шансы развития рецидива заболевания после успешного лечения [2–4].

Цель

Проанализировать особенности течения рака шейки матки у ВИЧ-инфицированных пациенток.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарного больного ВИЧ-инфицированных пациенток с раком шейки матки, находившихся на лечении в онкогинекологическом отделении УО «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» и состоящих на учете в КДК ВИЧ/СПИД УО «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». Статистическая обработка полученных результатов выполнена с использованием статистического модуля программы Microsoft Office Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

В работе проанализированы данные 16 ВИЧ-инфицированных женщин с раком шейки матки в возрасте от 25 до 55 лет, средний возраст 40 лет. Треть женщин (37,5 %) находились на момент обследования в местах лишения свободы. Было установлено, что у 10 (62,5 %) женщин путь передачи ВИЧ-инфекции – половой, у 6 (37,5 %) – внутривенное введение психоактивных веществ.

У 5 (31,25 %) пациенток была диагностирована 0 стадия (CIN III), им была выполнена диатермоэксцизия (ДЭЭ) шейки матки,

У 4 (25 %) пациенток выявлена 1а стадия, выполнялись ДЭЭ шейки матки, у всех развились местные рецидивы и повторно выполнялись ДЭЭ шейки матки.

Стадия 1б была у 1 (6,25 %) женщины, ей выполнялась сочетанная лучевая терапия (СЛЛ) (дистанционная лучевая терапия (ДЛТ) 44ГР и внутрисполостная брахитерапия (В/п 30 ГР).

У 4 (25 %) женщин с 2б стадией выполнялись ХСЛЛ (ДЛТ 44 ГР+ В/п 30 ГР и монохимиотерапия (МХТ) препаратом цисплатин 1, 7, 14 день), у 2 (12,5 %) из них развилось прогрессирование заболевания – местный рост опухоли, назначение курсов полихимиотерапии (ПХТ).

У 2 больных (12,5 %) с 3б стадией выполнялась ХСЛЛ (ДЛТ 44 ГР + В/П 30 ГР), у 1 (6,25 %) женщины развилось прогрессирование заболевания, местный рост опухоли и отказ от лечения.

Все женщины получали антиретровирусную терапию, у 43,75 % женщин отмечена низкая приверженность антиретровирусной терапии. Вирусологическая эффективность АРТ отмечена у 7 (43 %) наблюдаемых пациентов, медиана CD4-клеток составила 283 (25–399) клеток в мкл. У 10 (62,5 %) женщин было снижение CD4+лимфоцитов менее 200 клеток/мкл, у 2 (12,5 %) пациенток менее 50 клеток/мкл.

Кроме РШМ, у данных пациенток были выявлены и другие СПИД-индикаторные заболевания, такие как рецидивирующие бактериальные пневмонии (2 (18 %) пациента), токсоплазмоз головного мозга (1 (7 %) пациентка), диссеминированный туберкулез легких (1 (7 %) пациентка). У 10 (62,5 %) пациентов сопутствующим заболеванием был вирусный гепатит С.

У 5 (31,25 %) пациенток, несмотря на проведенное лечение, отмечалось прогрессирование заболевания и местный рост опухоли, умерло 3 (18,7 %) женщин в течение года от момента выявления РШМ.

Выводы

СПИД-ассоциированный рак шейки матки развивается более стремительно, чем рак шейки матки ВИЧ-отрицательных женщин и приводит к многочисленным осложнениям. Рак шейки матки у ВИЧ-инфицированных пациентов диагностируется в большинстве случаев в более раннем возрасте на продвинутых стадиях опухолевого поражения, с уровнем CD4-лимфоцитов около 200 клеток в мкл и определяемой вирусной нагрузкой, что связано, как правило, с поздним обращением к врачу, отсутствием регулярного диспансерного наблюдения, отказом от приема антиретровирусной терапии. ВИЧ-инфицированные женщины должны находиться под тщательным диспансерным наблюдением, так как имеют более высокий риск развития рака шейки матки. Раннее начало антиретровирусной терапии предотвращает появление и прогрессирование РШМ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Особенности клинического течения ВИЧ-ассоциированного рака шейки матки / М. П. Смирнова [и др.] // Практическая онкология. – 2020. – Т. 21, № 2 – С. 131–135.
2. Хоффман, К. ВИЧ 2014/15 / К. Хоффман, Ю. К. Рокштро. – М.: Medizin Fokus, 2015. – 942 с.
3. Лекции по ВИЧ-инфекции / В. В. Покровский [и др.]; под общ. ред. В. В. Покровского. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2018. – 848 с.
4. ВИЧ-инфекция и СПИД Клинические рекомендации / В. В. Покровский [и др.]; под общ. ред. В. В. Покровского. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2019. – 160 с.

УДК 616-002.5:[616.98:578.828НIV](476.2)

Ю. А. Ярмолич, М. Ю. Мукомело

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Буйневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Люди, живущие с ВИЧ-инфекцией, являются группой риска по развитию туберкулеза. Туберкулез (ТБ) у таких пациентов возникает в числе первых оппортунистических инфекций, что позволяет рассматривать его в качестве маркера развития ВИЧ-инфекции [1]. Почти половина ВИЧ-инфицированных после заражения микобактериями туберкулеза в течение года заболевают ТБ. Риск развития ТБ в течение жизни у ВИЧ-отрицательных людей составляет 5–10 %, у ВИЧ-положительных – 50 % [2].

В Глобальном докладе по борьбе с туберкулезом специалисты ВОЗ указали в 2022 году, что многие новые случаи туберкулеза связаны с пятью факторами риска: недостаточное питание, наличие ВИЧ, расстройства, вызванные употреблением алкоголя, курение (особенно среди мужчин) и диабет [3]. Расчетное число пациентов с ВИЧ в мире около 860 тысяч

человек. В 2022 году во всем мире появилось более 10 млн новых случаев туберкулеза. Доля лиц, живущих с ВИЧ, в общей массе пациентов с туберкулезом составляет около 9 %. В 2022 зарегистрировано более 1,6 млн смертей от туберкулеза, из них – 180 тысяч смертей от ВИЧ-ассоциированного туберкулеза.

В Республике Беларусь уровень ВИЧ-ассоциированного туберкулеза оказывает негативное влияние на эпидемиологическую ситуацию. Среди всех областей «лидирует» Гомельская область.

Цель

Проанализировать особенности распространения ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Гомельской области.

Материал и методы исследования

Проанализированы официальные отчетные данные по распространенности туберкулеза в Гомельской области и Республике Беларусь за 10 лет (2012–2022 гг.).

Результаты исследования и их обсуждение

Вклад ВИЧ-ассоциированного туберкулеза (ВИЧ-ТБ) в заболеваемость туберкулезом в Республике Беларусь впервые был рассчитан в 2002 году и составил 0,7 % [4]. В последующие годы наблюдалось увеличение числа пациентов с сочетанной инфекцией и удельный вес ВИЧ-ТБ в структуре заболеваемости. В 2014 году этот показатель составил более 9 %. С 2012 года наметилась положительная тенденция в отношении распространенности туберкулеза: заболеваемость постепенно стала снижаться. Число случаев ВИЧ-ТБ тоже уменьшается. В 2022 году доля пациентов ВИЧ-ТБ составила 6,9 % (рисунок 1).

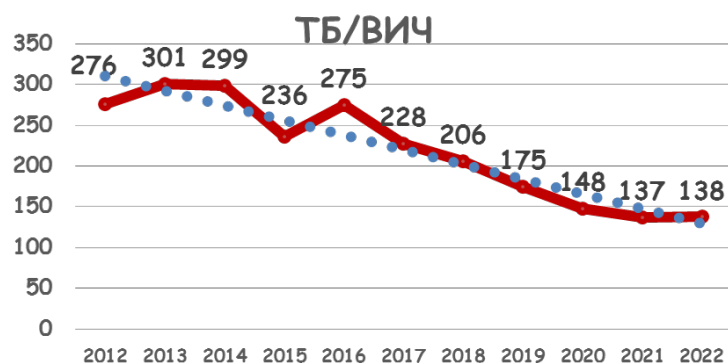


Рисунок 1 – Динамика ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Республике Беларусь

Гомельская область на протяжении многих лет является самой неблагополучной в стране по уровню распространенности туберкулеза. В области традиционно регистрируется самый высокий уровень заболеваемости и смертности от этой инфекции. Несмотря на общую тенденцию по снижению уровня распространенности туберкулеза, заболеваемость в Гомельской области самая высокая по республике (рисунок 2).

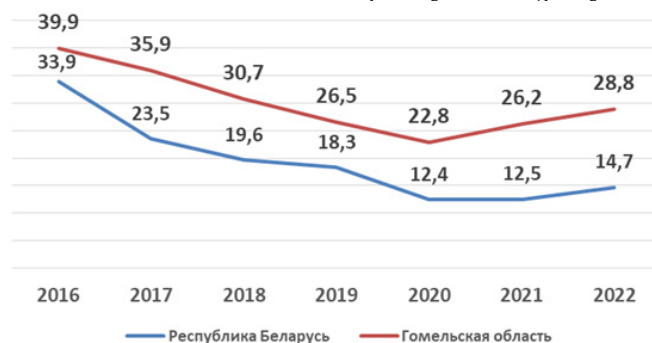


Рисунок 2 – Динамика заболеваемости туберкулезом

Уровень ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Гомельской области также самый высокий на протяжении многих лет (рисунок 3). В 2014 году было выявлено 16,2 % ВИЧ-ТБ среди всех новых случаев заболевания. А в 2020 году таких пациентов было 18,5 %.

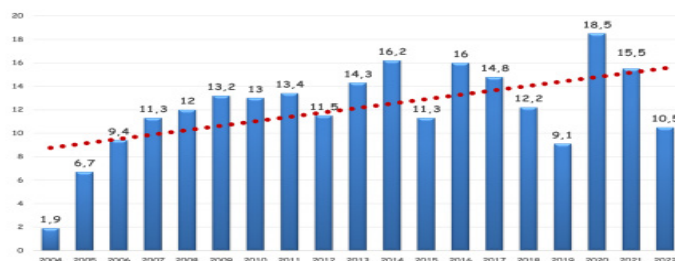


Рисунок 3 – Выявление ВИЧ-ТБ в Гомельской области

Наибольшее количество пациентов ВИЧ-ТБ обнаружено в Светлогорском районе, где в 2015 г. выявлено 23 (32,4 % от общего числа случаев) случая, а в 2021 этот показатель составил 37,5% (рисунок 4).

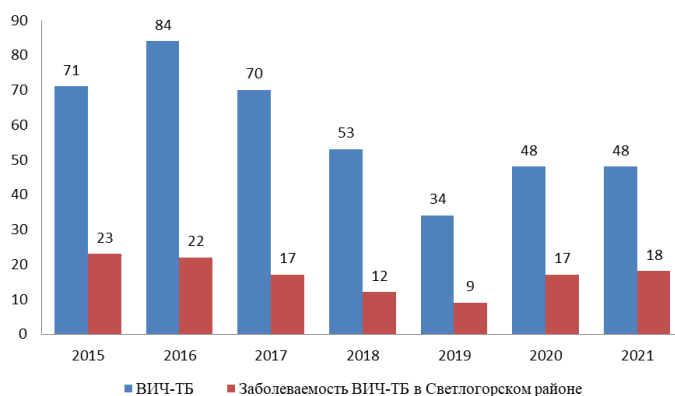


Рисунок 4 – ВИЧ-ТБ в Гомельской области и Светлогорском районе

Выводы

В ходе проведенного исследования было выявлено, что в Республике Беларусь и Гомельской области в последние годы наблюдалось снижение заболеваемости туберкулезом. При этом уровень ВИЧ-ТБ составляет более 6% среди новых случаев. В Гомельской области показатели заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-ТБ, несмотря на тенденцию к снижению, остаются самыми высокими в республике. Среди районов Гомельской области наибольшее число пациентов с ВИЧ-ТБ обнаружено в Светлогорском районе, что связано с высоким числом заболевших вирусом иммунодефицита человека, вследствие высокого количества людей, употребляющих синтетических наркотиков, вводимых внутривенно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Особенности клинического течения и лечение ВИЧ-ассоциированного туберкулеза легких / П. С. Кривонос [и др.] // Пульмонология и фтизиатрия. – Минск, 2003. – С. 294–305.
2. Эпидемиология туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в странах Восточной Европы и в Российской Федерации в 2004–2014 гг. (обзор литературы) / А. В. Маньшина [и др.] // Профилактическая медицина. – 2017. – № 1. – С. 50–56.
3. Global Tuberculosis Report 2022 [Electronic resource] / Geneva: World Health Organization; 2022. Access mode: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>. – Date of access: 20.03.2023.
4. Основные результаты мониторинга и оценки ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Республике Беларусь / Г. Л. Гуревич [и др.] // ВИЧ-ассоциированный туберкулез: эпидемиологические, клинические и социальные аспекты: материалы межд. науч-практ конф. «ВИЧ- ассоциированный туберкулез: эпидемиологические, клинические и социальные аспекты» (Гродно, 29–30 октября 2025 года). – Гродно, 2015. – С. 20–22.

УДК [616.98:578.828HIV]-036.22(476+548.7)“2021”

G. Balachandren

Scientific supervisor: Ph. D. E. I. Kozorez

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

**A COMPARISON OF THE EPIDEMIOLOGICAL PARAMETERS
OF HIV-INFECTION IN THE REPUBLIC OF BELARUS
AND IN THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA IN THE YEAR 2021**

Introduction

Since the beginning of the HIV epidemic estimated 84.2 million individuals have been infected with HIV and about 40.1 people have died of HIV. Globally, 38.4 people were living with HIV at the end of 2021. An estimated 0.7 % of individuals in the age range of 15–49 years worldwide are living with HIV, although the burden of the epidemic continues to vary considerably between countries and regions [1]. Despite a significant improvement of the level of understanding and awareness of the disease both among healthcare workers and the general population, HIV infection still accounts for a significant proportion of the morbidity and mortality, especially among developing and middle income countries.

Goal

This article aims to compare the epidemiological trends of HIV infection between the Republic of Belarus and the Democratic Socialist Republic Sri Lanka, two countries with considerably different demographics and to speculate the possible causes for the variation in the epidemiological trends.

Material and methods of research

Collecting statistical data regarding the morbidity, mortality, routes of transmission, distribution of HIV among the populations of the countries. Interpreting the data in an objectively quantifiable manner in order to arrive at conclusions. The relevant data were collected from resources published by the health care organisations involved with controlling and monitoring HIV infections and AIDS in the respective countries

The results of the research and their discussion

There were 411 and 1496 cases reported in Sri Lanka and Belarus respectively in 2021 [2, 3]. By the end 2021 there were 3600 individuals living with HIV in Sri Lanka whereas there were 23871 individuals living with HIV in Belarus [2, 3].

In Sri Lanka 336 of the total reported cases were among males, out of which 2 were below the age of 14 years, 52 were in the age range of 15–24 years, 282 were above 24 years. The remaining 75 cases were reported among females, out of which 7 were in the age range of 15–24 years and 68 were older than 24 years [2].

In Belarus 926 of the total reported cases were among males, out of which 4 were below the age of 14 years, 61 were in the age range of 15–24 years, 861 were above the age of 24 years. The remaining 570 cases were reported among females, out of which 2 were below the age of 14 years, 37 were in the age range of 15–24, 531 were above the age of 24 years [3].

In Sri Lanka out of the total reported cases of HIV in 2021, 49 % of the cases were transmitted by sexual contact between men who have sex with men, 36 % were transmitted via heterosexual contact, 0.5 % were transmitted from mother to child, and there are no data regarding the remaining 14.5 % of the cases. None of the patients reported a history of intravenous transmission (figure 1) [2].

Routes of transmission in Sri Lanka

Routes of transmission in Belarus

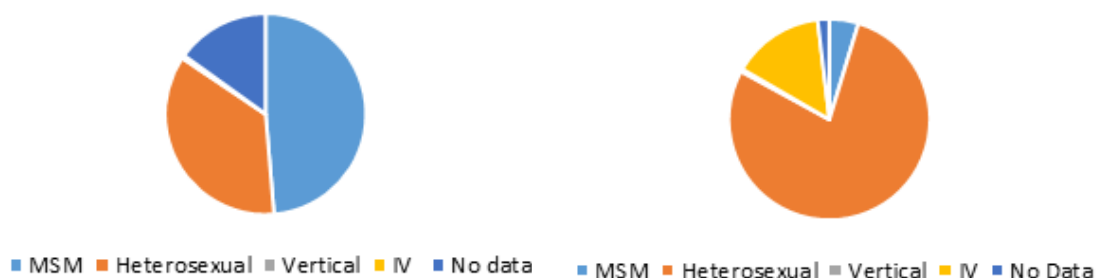


Figure 1 – The distribution of total number of reported cases among the routes of transmission in 2021 in Belarus and Sri Lanka

In Belarus out of the total reported cases of HIV in 2021, 4.7 % of the total cases were transmitted by sexual contact between men who have sex with men, 78.2 % was transmitted via heterosexual contact, 14.8 % of the cases are reported to be transmitted intravenous drug abuse. The remaining 1.9 % of the cases didn't provide a definitive history of the route of transmission [3].

HIV deaths in 2021. 49 patients with HIV died in Sri Lanka in 2021. All of them had progressed into AIDS by the time of death [2]. 882 patients with HIV died in Belarus in 2021 [3].

Patients with CD4 count of < 200 /mm³ at the time of diagnosis. In Sri Lanka out of the total newly reported cases of HIV in 2021, 27 % of the cases presented with a CD4 count of < 200 at the time of diagnosis, whereas in Belarus the corresponding figure is 18 % [2, 3].

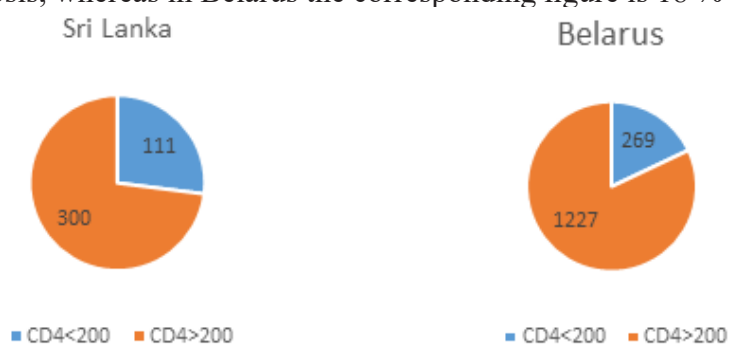


Figure 2 – The fraction of total reported cases in 2021 presenting with a CD4 count of < 200/mm³ in Sri Lanka and Belarus

Achievement of the 95–95–95 target. As of 2021 In Sri Lanka 82 % of the people living with HIV are aware of their HIV status, 81 % are on Anti Retroviral Therapy, 85 % are virally suppressed. Sri Lanka is expected to reach the 95–95–95 goal by 2025 [2].

As of 2021 In Belarus 83.5 % of the people living with HIV are aware of their HIV status, 82.8 % are on Anti Retroviral Therapy, 80.0 % are virally suppressed. Sri Lanka is expected to reach the 95–95–95 goal by 2025. Belarus is expected to reach the 95–95–95 target by 2026 [3, 4].

Conclusions

The incidence of HIV infection in Sri Lanka is considerably low compared to Belarus despite having a population of more than twice that of Belarus. The incidence among the male population is higher than the female population in both Belarus and Sri Lanka although the ratio of male to female incidence in Belarus is closer to compared to Sri Lanka. HIV is predominantly transmitted sexually in both Sri Lanka and Belarus The main route of transmission of HIV infection in Sri Lanka is by sexual contact between men who have sex with men whereas the main route of transmission of HIV infection in Belarus is via heterosexual contact. A lower percentage of the newly reported cases present at a later stage of the disease with CD4 cell count < 200/mm³ in Belarus compared to Sri Lanka.

LITERATURE

1. WHO. HIV Global Situations and Trends, 2022. 0 Geneva: WHO; 2022.
2. HIV annual report 2021 [Electronic resource]. National STD AIDS Control Programme, Sri Lanka. [date of access 2023 March 18]. – Available from: [http://www.aidscontrol.gov.lk/images/publications/annual_reports/2021 /Annual_report_2021_online_version_final.pdf](http://www.aidscontrol.gov.lk/images/publications/annual_reports/2021/Annual_report_2021_online_version_final.pdf).
3. ГУ“РЦГЭиОЗ”. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь на 1 января 2022 года. – Минск: ГУ “РЦГЭиОЗ”; 2022.
4. Human immunodeficiency virus, 2023 [Electronic resource]. UNICEF Belarus [date of access 2023 March 18]. – Available from: <https://www.unicef.org/belarus/en/human-immunodeficiency-virus>.

УДК 616.94-022:616.157-07

K. D. Nichola Dewapriya, T. I. Mawellage

Scientific supervisor: O. L. Tumash

Educational institution

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

CHALLENGES EXPERIENCED BY LOW AND MIDDLE-INCOME COUNTRIES (LMICS) IN MONITORING AND REDUCING METHICILLIN RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS (MRSA) PREVALENCE AND WAYS TO OVERCOME THEM

Introduction

The emergence and worldwide spread of MRSA represent some of the most important events in the epidemiology of infectious diseases. Although MRSA was first reported in the early 1960s, whole-genome sequencing (WGS) of 209 early MRSA isolates suggests that MRSA emerged in the mid-1940s that is, much earlier than the introduction of methicillin. In fact, it has been hypothesized that it was the extensive use of penicillin rather than the introduction of methicillin that drove the emergence of MRSA [1].

Infectious disease is the second leading cause of death worldwide and the third leading cause of death in developed countries.

Antibiotic resistance is a global problem putting current and future populations at substantial risk of injury, loss, and death and has been declared a substantial threat to public health and national security. Antibiotic use is the single most important factor leading to antibiotic resistance. The problem of antibiotic resistance could be reduced if antibiotics were prescribed more appropriately [2].

Aim

To confirm the increased prevalence of MRSA infections in Low and Middle-income (LMICs) countries compared to High-income countries (HICs) and how the prevalence of MRSA can be mitigated/prevented.

Material and Methods of research

The research article is based on 7 articles, systematic reviews, meta-analysis, and other forms of primary literature that were read and analyzed sourced from Publicly available websites and scientific journals from 2016 to 2020 such as Prime view, Hawaii Journal of medicine and public health, Nature Public health emergency collection and CDC guidelines etc.

Results of the Research

Nepal is a low-income country which has a hospital-based sentinel surveillance system in 82 hospitals covering all 75 districts for reporting of selected water-borne, and food borne

diseases in addition to a Health Management Information System (HIS). It focuses on weekly reporting of certain priority diseases. The traditional data collection methods are used where there is no HIS available.

National Surveillance Programmed for Communicable Diseases (NSPCD) was launched in India in 1997–98. Integrated Disease Surveillance Project (IDSP) which was formally launched in 2004 with the aid of World Bank has improved since then; this too reports on priority communicable diseases. Though the infectious disease surveillance has improved since the introduction of IDSP, in state and district level, the monitoring and evaluation have been weak, and there is a shortage of human resources.

Though Sri Lanka is categorized as an upper-middle-income country, the surveillance is still carried out in traditional paper-based system, complemented by a web-based system for certain diseases such as dengue. Though a web-based surveillance system was launched, most of the data is still sent through traditional paper-based method. However, the integrated surveillance of communicable diseases is not happening in timely manner, and GPS and other novel technology are not available [3].

Integrated Disease Surveillance and Response (IDSR) has been implemented successfully through most countries in Africa, though they belong to low or LMICs. IDSR was implemented in 44 countries by December 2017, and 70 % had electronic IDSR systems. However, the target of at least 90 % IDSR implementation coverage at the peripheral level was achieved only by 12 countries. Sixty-eight per cent of the countries have achieved timeliness and completeness threshold of at least 80 % of reporting units. WHO supported this project. Modern technology such as GPS has not been used. This is a good example of where surveillance of communicable diseases is implemented effectively, in LMICs [3].

Major setback for implementing Healthcare associated infections (HAI) surveillance in LMICs is not having adequate number of trained staff and a national program for infection prevention and control in healthcare setting, who should carry out the national surveillance and feedback. Manual method of data collection is not suitable with the high workload of the staff which makes data collection, especially the denominator data for calculating HAI rates, impractical. Limited laboratory facilities also make the HAI surveillance incomplete in these countries [3].

Limited laboratory capacity is a major challenge faced in antimicrobial resistance surveillance in LMICs. Not having facilities for identification of pathogens to species level, for performing reliable methods of minimum inhibitory concentrations and not having accredited laboratories, is a common problem in laboratories of LMICs.

Clinical microbiology laboratory services with blood culture facilities are available only at national and provincial level hospitals and the peripheral healthcare facilities (PHF) are poorly linked to these facilities in majority LMICs

Not having well planned Laboratory information management systems (LIMS) which will export AMR data to a software such as WHONET which can be used to create summary reports and alerts of importance routinely is another limitation in LMICs.[6]

In HICs for example Optimizing the use of antibiotics is critical to effectively treat infections, protect patients from harms caused by unnecessary antibiotic use, and combat antibiotic resistance. Antibiotic Stewardship Programs (ASPs) can help clinicians improve clinical outcomes and minimize harms by improving antibiotic prescribing. Hospital antibiotic stewardship programs can increase infection cure rates while reducing.

There is no single template for a program to optimise antibiotic prescribing in hospitals. Implementation of antibiotic stewardship programs requires flexibility due to the complexity of

medical decision-making surrounding antibiotic use and the variability in the size and types of care among U.S. hospitals. In some sections, CDC has identified priorities for implementation, based on the experiences of successful stewardship programs and published data. The Core Elements are intended to be an adaptable framework that hospitals can use to guide efforts to improve antibiotic prescribing. The assessment tool that accompanies this document can help hospitals identify gaps to address [4].

Hospital-based electronic health data systems in conjunction with spatial analyses can provide an effective surveillance system, which could be used to develop strategies for preventing CA-MRSA transmission. This study demonstrates how geocoded EHR data can be used to identify areas of excess risk for *S. aureus* infections which is important for developing interventions to prevent the spread of antibiotic resistant infectious conditions [5].

In the United States EIP population MRSA surveillance. MRSA bloodstream infection data were obtained from CDC's EIP active laboratory- and population-based surveillance for invasive MRSA in selected counties from six sites * reporting data continually from 2005 to 2016 (population in 2016 = 13 million).

EHR databases. The Premier Healthcare Database and Cerner Health Facts EMR data were used to identify *S. aureus* bloodstream infections among patients discharged from participating acute care hospitals reporting results of microbiologic cultures with antimicrobial susceptibility testing [6].

Conclusions

The prevalence of both community and healthcare associated MRSA in LMICs is considerably high compared to their HICs counterparts. None the less even HICs are experiencing sudden surges in MRSA considering the latest data sets but is majorly under control thanks to number of reasons such as robust health policies and methodologies, access to advanced surveillance and data management technologies, large amount of highly skilled human resources such as health professionals and data scientists at their disposal and importantly the added benefit of private, government and international funding that helps this process immensely.

While many LMICs have implemented solutions such as digitalization of health care data and developing policies and methodologies they are incapable to be as efficient and effective as HICs, thus rendering LMICs incapable of achieving the standards of monitoring and surveillance of MRSA unlike HICs.

LITERATURE

1. A. Lee [et al.] Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Nat Rev Dis Primers* 4, 18033 (2018). – <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.33>
2. Kourtis A. P. [et al.]. Vital Signs: Epidemiology and Recent Trends in Methicillin-Resistant and in Methicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus* Bloodstream Infections – United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019;68:214–219. – DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6809e1>.
3. mmergluck, Lilly Cheng et al. “Geographic surveillance of community associated MRSA infections in children using electronic health record data.” *BMC infectious diseases* vol. 19,1 170. 18 Feb. 2019. – doi:10.1186/s12879-019-3682-3.
4. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs of 2019; <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html>.
5. Fukunaga BT, Sumida WK, Taira DA, Davis JW, Seto TB. Hospital-Acquired Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* Bacteremia Related to Medicare Antibiotic Prescriptions: A State-Level Analysis. *Hawaii J Med Public Health*. 2016;75(10):303-309.
6. Jayatilleke K. Challenges in Implementing Surveillance Tools of High-Income Countries (HICs) in Low Middle-Income Countries (LMICs). *Curr Treat Options Infect Dis*. 2020;12(3):191-201. – doi:10.1007/s40506-020-00229-2.

N. K. Jha, S. Mazhar

Scientific supervisor Ph. D., Associate Professor L. V. Litskevich

*Educational Establishment
«Belarusian state medical university»
Minsk, Republic of Belarus*

ASSESSMENT OF LIKELIHOOD OF TUBERCULOUS MENINGITIS IN ADOLESCENTS AND ADULTS ON ADMISSION IN HOSPITAL

Introduction

Tuberculous meningitis (TM) is the most severe form of extrapulmonary tuberculosis with high rates of morbidity and mortality (30–60 %) [1]. Develops as an early or late complication of primary infection. Mortality is often associated with delay in diagnosis and treatment [2]. Symptoms and signs of the disease are not specific. Modified diagnostic scales with high specificity and sensitivity for detecting TM in adults are not common but must be used for diagnosis of the disease at admission, because they are highly informative and less time-consuming.

Goal

To assess the likelihood of TM in a 16-year-old adolescent girl hospitalized at the Republican Scientific and Practical Center for Pulmonology and Tuberculosis, Belarus (RSPCPT) using assessment scales (Thwaites diagnostic index, 2004 and Lancet Consensus System, 2010).

Material and Methods of research

Retrospective study of medical card of a 16-year-old girl hospitalized at the RSPCPT on 04.04.2013 from Pediatric infectious hospital with presenting symptoms of headache, vomiting, diarrhoea and fever for > 5 days.

In anamnesis: Patient had close periodic contact with bacterio-excrete person (Her father died of infiltrative pulmonary tuberculosis, in 2003). On initial examination, patient had neck stiffness and slightly positive Kernig's sign. Chest x-ray of patient demonstrated bronchitis like interstitial foci in lungs which later converted into disseminated foci in lungs indicating entry of M. Tuberculosis (MTB) in blood and lymph nodes.

MRI of brain first showed inflammation of right cerebral hemisphere, later on clinical picture of encephalo-myelitis in right side of occipital lobe was revealed with a single convulsive seizure in the acute period (28.07.13).

Some of the most important findings seen in Cerebrospinal fluid (CSF) analysis of patient on initial admission includes clear appearance, decreased glucose in the CSF (2.04 mmol/l), elevation of protein (0.68 g/l) and sharp increase of total CSF WBC count (115/μl).

On 25.03.13, segmented neutrophils in CSF were 64% and lymphocytes were 38% and later on 26.06.13, neutrophils reduced to 47 % and lymphocytes increased to 53 %. In CBC, neutropenia (34 %) and eosinophilia (32 %) were seen on 29.06.13.

Several bacteriological diagnostic tests were performed: Smear microscopy of induced sputum did not show presence of MTB. Sputum and urine culture (30.09.13 and 09.09.13 respectively) did not reveal any presence of bacteria but CSF culture revealed occasional presence of MTB with very poor growth. Sputum Bactec (21.05.13) did not show any presence of bacteria while CSF Bactec (04.04.13) showed presence of MTB with drug resistance to H, S and Am and sensitive to R, Z, Cm, E. Later CSF culture (11.04.13) showed that the bacteria developed additional resistance to R and E, hence MTB in patient was Multidrug resistant (MDR).

Intensive phase of treatment was started on 05.04.13 with H (0.3), R (0.45), S (1.0), E (1.0), Z (2.0) but due to the development of resistance of MTB to most of the first line drug (except Z),

the scheme of the treatment was changed (16.04.13) to second line drugs (Lfx-1.0, PAS-9.0 and Cs-0.5) plus Z (2.0).Methylprednisolone (Medrol) was also prescribed on 19.07.13 with a dose of 20 mg/day to reduce the neurological complications and on 27.09.13, the dose of Medrol was reduced up to 2 mg per week. Later MTB became resistant to some second like drugs also like Am, Lfx and PAS. So, the final scheme of treatment was chosen for both intensive and maintenance phase of treatment: Z (1.6), Mfx(0.4), Pto (0.75), Cm (1.0) and Cs (0.75) and antihistamine drugs were prescribed in place of methylprednisolone.

Treatment was satisfactory, and well tolerated. Patient had positive clinic, laboratory (improvement of general blood analysis: decrease eosinophils, normalisation of ESR, normalisation of Band neutrophils) and x-ray dynamics. The patient was discharged (03.06.14) in satisfactory condition without any complaints. On the basis of data obtained from the patient’s case history, 2 diagnostic indices were evaluated: Thwaites diagnostic index, tab – 1 [3]; Lancet consensus system, tab – 2 [4].

The results of the research and their discussion

TM can’t be definitively diagnosed based on history and clinical data alone. The symptoms of TM closely resemble that of subacute bacterial meningitis. The most predictive symptoms for TM are the duration of clinical symptoms mentioned above being more than 5 days. Increase in protein, decrease in glucose amount in CSF also indicates TM. In early stages of the disease, neutrophils in CSF predominated over lymphocytes but gradual predominance of lymphocytes over neutrophils indicates a long-term existence of TM and poor prognosis. Culture of CSF showed only occasional presence of MTB because of low number of bacteria. The presence of MDR MTB in culture and neurological manifestations indicates the high severity of TM . Use of adjuvant therapy like Prednisolone improved the neurological symptoms significantly in patient but doses were reduced gradually to prevent the development of potential side effects.

Patient was assessed on Thwaites diagnostic index upon admission on the basis of 5 parameters: Age, WBC, Complaint duration, CSF WBC, CSF WBC% PNL and patient had a resulting rate score of – 5 which strongly suggests etiology of M. Tuberculosis and excludes etiologies of other bacteria, tab – 1.

Table 1 – Thwaites diagnostic index on admission

Parameters			Cut off Index		Patient’s score
Age	≥ 36	< 36	2	0	0
WBC in blood	≥ 15000/mm ³	< 15000/mm ³	4	0	0
Complaint duration	< 6 days	≥ 6 days	0	-5	-5
CSF WBC	≥ 900/ mm ³	< 900/ mm ³	3	0	0
CSF WBC % PNL	≥ 75	< 75	4	0	0
Total points of investigated patient					-5
<i>Assessment criteria: If Total score ≤4 = TM; If >4= bacterial meningitis of other origin</i>					

Patient upon admission was also assessed on Lancet consensus system on the basis of 20 parameters and patient had a resulting rate score of 13 which indicates probable TM, tab – 2.

Table 2 – Lancet consensus system on admission

<i>1) Clinical criteria</i>	(Max. category score=6)	Patient score
Symptom duration > 5 days	4	4
Systemic symptoms suggestive of tuberculosis (one or more of the following): weight loss (or poor weight gain in children), night sweats, or persistent cough for more than 2 weeks	2	0

End of the table 1

History of recent (within past year) close contact with an individual with pulmonary tuberculosis	2	0
Focal neurological deficit (excluding cranial nerve palsies)	1	0
Cranial nerve palsy	1	0
Altered consciousness	1	0
Total points in this criterion		4
<i>2) CSF criteria</i>	(Max. category score=4)	Patient score
Clear appearance	1	1
Cells: 10–500 per μ l	1	1
Lymphocytic predominance (> 50 %)	1	0
Protein concentration > 1 g/L	1	0
CSF to plasma glucose ratio of less than 50 % or an absolute CSF glucose concentration less than 2.2 mmol/L	1	0
Total points in this criterion		2
<i>3) Cerebral imaging criteria</i>	(Max. category score=6)	Patient score
Hydrocephalus	1	1
Basal meningeal enhancement	2	0
Tuberculoma	2	0
Infarct	1	0
Pre-contrast basal hyper density	2	0
Total points in this criterion		1
<i>4) Evidence of tuberculosis of other locations</i>	(Max. category score=4)	Patient score
Chest radiograph suggestive of active tuberculosis: (signs of TB=2; miliary TB=4)	2/4	2
CT/ MRI/ ultrasound evidence for tuberculosis outside the CNS	2	0
AFB identified or MTB cultured from another source	4	4
Positive commercial MTB NAAT from extra-neural specimen	4	0
Total points in this criterion		6
Total points of investigated patient		13
<i>Assessment criteria:</i> 1) Definite TM = Acid Fast Bacilli (AFB) in CSF smear, culture or on histopathology of brain or spinal cord, NAAT -Nucleic acid amplification test 2) Probable TM = ≥ 12 (if CNS imaging available), ≥ 10 (if CNS imaging not available). 3) Possible TM= 6–11(if CNS imaging available), 6–9(if CNS imaging not available).		

Conclusions

1. TM is a serious disease with high rate of mortality and permanent neurological manifestations. Diagnosing TM is difficult due to many reasons like: diversity of clinical symptoms, low count of bacteria in CSF makes it hard to detect the bacteria in culture and microscopy.

2. CSF examinations microscopy and culture are considered gold standard in diagnosis of TM and should be done immediately when TM is suspected.

3. The use of scoring indexes like Thwaites diagnostic index and Lancet consensus system shows successful results and high likelihood in predicting TM at the stage of admission. This can improve the prognosis of TM and significantly reduce the mortality.

4. The difficulties in the management and selection of the optimal chemotherapy regimen for the patient were due to presence of MDR-MTB with gradual development of multidrug resistance to first- and second-line Anti TB drugs.

5. To prevent the development of neurological complications, adjuvant therapy like usage of corticosteroids in early phase of treatment have showed very good results.

LITERATURE

1. Donovan, J., Thwaites, G. E., & Huynh, J. (2020). Tuberculous meningitis: where to from here? Current opinion in infectious diseases – 2020. – № 33(3). – P. 259–266.
2. Pehlivanoglu F, Yasar KK, Sengoz G. Tuberculous meningitis in adults: a review of 160 cases // Scientific World Journal. – 2012. – Vol. 2012. – 6 pages.
3. G. E. Thwaites, T. T. H. Chau, K. Stepniewska et al., “Diagnosis of adult tuberculous meningitis by use of clinical and laboratory features,” // The Lancet. – 2002. – vol. 360, № 9342. – Pp. 1287–1292.
4. Marais S, Thwaites G, Schoeman JF, Török ME, Misra UK, Prasad K, et al. Tuberculous meningitis: a uniform case definition for use in clinical research. Lancet Infect Dis.– 2010. – Vol. 10.– P. 803–12.

УДК [614.44:378.6-057.875]:[616.98:578.828HIV]

R. Nandhini

Scientific supervisor: Ph.D., associate professor O. L. Tumash

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF MEDICAL STUDENTS TOWARDS HIV-POSITIVE PEOPLE

Introduction

HIV continues to be a major global public health issue, having claimed 40.1 million [33.6–48.6 million] lives so far. In 2021, 650 000 [510 000–860 000] people died from HIV-related causes and 1.5 million [1.1–2.0 million] people acquired HIV. There were an estimated 38.4 million [33.9–43.8 million] people living with HIV at the end of 2021, two thirds of whom (25.6 million) are in the WHO African Region.[1] In the worldwide 51 % of the HIV-infected population are women, and 78 % of the infected individuals are 25 years of age or older. According to the World Health Organization and the Joint United Nations Program on HIV/AIDS; young people are more susceptible to HIV infection because they lack health information and do not apply to health facilities due to social pressure after risky behaviors. Informing the young people of the society about HIV/AIDS constitutes the most important step to reduce the risk of transmission. In addition, candidates who will provide health services should not be biased or stigmatizing, patient information should not be shared, and they should not ignore ethical responsibilities. It is also important that they be adequately informed in order not to be shy about approaching HIV-infected individuals or patients with AIDS and not to behave like fear, anxiety and unwillingness in interventions [2]. In many studies, it was reported that the knowledge level of HIV/AIDS transmission in the first four years of the Faculty of Medicine students was insufficient. In addition, it has been proven by studies that information and awareness raising activities are effective in preventing HIV/AIDS among young people [3]. In this study, we aimed to determine the levels of HIV/AIDS knowledge by applying a questionnaire to the students of the medical faculty of Gomel state medical university and to inform the students by raising awareness about the subject.

Goal

This study aimed to evaluate the level of knowledge about HIV infection and attitude towards the HIV infected persons among the medical university students.

Material and methods of research

A cross-sectional study was conducted in a convenience sample of students in Gomel state medical university in Gomel, Belarus, using a questionnaire designed to measure the student's knowledge and attitude towards HIV/AIDS. The questionnaire was made in google forms, it consisted of 25 questions regarding demographic characteristics, general information, ways of treatment attitudes, and behaviors. The survey questionnaire was administered to the students in their classrooms. Students with no knowledge about HIV and not a student in university are excluded from the results.

Results of research and their discussion

120 medical students participated in the study, of which 61 (50.8%) were females and 58 (48.3%) were males. Regarding the course, 30 % (n = 36) were from fourth course, 24.2 % (n = 29) were from second course, 18.3 % (n = 22) were from sixth course, 14.2 % (n = 17) were third course, 10.8 % (n = 13) were from first course and 2.5 % (n = 3) were from fifth course. As for the country of the students, 54 % (n = 65) from India, 33 % (n = 40) from Sri Lanka, 5 % (n = 6) from Belarus, 3 % (n = 3) from Lebanon and 6 % (n = 6) from Maldives, Sudan, Russia, Pakistan, United Kingdom and Bangladesh. The average age is 18–24 (82.5 %, n = 99) and 24–30 (16.7 %, n = 20). 82 % students reported that school was their major source of getting information about HIV/AIDS, followed by social media 12 % and some students get information from their parents and other sources (3 % and 3 % respectively). Only 4.2 % students feels that the HIV infected persons should feel ashamed and 95.8 % of students answered that HIV infected persons no need to feel ashamed. And only 0.8 % of students think that only poor people get infected with HIV, remaining 99.2 % of the students think that this is false statement. But 15 % of students said that only uneducated persons get infected with HIV, 85 % of students said this is also a false statement. Majority of the students 81.7 % said that it is not necessary to isolate a patient affected by HIV from the general public, whereas 18.3 % said it is necessary to isolate a patient affected by HIV from the general public. 98.3 % of students said that person will not immediately die as soon as he gets infected with HIV. 10 % of students answered they know someone personally who is infected with HIV and 90 % of students said that they don't know anyone personally who is infected with HIV.

Table – 1 Questionnaire questions and answers of the students

Question	Yes	No	Maybe/ don't know
Should HIV-infected persons feel ashamed?	4.2 % (n=5)	95.8 % (n=115)	–
Only poor people get infected with HIV?	0.8 % (n=1)	99.2 % (n=119)	–
Only uneducated people get infected with HIV?	15 % (n=18)	85 % (n=102)	–
Is it necessary to isolate a patient affected by HIV from general public?	18.3 % (n=22)	81.7 % (n=98)	–
Do you think that person immediately die as soon as he gets infected with HIV?	1.7 % (n=2)	98.3 % (n=118)	–
Do you know anyone personally who is infected with HIV?	10 % (n=12)	90 % (n=108)	–
Will you give permission to an HIV-infected person to work at your place?	89.2 % (n=107)	10.8 % (n=13)	–
Should HIV-infected persons get treated by doctors?	96.7 % (n=116)	3.3 % (n=4)	–
Should HIV-infected person be married?	45.8 % (n=55)	54.2 % (n=65)	–
I will not allow my child to play with an HIV-infected person?	28.3 % (n=34)	71.7 % (n=86)	–
If you get to know that a friend of yours has HIV, will you keep the same relationship with him/her?	91.7% (n=110)	8.3% (n=10)	–

End of the table 1

Question	Yes	No	Maybe/ don't know
I will be ashamed if I have HIV?	27.5 % (n=33)	72.5 % (n=87)	–
Would you like to provide a medical care to an HIV-infected person?	70.8 % (n=85)	3.4 % (n=4)	25.8 % (n=31) (maybe)
Would you be hesitant to touch an HIV-infected person?	5 % (n=6)	80 % (n=96)	15 % (n=18) (maybe)
Would you be hesitant to share a meal with or to eat food prepared by an HIV-infected person?	10.8 % (n=13)	53.3 % (n=64)	35.8 % (n=43) (maybe)
Are the group activities that HIV-infected people should avoid, such as funerals, weddings, other parties, community activities?	8.3 % (n=10)	80 % (n=96)	11.7 % (n=14) (maybe)
Only people who look sick can spread the HIV/AIDS virus?	1.75 % (n=2)	92.5 % (n=111)	5.8 % (n=7) (maybe)
There are drugs available to treat HIV that can lengthen the life of a person infected with the virus?	80 % (n=96)	4.2 % (n=5)	15.8 % (n=19) (don't know)
There is no cure for AIDS?	51.7 % (n=62)	30.8 % (n=37)	17.5 % (n=21) (don't know)
Birth control pills protect women from getting the HIV/AIDS virus?	8.3 % (n=10)	83.3 % (n=100)	8.3 % (n=10) (don't know)

To provide a medical care to an HIV-infected person, 70.8 % of students said yes and 25.8 % said maybe they will provide and 3.4% said no to provide a medical care. Only 5% of students said that they would be hesitant to touch an HIV-infected person, 15 % said that maybe they would be hesitant and 80 % of students are not hesitant to touch an HIV-infected person. Half of the students (53.3 %) are not hesitant to share a meal with or to eat food prepared by an HIV-infected person, but 35.8% answered maybe for this question, and 10.8 % of students said they would be hesitant to share a meal with or to eat food prepared by an HIV-infected person. And 89.2 % of students will give permission to an HIV-infected person to work at their place, only 10.8 % said that they will not give permission to an HIV-infected person to work at their place. Majority of the students (80 %) said that there are no group activities that HIV-infected people should avoid, 11.7 % said maybe answer and 8.3 % said yes there are group activities that HIV-infected people should avoid. Only 1.75 % of students think that only people who look sick can spread the HIV/AIDS virus, 5.8 % said maybe it is true and 92.5 % said no answer for this question. 83.3 % of students said birth control pills will not protect women from getting the HIV/AIDS virus, 8.3 % said it will not protect women from getting the HIV/AIDS virus and 8.3 % said they don't know the answer. 51.7 % of students said that there is no cure for AIDS, 30.8 % said this statement is false and 17.5 % said they don't know the answer. 96.7 % of students answered HIV-infected persons should be treated by doctors. 80 % of students said that there are drugs available to treat HIV that can lengthen the life of a person infected with the virus, 4.2 % answered no to this question and 15.8 % said they don't know. 54.2 % of students think that HIV-infected persons should not get married and 45.8 % said that they can get married. Majority of students 71.7 % answered that they will allow their child to play with an HIV-infected person, but 28.3 % of students said they will not allow their child to play with an HIV-infected person. And 91.7 % of students will keep the same relationship with their close friend, if they get to know him/her get infected with the HIV, only 8.3 % said no to this question. 72.5 % of students answered they will not feel ashamed if they get infected with HIV and 27.5 % said they will feel ashamed if they get infected with HIV virus.

Conclusions

The majority of medical students who participated in this study showed a positive attitude of 76.5 % towards people infected with HIV; however, several gaps in knowledge about HIV/AIDS have been identified in 16.9 % of students. In addition, 23.5 % of the participants showed a negative attitude towards people infected with HIV. Thus, students need to increase their knowledge of HIV/AIDS and pay attention to the management of patients who are infected with HIV.

LITERATURE

1. HIV - World Health Organization (WHO). – Mode of access: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> – Date of access: 18.03.2023.
2. What Do Medical Students Think About HIV/AIDS? Student thoughts on HIV / AIDS. – 2021. – № 48(2). – P. 235–243. – DOI: 10.5798/dicletip.944326
3. Evaluating Attitudes Toward and Knowledge of Human Immunodeficiency Virus and Sexually Transmitted Infections in First-Year Medical Students / S. B. Mani [et al.] // J Stud Run Clin. – 2018. – № 4. – P. 1–7.

УДК 616-002.5-053-039.4(548.7)

S. S. P. Pilippenge

Scientific supervisor: senior lecturer Y. M. Alexandrovna

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

EVALUATION OF MOSTLY AFFECTED AGE GROUPS OF TUBERCULOSIS PATIENTS IN SRI LANKA

Introduction

Tuberculosis, it's an illness that mainly affect to lung. It caused by Mycobacterium tuberculosis (MTB) bacillus which is also known as Koch's bacillus. Tuberculosis bacillus is small, acid fast, aerobic, rod shape bacillus. It can spread stay person with the illness sneezing or coughing signs. TB easily spread where the people gather in crowds or where the people live in crowded condition. People with weaken immunity (ex: people with HIV/AIDS) have more prevalence to get TB than people with typical immune system. TB is present in all countries and any age groups [1].

In 2021, 10.6 million people fell ill with TB have estimated in world wild. 3.4 million of women, 6 million of men and 1.2 million children have found ill with TB. A total death from tuberculosis in 1.6 million. According to ICD 10 classification we can classify TB, respiratory TB bacteriologically and histologically confirmed, respiratory TB not confirmed bacteriologically or histologically, TB in nervous system, TB in other organs and miliary TB [2].

Generally, persons at high risk for developing TB disease fall into two categories; persons who have been recently infected with TB and persons with medical conditions that already weaken the immune system. Persons who have been recently infected with TB bacteria includes close contacts of a person with infectious TB disease, Persons who have immigrated from areas of the world with high rates of TB, children less than 5 years of age who have a positive TB test, such as homeless persons, injecting drug users and persons with HIV infection, persons who work or resides with people who are at high risk for TB in facilities or institutions such as hospitals, correctional facilities, groups with high rates of TB transmission, nursing homes and residential homes for those with HIV, homeless shelters. Persons with medical conditions that weaken the immune system includes people with HIV infection, substance abuse, silicosis, diabetes mellitus, low body weight, organ transplants, severe kidney disease, head and neck cancer, medical treatments such as corticosteroids or organ transplant, specialized treatment for Crohn's disease or rheumatoid arthritis [3].

There are several types of TB: it can mainly divide into active (symptomatic, contagious, positive blood and skin test) and latent (asymptomatic, non-contagious positive blood and skin test) TB. Latent TB can convert into active TB in 5 to 10 days.

Active TB can be pulmonary (primary tuberculosis pneumonia, tuberculosis pleurisy, cavitory TB, miliary TB and laryngeal TB) or extrapulmonary (ex: skeletal TB, genitourinary TB, liver TB, TB meningitis, TB peritonitis, gastrointestinal TB and cutaneous TB) [3].

According the annual data Sri Lanka consider as a middle burden country for tuberculosis. Sri Lanka has estimated incidence rate of TB is 64 cases per 100,000 population (2018) but actual incidence rate is 40 per 100,000 population. Every year around 8500 to 9000 cases were reported among them 250 to 300 cases child TB. But in these years reported TB cases have increased due to COVID-19. In recent years death rate from TB in Sri Lanka was 3.5 cases per 100,000 people. The rate of spreading of tuberculosis is higher in crowded areas, so it is specially found at a higher percentage in Western province including Colombo district, Gampaha district and Kalutara district [4].

Goal

Aims to evaluate mostly affected age groups of tuberculosis patients in Sri Lanka.

Material and Methods of research

Collecting and analyzing data within a time frame of 15.03.2022–20.03.2023 from 47 patients in the ages ranging from 10 years to 80 years ,who visited Base Hospital Kiribathgoda, Gampaha District, Sri Lanka. The laboratory data were retrieved from patients who had chronic cough for more than 2 weeks with other respiratory symptoms and had undergone sputum test for tuberculosis and the results were positive[positive AFB test].General examinations of the patients, past medical history and chest x ray examination results were also taken into consideration.

The results of the research and their discussion

After analyzing the data of 47 patients who were involved in the case study, the following table is drawn representing number of patients obtained for each age range.

Table 1 – Number of tuberculosis patients for different age ranges

Age range	No. of patients	No. of patients(percentage)
10–20	2	4.26 %
21–30	4	8.51%
31–40	4	8.51 %
41–50	11	23.40 %
51–60	14	29.79 %
61–70	7	14.89 %
71–80	5	10.63 %

From the data collected from above table following graph is plotted.

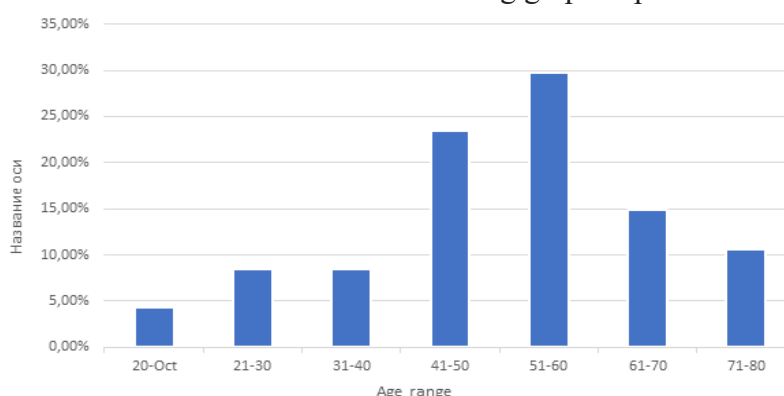


Figure 1 – Prevalence of risk factors of primary arterial hypertension

Conclusions

According to the research conducted and data collected (table 1 and figure 1) from 47 patients, the mostly affected age groups of tuberculosis patients in Sri Lanka from 15.03.2022 to 20.03.2023 are 51–60 (29.79 %), 41–50 (23.40 %) and 61–70 (14.89 %).

LITERATURE

1. Mayo Foundation for Medical Education and Research, tuberculosis 2023 March 23. – <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250>.
2. Global tuberculosis report by World Health Organization 2022. – <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
3. ICD 10 version 2019, tuberculosis. – <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/A15-A19>.
4. Sri Lanka Tuberculosis death rate 2022 – knoema.com. – <http://knoema.com/atlas/Sri-Lanka/topics/Health/Risk-factors/Tuberculosis-death-rate>.
5. NPTCCD – Ministry of Health Sri Lanka. – <https://www.nptccd.health.gov.lk>.

УДК 616.928.8:578.833.2(548.7)

A. T. S. Silva, M. H. K. Vidanaralage

Scientific supervisor: senior lecturer YU. V. Volshteyn

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

MANAGEMENT OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER IN SRI LANKA

Introduction

Tropical island Sri Lanka, with largest outbreak of dengue in 2017 with 186,101 reported hospitalizations has a unique topography and seasonal monsoon cycles that influences epidemic and transmission the dynamics of dengue. In 2021, about 41,000 confirmed cases of dengue fever have already been registered, this exceeds the number of cases for the whole of last year.

Dengue fever is an acute transmissible viral disease. The viruses that cause dengue fever belong to arboviruses, Flaviviridae family of genus Flavivirus. Dengue is vector born, spread primarily by mosquito *Aedes aegypti*, it become infectious after a blood meal from an infected host and is able to transmit the acquired DENV [7]. *Aedes* can breed in both clean and organically rich stagnant waters and are primarily considered as contain breeders. Most patients remain asymptomatic while others acquire a febrile illness after an incubation period of 3 to 14 days which may progress into Undifferentiated febrile illness, Dengue fever, Dengue hemorrhagic fever, Expanded dengue syndrome [6]. Most people with dengue fever have a mild form of the disease, but about 15 % of people admitted to hospitals develop hemorrhagic dengue fever, which causes severe bleeding and can lead to death. Hospital admission is carried out only for selected category of patients. It is impossible to predict in the early stages of infection whether someone will develop a severe form of dengue, which means that people should visit the hospital daily for blood tests to detect signs as early as possible. This is a huge burden on the healthcare system.

Main principle of treatment of dengue hemorrhagic treatment is fluid management by monitoring of infusion rates and urine output, thereby Sri Lanka was able to lower the mortality rate by 67.45 % from 2019 to 2022 [2].

Goal

To study the management of dengue hemorrhagic fever in a low socioeconomic country – Sri Lanka, highlighting the significance of early detection and fluid balance in critical phase.

Material and Methods of research

Clinical assessment of infected dengue patients in National Hospital Sri Lanka and analysis of medical, scientific literature on this topic and national guidelines on management of dengue.

The results of the research and their discussion

Dengue hemorrhagic fever is characterized by 3 stages of Febrile, Critical and Convalescent phase. Insufficient facilities in government medical sector limits hospital admission to patients with a platelet count of $< 100,000/\text{mm}^3$ and those exhibiting warning signs after 3 days of fever: abdominal pain, persistent vomiting, clinical signs of fluid accumulation by means of pleural effusion and ascites, mucosal bleeding, hepatomegaly, increased hematocrit with decrease in platelet [6].

Febrile phase exhibits high fever, headache, retro-orbital pain, arthralgia, myalgia, nausea, vomiting, petechiae and diffuse, erythematous or macular skin rash. These features are indistinguishable between dengue fever and dengue hemorrhagic fever. Presence of tender hepatomegaly favor the diagnosis of dengue hemorrhagic fever. Fluid administration both oral and IV is limited to 2500 ml for 24 hr for an average adult or 2 ml/kg/hour up to 50 kg unless patient has vomiting or diarrhea. IV fluids are indicated for patients with diarrhea, vomiting and those who are unable to take adequate oral fluids. Fever is managed by antipyretics, avoiding non-steroidal anti-inflammatory drugs that worsen bleeding [1, 6].

Critical phase lasts 24 to 48 hours, progressive plasma leakage is the hallmark of this phase and may lead to hypovolemic shock, bleeding, organ failure and death. Main factor for fluid therapy in Dengue hemorrhagic fever is identifying the beginning and predicting the end of critical phase. Patient has entered critical phase when hematocrit rise by 20 %, fluid leakage confirmed radiographically, serum albumin < 3.5 g/dl, non-fasting serum cholesterol < 100 mg/dl. Total amount of fluid administered, both oral and IV for the entire critical phase is maintenance + 5 % deficit over 48 hours in a hemodynamically stable patient by means of IV normal saline or Hartmann's solution. Maintenance is calculated as 100 ml/kg for the 1st 10 kg+50 ml/kg for the 2nd 10 kg+20 ml/kg from 20 kg up to 50 kg, 5 % deficit is 50 ml/kg up to 50 kg. Thereby, the maximum fluid requirement for the entire critical phase for an average adult is 4600 ml. Rate of infusion is not uniform it is increased and decreased in a stepwise pattern similar to the dynamics of leakage. Oral electrolyte solutions include king coconut water, fruit juices, oral rehydration fluids and kanji, limiting the intake of plain water. The rate at which fluid is administered during the critical phase is indicated in figure 1.

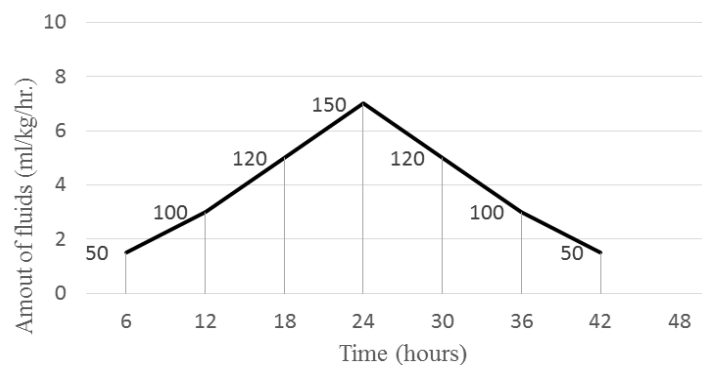


Figure 1 – Guide to rate of fluid intake in critical phase

Urine output is maintained at 0.5–1 ml/kg/hour and pulse pressure at around 30 mmHg during the entire critical phase. Urine output of > 1 ml/kg/hour, generalized or facial edema is suggestive of high infusion rates and < 0.5 ml/kg/hour urine output indicate inadequate fluids. Hourly monitoring of vital parameters, fluid balance chart and HCT every 3 hours, temperature every 4 hours and FBC twice daily is required [6].

Convalescent phase/recovery phase lasts 2 to 5 days with reabsorption of extravasated fluid. Patients show signs of improved general weakness, convalescent rash, generalized itching, bradycardia, diuresis, stabilized hematocrit, rise of white cell count along with a rise in platelet count [6].

Prevention is aimed at regular removal of mosquito breeding sites, minimizes exposure to mosquitos by clothes, repellents, nets and patient education on management and early recognition [4]. Breeding mosquitos carrying *Wolbachia* bacteria that prevents transmitting dengue to humans were introduced as a new way of fighting dengue in march 2020 [3]. However, there is an increase of dengue cases by 35.81 % from 2020–2022 [7]. DENGAVAXIA is not registered in Sri Lanka as of 2023 and the country will undergo upcoming phase 3 clinical trials for TAKEDA dengue vaccine [8]. Takeda's tetravalent dengue vaccine candidate (TAK-003) is based on a live-attenuated dengue serotype 2 virus, which provides the genetic “backbone” for all four vaccine viruses. The trial is taking place at sites in dengue-endemic areas in Latin America (Brazil, Colombia, Panama, the Dominican Republic and Nicaragua) and Asia (Philippines, Thailand and Sri Lanka) where there are unmet needs in dengue prevention and where severe dengue is a leading cause of serious illness and death among children [9].

Conclusions

There is a significant decrease in the mortality rate from 2019 with the updated methodology of treatment focusing on fluid management and intense monitoring of vital signs. Hospital facilities, proper prevention methods and vaccination has to be improved with adequate financial support from the government.

LITERATURE

1. “Dengue Fever.” WebMD, 12 June 2021, www.webmd.com/a-to-z-guides/dengue-fever-reference.
2. “Dengue Tally Nears 11,000, Infections Rise in 17 Areas.” Print Edition – the Sunday Times, Sri Lanka, 6 Mar. 2022, www.sundaytimes.lk/220306/news/dengue-tally-nears-11000-infections-rise-in-17-areas-475145.html.
3. “Keeping Dengue at Bay in Sri Lanka|World Mosquito Program.” World Mosquito Program, www.worldmosquitoprogram.org/en/news-stories/stories/keeping-dengue-bay-sri-lanka. Accessed 15 Jan. 2023.
4. “Preventing Dengue in Sri Lanka.” Preventing Dengue in Sri Lanka, 8 July 2019, www.who.int/srilanka/news/detail/08-07-2019-preventive-action-is-vital-to-curtail-dengue-outbreaks-in-sri-lanka#:~:text=Wearing%20clothes%20that%20cover%20the,screens%20on%20doors%20and%20windows.
5. “Trends.” Trends, www.epid.gov.lk/web/index.php?option=com_casesanddeaths&Itemid=448&lang=en#. Accessed 19 Jan. 2023.
6. Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever. Revised and expanded edition. (SEARO Technical Publication Series No. 60) 2011
7. Lambrechts L, Paaijmans KP, Fansiri T, Carrington LB, Kramer LD, Thomas MB, Scott TW. 2011 Impact of daily temperature fluctuations on dengue virus transmission by *Aedes aegypti*. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 108, 7460-7465.
8. Ltd., Affno (pvt). “Questions on Dengue.” Questions on Dengue – Asiri Health, <https://www.asirihealth.com/questions-on-dengue>. Accessed 19 Jan. 2023.
9. <https://www.takeda.com/newsroom/newsreleases/2022/takedas-dengue-vaccine-candidate-provides-continued-protection-against-dengue-fever-through-4.5-years-in-pivotal-clinical-trial>

УДК [616.98:578.834.1]-085.281

P. V. Starchenka, S. T. Shhalini, N. R. Fenilkumar

Academic Supervisor Phd medicine T. V. Liopo

Educational Establishment

«Grodno State Medical University»

Grodno, Republic of Belarus

EFFECT OF REMDESIVIR ON THE CLINICAL COURSE OF COVID-19 IN PATIENTS WITH VARIOUS COMORBIDITY

Introduction

The WHO recommends against the use of remdesivir (RDV) [1] for all patients with COVID-19, based primarily on the results of the SOLIDARITY trial, which failed to demonstrate a reduction in hospital length of stay or mortality [2].

Remdesivir (RDV) is an antiviral drug of the nucleotide analog class. It has been proven that WFD prevents the reproduction of SARS-CoV-2. Medicines regulators have approved remdesivir for emergency use to treat people with COVID-19.

Goal

Is to present a comparison of the course of COVID-19 in patients treated with RDV.

Material and Methods of research

The object of the study were 157 medical records of patients of the ME “Grodno Regional Infectious Diseases Clinical Hospital” in the period from October 2022 to March 2023 with a diagnosis of COVID-19 and concomitant cardiovascular pathology (ischemic heart disease (IHD), myocardial infarction (MI)) and endocrine (diabetes mellitus) systems, as well as overweight. The patients have been divided into two studied groups: the 1st group – 45 patients treated with RDV (age (mediana, IQR) – 43 (37,5;54) male patients – 18 (40%)), the 2nd group – 112 PATIENTS who did not receive remdesivir: age (mediana, IQR) – 46 (39;61) male patients – 62 (55,36%). Research method – statistical retrospective analysis, electronic packet Statistica v.10 has been used for analysis.

The results of the research and their discussion

The 1st group were 1 (2,22 %) patient with mild severity, 20 (44,45 %) patients with moderate severity, and 24 (53,33 %) patients with severe severity. The 2nd group were 4 (3,57 %) patients with mild severity, 95 (84,82 %) patients with moderate severity, and 13 (11,61 %) patients with severe severity.

The median number of bed-days for patients treated with remdesivir was 9.37 days and 10.47 days for patients not treated with remdesivir, $p > 0,05$. The mean number of days of fever in patients treated with RDV was 2.96 and 3.32 in patients not treated with RDV, $p < 0,05$. Pneumonia was identified in 44 (97.8 %) patients treated with remdesivir and in 93 (83 %) patients who did not receive remdesivir, $p < 0,05$ 15 patients (33.3 %) who received remdesivir and 38 patients (33.9 %) did not require oxygen therapy receiving remdesivir $p < 0,05$.

Conclusions

1. Remdesivir was prescribed more often to patients with moderate to severe coronavirus infection, complicated by the addition of community-acquired pneumonia.
2. Remdesivir helps to reduce the number of days of fever in patients with COVID-19 and comorbidities of the cardiovascular, endocrine systems and overweight.
3. Patients who did not receive remdesivir were more likely to require oxygen therapy.

LITERATURE

1. Agarwal A., Rochweg B., Siemienuk R.A., Agoritsas T., Lamontagne F., Askie L., et al. A living WHO guideline on drugs for COVID-19 // BMJ. – 2020. – Vol. 370.
2. Pan H., Peto R., Henao-Restrepo A.M., Preziosi M.P., Sathiyamoorthy V., Abdool Karim Q., et al. Repurposed antiviral drugs for COVID-19-interim WHO solidarity trial results // N Engl J Med. – 2021. – Vol. 384. – P. 497–511.
3. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial [published correction appears in Lancet. / Y. Wang [et al.] // Lancet. – 2020. – Vol. 395. – P. 1569–1578.
4. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) / F. Jiang [et al.] // J Gen Intern Med. – 2020. – Vol. 35(5). – P. 1545–1549.

S. S. Malarvannan

Scientific supervisor: Ph.D. associate professor L. P. Mamchits

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

EPIDEMIOLOGY OF SALMONELLA ENTERICA TYPHI AND PARATYPHI A IN INDIA

Introduction

Typhoid fever remains an important public health problem in the world especially in the impoverished population from developing countries. Worldwide, enteric fever is most prevalent in impoverished areas that are overcrowded with poor access to sanitation. Incidence estimates suggest that south-central Asia, Southeast Asia, and southern Africa are regions with high incidence of *S. Typhi* infection i. e. more than 100 cases per 100,000 person-years. Other regions of Asia and Africa, some parts of Latin America, the Caribbean, and Oceania have a medium incidence of 10 to 100 cases per 100,000 person-years. More recent population-based studies from Latin America, in particular, are lacking, and surveillance suggests that rates have declined substantially over the past 30 years, though intermittent outbreaks continue to occur. The *Salmonella* is spread by the fecal-oral route and can be transmitted by food and water, by direct animal contact, and rarely from person-to-person. An estimated 94 % of salmonellosis is transmitted by food. Humans usually become infected by eating foods contaminated with feces from an infected animal. Furthermore, subsequent data from Africa have revealed substantial heterogeneity between countries, with some Southern and Northern African countries having very low rates i. e. < 5 cases per 100,000 person-years while several countries in Eastern and West Africa have rates > 100 per 100,000 . *S. Paratyphi A* remains uncommon in Africa, but accounts for a substantial proportion of enteric fever cases in areas of South Asia [1].

WHO estimates the global typhoid fever disease burden at 11–20 million cases annually, resulting in about 128000–161000 deaths per year. Typhoid risk is higher in populations that lack access to safe water and adequate sanitation. Poor communities and vulnerable groups including children are at highest risk. All travellers to endemic areas are at potential risk of typhoid fever, although the risk is generally low in tourist and business centres where standards of accommodation, sanitation and food hygiene are high. Typhoid fever vaccination should be offered to travellers to destinations where the risk of typhoid fever is high. The incidence rate of typhoid fever ranged from 15.3 cases per 100,000 persons 5 to 60 years old in China to 451.7 cases per 100,000 persons 2 to 15 years old in Pakistan. In the 5 to 15 year old age group, the incidence rate ranged from 24.2 cases per 100,000 persons in Vietnam to 493.5 cases per 100,000 persons in India [2].

Goal

It is a review article which helps to study about the Epidemiology of *Salmonella enterica typhi* and *paratyphi A* in different states of India. Methods of retrospective epidemiological analysis and generally accepted statistical research methods were applied.

Material and Methods of research

This study was about the data of the combination of many source of informations of *salmonella* among the population of India were used, methods of retrospective epidemiological analysis and generally accepted statistical research methods were applied.

The results of the research and their discussion

The incidence and prevalence of typhoid fever is highest in developing countries like India. Males are more commonly affected with the typhoid fever than females. The male to female ratio is approximately 1.36 to 1. It means that if males are affected 900/1000 then females will be 800/1000 in comparison among genders. The incidence of typhoid fever is highest in patients aged from 21 to 30 years (Figure 1). From one to ten years of patients are 8 %. From eleven to twenty patients are affected to 30 %. From twenty one to thirty years of patients are the highest affected in percentage of 40 %. From thirty one to forty years of age 5 % affected patients are there. From forty one to fifty 5 % of patients are affected. From fifty and above there are 5% affected patients are there.

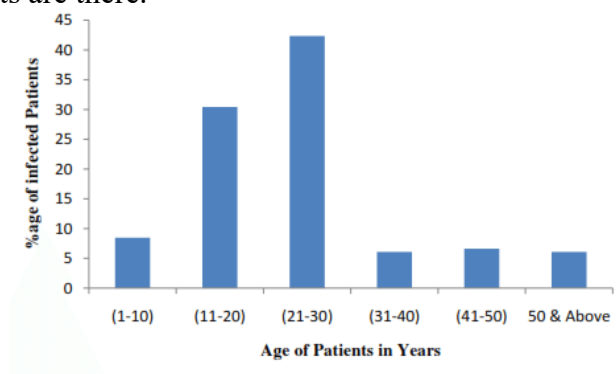


Figure 1 – Relation of typhoid with different age groups in Kolkata

Because your child can get typhoid fever from drinking water or eating food that has been contaminated by the typhoid bacteria. This can happen if food or drink is handled by someone with typhoid fever or who is a carrier of the bacteria.

The incidence of typhoid fever increases with an increase in temperature and rainfall [3].

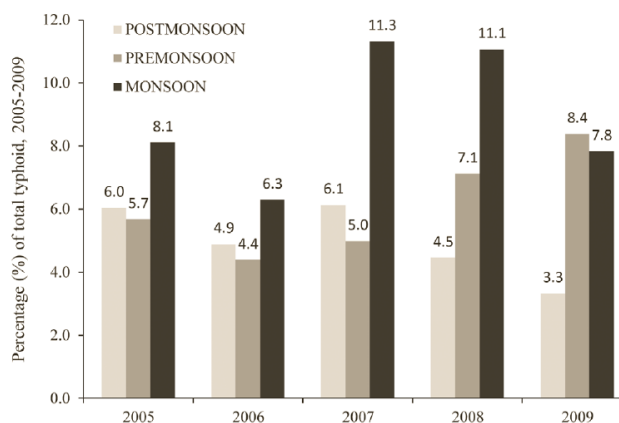


Figure 2 – Depending upon the climatic conditions the occurrence of the typhoid in Kolkata

In Figure 2, in monsoon season the rate of incidence of typhoid is high in Kolkata in 2008 and low in 2006; in premonsoon season the incidence rate of typhoid is high in 2009 and low in 2006; in postmonsoon the rate of incidence of typhoid is high in 2007 and low in 2009.

Conclusions

Typbar TCV is the world’s first clinically proven conjugate Typhoid vaccine. Further, Typbar TCV is the only approved vaccine for children and infants less than 2 years of age [5].Typbar TCV is a vaccine containing polysaccharide of Salmonella typhi Ty2 conjugated to Tetanus Toxoid. Results from a human challenge study carried out at University of Oxford have demonstrated that the vaccine is safe, 100 % immunogenic, and prevents up to 87.1 % of

infections, when using real life definitions of typhoid fever. Typbar TCR has been recommended by the experts at the WHO-Strategic Advisory Group for routine immunizations and is WHO prequalified.

Typhoid vaccine, 1 dose of parenteral typhoid vaccine, 3 or 4 doses of oral typhoid vaccine; the 4th dose on day 7 is an option – 4 doses may provide better protection than 3. Typhoid vaccine for children and infants less than 2 years of age is recommended. The characteristics of this vaccine will be primarily safety and efficacy and a number of other desirable features if the vaccine is to control a disease of global importance. These include cost, easy oral administration, thermal stability, multivalency and long-lived immunity[4]. Preventive measures will be like washing hands, avoid eating contaminated foods, do sanitize often and be aware of the polluted environment, cook the food and don't eat raw meat.

LITERATURE

1. Dilruba Ahmed, Ashfaq Hawk, Razib Mazumder, Kamrun Nahar, Nazrul Islam, Shaukat Ali Ghazi, M Anovar Hossein. Salmonella entericaserovar Typhi strain producing extended-spectrum β -lactamases in Dhaka, Bangladesh / J. Med. Microbiol. 2012. – Jul;61 (Pt 7). – P. 1032-1033. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://doi.org/10.1099/jmm.0.044065-0>. – Date of access: 20.02.2023.
2. Wattal ,Goel N. Pediatric Blood Cultures and Antibiotic Resistance: An Overview. Indian J Pediatr. 2020 [Electronic resource] – Mode of access: <https://doi.org/10.1007/s12098-019-03123-y>. – Date of access: 10.03.2023.
3. Ochiai, M. I. Khan, S. Sahastrabuddhe, T. Wierzba [Electronic resource]. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2012.05.076>. – Date of access: 20.02.2023.
4. World Health Organization – [Electronic resource] – Mode of access: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid>. . – Date of access: 10.03.2023.
5. J. A. Crump. Predicting the impact of vaccination on the transmission dynamics of typhoid in South Asia. [Electronic resource] – Mode of access: doi: 10.1093/cid/ciy846. – Date of access: 20.02.2023.

УДК 614.47:[616.98:579.845](4+292.56)

N. Palliyaguruge Abeywickrama Gunarathna Umesha Niranji

Scientific supervisor: Ph. D. associate professor L. P. Mamchits

*Educational Institution
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

VACCINE PREVENTION AND PREVALENCE OF MENINGOCOCCAL INFECTION BETWEEN EUROPE AND SOUTH ASIA

Introduction

Globally one of the leading causes for bacterial meningitis is *Neisseria meningitidis*. The annual number of cases related to invasive meningococcal disease is estimated to be at least 1.2 million with 135,000 deaths [1, 2]. To combat meningococcal infection, an increasing number of countries have included vaccines against *N. meningitides* in their routine immunization programs [1]. These include polysaccharide and conjugate, monovalent and polyvalent vaccine against serogroups A, C, W, and/or Y, and outer membrane vesicle (OMV) vaccines against serogroup B [2, 4]. The specific vaccine use in each country depends on the predominant serogroups, cost, and availability [2]. The positive effect of these vaccines can be seen in several countries with a direct decrease in incidence rates as well as indirect benefits due to induction of herd protection [3]. This research was done to compare the impact of vaccines have had in between Europe and South Asia.

Goal

To compare the prevalence and effective treatment of Meningococcal infection using vaccination in Europe and South Asia.

Material and methods of research

The statistical data of the official registration of diseases and information about vaccination in the European region and South Asia were subject to analysis using generally accepted computer programs. Resources for the latest vaccine related data were collected from the National Library of Medicine (PubMed), the WHO website of the Weekly Epidemiological Record, and the European Centre for Disease Prevention and Control. PubMed searches were done with the following key terms: ‘Neisseria meningitidis’, ‘meningococcal vaccine’, ‘Europe’, ‘South Asia’. Searched references of identified articles for additional articles, reviewed abstracts and titles and selected studies was reviewed to collect data on incidence cases and number of vaccinations per year in Europe and South Asia. Countries belonging to the European Economic Area consisted of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden and the United Kingdom(UK) (26 countries total; referred to as Europe). 20 specific Asian country considered were China, India, Pakistan, Bangladesh, Sri Lanka, the Philippines, Japan, Indonesia, Singapore, Malaysia, Thailand, Taiwan, Vietnam, Cambodia, Laos, Mongolia, Myanmar, Hong Kong, Republic of Korea and Nepal.

The results of the research and their discussion

The number of doses of vaccines against serogroups B administered during the year 2018–2022, in EU/EEA countries to infants less than 1 year is 420 in 1 dose, 20 in 2 doses, 10 unknown number of doses, 190 not vaccinated and 30 with unknown vaccination status. Children 1–4 years of age is 210 in 1 dose, 40 in 2 doses, 30 in 3 doses, 20 with unknown number of doses, 160 not vaccinated and 10 unknown vaccinated status. In children 5–14 years 160 with 1 dose, 5 in 2 doses, 20 unknown numbers of doses, and 70 not vaccinated and 8 unknown vaccination statuses can be seen. Adolescence from 15 till 24, 340 in single dose, 7 in 2 doses, 29 unknown number of doses, 165 not vaccinated and 8 with unknown vaccination status. In 24 till 49 year age group 270 with 1 dose, 7 unknown number of doses, 170 not vaccinated were present. 50–64 year age group 230 in single dose, 7 unknown number of doses and 153 not vaccinated. Old people more than 65 years 210 with single dose vaccine, 10 unknown number of doses and 130 not vaccinated was present [1, 2]. This data is shown in figure 1.

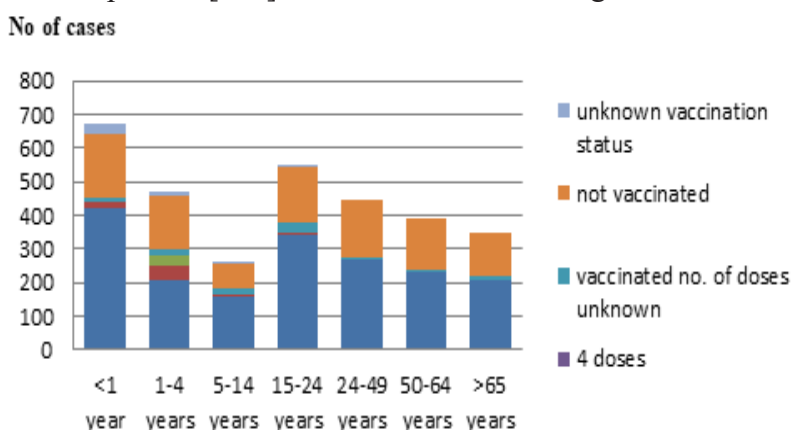


Figure 1 – No. of meningococcal doses administered to cases by age group, EU/EEA, 2018-2022

When considered about the incidence rate of invasive meningococcal disease in Europe, It is highest in infants, followed by young children. But a secondary peak can be seen among adolescents and young adults (5–14 years) [3]. Therefore we can see vaccination strategies in Europe are more focused on infants and adolescents.

When considering about epidemiology of meningococcal disease in Asia it is incomplete due to absence of proper surveillance in many countries, poor bacterial detection methods and social and healthcare barriers to disease reporting [4]. This may suggest that meningococcal disease in some Asian countries can be under-recognized, with a need to introduce new surveillance programs and case identification systems. The incidence of meningococcal infection varied from country to country, ranging from 18.3 to 24.6 /100,000 populations [1]. Its incidence was highest in Thailand, and lowest in India [2]. Nevertheless, in Asian countries, the disease burden is significant when compared to countries in Europe with high incidence rates. Serogroup A meningococcal epidemics are responsible for high morbidity and mortality in Asian countries. There can see an increasing number of cases in serogroups C, Y, and W-135 [3]. Despite high incidence rates and mortality still all the countries in Asia not have been able to include meningococcal vaccine in their routine vaccination programs [1]. Figure 2 shows how the incidence rate of invasive meningococcal disease change over the year starting from 2007 till end of 2022.

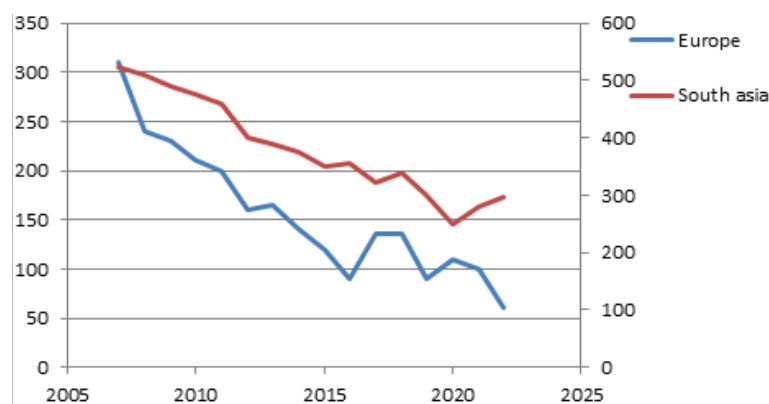


Figure 2 – The evolution of Meningococcal epidemiology following the introduction of Meningococcal vaccine in Europe and South Asia

Here incidence cases per 100,000 populations were considered. We can see that over the years incidence of meningococcal infection in Europe gradually decreasing with the introduction of meningococcal vaccines into their immunization programs. In South Asia although the incidence rate is slightly decreasing, still number of cases per 100,000 population is high when compared to European countries.

Conclusions

Invasive meningococcal infection is known for its rapid onset, poor outcomes and higher fatality rates in untreated cases all over the world. But with active surveillance, early detection, various immunization programs with different meningococcal vaccines as preventive strategies have been able to decrease the incidence cases in the countries of Europe. Still in countries in south Asia have higher incidence case and. High cost, vaccine hesitancy, misconceptions about vaccines, concerns about adverse events and safety due to immunization, cultural, religious and sociodemographic perceptions and attitudes towards vaccination are the more common reasons seen for this. Educating healthcare providers and the general population about available vaccines and recommended vaccination schedules could increase the adherence and decrease the incidence cases even in South Asia.

LITERATURE

1. Meningococcal Disease: Recommended vaccinations // Vaccine Schedule European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 2023r [Electronic resource].-2023–Mode of access: <https://vaccine.schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByDisease?SelectedDiseaseId=48&SelectedCountryIdByDisease=-1> Date of access; 15.03.2023.
2. Meningococcal vaccination // centers for disease control and prevention [Electronic resource]. – 2021. – Mode of access: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mening/index.html>. – Date of access: 15.03.2023.

3. Meningococcal disease surveillance in the Asia–Pacific region (2020): The global meningococcal initiative // science direct [electronic resource – 2020. – Mode of access: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163445320305065>. – Date of access: 15.03.2023.

4. Meningococcal Meningitis // World Health Organization [Electronic resource]. – Mode of access – <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/vaccine-standardization/meningococcal-meningitis>-Date of access: 15.03.2023.

УДК 616.932:614.44(548.7+476)

L. T. S. S. Wickramatunga, T. P. Geekiyanage, N. A. H. C. Thilakarathna

Scientific supervisor: Ph. D. associate professor L. P. Mamchits

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

JUXTAPOSITION OF PUBLIC AWARENESS ABOUT CHOLERA IN SRI LANKA AND BELARUS

Introduction

Cholera is an intestinal infection caused by *Vibrio cholerae*, resulting in profuse watery “rice water stool” diarrhea.

This can be an endemic, epidemic or a pandemic disease depending on the disease spread and the control. Initiation and maintenance of epidemic or pandemic disease are caused by poor sanitation with assistance of human migration and seasonal warming of coastal waters [1, 5].

The disease is transmitted through fecal-oral spread of the organism through person-to-person contact or through contaminated water and food [1].

Cholera spread is common in places with poor sanitation, crowding, war and famine. Common locations include the parts of Africa, south Asia, and Latin America [2].

The subsequent loss of fluid volume causes a drop in blood pressure and circulatory shock. If the patient remains untreated, they become progressively weaker, sometimes to the point of death, within 12–24 hour of the onset of symptoms. If the patient survives, then the infection usually lasts 1–5 days [3, 4].

Cholera is a type of diarrheal diseases with a global importance and included in the WHO Communicable Disease Surveillance and Response (CSR) list [1].

Goal

To evaluate the public awareness about Cholera among the population in a country where it has been already eradicated: Belarus and in a country which is having a high risk for an epidemic: Sri Lanka.

Materials and methods of research

A detailed questionnaire was distributed among 58 citizens of Sri Lanka and 55 citizens of Belarus. The questionnaire included general details such as age, profession, gender and the direct questions asking about the source of infection, method of transmission, countries with high prevalence, symptoms, whether Cholera can be treated successfully or not, possible preventive measures and the availability of vaccination program for the prevention.

The results of the research and their discussion

Among all the responses by citizens of Sri Lanka, 72.4 % were in the age range of 35 and above, 8.6 % in the age range of 25–35 and 19 % were in the age range of 18–24 while 53.3 % were female and 46.7 % were male.

Among all the responses by citizens of Belarus, 75 % were in the age range of 18–24 and 25 % were in the 25–35 age range where 62.5 % were females and 37.5 % were males.

Out of the total Sri Lankan citizens, only 7.6 % are fully aware of the disease, 63.8 % have awareness up to a certain extent, and 28.3 % are not aware at all. When comparing this with the Belarusian citizens: 25 % is having complete awareness, 25 % having awareness up to a certain extent and 50 % not aware at all.

According to the awareness about the source of infection of the citizens in Sri Lanka: 84.8 % say that this is spread by the contaminated water, 51.4 % – by contaminated food, 28.6 % – by using public utilities, 19 % – by infected people, 11.4 % – by asymptomatic carriers. According to the citizens of Belarus, 62.5 % – by contaminated water, 25 % – by contaminated food, 12.5 % – by asymptomatic carriers. The information is presented in figure 1.

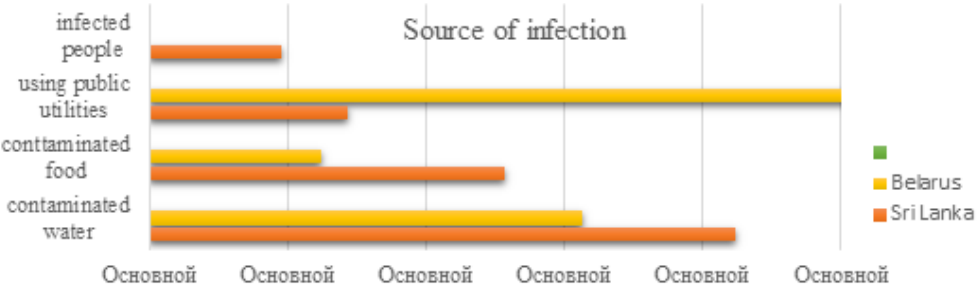


Figure 1 – Knowledge on the source of infection in both countries

Method of transmission according to the citizens of Sri Lanka: 58.1 % – Fecal oral transmission, 14.3 % – contact, 7.6 % – airborne and according to the citizens of Belarus: 75 % – fecal oral transmission, 12.5 % – contact, 12.5 % – airborne. The information is presented in the figure 2.

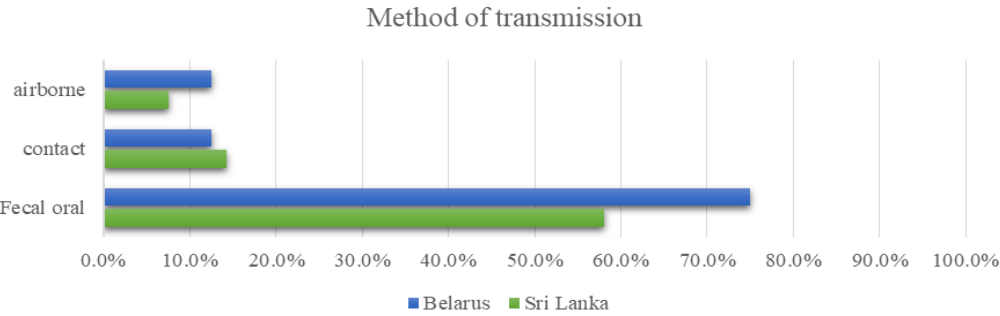


Figure 2 – Knowledge on the method of transmission in the both countries

Symptoms of the disease according to the citizens of Sri Lanka: 74.3 % – Diarrhea with rice water stool, 36.2 % – restlessness, 38.1 % – thirst, 67.6 % – vomiting, 23.8 % – cramps and according to the citizens of Belarus: 75 % – Diarrhea with rice water stool, 25 % – restlessness, 12.5 % – thirst, 75 % – vomiting, 12.5 % – cramps.

The modes of prevention of cholera according to the citizens of Sri Lanka: 87.3 % – using boiled and filtered water, 63.7 % – washing and adequate cooking of food, 64.7 % – good hand hygiene, 56.9 % – good sanitation and those according to the citizens of Belarus: 87.5 % – using boiled and filtered water, 100 % – washing and adequate cooking of food, 100 % – good hand hygiene, 100 % – good sanitation. The information is presented in the figure 3.

Out of the total number of citizens of Sri Lanka who underwent the survey, 27.6 % think that there is a vaccination program to prevent cholera, 22.9 % think that there is no such a program and 49.5 % are not aware about the presence or absence of such a program. Out of the total number of citizens of Belarus who underwent the survey, 62.5% think that there is a vaccination program and 37.5 % are not aware about the presence or absence of such a program.

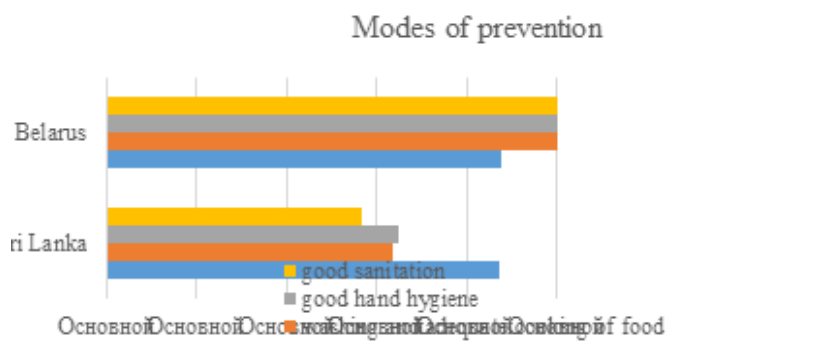


Figure 3 – Knowledge on the modes of prevention in both countries

Conclusions

Awareness of the population about a disease is a key factor to control the disease in that particular country. The public awareness about cholera in Belarus is statistically better than that in Sri Lanka. This might have probably assisted the health sector to control the spread of Cholera in Belarus and eradicate the disease. Sri Lanka is still having a high risk of cholera spread due to its high temperature climate as well as the lesser public awareness about the disease.

LITERATURE

1. Cholera [Electronic resource] / World Health Organization – March 2022 – Mode of access: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cholera?gclid=CjwKCAjwzuqqBhAcEiwAdj5dRqjgfQc2Tx4gvCGCWVowTKujVyM_d-gFj8WbTOuQhpgk2lBdX3GrKxoCkmUQAvD_BwE – Date of access: 20/03/2023
2. Cholera [Electronic resource] / Centers for Disease Control and Prevention – September 2022 – Mode of access: <https://www.cdc.gov/cholera/general/index.html> – Date of access: 20/03/2023
3. Cholera – Annual Epidemiological Report for 2019 [Electronic resource] / European Center for Disease Prevention and Control – October 2021 – Mode of access: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/cholera-annual-epidemiological-report-2019> – Date of access: 20/02/2023
4. Cholera data and maps for Belarus [Electronic resource] / Infectious Disease Dynamics // John Hopkins Bloomberg School of Public Health – December 2015 – Mode of access: <http://www.idynamics.jhsph.edu/projects/cholera-data-and-maps-belarus> – Date of access: 20/03/2023
5. Cholera / Weekly Epidemiological Report / Epidemiological Unit, Ministry of Health and Nutrition, Sri Lanka – July 2019 – Volume 46 No. 30

УДК 616-002.5:616.24-002

A. Zeeshan

Supervisor: Dr. A. Pervez, senior lecturer V. I. Maiseenko

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

DEVELOPMENT OF TB AND RETROSPECTIVE ANALYTICAL STUDY AND THEIR EFFECTS IN PREVENTING AND REDUCING THE SEVERITY OF PNEUMONIA SARS COV-2

Introduction

The research was conducted on 7820 patients in total (3121 normal out of 7820 scan) during their admission in TB medical institutions and record data of SARS CoV-2 patients in the department of internal medicine at Govt. Medical Hospital KOTA, Rajasthan INDIA [1] including patients from Gomel state govt. TB hospital Gomel, BELARUS in total 3026 patients were used in research excluding healed or asymptomatic patients.

- We analyzed history record data of patients infected by SARS CoV-2 with TB infections GOMEL Belarus.

- and Research conducted on 2834 Cov-2 & 149 TB patients in Govt. Public Hospital Kota Rajasthan, India [1].

During the characteristics comparison of TB and COVID 19 we found some dramatic data. Every analysis was done twice in this study to remove the bias that was present due to asymptomatic COVID-19 patients diagnosed as result of aggressive screening and contact tracing. We compared all positive patients, followed by symptomatic COVID-19 and TB patients (2834 vs 192). The separate analyses did not show substantial differences, and for the CTSS & CO-RADS scores and in two variables, which will be enumerated later. The following results will focus on the comparison of symptomatic patient. Both infection is responsible for ARDS (acute respiratory distress syndrome).

Goal

The greatest concern of physicians around the world is caused by the effect of SARS CoV-2 on the pulmonary system and TB pulmonary complications, since they often lead to acute conditions requiring emergency medical care and as a result, lead to persistent disorders of internal organs and even death. The study is mean to assess immunomodulatory effects [2] of TB in preventing and reducing the severity of covid-19 pneumonia in the population by assessing chest CT scans data of patients with and without Covid-19 infection.

Material and Methods of research

All hospitalized patients in the region of Kota city Rajasthan India, and TB hospital Gomel BELARUS with laboratory confirmed COVID-19 were included in the study. In this retrospective analytical study, data of 7820 patients were collected. Chest CT scans were reviewed for present or past stigmata of pulmonary TB, CO-RADS [3] and CT severity score(CTSS) [4]. Statistical analysis was done for class wise frequency distribution and association of attributes were calculated. Patients still admitted in the isolation wards were omitted from the study to remove any possible bias in outcome. SARS COV-2 and TB were diagnosed on the basis of the WHO interim guidance [5]. A confirmed case of COVID-19 was defined as a positive result by real-time reverse transcriptase-polymerase-chain reaction (RT-PCR) assay of nasal and pharyngeal swab specimens. Only laboratory-confirmed cases were included in the analysis.

The results of the research and their discussion

Despite being taken from different time periods, both pulmonary diseases showed certain parallels as well as marked differences. Increased prevalence in male population and abnormalities found on chest X-rays and CTSS were some of the similarities. At the same time, poor baseline clinical status, multi organ involvement, increased complications, requirement of life support, and finally mortality were startlingly high in only covid cases, whereas constitutional symptoms, cardiac complications, and ARDS less responsive to standard management were associated in TB with SARS CoV-2. showed a higher recovery number in recovery the value is subjective to change keeping in mind the dynamic state of the pandemic. A specific treatment of the ongoing pandemic is still awaited but antivirals, anticoagulants, and antibiotics along with supportive management have helped to control the disease a bit (table 1).

Table 1 – Demographic details and details of chest CTSS findings (3121 normal out of 7820 scan)

Particulars	Male patients	Female patients	Total
Total CTSS findings	5394	2426	7820
Active TB cases	540	251	791
Healed / old TB cases	630	262	892
Only SARS CoV-2 pneumonia	2091	743	2834
TB & SARS CoV-2 pneumonia	144	48	192

During this pandemic many studies have described protective effects of Bacillus Calmette-Guerin(BCG) vaccine in reducing COVID-19 associated mortality. Only SARS CoV-2 pneumonia (2834) TB & SARS CoV-2 pneumonia (192) patients were used in further research work (total 3026 patients) (table 2).

Table 2 – Estimate of probability of TB and Covid-19 pneumonia cases with CT severity score

CTSS with morbidity combination	Mild CTSS		Moderate CTSS		Severe CTSS		Total
	Only Cov-2	CoV-2 & TB	Only Cov-2	CoV-2 & TB	Only Cov-2	CoV-2 & TB	
Cases	1347	110	1082	66	417	14	3026
Percentage	44.26 %	3.6 %	35.86 %	2.17 %	13.73 %	0.46 %	100 %

Conclusions

A major difference was seen in critically ill patients. The frequency of complications and deaths were definitely more in SARS CoV-2, but the course was predictable with higher sequential organ failure scores at admission. Increased requirement of vasopressors, ventilator support in case of development of ARDS was also commonly seen in TB cases. What made even the small number of cases of ARDS and deaths in COVID-19 daunting was the unpredictable nature and poor response to the standard protocol. A higher PaO₂/FiO₂ level in the setting of ARDS and poor response to customary management have made the situation worse. During this pandemic many studies have described protective effects of Bacillus Calmette-Guerin (BCG) vaccine [6] in reducing COVID-19 associated mortality. The full mechanism is however not thoroughly understood and yet remains unexplained; however there have been suggestions that link BCG vaccine to trigger non-specific innate immunity [6], which is thought to be protective against Covid-19 pneumonia. Few studies have focused on finding association between latent tuberculosis infection (LTBI) and Covid-19 pneumonia. However, all these studies have been focused upon epidemiological data, rather than direct individual observation on chest CT scan. The present study is based on the data of chest CT scans, including Covid-19 patients, which provides more objective findings and hence a better radiological understanding.

LITERATURE

1. Medical records of the patients [Electronic resource] : Education sector Rajasthan. – Mode of access: <https://educationsector.rajasthan.gov.in/content/raj/education/government-medical-college--kota/en/home.html>. – Date of access : 22.03.2023.
2. NIHnet [Electronic resource] : National library of Medicine. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>. – Date of access: 22.03.2023.
3. CO-RADS: A Categorical CT Assessment Scheme for Patients Suspected of Having COVID-19-Definition and Evaluation / M. Prokop [et al.] // Radiology. – 2020. – Vol. 296, № E97. – P.104.
4. Chest Computed Tomography (CT) Severity Score Assessment to Explore Association between Tuberculosis and COVID-19 Pneumonia for Assessing the TB Bulwark against Moderate to Severe COVID-19 Infection / R. Sharma [et al.] // Journal of The Association of Physicians of India. – 2021. – Vol. 69. – P. 25–27.
5. WHO. Information Bulletin. March 2021 // Sotsialnye Aspekty Zdorovya Naseleniya. – 2021. – № 2 (67). – P. 19.
6. Tuberculosis vaccine BCG: the magical effect of the old vaccine in the fight against the COVID-19 pandemic / A. Aspatwar [et al.] // Intern. Rev. Immunol. – 2022. – Vol. 41, № 2. – P. 283–296.

УДК [616.611+616.61-008.64]-074/-078-052

В. В. Брит, Н. С. Тимошенко

Научный руководитель: преподаватель Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОХИМИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
И ИШЕМИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЯМИ**

Введение

Диабетическая нефропатия – специфическое поражение сосудов почек при СД, сопровождающееся формированием узелкового или диффузного гломерулосклероза, терминальная стадия которого характеризуется развитием почечной недостаточности [1]. Актуальность проблемы диабетической нефропатии (ДН) обусловлена тем, что заболеваемость ДН растет параллельно заболеваемости сахарным диабетом (СД). ДН осложняет течение СД, что приводит к ограничению трудоспособности и преждевременной смерти вследствие развития хронической болезни почек (ХБП). ДН требует колоссальных затрат на проведение почечно-заместительной терапии и трансплантации почки. ХБП ассоциирована с повышением риска сердечно-сосудистой патологии и летальности [2].

Ишемическая нефропатия (ИН) – заболевание, обусловленное поражением почечных сосудов атеросклеротического генеза с нарушением их проходимости, проявляющееся снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и артериальной гипертензией (АГ). Заболевание определяет высокий риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений и является одной из причин терминальной почечной недостаточности, особенно у пожилых людей [3].

Актуальность работы состоит в том, что при глобальной распространенности ХБП в общей популяции, в среднем, 13,4 %, диагностика зачастую осуществляется в далеко зашедших стадиях, когда уже необходимо проведение гемодиализа и прогноз у больного значительно хуже [4, 5].

Цель

Сравнить изменения показателей биохимического анализа крови пациентов с диабетической и ишемической нефропатиями.

Материал и методы исследования

В процессе исследования были проанализированы выписные эпикризы, полученные в УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница». Для исследования использовались архивные данные за период март – июнь 2022 г. Группу 1 составили $n = 15$, выписные эпикризы пациентов с диабетической нефропатией, из них 80 % – женщины, 20 % – мужчины. Средний возраст – $58,4 \pm 17,1$ лет. Группу 2 составили $n = 15$, выписные эпикризы пациентов с ишемической нефропатией, из них 66,7 % – женщины, 33,3 % – мужчины. Средний возраст – $69,2 \pm 6,58$ лет. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Statistica 13.5.0.17, так как данные не подпадались закону нормального распределения по критерию Колмогорова – Смирнова, они

были представлены в формате Me (25 %; 75 %), в котором Me – медиана, 25 % – нижний процентиль, 75 % – верхний процентиль.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе работы оценивали несколько показателей биохимических, имеющих важное диагностическое значение:

1. Содержание общего белка, общего холестерина, креатинина, показатели водно-электролитного баланса в обеих группах на данном этапе развития заболеваний соответствовали физиологической норме.

2. Альбумин – негликозилированный белок, синтезируемый паренхиматозными клетками печени. В плазме альбумин отвечает за поддержание онкотического давления [6]. Нормальными показателями являются 35–55 г/л, в то время как Me группы 1 составило 58,1 г/л (на 6% выше нормы), а группы 2 – 62,5 (на 14 % выше нормы). Максимальные значения 75-го перцентиля составили 61 и 65,9 г/л для 1 и 2 групп соответственно. Показатели группы 2 выше показателей группы 1 на 8 % ($p\text{-value} = 0,02$). Полученные данные могут свидетельствовать об обезвоживании, гемоконцентрации [6].

3. Глобулины – белки плазмы крови, участвующие в транспорте липидов, гормонов, витаминов и ионов металлов [7]. Нормальными показателями являются 20–35 г/л, в то время как Me группы 1 составило 41,9 г/л (на 20 % выше нормы), а группы 2 – 37,5 (на 7 % выше нормы). Максимальные значения 75-го перцентиля составили 43 и 40,9 г/л для 1 и 2 групп соответственно. Показатели группы 1 выше показателей группы 2 на 12 % ($p\text{-value} = 0,01$). Повышенное содержания глобулинов — один из показателей нарушения работы почек [7].

4. Мочевина является главным конечным продуктом азотистого метаболизма аминокислот. Большинство мочевины выводится путем клубочковой фильтрации; 40–60 % обратно всасывается в кровоток, зависит от скорости тока в канальцах и от антидиуретического гормона (АДГ) [6]. Нормальными показателями являются 2,5–8,3 ммоль/л, в то время как Me группы 1 составило 12 ммоль/л (на 45 % выше нормы), а группы 2 – 14,1 (на 70 % выше нормы). Максимальные значения 75-го перцентиля составили 23,4 и 20 ммоль/л для 1 и 2 групп соответственно. Показатели группы 2 выше показателей группы 1 на 18 %. Постоянно повышенные уровни мочевины сыворотки указывают на значительные изменения клубочковой фильтрации [6].

5. Глюкоза – наиболее важный моносахарид крови. В результате переваривания углеводов и превращения печеночного гликогена образуется глюкоза. Два гормона, которые непосредственно регулируют уровень сахара крови, это инсулин и глюкагон [6]. Нормальными показателями являются 3,30–5,55 ммоль/л, в то время как Me группы 1 составило 11,8 ммоль/л (на 115 % выше нормы), а группы 2 – 6,04 (на 10 % выше нормы). Максимальные значения 75-го перцентиля составили 12,3 и 6,77 ммоль/л для 1 и 2 групп соответственно. Показатели группы 1 выше показателей группы 2 на 95 % ($p\text{-value} = 0,002$). Полученные данные могут свидетельствовать о сахарном диабете, хронических заболеваниях почек [6].

6. Мочевая кислота образуется в результате распада нуклеиновых кислот, конечный продукт метаболизма пуринов [6]. Нормальными показателями являются до 420 мкмоль/л, в то время как Me группы 1 составило 389,6 г/л (соответствует физиологической норме), а группы 2 – 450,5 (на 7 % выше нормы). Максимальные значения 75-го перцентиля составили 429,5 и 512,3 мкмоль/л для 1 и 2 групп соответственно. Повышенное производство мочевой кислоты происходит в следующих ситуациях: подагра, лейкоemia или почечная недостаточность [6].

Результаты обработки и анализа данных контрольных групп методом медианы, с учетом пола пациентов, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Данные медианного анализа по исследуемым группам с учётом видов нефропатий

Биохимический показатель (значение нормы)	Группа 1 (n = 15)	Группа 2 (n = 15)	p-value
	Me; 25-й / 75-й перцентили	Me; 25-й / 75-й перцентили	
Общий белок, г/л (65–85)	70 (65÷73)	74 (68÷77)	p = 0,28
Альбумины, г/л (35–55)	58,1 (56,6÷61)	62,5 (58,3÷65,9)	p = 0,02
Глобулины, г/л (20–35)	41,9 (39÷43)	37,5 (34,1÷40,9)	p = 0,01
Глюкоза, ммоль/л (3,88–6,38)	11,8 (7,1÷12,3)	6,04 (5,3÷6,8)	p = 0,002
Мочевина, ммоль/л (2,5–8,3)	12 (8,3÷23,4)	14,1 (7,6÷20)	p = 0,84
Креатинин, ммоль/л (0,044–0,106)	0,1 (0,1÷0,3)	0,1 (0,1÷0,2)	p = 0,93
Мочевая кислота, мкмоль/л (до 420)	389,6 (358,5÷429,5)	450,5 (295÷512,3)	p = 0,53
Общий холестерин, ммоль/л (3,0–6,2)	4,8 (4,11÷6,2)	4,4 (3,9÷6,1)	p = 0,63
Натрий, ммоль/л (136–145)	142 (140÷143)	142 (140÷143)	p = 0,88
Калий, ммоль/л (3,5–5,1)	4,8 (4,4÷5,2)	4,3 (4,3÷5)	p = 0,25
Хлориды, ммоль/л (98–107)	106 (102÷108)	106 (103÷108)	p = 0,97

Выводы

Таким образом, можем сделать вывод о том, что при ДН и ИН статистически важен повышенный уровень содержания альбуминов, глобулинов, глюкозы. Уровень мочевины повышен в обеих группах, содержание мочевой кислоты – в группе с ИН. Данные показатели можно использовать для ранней диагностики ДН и ИН с целью прогнозирования и выявления неблагоприятных последствий – хроническая почечная недостаточность, ХБП, АГ любой степени.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поражение почек при сахарном диабете / Б. А. Ребров // Междунар. эндокр. журнал. – 2011. – № 2(34). – С. 51–55.
2. Мохорт, Т. В. Клинические аспекты ведения диабетической нефропатии : метод. рук-во / Т. В. Мохорт, Н. В. Карлович. – Минск: Бел. гос. мед. ун-т, 2012. – 32 с.
3. Богданова, А. Р. Современные принципы медикаментозного лечения ишемической нефропатии / А. Р. Богданова, Р. Р. Шарипова // Вестник современн. клин. медицины. – 2015. – Т. 8, № 6. – С. 120–126.
4. Хроническая болезнь почек (ХБП) : клин. рекомендации // Ассоц. нефрологов – 2021. – 233 с.
5. Бова, А. А. Хроническая почечная недостаточность и хроническая болезнь почек: соотношение терминов / А. А. Бова // Военная медицина. – 2012. – № 1. – С. 25–34.
6. Лабораторный справочник СИНЭВО / О. В. Небыльцова [и др.]; под ред. О. В. Небыльцовой. – К.: ООО «Доктор-5Медиа», 2011. – 420 с.
7. Кольман Я., Рем К. Г. Наглядная биохимия / Перевод с немецкого Л. В. Козлова, Е. С. Левиной, П. Д. Решетова. – Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York: Москва «Мир» 2000, 1998. – 469 с.

УДК 616.2-052-07

А. А. Бурцева, М. Н. Коновальчик

Научный руководитель: преподаватель Я. И. Фащенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФВД У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНЫМИ И РЕСТРИКТИВНЫМИ ПАТОЛОГИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Введение

Заболевания респираторной системы являются одними из наиболее распространенных в мире. Выделяют обструктивные заболевания дыхательных путей, связанные с нарушением прохождения воздуха по бронхам, характеризующиеся снижением скоростных показателей (ОФВ1, МОС25,50,75, СОС25–75), нормальной ЖЕЛ и снижени-

ем индекса Тиффно, и рестриктивные (ограничительные), обусловленные уменьшением функционирующей паренхимы легких (пневмосклероз, пневмофиброз, ателектаз, пневмония, абсцесс, опухоли, хирургическое удаление легочной ткани, отек легких), утратой легкими эластических свойств (эмфизема), либо с недостаточным расправлением легких (деформация грудной клетки, плевральные сращения, выпотной плеврит, ограничения движения диафрагмы, мышечная слабость). Также отмечаются смешанные нарушения, которые наблюдаются при сочетанном снижении скоростных показателей и ЖЕЛ [1, 2]. Их причиной могут стать нагноительные заболевания легких: хронические абсцессы легкого, а также пневмосклероз после них, стафилококковая деструкция легких, эмпиемы плевры. По данным Всемирной организации здравоохранения, обструктивные заболевания являются третьей по счету причиной смерти во всем мире.

Цель

Провести сравнительный анализ результатов исследования функции внешнего дыхания пациентов с обструктивными и рестриктивными заболеваниями дыхательных путей.

Материал и методы исследования

Для исследования были взяты архивные данные измерения функции внешнего дыхания 70 пациентов ГУЗ «Гомельская центральная городская клиническая поликлиника», которые были разделены на 4 группы: пациенты с нормальной функцией внешнего дыхания – контрольная группа ($n = 17$), с обструктивными ($n = 23$), рестриктивными ($n = 12$) и смешанными ($n = 17$) нарушениями.

Измерения функции внешнего дыхания проводили на аппаратно-программном комплексе «МАС-2Б» в период с 2021 по 2023 год. В исследовании проводился анализ ЖЕЛ, ДО, фЖЕЛ, индекса Тиффно, МОС25, МОС50, МОС75, СОС25-75, ОФВ1, ОФВ1/фЖЕЛ у всех четырех групп.

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы Statistica 10. Данные, которые были получены в ходе исследования, подчинялись законам нормального распределения и были представлены в виде ($M \pm SD$), где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение. Достоверность различий между предложенными группами оценивалась с помощью критерия Стьюдента (t -test). Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведена сравнительная оценка показателей функции внешнего дыхания пациентов с обструктивными и рестриктивными заболеваниями органов дыхания без учета гендерных особенностей и деления на возрастные группы.

Бронхиальная обструкция носит генерализованный характер, что выражается в снижении объема форсированного выдоха, уменьшении объемной скорости потока на различных уровнях ЖЕЛ и увеличении бронхиального сопротивления. Функциональный диагноз ХОБЛ формируется при снижении следующих показателей: ЖЕЛ, фЖЕЛ, ОФВ1, ОФВ1 / ЖЕЛ (фЖЕЛ) [3].

Снижение величины объемных характеристик легких наблюдается во всех исследуемых группах. Полученные в ходе исследования данные спирометрии и пневмотахометрии (таблица 1) указывают на отсутствие статистически значимых критериев при исследовании показателей ЖЕЛ и фЖЕЛ.

Снижение показателей ОФВ1 и индекса Тиффно является основными критериями диагностики нарушений воздухопроводящей функции легких. Статистической значимостью для диагностики обструкции легких обладает объем форсированного выдоха за одну секунду (ОФВ1), составляющий $50 \pm 16,2$ л в группе с обструктивными ($p = 0,0401$) и смешанными $49,5 \pm 17,4$ л ($p = 0,0438$) нарушениями, и ОФВ1/фЖЕЛ для группы обструктивных патологий $47,6 \pm 12,4$ л ($p = 0,0202$).

Таблица 1 – Показатели спирометрии и пневмотахометрии

Группы участников исследования	ЖЕЛ %	фЖЕЛ %	ОФВ ₁ , л	ОФВ ₁ /фЖЕЛ%	ИндТиф%
Контрольная группа (норма)	91,7 ± 13,5	100,4 ± 17,5	99,5 ± 15,8	84,4 ± 7,8	89,4 ± 16
Обструктивные нарушения	66,4 ± 37	83,4 ± 14,4	50 ± 16,2* (p = 0,0401)	47,6 ± 12,4* (p = 0,0202)	49,6 ± 15,2
Рестриктивные нарушения	63 ± 14,6	71 ± 13,3	70,2 ± 12,9	83,2 ± 4	88,8 ± 8,2
Смешанные нарушения	58,1 ± 14,5	63,6 ± 10,7	49,5 ± 17,4* (p = 0,0438)	63,1 ± 17,6	66 ± 13,7

Примечание: Данные представлены в виде (M ± SD), где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение; * – различие статистически значимо в сравнении с соответствующим показателем данной другой группы обследуемых.

С целью более точной характеристики функциональных нарушений аппарата дыхания мы определяли мгновенную объемную скорость на уровне 25 %, 50 % и 75 % фЖЕЛ и среднюю объемную скорость на участке 25–75 % фЖЕЛ (СОС25-75) (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели пневмотахометрии

Группы участников исследования	ПОС выд%	ПОС вд, л/с	МОС 25 %	МОС 50 %	МОС 75 %	СОС 25–75 %
Контрольная группа (норма)	88,5 ± 16,5	4,7 ± 2,1	88,7 ± 14,7	88,9 ± 21,9	83,2 ± 34	91,2 ± 21,6
Обструктивные нарушения	56,4 ± 19,7	4,2 ± 0,8	25,8 ± 17,2* (p = 0,0112)	23,4 ± 12,4* (p = 0,0166)	27 ± 18,6	25,8 ± 13,2* (p = 0,0173)
Рестриктивные нарушения	73 ± 14,4	3,2 ± 1,8	75,6 ± 17,7	73,2 ± 13,9	55,2 ± 16,5	67 ± 20,7
Смешанные нарушения	47,7 ± 25,6	3,2 ± 1,1	41,6 ± 28	34,1 ± 22,2	29 ± 14,3	33,7 ± 19,8

Примечание: Данные представлены в виде (M ± SD), где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение; * – различие статистически значимо в сравнении с соответствующим показателем данной другой группы обследуемых.

Минимальные статистически значимые значения этих показателей были зарегистрированы в группе обструктивных нарушений по следующим показателям: МОС 25 25,8 ± 17,2 % (p = 0,112), МОС 50 23,4 ± 12,4 % (p = 0,0166) и СОС25-75 25,8 ± 13,2 % (p = 0,0173), что указывает на нарушения бронхиальной проходимости дистальных отделов легких у обследуемых пациентов.

Показатели при смешанных нарушениях имеют промежуточный характер, что обусловлено действием обоих патологических компонентов.

Выводы

Проведенный анализ исследований функции внешнего дыхания пациентов с наличием обструктивных, рестриктивных и смешанных патологий позволил выявить ряд различий для исследуемых групп и определить наиболее значимые критерии для постановки диагноза.

Статистический анализ полученных данных позволил выявить более низкие показатели пневмотахометрии легких. Результаты спирометрии находятся в пределах нормы.

Снижение показателей ОФВ₁ и ОФВ₁/фЖЕЛ указывает на снижение воздухопроводящей функции легких, значения МОС 25, МОС 50, СОС 25-75, используемые для определения уровня возможных нарушений бронхиальной проходимости дистальных отделов легких обозначены нами как основные, статистически обоснованные, критерии при постановке диагноза обструктивной болезни легких.

Значимых различий для диагностики рестриктивных нарушений легких в используемой выборке не выявлено.

Показатели при смешанных нарушениях имеют промежуточный характер, что обусловлено действием обоих патологических компонентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мельник, В. А. Функциональные методы диагностики показателей внешнего дыхания: учеб.-метод. пособие для студентов медицинских вузов, клинических ординаторов, аспирантов, пульмонологов, врачей функциональной диагностики, терапевтов / В. А. Мельник, И. В. Буйневич, Д. Ю. Рузанов. – Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2010. – 60 с.
2. Перельман, Ю. М. Spiрографическая диагностика нарушений вентиляционной функции легких: пособие для врачей / Ю. М. Перельман, А. Г. Приходько. – М., 2013. – 44 с..
3. Фащенко, Я. И. Исследование показателей внешнего дыхания студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» [Электронный ресурс] / Я. И. Фащенко // Актуальные проблемы медицины : сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летию юбилею Гомел. гос. мед. ун-та, Гомель, 12–13 нояб. 2020 г. : в 5 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2020. – Т. 1. – С. 164–167.

УДК 159.944.4:[378.6-057.875+377-057.87]

Е. В. Галкина, В. А. Нахимов

Научный руководитель: к.б.н, доцент С. Н. Мельник

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРЕССОРНЫХ ФАКТОРОВ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Введение

Стресс – это совокупность общих неспецифических, физиологических, психологических и биохимических реакций организма в ответ на действие стрессоров – раздражителей чрезвычайной силы любой природы [1]. Стресс является неотъемлемой частью обучения студентов медицинского университета и учащихся медицинского колледжа.

Цель

Сравнить интеллектуальные, поведенческие, эмоциональные и физиологические признаки стресса у студентов медицинского университета и учащихся медицинского колледжа.

Материал и методы исследования

Был проведен опрос 60 студентов 2–3 курса (46 девушек, 14 юношей) УО «Гомельский государственный медицинский университет», и 60 учащихся 1–3 курса (57 девушек, 3 юношей) УО «Борисовский государственный медицинский колледж», УО «Мозырский государственный медицинский колледж», средний возраст всех анкетированных составил 19 лет. Для определения уровня стресса применялся метод комплексной оценки по В.Ю. Щербатых [2]. Опрос включал в себя 4 раздела: интеллектуальные, поведенческие, эмоциональные и физиологические признаки стресса. Каждый раздел содержал в себе 12 признаков стресса. При наличии у студента одного из интеллектуальных и поведенческих признаков стресса ставился 1 балл, эмоциональных – 1,5 балла, а при наличии физиологических признаков стресса – 2 балла. Таким образом, общая максимальная сумма по всем разделам составляла 66 баллов. Количество баллов и соответствующий им уровень стресса равнялся: 0–5 баллов – весомый стресс отсутствует, 6–12 баллов – умеренный стресс, 13–24 балла – выраженное напряжение эмоциональных и физиологических систем организма, 25–40 баллов – сильный стресс, для преодоления которого нужна помощь специалиста, более 40 баллов – истощение запасов адаптационной энергии. При

обсуждении результатов исследования, из всех изучаемых стрессорных факторов выбрали по три из каждого раздела, которые наиболее часто отмечали у себя опрошенные.

Статистическую обработку полученного материала осуществляли с использованием пакета прикладных программ Excel 2016 и Statistica 7.0. Результаты анализа рассчитывались по критерию Хи-квадрат Пирсона (χ^2) и считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования стрессорных факторов у студентов и учащихся установлено, что у 55 % учащихся медицинского колледжа интеллектуальных признаков стресса не наблюдалось, что значимо чаще по сравнению со студентами медицинского университета, у которых интеллектуальных признаков не отмечалось лишь в 13,3 % случаев ($p < 0,001$).

При исследовании интеллектуальных признаков выявлено, что 50 % студентов медицинского университета отмечали у себя ухудшение показателей памяти; 46,7 % – преобладание негативных мыслей, 45 % – повышенную отвлеченность. Учащиеся медицинского колледжа наиболее часто наблюдали у себя трудности сосредоточения – 18,3 %, ночные кошмары – 15 %, как и студенты, учащиеся выявляли у себя ухудшение показателей памяти, однако у них этот признак наблюдался значимо реже и составил 16,7 % ($p < 0,001$).

Анализ полученных данных по исследованию поведенческих признаков стресса показал, что 38,3 % учащихся медицинского колледжа не имели каких-либо поведенческих признаков стресса, тогда как у студентов медицинского университета данных признаков не выявлялось значимо реже, лишь в 11,7 % случаев ($p < 0,001$).

Среди поведенческих признаков стресса как студенты, так и учащиеся колледжа отмечали у себя ощущение хронической нехватки времени (соответственно 70 и 20 %), нарушение сна и бессонницу (соответственно 51,7 и 31,7 %). Третьим наиболее часто наблюдаемым признаком у студентов была низкая продуктивность деятельности 55 %, а у учащихся – потеря аппетита или переедание 30 %.

В результате проведенного анализа у 51,7 % учащихся медицинского колледжа эмоциональных признаков стресса не наблюдалось. Эти признаки отсутствовали у 18,3 % опрошенных студентов медицинского университета, что значимо реже по сравнению с учащимися ($p < 0,001$).

При исследовании эмоциональных признаков стресса были выявлены сходные наиболее часто отмечаемые признака как студентами, так и учащимися. Так, беспокойство и повышенная тревожность наблюдалась у 56,7 % студентов и у 28,3 % учащихся колледжа; раздражительность и приступы гнева – у 40 % студентов и у 18,3 % учащихся; мрачное настроение – у 31,7 % студентов и у 18,3 % учащихся.

В ходе анализа полученных данных было отмечено, что у 41,7 % учащихся физиологических симптомов стресса не наблюдалось, в то время как у студентов медицинского университета данных симптомов не проявлялось значимо реже, в 11,7 % случаев ($p < 0,005$).

При проведении сравнительного анализа физиологических симптомов стресса выявлено, что у 66,7 % студентов медицинского университета и у 45 % учащихся медицинского колледжа отмечалась повышенная утомляемость; на боли в разных частях тела неопределенного характера, а также на головные боли жаловались 46,7 % опрошенных студентов и 21,7 % учащихся; дрожь в руках и судороги испытывали 26,7 % студентов и 11,7 % учащихся колледжа.

Средний показатель уровня стресса у студентов, обучающихся в медицинском ВУЗе составил 18,3 балла, что соответствует выраженному напряжению эмоциональных и физиологических систем организма, а в медицинском колледже – 6,85 балла, что является умеренным стрессом. Данные различия значимы ($p < 0,001$).

Выводы

В результате проведенного исследования установлено, что уровень стресса у студентов, получающих высшее медицинское образование, значимо выше почти в 2,5 раза по сравнению с учащимися, получающими среднее специальное медицинское образование ($p < 0,001$). Сравнительный анализ признаков стресса выявил, что у студентов медицинского университета значимо чаще наблюдались все исследуемые признаки стресса (интеллектуальные, поведенческие, эмоциональные, физиологические) по сравнению с учащимися медицинского колледжа ($p < 0,001$). Результаты данного исследования могут быть использованы при разработке методик, направленных на снижение уровня стресса у студентов медицинских университетов и учащихся медицинских колледжей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воропаев, И. Ю. Изучение интеллектуальных, эмоциональных и физиологических проявлений стресса у студентов-медиков в зависимости от типа темперамента / И. Ю. Воропаев // Студенческая медицинская наука XXI века. VI Форум молодежных научных обществ под редакцией А. Т. Щастного. – Витебск: ВГМУ, 2021. – 40–42 с.
2. Щербатых, Ю. В. Психология стресса и методы коррекции / Ю. В. Щербатых. – СПб.: Питер, 2006. – 256 с.

УДК 616.831-005.8:[616.12-008.331.1+612.397.81]

Д. А. Гириявая, Д. А. Скачков

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Жукова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИННОЙ ЗАВИСИМОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ОТ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ПОВЫШЕННОГО ХОЛЕСТЕРИНА

Введение

Нарушения мозгового кровообращения являются одними из самых сложных и спорных проблем современной медицины, среди которых особым влиянием обладают геморрагические инсульты, сопровождаемые высокой летальностью и инвалидностью. Кровоизлияния в мозг составляют не более 10–15 % от общего числа всех инсультов. Они чаще встречаются у лиц мужского пола, но смертельные исходы выше у женщин [2]. Стоит отметить, что данная тема является весьма актуальной, так как наиболее частой причиной кровоизлияний в головной мозг является гипертоническая болезнь. Второе место занимает атеросклероз, обусловленный повышенным холестерином. Часто наблюдается сочетание данных обеих форм [1].

Цель

Выявить причинную зависимость кровоизлияний в головной мозг от артериальной гипертензии и повышенного холестерина у больных разного возраста и пола.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были использованы медицинские карты из УЗ «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны» за 2022 год. Всего исследуемых лиц с геморрагическим инсультом женского пола – 34, исследуемых лиц мужского пола – 32. Для статистического исследования медицинские карты были разделены по гендерному и возрастному признаку. Были выделены 2 возрастные группы: 30–60 лет и лица старше 60 лет. Проводился анализ повышения артериального давления и показателя холестерина крови в зависимости от пола и возраста. Составля-

лись диаграммы, наглядно показывающие повышение холестерина и артериального давления у лиц разных возрастов и гендеров. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Microsoft Excel 2019. Значимость различий определяли при помощи критерия Пирсона (χ^2).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования медицинских карт были собраны данные для последующего анализа. Полученные результаты, характеризующие частоту встречаемости артериальной гипертензии и повышенного холестерина у мужчин и женщин, перенесших инсульт, представлены на рисунке 1.

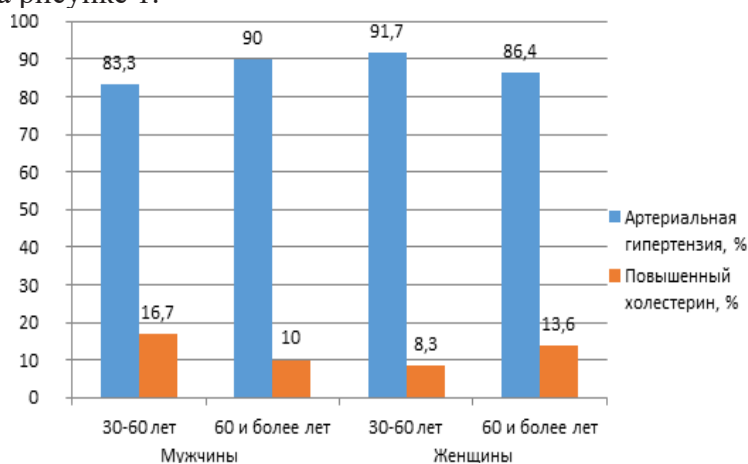


Рисунок 1 – Частота встречаемости артериальной гипертензии и повышенного холестерина у мужчин и женщин, перенесших инсульт

Исследование показало, что у мужчин 60 и более лет, влияние артериальной гипертензии на развитие геморрагического инсульта составляет 90 %, что несколько больше, чем у мужчин в возрасте 30 – 60 лет (83,3 %). У женщин, наоборот, в возрасте 30–60 лет преобладающее влияние оказывает артериальная гипертензия (91,7%), а у женщин в возрасте 60 и более лет (86,4). Касательно повышенного холестерина, стоит отметить, что больше всего фактору риска развития заболевания подвергаются мужчины в возрасте 30–60 лет (16,7 %), в то время как мужчины возраста 60 лет и более только 10% ($t=3,86$, $p < 0.05$). На втором месте в группе риска женщины возраста 60 лет и более с процентным соотношением 13,6 %. Самый минимальный процент у женщин 30–60 лет – 8,3 %. Таким образом, самый высокий процент влияния артериальной гипертензии на развитие заболевания приходится на женщин возрастной категории 30–60 лет. В этом возрасте у мужчин вероятной причиной инсульта является повышенный холестерин (16,7 %). Получены достоверные данные, что у мужчин в возрасте от 30 до 60 лет имеется большая вероятность встречаемости инсульта вследствие артериальной гипертензии ($t = 3,96$, $p < 0.05$), чем у женщин того же возраста.

Сравнение частоты встречаемости данных показателей в зависимости от пола без учета возрастной категории представлено на рисунке 2.

На данной диаграмме видно, что частота возникновения геморрагического инсульта по причине артериальной гипертензии у мужчин (87,5 %) и женщин (88 %) находятся примерно на одинаковом уровне. Влияние повышенного холестерина на возникновение инсульта, также не имеет достоверных различий у обоих полов, что доказывается практически одинаковым процентом встречаемости: у мужчин (12,5 %) и женщин (11,8 %). Можно предположить, что данные показатели одинаково влияют на мужской и женский пол в целом, без учета возраста.

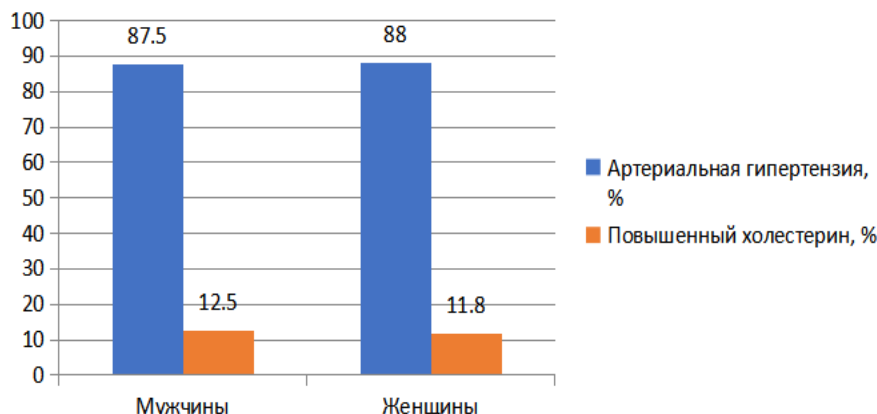


Рисунок 2 – Частота встречаемости артериальной гипертензии и повышенного холестерина у мужчин и женщин, перенесших инсульт без учета возрастного критерия

Выводы

По нашим данным большей склонностью к возникновению геморрагического инсульта в результате артериальной гипертензии среди всех обследованных обладают женщины в возрасте 30–60 лет. Влияние на развитие инсульта атеросклероза, вызванного повышенным холестерином, выше у мужчин возрастной категории 30–60 лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ходос, Х.-Б. Г. Нервные болезни : руководство для врачей / Х.-Б.Г. Ходос. – М. : МИА, 2013. – 616 с.
2. Пирадов, М. А. Геморрагический инсульт : новые подходы к диагностике и лечению / М. А. Пирадов // Нервные болезни. – 2005. – № 1. – С. 17–19.

УДК 616.155.194.113-0.53.3:618.3

А. С. Гойденко, А. С. Щурко

Научный руководитель: преподаватель Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

НЕСОВМЕСТИМОСТЬ КРОВИ МАТЕРИ И ПЛОДА ПО Rh, ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО

Введение

Гемолитическая болезнь плода и новорожденного (ГБПиН) – патологическое состояние, обусловленное иммунологическим конфликтом, возникающим вследствие конфронтации изоантител в организме матери и эритроцитов плода, что вызывает их гемолиз или остановку эритропоэза. Известно более 250 эритроцитарных антигенов, которые образуют более 20 антигенных систем. Однако наиболее важное клиническое значение имеют антигены резус-фактора (Rh) и системы групп крови (AB0) [1].

ГБПиН занимает существенное место среди причин пренатальной заболеваемости и смертности. По данным ВОЗ, частота ее составляет 5 на 1000 родившихся, причем более 60 % детей нуждаются в гемотрансфузии. Частота внутриутробной гибели составляет 1 на 1000, смертность от гемолитической болезни новорожденных (ГБН) – 0,3 на 1000 рожденных живыми.

Актуальность работы заключается в уникальности данной патологии, обусловленной вариативностью форм и быстрым течением заболевания.

Цель

Оценить показатели биохимического анализа крови новорожденных, страдающих гемолитической болезнью.

Материал и методы исследования

В процессе исследования были проанализированы 30 медицинских карт, полученные в УЗ «Гомельская областная клиническая больница № 2». Для исследования использовались архивные данные за период 2022–2023 гг. В основную группу вошли новорожденные в количестве 11 человек с гемолитической болезнью (несовместимость по резус- и АВ0-системе, по другим антигенным системам), в группу сравнения были включены новорожденные без патологии в количестве 19 человек.

В качестве материалов исследования были использованы биохимические показатели крови за первые сутки: уровень общего билирубина, гемоглобин, эритроциты, тромбоциты, лейкоциты.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Statistica 10.0, так как данные не поддавались закону нормального распределения по критерию Колмогорова-Смирнова, они были представлены в формате Me (25 %; 75 %), в котором Me – медиана, 25 % – нижний процентиль, 75 % – верхний процентиль. При сравнении 2-х независимых групп использовался непараметрический метод – U-критерий Манна – Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные биохимических показателей крови пациентов, страдающих гемолитической болезнью различной степени тяжести, и пациентов без патологии представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели биохимического анализа крови у новорожденных

Показатель	Основная группа (n = 11)	Группа сравнения (n = 19)	Уровень значимости
Общий билирубин, мкмоль/л (34,2 – 103)	129 (110÷227)	83 (75÷94)	0,001
Гемоглобин, г/л (150–220)	157 (130÷167)	171 (162÷188)	0,01
Эритроциты, $10^{12}/л$ ($4,1–6,0 \times 10^{12}$)	4,4 (3,5÷4,73)	4,9 (4,6÷6,0)	0,01
Тромбоциты, $10^9/л$ ($180–400 \times 10^9$)	247 (224÷377)	279 (263÷297)	0,96
Лейкоциты, $10^9/л$ ($6–24 \times 10^9$)	22,2 (15,8÷26,6)	25,9 (20,0÷29,6)	0,07

Примечание. Нормы для показателей биохимического анализа взяты из «Лабораторный справочник СИНЭВО» Небыльцова О. В. [2] и «Лабораторный справочник» Quattromed НТИ [3]

Общий билирубин. У основной группы показатель составил $Me = 129 (110 \div 227)$ мкмоль/л, у группы сравнения – $Me = 83 (75 \div 94)$ мкмоль/л. Таким образом, у основной группы показатель общего билирубина на 36 % выше, чем у группы сравнения. Повышенный показатель является маркером гемолитической болезни новорожденных, а также риска возникновения билирубиновой энцефалопатии. Уровень значимости составил $p = 0,001$ [2].

Уровень гемоглобина, эритроцитов и тромбоцитов у обеих групп соответствует физиологической норме. Показатели основной группы составили $Me = 157 (130 \div 167)$ г/л, $Me = 4,4 (3,5 \div 4,7) \times 10^{12}/л$ и $Me = 247 (224 \div 377) \times 10^9/л$, показатели группы сравнения соответственно – $Me = 171 (162 \div 188)$ г/л, $Me = 4,9 (4,6 \div 6,0) \times 10^{12}/л$ и $Me = 279 (263 \div 297) \times 10^9/л$. Уровни гемоглобина и эритроцитов у основной группы статистически значимо отличаются от показателей группы сравнения – ниже на 9 и 12 % соответственно, при $p = 0,01$ и $p = 0,01$.

Лейкоциты. У основной группы показатель равен $Me = 22,2 (15,8 \div 26,6) \times 10^9/\text{л}$, у группы сравнения – $Me = 25,9 (20,0 \div 29,6) \times 10^9/\text{л}$. У новорожденных группы сравнения наблюдалось повышенное содержание лейкоцитов, обусловленное «перекрестом» лейкоцитарной формулы. Он вызван становлением иммунитета ребенка, вследствие которого «перекрещиваются» показатели нейтрофилов и лимфоцитов. Кроме того, лейкоцитоз может быть вызван сопутствующими заболеваниями, не связанными с гемолитической болезнью новорожденных.

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования показатели гемоглобина, эритроцитов и тромбоцитов соответствуют норме. Показатель билирубина у основной группы на первые сутки жизни новорожденных соответствует контролируемому риску развития патологической желтухи. Рекомендовано дальнейшее наблюдение за интенсивностью желтушной окраски кожных покровов, неинвазивная билирубинометрия и оценка показателей билирубинометра в зависимости от постнатального возраста. В группе сравнения выявлен физиологический лейкоцитоз.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федченко, М. В. Тактика ведения беременности при гемолитической болезни плода / М. В. Федченко, Ю. С. Масленникова // Пермский медицинский журнал. – 2020. – Т. 37, № 6. – С. 71–74.
2. Лабораторный справочник СИНЭВО / О. В. Небыльцова [и др.]; под ред. О. В. Небыльцовой. – К.: ООО «Доктор-Медиа», 2011. – С. 53–67.
3. Лабораторный справочник Quattromed НТИ // Quattromed НТИ, 2012. – С. 100–127.

УДК 612.821.2-053-055

М. А. Дриневская, А. А. Курако

Научный руководитель: к.б.н., доцент С. Н. Мельник

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИССЛЕДОВАНИЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА

Введение

Память – это удивительное свойство человеческого сознания, процесс, благодаря которому осуществляется накопление, хранение и использование материала. Актуальность данного вопроса заключается в том, что проблемы, связанные с нарушением памяти, усвоением и хранением информации характерны для многих людей, вне зависимости от возраста, пола и статуса. Именно на студенческий возраст приходится пик развития познавательных процессов и молодые люди активно усваивают большой объем информации [2].

Кратковременная память показывает умение человека отсеивать ненужную информацию, которой полон окружающий мир. Если во время лекции или работы отвлекаться на такие моменты, как цвет стен в помещении, разговор сидящих сзади или музыку с улицы из открытого окна, учебный материал или информация, необходимые для работы, не будут усвоены, так как хранилища будут заполнены совершенно другими образами [1].

Цель

Исследовать особенности объема кратковременной памяти у людей разного возраста и пола.

Материал и методы исследования

В качестве испытуемых были выбраны 60 человек разного пола и возраста. Все испытуемые были разделены на 2 группы, каждая из которых подразделялась на 2 подгруп-

пы: мужскую и женскую. Первая возрастная группа включала в себя студентов 1–2 курсов УО «Гомельский государственный медицинский университет» (15 юношей и 15 девушек), средний возраст которых составлял 19 лет. Вторая возрастная группа состояла из работающих людей, занимающихся разным родом деятельности (15 мужчин и 15 женщин), средний возраст которых равнялся 40 лет.

Для оценки кратковременной зрительной памяти, ее объема и точности была выбрана методика Э. Р. Ахмеджанова: обследуемым демонстрировалась в течение 20 секунд таблица с 12 двузначными числами, которые нужно запомнить и после того, как таблица была убрана, записать на бланке.

Нормативы для всех возрастов составляют: 9–12 запомненных чисел – высокий уровень; 8 – выше среднего уровня; 6–7 – средний уровень; 5 – ниже среднего уровня; 0–4 – низкий уровень.

Для определения уровня различий в частотах встречаемости типов памяти был применен непараметрический критерий χ^2 Пирсона. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе тестирования выявили, что ни у одной из исследуемых групп, низкий уровень кратковременной памяти не обнаружен.

В результате сравнительного анализа было установлено, что как у юношей, так и у девушек преобладал средний уровень объема кратковременной памяти (соответственно составил 47 и 53 %), уровень «выше среднего» наблюдался у 13 % студентов и 20 % студенток, высокий – у 20 % юношей и 27 % девушек, а уровень «ниже среднего» вообще не отмечался у студенток медицинского университета, в то время как у студентов он выявлялся в 20 % случаев (рисунок 1). Таким образом, полученные данные указывают на то, что девушки имеют лучшие показатели объема кратковременной зрительной памяти, так как уровни «высокий» и «выше среднего» у них наблюдались значимо чаще ($p < 0,05$), по сравнению со сверстниками, а уровень ниже среднего не выявлялся.

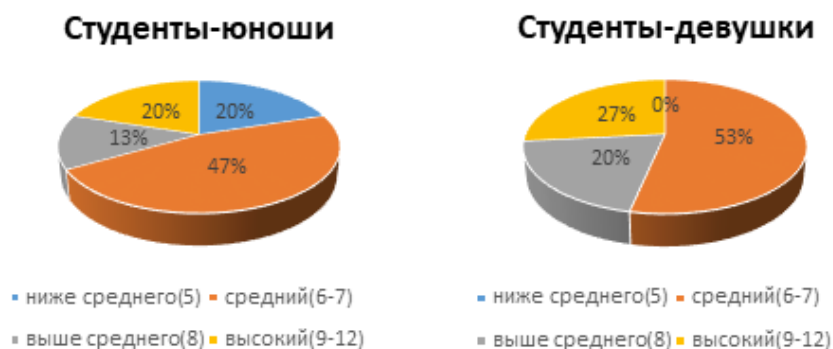


Рисунок 1 – Объем кратковременной зрительной памяти у студентов медицинского университета

При сравнении объема кратковременной зрительной памяти у работающих мужчин и женщин выявлено, что как у мужчин, так и у женщин, так же как и у студентов, преобладал средний уровень объема кратковременной памяти (соответственно равнялся 60 и 40 %), однако у мужчин этот уровень памяти встречался значимо чаще ($p < 0,05$), по сравнению с женщинами (рисунок 2). Уровнем «выше среднего» характеризовались 7 % мужчин и 13% женщин, высокий уровень отмечался у 13 % мужчин и 20 % женщин, а ниже среднего, соответственно, выявлялся у 20 и 27 % обследованных.

Анализ полученных данных по возрасту позволил установить, что юноши и мужчины не имели значимых различий в уровнях объема кратковременной зрительной памяти, в то время как среди женского пола установлены значимо лучшие показатели у студенток,

по сравнению с работающими женщинами. У студенток так же как и при сравнении их со студентами, уровни «высокий» и «выше среднего» отмечался значительно чаще ($p < 0,05$), по сравнению с работающими женщинами.

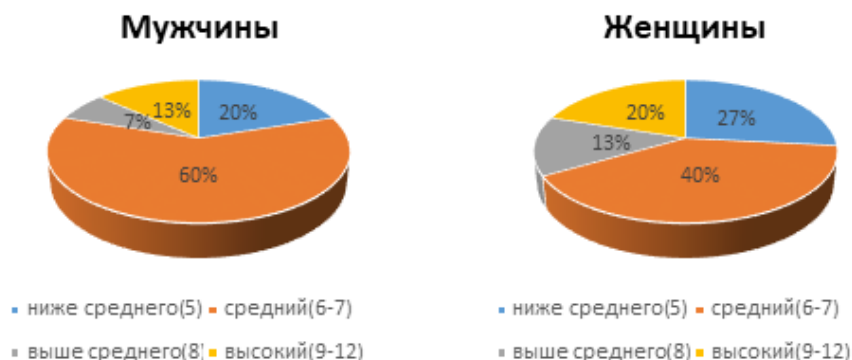


Рисунок 2 – Объем кратковременной памяти у работающих людей

Выводы

В результате исследования было установлено, что у людей всех исследуемых групп выявлялся средний уровень объема кратковременной зрительной памяти, необходимый для процесса учебной и рабочей деятельности.

Отмечено, что у девушек объем кратковременной памяти лучше, по сравнению как с юношей того же возраста, так и с работающими женщинами ($p < 0,05$). В то же время, у мужчин и женщин в возрасте 40 лет объем кратковременной памяти значительно не отличался.

Полученные данные могут быть положены в основу при разработке мероприятий, направленных на улучшение памяти у людей разных возрастов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Диагностика памяти и развития познавательных процессов ребенка [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://multiurok.ru/files/>. – Дата доступа: 15.01.2023
2. Зимбули, А. Е. Забывчивость: нравственно-значимые ракурсы / А. Е. Зимбули // Инновационная наука. – 2022. – № 4–2. – С. 81–92.

УДК 159.944.4:378-057.875

А. М. Казанчук, Т. И. Волынцевич, А. А. Мацак

Научный руководитель: к.м.н., преподаватель В. А. Кругленья

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО СТРЕССА У СТУДЕНТОВ

Введение

Стресс – состояние эмоционального и физиологического напряжения организма, возникающего при воздействии различных неблагоприятных факторов и характеризующееся нарушением гомеостаза, изменениями функций нервной и эндокринной систем [1].

Стресс может оказывать положительное влияние на организм, проявляющиеся в активации симпато-адреналовой системы и выбросом в кровь стрессовых гормонов. При этом, стресс-реакция обеспечивает развитие долговременной адаптации к длительному или часто повторяющемуся действию стрессора [3]. При длительном действии стресса могут возникнуть патологические изменения в организме, которые являются основой психосоматических заболеваний [2].

Причин стресса великое множество, так как у каждого человека индивидуальный особенности психики, образа жизни, поэтому один и тот же стрессорный фактор может влиять по-разному. Исходя из этого выделяют следующие источники стресса:

- Внешние – переезд на новое место жительства, смена работы, смерть близкого человека, развод, каждодневные неприятности, связанные с денежными проблемами, выполнением обязательств к определенному сроку, спорами, семейными отношениями, не высыпанием.

- Внутренние – пересмотр жизненных ценностей и убеждений, изменение личной самооценки и т. п. [4].

Актуальность данного исследования состоит в выявлении наиболее распространенных стрессорных факторов и их последствий для организма студентов.

Цель

Исследовать основные причины учебного стресса; выявить особенности их проявления и определить основные приемы снятия стресса студентами.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось с помощью теста на учебный стресс, разработанного Ю. В. Щербатых. Данный тест позволяет определить основные причины учебного стресса; выявить, в чем проявляется стресс; определить основные приемы снятия стресса студентами. Анкетирование проводилось в начале семестра, среди студентов различных ВУЗов и специальностей. Всего были опрошены 131 студент, в возрасте 20 ± 3 года, таких учреждений как: ГГМУ, БГТУ, ГрГУ им. Янки Купалы, ВГАВМ, БГУ, БРУ, БГУИР, БГПУ им. М. Танка, БГЭУ, ГрГМУ, БНТУ, ВГМУ, международный университет «МИТ-СО», МГУ, ПолесГУ. Обработка полученных данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате тестирования установлено, что 51 человек (38,9 %) из опрошенных испытывают стресс часто, 41 человек (31,3 %) – иногда, 17 человек (13 %) – редко, 14 человек (10,7 %) – очень часто, 6 человек (4,6 %) – очень редко и 2 человека (1,5 %) – не считают, что испытывают стресс.

Анализ действующих стрессогенных факторов (таблица 1) показал, что наиболее часто отмеченным стрессогенным фактором для студентов является большая учебная нагрузка – 83 человек (63,4 %). Другие наиболее часто отмеченные студентами причины стресса: проблемы в личной жизни – 47 человек (35,9 %), неумение правильно организовывать свой режим дня и страх перед будущим – 44 человека (33,6 %). Нерегулярное питание, нежелание учиться или разочарование в выборе профессии и непонятные, скучные учебники также являются актуальными причинами стресса у студентов – 40 человек (30,5 %), 35 человек (26,7 %) и 30 человек (22,9 %) соответственно. Реже всего стрессогенными факторами были отмечены: проблемы совместного проживания с другими студентами – 17 человек (13 %), жизнь вдали от родителей – 16 человек (12,2 %), плохое отношение с преподавателями – 12 человек (9,2 %) и конфликт в группе – 12 человек (9,2 %).

Таблица 1 – Причины стресса у студентов

Причины стресса	Выбор студентов, чел.	Выбор студентов, %
Большая учебная нагрузка	83	63,4
Нерегулярное питание	40	30,5
Неумение правильно организовывать свой режим дня	44	33,6
Плохое отношение с преподавателями	12	9,2
Непонятные, скучные учебники	30	22,9

Окончание таблицы 1

Причины стресса	Выбор студентов, чел.	Выбор студентов, %
Страх перед будущим	44	33,6
Проблемы в личной жизни	47	35,9
Нежелание учиться или разочарование в выборе профессии	35	26,7
Конфликт в группе	12	9,2
Проблемы совместного проживания с другими студентами	17	13,0
Жизнь вдали от родителей	16	12,2

Был также проведен анализ частоты проявлений различных признаков нарушений функционального состояния организма, ассоциированных со стрессовой реакцией в группах обследуемых студентов (таблица 2). Установлено, что наиболее частым проявлением стресса у студентов являются: плохой сон – 52,7 %, плохое настроение, депрессия – 54,2 % и обидчивость – 53,4 %. Также частыми проявлениями стресса студенты отметили: спешка, ощущение постоянной нехватки времени – 44,3 %, раздражимость, невозможность избавиться от посторонних мыслей – 44,3 %, головные боли – 39,7 %, повышенная отвлекаемость, плохая концентрация внимания – 36,6 %, низкая работоспособность, повышенная утомляемость – 42,7 %, страх, тревога – 39,7 %. Наименее частыми проявлениями стресса являются, нарушение социальных контактов, проблемы в общении – 14,5 % и затрудненное дыхание – 17,6 %.

Таблица 2 – Сравнительный анализ частоты выявления различных признаков проявления стресса, ассоциированных со стрессовой реакцией студентов

Проявление стресса	Выбор студентов, чел.	Выбор студентов, %
Спешка, ощущение постоянной нехватки времени	58	44,3
Плохой сон	69	52,7
Невозможность избавиться от посторонних мыслей	58	44,3
Плохое настроение, депрессия	71	54,2
Головные боли	52	39,7
Ощущение беспомощности, невозможность справиться с проблемами	37	28,2
Нарушение социальных контактов, проблемы в общении	19	14,5
Повышенная отвлекаемость, плохая концентрация внимания	48	36,6
Раздражимость, обидчивость	70	53,4
Низкая работоспособность, повышенная утомляемость	56	42,7
Страх, тревога	52	39,7
Потеря уверенности, снижение самооценки	38	29,0
Учащенное сердцебиение, боли в сердце	39	29,8
Напряжение или дрожание мышц	34	26,0
Затрудненное дыхание	23	17,6
Проблемы с желудочно-кишечным трактом	28	21,4

Среди основных приемов для снятия стресса, приведенных в таблице 3, наиболее часто студенты используют: сон – 71 %, общение с близкими – 55 % и вкусная еда – 52,7 %, также популярными ответами стали: прогулки на свежем воздухе – 49,6 %, отдых наедине с самим собой – 48,1 %, а к специалисту обращаются крайне редко – 2,3 % (таблица 3).

Таблица 3 – Приемы снятия стресса

Способ снятия стресса	Выбор студентов, чел	Выбор студентов, %
Общение с близкими	72	55,0
Сон	93	71,0
Вкусная еда	69	52,7
Прогулки на свежем воздухе	65	49,6
Хобби	44	33,6
Физическая активность	35	26,7
Сигареты	28	21,4
Перерыв в учебе	40	30,5
Лекарства	17	13,0
Алкоголь	16	12,2
Обращение к специалисту	3	2,3
Отдых наедине с самим собой	63	48,1
Секс	22	16,8

Выводы

По результатам анализа тестирования можно сделать следующие выводы:

1. Основными причинами возникновения стресса у студентов являются большая учебная нагрузка и проблемы в личной жизни. Меньше всего студентов волнуют такие проблемы как: плохое отношение с преподавателями и конфликт в группе.

2. Психоэмоциональным проявлением стресса у студентов, в основном, являются плохое настроение, раздражительность, обидчивость, плохой сон, ощущение нехватки времени, невозможность избавиться от посторонних мыслей. Физиологические признаки проявления стресса у большинства студентов проявляются редко, что указывает хорошее состояние систем адаптации и стрессоустойчивость организма.

3. Основными способами снятия стресса для студентов является: сон, общение с близкими, вкусная еда, прогулки на свежем воздухе и отдых наедине с самим собой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Консультативная психология и психотерапия. – 2019. – Т. 24, № 2. – С. 21–84.
2. Араkelов, Г. Г. Стресс. Факторы, влияющие на формирование психосоциальной устойчивости личности в период студенчества / Г. Г. Араkelов, В. В. Аршинова, Г. Е. Жданова // Психологическая наука и образование. – 2021. – С. 24–43.
3. Мельникова, М. Л. Психология стресса: теория и практика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М. Л. Мельникова ; Урал. гос. пед. ун-т ; науч. ред. Л. А. Максимова. – Электрон. дан. – Екатеринбург. – 2021. – С. 78–156.
4. Куприянов, Р. В. Психодиагностика стресса: практикум / сост.: Р. В. Куприянов, Ю. М. Кузьмина. – М-во образ. и науки РФ, Казан. гос. технол. ун-т. – Казань, 2020. – С. 59.

УДК 616.153.979.733-036.11-056.7

В. В. Кацура

Научный руководитель: преподаватель Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ПОРФИРИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ, КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Введение

Современная медицина с каждым днем достигает колоссальных успехов. Однако исследования в области редких заболеваний проводятся не так часто в связи с двумя главными причинами: 1) отсутствие достаточного количества пациентов для изучения диагноза; 2) развитие диагностики и лечения орфанных болезней гораздо менее востребованно, как

развитие в области распространенных. В данной работе представлен клинический случай острой перемежающейся порфирии в связи с редкой встречаемостью данной патологии, разнообразными клиническими проявлениями, трудностями диагностики заболевания.

Острая перемежающаяся порфирия (ОПП) – орфанное наследственное заболевание, диагностика и лечение которого на сегодняшний день вызывают определенные трудности. Помимо описанных выше двух причин, затруднения возникают также из-за неспецифических клинических проявлений – интенсивная некупирующаяся абдоминальная боль, полиневропатия, диспепсические и психические расстройства. Подобные симптомы позволяют ОПП маскироваться под острую хирургическую патологию, гинекологические, неврологические и психосоматические болезни. В результате больным назначают многочисленные диагностические и терапевтические мероприятия, которые не только не приносят эффекта, но и усугубляют течение приступа и ухудшают прогноз [1].

Причиной болезни служит ферментативный дефект порфобилиногендезаминазы, определяющей переход порфобилиногена в гидроксиметилбилан. В результате происходит накопление предшественников гема: D-аминолевулиновой кислоты (D-АЛК), оказывающей нейротоксическое действие и порфобилиногена, который придает моче характерную окраску [2].

Цель

Проанализировать клинический случай диагностированной ОПП. Также проанализировать тактику диагностики данного заболевания.

Материал и методы исследования

Клинические исследования, проводимые во время установления диагноза в ГГКБ № 4, ГОСКБ и ГОКБ.

Результаты исследования и их обсуждение

Пациентка В., 18 лет, 01.06.2022. по скорой помощи поступила в ГГКБ № 4 с жалобами на боль области живота и поясницы, температурой 39 °С. ОАМ в приемном отделении: эритроциты – сплошь, моча темно-красного цвета. Предварительный диагноз: острый пиелонефрит. Пациенткой написан отказ от госпитализации, даны рекомендации по амбулаторному лечению.

05.06.2022 г. в связи с ухудшением состояния (усиление болей, не купирующиеся приемом спазмолитических препаратов; появление рвоты после приема пищи,) направлена в терапевтическое отделение ГГКБ № 4, 09.06.2022 переведена в нефрологическое отделение ГОСКБ. Появились мышечные боли в ногах, сопровождающиеся мышечной слабостью; длительные запоры; снижение аппетита; нарушение сна (бессонница).

12.06.2022 г. у пациентки стали проявляться галлюцинации, бред, ЧСС 150 уд/мин, затруднение дыхания, нарушение дефекации и мочеиспускания, невозможность самостоятельно передвигаться, усиление болей, общая слабость. 13.06.2022 переведена в ГОКБ ОАиР2, где был выставлен диагноз ОПП. 27.06.2022 переведена в неврологическое отделение ГОКБ.

Из анамнеза известно, что пациентка в течение 2-х месяцев до поступления в стационар соблюдала диету с низким содержанием углеводов и исключением сахара (триггер атаки ОПП), еще приступ могли спровоцировать препараты, принимаемые при лечении и являющиеся порфириногенными (спазмалгон, анальгин, преднизолон, ибупрофен, диазепам и др.). Также у пациентки была менструация в этот же период (03.06 – 07.06).

Существуют провокаторы атаки ОПП: алкоголь, лекарственные препараты (нестероидные противовоспалительные средства, барбитураты, цефалоспорины и др.), колебания уровня гормонов (пубертатный период, менструальный цикл, беременность), инсоляция, гипогликемия (в результате голодания, низкокалорийной диеты), бактериальные и вирусные инфекции [3].

Результаты биохимического анализа крови показали отклонение от нормы следующих показателей (максимально отклоненные от нормы значения): АсАТ 83,0 Ед/л (увеличено в 2,67 раза); АлАТ 85,9 Ед/л (увеличено в 2,77 раза); Альфа-амилаза 204 Ед/л (увеличено в 2,04 раза); Панкреатическая амилаза 175 Ед/л (увеличено в 3,5 раза); Ревмофактор 26 МЕ/мл (увеличено в 1,85 раз).

Результаты анализа крови на аутоантитела показали положительный результат: DsDNA – 34,3 iu/мл (более 25 – положительный); ANA screen – 2,5 (более 1,5 положительный), Данные показатели увеличены в 1,372 и 1,67 раза соответственно. Однако из анамнеза пациентки известно, что с 10 лет у нее стоит диагноз склеродермия.

Изменения также были и в ОАК: лейкоцитоз (до $14 \times 10^9/\text{л}$). Однако в ходе диагностических мероприятий источник септического состояния или явная острая хирургическая патология обнаружены не были. Исследования не выявили признаков инфицирования вирусами гепатита, ВИЧ и группы герпеса.

По результатам других проведенных диагностических методов в период пребывания в стационарах (гематологические исследования, УЗИ, КТ, МРТ, эзофагодуоденоскопия, рентгенография и др.) не было обнаружено патологий внутренних органов.

За время пребывания в стационаре было предположено множество диагнозов: острый аппендицит, апоплексия яичников, функциональное расстройство кишечника, оптикомиелит, нейролюпус, смешанное заболевание соединительной ткани, острый понтинный миелоиноз. Данные диагнозы в ходе обследования не подтвердились.

15.06.2022 – анализ крови на содержание аминокислоты в моче (АЛК) – 349 мкМ/ гр. кр. (норма 3,9–19,0). Данный показатель в 18 раз выше нормы.

После установления диагноза пациентке была назначена углеводная нагрузка, в/в введение препарата Нормосанг 25 мг/мл – 10 мл № 4. Состояние пациентки улучшилось, содержание АЛК в динамике (отмечалось постепенное снижение уровня): 16.06.2022 – 289,3 мкМ/ гр. кр; 20.06.2022 – 205,6 мкМ/ гр. кр; 05.07.2022 – 34,0 мкМ/ гр. кр. По сравнению с нормальным значением, данные показатели выше нормы в 15,23, 10,82 и 1,79 раз соответственно.

В период ремиссии также отмечается повышение содержания АЛК в моче, но не более чем в 5 раз от нормы, что является допустимым при ОПП: 05.09.2022 – 58,8 мкМ/ гр. кр; 28.02.2023 – 76,0 мкМ/ гр. кр. (повышено по сравнению с нормой в 3,09 и 4 раза соответственно).

Диагноз был поставлен в течение 2-х недель после обращения пациентки в стационар, что в связи с редкостью заболевания и на основании других описанных случаев (диагноз выставлялся в течении нескольких месяцев, в т. ч. с летальным исходом) можно считать наиболее благоприятным исходом.

Осложнениями приступа стали порфирийная полинейропатия, тетрапарез (преимущественно проксимально), синдром миалгии, синусовая тахикардия, психическое расстройство, обусловленное соматической болезнью. Была переведена в ГОКГ ИОВ в отделение реабилитации пациентов с неврологической патологией.

Симптомы неврологического дефицита (моторная полинейропатия или энцефалопатия) развиваются после всегда предшествующей ранней, «доневрологической» фазе атаки, длящаяся от 3 до 30 дней (в среднем, 10 дней). Ретроспективно, можно обнаружить воздействие экзогенного провоцирующего фактора (обычно лекарственного препарата), который за 1-2 14 дня предшествует появлению новых неврологических симптомов (рисунк 1). При устранении провоцирующих факторов, прогрессирование мышечной слабости завершается в течение 30 дней (в среднем 13 дней).

В современной медицине разных стран можно найти разные алгоритмы диагностики ОПП, но порядок действий похожий везде: при острых болях в животе без перитонеальных знаков и установленной причине, а также при наличии других симптомов, проводят качественный тест на порфибилиноген, после положительного результата – количественный анализ АЛК (иногда проводят сразу количественный анализ АЛК в моче). При повышении данного показателя > 5 раз можно говорить о ОПП. Главная проблема диагностики порфирии обусловлена редкостью заболевания, в связи с чем информированность медицинских работников снижена, что замедляет постановку диагноза. Также затрудняет установление диагноза симптоматика, схожая с острой хирургической патологией.

Выводы

Данный клинический случай подтверждает, что необходимо владение четким алгоритмом для диагностики ОПП. Чем быстрее устанавливается диагноз, тем менее тяжелые последствия ожидают пациента. Этот клинический случай описывает один из наиболее благоприятных исходов диагностики первичного приступа ОПП.

Однако из-за неспецифических клинических проявлений диагностика приступа ОПП может затянуться на месяцы. Это повышает риск инвалидизации и летальности у пациентов. ОПП все еще можно считать потенциально летальным заболеванием. Это связано, с частым длительным периодом диагностики обострения заболевания, во время которого пациентам назначаются порфириногенные лекарственные препараты.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мухаметова, Д. Д Клинический случай острой перемежающейся порфирии / Д. Д. Мухаметова [и др.] // Практическая медицина. – 2021. – №4 (19). – С. 108–111.
2. Острая перемежающаяся порфирия (описание случая) / А. Р. Ахмадеев [и др.] // Практическая медицина. – 2011. – № 55 (7). – С. 168–169.
3. Загидуллина, К. Л. Сложности диагностики острой перемежающейся порфирии в клинической практике / К. Л. Загидуллина, Н. А. Попова, Е. Е. Асташина // Казанский медицинский журнал. – 2016. – Т. 97, № 6. – С. 975–978.

УДК 612.17+612.2]-053.5-0.57.875

К. П. Корделюк, А. Е. Ребенок

Научный руководитель: к.б.н., доцент С. Н. Мельник

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Введение

Состояние здоровья детей и подростков с каждым годом ухудшается. Как в школах, так и в университетах, пополняются ряды специальной медицинской группы по физкультуре. Чаще в такую группу попадают дети или подростки, которые имеют проблемы с кардио-респираторной системой. Адаптация организма обеспечивается скоординированными во времени и пространстве и соподчиненными между собой специализированными функциональными системами. При этом главной адаптивной системой, лимитирующей умственную и физическую работоспособность, является сердечно-сосудистая система (ССС) [1].

Цель

Сравнить показатели кардио-респираторной системы у студентов и учащихся средней школы при физической нагрузке.

Материал и методы исследования

Обследовано 30 учащихся (15 девочек и 15 мальчиков) средней школы № 6 г. Кобрин, Брестской области и 30 студентов (15 девушек и 15 юношей) УО «Гомельский государственный медицинский университет». Средний возраст школьников составлял 13 лет, студентов – 20 лет. Были исследованы следующие показатели кардио-респираторной системы: уровень систолического артериального давления (САД, в норме 110–139 мм рт. ст.) и диастолического артериального давления (ДАД, в норме 60–89 мм рт. ст.), частота сердечных сокращений (ЧСС, в норме 60–90 ударов/мин), жизненная емкость легких (ЖЕЛ, в норме 3–6 л), сатурация крови (в норме 95–99 %), ударный объем (УО) (в норме 65–70 мл), минутный объем крови (МОК, в норме 4,5–5 л). АД измеряли общепринятым методом (аускультативно по методу Н. С. Короткова), ЖЕЛ определяли при помощи воздушного спирометра ССП (Украина), сатурацию крови – при помощи пульсоксиметра YK-81C (Германия). Затем были рассчитаны функциональные индексы: индекс Робинсона, который даёт представление об энергопотенциале сердечно-сосудистой системы (ССС). В норме он составляет 85–94. Чем меньше индекс Робинсона, тем выше предельные аэробные возможности и уровень соматического здоровья человека, КЭК (коэффициент экономичности кровообращения) характеризует затраты организма на передвижения крови в сосудистом русле (в норме он находится в пределах 2600).

Физическая нагрузка представляла собой 25 приседаний с вытянутыми вперед руками.

Так как данные подчинялись закону нормального распределения, согласно критерию Колмогорова-Смирнова, они были представлены в формате ($M \pm SD$), где M – средняя арифметическая, SD – стандартное отклонение, а при сравнении 2-х независимых групп использовался критерий Стьюдента (t -test). Статистическую обработку полученного материала осуществляли с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования установлено, что у студентов медицинского университета после физической нагрузки значимых различий в физиологических показателях не выявлялось, наблюдалась лишь тенденция к увеличению ЧСС (с $82,80 \pm 11,94$ до $94,13 \pm 21,84$ ($p = 0,09$)). Однако, у студенток медицинского университета отмечались значимые различия до и после физических нагрузок в изучаемых показателях. Так, у них увеличились САД с $118,53 \pm 10,94$ до $133,20 \pm 13,03$ ($p < 0,01$), ДАД с $77,20 \pm 9,06$ до $88,13 \pm 10,20$ ($p < 0,01$), ЧСС с $76,87 \pm 11,86$ до $94,00 \pm 16,45$ ($p < 0,01$), МОК с $4,90 \pm 0,66$ до $5,51 \pm 0,62$ ($p < 0,01$), а УО снизился с $64,11 \pm 5,01$ до $59,41 \pm 6,49$ ($p < 0,05$).

При оценке функциональных индексов выявлено, что индекса Робинсона у студентов в покое находился в пределах нормы $91,71 \pm 20,11$, после физической нагрузки – значительно увеличился до $125,74 \pm 28,57$ ($p < 0,001$). До физической нагрузки КЭК у девушек был выше нормы и составлял: $3182,33 \pm 613,19$, после физической нагрузки данный показатель значимо увеличился до $4193,67 \pm 708,90$ ($p < 0,01$).

У школьников физическая нагрузка привела к значимым изменениям тех же исследуемых показателей, что и у студенток. В частности, у них повысились САД с $121,36 \pm 14,49$ до $135,07 \pm 18,38$ ($p = 0,03$), ДАД с $74,50 \pm 10,13$ до $88,47 \pm 13,21$ ($p = 0,03$), ЧСС с $86,64 \pm 14,21$ до $134,80 \pm 34,32$ ($p < 0,0001$), МОК с $6,18 \pm 1,09$ до $8,56 \pm 2,56$ ($p < 0,001$), а УО снизился с $71,71 \pm 7,89$ до $63,22 \pm 8,21$ ($p < 0,01$).

Функциональные индексы (индекс Робинсона и КЭК) у девочек-школьниц после физической нагрузки значимо увеличились, соответственно индекс Робинсона с $106,12 \pm 28,00$ до $179,55 \pm 38,82$ ($p < 0,0001$), КЭК с $4071,50 \pm 1208,32$ до $6186,00 \pm 1613,45$ ($p < 0,001$).

Физическая нагрузка у школьников-мальчиков привела к меньшим изменениям в исследуемых кардио-респираторных показателях, которые выражались в значимом уве-

личении ЧСС с $92,73 \pm 11,15$ до $123,47 \pm 20,05$, а также в уменьшении сатурации крови с $98,93 \pm 0,26$ до $98,20 \pm 1,15$ ($p = 0,02$) и УО с $63,45 \pm 13,31$ до $51,01 \pm 12,20$ ($p < 0,01$).

Индекс Робинсона у мальчиков до физической нагрузки составил $149,10 \pm 48,46$, после физической нагрузки значительно повысился до $214,14 \pm 54,96$ ($p < 0,01$).

При сравнении исследуемых показателей у студенток и школьниц после физической нагрузки отмечались следующие значимые изменения, у школьниц по сравнению со студентками: увеличение ЧСС ($p < 0,001$), сатурации крови ($p < 0,05$), индекса Робинсона ($p < 0,01$), КЭК ($p < 0,01$) и МОК ($p < 0,01$).

Сравнительная характеристика кардио-респираторных показателей у студентов и мальчиков-школьников после физической нагрузки позволила выявить следующие изменения, у школьников по сравнению со студентами: значимое увеличение ЧСС ($p < 0,001$), САД ($p = 0,02$), ДАД ($p < 0,01$), сатурации крови ($p < 0,05$), индекса Робинсона ($p < 0,01$) и КЭК ($p < 0,01$).

Выводы

Таким образом, в результате исследования установлено, что у юношей, обучающихся в медицинском университете, значимых различий после физической нагрузки не наблюдалось. В то время как, у учащихся-мальчиков выявлялось значимое повышение ЧСС ($p < 0,001$), индекса Робинсона ($p < 0,01$), а также значимое уменьшение сатурации крови ($p = 0,02$) и УО ($p < 0,01$). У девочек-школьниц и девушек, обучающихся в медицинском университете, было однонаправленное изменение изучаемых показателей после физической нагрузки, выражающееся в значимом повышении САД ($p < 0,05$), ДАД ($p < 0,05$), ЧСС ($p < 0,001$), индекса Робинсона ($p < 0,01$), КЭК ($p < 0,01$), МОК ($p < 0,01$) и уменьшении УО ($p < 0,05$). Полученная динамика изучаемых показателей у школьников-мальчиков, девочек может свидетельствовать о напряжении процессов адаптации, о неэкономичном расходовании энергии миокарда и быструю утомляемость при физических нагрузках. Материалы данной статьи могут быть полезны специалистам, занимающимся вопросами коррекции физического развития школьников и студентов, направленных на повышение адаптационных возможностей организма.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чамокова, А. Я. Влияние двигательной активности на физическое развитие школьников / А. Я. Чамокова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2021. – № 4. – С. 76–97.

УДК 612.24:612.216

Е. А. Кунец

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ ДЫХАНИЯ С ЛЕГОЧНЫМИ ОБЪЕМАМИ И ЕМКОСТЯМИ

Введение

Дыхание является одной из важнейших физиологических функций, поддерживающей гомеостаз организма и обеспечивающей его энергией. Оценить состояние дыхательной системы возможно при помощи таких показателей, как дыхательный объем, жизненная емкость легких, частота дыхания и др. Также немалую важность имеет время задержки дыхания, с помощью которого можно охарактеризовать метаболизм и устойчивость организма к низкому парциальному давлению кислорода. В период прекраще-

ния дыхательных движений наступают существенные сдвиги в протекании ряда физиологических функций. При выполнении максимальной по времени задержки дыхания, неизбежно наступает момент, когда вследствие усиления стимулов дыхания, человек вынужден возобновить дыхательные движения. Этот момент называют точкой срыва. Точку срыва характеризуют либо временем ее наступления, от начала апное, либо показателями газового состава альвеолярного воздуха или артериальной крови в момент возобновления дыхательных движений. Эти показатели в большой степени варьируют и зависят от многих причин: тренированности человека, интенсивности метаболизма, запаса CO_2 и состояния кислотно-щелочного баланса [1].

Цель

Установление взаимосвязи времени задержки дыхания с легочными объемами и емкостями у школьников.

Материал и методы исследования

Обследование проводилось на базе учреждения образования «Озаричская средняя школа». В обследовании приняли участие 35 учениц трех возрастных групп: 8–9, 13–15, 16–17 лет.

Показатели внешнего дыхания были измерены с помощью воздушного спирометра, рассчитан минутный объем дыхания. Проведены пробы с произвольной задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и на выдохе (проба Генчи).

Статистическая обработка проведена с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0. Так как, согласно критерию Колмогорова – Смирнова, полученные данные не подчинялись закону нормального распределения, они были представлены в виде медианы, верхнего и нижнего квартилей. Анализ различий частот двух независимых групп проводился с помощью критерия Мана – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведения исследования были измерены показатели внешнего дыхания: частота дыхания (ЧД), дыхательный объем (ДО), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), резервный объем вдоха (РОВд), резервный объем выдоха (РОВыд), минутный объем дыхания (МОД), задержка дыхания на вдохе, задержка дыхания на выдохе.

Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели внешнего дыхания школьников разных возрастных групп

Показатели внешнего дыхания	Возраст, лет		
	8–9	13–15	16–17
ЧД, в мин	21 [19; 24]	16 [14; 19]*	19 [18; 22]
ДО, мл	0,2 [0,17; 0,30]	0,32 [0,26; 0,40]*	0,26 [0,20; 0,34]
ЖЕЛ, л	1,3 [1,2; 1,4]	2,3 [2,1; 2,5]*	2,6 [2,3; 2,8]**
РОВыд, л	0,8 [0,5; 1,0]	1,1 [0,9; 1,2]*	1,2 [1,0; 1,6]**
РОВд, л	0,3 [0,2; 0,56]	1,0 [0,7; 1,2]*	0,96 [0,84; 1,46]
МОД, л	4,2 [3,2; 7,2]	5,0 [4,8; 6,0]	4,7 [3,6; 7,5]
проба Штанге, с	47 [28; 57]	45 [41; 45]	37 [32; 47]
проба Генчи, с	26 [22; 36]	34 [31; 37]	31 [18; 33]

*– достоверные различия показателя в возрастных группах 8–9 и 13–15 лет ($p \leq 0,05$), **– достоверные различия показателя в возрастных группах 13–15 и 15–17 лет ($p \leq 0,05$)

Результаты, представленные в таблице 1 показывают, что ЧД соответствует норме во всех возрастных группах: в младшей – 20–25 в мин, в средней и старшей – 12–18 в мин. РОВд в возрастной группе 8–9 лет составил 0,3 л, в группе 13–15 лет – 1 л, и 0,96 л в

группе 16–17 лет. РОвыд девочек 8–9 лет составил 0,8 л, 13–15 лет – 1,1 л, и у девушек 16–17 лет – 1,2 л. Что касается ДО, в младшей и старшей возрастных группах отмечено снижение показателя от уровня нормы на 33 и на 13 % соответственно, в возрастной группе 13–15 лет показатель соответствует норме (0,3–0,9 л). МОД для групп 8–9 и 13–15 лет без отклонений от нормы, для группы 16–17 лет ниже нормы на 19 %. Значение ЖЕЛ во всех возрастных группах не отклонялось от нормы. Установлено, что время задержки дыхания на выдохе для трех возрастных групп находятся пределах физиологической нормы (17–30 с). Время задержки дыхания на вдохе для младшей и средней возрастных групп соответствует норме, для старшей группы наблюдается уменьшение данного показателя на 39 %.

На втором этапе работы нами были изучены корреляционные зависимости между параметрами дыхания и временем задержки дыхания на вдохе и на выдохе. Полученные результаты представлены в таблице 2 и на рисунках 1–3.

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции показателей внешнего дыхания и времени задержки дыхания

Возрастная группа	Задержка дыхания	Показатели внешнего дыхания					
		ЧД	ЖЕЛ	ДО	РОвыд	Ровд	МОД
8–9 лет	на вдохе	-0,62	-0,6	-0,56	-0,35	-0,25	-0,6
	на выдохе	-0,48	-0,46	-0,49	-0,29	-0,05	-0,53
13–15 лет	на вдохе	0,6	0,75	0,76	0,84	-0,08	0,84
	на выдохе	0,47	0,6	0,67	0,8	-0,34	0,7
16–17 лет	на вдохе	0,78	0,82	0,58	0,78	0,17	0,73
	на выдохе	0,66	0,76	0,51	0,21	0,66	0,6

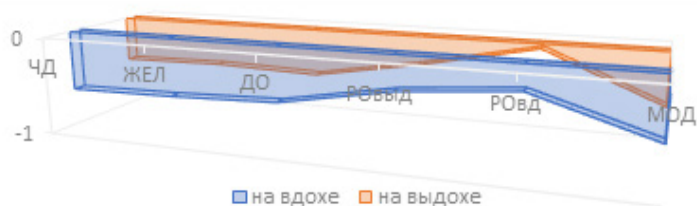


Рисунок 1 – Зависимость времени задержки дыхания и показателей внешнего дыхания у девочек 8–9 лет

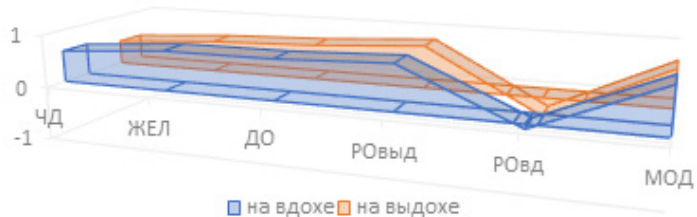


Рисунок 2 – Зависимость времени задержки дыхания и показателей внешнего дыхания у девушек 13–15 лет

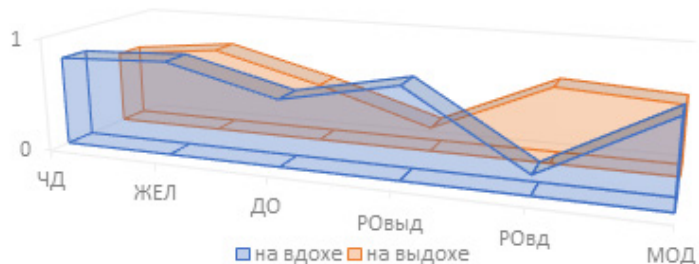


Рисунок 3 – Зависимость времени задержки дыхания и показателей внешнего дыхания у девушек 16–17 лет

В младшей возрастной группы выявлена тенденция к отрицательному корреляционному взаимодействию между временем задержки дыхания на вдохе и РОвд ($r = -0,25$) и РОвыд ($r = -0,35$), а также временем задержки дыхания на выдохе и РОвыд ($r = -0,29$). Установлен средний уровень отрицательной корреляции между временем задержки дыхания на вдохе ($-0,6$) и на выдохе ($-0,49$) с ЧД, ЖЕЛ, ДО, МОД. В средней возрастной группе выявлен высокий уровень положительной корреляции (более $0,6$) между ЖЕЛ, ДО, РОвыд, МОД и задержкой на вдохе, между ЖЕЛ, ДО, РОвыд, МОД и задержкой на выдохе. Отрицательная корреляция наблюдалась между РОвд и задержкой дыхания на вдохе и выдохе. В старшей возрастной группе установлен высокий (более $0,7$) уровень положительной корреляции между ЧД, ЖЕЛ, РОвыд, МОД и временем задержки дыхания на вдохе, а также ЖЕЛ и временем задержки дыхания на выдохе. Средний уровень зависимости ($0,4-0,7$) отмечен между ДО и задержкой дыхания на вдохе, ЧД, ДО, РОвд, МОД и задержкой дыхания на выдохе. Слабая корреляционная зависимость (менее $0,4$) наблюдалась между задержкой дыхания на вдохе и РОвд, а также между задержкой дыхания на выдохе и РОвыд.

Выводы

Показатели внешнего дыхания респондентов в большей степени соответствовали физиологическим нормам. При этом отмечены достоверные различия ($p < 0,05$) в значениях ЧД, ДО, ЖЕЛ, РОвд и РОвыд между возрастными группами 8–9 и 13–15 лет, а также в показателях ЖЕЛ и РОвыд между 13–15 и 16–17-летними девушками. Установлены корреляционные связи между показателями внешнего дыхания и временем задержки дыхания на вдохе выдохе. Наибольшая корреляционная связь ($r = 0,84$) наблюдалась в возрастной группе 13–15 лет между РОвыд и временем задержки дыхания на вдохе. Наибольшая отрицательная связь ($r = -0,62$) наблюдалась в возрастной группе 8–9 лет между ЧД и задержкой дыхания на вдохе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Солопов, И. Н. Физиологические эффекты методов направленного воздействия на дыхательную функцию человека / И. Н. Солопов. – Волгоград: ВГАФК, 2004. – 220 с.

УДК 612.821-057.875:612.821.3

Н. А. Лукашевич, Д. А. Жукова

Научный руководитель: преподаватель кафедры Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ У СТУДЕНТОВ ГОМГМУ В ПЕРИОД ЭМОЦИОНАЛЬНОГО И УМСТВЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Введение

В последние десятилетия большое внимание уделяется вопросам оценки функционального состояния и особенностей адаптации к различным факторам организма студентов. При оценке вегетативной регуляции сердечного ритма, функционального состояния, адаптационных возможностей организма необходимо учитывать влияние кофакторов, к которым можно отнести психологические особенности. На сегодняшний день медицинская психология располагает достаточным количеством тестовых методик, позволяющих определить психоэмоциональное состояние человека. Актуальным является сравнение

показателей психосоматического состояния в зависимости от эмоционального и умственного напряжения организма [1].

Цель

Определение особенностей нейровегетативной регуляции при психоэмоциональных нагрузках.

Материал и методы исследования

В изолированном помещении общежития № 5 ГомГМУ было обследовано 50 студентов 2-го курса, из которых $n = 27$ (54 %) юноши, $n = 23$ (46 %) девушки. Исследование проводилось в вечерние часы с 20:00 по 23:00 в состоянии эмоционального и умственного напряжения в понедельник перед итоговым занятием по нормальной физиологии и в пятницу после его проведения. Для оценки психосоматического состояния использовался тест – САН (самочувствие, активность, настроение).

Пальпаторным методом исследования получены показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин). С помощью механического тонометра определяли систолическое и диастолическое артериальное давление (САД и ДАД, мм рт. ст). Для выявления преобладающего тонуса ВНС (вегетативной нервной системы) вычислили индекс Кердо, в зависимости от показателя были определены 3 группы. Первая группа – ваготоники $n = 16$, вторая – нормотоники $n = 24$, третья – симпатикотоники $n = 10$. Статистический анализ данных производился с применением программ Excel и Statistica 10.0. Полученные данные представлены в формате Me – медиана, 25 % – нижний квартиль, 75 % – верхний квартиль. При сравнении независимых групп использовали непараметрический метод – U-критерий Манна – Уитни. Результаты считаются статистически значимыми при $p < 0,05$. Для анализа корреляционных связей между САН и параметрами гемодинамики использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена, тау Кендалла, гамма. Использовали критерий Вилкоксона для выявления статистически значимых различий показателей гемодинамики и САН в период эмоционального и умственного напряжения.

Результаты исследования и их обсуждение

Основные показатели системной гемодинамики у студентов с различным типом ВНС соответствуют общепринятым нормативам. Данные описательной статистики показателей гемодинамики приведены в таблице 1, 2.

Таблица 1 – Показатели гемодинамики при подготовке к итоговому занятию по нормальной физиологии (Me (25÷75 процентиль))

Показатели	Группа 1		Группа 2		Группа 3	
	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки
САД мм рт. ст.	105 (96÷125)	97 (90÷115)	120 (90÷130)	110 (90÷130)	124 (110÷128)	120 (110÷128)
ДАД мм рт. ст.	65 (59÷75)	65 (60÷75)	75 (63÷95)	70 (70÷90)	85 (66÷91)	75 (66÷91)
ЧСС уд/мин	80 (68÷92) $p = 0,02$	85 (84÷108) $p = 0,02$	76 (68÷92)	78 (66÷88)	70 (64÷88) $p = 0,04$	60 (58÷68) $p = 0,04$
Индекс Кердо	21 (11÷40)	27 (11÷40)	7 (-8÷10) $p = 0,02$	6,5 (-8÷10) $p = 0,02$	-20 (-34÷-11) $p = 0,01$	-21 (-34÷-14) $p = 0,01$

При сравнительном анализе у студентов с ваготоническим типом реагирования найдены статистически значимые гендерные различия по ЧСС: у девушек до нагрузки Me = 85 (от 84 до 108), что на 6 % выше, чем у юношей Me = 80 (от 68 до 92), ($p = 0,02$).

Таблица 2 – Показатели гемодинамики после итогового занятия по нормальной физиологии (Me (25÷75 перцентиль))

Показатели	Группа 1		Группа 2		Группа 3	
	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки
САД мм рт. ст.	125 (80÷130)	125 (80÷130)	125 (110÷135)	115 (100÷135)	125 (100÷135)	125 (90÷135)
ДАД мм рт. ст.	85 (55÷80)	82,5 (60÷85)	80 (70÷90)	70 (65÷90)	85 (80÷95)	83 (65÷90)
ЧСС уд/мин	70 (70÷88)	66 (80÷115)	76 (74÷90)	70 (64÷92)	70 (64÷80)	66 (56÷78)
Индекс Кердо	18 (14÷22)	19 (13÷29)	0 (-9÷10)	4 (-9÷10)	-18 (-48÷-12)	-19 (-29÷-15)

У студентов с нормотоническим типом статистически значимые различия в отношении индекса Кердо. Показатель до нагрузки у юношей Me = 7 (от -8 до 10) оказался больше, чем девушек на 7 %, у последних Me = 7 (от -8 до 10), (p = 0,01).

У студентов симпатикотонического типа выявлены гендерные различия по ЧСС и индексу Кердо до нагрузки. У юношей ЧСС на 14 % выше, чем у девушек, Me = 70 (от 68 до 88) и Me = 60 (от 58 до 68), (p = 0,04). У девушек индекс Кердо выше на 5 %, чем у юношей, Me = -20 (от -35 до -11) и Me = -21 (от -34 до -14), (p = 0,01).

В ходе сравнительного анализа показателей гемодинамики у девушек ваготонического типа по показателю ЧСС до итогового занятия и после него выявлены статистически значимые различия: показатель ЧСС до нагрузки составил Me = 85 (от 84 до 108), после нагрузки Me = 66 (от 80 до 115), (p = 0,03).

Показатели САН у студентов с различными типами ВНС соответствует нормативам. Данные описательной статистики показателей САН приведены в таблице 3, 4.

Таблица 3 – Показатели САН (самочувствие, активность, настроение) при подготовке к итоговому занятию по нормальной физиологии (Me (25÷75 перцентиль))

Показатели	Группа 1		Группа 2		Группа 3	
	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки
Настроение	6,0 (3,9÷7,0)	5,4 (3,9÷6,8)	5,7 (2,9÷6,8)	5,7 (2,9÷6,4)	5,45 (3,7÷5,8)	4,5 (3,7÷5,1)
Самочувствие	4,6 (3,7÷7,0)	4,6 (3,7÷6,4)	5,3 (3,0÷6,4)	4,45 (3,0÷5,8)	4,8 (1,7÷5,1)	4,0 (1,7÷4,0)
Активность	4,1 (3,7÷6,0)	3,7 (3,5÷6,1)	5,0 (3,1÷6,7)	3,95 (2,9÷6,0)	4,4 (3,9÷5,1)	3,9 (2,9÷4,0)

Таблица 4 – Показатели САН (самочувствие, активность, настроение) после итогового занятия по нормальной физиологии (Me (25÷75 перцентиль))

Показатели	Группа 1		Группа 2		Группа 3	
	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки
Настроение	5,8 (3,0÷6,5)	5,0 (3,0÷6,8)	5,4 (4,0÷6,90)	5,9 (4,1÷6,0)	5,8 (4,3÷6,0)	5,0 (4,2÷6,0)
Самочувствие	4,8 (2,7÷6,7) p = 0,02	3,95 (2,0÷6,0) p = 0,02	5,3 (1,8÷6,7)	4,45 (1,8÷5,60)	4,8 (4,1÷6,0)	3,95 (3,0÷4,8)
Активность	5,0 (2,8÷5,7)	3,75 (2,8÷6,3)	4,8 (3,7÷6,4)	4,15 (3,0÷5,80)	5,0 (3,4÷6,0)	3,75 (2,0÷4,30)

Выявили статистически значимые различия в показателе самочувствия у студентов с ваготоническим типом ВНС: у юношей $Me = 4,8$ (от 2,7 до 6,7), что на 18 % выше, чем у девушек $Me = 3,95$ (от 2,0 до 6,0), ($p = 0,02$).

При проведении корреляционного анализа у юношей ваготонического типа выявлена сильная положительная связь между САД и активностью ($r = 0,87$), САД и самочувствием ($r = 0,76$), ДАД и настроением ($r = 0,78$). У девушек нормотонического типа – сильная положительная связь между САД и активностью ($r = 0,74$). У юношей ваготонического типа выявлена сильная положительная взаимосвязь между ЧСС и настроением ($r = 0,73$), между САД и настроением ($r = 0,74$). У юношей симпатикотонического типа очень сильная положительная связь между САД и самочувствием ($r = 0,96$), сильная положительная корреляционная связь между ДАД и самочувствием ($r = 0,87$).

Выводы

При сравнении показателей гемодинамики и САН у студентов ГомГМУ перед итоговым занятием и после него были выявлены статистически значимые различия только у девушек ваготонического типа по показателю ЧСС: показатель до нагрузки составил $Me = 85$ (от 84 до 108), после нагрузки $Me = 66$ (от 80 до 115), ($p = 0,03$). В отношении показателей теста САН гендерные различия были найдены только в группе студентов с преобладанием ваготонического типа ВНС. У юношей показатель самочувствия после нагрузки 18 % выше, чем у девушек ($p = 0,02$) соответственно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шлык, Н. И. Вариабельность сердечного ритма и методы ее определения у спортсменов тренировочном процессе: метод. пособие / Н. И. Шлык. – Ижевск : Удмуртский университет, 2022. – 19 с.

УДК 616.155.194-07:378.6-057.875(476.2)

А. И. Мазур, А. А. Бондарева

Научный руководитель: преподаватель Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СКРИНИНГОВЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ГОМГМУ С ДИАГНОЗОМ АНЕМИЯ

Введение

Анемия – это состояние, которое характеризуется пониженным уровнем эритроцитов или концентрацией гемоглобина в них. Гемоглобин необходим для передачи кислорода, и если в организме слишком мало эритроцитов или они являются аномальными, или недостаточно гемоглобина, то наблюдается снижение способности крови снабжать ткани кислородом. Это приводит, в частности, к таким симптомам, как усталость, слабость, головокружение и одышка. Оптимальная концентрация гемоглобина, необходимая для удовлетворения физиологических потребностей, варьируется в зависимости от возраста, пола, высоты проживания, курительных привычек и наличия беременности. Наиболее распространенными причинами анемии являются недостаточность питания, особенно нехватка железа, хотя важными причинами являются также недостаточность фолиевой кислоты, витаминов В12 и А; гемоглобинопатии; и инфекционные заболевания, такие как малярия, туберкулез, ВИЧ-инфекция и паразитарные инфекции.

Анемия является серьезной проблемой в области общественного здравоохранения во всем мире, от которой особенно страдают дети в возрасте до восьми лет и беременные женщины. По оценкам ВОЗ, во всем мире анемией страдают 42 % детей в возрасте до пяти лет и 40 % беременных женщин [1].

По данным отчета ВОЗ, 1,8 млрд. человек в мире страдают от железодефицита, 3,6 млрд – ЛДЖ. Встречаемость ЖДА во всем мире неодинаковая и зависит от социально-экономического развития страны. В связи с этим Всемирная организация здравоохранения классифицирует регионы по степени развития. Широкое распространение анемия получила в развитых и развивающихся странах [1].

Цель

Провести анализ медицинских карт амбулаторных пациентов с целью установления зависимости между эритроцитарными индексами и видами анемии.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе профессорского консультативного центра УО «Гомельский государственный медицинский университет». Изучив 217 медицинских карт амбулаторных пациентов (форма 025/у-07) студентов ФИС 2-ого и 3-его курсов, мы обнаружили $n = 24$ человека с диагнозом анемия (11 %). В первую группу вошли юноши $n = 8$, во вторую группу – девушки $n = 16$. Средний возраст студентов составил $20 \pm 1,2$ лет среди юношей и $22 \pm 2,1$ лет среди девушек.

Нами был проанализирован ряд показателей гематологического исследования крови: гемоглобин (Hb, г/л), средний объем эритроцита (MCV, фл), эритроцитарные индексы: среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH, пг), средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC, г/дл). Статистический анализ полученных данных проводился с помощью компьютерных программ Microsoft Excel 2019 и Statistica 10.0. Так как полученные данные не подчинялись закону нормального распределения по критерию Колмогорова – Смирнова, они были представлены медианой – Me, нижним перцентилем – 25 %, верхним перцентилем – 75 %. При сравнении двух независимых друг от друга выборок использовался U-критерий Манна – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$. Для оценки корреляционных связей был использован критерий Спирмена, τ Кендалла.

Результаты исследования и их обсуждение

Таким образом, были получены важные диагностические показатели гематологического исследования крови.

Гемоглобин. Значением нормы для юношей являются 130–160 г/л и 120–140 г/л для девушек соответственно. Является основным составляющим компонентом эритроцита (95 % эритроцитарных цитоплазматических белков) и выполняет функцию транспорта O₂ и CO₂ [2]. Показатель Hb юношей составляет Me = 123 г/л, что на 6 % ниже нормы, а показатель Hb девушек – Me = 112 г/л, что на 7 % ниже нормы. Показатель 75-го перцентиля у юношей и девушек снижен на 5 и 4 % соответственно, а показатель 25-го перцентиля – на 7 и 16 %. Статистический анализ выявил значимую зависимость уровня гемоглобина от пола студента ($p = 0,001$): показатель Hb у юношей на 8,7 % выше, чем у девушек. Найдены статистически значимые гендерные различия по показателю Hb.

Однако для определения вида анемии необходимо интерпретировать гемоглобин совместно с показателями гематокрита и эритроцитарных индексов.

MCV – средний объем эритроцита, – показатель, который используется для определения типа анемии: норма – 80–100 фл; ниже 80 фл – микроцитоз; выше 95 фл – макроцитоз. Значения Me и 75-го перцентиля в обеих группах соответствуют норме. Такие эритроциты называют нормоцитами. Тем не менее, показатель 25-го перцентиля в обеих

группах соответствует микроцитарной анемии: отклонения ниже нормы у юношей на 1 % и у девушек – на 11 %.

МСНС – средняя концентрация гемоглобина в эритроците. Снижение наблюдается при заболеваниях, связанных с нарушением синтеза Hb. Нормой для двух групп является 33–37 г/дл. Показатели Me, 25-го и 75-го перцентилей ниже значения нормы на 3, 5, 1 % у юношей, у девушек – на 6, 9, 4 % соответственно. Снижение МСНС может свидетельствовать о хроническом дефиците железа, анемии при хронических заболеваниях.

МСН – среднее содержание гемоглобина в отдельном эритроците. По значению МСН индекса анемии делят на:

- 1) нормохромные – 27–31 пг;
- 2) гипохромные – менее 27 пг;
- 3) гиперхромные – более 31 пг.

Показатели Me и 25-го перцентиля у обеих групп соответствуют гипохромному типу анемии: 2 и 21 % у девушек; 2 и 6 % у юношей. Такой вид анемии характерен для железодефицита. Показатели 75-го перцентиля и у юношей, и у девушек соответствует нормохромному типу анемии.

Таблица 1 – Показатели анализа крови у иностранных студентов с диагнозом анемия

Показатели анализа крови	Группа 1 Юноши, n = 8	Группа 2 Девушки, n = 16	P ≤ 0,05 (уровень значимости)
Hb, г/л (м 130–160 г/л; ж 120–140 г/л)	123 (121÷126)	112 (102÷115)	0,001
MCV, фл (80–100 фл)	83 (80÷85)	84 (72÷88)	0,74
МСН, пг (27–31 пг)	27 (25÷28)	27 (21÷28)	0,56
МСНС, г/дл (33–37 г/дл)	32 (31÷33)	31 (30÷32)	0,05

Исходя из полученных данных, мы нашли некоторые различия в корреляции показателей анализов крови. У девушек выявлена сильная положительная корреляция между показателями МСН и МСНС ($r = 0,82$), MCV и МСНС ($r = 0,54$), MCV и МСН ($r = 0,89$). У юношей выявлена сильная отрицательная корреляция между показателями возраста и МСН ($r = -0,72$), сильная положительная корреляция – МСН и МСНС ($r = 0,74$), MCV и МСН ($r = 0,86$).

Выводы

По итогам проделанной нами работы были исследованы гематологические индексы иностранных студентов ГомГМУ. Среди них сниженными оказались Hb, МСНС, МСН. На основании данных показателей можно осуществлять первичную диагностику анемий. Найдена сильная положительная корреляция между показателями МСН и МСНС, MCV и МСНС, MCV и МСН у девушек; сильная отрицательная корреляция между показателями возраста и МСН, сильная положительная – между МСН и МСНС, MCV и МСН у юношей. Выявлена зависимость уровня Hb от пола.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анемия [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: https://www.who.int/ru/health-topics/anaemia#tab=tab_1. – Дата доступа: 10.03.2023.
2. Лабораторный справочник СИНЭВО / О. В. Небыльцова [и др.]; под ред. О. В. Небыльцовой. – К.: ООО «Доктор-Медиа», 2011. – 420 с.

М. С. Медведев

Научный руководитель: старший преподаватель Ю. И. Брель

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Введение

Нарушения ритма и проводимости сердца являются одним из наиболее распространенных проявлений заболеваний сердечно-сосудистой системы и возникают вследствие расстройства функций автоматизма, возбудимости или проводимости [1]. К аритмиям относят сердечный ритм, отличающийся от нормального по частоте, регулярности, проведению импульса и последовательности активаций предсердий и желудочков [2]. Зачастую аритмии протекают бессимптомно и чаще регистрируются при холтеровском мониторинговании, чем при однократном снятии ЭКГ [3].

Нарушения ритма и проводимости сердца у детей могут появиться в любом возрасте, но наиболее часто встречаются в период новорожденности, в 4–5 лет, 7–8 лет и у подростков. Во многих случаях аритмии протекают бессимптомно и выявляются при рутинных обследованиях. К основным причинам аритмий в детском и подростковом возрасте относят: кардиальные (миокардиты, эндокардиты, пороки сердца и др.), экстракардиальные (нарушения иннервации сердца при повреждениях нервной системы, изменения водно-электролитного баланса и др.), идиопатические и сочетанные [2]. Более высокая распространенность аритмий у детей пубертатного возраста связана с гормональными возрастными изменениями. При нарушениях ритма дети, как правило, жалуются на сердцебиение при нагрузке или в покое, слабость, утомляемость, головные боли, бессонницу, периодические боли за грудиной и повышение артериального давления. Сердечная недостаточность формируется быстро, особенно у детей первого года жизни, и может привести к синдрому внезапной сердечной смерти [4].

Цель

Оценить частоту встречаемости нарушений ритма и проводимости сердца у детей разных возрастных групп.

Материал и методы исследования

Исследование проведено на базе учреждения здравоохранения «Гомельская детская областная клиническая больница». Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 43 пациентов кардиологического профиля. Исследуемые пациенты были разделены на две возрастные группы:

- 1) пациенты в возрасте 4–10 лет (дошкольный и младший школьный возраст) – 19 человек (11 мальчиков, 8 девочек);
- 2) пациенты в возрасте 11–15 лет (средний школьный возраст, подростковый период) – 24 человека (13 мальчиков, 11 девочек).

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась при помощи пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные результаты частоты выявления нарушений ритма у детей в различных возрастных группах представлены в таблице 1, где указаны абсолютное количество и % пациентов от общего числа обследуемых приведенной группы.

Таблица 1 – Частота встречаемости нарушений ритма и проводимости сердца у детей в различных возрастных группах

Нарушения ритма сердца	Группы пациентов		Всего 43
	1-ая группа 4–10 лет (n = 19)	2-ая группа 11–15 лет (n = 24)	
Синусовая тахикардия	4 (21 %)	4 (16,7 %)	8 (18,6 %)
Синусовая брадикардия	5 (26,3 %)	4 (16,7 %)	9 (20,9 %)
Синусовая аритмия	3 (15,8 %)	7 (29,2 %)	10 (23,3 %)
Суправентрикулярная миграция водителя ритма	2 (10,5 %)	2 (8,3 %)	4 (9,3 %)
Экстрасистолия	3 (15,8 %)	2 (8,3 %)	5 (11,6 %)
Синдром удлинённого интервала QT	1 (5,3 %)	2 (8,3 %)	3 (6,9 %)
Синдром ранней реполяризации миокарда	1 (5,3 %)	4 (16,7 %)	5 (11,6 %)
Укорочение интервала PQ	–	3 (12,5 %)	3 (6,9 %)
Синоаурикулярная блокада	–	1 (4,1 %)	1 (2,3 %)
Атриовентрикулярная блокада	1 (5,3 %)	1 (4,1 %)	2 (4,6 %)

При оценке общей частоты встречаемости нарушений ритма сердца у всех обследованных пациентов было выявлено, что наиболее часто встречаемым нарушением ритма сердца у детей была синусовая аритмия, она выявлялась у 23,3 % от общего количества обследованных. Достаточно частыми нарушениями являлись синусовая брадикардия (20,9 %) и синусовая тахикардия (18,6 %). Также у обследованных пациентов регистрировались такие изменения ритма сердца, как: экстрасистолия – у 11,6 % обследованных пациентов, синдром ранней реполяризации миокарда – 11,6 %, суправентрикулярная миграция водителя ритма – 9,3 %, синдром удлинённого интервала QT – 6,9 %, укорочение интервала PQ – у 6,9 %.

Реже всего встречались такие изменения, как атриовентрикулярная блокада (у 4,6 % обследованных пациентов) и синоаурикулярная блокада (у 2,3 % пациентов). Количество пациентов с одновременным наличием двух и более нарушений ритма и проводимости составило 6 человек (14 % от общего числа обследованных пациентов).

В ходе исследования был проведен сравнительный анализ частоты встречаемости нарушений ритма и проводимости сердца в зависимости от возрастной группы пациентов.

В первой возрастной группе (4–10 лет) наиболее частыми нарушениями ритма являлись синусовая брадикардия (встречалась у 26,3 % пациентов данной возрастной группы) и синусовая тахикардия (21 %). Во второй возрастной группе (11–15 лет) наиболее часто регистрируемым нарушением была синусовая аритмия (выявлялась у 29,2 % пациентов данной возрастной группы). В отличие от пациентов первой возрастной группы, во второй группе регистрировались такие нарушения функции проводимости, как укорочение интервала PQ (12,5 %) и синоаурикулярная блокада (4,1 %). Такое изменение, как синдром ранней реполяризации миокарда, также чаще выявлялся у пациентов второй возрастной группы (16,7 %) в сравнении с первой группой обследованных (5,3 %). Таким образом, наибольшие отличия между первой и второй группами наблюдаются по частоте выявления синусовой аритмии и синдрома ранней реполяризации миокарда (чаще регистрировались у пациентов второй возрастной группы) и укорочения интервала PQ (встречался только у пациентов второй группы).

Также во второй возрастной группе количество пациентов с одновременным наличием двух и более нарушений ритма и проводимости встречалось чаще (20,8 %, 5 пациентов данной группы), чем в первой возрастной группе (5,3 %, 1 пациент).

По результатам исследования была также проведена оценка частоты нарушений ритма и проводимости сердца в зависимости от гендерной принадлежности. У девочек нарушения ритма возникали реже – 44 % (19 человек), тогда как у мальчиков частота встречаемости была больше – 56 % (24 человека). Наиболее частными нарушениями ритма у девочек были синусовая аритмия (21 % обследованных пациенток), экстрасистолия (15,8 %), синусовая тахикардия (15,8 %). В отличие от пациенток женского пола, у мальчиков выявлялись следующие тенденции нарушений ритма сердечной деятельности: наиболее часто выявлялись синусовая брадикардия (25 %), синусовая аритмия (25 %), синусовая тахикардия (20,8 %).

Выводы

В результате исследования были выявлены следующие особенности частоты выявления нарушений ритма и проводимости сердца у детей.

1. Наиболее часто выявляемыми нарушениями ритма у детей были нарушения, связанные с изменениями функции автоматизма: синусовая аритмия, синусовая брадикардия и синусовая тахикардия. Причем в первой возрастной группе (4–10 лет) чаще всего регистрировалась синусовая брадикардия, а во второй возрастной группе (11–15 лет) – синусовая аритмия.

2. Наименее часто встречающимися нарушениями у детей были такие нарушения проводимости, как атриовентрикулярная и синоаурикулярная блокады. У пациентов второй возрастной группы по сравнению с первой группой чаще выявлялся синдром ранней реполяризации миокарда и укорочение интервала PQ, а также сочетанные нарушения ритма сердца.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Якушина, С. С. Актуальные вопросы кардиологии / под ред. С. С. Якушина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 496 с.
2. Столина, М. Л. Нарушения сердечного ритма у детей и подростков / М. Л. Столина, М. Г. Шегеда, Э. Ю. Катенкова // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2019. – № 4. – С. 14–17.
3. Созонов, А. В. Роль одноканальной электрокардиограммы в домашних условиях в диагностике нарушений сердечного ритма у детей / А. В. Созонов, Ю. А. Трунова, О. С. Покусаева // Российский кардиологический журнал. – 2019. – № 24 (доп.) – С. 18–19.
4. Гузовская, Е. В. Патология сердца: учебное пособие / Е. В. Гузовская, С. Ф. Непомнящих. – Иркутск : ИГМУ, 2019. – 48 с.

УДК 159.928.235:37-057.875-053.5

В. А. Мороз, Т. Д. Космыкова

Научный руководитель: к.б.н., доцент С. Н. Мельник

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ТИПОВ ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ

Введение

Память – это свойство мозга, в основе которого лежат процессы, обеспечивающие запоминание, сохранение, воспроизведение (припоминание), узнавание и забывание информации. Благодаря памяти, сознание человека не ограничивается настоящим, включает прошлый опыт, знания. Благодаря запоминанию человек вводит в хранилище своей памяти новую информацию, которую он получил с помощью органов чувств или в результате работы других познавательных процессов: восприятия, воображения мышления, речи. По способу запоминания выделяют следующие типы памяти: слуховая, зрительная, моторно-слуховая, комбинированная [1].

Актуальность данной работы состоит в том, что изучение процессов памяти в аспекте гендерных и возрастных исследований позволяет выявить возможные различия, связанные с полом и возрастом.

Цель

Исследовать особенности типов памяти у студентов и школьников.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 30 студентов (15 юношей и 15 девушек) 1–2 курсов УО «Гомельский государственный медицинский университет» средний возраст которых составил 19 лет и 30 школьников (15 девочек и 15 мальчиков), обучающихся в 7–9 классах, в Гимназии города Ветки, Гомельской области и средней школе агрогородка Кадино, Могилевской области, средний возраст которых равнялся 13 годам.

Исследование состояло из 4 этапов. Каждый этап выявил эффективность запоминания информации по определенному способу восприятия. На каждом этапе испытуемым предлагалось запомнить по 15 слов и записать их по памяти. На первом этапе испытуемые прослушивали слова 1 раз, затем сделав перерыв в 10 с, записывали запомнившееся слова. На втором этапе экспериментаторами были предоставлены карточки с текстом, который необходимо было усвоить в течение 1 минуты, затем после 10 с перерыва, опрашиваемые отображали усвоенный текст. На третьем этапе испытуемые прослушивали слова и одновременно прописывали их в воздухе, выждав 10 с после прослушивания, фиксировали удержанные в памяти слова. На заключительном этапе экспериментаторы зачитывали текст, одновременно с этим тестируемые прописывали данный текст в воздухе, после чего было предложено просмотреть предоставленный на карточках текст в течение 1 минуты, с истечением времени (10 с) необходимо было записать запомнившийся текст.

Так как данные подчинялись закону нормального распределения, согласно критерию Колмогорова-Смирнова, они были представлены в формате ($M \pm SD$), где M – средняя арифметическая, SD – стандартное отклонение, а при сравнении 2-х независимых групп использовался критерий Стьюдента (t -test). Статистическую обработку полученного материала осуществляли с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования преобладающего типа памяти у студентов и школьников были получены следующие результаты. При сравнении эффективности запоминания у девушек и юношей, обучающихся в медицинском университете, в ходе всех 4 этапов значимых различий в воспроизведении по-разному воспринятых слов отмечено не было (таблица 1).

Однако, при исследовании типов памяти у школьников было выявлено, что эффективность запоминания у девочек выше, чем у мальчиков (таблица 1). Так, у девочек значимо выше количество запомненных слов при слуховом восприятии ($p < 0,01$), при зрительном запоминании ($p < 0,01$), при использовании моторно-слухового запоминания ($p < 0,001$), а также при комбинированном восприятии слов ($p < 0,0001$), количество же сделанных ошибок у них было значимо ниже по сравнению со сверстниками ($p < 0,05$) (таблица 1).

При сравнении результативности запоминания у студенток и у школьниц было отмечено единственное значимое различие: слуховое восприятие у девушек лучше, чем у школьниц ($p = 0,03$), различия при сравнении других типов восприятия были незначимыми.

Сравнивая количество воспроизведенных слов в зависимости от их восприятия студентами и школьниками, наблюдалась значимо высокая эффективность запоминания у юношей по сравнению с мальчиками. Так, юноши-студенты значимо больше запомнили слов и при слуховом восприятии ($p < 0,05$), и при зрительном ($p < 0,05$), и при исполь-

зовании моторно-слухового запоминания ($p < 0,001$), а также и при комбинированном восприятии ($p < 0,01$).

Таблица 1 – Количество слов при различном их восприятии у студентов и школьников

Вид памяти	Девушки-студентки	Юноши-студенты	Девочки-школьницы	Мальчики-школьники
Слуховая	9,93 ± 1,79 [#]	10,60 ± 1,80 ^ℓ	11,20 ± 1,97*	9,20 ± 1,93
Зрительная	12,53 ± 2,10	11,73 ± 1,94 ^ℓ	13,00 ± 1,89*	10,33 ± 2,44
Моторно-слуховая	9,60 ± 2,67	9,27 ± 1,33 ^ℓ	9,80 ± 2,46*	6,27 ± 2,22
Комбинированная	12,60 ± 2,10	12,33 ± 1,95 ^ℓ	13,33 ± 1,54*	9,80 ± 2,18
Количество допущенных ошибок	0,33 ± 0,72	0,73 ± 1,03	0,33 ± 0,62*	1,00 ± 1,07

* – значимые различия между школьниками, # – значимые различия между девушками-студентками и девочками-школьницами, ℓ – значимые различия между юношами-студентами и мальчиками-школьниками

При определении количества человек с определенным типом памяти получены следующие результаты: преобладающим типом памяти у обучающихся в исследуемых группах была комбинированная память, она определялась у 60 % девушек-студенток, у 60 % девочек-школьниц и у 73,33 % юношей-студентов, однако у мальчиков-школьников комбинированный тип памяти выявлялся лишь в 26,67 % случаев. Преобладающим видом памяти у мальчиков-школьников была зрительная память, она отмечалась у них в 46,66 % случаев. Зрительная память стояла на втором месте по эффективности восприятия информации, ее имели 27,66 % студенток, 26,67 % студентов и 33,33 % девочек. Менее эффективными способами запоминания были слуховая и моторно-слуховая память. В частности, слуховая память выявлялась у 6,67 % девушек-студенток, у 6,67 % девочек-школьниц и у 26,67 % мальчиков-школьников, а у юношей-студентов данный вид памяти вообще не отмечался. Моторно-слуховая память наблюдалась лишь у 6,67 % студентов, а у обучающихся других групп она отсутствовала.

Выводы

Таким образом, в результате исследования установлено:

1. Девушки и юноши, обучающиеся в медицинском университете, значимых различий в воспроизведении по-разному воспринятых слов не имели.
2. Эффективность запоминания у девочек-школьниц была выше, чем у мальчиков. Они имели значимо лучший результат запоминания слов при всех исследуемых видах восприятия (слуховом, зрительном, моторно-слуховом и комбинированном) ($p < 0,05$).
3. Наилучшим способом запоминания информации, как у студентов обоих полов студентов, так и у девушек-школьниц, является комбинированный вид памяти. В то время как у мальчиков-школьников преобладающим типом памяти являлся зрительный.

Результаты данного исследования могут быть использованы при подборке подходов, направленных на улучшение усваиваемой информации у школьников и студентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Давыдов, В. В. Физиология с основами анатомии: курс лекций / В. В. Давыдов, О. В. Самойлова. – Ч. 2 – СПб.: СПХФА, 2013. – 152 с.

А. А. Науменко, И. В. Савостеенко

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. Д. Орехов

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ЦВЕТОВОСПРИЯТИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

Введение

На сегодняшний день показано, что отношение человека к цвету и его восприятие цвета носят достаточно выраженный гендерный характер. Имеются данные о зависимости цветовосприятия от физиологических особенностей зрения мужчин и женщин, равно как и от работы правого или левого полушария мозга [1]. Способность различать цвета – сложно устроенная функция нашего зрения, которая даже при небольших отклонениях начинает давать сбои. Порог восприятия величина постоянная, особенно четко проявляющаяся при слабых или пограничных раздражителях [2]. В настоящее время вопрос о половых особенностях восприятия и предпочтения цвета остается дискуссионным [3].

Цель

Проанализировать количественные отличия восприятия цвета у мужского и женского полов.

Материал и методы исследования

Для данного исследования было опрошено 172 респондента, среди которых 119 женщин (69,2 %) и 53 мужчины (30,8 %) в возрасте от 14 до 50 лет. Анкетирование проводилось с использованием планшета Huawei MatePad Pro (OLED, 120 Гц, разрешение экрана 2560x1600) и платформы Google forms. Обработка полученных данных выполнялась на персональном компьютере с помощью программ: Excel 16.0, Statistica 10.

Результат исследования и их обсуждение

Для выбора любимого цвета было предложено семь вариантов: красный, розовый, зеленый, синий, черный, белый и другой. Красный, розовый и синий цвета были выбраны в качестве любимого представителями обоих полов с низкой частотой (от 6 до 13 %). Зеленому цвету чаще отдавали предпочтение представители женского пола (23,53 %) по сравнению с мужским (13,21 %), однако различия не достигали достоверности $P = 0,065$. Женщины также чаще называли любимым цветом черный (7,56 %), по сравнению с мужчинами (1,89 %), однако $P = 0,091$. Женщины реже предпочитали белый цвет (16,81 %), по сравнению с мужчинами (24,53 %), однако $P = 0,111$. Другой цвет в качестве любимого называли 19,33 % женщин и 30,19 % мужчин, тем не менее, $P = 0,055$. По результатам нашей выборки, женщины отдают предпочтение зеленому и черному цветам, однако различия недостоверны. Мужчины чаще предпочитают белый цвет и указывают в качестве любимого «другой цвет», но различия только приближаются к достоверности.

При тестировании одновременной контрастной чувствительности по красному и синему цвету женщины чаще давали правильный ответ, но различия оказались недостоверными, $P = 0,125$. По контрастной чувствительности к черному и розовому цветам женщины достоверно опережали мужчин. Правильно определить отличающийся оттенок черного смогли 92,44 % женщин и только 77,36 % мужчин ($P = 0,003$). Для розового цвета наблюдали сходные пропорции. Женщины дали правильный ответ в 95,8 % случаев, а мужчины – в 86,79 % случаев ($P = 0,015$). По одновременной контрастной чувствительности женщины также превосходят мужчины в распознавании желтого цвета (85,71 и 60,38 %

правильных ответов; $P = 0,000$), светло-серого – (87,39 и 66,04 % правильных ответов; $P = 0,001$). Различали слово «BEAD», написанное на красном фоне с различными оттенками насыщенности 46,22 % женщин и 50,94 % мужчин ($P = 0,272$).

Выводы

Женщины нашей выборки по сравнению с мужчинами предпочитают зеленый и черный цвета, в то время как, мужчины отдают предпочтение белому и чаще указывают «другой цвет», однако все различия недостоверны.

При тестировании одновременной контрастной чувствительности женский пол опережал мужчин во всех участках цветового спектра, причем, большинство различий были достоверны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Cultural Components of Sex Differences in Color Preference / J. T. M. Davis [et al.] // Child Dev. – 2021. – № 92 (4). – P. 1574–1589.
2. Серов, Н. В. Светоцветовая терапия / Н. В. Серов. – М. : Речь, 2001. – 255 с.
3. Шиффман, Х. Р. Ощущение и восприятие / Х. Р. Шиффман. – СПб: Издательство «Питер», 2003. – 928 с.

УДК 616.98:578.834.1]-036.1-07

М. Д. Орешак, Е. В. Соловей

Научный руководитель: преподаватель кафедры Я. И. Фащенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ COVID-19

Введение

COVID-19, новая коронавирусная инфекция, – это острое инфекционное заболевание, относящееся к группе ОРВИ (острые респираторные вирусные инфекции). Общий и биохимический анализ крови для пациентов с COVID-19 относят к неспецифическим методам диагностики, но, несмотря на это, играют большую роль в оценке тяжести заболевания [1]. По данным на 01.12.2022 г., во всем мире выявлено 261 435 768 заболевших COVID-19, из которых 5 207 634 умерли. Выявление маркеров тяжести состояния пациентов на ранних сроках заболевания может значительно облегчить оценку риска неблагоприятного исхода и тактику лечения [2].

Цель

Исследовать изменения гематологических показателей у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19 при поступлении в реанимацию и при выписке.

Материал и методы исследования

Исследование проводили на базе УЗ «ГУК ОГИВОВ». Был проведен анализ историй болезни 30 пациентов в возрасте от 37 до 43 лет, из них у 18 был выявлен COVID-19. Для оценки тяжести течения COVID-19 были выбраны следующие гематологические показатели крови: ферритин, С-реактивный белок, pO_2 , лейкоциты, тромбоциты, СОЭ, интерлекин 6.

Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью пакета программ Statistica 6.0; в связи с асимметричным распределением были использованы медиана (Me), 25-й и 75-й квартили распределения. Достоверность различий гематологических показателей оценивалась с помощью W-критерия Вилкоксона. Достоверность различий

между контрольной группой и группой COVID-19 оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование биомаркеров ковида проводилось без учета гендерных особенностей и разделения на возрастные группы. В результате выполненных исследований установлено, что у ковидных пациентов, как при поступлении в отделение реанимации, так и при выписке наблюдается выраженная тромбоцитопения, повышение таких показателей как ферритин, С-реактивный белок, интерлекин-6, СОЭ, лейкоциты (таблица 1). О наиболее выраженном генерализованном проявлении системного воспалительного ответа в группе ковидных пациентов свидетельствовало значительное увеличение в крови концентрации С-реактивного белка 180,15 мг/л (164÷2054), $p < 0,05$. С-реактивный белок является белком острой фазы воспаления, так как его концентрация повышается уже через 6–8 часов после заражения: когда вирус SARS-CoV-2 попадает в организм, возникает иммунный ответ, направленный на борьбу с возбудителем, и концентрация С-реактивного белка повышается.

Показатель ферритина значительно превышает норму и составляет 2371,3 мкг/л (2143÷2532), $p < 0,05$. Быстрое повышение уровня ферритина в крови до 1 000 мкг/л и выше – плохой прогностический признак, свидетельствующий о большой вероятности летального исхода. В генезе гиперферритинемии при COVID-19 ключевое значение следует отводить цитокиновому шторму, а не нарушениям обмена железа и не гемотоксическому действию вируса. Стойкое повышение уровня ферритина в крови в течение 4–6 сут пребывания в ОРИТ следует рассматривать как повод для усиления антицитокиновой терапии.

Таблица 1 – Биомаркеры COVID-19

Биомаркер	При поступлении	Во время лечения	В конце лечения	Контрольная группа
Ферритин, мкг/л	2371,3 (2143÷2532)*	1684,67 (1579÷1795)	1094,58 (998÷1142)*	35,74 (31÷36)
С-реактивный белок, мг/л	180,15 (164÷2054)*	211,95 (209÷214)	28,23 (26÷31)	5,47 (3÷7)
pO ₂ , мм рт ст	43,95 (41÷45)	52,19 (48÷55)	72,24 (69÷75)	95,85 (93÷97)
Лейкоциты, 10 ⁹ / л	6,38 (4÷7)	7,16 (5÷9)	7,04 (5÷9)	5,76 (3÷7)
Тромбоциты, 10 ⁹ / л	91,33 (87÷94)*	91,42 (87÷94)	110 (107÷112)	358 (352÷362)
СОЭ, мм/ч	16,58 (16÷22)	16,08 (16÷22)	15,5 (13÷17)	5,87 (3÷7)
Интерлекин-6, мг/мл	476,08 (473÷481)	334,48 (331÷339)	63,27 (61÷65)	9,36 (7÷11)

Примечание: данные представлены в виде Ме (25 %; 75 %); * – различие статистически значимо в сравнении с соответствующим показателем исследуемой группы пациентов ($p < 0,05$).

Появление тромбоцитопении 91,33 10⁹ / л (87÷94), $p < 0,05$ может сопровождаться снижением количества тромбоцитов за счет нескольких механизмов. Например, может снижаться продукция тромбоцитов, в то время как достаточно большое их количество разрушается или расходуется во внутрисосудистых сгустках. Многие вирусы взаимодействуют с тромбоцитами и их клетками-предшественниками (мегакариоцитами), что приводит к усиленной экспрессии генов интерферона I типа, опосредованному тромбоцитами транспорту и активации протеаз. Известно, что SARS-CoV-2 проникает в эндотелиальные клетки, и возникающее в результате эндотелиальное повреждение может вызвать миграцию тромбоцитов в места инфекции. Последующая активация и дегрануляция тромбоцитов может ухудшить течение болезни [3].

Интерлекин-6 составил 476,08 мг/мл (473÷481), $p < 0,05$. При тяжелой инфекции происходит гиперактивация гуморального звена иммунитета, что свидетельствует о тяжести течения заболевания и повышения уровня ИЛ-6.

Такие показатели как количество лейкоцитов, pO_2 и CO_2 в исследуемых группах были статистически не значимы. Показатель pO_2 в группе при поступлении в реанимацию был снижен в 2 раза, что вероятно связано с наличием пневмонии у больных с COVID-19, и составлял 43,95 (41÷45) мм рт ст. CO_2 и лейкоциты находились в пределах нормы соответственно 16,58 (16÷22) мм/ч и 6,38 (4÷7) 10^9 /л.

У пациентов как в начале заражения COVID-19, так и в конце лечения большинство исследованных биохимических показателей не пришли в норму, что вероятно связано с тяжестью течения заболевания и вероятностью наличия сопутствующих заболеваний.

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлены статистические различия по гематологическим показателям крови у пациентов, находящихся в ОРИТ, а именно повышение ферритина, С-реактивного белка, выраженная тромбоцитопения.

Полученные данные демонстрируют, что новая коронавирусная инфекция COVID-19, вызванная штаммом вируса SARS-Cov-2, может рассматриваться как системная воспалительная реакция, которая характеризуется угрожающим жизни гипервоспалением, гиперкоагуляцией и дисбалансом доставки/потребление кислорода, что приводит к полиорганной недостаточности. Эти патологические процессы особенно значимы у больных с сопутствующими заболеваниями, повышающими риск тяжелого течения COVID-19 и летального исхода.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ранние изменения клинико-лабораторных показателей у пациентов, умерших от COVID-19 / К. С. Бахтиярова [и др.] // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2022. – Т. 19, № 5. – С. 55–59.
2. Связь показателей общего анализа крови с тяжестью течения covid-19 у госпитализированных пациентов / Н. С. Губенко [и др.] // Южно-Российский журнал терапевтической практики. – 2021. – 91 с.

УДК 612.1:331.105.24(476.2-25)

М. В. Сайкова, А. А. Соломенко

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У РАБОТНИЦ ЗАО «ГОМЕЛЬСКИЙ ВСЗ»

Введение

Сердечно-сосудистая система отвечает за циркуляцию крови по организму. Именно с ней все органы и ткани получают необходимый кислород, а также могут выводить углекислый газ и другие вредные вещества. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы всегда страдают другие органы и ткани. Поэтому значение сердечно-сосудистой системы сложно переоценить, ведь она отвечает за слаженную работу всего организма.

Цель

Оценить состояние сердечно-сосудистой системы у работниц ЗАО «Гомельский вагоностроительный завод».

Материал и методы исследования

В обследовании приняло участие 40 женщин – работниц «Гомельского ВСЗ» в возрасте 20–60 лет. Они были разделены на 4 возрастные группы: 20–30 лет, 30–40 лет, 40–50 лет и 50–60 лет в каждой по 10 человек.

Для оценки состояния сердечно-сосудистой системы у обследованных были измерены: частота сердечных сокращений (ЧСС) методом пальпации, артериальное давление (АД: систолическое, диастолическое, пульсовое) аускультативным методом Н. С. Короткова; рассчитаны: ударный объем (УО), минутный объем крови (МОК), индекс Робинсона, коэффициент выносливости, коэффициент экономичности кровообращения (КЭК).

Индекс Робинсона – показатель, характеризующий энергопотенциал, – является наиболее чувствительным маркером состояния сердечно-сосудистой системы и адаптационных механизмов организма человека. Коэффициент выносливости используется для оценки степени готовности сердечно-сосудистой системы к выполнению физической нагрузки и характеризует функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Увеличение данного показателя свидетельствует об ослаблении, а снижение указывает на увеличение функциональных возможностей ССС.

Коэффициент экономичности кровообращения характеризует затраты организма на передвижение крови в сосудистом русле. Принято считать, что чем он больше, тем экономичнее происходит расходование резервов ССС [1].

Обработка и статистический анализ данных проводилась в программах Microsoft Office Excel 2013 и Statistica 10.0. Так как, согласно критерию Колмогорова-Смирнова, полученные данные не подчинялись закону нормального распределения, они были представлены в виде медианы, верхнего и нижнего квартилей. Анализ различий частот двух независимых групп проводился с помощью критерия Мана – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе проведения исследования у работниц ЗАО «Гомельский ВСЗ» были измерены гемодинамические показатели и рассчитаны коэффициенты, характеризующие функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Функциональные показатели состояния сердечно-сосудистой системы у женщин разных возрастных групп

Показатель	Возраст, лет				
	20–30	30–40	40–50	50–60	
ЧСС, уд/мин	69 [66; 72]	73 [72; 78]	75 [66; 78]	82 [74; 90]	
УО, мл	77 [63; 93]	71 [64; 79]	75 [60; 91]	76 [61; 87]	
МОК, л/мин	5,3 [4; 6]	5 [4; 6]	5 [4; 6]	6,2 [4; 7]	
АД, мм рт. ст.	систолическое	118 [110; 120]	125 [120; 130]	125 [115; 140]	130 [120; 140]
	диастолическое	70 [68; 80]	81 [74; 90]	78 [70; 90]	88 [80; 100]
	пульсовое	40 [38; 47]	43 [40; 50]	50 [40; 50]	43 [40; 50]
Индекс Робинсона, ед	79 [73; 86]	91 [83; 101]	94 [74; 109]	107 [91; 126]	
Индекс выносливости, ед	16 [14; 18]	18 [14; 20]	17 [14; 19]	18 [17; 21]	
КЭК, ед	117 [109; 119]	124 [119; 129]	124 [114; 139]	129 [119; 139]	

Анализ данных, представленных в таблице показывает, что в возрастных группах 20–50 лет значение ЧСС находится в пределах физиологической нормы (60–80 уд/мин), в возрастной группе старше 50 лет отмечено повышение показателя на 3 %. Исходя из

этого можно сказать, что с возрастом организм ослабевает и ему нужно прилагать больше усилий для кровообращения. УО в каждой возрастной группе незначительно превышает норму (65–70 мл). Этот показатель напрямую связан с состоянием сердечной мышцы и ее способностью сокращаться с достаточной силой. Увеличение ударного объема происходит при возрастании пульса. МОК во всех возрастных группах находится в норме (3–6 л/мин), кроме 5 % работниц старшей возрастной группы (50–60 лет). САД и ДАД с возрастом увеличивается на 12–20 мм рт. ст. Повышение давления связано с возрастными изменениями сосудов и увеличением числа сопутствующих хронических заболеваний. Играет роль и накопительный эффект действия других факторов риска, например, избыточного веса, вредных привычек, малоподвижного образа жизни, нездорового питания. Пульсовое давление в норме составляет 40 мм рт. ст. Данный уровень ПД наблюдается во всех возрастных группах, кроме группы 40–50 лет, в которой этот показатель увеличен на 10 мм рт. ст., т. е. в 1,2 раза. Повышение или понижение пульсового давления свидетельствует о сердечно-сосудистом риске [2]. Индекс Робинсона увеличивается с возрастом с 79 до 107 ед. Это свидетельствует о ослаблении работы сердечной мышцы. Среднее значение индекса выносливости во всех группах находится в пределах нормы (16–18 ед). При этом у 15 % обследованных старше 30 лет отмечается превышение нормы на 17,5 %. Это указывает на ослабление сердечной деятельности. КЭК находится в пределах нормы и увеличивается при утомляемости.

В ходе выполненных исследований установлены достоверные различия ($p < 0,05$) между изучаемыми показателями в возрастных группах 20-30 и 50-60 лет. Полученные результаты представлены на рисунке 1. Между остальными возрастными группами достоверные различия не установлены ($p > 0,05$).

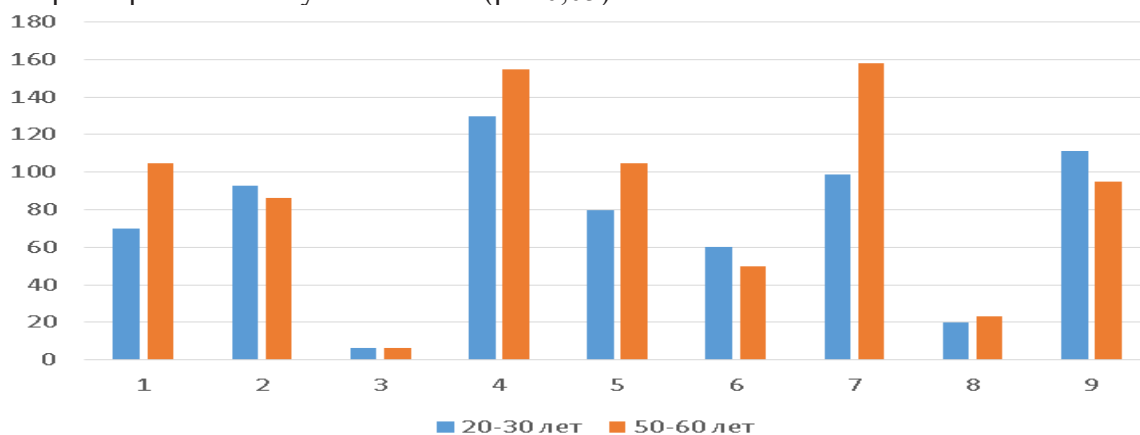


Рисунок 1 – Значения показателей сердечно-сосудистой системы женщин разных возрастных групп: 1-ЧСС, 2-УО, 3-МОК, 4-САД, 5-ДАД, 6-ПД, 7-Индекс Робинсона, 8-Индекс выносливости, 9-КЭК

Выводы

Установлено, что трудовые факторы (повышенный уровень шума, тяжёлые физические нагрузки и др.) не оказывают значительного влияния на состояние сердечно-сосудистой системы работниц ЗАО «Гомельский ВСЗ». При этом отмечены сдвиги в функционировании ССС, связанные с возрастными изменениями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калюнов, В. Н. Практикум по физиологии человека и животных: учебное пособие / В. Н. Калюнов, Т. А. Миклуш. – Мн.: БГПУ, 2004. – С. 78–79.
2. Нормальная физиология: учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 688 с.

Д. А. Скачков, Д. А. Гирявая

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Жукова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЗАВИСИМОСТЬ ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ И ОЧАГОВЫХ СИМПТОМОВ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА

Введение

Известно, что заболевание геморрагический инсульт постепенно молодеет. Все больше и больше молодых людей попадают в больницы с данным диагнозом. Геморрагический инсульт составляет около 15 % среди всех случаев острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) [1]. Локализация кровоизлияний является очень важной темой для обсуждения среди врачей и ученых, так как кровоизлияния в разные доли мозга вызывают разные очаговые симптомы. Поэтому в диагностике геморрагических инсультов большую роль играют диагностические методы КТ и МРТ. Преимущественная локализация кровоизлияний в области центральных узлов объясняется тем, что здесь раньше всего начинаются атеросклеротические изменения. Кроме того, характер васкуляризации этой области способствует развитию функциональных расстройств кровообращения [2].

Цель

Выявить зависимость локализаций геморрагического инсульта от пола и возраста, установить самые часто встречаемые очаговые симптомы у людей разных половозрастных групп.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были использованы медицинские карты из УЗ «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны» за 2022 год. Всего исследуемых лиц с геморрагическим инсультом женского пола – 34, исследуемых лиц мужского пола – 32. Для статистического исследования медицинские карты были разделены по гендерному и возрастному признаку. Были выделены 2 возрастные группы: 30–60 лет и лица старше 60 лет. Проводился анализ локализации геморрагического инсульта, а также анализ повышения холестерина в крови у мужчин и женщин по возрастам. Составлялись диаграммы, наглядно показывающие локализацию кровоизлияний по половозрастному принципу. Статистическую обработку собранных данных проводили с помощью программы Microsoft Excel 2019. Значимость различий определяли при помощи критерия Пирсона (χ^2).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате анализа медицинских карт были собраны данные для последующего исследования. Локализации очагов кровоизлияний у мужчин двух групп по возрасту представлены на рисунке 1.

Исследования показали, что у мужчин молодого возраста кровоизлияния более обширные (60 % из них приходится на гемисферы), а у мужчин более старшего возраста кровоизлияния преимущественно локализованные. Самая часто встречаемая локализация – теменная доля (16 % в левой теменной доле, 16 % в правой теменной доле). И, как следствие, можем предположить, что пациенты с данной патологией имеют некоторые проблемы с ориентацией в пространстве, так как кровоизлияния в теменную долю обу-

часто встречаемых локализаций, это височная доля – 25 %. Очаговые симптомы в этом случае будут связаны с дефектами слуха. У женщин в возрасте 30–60 лет чаще встречаются локализованные кровоизлияния, самая часто встречаемая доля – левая лобная доля (13,3 %), соответственно очаговые симптомы будут выражены нарушением произвольного внимания, проявляемого в сложностях сосредоточения на заданной инструкции, в невозможности торможения реакций на внешние раздражители, к нарушениям избирательности психических процессов, к инактивности, отвлекаемости. Также, в этой группе мы видим большой процент кровоизлияний с прорывом в желудочковую систему (13,3 %), в отличие от группы женщин старше 60 лет, в которой они отсутствуют вообще. Имеется значительный процент кровоизлияний в базальные ядра у групп обоего пола, что будет обуславливать очаговые симптомы, связанные с искаженной регуляцией двигательных функций. Получены достоверные различия данных в том, что у женщин в возрасте от 30 до 60 лет встречаемость кровоизлияний в правую гемисферу меньше ($t = 4,64$, $p < 0,05$), чем у женщин более старшего возраста, у которых очаги кровоизлияний имеют более обширный характер. У женщин в возрасте от 30 до 60 лет достоверно больше встречаемость кровоизлияний с прорывом в желудочковую систему ($t = 6,88$, $p < 0,01$), чем у женщин более старшего возраста.

Выводы

По нашим данным, у мужчин в возрасте от 30 до 60 лет, чаще встречаются обширные кровоизлияния, чем у мужчин старше 60 лет. У женщин этих возрастных групп, наоборот, в более молодом возрасте обширных кровоизлияний меньше. Кровоизлияния в ствол ГМ зафиксированы во всех остальных половозрастных группах, кроме мужчин старше 60 лет. Кровоизлияния с прорывом в желудочковую систему были выявлены только у женщин и мужчин моложе 60 лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пирадов, М. А. Геморрагический инсульт : новые подходы к диагностике и лечению / М. А. Пирадов // Нервные болезни. – 2005. – № 1. – С. 17.
2. Ходос, Х.-Б. Г. Нервные болезни : руководство для врачей / Х.-Б. Г. Ходос. – М. : МИА, 2013. – 616 с.

УДК 616.12-008.331:612.766.1

М. А. Соловянчик, В. Е. Кирьянова

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Жукова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИЗМЕНЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

Введение

Повышенное артериальное давление является одним из важнейших факторов риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и широко распространено среди населения многих стран мира. Многие студенты убедились на собственном опыте, что артериальное давление может увеличиваться перед экзаменом в ответ на стресс [1].

Если принять во внимание то, что студенты медицинского ВУЗа занимаются в основном умственным трудом и часто не имеют достаточной физической активности, представляет интерес, каким образом при физических нагрузках будет претерпевать из-

менение артериальное давление у молодых людей с различным индексом массы тела. В среднем у людей с ИМТ выше нормы часто наблюдается повышенное артериальное давление, что является значительным риском развития артериальной гипертензии.

Цель

Выявить наличие зависимости изменения артериального давления при физической нагрузке у людей с различными показателями индекса массы тела.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 70 студентов обоих полов Гомельского государственного медицинского университета, не занимающихся спортом на постоянной основе, в возрасте 18–22 лет. Артериальное давление измерялось в состоянии покоя и сразу после физической нагрузки, которая включала 15 приседаний и минутный бег на месте. Все исследуемые были разбиты на группы в зависимости от пола и индекса массы тела: недостаток массы тела (16–18,4), норма (18,4–24,9) и избыточная масса тела (25–29,9). Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2016. Значимость различий определяли при помощи критерия Пирсона(χ^2).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенных измерений АД до и после нагрузки были собраны данные для последующего анализа. Артериальное давление студентов обоих полов в покое в зависимости от индекса массы тела представлено на рисунке 1.

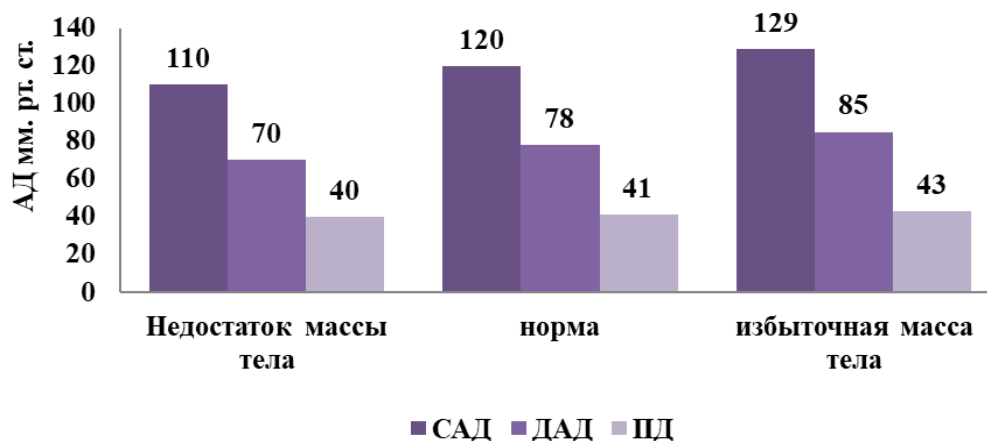


Рисунок 1 – Показатели артериального давления у исследуемых обоих полов в покое

Исследования показали, что с увеличением ИМТ у испытуемых обоих полов показатели артериального давления имеют тенденцию к повышению. Наиболее увеличиваются показатели систолического артериального давления, несколько меньше диастолического и совсем незначительно пульсового давления.

После физической нагрузки у юношей пропорционально увеличению ИМТ увеличивалось систолическое давление, практически не изменялось диастолическое и как следствие – достоверно увеличивалось пульсовое давление ($t = 9,87$; $p < 0,005$). Разница в артериальном давлении юношей с разным ИМТ до и после нагрузки, выраженная количественно в мм.рт.ст. представлена на рисунке 2.

У девушек разница систолического артериального давления при нагрузке с увеличением ИМТ возрастала менее значительно, чем у юношей, однако диастолическое давление даже несколько снизилось, это способствовало достоверному ($t = 12,7$; $p < 0,005$) увеличению пульсового давления. Разница артериального давления девушек при нагрузке и в покое представлена на рисунке 3.

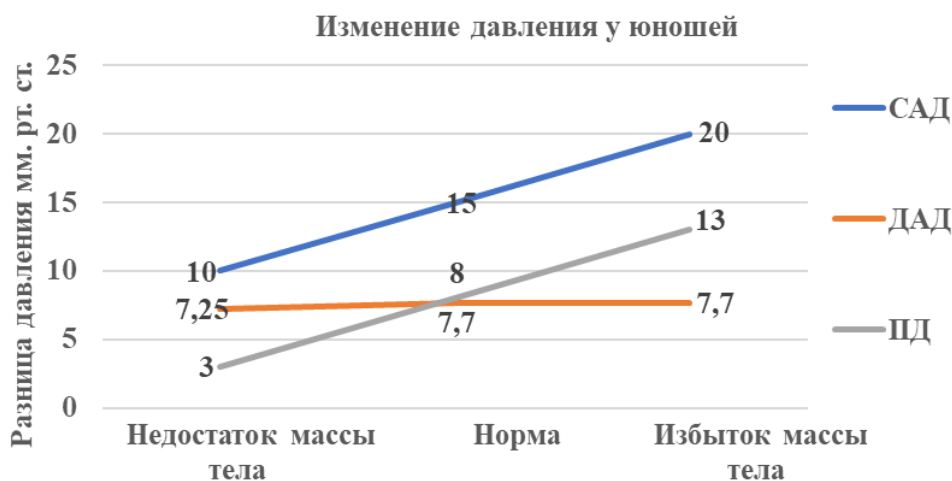


Рисунок 2 – Разница артериального давления юношей в покое и при нагрузке в зависимости от ИМТ

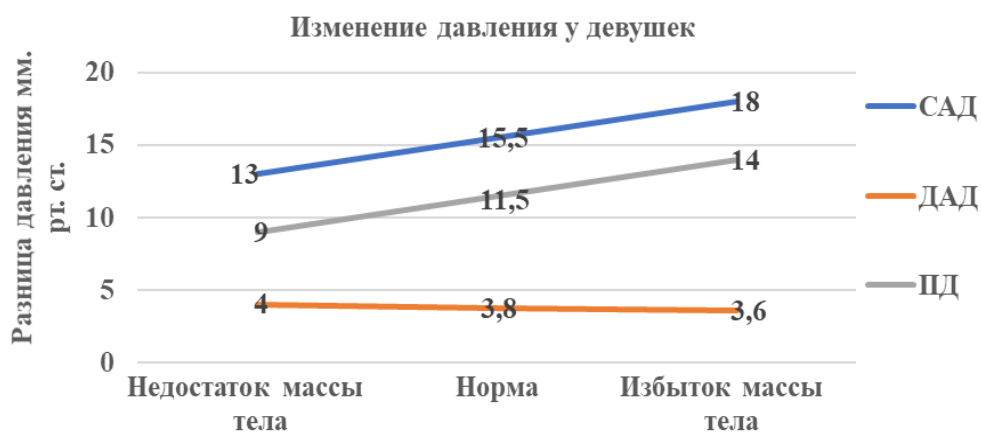


Рисунок 3 – Разница артериального давления девушек в покое и при нагрузке в зависимости от ИМТ

Полученные данные свидетельствуют, что у юношей при нагрузке САД в зависимости от индекса массы тела изменяется в более широких пределах, чем у девушек. У участниц эксперимента в отличие от парней с увеличением индекса массы тела наблюдается небольшое понижение диастолического давления после нагрузки.

Выводы

Рост индекса массы тела способствует повышению систолического артериального давления в покое у студентов независимо от пола. При физической нагрузке у юношей с увеличением ИМТ пульсовое давление изменяется в большей степени, чем у девушек, в основном за счет увеличения систолического артериального давления. Как известно, пульсовое давление, пропорциональное сердечному выбросу и при нагрузке у здорового человека обычно повышается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Склянная, Е. В Роль чрезмерного повышения артериального давления в ответ на стресс в прогнозировании развития артериальной гипертензии у молодых лиц / В. Е. Склянная // Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – 2021. – № 3. – С. 149–156.

А. А. Соснок

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛОГРАММ ПРИ ЦИРРОЗАХ ПЕЧЕНИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Введение

Цирроз печени – достаточно распространенное хроническое заболевание, которое сопровождается структурными нарушениями и характеризуется дисфункцией трех ростков гемопоэза: лейкоцитарного, эритроцитарного и тромбоцитарного. В общем анализе крови у пациентов с развившимся циррозом печени или печеночной недостаточностью можно выявить признаки гемолиза, тромбоцитопению, лейкоцитопению [1].

Характер нарушений системы гемостаза при патологиях печени непредсказуем и касается всех его звеньев – коагуляционного, сосудисто-тромбоцитарного и фибринолиза. Общепринятым считается, что при циррозе возникает состояние гипокоагуляции с повышенной склонностью к кровотечениям [2].

Прогрессирование заболеваний печени ведет к развитию нарушений свертывания крови. С целью диагностики состояния системы гемостаза используются стандартные коагуляционные показатели: протромбиновое время (ПВ), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) – содержание фибриногена в плазме, международное нормализованное отношение (МНО), протромбиновый индекс (ПТИ), тромбиновое время (ТВ), содержание фибриногена, растворимые фибрин-растворимые комплексы (РФМК) [3, 4].

Цель

Изучение различий в показателях коагулограмм при заболеваниях печени различной этиологии.

Материал и методы исследования

Проведен анализ 30 медицинских карт пациентов (11 мужчин, 19 женщин), находящихся на стационарном лечении в УЗ «Гомельская областная клиническая больница» со следующими заболеваниями: декомпенсированный цирроз печени неуточненной этиологии (далее ДЦНЭ; 12 пациентов), цирроз печени неуточненной этиологии (далее ЦНУЭ; 10 пациентов), цирроз печени невирусной этиологии (далее ЦНВЭ – 6 пациентов), цирроз печени смешанной этиологии (далее ЦСЭ – 2 пациента).

Возраст обследованных – 34–70 лет. Определение показателей гемостаза проводилось стандартными методиками [5].

Обработка полученных данных проводилась с использованием статистического пакета Microsoft Excel 2016 и Statistica 10.0. Анализ различий частот двух независимых групп проводился с помощью критерия Мана – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании коагулограмм проводилось сравнение показателей: АЧТВ, ПТИ, МНО, ТВ, фибриногена, ПВ, РФМК. Полученные результаты приведены в таблице 1.

Во всех случаях протромбиновое время и растворимые фибрин-растворимые комплексы соответствовали вышеуказанной норме. Остальные – изменялись в зависимости от конкретного заболевания и индивидуальных особенностей пациента.

Таблица 1 – Показатели коагулограмм пациентов с циррозом печени различной этиологии

Показатель	АЧТВ, с	ПТИ	МНО	ТВ, с	Фибриноген, г/л
Норма	25,4–36,9	0,8–1,1	0,85–1,15	10,3–16,6	2,0–3,93
ДЦНЭ	35,91 ± 1,94	0,68 ± 0,047	1,81 ± 0,15	19,1 ± 0,94	2,84 ± 0,39
ЦНУЭ	38,6 ± 1,72	0,75 ± 0,03	1,67 ± 0,06	16,86 ± 0,54	2,7 ± 0,17
ЦНВЭ	35,68 ± 1,51	0,7 ± 0,04	1,65 ± 0,93	16,17 ± 1,15	3,45 ± 0,36
ЦСЭ	28,95 ± 1,15	0,71 ± 0,1	1,48 ± 0,08	17,5 ± 4,2	3,69 ± 1,91

Первое из исследуемых заболеваний – ДЦНЭ. Показатели АЧТВ в 83,3 % (10 из 12) соответствовали норме, только в 2 случаях было выявлено незначительное повышение (меньше, чем в 2 раза). ПТИ в 75% анализах принимал значения ниже оптимального (9 из 12), в 3 случаях – норма. МНО во всех случаях было увеличено: в 66,67 % случаев превышение незначительно, в 25 % – в 1,7–2,07 раза. У одного пациента значения были в 2,6 раза выше верхней границы. Показатели ТВ соответствовали нормальным в 3 случаях из 12 (25 %), в 75 % – наблюдалось незначительное превышение. Содержание фибриногена не соответствовало норме у 5 человек (25 % – ниже оптимальных значений, 16,67 % – незначительное превышение). В диапазоне от 2,0–3,93 г/л (норма) находятся 58,3 % показателей.

При ЦНУЭ показатели АЧТВ выше нормы выявлены в 70 % случаев, у 30 % – в пределах нормы. ПТИ соответствовал норме только у 3 человек (30 %), у 7 – наблюдалось снижение в 1,05–1,25 раза. МНО во всех коагулограммах превышало оптимальное значение в 1,23–1,71 раз. Норма ТВ наблюдалась у 4 пациентов, небольшое превышение выявлено в 6 анализах. Фибриноген ниже оптимального значения только у одного пациента, в основном наблюдается норма (90 %).

Следующее исследуемое заболевание – ЦНВЭ. Установлено, что в 50 % случаев АЧТВ соответствовало норме, однако также было отмечено незначительное увеличение показателя в анализах 3 пациентов. ПТИ, в основном (83,33 %), – ниже оптимальных значений, только в одном случае показатель находился в пределах нормы. МНО аналогично предыдущим заболеваниям было незначительно увеличено (в 1,23–1,73 раза). Показатели ТВ в 3 случаях (50 %) соответствовали оптимуму, в остальных – увеличены незначительно. Фибриноген не соответствовал норме только у 2 человек (небольшое превышение).

Последнее из изучаемых заболеваний – ЦСЭ. Значения АЧТВ соответствовали норме в 100 % случаев. ПТИ в одном случае был незначительно снижен. МНО во всех случаях превышало норму. ТВ и фибриноген в одном случае соответствовали норме, в другом анализе наблюдалось превышение обоих показателей, причем фибриноген был увеличен в 1,5 раза.

Таким образом, у большинства обследованных пациентов отмечены изменения в показателях коагулограммы в виде удлинения АЧТВ, увеличения МНО, снижения концентрации фибриногена, что согласуется с данными литературы. Увеличение МНО > 2,0 или АЧТВ-соотношения > 1,5 указывает на состояние выраженной гипокоагуляции. Удлинения АЧТВ и увеличение МНО, как правило, свидетельствуют о низкой активности факторов свертывания [2].

Статистически значимых различий в уровне показателей коагулограмм при заболеваниях печени различной этиологии не установлено ($p > 0,05$).

Выводы

В ходе исследования было установлено, что при циррозах печени различной этиологии наблюдается удлинение активированного частичного тромбопластинового времени. В особенности отклонение от нормальных показателей наблюдается при циррозах печени

неуточненной этиологии и циррозах печени невирусной этиологии. Значение протромбинированного индекса при всех изучаемых циррозах заметно снижено. Международное нормализованное отношение при всех патологиях было выше нормы. Тромбиновое время незначительно превышало норму или находилось в оптимальном диапазоне. При циррозе печени неуточненной этиологии и декомпенсированном циррозе печени неуточненной этиологии наблюдалось уменьшение содержания фибриногена, в то время как при остальных исследуемых циррозах выявлено несущественное превышение нормы (при ДЦНЭ также было выявлено и увеличение содержания фибриногена).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барановская И. Б. Особенности новых показателей гемограммы при циррозах печени / И. Б. Барановская, О. А. Зенцова, И. П. Сысоева // Клиническая лабораторная диагностика. – 2016. – Т. 61. – № 10. – С. 705–710.
2. Оценка системы гемостаза при циррозе печени / А. С. Тугушев [и др.] // Запорожский медицинский журнал. – 2011. – № 3. – С. 74–75.
3. Особенности гемостаза при проведении альбуминового диализа у больных с терминальной стадией хронических заболеваний печени / О. Е. Никифорова [и др.] // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2011. – № 1. – С. 44–47.
4. Минов, А. Ф. Место и роль стандартных коагуляционных тестов в оценке состояния системы гемостаза у пациентов с циррозом печени / А. Ф. Минов, А. М. Дзядзько, О. О. Руммо // Хирургия. Восточная Европа. – 2016. – № 4. – С. 571–579.
5. Ярец Ю. И. Лабораторные методы оценки системы гемостаза: учебник / Ю. И. Ярец, И. А. Новикова. – Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2014. – С. 48–56.

УДК 616.12-073.7:796.015.1

А. В. Чужанкова

Научный руководитель: старший преподаватель Ю. И. Брель

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПОКАЗАТЕЛИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У СПОРТСМЕНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРАВЛЕННОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Введение

В современном спорте тренировочные и соревновательные нагрузки вызывают заметные изменения функционирования многих органов и систем, обеспечивающие более эффективное выполнение интенсивной мышечной работы [1]. В первую очередь проследживается как морфологическая, так и положительная функциональная адаптация со стороны сердечно-сосудистой системы. В период интенсивного тренировочного процесса в ответ на перегрузку изменяются структура и функции сердца, что приводит к развитию ремоделирования миокарда, представляющего собой динамический процесс изменения толщины миокарда, размера и формы камер сердца. В настоящее время эхокардиография является одним из широко применяемых методов оценки сердечно-сосудистой системы, который позволяет выявить структурные изменения в сердце, определить толщину задней стенки левого желудочка, межжелудочковой перегородки, размеры полостей сердца [1, 2]. Представляется интересным сравнить показатели эхокардиографии в зависимости от направленности тренировочного процесса для оценки особенностей адаптации организма спортсменов различных специализаций.

Цель

Изучить показатели эхокардиографии спортсменов в зависимости от направленности тренировочного процесса с учетом влияния гендерных различий.

Материал и методы исследования

Исследование проведено на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». В нем приняли участие 40 спортсменов (спортивная квалификация – кандидаты в мастера спорта и мастера спорта; средний возраст $18 \pm 1,4$ лет).

Обследованные спортсмены были разделены на две группы в зависимости от спортивной специализации:

1) специализация в циклическом виде спорта, развивающем преимущественно выносливость (гребля на байдарках, академическая гребля, плавание) – 21 спортсмен (12 юношей и 9 девушек);

2) специализация в виде спорта со скоростно-силовыми нагрузками (вольная борьба) – 19 спортсменов (9 юношей и 10 девушек).

Обследуемым спортсменам проводилось ультразвуковое исследование сердца. Были проанализированы протоколы эхокардиографии с оценкой следующих параметров: конечно-диастолический объем – КДО (мл); конечно-систолический объем – КСО (мл); ударный объем – УО (мл); фракция выброса – ФВ (%); толщина межжелудочковой перегородки в диастолу – МЖП (д), (мм); толщина межжелудочковая перегородки в систолу – МЖП (с), (мм); толщина задней стенки левого желудочка в диастолу – ЗС (д), (мм); толщина задней стенки левого желудочка в систолу – ЗС (с), (мм).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. В связи с ассиметричным распределением показателей результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й и 75-й перцентили). Достоверность различий между спортсменами разных групп оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования показателей эхокардиографии представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели левого желудочка сердца по данным эхокардиографии у спортсменов различной специализации

Показатель	Мужчины (n = 21)		Женщины (n = 19)	
	Циклические виды спорта (n = 12)	Вольная борьба (n = 9)	Циклические виды спорта (n = 9)	Вольная борьба (n = 10)
КДО (мл)	134 (121; 146) *	125 (107; 140) **	108 (104; 118) *	98 (90; 108) **
КСО (мл)	39 (35; 53)	44 (36; 50) **	38 (34; 41)	32 (28; 36) **
УО (мл)	91 (84; 97) *#	76 (75; 89) **#	74 (67; 77) *	64 (54; 74) **
ФВ (%)	68 (63; 72)	64 (62; 66)	63 (62; 65)	66 (63; 69)
МЖП(д) (мм)	10 (9; 11) *	9 (9; 10) **	8 (7; 9) *	8 (8; 9) **
МЖП(с) (мм)	15 (14; 17) *	14 (13; 15) **	12 (11; 12) *	11 (11; 12) **
ЗС(д) (мм)	10 (9; 11) *	9 (9; 10)	8 (8; 9) м*	8 (8; 9)
ЗС(с) (мм)	16 (15; 16) *#	14 (14; 15) #	12 (12; 14) *	13 (12; 14)

Примечание: данные представлены в виде Me (25%; 75%); * – статистически значимые различия показателей девушек и юношей циклических видов спорта ($p < 0,05$); ** – статистически значимые различия показателей девушек и юношей, занимающихся вольной борьбой ($p < 0,05$); # – статистически значимые различия показателей юношей циклических видов спорта и юношей, занимающихся вольной борьбой ($p < 0,05$)

При сравнении показателей эхокардиографии в зависимости от спортивной специализации (таблица 1) были выявлены значимые отличия между группами юношей, занимающихся циклическими видами спорта и вольной борьбой, по таким показателям, как ударный объем и толщина задней стенки левого желудочка в систолу ($p < 0,05$). При этом

величина УО у спортсменов циклических видов спорта была в среднем на 20 % выше ($p = 0,04$), а значения толщины ЗС (с) на 14 % ($p = 0,002$) выше по сравнению со значениями данного параметра у борцов. В то же время при сравнении показателей эхокардиографии женщин-спортсменок циклических видов спорта и спортсменок, занимающихся вольной борьбой, значимых различий не выявлено.

При анализе гендерных особенностей показателей эхокардиографии было выявлено, что наибольшее число параметров, по которым регистрировались значимые различия, наблюдалось в циклических видах спорта между группами мужчин и женщин. Как видно из таблицы 1, группы девушек и юношей циклических видов спорта значимо отличались по таким показателям, как КДО, УО, МЖП (д), МЖП (с), ЗС (д), ЗС (с) ($p < 0,05$). Так, у юношей циклических видов спорта показатель КДО был в среднем выше на 24 % ($p = 0,0003$), а значение УО на 23 % выше ($p = 0,00008$), чем у девушек данной спортивной специализации. Также в группе спортсменов циклических видов спорта значения МЖП (д), МЖП (с) и ЗС (д) у юношей на 25 % превышали таковые у девушек, а наиболее выраженное отличие выявлялось по показателю ЗС (с), который был в среднем на 33 % выше у юношей в сравнении с девушками ($p = 0,001$).

При сравнении показателей эхокардиографии мужчин и женщин, занимающихся вольной борьбой, также были выявлены значимые отличия по таким показателям, как КДО, КСО, УО, МЖП (д), МЖП (с) ($p < 0,05$). У юношей-борцов величина КДО была в среднем выше на 27 % ($p = 0,01$), КСО – на 37 % ($p = 0,04$) и УО – на 18 % ($p = 0,01$) в сравнении с девушками данного вида спорта. Также у юношей, занимающихся вольной борьбой, регистрировались значимо более высокие показатели МЖП (д) и МЖП (с) ($p = 0,007$ и $p = 0,002$ соответственно) в сравнении с девушками данной спортивной специализации, однако значимых гендерных отличий по показателям ЗС (д) и ЗС (с) у спортсменов данного вида спорта выявлено не было.

Полученные результаты эхокардиографии также были проанализированы в соответствии с диапазоном нормальных величин показателей. Было выявлено, что значения большинства показателей обследованных спортсменов находились в пределах нормы, за исключением МЖП (д), ЗС (д) и УО. Показатель МЖП (д) был выше нормы у 6 юношей-спортсменов циклических видов спорта (50 % обследованных данной группы), в то время в группе у юношей-борцов данный показатель превышал норму у 1 спортсмена. Показатель ЗС (д) у юношей циклических видов спорта был выше нормы у 5 спортсменов (42 % обследованных данной группы), при этом в группе юношей-борцов не было выявлено повышенных значений данного показателя.

При оценке показателей эхокардиографии женщин выявлено, что МЖП (д) как у девушек циклических видов спорта, так и у девушек, занимающихся вольной борьбой, были в пределах нормы. Показатель ЗС (д) был выше нормы у 1 спортсменки циклических видов спорта и у 1 спортсменки, занимающейся вольной борьбой.

Значения такого показателя, как ударный объем, превышали норму у 3 юношей (14 % обследованных юношей, из них 2 спортсмена, занимающихся греблей и 1 – вольной борьбой). В то же время у 4 девушек данный показатель был ниже нормы (21 % обследованных девушек, из них 3 спортсменки, занимающиеся греблей и 1 – вольной борьбой), а значений УО выше нормы у девушек выявлено не было.

Полученные результаты в целом могут отражать особенности процессов адаптации в зависимости от спортивной специализации. В циклических видах спорта увеличение аэробной работоспособности связано с выраженными адаптационными изменениями сердечно-сосудистой системы, которые характеризуются более высокими значениями толщины миокарда левого желудочка и ударного объема. В то же время при занятиях

вольной борьбой преобладают скоростно-силовые нагрузки, характеризующиеся кратковременной работой максимальной мощности, и признаки адаптационных изменений со стороны сердца в данной группе спортсменов менее выражены.

Выводы

В результате исследования были выявлены следующие особенности показателей эхокардиографии с учетом спортивной специализации и гендерных различий.

1. В группе спортсменов мужского пола циклических видов спорта регистрировались значимо более высокие показатели ударного объема и толщины задней стенки левого желудочка в систолу в сравнении со спортсменами, занимающимися вольной борьбой. У девушек значимых различий между группами спортсменов разных видов спорта выявлено не было.

2. У юношей циклических видов спорта такие показатели эхокардиографии, как КДО, УО, МЖП (д), МЖП (с), ЗС (д), ЗС (с), были значимо выше, чем у девушек данной спортивной специализации. У юношей, занимающихся вольной борьбой, регистрировались значимые более высокие значения показателей КДО, КСО, УО, МЖП (д), МЖП (с) по сравнению с девушками данного вида спорта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 608 с.
2. Макарова, Г. А. Медицинский справочник тренера [Текст] / Г. А. Макарова, С. А. Локтев. – 2-е изд., стереот. – М.: Советский спорт, 2006. – 587 с.

УДК 612.127.2:615.832.9]-056.255-056.257

С. П. Якубюк, А. М. Ракович

*Научный руководитель: старший преподаватель
военной кафедры, подполковник м/с А. В. Соловьев*

*Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь*

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОБЫ ГЕНЧИ У ЛЮДЕЙ С НОРМАЛЬНОЙ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПОСЛЕ КРАТКОВРЕМЕННОГО НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Введение

Для оценки функционального состояния систем организма человека применяется ряд функциональных проб. При оценке дыхательной системы применяются две основные пробы: проба Штанге и проба Генчи.

Цель

Исследовать показатели пробы Генчи у лиц мужского пола в возрасте от 18 до 22 лет с нормальной и избыточной массой тела до и после применения криотерапии, а также провести анализ полученных данных.

Материал и методы исследования

Материалом для нашего исследования послужили данные полученные при проведении пробы Генчи у 8 добровольцев (4 человек с повышенной массой тела и 4 человек с нормальной массой тела) до кратковременного низкотемпературного воздействия и после проведения 10 сеансов криотерапии, а также через 15 дней после последнего сеанса. Полученные данные были подвергнуты статистическому анализу.

Результаты исследования и их обсуждение

Проба Генчи – это регистрация времени максимально возможной задержки дыхания после выдоха. Проводится данная проба следующим образом, испытуемому предлагается сделать 2–3 глубоких вдоха-выдоха, после этого, им необходимо задержать дыхание на максимально возможное время. С помощью секундомера время засекается от момента выдоха и до момента нового вдоха. Результаты оцениваются в зависимости от времени, на которое смог задержать дыхание испытуемый (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты пробы Генчи

Оценка состояния	Задержка дыхания на выдохе (в секундах)
Отличное	больше 40
Хорошее	35–40
Плохое	меньше 35

Для нормального, физически развитого человека хорошим результатом считается задержка дыхания более чем на 30 секунд. Спортсмены и тренированные люди могут задерживать дыхание на время более чем 60 с.

В нашем исследовании приняли участие две группы добровольцев, первая это молодые люди возрасте от 20 лет до 23 лет с нормальной массой тела. Вторая группа это молодые люди в возрасте от 20 до 23 лет с повышенной массой тела. У обеих групп до начала исследования были проведены функциональные тесты, включавшие в себя пробу Штанге и Генчи. После прохождения 10 сеансов кратковременного низкотемпературного воздействия в криосауне были проведены повторные измерения проб. По прошествии 15 дней после последнего сеанса криотерапии обе группы добровольцев снова выполнили функциональные пробы. Данные первой группы испытуемых приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты пробы Генчи первой группы испытуемых

Номер испытуемого/ Проба Генчи	До криотерапии	После криотерапии	Через 15 дней после криотерапии
Испытуемый 1	0,41 с.	0,53 с.	1,02 с.
Испытуемый 2	0,48 с.	0,53 с.	0,54 с.
Испытуемый 3	0,31 с.	0,38 с.	0,42 с.
Испытуемый 4	0,42 с.	0,47 с.	0,46 с.

У первой группы испытуемых, до начала проведения сеансов криотерапии были проведены исследования пробы Генчи. При проведении пробы у 3 испытуемых нормальной массой тела наблюдались хорошие результаты пробы, у 1 испытуемого они были плохими. После 10 сеансов кратковременного низкотемпературного воздействия у всех испытуемых результаты пробы Генчи заметно улучшились. Через 15 дней после последнего сеанса у испытуемых были повторно проведены измерения пробы Генчи. При этом полученные результаты были гораздо лучше тех, что наблюдались до сеансов криотерапии (рисунок 1).

Как можно заметить из таблицы 1, если до начала проведения сеансов криотерапии, результаты пробы 3 испытуемых с нормальной массой тела были отличными, а 1 испытуемого плохими. После пришествия 15 дней после последнего сеанса криотерапии у всей группы наблюдались отличные результаты, а у отдельных испытуемых время задержки дыхания на выдохе увеличилось в 1,5 раза.

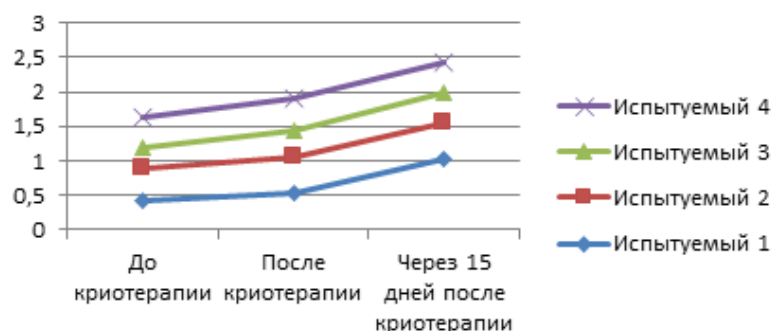


Рисунок 1 – Сравнение результатов пробы Генчи первой группы

Что касается второй группы испытуемых, то после проведения исследования были обнаружены следующие результаты пробы Генчи (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты пробы Генчи второй группы

Номер испытуемого/ Проба Генчи	До криотерапии	После криотерапии	Через 15 дней после криотерапии
Испытуемый 1	0,44 с.	0,47 с.	0,48 с.
Испытуемый 2	0,37 с.	0,37 с.	0,39 с.
Испытуемый 3	0,35 с.	0,38 с.	0,41 с.
Испытуемый 4	0,38 с.	0,40 с.	0,42 с.

Во второй группе испытуемых, с повышенной массой тела, до начала сеансов криотерапии результаты пробы Генчи были хорошими. После 10 сеансов кратковременного низкотемпературного воздействия результаты пробы всех испытуемых улучшились. По прошествии 15 дней результаты пробы у 3 испытуемых с повышенной массой тела оказались отличными, у одного испытуемого наблюдалось улучшение результатов пробы относительно исходного уровня (рисунок 2).

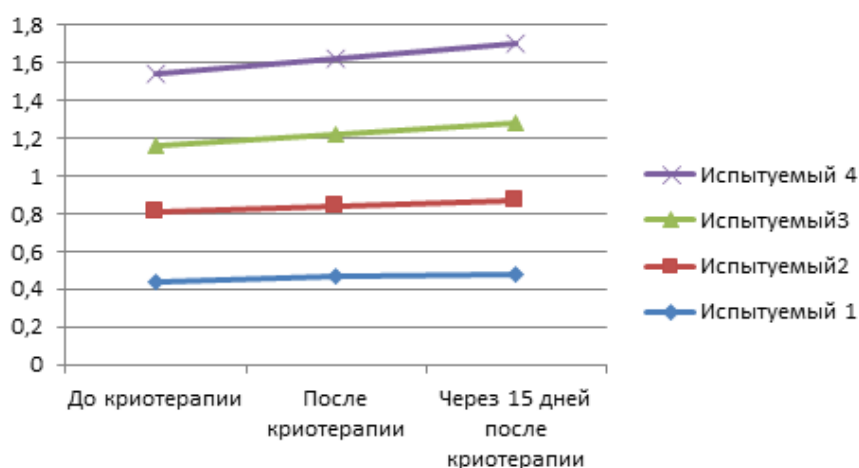


Рисунок 2 – Сравнение результатов пробы Генчи второй группы

Необходимо отметить, что у людей с нормальной массой тела результаты пробы Генчи после сеансов кратковременного низкотемпературного воздействия улучшились значительно больше, чем у испытуемых с повышенной массой тела. При этом, в обеих группах, отмечается улучшение результатов пробы относительно исходного уровня. Это может говорить о том, что кратковременное низкотемпературное воздействие можно

применять для улучшения дыхательной функции у пациентов страдающих заболеваниями респираторной системы, при этом, данный метод может оказаться полезен при реабилитации пациентов перенесших пневмонию.

Выводы

Таким образом, можно отметить тот факт, что после кратковременного низкотемпературного воздействия возможности дыхательной системы увеличиваются. Это можно применять при лечении пациентов с дыхательными нарушениями и при реабилитации после перенесенной инфекции Covid-19.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корольков, А. Н. Особенности адаптации и толерантности к гипоксии у студентов-спортсменов различных специализаций по данным гипоксической пробы Генчи и сатурации гемоглобина крови кислородом / А. Н. Корольков, С. Н. Филиппова // Ученые записки университета Лесгафта. – 2021. – № 5 (195). – С. 178–184.

УДК 612.015.2:616.839-053.81

Abdullah Farooq

Scientific supervisor: senior lecturer Y. I. Brel

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

INFLUENCE OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM ON BODY COMPOSITION IN HEALTHY YOUNG ADULTS

Introduction

The autonomic nervous system (ANS) is a component of the nervous system that regulates involuntary physiologic processes including heart rate, blood pressure, respiration, digestion, and endocrine functions. It consists of two divisions, which are parasympathetic and sympathetic nervous systems. The ANS is in direct control of adiposity at the cellular levels. The sympathetic and parasympathetic systems provide the homeostatic regulation of adipose tissue by stimulating the catabolism and anabolism respectively.

In healthy individuals, increased sympathetic activity and decreased parasympathetic activity is correlated with an increase in the body mass index (BMI) [1]. It may be pointed out that this is controversial. Sympathetic nervous system increases energy expenditure, and some types of obesity are associated with the alteration of the sympathetic activity. On the other hand increased parasympathetic activity is observed in athletes. The relation between the ANS and body composition can give us an important understanding of the physiology of body composition and help us to prepare better policies to control obesity.

For the assessment of balance between sympathetic and parasympathetic systems the measuring of heart rate variability (the occurrence of variations in between two consecutive heart beats) is often used [2]. Bioimpedance analysis has become a popular tool in recent times for the analysis of body composition due to its relative ease, low cost of use and can be used on a wide range of subjects. It allows us to evaluate obesity class, nutritional status, training outcomes and general health [3].

Goal

To study the features of body composition by the method of bioelectrical impedance analysis in young, healthy adults (not athletes) depending upon the initial tone of the autonomic nervous system assessed by heart rate variability (HRV).

Material and methods of Research

The study was conducted in Gomel State Medical University and all the participants were students of this university. The examined group had a total of 65 participants consisting of 31 men and 34 women with ages ranging from 18 to 23 years. The examination was performed in the morning before intake of food or any physical activity. The heart rate variability (HRV) was registered by recording an electrocardiogram (ECG) in the second standard lead in horizontal position with the help of the complex “Polyspectrum” (Russia) and the body composition was assessed by bioimpedance analyzer “Medass” (Russia).

The results of the research and their discussion

According to the results of assessment of the initial tone of the ANS by the method of heart rate variability evaluation and calculation of Baevsky’s Stress Index, the participants were divided into 3 groups.

1) Normotonia (Stress index 30–90) – the group consisted of 33 participants out of which 13 were males and 20 were females.

2) Sympathicotonia (Stress index 90–160) – this group consisted of 15 participants with 10 males and 5 females.

3) Hypersympathicotonia (Stress index higher then 160) – this group had 17 participants with 8 males and 9 females.

It may be noted that vagotonia (Stress index lower than 30) was not revealed in any of the participants.

The results of evaluation of body composition parameters in healthy young adults depending on the initial tone of the autonomic nervous system are presented in the table 1. The table demonstrates the amount and percentage of participants which have normal, high and low values of the examined body composition parameters (in comparison with the reference values) in each of the examined groups.

Table 1 – Body composition parameters in groups of participants with different tone of ANS

Parameter	Participants with normotonia (n = 33)			Participants with sympathicotonia (n = 15)			Participants with hypersympaticotonia (n = 17)		
	Normal values	High values	Low values	Normal values	High values	Low values	Normal values	High values	Low values
Body Mass Index (kg/m ²)	24 (73 %)	5 (15 %)	4 (12 %)	11 (73 %)	4 (27 %)	–	13 (76 %)	4 (24 %)	–
Fat Mass (%)	14 (42 %)	18 (55 %)	1 (3 %)	8 (53 %)	7 (47 %)	–	10 (59 %)	7 (41 %)	–
Body Cell Mass(%)	–	33 (100 %)	–	–	15 (100 %)	–	1 (6 %)	16 (94 %)	–
Skeletal Muscle Mass(%)	21 (64 %)	-	12 (36 %)	10 (67 %)	–	5 (33 %)	7 (41 %)	–	10 (59 %)

Normotonia was revealed in 33 students or 51 % of total participants. In this group 73 % of participants had normal BMI, 15 % had high BMI and 12 % were low. At the same time, more than half (55 %) of participants with normotonia had an increased content of fat mass. Also 42 % of participants of this group had normal fat mass whereas only 1 participant had low fat mass. All participants with normotonia had high metabolically active body cell mass. No one in this group had increased skeletal muscle mass, with 21 participants (64 %) within normal values and 12 participants (36 %) with low values of skeletal muscle mass.

Sympathicotonia was revealed in 15 participants or 23 % of the total participants. Most of them (73 %) had BMI in the normal range with only 4 participants (27 %) having high BMI and none had low value of BMI. The percentage of people having normal fat mass % and high fat

mass % was almost equal with 53 % and 47 % respectively. Low fat mass % was absent in this group. Skeletal mass % was normal in 67 % and decreased in 33 % of the participants in this group, and these results are similar to those of students with normotonia.

Hypersympathicotonia was revealed in 17 participants or 51 % of total participants. Values for BMI were in normal range for 76 % of this group and high for the remaining 24 %, Low BMI was not revealed in any participants of this group. Slightly more than half (59 %) had normal fat mass and the remaining (41 %) had normal values. While no one in this group had high skeletal cell mass, 41 % had normal values. More than half of participants (59 %) with hypersympathicotonia had a decrease in skeletal mass below normal values.

From the table it can be observed that irrespective of the tone of ANS, almost all participants had high values of metabolically active body cell mass. This may be explained by the fact that it is in correlation with adequate protein intake and intensity of metabolism. It shows that no participant has decreased metabolism or inadequate protein intake.

From the table we can also see that although there are only a few participants (13) with high BMI, the number of participants with high fat mass % is quite high (32). This can be explained as BMI is only a ratio of body weight and height; it does not take into account the difference in muscle mass and fat mass. As a result, a person with low skeletal muscle and high fat mass can have a normal BMI value. Therefore it is important to calculate the fat mass % also for an accurate idea of the body composition.

Conclusions

As a result of the study the features of body composition in young, healthy adults (not athletes) depending upon the tone of the autonomic nervous system were revealed.

1. Majority of the participants had normal BMI irrespective of the tone of ANS. High values for fat mass % can be seen in normotonia and as well as in increased tone of the autonomic nervous system, i.e. in sympathicotonia and hypersympathicotonia whereas high skeletal muscle mass was not observed in any conditions. Active cell mass was also revealed to be high in all participants.

2. There were no significant differences in the frequency of detection of high BMI and high fat mass in the groups of participants with different variants of ANS tone. At the same time, in all examined groups, the percentage of participants with high fat mass content was higher than the percentage of participants with high BMI.

3. The most commonly detected pathological change in body composition in the groups of participants with normotonia and sympathicotonia was the increased fat mass, while in participants with hypersympathicotonia, it was the decrease in skeletal mass below normal values. Thus, it can be assumed that excessive activation of the sympathetic nervous system in healthy adults (not athletes) is accompanied by a decrease in muscle mass, but does not significantly influence on the fat mass content.

LITERATURE

1. Body fat, especially visceral fat, is associated with electrocardiographic measures of sympathetic activation / S. Hillebrand [et al.] // *Obesity* – 2014. – Vol. 22(6). – P. 1553–1559.
2. HRV measurements and clinical use / R. D. Berger [et al.] // *AHAjournal* – 2003. – Vol. 93. – P. 1043–1065.
3. Bioelectrical impedance analysis – part II: Utilization in clinical practice / U. G. Kyle [et al.] // *Clinical Nutrition* – 2004. – Vol. 23(6). – P. 1430–1453.

УДК 618.14-006.6

Е. Н. Бараболкина, В. И. Дымович

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. Н. Беляковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ СОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОК С ДИАГНОЗОМ РАК ТЕЛА МАТКИ

Введение

Рак тела матки (РТМ) составляет 4,8 % злокачественных опухолей репродуктивной системы и занимает 6-е место в структуре заболеваемости злокачественными опухолями женщин в мире [1]. Пожилой возраст больных и высокая частота встречаемости сопутствующих патологий объясняют непрекращающиеся дискуссии, касающиеся тактики лечения пациенток с РТМ. Несмотря на то, что хирургический метод лечения является основным у больных с РТМ, приблизительно у 15 % пациенток операция невозможна из-за тяжелых сопутствующих заболеваний [2]. Совершенствование хирургической техники, предоперационной подготовки и послеоперационного ведения, постепенно уменьшают число больных РТМ, которые не могут быть оперированы из-за соматических противопоказаний. Стоит отметить, что хирургическое лечение при РТМ не имеет эффективных альтернатив. По данным Международной федерации акушеров и гинекологов (FIGO), 5-летняя общая выживаемость при проведении лучевой терапии по радикальной программе при РТМ составляет только 48,6 % [3].

Цель

Проанализировать соматический статус пациенток с диагнозом рак тела матки.

Материал и методы исследования

В ходе настоящего исследования методом случайной выборки был проведен ретроспективный анализ 35 медицинских карт стационарного пациента учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» с диагнозом рак тела матки за период январь-март 2023 года. Ввиду распределения данных близких к нормальному, для оценки количественных показателей использовалась медиана (Me), первый и третий квартили [Q1; Q3]. При оценке лабораторных показателей использовалась Me, 5-й и 95-й перцентили [P5; P95]. Статистическая обработка данных производилась с помощью прикладного программного обеспечения Statistica 10.0 2011 года.

Результаты исследования и их обсуждения

В исследуемую группу вошли 35 женщин, возраст которых по Me [Q1; Q3] составил 65 лет [59; 68]. Рост пациенток по Me составил 163 см [159; 168], вес – 86 кг [77; 103], индекс массы тела (ИМТ) – 33,6 [28,7; 40,2]. У 32 (91 %) пациенток возраст наступления менопаузы по Me составил 52 года [50; 54], у 3 (9 %) пациенток на момент госпитализации менструальный цикл был сохранен.

В ходе анализа первичных жалоб, по поводу обращения пациенток за медицинской помощью, установлено, что 32 (91 %) пациенток беспокоили кровянистые выделения на

фоне менопаузы, 1 (3 %) пациентку беспокоила первично-обильная менструация, 1 (3 %) пациентку беспокоила болезненная менструация, 1 (3 %) пациентку беспокоили ноющие боли внизу живота.

При анализе сопутствующей соматической патологии выявлено, что чаще других заболеваний встречается ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 16 (46 %) пациенток, нарушение жирового обмена (НЖО) – 13 (37 %) пациенток, артериальная гипертензия (АГ) 2 степени – 12 (34 %) пациенток, варикозное расширение вен (ВРВ) нижних конечностей – 9 (26 %) пациенток. Подробный анализ сопутствующей патологии представлен на рисунке 1.

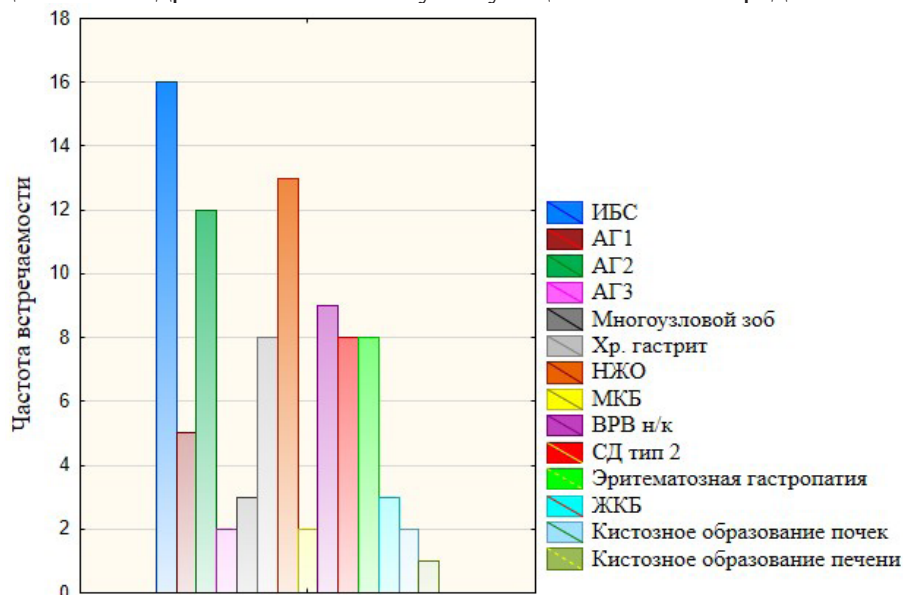


Рисунок 1 – Характеристика сопутствующей патологии у пациенток с раком тела матки

На момент госпитализации количество эритроцитов у пациенток по Ме [P5; P95] составило $4,52 \times 10^{12}/л$ [3,61; 5,37], концентрация гемоглобина составила 130 г/л [103; 154], количество тромбоцитов – $228 \times 10^9/л$ [180; 383], количество лейкоцитов – $6,8 \times 10^9/л$ [3,09; 14,64], скорость оседания эритроцитов по Ме составила 17 мм/ч [5; 39].

По результатам анализа биохимического исследования, на момент госпитализации, концентрация общего белка крови по Ме составила 73 г/л [55,4; 86,1], мочевины – 5,4 ммоль/л [3,2; 10,7], креатинина – 79,4 мкмоль/л [58; 112,2], глюкозы – 5,3 ммоль/л [4; 10,3], калия – 4,5 ммоль/л [3,3; 5,4], активность аспаратаминотрансферазы по Ме составила 26 ЕД [18; 43], аланинаминотрансферазы – 25 ЕД [12; 67,1].

В 100 % случаях основным был выбран хирургический метод лечения заболевания тела матки. По результатам гистологического исследования в эндометрии была выявлена аденокарцинома эндометриодного типа, из них G1 – у 5 (14,3 %) пациенток, G2 – у 21 (60 %) пациенток, G3 – у 9 (25,7 %) пациенток.

Выводы

В ходе настоящего исследования установлено, что чаще других сопутствующих патологий, у пациенток с диагнозом рак тела матки, встречается ишемическая болезнь сердца – 46 %, ожирение – 37 %, артериальная гипертензия 2 степени – 34 %, сахарный диабет – 23 %, а также варикозное расширение вен нижних конечностей – 26 %. Стоит отметить, что несмотря на высокую частоту встречаемости сопутствующих заболеваний показатели гематологических исследований, на момент госпитализации для оперативного лечения, являются удовлетворительными, что свидетельствует о высокоэффективной предоперационной подготовке, способствующей благоприятному течению послеоперационного периода.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide / J. Ferlay [et al.] // IARC CancerBase. – № 10. – Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2015.
2. 426 cases of stage I endometrial carcinoma: a clinicopathological analysis / P. Marziale [et al.] // Gynecol. Oncol. – 2011. – Vol. 32, № 3. – P. 278–281.
3. Carcinoma of the Corpus Uteri / W. T. Creasman [et al.] // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2006. – Vol. 95 (suppl. 1). – P. S105–S144.

УДК 616.22-006.6-08(476.2)

А. В. Бодрова, М. В. Бодрова

Научный руководитель: к.м.н. С. А. Иванов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РАК ГОРТАНИ I СТАДИИ – РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ И 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ В ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Рак гортани (РГ) – одно из самых социально значимых заболеваний, поскольку злокачественный процесс затрагивает орган, участвующий не только в дыхании, но и в голосообразовании. По современным литературным данным на долю рака гортани и гортаноглотки приходится 5–6 % в общей структуре злокачественных новообразований. При этом данная локализация составляет 60–70 % от всех злокачественных опухолей верхних дыхательных путей.

Среди общего числа пациентов со злокачественными заболеваниями, рак гортани занимает 10 место, первое место среди опухолей верхних дыхательных путей. Число пациентов с раком гортани увеличивалось на 8–10 % ежегодно, чаще стали встречаться первичные множественные опухоли (ПМО) с участием гортани [2, 4].

До настоящего времени ларингэктомия является единственным хирургическим вмешательством с высокими онкологическими результатами как при местнораспространенном первичном раке гортани, так и при его рецидиве. Так, пятилетняя выживаемость при комбинированном методе, когда на хирургическом этапе выполнятся ларингэктомия, составляет 70–86 % [1, 3]. Однако ларингэктомия приводит больных к глубокой инвалидизации и является основной причиной их отказа от хирургического вмешательства

Цель

Анализ данных пациентов Гомеля и Гомельской области с раком гортани I стадии.

Материал и методы исследования

В данной работе проведен анализ результатов 5-летнего наблюдения пациентов с раком гортани I стадии после проведения первичного лечения. Материал исследования – данные обязательного учета пациентов со злокачественными новообразованиями. Включены случаи гистологически подтвержденного рака гортани I стадии у пациентов Гомеля и Гомельской области 2004–2006 и 2014–2016 гг.

В ходе работы были сформированы две группы. В первую группу вошли пациенты 2004–2006 гг., что составило 44 человека, во вторую группу – 2014–2016 гг., что составило 71 пациент.

Исследовали распределение по методам лечения, частоту рецидивов рака на протяжении 5-летнего периода после лечения (прямой метод).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

В первой группе было выявлено 5 (11,3 %) женщин и 39 (88,7 %) мужчин, а во второй группе – 2 (2,8 %) женщины и 69 (97,2 %) мужчин.

Средний возраст первой группы составил 60,1 год, а второй – 60,5 лет.

В первой группе лучевая терапия была проведена 42 (95,5 %) пациентом, а хирургическое лечение 2 (4,5 %) пациентам, после проведенного лечения было 14 (31,8 %) рецидивов. Во второй группе лучевая терапия была проведена 51 (71,8 %) пациентом, а хирургическое лечение 20 (28,2 %) пациентам, после проведенного лечения было 11 (15,5 %) рецидивов). В 2014–16 гг. хирургический метод использовался статистически значимо чаще ($p = 0,00137$), чем в 2004–2006 гг. Это может быть связано с освоением техники органосохраняющих вмешательств и внедрением их в лечебный процесс.

Общее число рецидивов рака гортани в группе 1 составило 14 (31,8 %), в группе 2–11 (15,5 %) рецидивов. Отмечено статистически значимое уменьшение ($p = 0,05$) числа рецидивов заболевания в группе 2 по сравнению с группой 1. Это может быть связано с более активным применением хирургического метода, а также с использованием более современного оборудования для лучевой терапии, которое позволяет более точно распределять ионизирующее излучение.

У 42 пациентов группы 1 после лучевой терапии было зарегистрировано 13 (31,0 %) рецидивов. После лечения в течение первого полугодия было выявлено 3 рецидива, в течение второго полугодия – 5 рецидивов, в течение 2-го года – 3 рецидива, по истечении 2 лет после лечения – 2 рецидива. Еще 1 рецидив у пациента 1 группы развился в течение первого полугодия после хирургического лечения. Радикальное лечение по поводу рецидива рака гортани было выполнено 11 пациентам из 14. В том числе ларингэктомия была проведена 6 пациентам (14,3 % от численности всей группы). Вторая первичная опухоль на протяжении периода наблюдения развилась у 4 пациентов (рак легкого – 2, рак пищевода – 2). Доля лиц с первично-множественными опухолями в группе 1 составила 9,5 %. В первой группе смерть от рака гортани наступила у 4 (9,5 %) пациентов, смерть от других заболеваний – у 3 (7,1 %) пациентов, смерть от второй первичной опухоли – у 4 (9,5 %) пациентов.

В группе 2 после лучевой терапии было зарегистрировано 7 рецидивов из 51 наблюдения (13,7 %). В том числе: в течение 2-го полугодия – 6, в течение 2-го года – 3, в течение 3–5 года – 2. После хирургического лечения было зарегистрировано 4 рецидива из 11 пациентов (36,4 %). Радикальное лечение по поводу рецидива выполнено все 11 пациентам группы 2, в том числе ларингэктомия была проведена 5 пациентам (7,0 % от состава группы). Вторая первичная опухоль на протяжении 5 лет наблюдения выявлена у 8 пациентов (11,3 % от состава группы) группы 2: рак слизистой оболочки рта – 1, рак желудка – 2, рак легкого – 1, рак ободочной кишки – 2, рак щитовидной железы – 1, рак предстательной железы – 1. Во второй группе смерть от рака гортани наступила у 5 (7,0 %) пациентов, смерть от других заболеваний – у 5 (7,0 %) пациентов и смерть от второй опухоли (рак желудка, рак легкого и рак ободочной кишки) у 3 (4,2 %) пациентов.

При сравнении результатов лечения отмечается статистически значимое увеличение ($p = 0,05$) безрецидивной выживаемости при проведении лучевой терапии рака гортани I стадии в 2014–2016 гг. по сравнению с 2004–2006 гг. При этом выявлено также значительное уменьшение частоты рецидивов после лучевой терапии в группе 2 по сравнению с группой 1 ($p = 0,07$), однако без статистической значимости различия. Опухоль-специфическая 5-летняя выживаемость была выше в группе 2, чем в группе 1 ($p = 0,73$). Доля лиц, подвергшихся ларингэктомии, в группе 1 была выше, чем в группе 2 ($p = 0,33$).

Статистически значимого различия в этих парах сравнения не выявлено. Следует также отметить, что примерно у каждого десятого пациента в течение 5 лет после излечения развилась вторая первичная опухоль. В большинстве случаев ее причина была связана с фактором курения. Смертность от второй опухоли в исследуемом материале была сопоставима со смертностью от рака гортани I стадии (7,5 и 9,6 %, соответственно).

Полученные данные свидетельствуют о том, что по мере совершенствования техники и оптимизации тактики лечения рака гортани I стадии наблюдается улучшение показателей безрецидивной выживаемости и опухоль-специфической выживаемости пациентов. Также уменьшается доля пациентов, подвергшихся инвалидизирующей операции – ларингэктомии. Обращает на себя внимание высокая частота развития второй первичной опухоли после излечения рака гортани I стадии. Как правило, вторая опухоль характеризуется более агрессивным течением и приводит к гибели пациента более, чем в половине случаев. Полученные данные могут быть учтены при определении тактики лечения и послелечебной диспансеризации пациентов с раком гортани I стадии.

Выводы

1. Часто развития рецидивов после лечения в первой группе составило 31,8 %, а во второй группе 15,5 %. Число рецидивов после лучевой терапии в первой группе составило 30,1 %, а во второй группе – 13,7 %. Различие по этим показателям является статистически значимым.

2. Ларингэктомия была выполнена в 14,3 % случаях в первой группе, а во второй группе 7 %.

3. От рака гортани в первой группе умерло 9,5 % пациентов, а во второй 7 %, различие не имеет статистической значимости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов, С. А. Рак гортани, рак гортаноглотки, рак ротоглотки в Гомельской области: состояние проблемы в 2000-2014 гг. / С. А. Иванов // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2016. – Т. 6. – № 3. – С. 280–288.
2. Эпидемиологический анализ злокачественных новообразований гортани в Беларуси за 2000–2019 гг. // И.Д. Шляга [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. – 2021. – Т. 18, № 4. – С. 83–92.
3. Пачес, А. И. Опухоли гортаноглотки. Опухоли головы и шеи: учеб. пособие / А. И. Пачес, Е. Г. Матякин. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Практическая медицина, 2013. – С. 182–185.
4. Алиева, С. Б. Рак гортани. Онкология. Клинические рекомендации / под ред. М. И. Давыдова. – М. : Издательская группа РОНЦ, 2015. – С. 209–212.

УДК 616.22-006.6(476.2)»2014/2016»

М. В. Бодрова, А. В. Бодрова

Научный руководитель: к.м.н. С. А. Иванов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РАК ГОРТАНИ И ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ В ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014-2016 ГГ.

Введение

Рак гортани – это злокачественное новообразование, которое формируется в глотке или гортани под воздействием негативных факторов. При отсутствии своевременного лечения патология может распространиться на другие ткани и органы. Чаще всего диагностируется плоскоклеточный рак гортани. Заболеваемость РГ в Беларуси в настоящее время составляет около 9 случаев на 100 000 населения в год у мужчин, 0,2 – у женщин [1, 2].

Первично-множественные злокачественные опухоли (далее – ПМЗО) – это образование различных очагов злокачественного роста, которые возникают независимо и само-

стоятельно у одного пациента в пределах одного или нескольких органов. ПМЗО является одной из сложных и малоизученных тем онкологии [3].

Возникновение вторых опухолей является нередким осложнением, встречаемость составляет 0,73–11,7, по данным зарубежных авторов, и увеличивается с каждым годом. Также по данным зарубежных авторов, пациенты с раком головы и шеи имеют высокую (2–3 % в год) заболеваемость вторыми первичными опухолями. По данным отечественных исследователей, частота составляет от 0,3 до 2,2 % [4].

Цель

Анализ данных пациентов Гомеля и Гомельской области с раком гортани в 2014–2016 гг.

Материал и методы исследования

Проведен анализ 304 выписных эпикризов у пациентов Гомеля и Гомельской области, у которых был выставлен диагноз рак гортани на протяжении 2014–2016 гг. В данной работе так же учитывались такие данные, как возраст пациента, пол, время и локализация другой опухоли, смертность.

Пациенты с раком гортани, у которых была установлена вторая опухоль, были разделены на три группы, в зависимости от сроков возникновения второй опухоли. В первую группу вошли пациенты, у которых рак гортани был второй и более по счету метакронной опухолью. Вторая группа – пациенты с синхронной второй опухолью. Третья группа – пациенты, у которых рак гортани был первой по счету метакронной опухолью. Анализировали хронологическую последовательность развития новообразований, их стадию, нозологическую структуру.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Office Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

Рак гортани был выявлен у 304 пациентов Гомельской области в 2014–2016 гг. Данное заболевание установлено у 295 (97 %) мужчин и у 9 (3 %) женщин. Средний возраст пациентов – 60,5 лет. Общее число пациентов со вторичной опухолью составило 35 (11,5 %), у 4 пациентов (1,3 %) было 2 ПМЗО, у 1 пациента (0,3 %) – 4 ПМЗО. Средний возраст пациентов с второй опухолью составил 64,2 лет.

В первой группе было установлено 5 пациентов, среди которых у 2 (5,7 %) развился рак легкого, у 1 (2,8 %) – опухоль головы и шеи, рак пищевода и рак мочевого пузыря. Во вторую группу вошли 6 пациентов с раком легкого и опухолью головы и шеи у 2 (5,7 %) пациентов, рак пищевода и предстательной железы – 1 (2,8 %) пациента. Выявлено, что вторая опухоль в третьей группе развилась в: легком – 10 (28,6 %), опухолью головы и шеи – 4 (11,4 %) и других органах. Все с ПМЗО были мужчинами.

Таблица 1 – Встречаемость второй опухоли

Локализация второй опухоли	Группа 1, n = 5	Группа 2, n = 6	Группа 3, n = 24	Всего	Критерий Фишера
Опухоли головы и шеи (губа, глотка, полость рта, полость носа и синусы)	1 (2,9 %)	2 (5,7 %)	4 (11,4 %)	7 (20 %)	p = 0,69
Рак легкого	2 (5,7 %)	2 (5,7 %)	10 (28,6 %)	14 (40 %)	p = 1
Рак пищевода	1 (2,9 %)	1 (2,9 %)	2 (5,7 %)	4 (11,4 %)	p = 0,37
Рак желудка			2 (5,7 %)	2 (5,7 %)	p = 1
Рак мочевого пузыря	1 (2,9 %)		1 (2,9 %)	2 (5,7 %)	p = 0,29
Рак почки		1 (2,9 %)		1 (2,9 %)	p = 0,31
Рак предстательной железы			2 (5,7 %)	2 (5,7 %)	p = 1
Рак поджелудочной железы			1 (2,9 %)	1 (2,9 %)	p = 1
Колоректальный рак			2 (5,7 %)	2 (5,7 %)	p = 1

Вторая опухоль была связана с курением в 27 (77,1%) случаях из 35. К этим локализациям относятся опухоли головы и шеи, рак легкого, рак желудка, рак пищевода. Это свидетельствует о том, что курение табака вызывает злокачественные новообразования различной локализации. Мероприятия по диспансерному наблюдению излеченных от рака гортани должны включать обследование на предмет выявления второй первичной опухоли других вероятных локализаций.

По гистологической классификации у 130 (42,8%) пациентов встречалась плоскоклеточная карцинома ороговевающая; у 103 (33,9%) – плоскоклеточная карцинома; у 41 (13,5%) – плоскоклеточная карцинома неороговевающая; у 8 (2,6%) – плоскоклеточная карцинома с микроинвазией; у 5 (1,6%) – злокачественные опухолевые клетки; у 3 (1%) – плоскоклеточная карцинома крупноклеточная и плоскоклеточная карцинома с микроинвазией ороговевающая; у 2 (0,7%) – аденокарцинома и плоскоклеточная карцинома мелкоклеточная неороговевающая; у 1 (0,3%) – скirroзная аденокарцинома, светлоклеточная аденокарцинома, плоскоклеточная карцинома с микроинвазией неороговевающая, бородавчатая карцинома, папиллярная карцинома, фиброзная гистицинома ороговевающая и новообразование злокачественные.

Было установлено, что среди всех обследуемых от рака гортани умерло 118 (38,8%) человек, остались живы – 145 (47,7%). Остальные 41 (13,4%) пациента умерли от других раков.

Рак гортани значительно чаще был первой по счету опухолью в 24 (68,6%) случаях. Это можно объяснить тем, что вторая первичная опухоль чаще имела более агрессивное течение по сравнению с раком гортани (рак легкого, рак пищевода, рак желудка, рак слизистой оболочки рта) и приводила к гибели пациента до развития рака гортани. Наоборот, рак гортани, особенно в I-II стадии характеризуется высокой пятилетней выживаемостью. Излеченные пациенты доживают до второй опухоли.

Выводы

1. Первично множественные опухоли зарегистрированы у 40 из 304 пациентов Гомеля и Гомельской области с установленным в 2014–2016 гг. раком гортани.

2. Самые частые локализации второй опухоли: рак легкого (40 %), опухоли органов головы и шеи (20 %), рак пищевода (11,4 %).

3. Вторая опухоль развилась только у лиц мужского пола.

4. Рак гортани чаще был первой по счету локализацией опухоли (68,8 %), чем второй (14,3 %). Синхронные новообразования установлены у 6 пациентов (17,1 %).

5. В исследуемой группе пациентов рак гортани был причиной смерти у 118 пациентов (38,8 %), вторая первичная опухоль – у 41 пациентов (13,4 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов, С. А. Рак гортани, рак гортаноглотки, рак ротоглотки в Гомельской области: состояние проблемы в 2000-2014 гг. // С. А. Иванов / Оториноларингология. Восточная Европа. – 2016. – Т. 6. – № 3. – С. 280–288.
2. Шляга, И. Д. Эпидемиологический анализ злокачественных новообразований гортани в Беларуси за 2000–2019 гг. // И. Д. Шляга, Ж. В. Колядич, С. А. Иванов, А. А. Евмененко / Проблемы здоровья и экологии. – 2021. – Т. 18, № 4. – С. 83–92.
3. Чиссов, В. И. Первично-множественные злокачественные опухоли: учеб. пособие / В. И. Чиссов, А. Х. Трахтенберг. – М.: Медицина, 2000. – С. 233–241.
4. Multiple primary malignancies: An epidemiological and pedigree analysis of 57 patients with at least three tumors // В. Bittorf [et al.] – 2001. – Vol. 27, № 3. – P. 302–313.

А. А. Василенко

Научные руководители: ассистент кафедры Ч. А. А. Д. Виракоон,
ассистент кафедры И. В. Савченко

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ И ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ HER2-ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ КАРЦИНОМЕ ЖЕЛУДКА

Введение

По данным ВОЗ на 2020 год доля рака желудка в структуре онкологических заболеваний составила 5,6 % (1089 103 случая). Самая высокая заболеваемость раком желудка наблюдается в Чили, Финляндии, Японии, Исландии, в несколько раз реже – в США, Мексике, странах Экваториальной Африки. Самые высокие показатели также зафиксированы в Китае, Беларуси, России, Эстонии, Латвии и Новой Зеландии. Более низкая заболеваемость (3,70–4,90 на 100 тыс. населения) наблюдается в Швеции, Швейцарии, США, Канаде, Франции.

В Республике Беларусь рак желудка занимает четвертое место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями с тенденцией к снижению заболеваемости. Пик заболеваемости наблюдается в возрастных категориях 75–85 лет. Заболеваемость у мужчин значительно выше, чем у женщин, и резко возрастает после 60 лет. Среди впервые диагностированных пациентов с раком желудка I и II стадии заболевания были установлены у 36,8 %, IV стадия – у 35,5 %.

Результаты хирургического лечения распространенных форм рака желудка в большинстве случаев неудовлетворительны, в связи с этим проводится комплексное лечение с использованием лучевой терапии и/или химиотерапии.

Согласно клиническому протоколу «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований» (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.07.2018 № 60) выделяют следующие схемы химиотерапии рака желудка:

ЕСХ (Эпирубицин (или Доксорубицин) + Цисплатин + Капецитабин); **ЕОХ** (Эпирубицин (или Доксорубицин) + Оксалиплатин + Капецитабин); **ХР** (Капецитабин + Цисплатин); **ХЕЛОХ** (САРОХ) (Капецитабин + Оксалиплатин); **VMLF** (Винорельбин + Метотрексат + Флуороурацил + Кальция фолиат); **ELF** (Этопозид + Лейковорин + 5-ФУ); **ЕАР** (Этопозид + Доксорубицин + Цисплатин); **Монохимиотерапия 5-фторурацил**; **XELIRI** (Иринотекан + Капецитабин); **T-ХР** (Трастузумаб + Капецитабин + Цисплатин).

HER2 (HER2/neu) – human epidermal growth factor receptor-2 – представитель семейства рецепторов эпидермального фактора роста человека 2-го типа. Этот рецептор присутствует в тканях и в норме, участвует в регуляции клеточного деления и дифференцировки клеток. Его гиперэкспрессия на поверхности опухолевых клеток определяет быстрый неконтролируемый рост новообразований, более низкую эффективность некоторых видов лечения, повышенный риск метастазирования.

Онкоген HER2 (erbB-2) первоначально был выявлен в опухолях молочной железы. Амплификация и гиперэкспрессия этого гена является относительно специфичным событием для карцином молочной железы и практически не встречается в опухолях других

локализаций. Рак желудка, по-видимому, является одним из не многочисленных исключений: активация HER2 отмечается примерно в 10–15 % злокачественных новообразований этого органа и коррелирует с агрессивным течением заболевания.

В настоящее время существуют лекарственные препараты, мишенью которых является рецептор HER2. В группе пациентов с ИГХ 3+, ИГХ 2+/ISH-положительными опухолями должна применяться таргетная HER2-терапия. Препарат, применяемый в качестве таргетной терапии, трастузумаб, представляет собой конъюгат, состоящий из моноклонального антитела против рецептора HER2 и цитотоксического ингибитора топоизомеразы I.

Цель

Оценить эффективность и провести сравнительный анализ результатов адъювантной химиотерапии и таргетной терапии с использованием препарата «Трастузумаб».

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной онкологический клинический диспансер». Анализируемую группу составили 24 человека с HER2-положительной карциномой желудка за период 2019–2022 гг.

Оценка эффективности лечения проводилась с помощью ультразвукового исследования, компьютерной томографии, эзофагогастродуоденоскопии, рентгенографического исследования органов грудной клетки, рентгенографического исследования желудка.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализируемую группу составили 24 человека, которые были разделены на две группы.

Был проведен ретроспективный анализ результатов химиотерапии HER2-положительной карциномы желудка двух групп пациентов. Первая группа получала адъювантную химиотерапию по одной из выбранной схемы (n = 10), в то время как второй группе дополнительно назначали трастузумаб (n = 14).

Более эффективный ответ, в виде стабилизации проявлений болезни, был отмечен у 7 пациентов из группы, получавшей химиотерапию в сочетании с трастузумабом (50 %), по сравнению со второй группой, получавшей адъювантную химиотерапию, в которой стабилизация процесса наблюдалась у 2 пациентов (20 %). Полного регресса заболевания не было отмечено в обеих группах.

Также был проведен сравнительный анализ стоимости химиотерапевтического лечения и таргетной терапии при HER2-положительной карциноме желудка. Химиотерапию по одной из схем проводили в Гомельском областном клиническом онкологическом диспансере пациентам за счет средств государственного бюджета, в то время как трастузумаб оплачивался пациентами самостоятельно. Стоимость одного флакона (440 мг) данного препарата составляет 5115,39 белорусских рублей.

Выводы

1. Частота стабилизации заболевания в результате проведения адъювантной химиотерапии у пациентов с HER2-положительным раком желудка составила 20 %, а во время химиотерапии в сочетании с таргетной терапией – 50 %.

2. Стоимость таргетной терапии значительно превышает адъювантное химиотерапевтическое лечение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лекарственные препараты на основе генно-инженерных моноклональных антител / Ж. И. Авдеева [и др.] // Биопрепараты: профилактика, диагностика, лечение. – 2011. – № 2. – С. 14–19.
2. Клинический протокол «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований» (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.07.2018 № 60).
3. Всемирная организация здравоохранения. Доступ: <https://www.who.int/ru>.
4. Поиск лекарств в аптеках Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tabletki.by>.

В. С. Волчек, Е. Д. Романенко, Д. С. Невмержицкая

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СКРИНИНГОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА И ГЛОТКИ

Введение

В группу опухолей головы и шеи входят новообразования различной гистологической структуры. Наиболее часто встречающимися из них являются злокачественные новообразования полости рта и глотки (ЗНПРГ). Среди них плоскоклеточные карциномы слизистой полости рта и глотки диагностируются в 90 % случаев, намного реже встречаются различные типы сарком, лимфомы, меланомы слизистых оболочек, доброкачественные опухоли [1].

Актуальность данной проблемы заключается в том, что несмотря на доступность для визуального осмотра и возможность раннего выявления, опухоли полости рта и глотки по-прежнему остаются одной из самых проблемных локализаций в плане своевременной диагностики. Лечение таких опухолей зачастую связано с целым комплексом осложнений: инвалидизацией, нарушением физиологических функций, возникновением психоэмоциональных травм. В связи с довольно скудной первичной симптоматикой, больше половины случаев ЗНПРГ обнаруживаются на поздних стадиях и имеют самый высокий показатель одногодичной летальности среди всех злокачественных опухолей. Зачастую, такая ситуация обусловлена низкой онконастороженностью врачей амбулаторно-поликлинического звена – врачей общей практики, стоматологов, оториноларингологов, к которым на начальном этапе обращаются пациенты [2, 3].

Основным нормативным правовым актом, регламентирующим порядок проведения раннего выявления предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований головы и шеи, ранней диагностики опухолей головы и шеи, является приказ Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 28.04.2022 № 572. Согласно данному постановлению, основными мероприятиями по диспансеризации пациентов с опухолями головы и шеи являются: анкетирование пациента, осмотр полости рта, осмотр и пальпацию периферических лимфоузлов, при подозрении на наличие новообразования – взятия биологического материала для цитологического исследования и/или биопсийного (операционного) материала для морфологической верификации. Диагноз онкологического заболевания устанавливается врачом-онкологом на основании результатов диагностических исследований [4].

Цель

Провести анализ эффективности реализации программы по раннему выявлению опухолей полости рта и глотки среди населения Гомельской области.

Материал и методы исследования

Произведен ретроспективный анализ баз данных Белорусского канцер-регистра (БКР) за период 2012–2022 гг. В исследование изучались следующие показатели: заболеваемость ЗНПРГ, смертность ЗНПРГ, распределение по стадиям ЗНПРГ, причины поздней диагностики ЗНПРГ. Данные обработаны статистически с помощью программы Microsoft Excel 2019.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования, за период 2012–2022 гг. в Гомельской области количество впервые выявленных случаев ЗНПРГ составило – 2708, летальных исходов от них – 1739. Среди пациентов, с впервые выявленным случаем ЗНПРГ, количество городских жителей – 1806 (66,69 %), сельских – 902 (33,3 %). Соотношение женщин и мужчин соответственно: городское население 1:5, сельское население 1:10. Наибольший уровень заболеваемости ЗНПРГ встречается в возрастных группах 55–59 и 60–64 года – 569 (21,01 %) и 597 (22,04 %) случаев соответственно. Наибольший уровень смертности встречается в аналогичных возрастных группах: 55–59 лет – 20,06 % (n = 349), 60–64 года – 23 % (n = 400). Динамика показателей смертности и заболеваемости ЗНПРГ представлена на рисунке 1.

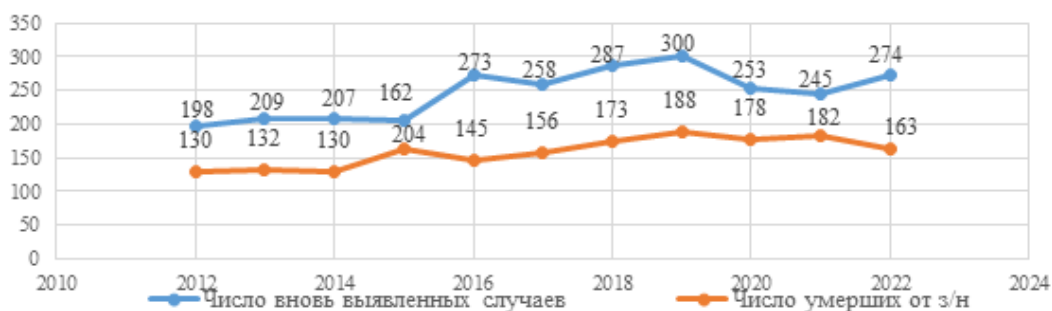


Рисунок 1 – Динамика показателей смертности и заболеваемости ЗНПРГ

В исследуемый период времени, уровень первичной заболеваемости ЗНПРГ на 100000 населения увеличился с 13,9 в 2012 г. до 20,2 в 2022 г., при этом отмечается появление впервые выявленных случаев в более молодом возрасте (25–29 лет). Показатели смертности при этом возросли с 9,1 в 2012 г. до 12 в 2022 г.

Из числа выявленных случаев ЗНПРГ за период 2012–2022 гг. I стадия заболевания была установлена у 263 пациентов (9,7 %), II стадия – 514 (19 %), III стадия – 759 (28 %), IV стадия – 1155 (42,7 %). Динамика структуры онкологической заболеваемости ЗНПРГ в 2012–2022 гг. представлена на рисунке 2.

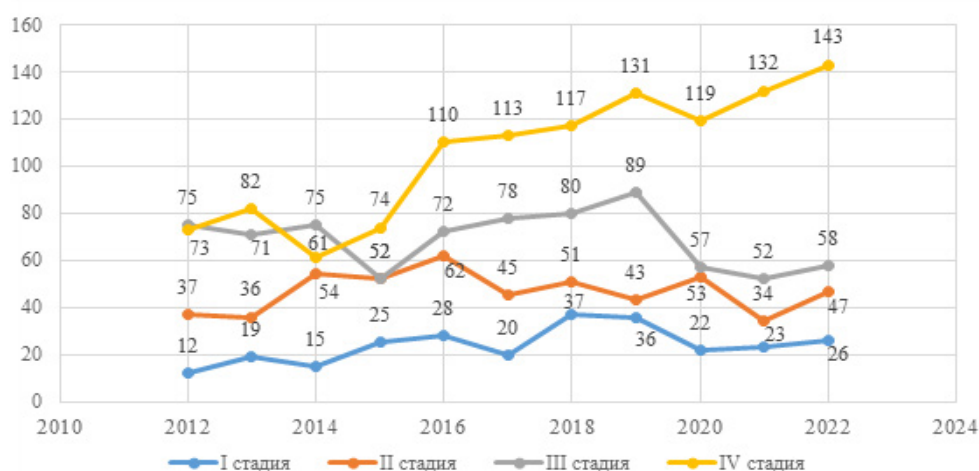


Рисунок 2 – Динамика структуры онкологической заболеваемости ЗНПРГ

Число III и IV стадий с 2012 по 2022 гг. увеличилось с 50 до 62,8 %. Основные причины поздней диагностики, которые были выявлены на основании заключения экспертной комиссии, представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Причины поздней диагностики ЗНПРГ

Причины	Количество пациентов (%)
Нарушение сроков диспансеризации	85 (8,6 %)
Неполное обследование при диспансеризации, пациентов с/без жалоб	349 (35,2 %)
Отсутствие обследования у пациентов с/без жалоб	26 (2,6 %)
Ошибка диагностики при диспансеризации, у пациентов с/без жалоб	53 (5,3 %)
Отказ пациента от обследования	32 (3,2 %)
Пациент не обращался за помощью	309 (31,2 %)
Быстро прогрессирующая форма	136 (13,9 %)

Выводы

На основании полученных данных, можно сделать следующие выводы:

1. В период с 2012 по 2022 гг. наблюдается рост выявленных случаев ЗНПРГ на 100000 населения в 1,45 раз.

2. Отмечается увеличение с 2012 по 2022 г. показателя заболеваемости ЗНПРГ в возрастном периоде 25–29 лет на 100000 населения с 0 в 2012 г. до 1,3 в 2022 г.

3. Наблюдается увеличение смертности от злокачественных новообразований полости рта и глотки в 1,25 раз.

4. Число III и IV стадий возросло в 1,7 раз (с 50 до 62,8 %), что может быть связано с причинами поздней диагностики. Наиболее частыми причинами поздней диагностики являются: неполное обследование пациентов (35,2 %), что имеет отношение к низкой онконастороженности врачей амбулаторного звена, а также не обращением пациентов за медицинской помощью, что может свидетельствовать о низкой осведомленности населения по поводу данного заболевания.

Имеющиеся данные свидетельствуют о недостаточной эффективности проводимых скрининговых мероприятий по выявлению злокачественных новообразований полости рта и глотки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Злокачественные опухоли органов слизистой оболочки полости рта и языка. Учеб.-метод. пособие / О. П. Чудаков, [и др.] – Мн.: БГМУ, 2017. – 39 с
2. Trends in the risk and burden of second primary malignancy among survivors of smoking-related cancers in the United States / E. A. Boakye [et al.] // Int. J. Cancer. – 2019. – Vol. 145(1). – P. 143–53. – DOI: 10.1002/ijc.32101.
3. O’Dowd, A. Mouth cancer: Dentists central to fight against oral cancer in new action plan / A. O’Dowd // British Dental Journal. – 2018. – Vol. 225, №10. – P. 26-29.
4. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь «О порядке проведения раннего выявления предопухолевых заболеваний и злокачественных новообразований головы и шеи» от 28.04.2022 № 572.

УДК 616.65-006.6-07(476.2)

В. С. Волчек, Д. В. Астапович, М. И. Петренко

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ СКРИНИНГА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Рак предстательной железы (РПЖ) – это злокачественное сравнительно медленно прогрессирующее заболевание, возникающее из эпителия желез предстательной железы.

РПЖ занимает 2-е место после рака легкого среди злокачественных новообразований (ЗНО) у мужчин и является 4-м по распространенности среди всех форм ЗНО [1]. Ежегодно, согласно базе GLOBOCAN Всемирной организации здравоохранения, регистрируется около 1,2 миллиона случаев РПЖ и 358 000 смертей от данного ЗНО [2, 3]. Основным фактором риска развития РПЖ является возраст. РПЖ встречается не менее чем у 30 % мужчин в возрасте старше 50 лет, причем данный показатель имеет тенденцию к повышению с увеличением возраста [3].

Раннее выявление рака предстательной железы основано на определении уровня сывороточного антигена РПЖ (простатического специфического антигена (ПСА), пальцевом ректальном исследовании предстательной железы и гистологическом исследовании биопсийного материала [1].

Лица, подлежащие скринингу РПЖ:

1. Мужчины в возрасте 50 – 65 лет с неотягощенным соматическим статусом.
2. Мужчины в возрасте 45 и старше с неблагоприятным семейным анамнезом.
3. Мужчины в возрасте 45 – 55 лет без наследственной предрасположенности к РПЖ с уровнем общего ПСА 2,5 – 4,0 нг/мл.

Современные скрининговые мероприятия позволяют эффективно выявить РПЖ на ранних стадиях, что дает возможность своевременно проводить радикальное лечение. Качественно проведенный скрининг приводит к существенному сокращению смертности от РПЖ [3].

Цель

Проанализировать результаты реализации скрининговой программы по раннему выявлению рака предстательной железы в Гомельской области.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ баз данных Белорусского канцер-регистра (БКР) за период 2012–2022 гг. Анализировались следующие показатели: заболеваемость РПЖ, смертность от РПЖ, количество впервые выявленных случаев РПЖ в Гомельской области и количество случаев РПЖ, выявленных в рамках скрининговой программы.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2019.

Результаты исследования и их обсуждение

За период 2012–2022 гг. в Гомельской области было выявлено 6694 случаев РПЖ. Из них – 5215 (77,9 %) пациентов городского населения и 1479 (22,1 %) пациентов сельского населения. Наибольший уровень заболеваемости РПЖ наблюдается в возрастной группе 65–69 лет – 1484 (22,2 %) пациентов. Наблюдается тренд к увеличению выявляемости РПЖ с момента внедрения программы скрининга РПЖ, смертность от РПЖ, при этом, остается на исходном уровне (рисунок 1).

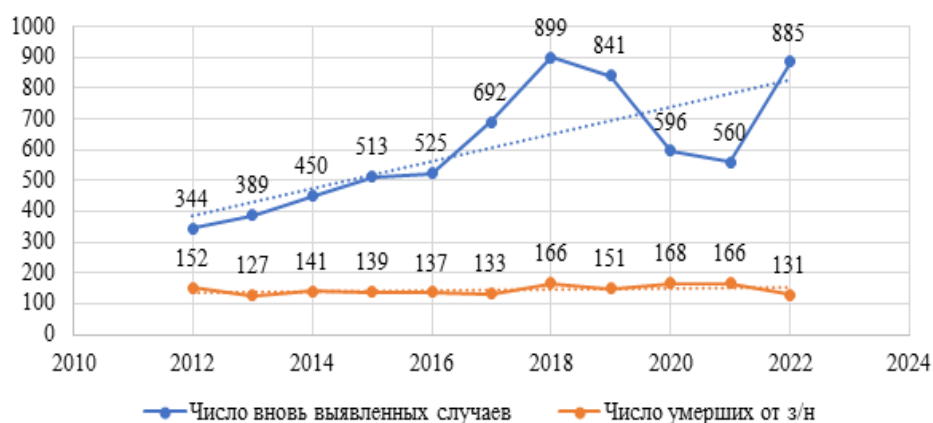


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости и смертности от РПЖ за период 2012–2022 гг.

По итогам реализации скрининговой программы по раннему выявлению РПЖ, заболеваемость данным ЗНО увеличилась с 24,2 в 2012 г. до 65,2 в 2022 г. на 100 тыс. населения. При этом отношение смертности к заболеваемости снизилось за этот же период с 10,7 до 9,7 на 100 тыс. населения.

Из числа выявленных случаев РПЖ, за период 2012–2022 гг. I стадия заболевания была установлена у 1685 (25,2 %) пациентов, II стадия у 1977 (29,5 %) пациентов, III стадия у 2351 (35,1 %) пациентов, IV стадия у 636 (9,5 %) пациентов. Стадия заболевания не установлена у 45 (0,7 %) пациентов (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение впервые выявленных случаев РПЖ по стадиям заболевания в зависимости от условия выявления

Условия выявления	Стадия РПЖ			
	I	II	III	IV
Профосмотр	1375 (25,7 %)	1612 (30,1 %)	1899 (35,4 %)	473 (8,8 %)
Скрининг	307 (43,1 %)	275 (38,6 %)	128 (17,9 %)	3 (0,4 %)

В период с 2012 по 2022 гг. наблюдается рост выявления РПЖ в ранних стадиях с 33,7 % в 2012 г. до 68,8 % в 2022 г. (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение впервые выявленных случаев РПЖ в ранних стадиях за период 2012–2022 гг.

Год	I–II стадия РПЖ
2012	116 (33,7 %)
2013	119 (30,6 %)
2014	158 (35,1 %)
2015	216 (42,1 %)
2016	227 (43,2 %)
2017	343 (49,5 %)
2018	517 (57,5 %)
2019	573 (68,1 %)
2020	378 (63,4 %)
2021	406 (72,5 %)
2022	609 (68,8 %)

Выводы

По итогам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. С момента внедрения скрининговой программы по раннему выявлению РПЖ, наблюдается увеличение заболеваемости данным ЗНО.

2. В период с 2012 г. по 2022 г. наблюдается рост выявления РПЖ в ранних стадиях с 33,7 % в 2012 г. до 68,8 % в 2022 г.

3. Наблюдается снижение смертности от РПЖ за период 2012 – 2022 гг. с 10,7 до 9,7 на 100 тыс. населения.

4. 10,4 % всех выявленных случаев РПЖ с 2017 г. выявлены при скрининге.

Таким образом, анализ приведенных данных за период 2012–2022 гг. свидетельствует об актуальности вопроса скрининга РПЖ для Гомельской области, обусловленный ростом показателей заболеваемости. Полученные результаты объясняются реализацией скрининговых программ в Гомельской области по раннему выявлению РПЖ, повышением уровня онкологической настороженности врачей, а также внедрением в практику современных методов ранней диагностики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тарабаева А. С. Современные биомаркеры рака предстательной железы. Перспективы EN2 в диагностике рака предстательной железы / А. С. Тарабаева, А. Б. Жубантурлиева, И. М. Охас // Онкоурология. – 2020. – Т. 16, № 3. – С. 165–73. – DOI: 10.17650/1726–9776–2020–16–3–165–173.
2. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries/ F. Bray [et al.] // CA Cancer J Clin. – 2018. – DOI: 10.3322/caac.21492.
3. Попов С.В. Место и роль резекции в хирургическом лечении локализованного рака предстательной железы/ С. В. Попов [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2020. – № 3. – С. 50–57. – DOI: 10.29188/2222–8543–2020–12–3–50–57.

УДК 616.65+618.19]-006.6-07+616.345/.351-006.6-076

А. В. Высоцкая, М. О. Шелудько

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Михайлов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ СКРИНИНГОВОЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ И МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗ, А ТАКЖЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕКАЛЬНОГО ТЕСТА НА СКРЫТУЮ КРОВЬ В ДИАГНОСТИКЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Введение

Раннее выявление онкологических заболеваний стало одной из наиболее важных тем в современной онкологии. Более углубленное понимание биологии рака проложило путь для дальнейшего проведения скрининговых исследований [1].

Колоректальный рак (КРР) – значимое заболевание для обоих полов, занимающее 3 место среди всех онкологических заболеваний [2]. С 1980 по 2010 г. заболеваемость РПК в Республике Беларусь увеличилась в 2,4 раза (с 8,9 до 21,0 на 100 тыс. населения) [3]. По данным мета-анализа, применение скрининговых тестов тесно связано с сокращением заболеваемости КРР на 12 % и снижением выявления КРР на поздней стадии на 6 % [4].

Заболеваемость раком молочной железы (РМЖ) в странах СНГ отмечается в пределах от 40 до 60 случаев в год на 100 тысяч женского населения [5]. Проведенный мета-анализ рандомизированных исследований по скринингу РМЖ, включающему 500 тыс. женщин, говорит о снижении смертности от данного типа рака при проведении маммографического скрининга в пределах 25 %. При этом в возрастной группе 50–69 лет в результате проведенного маммографического скрининга смертности снизилась на 30–35 % [6].

Рак предстательной железы (РПЖ) в РБ с 2013 года занял лидирующую позицию среди остальных видов рака у лиц мужского пола [7]. Заболеваемость в 2016 г. составила 95,7 на 100 000 мужчин. По данным изученных нами исследований было отмечено, что смертность лиц мужского пола, проходящих ежегодные скрининговые исследования по РПЖ, ниже на 21 % [8].

Цель

Провести сравнительный анализ скрининговой диагностики рака предстательной и молочной желез, а также использования теста на скрытую кровь в диагностике колоректального рака.

Материал и методы исследования

Проведен анализ скрининговой диагностики онкологических заболеваний на территории Борисовского района. Использовались базы данных за период с января по июнь 2021 года, которые были получены в Поликлинике № 4 ЦРБ г. Борисов, Минская область. При проведении статистического анализа показателей оценивали среднее и ошибку сред-

него значения ($M \pm m$), доверительный интервал (25 % – Q1 и Q3 – 75 %). Статистическая обработка данных была проведена с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excel 2017 и Statistica 10. Статистическую значимость оценивали с помощью критерия Краскела – Уоллиса.

Результаты исследования и их обсуждение

Группа лиц с подозрением на КРР составила 1011 человек. Выделенному контингенту проводился анализ кала на скрытую кровь – гемокульт-тест. Среди них лица мужского пола составили 332 (32,84 %), а лица женского пола 679 (67,16 %), соответственно. Гемокульт-тест отрицательный наблюдался у 814 (80,51 %). Положительные результаты гемокульт-теста отмечались у 197 (19,49 %), у 144 лиц женского пола и 53 у мужского пола. При этом, средний возраст пациентов с колоректальным раком составил $54,45 \pm 13,25$ (Q1 – 44; Q3 – 63) лет. При дообследовании колоректального рака был подтвержденный у всех больных с положительным тестом на скрытую кровь. Такие результаты не могут быть получены в результате скрининга, проводимого среди лиц с отсутствием симптомов заболеваний нижнего отдела желудочно-кишечного тракта, исходя из уровня заболеваемости населения данной патологией. Наблюдаемая специфичность теста на уровне 100 % также не характерна ни для одного из существующих методов скрининга КРР. Предположительно, такие результаты могут иметь место ввиду того, что исследование кала на скрытую кровь проводилось среди лиц с симптомами КРР, что не является скринингом.

Группа скрининговой диагностики рака молочной железы составила 1044 человека. Данной группе проводилась диагностическая маммография, оценивавшаяся по стандартизированной шкале BI-RADS. В общей группе скрининговой диагностики рака молочной железы BI-RADS 1 составило 880 (84,29 %) пациентов, BI-RADS 2 – 136 (13,02 %), BI-RADS 3 – 13 (1,24 %), BI-RADS 4 – 11 (1,05 %), BI-RADS 5 – 2 (0,19 %) пациентов соответственно. При этом средний возраст пациентов, в зависимости от результатов скрининговой диагностики рака молочной железы, составил при BI-RADS 1 – $59,91 \pm 5,64$ лет; BI-RADS 2 – $59,5 \pm 5,92$ лет; BI-RADS 3 – $60 \pm 7,57$ лет; BI-RADS 4 – $54,81 \pm 3,51$ лет; BI-RADS 5 – $63,5 \pm 3,53$ лет ($\chi^2 = 13,98$, $p = 0,029$), и был выше при подтвержденном РМЖ.

В группе онкологического скрининга рака молочной железы с BI-RADS 3 по BI-RADS 5 всем 26 женщинам выполнена биопсия молочной железы. При BI-RADS 3 у 2 (15,4 %) из 13 пациентов был подтвержден РМЖ. При BI-RADS 4 у 8 (72 %) из 11 пациентов было выявлено злокачественное новообразование молочной железы. При BI-RADS 5 у 2 пациентов (100 %) подтвердилось наличие злокачественного новообразования молочной железы. Частота морфологического подтверждения диагноза РМЖ закономерно возрастала с повышением категории BI-RADS ($\chi^2 = 26,91$, $p = 0,019$).

Группа скрининговой диагностики рака предстательной железы составила 1356 человек. Данной группе проводилась определение уровня простатспецифического антигена (ПСА) в крови. При этом, у 80 пациентов (5,89 %) отмечался повышенный уровень ПСА, более 4,2 нг/мл. Среди всех пациентов с повышенным уровнем ПСА у 16 (20 %) мужчин был морфологически верифицирован рак предстательной железы. При этом, средний возраст пациентов, прошедших скрининговую диагностику рака предстательной железы, составил $58,59 \pm 7,28$ (Q1 – 55; Q3 – 62) лет.

Средний возраст пациентов, имеющих уровень ПСА более 4,2, составил $60,46 \pm 3,95$ (Q1 – 46; Q3 – 66). В возрастной промежуток 40–49 вошло 17 пациентов, средний уровень ПСА в данном возрастном промежутке составил $1,18 \pm 1,44$. В промежуток 50–59 вошло 656 пациентов со средним уровнем ПСА $2 \pm 5,85$. В возрастной промежуток 60–67 вошло 683 пациента, средний уровень ПСА составил $2,2 \pm 4,24$.

Выводы

В каждом четвертом случае проведенного анализа кала на скрытую кровь был положительный результат теста, и у всех пациентов с положительным результатом теста был подтвержден КРР. Исходя из уровня заболеваемости населения данной патологией, такие результаты не могут быть получены в результате скрининга, проводимого среди лиц с отсутствием симптомов заболеваний нижнего отдела желудочно-кишечного тракта. Специфичность теста на уровне 100 % также не характерна ни для одного из существующих методов скрининга КРР. Предположительно, данные результаты связаны с тем, что исследование кала на скрытую кровь проводилось среди лиц с симптомами КРР, что не является скринингом.

Частота морфологического подтверждения диагноза РМЖ закономерно возрастала с повышением категории BI-RADS и составила при BI-RADS 3 – 15,4 %, при BI-RADS 4 – 72 % и при BI-RADS 5 – 100 %.

У 80 пациентов (5,89 %), прошедших скрининговое исследование РПЖ, отмечался повышенный уровень ПСА. Из них у 16 пациентов (20 %) морфологически верифицирован РПЖ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bailar, J. Randomization in the Canadian National Breast Screening Study: a review for evidence of subversion / J. Bailar, B. MacMahon // С. М. А. J, 2017.
2. Океанов, А. Е. Злокачественные новообразования в Беларуси, 1994–2010 / А. Е. Океанов. – Минск: РНПЦМТ, 2011. – 220 с.
3. Кохнюк, В. Т. Рак прямой кишки в Республике Беларусь, распространенность, диагностика и результаты лечения: монография / В. Т. Кохнюк. – Минск: Национальная библиотека Беларуси, 2013.
4. Fitzpatrick-Lewis, D. Screening for Colorectal Cancer: a Systematic Review and Meta-Analysis Clinical Colorectal Cancer / D. Fitzpatrick-Lewis, M. Ali. 5. Aufl. – München: Beck, 2016.
5. Drivan, A. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services task Force Recommendation Statement. / A. Drivan, P. Mulkach. – US: Preventive Services Task Force, 2015.
6. Давыдов, М. И. Смертность населения России и стран СНГ от злокачественных новообразований с 2013: монография / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель. – Вестн РОНЦ им. Н.Н. Блохина: РАМН, 2015. – 87 с.
7. Океанов, А. Е. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцеррегистра за 2010-2019: монография / А. Е. Океанов. – Минск: Национальная библиотека Беларуси, 2018. – 422 с.
8. Andriole, G. L. Prostate cancer screening in the randomized prostate, lung, colorectal, and ovarian cancer screening trial: mortality results after 13 years of follow up / G. L. Andriole, E. D. Crawford. – J. Natl Cancer Inst. 2012 – 125 p.

УДК 616.33-006.6-085.277.3:577.112

А. А. Денисенко, В. А. Хомик

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. В. Каравай

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

РОЛЬ HER 2 В ЛЕЧЕНИИ РАКА ЖЕЛУДКА ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИЕЙ

Введение

Рак желудка (РЖ) – злокачественная опухоль, происходящая из эпителия слизистой оболочки желудка.

Рак желудка является одним из наиболее распространенных онкологических заболеваний. По данным ВОЗ на 2020 г. Показатели заболеваемости и смертности на 100 тыс. населения составили соответственно 15,4 (6 место) и 10,9 (5 место) [3]. Может развиваться в любом отделе желудка и распространяться на другие органы, особенно пищевод, легкие и печень.

Диагностика РЖ на ранних стадиях затруднена из-за длительного бессимптомного течения заболевания. Часто РЖ выявляют на поздних стадиях, когда 5-летняя выживаемость не превышает 5–10 % [1].

Основным методом лечения РЖ является хирургический. Однако у большинства пациентов на момент постановки диагноза определяется распространенный опухолевый процесс, что делает невозможным выполнение радикальной операции и требует проведения системной лекарственной терапии. Проведение химиотерапии статистически достоверно увеличивает общую выживаемость больных метастатическим РЖ, улучшая качество их жизни. Одним из способов улучшения результатов лечения является использование таргетной терапии.

Исследование, проводимое с целью оценки метастатического потенциала опухоли и подбора терапии при раке молочной железы (РМЖ) или раке желудка (РЖ).

HER2 (HER2/neu) – human epidermal growth factor receptor-2 – представитель семейства рецепторов эпидермального фактора роста человека. Гиперэкспрессия HER2 при некоторых подтипах РМЖ ведет к усилению пролиферации и ангиогенеза, нарушению регуляции апоптоза (генетически запрограммированного самоуничтожения клеток). Показано, что при РМЖ гиперэкспрессия этого рецептора в ткани опухоли ассоциирована с более агрессивным течением болезни, повышенным метастатическим потенциалом опухоли и менее благоприятным прогнозом. Открытие связи гиперэкспрессии HER2 с неблагоприятным прогнозом РМЖ привело к поиску таких подходов к лечению, которые направлены на специфическое блокирование онкогена HER2/neu (таргетная анти-HER2-терапия) [2].

Из-за большой распространенности процесса и невозможности проведения операции проводится химиотерапия, а также таргетная терапия трастузумабом.

Цель

Изучить роль HER 2 neu в выявлении рака желудка, а также эффективность лечения таргетной терапией (трастузумаб) и исход заболевания.

Материал и методы исследования

Были исследованы истории болезни за 2019–2020 год и проведен анализ 9 историй болезни с HER 2 положительным РЖ на базе Гродненской университетской клиники и кафедре онкологии УО «ГрГМУ». Стадия заболевания у всех пациентов была четвертая.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов составил 51 год. Женщины составили 33 %, мужчины 67 %, соответственно. Городские жители составили 89 %, сельские 11 %.

Пациенты обращались за помощью с жалобами на общую слабость, снижение аппетита, периодически чувство дискомфорта в области эпигастрия, ноющие боли, иррадиирующие в спину, незначительный отек правой нижней конечности, дисфагию, хорошо проходит только жидкая и полужидкая пища, а также отмечалось похудание, практически во всех случаях. К наиболее частым локализациям поражения желудка можно отнести тело желудка (55 %), кардиэзофагеальный (22 %), кардия (22 %), антральный отдел (1 %).

Из классификации TNM можно отметить, что: T3 составило 56 %, T4 – 44 %; N3 – 22 %, Nx – 44 %, N2 – 11 %, N1 – 22 %.

Метастазы в печень составили 22 %, легкие – 11 %, брюшина – 33 %, матка – 11 %, яичники – 11 %, лимфатические узлы – 44 %.

44 % людей были проведены эксплоративные операции, остальным операции не проводились.

Основное лечение у пациентов данной категории – химиотерапия, которая проводилась всем пациентам. Среднее количество курсов ПХТ, до назначения трастузумаба составило 7.

Основные препараты: цисплатин, доцетаксел, оксалиплатин, кальцияфолинат, 5ФУ. Всем пациентам в качестве таргетной терапии был назначен трастузумаб.

Таргетная терапия в лечении данного заболевания демонстрирует следующие результаты: 11 % человек проживает 2 года с начала курсов ПХТ, 33 % продолжительность жизни составляет 1,5 года, 22 % продолжительность жизни составляет 1 год, 22 % до полугода.

Выводы

В результате нашего исследования было установлено, что наиболее частые поражения отмечаются в теле желудка. В основном болеют мужчины и заболеваемость выше у городских жителей. Самые частые метастазы были в лимфатических узлах. Таргетная терапия в лечении данного заболевания демонстрирует следующие результаты: 11 % человек проживает 2 года с начала курсов ПХТ, 33 % продолжительность жизни составляет 1,5 года, 22 % продолжительность жизни составляет 1 год, 22 % до полугода.

По данным нашего исследования пациент без проведения курсов ПХТ не проживает и 2 месяцев.

Следовательно, из вышесказанного, таргетная терапия трастузумабом позволяет увеличить продолжительность жизни пациента от полугода до двух лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Значение HER-2/NEU при раке желудка / А. Н. Луд, Ю. В. Вахабова, Н. Н. Семенов [и др.] // Современная онкология: электронный журнал. – URL: https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/sovremennaya-onkologiya/opco2010/opco2010_12_2/ (дата обращения 31.03.2023).
2. Онкология. В 2 ч. Ч. 1. Общая онкология / О.Г. Суконко [и др.]; под ред. А.В. Прохорова.– Минск: Новое знание, 2016. – 430 с. – ISBN 978-985-475-836-7.
3. International Agency for Research on Cancer: сайт. – URL: <https://www.iarc.who.int/> (дата обращения: 31.03.2023)

УДК 616.345-006.6-07(476.2)

М. Ю. Деркач, В. С. Волчек, В. В. Колтунчик

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СКРИНИНГА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Колоректальный рак (КРР) относится к злокачественным новообразованиям, возникающим в ободочной и прямой кишке. В слепой кишке опухоль встречается в 31 % случаев, в восходящем отделе – 16 %, в поперечно-ободочной кишке – в 5 % случаев, в нисходящем отделе – в 15 %, в сигмовидной кишке – в 33 % случаев. Подавляющее большинство (95 %) случаев КРР составляют аденокарциномы. Аденомы толстой кишки являются предраковым заболеванием и около 5 % из них, в конечном итоге, развиваются в аденокарциному, обычно это занимает 10–20 лет. К более редким гистологическим типам относятся карциноидные опухоли, стромальные опухоли желудочно-кишечного тракта [1].

Для раннего выявления КРР используют такие тесты как анализ кала на скрытую кровь (FOBТ) и иммунохимический тест кала (FIT). FOBТ – недорогой и безопасный скрининг-тест, позволяющий выявить опасные патологии желудочно-кишечного тракта, такие как полипы, дивертикулез, геморрой, язвы, колит и КРР. В отличие от FOBТ-теста,

при FIT-тесте скрытую кровь можно обнаружить только из нижних отделов кишечника, а также этот тест обладает большей специфичностью и не требует соблюдения специальной диеты [2].

Скринингу КРР подлежат мужчины и женщины в возрасте 50–60 лет включительно. Современные скрининговые мероприятия позволяют эффективно выявить КРР на ранних стадиях, что дает возможность своевременно проводить радикальное лечение. Качественно проведенный скрининг приводит к существенному сокращению смертности от КРР [3].

Цель

Проанализировать результаты реализации скрининговой программы по раннему выявлению колоректального рака в Гомельской области.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ баз данных Белорусского канцер-регистра (БКР) за период 2012–2022 гг. Анализировались следующие показатели: заболеваемость КРР, смертность от КРР, количество впервые выявленных случаев КРР в Гомельской области и в рамках скрининговой программы.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2019.

Результаты исследования и их обсуждение

За период 2012–2022 гг. в Гомельской области было выявлено 8680 случаев КРР. Из всех обследуемых мужчин и женщин с выявленным КРР, в сельской местности проживало 2001 (27 %) человека, в городской – 6682 (77 %) человек.

При оценке возраста, как фактора риска, было выявлено, что 93 % случаев КРР приходилось на лиц старше 50-ти лет, с пиком в возрастном промежутке 60–69 лет.

По итогам реализации скрининговой программы по раннему выявлению КРР, заболеваемость данным ЗНО увеличилась с 47,2 в 2012 г. до 57,8 в 2022 г. на 100 тыс. населения. Отношение смертности к заболеваемости за этот же период практически не изменилась с 27,8 до 28,2 на 100 тыс. населения (рисунок 1).

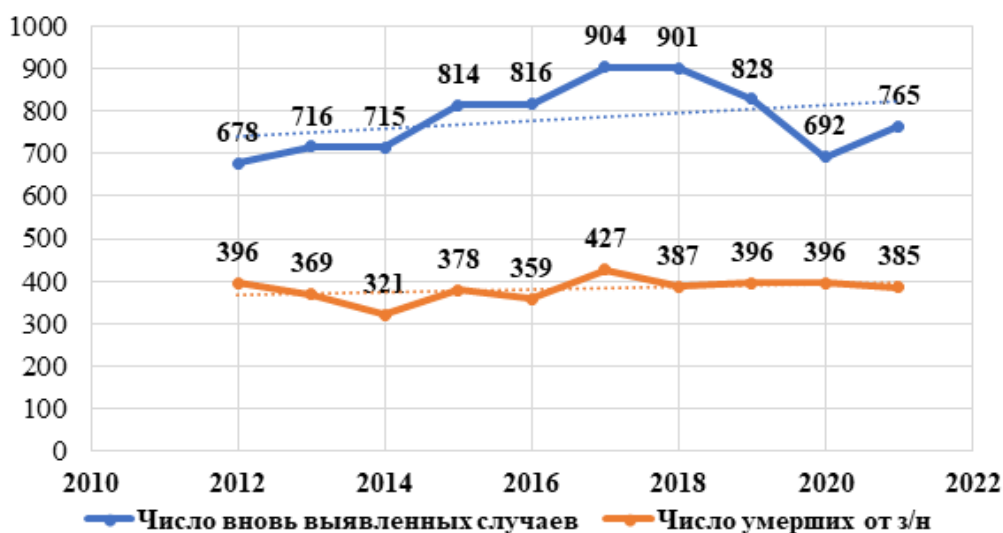


Рисунок 1– Динамика смертности и заболеваемости КРР за период 2012-2022 гг.

Из числа впервые выявленных случаев КРР, за период 2012–2022 гг. 1129 (13 %) выявлены на I стадии, 4404 (50,7 %) на II стадии, 1500 (17,3 %) на III стадии, 1467 (16,9 %) на IV стадии и у 180 (2,1 %) человек стадия была не установлена (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение впервые выявленных случаев КРР в зависимости от условия выявления

Условия выявления	Всего	Из них выявлено в ранних стадиях
Профосмотр	4371 (50,4 %)	2990 (68,4 %)
Скрининг	79 (0,9 %)	71 (89,9 %)

В период с 2012 г. по 2022 г. наблюдается рост выявления КРР в ранних стадиях с 58,4 % в 2012 г. до 61,3 % в 2022 г. (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение впервые выявленных случаев КРР в ранних стадиях за период 2012–2022 гг.

Год	I–II стадия КРР
2012	396 (58,4 %)
2013	454 (63,4 %)
2014	482 (67,4 %)
2015	551 (67,7 %)
2016	538 (65,9 %)
2017	556 (61,5 %)
2018	603 (66,9 %)
2019	533 (64,4 %)
2020	406 (58,7 %)
2021	492 (64,3 %)
2022	522 (61,3 %)

Выводы

По итогам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Возраст является одним из главных факторов риска развития КРР, пик заболеваемости приходится на возраст 60–69 лет.
2. С момента внедрения скрининговой программы по ранней диагностике КРР, наблюдается увеличение выявляемости данного ЗНО.
3. В период с 2012 г. по 2022 г. наблюдается незначительный рост выявления КРР в ранних стадиях с 58,4 % в 2012 г. до 61,3 % в 2022 г.
4. Наблюдается незначительный рост смертности от КРР, за период 2012–2022 гг. с 27,82 до 28,17 на 100 тыс. населения.
5. 0,9 % всех выявленных случаев КРР с 2017 г. выявлены при скрининге.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. Gut / M. Arnold [et al]. – Pubmed – 2017. – С. 683–691.
2. Эволюция копро-тестов в активном выявлении колоректального рака / В. И. Чиссов [и др.] // РЖГТК. – 2012. – № 6. – С. 44–52.
3. Данные универсального центра комплексного скрининга рака / Э. Бернштейн [и др.] – Medscape – 2023. – 65 с.

В. И. Дымович, Е. Н. Бараболкина

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. Н. Беляковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОК С ДИАГНОЗОМ РАК ТЕЛА МАТКИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Введение

Эффективное обезболивание в послеоперационном периоде помогает значительно повысить качество жизни, способствует ранней мобилизации, помогает предотвратить ряд осложнений и хронические боли. Для борьбы с болевым синдромом применяют как опиоидные, так и неопиоидные анальгетики. Уделение большего внимания неопиоидным препаратам улучшает состояние пациентов и способствует скорейшему функциональному восстановлению после оперативного вмешательства [1]. Особое внимание следует уделять профилактике венозной тромбоэмболии, которая является основным риском у онкогинекологических пациенток с частотой до 3–4 % при раке шейки матки, 4–9 % при раке тела матки и 17–38 % при раке яичников. По результатам ряда зарубежных исследований более высокий индекс массы тела, возраст, хирургическое вмешательство на органах малого таза, получение химиотерапии, послеоперационная гиподинамия и прием глюкокортикоидов были идентифицированы как независимые факторы риска венозной тромбоэмболии и являются общими для женщин, перенесших гинекологические операции, особенно по поводу рака [2, 3].

При выполнении хирургического вмешательства имеется риск инфекции хирургического разреза, которые развиваются в течение 30 дней после операции, что в свою очередь требует надлежащей антибиотикопрофилактики для борьбы с кожной флорой [4, 5].

Цель

Проанализировать вспомогательную медикаментозную терапию у пациенток с диагнозом рак тела матки в послеоперационном периоде

Материал и методы исследования

В ходе настоящего исследования методом случайной выборки был проведен ретроспективный анализ 35 медицинских карт стационарного пациента учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» с диагнозом рак тела матки за период январь – март 2023 года. Ввиду распределения данных близких к нормальному, для оценки количественных показателей использовалась медиана (Me), первый и третий квартили [Q1; Q3]. Статистическая обработка данных производилась с помощью прикладного программного обеспечения Statistica 10.0 2011 года.

Результаты исследования и их обсуждения

В исследуемую группу вошли 35 женщин, возраст которых по медиане составил 65 лет [59; 68]. Среднее количество койко-дней, проведенное пациентками в стационаре, составило 16,7 дней.

В качестве хирургического лечения тотальная гистероэктомия с билатеральной сальпингоофорэктомией была выполнена в 100 % случаях, в том числе 27 (77 %) с тазовой лимфаденоэктомией и 4 (11,4 %) с оментэктомией.

В послеоперационном периоде в 100 % случаях проводилась инфузионная терапия, а также анальгезия с применением инъекционных форм препаратов, из которых: ненаркотические анальгетики и их комбинации использовались в 32 (91,4 %) случаях, наркотические – в 3 (8,6 %) случаях. В качестве протекторной терапии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в 33 (94,3 %) случаях применялся блокатор H₂-гистаминовых рецепторов (ранитидин), в 34 (97 %) случаях также были использованы ингибиторы протонной помпы (омепразол). У 29 (82,9 %) пациенток в качестве антикоагулянтной терапии использовались низкомолекулярные гепарины (фрагмин, эноксапарин) в профилактической дозировке, у 2 (5,7 %) пациенток гепарин и у 3 (8,6 %) использовался антиагрегант (аспирин). Подробный анализ препаратов вспомогательной терапии использовавшихся в послеоперационном периоде представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень лекарственных препаратов и частота их использования у пациенток в послеоперационном периоде

Наименование лекарственного препарата	Частота использования
Кеторолак	33 (94 %)
Анальгин	31 (88,6 %)
Промедол	3 (8,6 %)
Димедрол	30 (85,7 %)
Ранитидин	33 (94 %)
Омепразол	34 (97 %)
Фрагмин	28 (80%)
Эноксапарин	1 (2,9 %)
Гепарин	2 (5,7 %)
Аспирин	3 (8,6 %)
Эуфиллин	26 (74,3 %)
Папаверин	19 (54,3 %)
Цефазолин	5 (22,8 %)
Ципрофлоксацин	1 (2,9 %)
Метронидазол	1 (2,9 %)
Нитроглицерин	3 (11,4 %)
Прозерин	3 (8,6 %)
Метоклопрамид	4 (8,6 %)
Преднизолон	1 (2,9 %)
Каптоприл	1 (2,9 %)
Калий поляризующая смесь	4 (8,6 %)

У 6 (17,1 %) пациенток в послеоперационном периоде использовалась дистанционная лучевая терапия на ложе опухоли и зоны регионарного метастазирования, режимом 5 раз в неделю. Среднее значение суммарной очаговой дозы составило 45 Гр, разовой очаговой дозы – 2 Гр.

Вывод

В ходе анализа вспомогательной медикаментозной терапии у пациенток в послеоперационном периоде установлено, что в качестве анальгезирующих препаратов предпочтение отдается ненаркотическим анальгетикам и их комбинациям – в 91,4 % случаях. Для протекторной терапии ЖКТ преимущественно используется омепразол в комбинации с ранитидином – в 97 % случаях. При профилактике венозной тромбоэмболии чаще исполь-

зуются фрагмин – в 80 % случаях, и значительно реже гепарин – в 5,7 % случаях. Помимо интраоперационной антибиотикопрофилактики 8 (22,9 %) пациенткам потребовалась антибактериальная терапия, преимущественно цефалоспоридами I поколения (цефазолин).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Enhanced Recovery in Gynecologic Surgery / Kalogera, Eleftheria MD [at all] // Obstetrics & Gynecology. – August 2013. – № 122 (2 PART 1). – P. 319–328.
2. Development and validation of a predictive model for chemotherapy-associated thrombosis / Khorana, Alok A. [et al.] // Blood: Clinical Trials & Observation. – May 15. – 2008 – № 111 (10). – P. 4902–4907.
3. Venous Thromboembolism Prophylaxis and Treatment in Patients With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update / Gary H. Lyman [at all] // Journal of Clinical Oncology 31. – June 10, 2013. – № 17. – P. 2189–2204.
4. Semuloparin for Thromboprophylaxis in Patients Receiving Chemotherapy for Cancer / Giancarlo Agnelli [et al.] // N Engl J Med. – February 16, 2012. – № 366. – P. 601–609.
5. Prevention of Infection After Gynecologic Procedures: ACOG Practice Bulletin // Obstetrics & Gynecology. – June 2018. – Number 195(6). – P. e172–e189.

УДК 616.5-006.81-036.2:53.09

А. С. Жамойдик, В. В. Афанасьев

Научный руководитель: к.м.н., доц. Е. А. Шляхтунов

Учреждение образования

«Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

г. Витебск, Республика Беларусь

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ МЕЛАНОМЫ КОЖИ: ВЛИЯНИЕ УФ-ИНДЕКСА И ТУРИЗМА

Введение

Проведен анализ динамики локализации меланомы в зависимости от пола за 10 лет (2011–2020 гг.). В сочетании с оценкой динамики УФ-индекса, а также его влияние на жителей Витебской области, определен процент отдыхающих жителей Витебска за исследуемый период.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), заболеваемость меланомой кожи за последние 50 лет возросла в 7 раз (со смертельным исходом в половине всех случаев). Ежегодно во всем мире регистрируется свыше 130000 случаев заболевания меланомой, более 60 тысяч человек погибают от злокачественных новообразований кожи, в том числе меланомы – 48 000. [1]

Согласно данным статистики, Республика Беларусь относится к странам с низким уровнем заболеваемости и смертности от меланомы, по сравнению с другими странами. Основополагающим фактором для развития меланомы является ультрафиолетовое излучение (УФИ). В небольших дозировках солнечный свет оказывает благоприятное воздействие на обменные процессы в организме человека, однако в это же время чрезмерное пребывание негативно сказывается на состоянии кожи, а так же повышает риск развития меланомы. Опасность УФИ для кожи человека определяется УФ-индексом. Данный показатель зависит от географической широты, состояния и степени загрязнения атмосферы.

Значения УФ-индекса в пределах от 0–2 безопасны, пребывание вне помещения не представляет опасности; при 3–7 требуется дополнительная защита, рекомендуется находиться в тени, защищать открытые части тела одеждой и использовать солнцезащитный крем; от 8 требуется повышенная защита. Полуденные часы лучше пережить в помещении. Обязательно носить одежду с рукавами и пользоваться солнцезащитным кремом.

Цель

Проанализировать динамику локализации меланомы в зависимости от пола, а так же оценить влияния УФ-индекса и потенциальную возможность влияния активности туризма на заболеваемость в период с 2011 до 2020 гг. у жителей Витебской области.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования являлись данные о 971 пациенте, которые обратились с впервые выявленной меланомой в УЗ «Витебский областной клинический онкологический диспансер» за период с 2011 по 2020 гг. Сбор материала проводился путем выкопировки данных из учетных документов канцер-регистра стационара УЗ «ВОКОД» г. Витебск за 2011–2020 гг.

Для определения влияния УФ-индекса были взяты архивные данные с Weather Online Limited [3].

Применены статистический и аналитический методы с последующей обработкой материала с использованием электронных таблиц Microsoft Office Excel (2020).

Результаты исследования и их обсуждение

За исследуемый период было выявлено 971 случая впервые установленной меланомы (86 случаев за 2011 (8,9 %); 93 – за 2012 (9,6 %); 90 – за 2013 (9,3 %); 91 – за 2014 (9,4 %); 109 – за 2015 (11,2 %); 87 – за 2016 (9,0 %); 116 – за 2017 (11,9 %); 91 – за 2018 (9,4 %); 108 – за 2019 (11,1 %); 100 – за 2020 (10,3 %)). В таблицах 1, 2 представлены процентные распределение пораженных областей у женщин и мужчин с 2011 по 2020 годам.

Таблица 1 – Динамика локализации меланомы у женщин (%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Лицо	13	10,5	21,8	14	14,1	11,6	19,2	21,6	20,6	14,5
Туловище	20,4	17,5	23,6	26,3	26,6	18,6	28,8	25,5	30,9	20,3
Верхняя конечность	14,8	26,3	23,6	26,3	26,6	16,3	23,3	13,7	14,7	24,6
Нижняя конечность	48,2	43,9	27,3	29,8	31,3	44,2	26	35,3	30,9	34,8
Неуточненная локализация	3,6	1,8	3,7	3,6	1,4	9,3	2,7	3,9	2,9	5,8

По полученным данным, у женщин за все года большую объемную долю имеет меланома нижних конечностей. Исключениями является 2017 г., где преобладающим является поражения туловища, и 2019 г., где показатели поражения нижних конечностей и туловища сравнялись. Изменения в статистических данных можно связать с изменением УФ-индекса, максимальное значение которого в 2016 г – 8 (табл. 3). Это значит, что риск развития меланомы был существенно выше и в этот период необходимо было использовать повышенную защиту кожи. Таким образом, в 2017 мы видим увеличение доли возникновения меланомы туловища (на 10,2 %), лица (на 7,6 %), верхней конечности (на 7%) по сравнению с 2016 годом. В это же время снизилась доля возникновения меланомы нижней конечности (на 18,2 %). За период с 2012 по 2016 не наблюдается сильной зависимости в увеличении числа впервые обратившихся пациентов от общего количества путешествующих от Витебска и витебской области. (табл. 4). Показатели колеблются в промежутке от 2,2% до 2,4 %. Малый процент путешествующих в 2011 году можно объяснить финансовым кризисом в Беларуси. В 2019 г. показатели поражения нижних конечностей и туловища сравнялись, так же данный год был пиком по процентному соотношению числа отдыхающих (в 5,9 раз больше по сравнению с 2011 г.). Объемная доля

меланомы туловища уменьшилась на 10,6 % по сравнению с 2020 на 5,4 %. Увеличилось поражение верхних и нижних конечностей на 9,9 и 3,9 % соответственно.

Таблица 2 – Динамика локализации меланомы у мужчин (%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Лицо	21,9	22,2	8,6	11,8	24,4	18,2	7	35	13,2	16,1
Туловище	53,1	55,5	68,6	58,8	53,3	56,8	41,9	42,5	39,5	54,8
Верхняя конечность	6,3	11,1	11,4	8,8	11,1	11,4	16,3	12,5	21,1	16,1
Нижняя конечность	15,6	8,3	8,6	20,6	6,7	9,1	25,6	10	21,1	9,7
Неуточненная локализация	3,1	2,9	2,8	0	4,5	4,5	9,2	0	5,1	3,3

У мужчин за все года большую объемную долю имеет меланома туловища. Однако изменения так же, как и у женщин, наблюдаются в 2017 году. Наблюдается любопытная тенденция, а именно: 2016 г. имеет более высокое максимальное значение УФ-индекса по сравнению с предыдущими годами, у мужчин в 2017 году процент поражения лица равен 7, что на 11,2 % меньше чем в 2016 и на 28 % меньше чем в 2018 г. При этом увеличилась процентная доля меланомы нижних конечностей на 16,5 % по сравнению с 2018 г. и на 10 % по сравнению с 2011 г. В 2020 г. после туристического пика происходит увеличение поражений туловища на 15,3 %, лица на 2,9 % при этом снижается поражение верхних и нижних конечностей на 5 и 11,4 % соответственно.

Таблица 3 – Динамика УФ-индекса по годам

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Среднее значение за год	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	2,9	3,0	3,0
Мах. значение за год	7	7,5	7,5	6	6	8	7	7	7,9	7,5

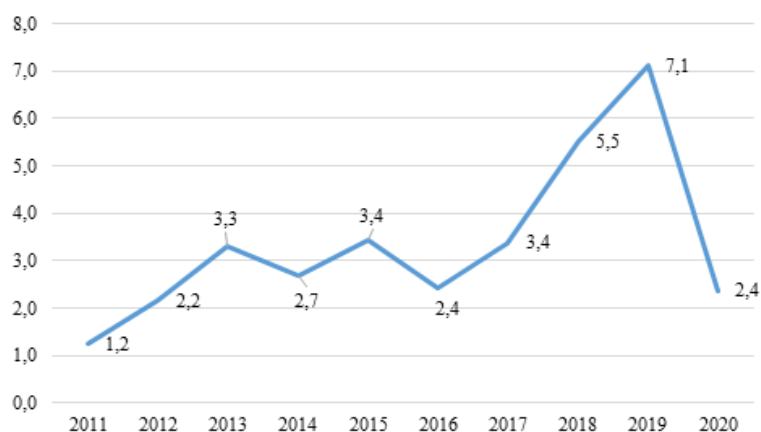


Рисунок 1 – Доля отдыхающих от Витебска/численность населения в Витебске

Выводы

На основе предоставленных данных, приходим к выводам:

1. Женщины на период с 2011 по 2020 г обращались чаще, чем мужчины в 1,5 раза.
2. УФ-индекса позволяет оценить опасность УФИ солнца. Необходимо учитывать данный показатель в повседневной жизни, для правильной тактики поведения на солнце с целью минимизации вредного влияния на кожу.

3. Активность туризма в популяции играет роль в развитии меланомы. Для определения точного уровня значимости необходимо более детальное изучение вопроса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство здравоохранения РБ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by/ru/>; 09.02.2023.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>; 09.02.2023.
3. Weather Online [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.pogodaonline.ru/>; 12.02.2023.

УДК 616-006.6-07:[614.44:378-056.875](476.2)

П. Л. Жоголь, П. Е. Карбовский, В. С. Волчек

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ О СКРИНИНГЕ РАКА

Введение

Симптомы онкологических заболеваний часто проявляются лишь на поздних стадиях процесса, что осложняет лечение и ухудшает прогноз заболевания. Своевременное выявление онкологии позволяет обнаружить опасное заболевание на начальном этапе, когда клиническая картина еще не выражена. Услышанный пациентом диагноз «рак» зачастую повергает его в шок и меняет привычный жизненный уклад. При этом важно помнить, что обнаруженные на ранней стадии злокачественные новообразования (ЗНО) многократно увеличивают шансы пациента на выздоровление [1].

Скрининг ЗНО – это поиск у человека, не имеющего никаких симптомов протекающего онкологического процесса, опухолевой или предопухолевой патологии. Используемые диагностические методы в ряде случаев помогают обнаружить заболевание на ранней стадии, когда многие виды рака можно полностью вылечить (рисунок 1) [2].

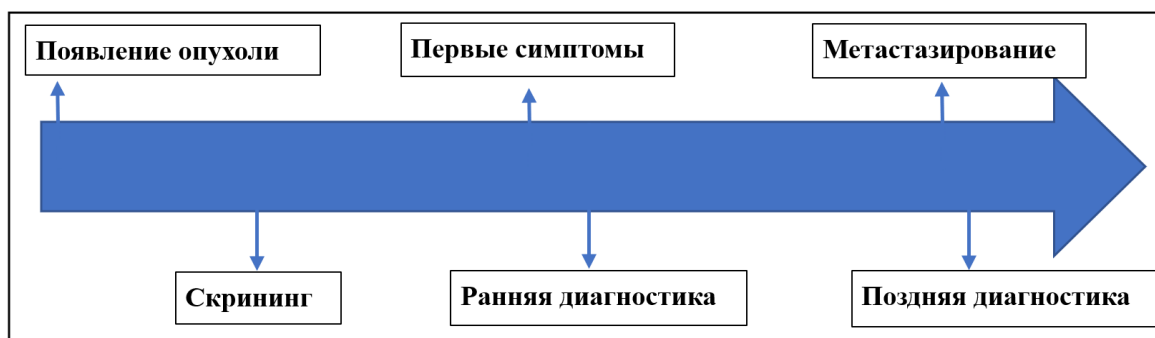


Рисунок 1 – Скрининг, ранняя и поздняя диагностика ЗНО

Согласно современным исследованиям, скрининг не является диагностической процедурой. Основной задачей скрининга является формирование групп риска, имеющих наибольшую вероятность развития заболевания. Скрининговые мероприятия принято относить к мерам профилактики.

Конечной целью онкологического скрининга принято считать снижение смертности пациентов, а непосредственным результатом – обнаружение рака до момента появления клинических признаков [3].

В целях реализации мероприятий Государственной программы «Здоровье народа и демографической безопасности Республики Беларусь» проходит скрининг и ранняя диагностика рака во всех регионах страны. В скрининговую программу включены рак шейки матки, рак молочной железы, колоректальный рак и рак предстательной железы [4].

Цель

Оценить уровень осведомленности студентов учреждений высшего образования Гомельской области о скрининге злокачественных новообразований.

Материал и методы исследования

Для реализации поставленной цели был выбран социологический метод. Опрос проводился по анкете «Выявление барьеров, препятствующих успешной реализации скрининговых программ», размещенной на базе электронного ресурса Google Forms. Всего в анкетировании приняло участие 149 студентов, средний возраст составил $19,4 \pm 3,13$ лет. Количество женщин, принявших участие в исследовании – 107, средний возраст составил $19,5 \pm 3,62$; количество мужчин, принявших участие в исследовании – 42, средний возраст составил $19,2 \pm 1,22$. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel, 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

На вопрос о излечимости онкологических заболеваний около 30 % опрошенных ответили утвердительно, а 2 % убеждены, что излечиться от ЗНО невозможно, о цели проведения скрининга ЗНО, при этом, знают 48,6 % девушек и 35,7 % опрошенных парней.

Подавляющее большинство студентов утверждают о возможности диагностики онкологических заболеваний на ранней стадии. Абсолютно в этом убеждены 67,8 % опрошенных, 29,5 % респондентов предполагают, что с большей долей вероятности ранняя диагностика рака возможна.

Более 85 % студентов понимают, что раннее обнаружение онкологического заболевания может помочь в его лечении. Менее половины респондентов (41 %) уверены в том, что возможно обнаружить предраковое заболевание, в свою очередь 39,6 % опрошенных предполагают о наличии такой возможности, однако сомневаются.

Немногим меньше половины респондентов (47,7 %) убеждены, что каждый человек должен пройти скрининг на раннее выявление рака.

Проходили скрининг рака 14,0 % девушек и 2,4 % парней (такой низкий процент прохождения связан с молодым возрастом студентов). Среди проходивших скрининг девушек 28,6 % делали маммографию, 92,9 % – цитологическое исследование шейки матки, ВПЧ-тестирование – 35,7 %. Причины, по которым студенты не проходили скрининг, представлены на рисунке 2.

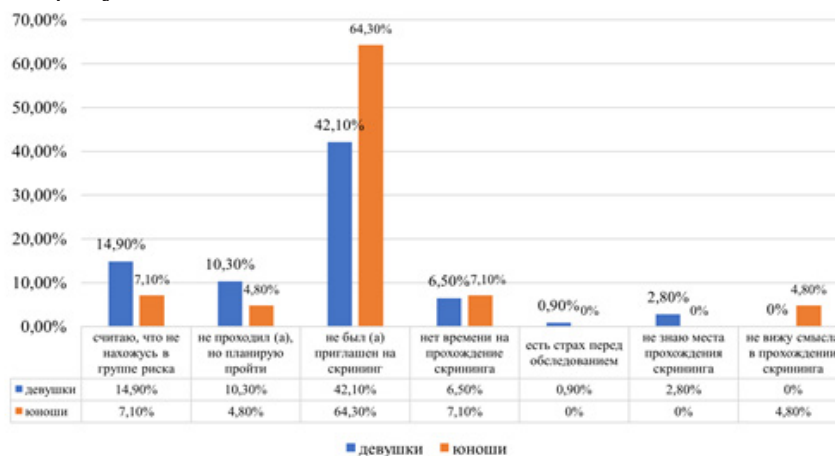


Рисунок 2 – Причины непрохождения скрининга студентами

Считают, что обладают достаточным количеством информации о проведении скрининга лишь 4,7 % опрошенных, 32,8 % осознают, что однозначно не имеют необходимого количества информации о проведении скрининговых мероприятий, направленных на выявление ЗНО.

Выводы

1. По результатам анкетирования более высокая осведомленность о цели проведения скрининга выявлена у лиц женского пола.

2. Большинство студентов (66,4 % девушек и 71,45 % юношей) знают о возможности диагностики онкологических заболеваний на ранней стадии и более 85 % опрошенных, понимают, что раннее обнаружение рака может помочь в его лечении.

3. Принимали участие в скрининге лишь 14 % опрошенных девушек и 2,4 % парней, основными причинами непрохождения скрининговых мероприятий являются то, что респонденты не находятся в целевой группе скрининга рака, однако уже отмечают, что не были приглашены на скрининг, что нет времени на прохождение скрининга.

4. Подавляющее большинство студентов осознают, что не обладают достаточным количеством информации, что говорит о необходимости проведения большего количества просветительных мероприятий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Principles of Cancer Screening / J. S. Mandel [et al.] // Cancer. Principles & Practice of Oncology. – Philadelphia, Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins. – 2008. – P. 659–676.
2. Воробьев, А. В. Общие вопросы скрининга / А. В. Воробьев, А. Э. Протасова // Практическая онкология. – 2010. – Т. 11, № 2. – С. 53–59.
3. Барчук, А. А. Эффективность скрининга онкологических заболеваний / А. А. Барчук, А. И. Арсеньев, А. М. Беляев // Вопросы Онкологии. – 2017. – № 63(4). – С. 557–567.
4. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 19 января 2021 г. № 28. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 2021. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22100028>. – Дата доступа: 22.03.2023.

УДК 618.16-006.6(476.2)

А. А. Ильченко, В. С. Волчек

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ СКРИНИНГА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Рак молочной железы (РМЖ) является одной из главных проблем здравоохранения среди женщин из-за высокого уровня смертности и заболеваемости. Пятилетняя выживаемость при метастатическом РМЖ составляет менее 30 % [1]. В данных GLOBOCAN 2020, подготовленных Международным агентством по изучению рака (МАИР), сообщалось о наихудших показателях заболеваемости и распространенности рака молочной железы в 185 странах. РМЖ занимает ведущее место среди наиболее часто диагностируемых онкологических заболеваний – всего 2,3 миллиона новых случаев (11,7 %) ежегодно. По оценкам GLOBOCAN 2020, у каждой четвертой женщины будет выявлен РМЖ, и каждая восьмая женщина умирает от него [2].

Общепопуляционные программы скрининга РМЖ направлены на снижение смертности от него за счет раннего выявления и эффективного лечения [3]. В мире «золотым стандартом» скрининга РМЖ является маммография, которая может выявить наличие любой аномалии, поэтому обширная программа скрининга дает больше шансов на выживание. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выступает за проведение маммографического скрининга 1 раз в 2 года для возрастной группы от 50 до 69 лет. Американское онкологическое общество рекомендует ежегодное обследование женщин в возрасте от 40 до 44 лет [4]. В Республике Беларусь скрининг РМЖ проводится 1 раз в 2 года в возрасте от 50 до 70 лет. Рандомизированные контролируемые исследования маммографии показали, что популяционный скрининг значительно снижает смертность от рака молочной железы на 20 % [5].

Цель

Проанализировать результаты реализации скрининговой программы по раннему выявлению РМЖ за период с 2017 по 2022 гг. с учетом возраста, места жительства, количества выявленных ранних стадий заболевания.

Материал и методы исследования

В качестве источников информации использовались отчеты Белорусского канцер-регистра (БКР) по Гомельской области за 2017–2022 гг. с разделением по месту жительства и возрасту на момент установления диагноза. Всего было проанализировано 4406 случаев. Статистическая обработка материала проводилась методом частотных характеристик с помощью программы Microsoft Office Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

За период с 2017 по 2022 год в Гомельской области было зарегистрировано 4406 вновь выявленных случаев РМЖ. Из них 512 (11,6 %) случаев были выявлены при скрининге. Соответствующие показатели представлены ниже (рисунок 1).

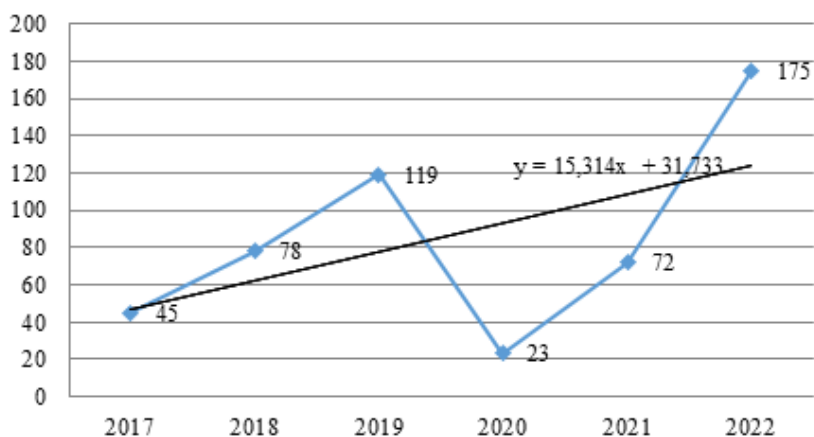


Рисунок 1 – Распределение случаев РМЖ по годам (выявленных при скрининге)

При этом 3590 (81,5 %) вновь выявленных случаев приходится на городских жителей, а 816 (18,5 %) – на сельских. Более подробное распределение случаев РМЖ по месту жительства представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение случаев РМЖ (по месту жительства)

Год	Всего случаев (n)	Город (n, %)	Село (n, %)
2017	742	599 (80,7)	143 (19,3)
2018	786	641 (81,6)	145 (18,4)
2019	783	634 (81)	149 (19,03)

Окончание таблицы 1

Год	Всего случаев (n)	Город (n, %)	Село (n, %)
2020	605	496 (82)	109 (18)
2021	729	611 (83,8)	118 (16,2)
2022	761	609 (80)	152 (20)

Таким образом, прирост заболевших для жителей города Гомеля составил 1,02 раза, для жителей села – 1,06 раз. Среди заболевших преобладают городские жители в 4,2 раза – в 2017 г., в 4,42 раза – в 2018 г., в 4,3 раза – в 2019 г., в 4,6 раз – в 2020 г., в 5,18 раз – в 2021 г., в 4,01 раз – в 2022 г.

Наибольшее количество вновь выявленных случаев РМЖ приходится на возрастную группу 60–69 лет (прирост составил 1,14 раз). При этом количество заболевших в 2017 году из возрастной группы до 45 лет (репродуктивного возраста) составляет 104 (14,02 %), до 60 лет (трудоспособные) – 251 (33,8 %), более 60 лет – 387 (51,2 %). В 2022: до 45 лет (репродуктивного возраста) – 100 (13 %), до 60 лет (трудоспособные) – 215 (28 %), более 60 лет – 446 (59 %). Динамика РМЖ в разных возрастных группах с 2017 по 2022 гг. представлена ниже (рисунок 2).

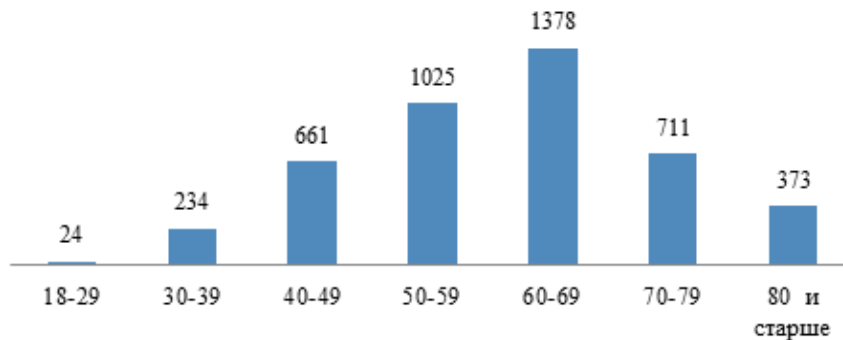


Рисунок 2 – Число случаев заболевания РМЖ в возрастных группах

Следует отметить, что важное значение имеет количество случаев РМЖ, которые были выявлены на ранних стадиях с помощью скрининга, так как это является основной целью его проведения. Эффективность скрининга РМЖ в Гомельской области за период с 2017 по 2022 гг. представлена ниже (рисунок 3).

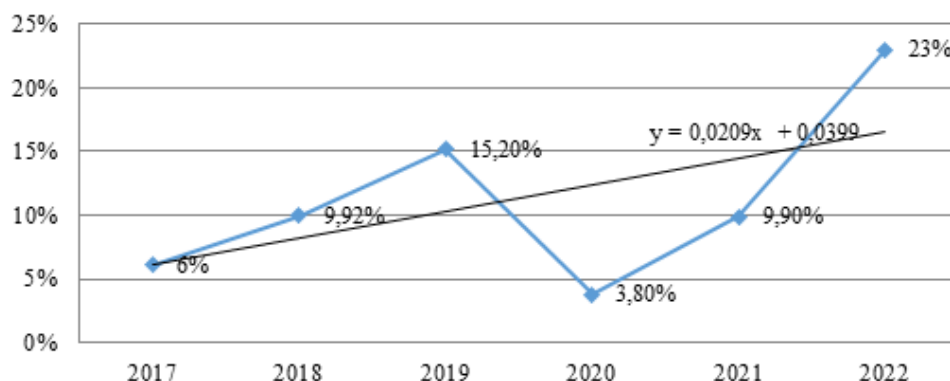


Рисунок 3 – Процент выявляемости РМЖ при скрининге

Выводы

За период с 2017 по 2022 гг. в Гомельской области было зарегистрировано 4406 вновь выявленных случаев РМЖ. Прирост заболевших для жителей города Гомеля составил

1,02 раза, для жителей села – 1,06 раз. Среди заболевших преобладали городские жители, на которых приходится 81,5 % от всех вновь выявленных случаев. Также наибольший прирост заболевших приходится на возрастную группу 60–69 лет в 1,14 раз. На момент внедрения скрининга в 2017 году с его помощью было выявлено 45 случаев РМЖ (из них 43 на ранних стадиях), в 2022 г. это количество составило 175 случаев (из них 167 на ранних стадиях), что доказывает эффективность и необходимость дальнейшей реализации программы скрининга.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Riggio, A. I. The lingering mysteries of metastatic recurrence in breast cancer / A. I. Riggio, K. E. Varley, A. L. Welm // *British Journal of Cancer*. – 2021. – Vol. 124. – P. 13–26.
2. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries / H. Sung [et al.] // *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. – 2021. – Vol. 71, iss. 3. – P. 209–249.
3. Mishra, R. An epidemiological study of cervical and breast screening in India: district-level analysis / R. Mishra // *BMC Women's Health*. – 2020. – Vol. 20, № 1. – P. 1–15.
4. Cancer screening in the United States, 2019: a review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening / R. A. Smith [et al.] // *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. – 2019. – Vol. 69, iss. 3. – P. 184–210.
5. Gøtzsche, P. C. Screening for breast cancer with mammography / P. C. Gøtzsche, M. Nielsen // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2009. – Vol. 4, iss. 3. – P. 1–59.

УДК 616.211-089.844:616.5-006.6-089

П. Д. Карташов, Р. Ю. Дорожкин

Научный руководитель к. м. н., доцент С. А. Иванов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА НОСА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА КОЖИ

Введение

Рак кожи одно из самых распространенных злокачественных новообразований в Беларуси, доля из всех новообразований составляет 19,5 %, заболеваемость на 100 тыс. населения (стандартизированный World показатель) составляет 53,4 в 2019 году. Частая локализация на коже носа объясняется открытостью носа для инсоляции. Основные способы лечения: лучевая терапия и оперативное вмешательство. При оперативном лечении могут быть утрачена не только кожные покровы, но и хрящевой каркас носа и кожа преддверия. Основные методы реконструкции дистальных отделов носа: носогубный лоскут, пазл-лоскут, лобный лоскут, лоскут из спинки носа типа Rieger, лоскуты на перфорантных сосудах. Для восстановления хрящевой ткани используются ауто – либо аллохрящевые графты. Наиболее частые послеоперационные осложнения: некроз лоскута, расхождение краев раны, гематома, нагноение, отторжение лоскута, среди поздних осложнений: образование патологического рубца [2]. Более чем в 80,0 % случаев реконструкция дистальных отделов носа позволяет добиться приемлемых косметических и функциональных результатов [1].

Актуальной задачей является анализ непосредственных и отдаленных результатов реконструкции дистальной части носа, поскольку при неудовлетворительных не только функциональных, но и косметических результатах, значительно страдает качество жизни пациента. В отличие от обычной пластической хирургии, при реконструкции после лечения рака кожи необходимо учитывать характеристику дефекта.

Цель

Проанализировать непосредственные и отдаленные результаты реконструкции дистального отдела носа после хирургического лечения рака кожи.

Материал и методы исследования

Выполнен ретроспективный анализ документации 96 пациентов, которым была выполнена реконструкция дистального отдела носа после хирургического лечения рака кожи.

Средний возраст пациентов $66,8 \pm 11,35$, минимальный 40, максимальный 90 лет. Мужчины – 36 человек, женщины – 60. Первичный рак кожи – $n = 84$ (87,5 %), рецидив – $n = 12$ (12,5 %). Распределение: по стадиям: T1N0M0 – $n = 31$ (36,9 %), T2N0M0 – $n = 33$ (39,3 %), T3N0M0 – $n = 20$ (23,8 %). Распределение гистологических вариантов: базальноклеточный рак – $n = 73$ (76 %), плоскоклеточный рак – $n = 20$ (21 %), аденокарцинома – $n = 1$ (1,0 %), меланома – $n = 2$ (2,0 %). Распределение дефектов: по размеру: 1 субъединица – $n = 37$ (38,6 %), 2 субъединицы – $n = 44$ (45,8 %), более 2 – $n = 15$ (15,6 %); по локализации: кончик – $n = 14$ (14,6 %), кончик + крыло + мягкий треугольник (МТ) $n = 13$ (13,5 %), кончик + МТ – $n = 4$ (4,16 %), крыло – $n = 28$ (29,2 %), крыло + МТ – $n = 36$ (37,5 %), коллумелла – $n = 1$ (1,04 %); по глубине: поверхностный – $n = 14$ (14,6 %), средней глубины – $n = 47$ (48,95 %), сквозной – $n = 35$ (36,45 %). Применяемые способы реконструкции: графты: $n = 53$ (55,2 %), из них аллохрящевой – $n = 52$ (98 %), аутохрящевой – $n = 1$ (2 %); кожный лоскут: носогубный – $n = 29$ (30,3 %), пазл – $n = 36$ (37,5 %), лобный – $n = 24$ (25 %), Rieger – $n = 6$ (6,3 %), перфорированный – $n = 1$ (1,05 %). Пациенты с факторами риска осложнений – $n = 31$ (32,3 %), без факторов риска осложнений – $n = 65$ (67,7 %).

Статистическая обработка проведена с помощью пакета прикладных программ Statistica 12.0 (StatSoft) США и Microsoft Excel 2013 с использованием методов непараметрической статистики: точного теста Фишера. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха Me [Q25 %; Q75 %]. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Общее число осложнений в исследуемом материале составило: $n = 7$ (7,3 %), среди них: некроз лоскута – $n = 4$ (42,9 %), отторжение графта – $n = 1$ (14,3 %), кровотечение – $n = 1$ (14,3 %), расхождение краев раны – $n = 1$ (14,3 %). У пациентов с наличием факторов риска частота осложнений была выше, чем у пациентов без факторов риска: $n = 5$ из 31 (16,1 %) против $n = 2$ из 65 (3,1 %). Связь между частотой осложнений и факторами риска является статистически значимой $p = 0,033$.

Из полученных данных наиболее частым осложнением является некроз лоскута. Другие осложнения: отторжение графта, кровотечение, расхождение краев раны, встречались с одинаковой частотой.

Доля неудовлетворительных косметических результатов в целом составила: $n = 9$ (9,4 %); в группе с размером дефекта 1–2 субъединиц – $n = 8$ из 81 (9,9 %), с размером в 3 субъединицы – $n = 1$ из 15 (6,6 %), статистическая значимость различий $p = 0,5733$. При дефектах только кожного слоя неудовлетворительные результаты внешнего вида отсутствуют, при дефектах кожи и хряща – $n = 5$ из 47 (10,6 %), при сквозном – $n = 4$ из 35 (11,4 %), статистическая значимость различий между дефектом только кожного слоя и дефектом кожи и хряща $p = 0,2578$, кожи и хряща и сквозным поражением $p = 0,5903$, только кожного слоя и сквозным $p = 0,2471$.

Частота неудовлетворительных косметических результатов не изменяется в зависимости от размера и глубины дефекта, статистическая значимость различий при сравнении удовлетворительности косметических результатов не наблюдается. Это свидетельствует о том, что правильный выбор пластического материала и способа реконструкции

позволяет добиваться удовлетворительных результатов даже при относительно больших по площади и по глубине дефектах.

Доля неоптимальных косметических результатов в целом составила: $n = 19$ (19,8 %), в группе с размером дефекта 1–2 субъединицы – $n = 13$ из 81 (16,0 %), с размером 3 субъединицы – $n = 6$ из 15 (40,0 %), в этом случае величина дефекта играет статистически значимую роль $p = 0,0431$. При дефекте только кожного слоя неоптимальные результаты внешнего вида составили – $n = 1$ из 14 (7,1 %), при дефекте кожи и хряща – $n = 8$ из 47 (17,0 %), при сквозном – $n = 10$ из 35 (28,6 %), статистическая значимость различий между дефектом только кожного слоя и дефектом кожи и хряща $p = 0,2241$, кожи и хряща и сквозным поражением $p = 0,4097$, только кожного слоя и сквозным поражением $p = 0,3552$.

Неоптимальные косметические результаты чаще наблюдались при размерах дефекта в 3 субъединицы, в сравнение с размерами в 1–2 субъединицы, в случае глубины наибольшая доля приходится на сквозной дефект, однако статистической значимости различий не наблюдается.

Доля неудовлетворительных функциональных результатов в целом: $n = 4$ (4,2 %). При локализации на кончике носа (кончик, кончик+МТ) неудачные функциональные результаты отсутствуют, при локализации на крыле (крыло, крыло+МТ, крыло+кончик +МТ) $n = 4$ из 17 (5,3 %), статистическая значимость различий $p = 0,2951$. При дефектах только кожного слоя неудачные функциональные результаты отсутствуют, при дефектах кожи и хряща $n = 1$ из 47 (2,2 %), при сквозном $n = 3$ из 35 (9,4 %), статистическая значимость различий между поверхностной и средней глубиной $p = 0,7705$, средней глубиной и сквозным поражением $p = 0,2058$, поверхностной и сквозным $p = 0,3552$.

Неудачные функциональные результаты чаще встречались при локализации на крыле, аналогичный результат получен при анализе по глубине, однако статистической значимости различий не наблюдается.

Выводы

Общая частота осложнений в материале составила $n = 7$ (7,3 %). Наиболее часто встречающееся осложнение – некроз лоскута. Частота осложнений при реконструкции носа у пациентов с факторами риска выше, чем у пациентов без факторов риска, различие является статистически значимым, $p = 0,033$. Размер и глубина поражения не оказывают статистически значимого влияния на частоту неудовлетворительных косметических результатов. Неоптимальные косметические результаты статистически значимо чаще регистрировались при размерах дефекта в 3 субъединицы размера, статистически значимого различия в зависимости от глубины дефекта не выявлено. Частота неудовлетворительных функциональных результатов не имела статистически значимого различия при устранении дефектов различного размера и глубины.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов, С. А. Реконструкция наружного носа с использованием лобного лоскута–анализ эстетических результатов / С. А. Иванов, О. Г. Хоров // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. – 2020. – № 3. – С. 38–44.
2. Иванов, С. А. Анализ результатов реконструкции наружного носа с использованием хрящевых аллотрансплантатов / С. А. Иванов, О. Г. Хоров, А. Л. Ранкович // Новости хирургии. – 2022. – № 4 (30). – С. 373–381.
3. Ключихин, А. Л. Реконструктивные аспекты хирургического лечения новообразований кожи наружного носа / А. Л. Ключихин, А. Л. Чистяков, В. В. Бырихина // Российская ринология. – 2019. – № 3 (27). – С. 121–126.
4. Реконструктивные операции у больных с опухолями кожи носа / М. А. Кропотов [и др.] // Анналы хирургии. – 2014. – № 2. – С. 5–12.

А. Ю. Киптик, Е. С. Гормаш

Научные руководители: к.м.н, доцент С. А. Иванов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РАК КОЖИ НОСА – ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2014–2016 ГГ.

Введение

Онкологические заболевания с каждым годом все чаще становятся причиной смерти человека, постепенно смещая с первенства заболевания сердечно-сосудистой системы [1]. Кожа, будучи самым большим органом организма человека, имея тенденцию к постоянным микроповреждениям, большому воздействию ультрафиолетовых лучей и солнечной радиации, наличию большого количества различных клеток, является одним из наиболее уязвимых органов человеческого организма. Рак кожи – одна из самых распространенных форм злокачественных новообразований, у женщин он занимает второе место по распространенности (после рака молочной железы), у мужчин – третье (после рака легких и рака предстательной железы) [2]. При этом, за счет большой площади поверхности и анатомических особенностей, рак кожи различной локализации имеет свои особенности. Рак кожи носа – одна из наиболее частых локализаций злокачественных образований. Согласно большинству источников, данным заболеванием чаще болеют мужчины, средний возраст манифестации – старше 50 лет [3]. Гистологически более 90 % от всех онкологий кожи носа составляет базально-клеточный рак, значительно реже встречаются плоскоклеточный рак и другие, более редкие формы [4].

Цель

Выполнить демографическую и клиническую характеристику пациентов в Гомельской области с раком кожи носа в период с 2014 по 2016 гг.

Материал и методы исследования

Проанализированы учетные данные жителей Гомельской области, у которых был выявлен рак кожи носа в 2014–2016 гг. Источники информации: данные обязательного учета новых случаев злокачественных новообразований в Беларуси. Были отобраны пациенты со следующими гистологическими вариантами рака кожи носа: базально-клеточная карцинома, базально-плоскоклеточная карцинома, плоскоклеточная карцинома, метатипическая карцинома, а также трихолеммакарцинома, аденокарцинома и папиллярная карцинома. Анализировали: половое и возрастное распределение контингента пациентов, распределение по гистологическому варианту, стадии, обстоятельствам выявления заболевания, первичному лечению.

Методы исследования: аналитический, статистический.

Результаты исследования и их обсуждение

За 2014–2016 гг. в Гомельской области было выявлено 858 пациентов с карциномами кожи носа, из них 304 – в 2014 году, 230 – в 2015 и 324 – в 2016. В распределении по полу наблюдается преобладание пациентов женского пола: из всей выборки, 622 пациента (72,5 %) были женщинами, 236 (27,5 %) – мужчинами. Это не соответствует стандартизованным показателям заболеваемости, которые несколько выше у мужчин. Причина несоответствия – особенности демографической структуры белорусской популяции с существенным преобладанием женского населения в старших возрастных группах.

Средний возраст всех пациентов составил 70,6 лет с медианой 73 года [62; 79]. Средний возраст среди женщин составляет 71,0 лет с медианой 74 года [63; 79], среди мужчин – 69,7 год с медианой 71 лет [60; 79]. Распределение заболевших по возрастным группам представлено на рисунке 1. Преобладание лиц старше 70 лет среди заболевших создает сложности при выборе метода лечения, так как многие пациенты имеют сопутствующие заболевания и проблемы с комплаенсом.

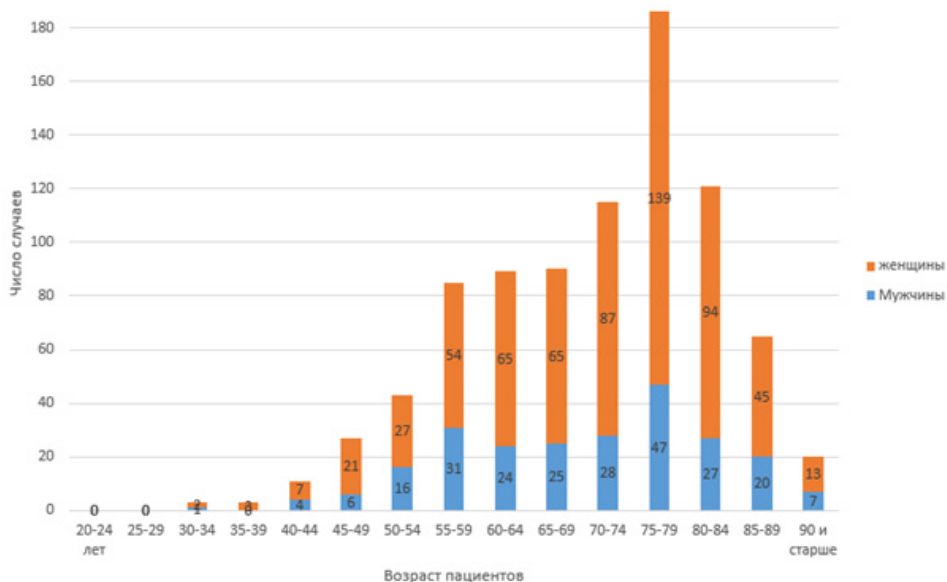


Рисунок 1 – Распределение пациентов по возрастным группам

Распределение по месту проживания пациентов получилось следующим: Гомель – 333, жители других городов – 270, жители села – 255 район. Городское население составило 603 пациента (70,3 %), из них жителей Гомеля – 333 человека или 38,8 % от всех пациентов. Сельское население составляет 255 человек (29,7 %) от всей выборки пациентов. Полученные данные в целом соответствуют распределению рака кожи по месту проживания.

Распределение по гистологическому варианту опухолей: абсолютное большинство наблюдений составляет базально-клеточная карцинома – 715 пациентов или 83,3 %; далее следует базально-плоскоклеточный вариант карциномы – 63 пациента (7,3 %), плоскоклеточная карцинома – 55 пациентов (6,4 %), метатипическая карцинома – 21 (2,4 %), а также единично выявленные опухоли: трихолеммакарцинома 2 пациента (0,2 %), папиллярная карцинома и аденокарцинома – по 1 пациенту (0,1 %). Полученные данные в целом соответствуют распределению рака кожи по гистологическим вариантам.

У абсолютного большинства пациентов онкологическое заболевание кожи носа выявлялось в I стадии (T1N0M0) – 812 пациентов (94,6 %), значительно реже на II стадии (T2N0M0) – 38 пациентов, 4,4% и III стадии (T3N0M0) – 7 пациентов, 0,8 %, один пациент выявлен на стадии TisN0M0 – 0,1 %. Высокая доля новообразований в ранней стадии связана с визуальной доступностью кожи носа и ранней обращаемостью пациентов с наличием косметического дефекта.

У большей части пациентов онкологическое заболевание впервые выявлялось в рамках профилактических осмотров – 788 случаев (91,8 %), 68 пациентов (7,9 %) обратились самостоятельно по поводу своего заболевания, а у двух пациентов (0,2 %) заболевание выявили в смотровом кабинете.

По методам лечения получилось следующее распределение: хирургическим путем, а именно широким иссечением и эксцизией, онкологическое заболевание лечили у 303 па-

циента – 35,3 %; у 387 пациентов (45,1 %) была применена лазерная вапоризация опухоли; 129 пациентов (15,0 %) лечили лучевыми методами; 25 (2,9 %) – электрокоагуляцией кожи; у двух пациентов (0,2 %) – криодеструкция опухоли. Отказались от лечения 11 пациентов – 1,28 %. Высокая частота использования парахирургических методов объясняется ранним выявлением опухоли на видимой части лица, когда возможно использование менее агрессивных способов воздействия в амбулаторных условиях.

Выводы

Ежегодное число новых случаев в Гомельской области в 2014–2016 гг. составило в среднем 286 случая, всего за указанный период – 858 пациента. Отношение числа заболевших мужчин к числу женщин – 1:1,4. Опухоль выявлена в I стадии у 94,6 % пациентов. Средний возраст заболевших составил 70,6 лет с медианой 73 года [62; 79]. В качестве первичного метода лечения чаще всего использовали лазерную вапоризацию – 45,1 % и хирургический метод 35,3 %.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Krišto, B Non-Melanoma Skin Carcinomas of the Head and Neck / I. Krželj Vidović, A. Krželj, R. Perković – Psychiatr Danub. – 2021.
2. Fijałkowska, M. Detailed head localization and incidence of skin cancers / M. Fijałkowska, M. Koziej, B. Antoszewski // Sci Rep. – 2021. – Jun 11; 11(1). – P. 12391.
3. Kiliç, C Nonmelanoma facial skin carcinomas: methods of treatment / C. Kiliç, U. Tuncel, E. Comert // J Craniofac Surg. – 2014. – № 25(2). – P. e113-6.
4. Derebaşmlioğlu, H. Analysis of Basal Cell Carcinoma and Squamous Cell Carcinoma according to Nasal Subunit Location / H. Derebaşmlioğlu // Facial Plast Surg. – 2021. – Jun; 37(3). – P. 407–410.

УДК 616.211-089.844-06:616.5-006.6

В. В. Ковальчук, К. Н. Пожиток

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Иванов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ НАРУЖНОГО НОСА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ КОЖИ

Введение

Рак кожи является одним из наиболее распространенных злокачественных новообразований. Отмечается ежегодный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи [2]. Число пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом рака кожи составило 82,3 на 100 тыс. населения в 2010 году, 112,3 на 100 тыс. населения в 2018 году [4]. Среди немеланомного рака кожи наиболее распространенным гистологическим вариантом является базальноклеточная карцинома, плоскоклеточный рак – второй по частоте встречаемости [1]. По данным J.H. Choi et al [3], кожа носа является наиболее частой локализацией базальноклеточного рака на лице – 33,1 % случаев. Заболевание в основном встречается у лиц старше 59 лет [1, 5]. Нос – наиболее выступающая часть лица со сложным анатомическим строением, что обуславливает технические трудности, с которыми приходится сталкиваться хирургам при выполнении резекции тканей носа и их замещении [2]. В задачи лечения опухолей, поражающих ткани носа, помимо радикального удаления новообразования, входит и одномоментная реконструкция с восполнением прежде всего анатомического дефицита тканей и восстановлением функции и эстетики пораженной области [1, 5]. Планирование реконструктивного этапа зависит от локализации дефекта на носу, его размера и глубины [1, 5].

Цель

Оценить характер, частоту, вид осложнений, возникших при реконструкции наружного носа после удаления злокачественного новообразования кожи; распределение контингента пациентов по полу, возрасту, гистологическому варианту рака кожи носа.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 111 пациентов с различными видами рака кожи носовой области лица. Учитывался размер новообразования, локализация, выбранный вариант реконструкции носа. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программ Statistica v.10 и MicrosoftExcel. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование были включены пациенты от 40 до 90 лет. Средний возраст в изучаемой группе составил $66,9 \pm 11,2$ лет. Среди пациентов 42 человека (38 %) составили мужчины, 69 человек (62 %) – женщины.

Осложнения были зарегистрированы у 13 пациентов (11,7 %). Виды осложнений: некроз лоскута – 5 (4,5 %) пациентов, расхождение краев раны – 5 (4,5 %), гематома – 1 (0,9 %), отторжение хрящевого графта – 1 (0,9 %), абсцедирование раны – 1 (0,9 %).

Осложнения после реконструктивной операции наблюдались у 13 (11,7 %) пациентов. Пациентов с факторами риска среди исследуемых выявлено 41 (36,9 %), среди которых у 8 (19,5 %) наблюдались осложнения, у пациентов без факторов риска из 70 человек (63,1 %) у 5 (7,1 %) наблюдались послеоперационные осложнения.

Самым распространенным гистологическим видом рака оказался, как и предполагалось, базальноклеточный рак кожи. На его долю пришлось 84 (75,7 %) случая. У 8 (9,5 %; $p = 0,20961$) из них отмечены осложнения. Вторым по частоте был плоскоклеточный рак кожи – 22 (19,8 %) случая, из них 4 (18,2 %; $p = 0,29617$) случая осложнений. Третья – меланома кожи носа – у 3 (2,7 %) пациентов, осложнение развилось в 1 (33,3 %) случае. Аденокарцинома была верифицирована у 2 (1,8 %) пациентов, осложнений не было.

Мы исследовали частоту осложнений в зависимости от клинических параметров дефекта, результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Осложнения в зависимости от локализации, глубины и размера дефекта

Параметры дефекта	Процент наблюдений	Количество осложнений, число случаев
Площадь утраченной кожи		
Утрата одной анатомической части, n = 37	33,3 %	2 (5,4 %)
Утрата двух анатомических частей, n = 56	50,5 %	6 (10,7 %)
Утрата трех анатомических частей, n = 18	16,2 %	5 (27,8 %)
Локализация дефекта		
Проксимальная часть, n = 12	10,8 %	1 (8,3 %)
Дистальная часть, n = 99	89,2 %	12 (12,1 %)
Срединная часть, n = 19	17,1 %	4 (21,1 %)
Боковая часть, n = 75	67,6 %	5 (6,7 %)
Боковая и срединная часть, n = 17	15,3 %	4 (23,5 %)
Глубина дефекта		
Утрата только кожи, n = 16	14,4 %	0
Утрата кожи, подлежащих мягких тканей и/или хряща, n = 53	47,7 %	3 (6 %)
Сквозной дефект, n = 42	37,8 %	10 (24 %)

Наибольшая частота осложнений наблюдается при утрате трех анатомических частей, что статистически более значимо, чем при утрате одной анатомической части, $p = 0,02044$. Различие в парах сравнения для двух анатомических частей и трех анатомических частей, а также одной и двух анатомических частей не является статистически значимым, соответственно, $p = 0,74434$ и $p = 0,14663$. Таким образом, дефект большого размера (> 3 субъелиниц) имеет высокую сопряженность с осложнениями. Отмечено также, что частота осложнений выше при устранении сквозных дефектов, чем дефектов только наружной кожи, различие является статистически значимым, $p = 0,00176$. Сравнение частоты осложнений в парах сквозной дефект vs утрата кожи, подлежащих мягких тканей и/или хряща, дефект наружной кожи vs утрата кожи, подлежащих мягких тканей и/или хряща не показало статистически значимого различия, соответственно, $p = 0,11740$, $p = 0,05885$. При локализации дефекта в боковой и срединной части частота осложнений была выше, а значит статистически более значима $p = 0,01684$, в то время как при сравнении дефекта срединной части vs боковой части, дефекта боковой и срединной части vs боковой части не показали статистической значимости $p = 0,16723$, $p = 0,10149$. Сравнение значений пары дистальная часть vs проксимальная часть оказалось статистически незначимым, $p = 0,70310$.

Для устранения дефектов носа в исследованном материале использовали различные варианты лоскутов из кожи лица и хрящевых графтов.

Варианты лоскутов: лоскут щечный использовался у 30 (27,0 %) пациентов, из них у 4 (13,3 %) возникли осложнения, лоскут лобный использовался у 34 (30,6 %) пациентов, из них у 5 (14,7 %) – осложнения, пазл-лоскут – 38 (34,2 %) пациентов, из них у 1 (2,6 %) – осложнение, лоскут-Rieger использовался у 7 (6,3 %), из них у 2 (28,6 %) осложнился, свободный лоскут из предплечья проводился 1 (0,9 %) пациенту и осложнился, лоскут на перфорантных сосудах применен у 1 (0,9 %) пациента без осложнений. Использование графтов: хрящевой аллогraft у 61 (55,0 %) пациента, из них у 7 (11,5 %) возникли осложнения, хрящевой аутографт у 1 (0,9 %) пациента, после чего осложнился, без хрящевого графта у 49 (44,1 %) пациентов, из них у 5 (10,2 %) возникли осложнения.

Число осложнений при использовании лоскута типа Rieger ($p = 0,03197$) оказалось более высоким, чем при использовании лоскута щечного ($p = 0,74915$), лоскута лобного ($p = 0,51884$), пазл-лоскута ($p = 0,15458$), свободного лоскута из предплечья ($p = 0,00551$). Различие является статистически значимым в каждой паре сравнения.

Выводы

1. Осложнения после реконструктивной операции наружного носа возникли у 13 (11,7 %) пациентов, чаще отмечались некроз лоскута и расхождение краев раны.
2. Наиболее часто осложнения развивались при устранении дефекта более двух анатомических частей (27,8 %), это статистически значимо выше, чем при дефектах только кожи, $p = 0,02044$.
3. Устранение дефекта в боковой и срединной частях приводило к осложнениям чаще (23,5 %), чем при остальных локализациях дефекта, что статистически наиболее значимо $p = 0,01684$.
4. При устранении сквозных дефектов осложнения возникали чаще (24 %), что является статистически более значимо, чем при дефекте кожи и утрате кожи, подлежащих мягких тканей и/или хряща, $p = 0,00176$.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов, С. А. Устранение дефектов после хирургического лечения немеланомного рака кожи носа – анализ результатов 166 операций / С. А. Иванов, И. Д. Шляга, М. Н. Рухля // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2016. – Т. 6, № 4. – С. 536–543.
2. Жуковец, А. Г. Рак кожи: рук-во по онкологии: в 2 т. Т. II. В 2 кн. Кн. 1 / А. Г. Жуковец. – Минск: Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2016. – Гл. 11. – С. 447– 464.

3. Distribution of basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma by facial aesthetic unit / J. H. Choi [et al.] // Arch Plast Surg. – 2013. – Vol. 40, № 4. – P. 387–391.

4. Здравоохранение в Республике Беларусь: официальный статистический сборник за 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://med.by>. – Дата доступа: 12.03.23.

5. Ключихин, А. Л. Реконструктивные аспекты хирургического лечения новообразований кожи наружного носа / А. Л. Чистяков, В. В. Бырихина // Российская ринология. – 2019. – Т. 27, № 3. – С. 121–126.

УДК 616.345/.351-006.6-036.22(476.2)

М. Д. Козлова¹, В. С. Михельсон¹, С. В. Павлюченко²

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Михайлов¹

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

²Учреждение здравоохранения

«Пинская центральная поликлиника»

г. Пинск, Республика Беларусь

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИТУАЦИИ ПО КОЛОРЕКТАЛЬНОМУ РАКУ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Колоректальный рак (ККР), согласно данным Всемирной организации здравоохранения, занимает 3-е место среди всех онкологических заболеваний и находится на 2-м месте по смертности от злокачественных опухолей. В цивилизованных, экономически развитых странах ККР является одной из наиболее распространенных злокачественных опухолей [1, 2].

В общей структуре злокачественных опухолей он занимает третье место – около 1,36 миллионов новых случаев в год и является четвертой по значимости причиной смертности от рака во всем мире с 700 000 смертей в год [3]. Странами с самыми высокими стандартизированными показателями заболеваемости являются: Республика Корея (45 на 100 тыс. населения), Израиль (35,9 на 100 тыс. населения), Сингапур (33,7 на 100 тыс. населения) Япония (32,2 на 100 тыс. населения) и Иордания (25,6 на 100 тыс. населения) [4].

Цель

Провести эпидемиологический анализ ситуации по колоректальному раку среди населения Гомельской области за 2020–2022 гг.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования являлся отчет учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» за 2020–2022 гг. (Форма 2100). Для обработки результатов использовались пакеты компьютерных программ Microsoft Excel 2016 и Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

На 2022 год в Гомельской области зарегистрировано 3573 случаев заболеваний с диагнозом рак ободочной кишки (C18). Из них с момента установления диагноза 5 и более лет прожило 1652 пациентов. В течении года впервые установлено 458 диагнозов, из которых при профилактических осмотрах было выявлено 278 (60,7 %). Среди впервые установленных случаев заболевания имели стадию заболевания: I – 57 (12,45 %), II – 229 (50 %), III – 88 (19,21 %), IV – 84 (18,34 %).

На 2020 год в Гомельской области зарегистрировано 3388 случаев заболеваний с диагнозом рак ободочной кишки (C18). С момента установления диагноза 5 и более лет

прожило 2755 пациентов. В течении года впервые установлено 370 диагнозов. при профилактических осмотрах было выявлено 176 (47,57 %). Среди впервые установленных случаев заболевания имели стадию заболевания: I – 51 (13,78 %), II – 180 (48,65 %), III – 55 (14,86 %), IV – 84 (22,71 %).

В 2022 г. зарегистрирована первичная заболеваемость раком ободочной кишки 33,5 на 100 тыс. населения Гомельской области (в 2020 г. – 26,2), темп роста составил 27,9 % (рисунок 1). Смертность составила 12,3 на 100 тыс. населения (в 2020 г. – 14,5), темп роста составил – 15,2 %. Показатель запущенности на 2022 г. составил 18,3 % (в 2020 г. – 23,0 %), темп роста – 20,4 %.

Данные о проведении скрининга колоректального рака за 2022 г.: количество мужчин и женщин в возрасте 50–60 лет, подлежащих скринингу в отчетном периоде – 11153 человек, из них: FOBT – 3210, FIT – 7943 ($p < 0,001$) (рисунок 1, 2).



Рисунок 1 – Данные о проведении скрининга FOBT



Рисунок 2 – Данные о проведении скрининга FIT

Исследование FOBT, из числа приглашенных, прошло 98,9 %, по сравнению с исследованием FIT, которое прошло только 48,24 %. Из числа людей получивших поло-

жительный результат при помощи теста FOBТ, у 20,38 % были выявлены полипы, а у получивших положительный результат при помощи теста FIT – у 26,84 %. Из всех людей с положительным результатом, исследовавшихся при помощи FOBТ у 2,8 % был выявлен колоректальный рак, а при исследовании с помощью FIT у 8,5 %. В связи с большей чувствительностью теста FIT, количество полипов и количество случаев колоректального рака было выявлено больше с помощью данного теста.

Среди людей прошедших колоноскопию, у 138 (39,09 %) были обнаружены полипы, из них: гиперпластических полипов – 52, аденоматозных – 38, до 1 см – 58, свыше 1 см – 28.

При проведении скрининга выявлено 36 (0,3 %) случаев колоректального рака, из них: 0 стадия – 5, I стадия – 6, II стадия – 20, III – 5, IV – 0 человек (рисунок 3).

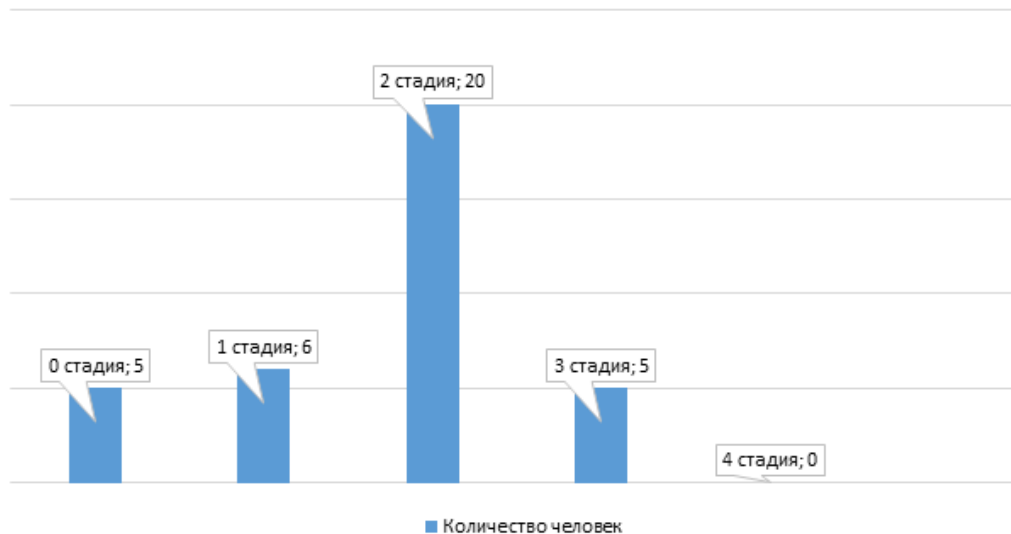


Рисунок 3 – Распределение по стадиям случаев колоректального рака

Выводы

1. Заболеваемость с 2020 на 2022 года увеличилась на 19,21 %. Количество впервые зарегистрированных диагнозов при профилактических осмотрах увеличилось с 47,57 % в 2020 году до 60,7 % в 2022 году.

2. Процент запущенности и смертности за 2022 уменьшился на 20,4 и 15,2 % соответственно в сравнении с 2020 г. Предположительно это связано с эпидемиологической обстановкой в стране в 2020 году.

3. Количество мужчин и женщин в возрасте 50–60 лет, прошедших тест на скрытую кровь из числа приглашенных 6991 (62,9 %).

4. Количество пациентов с полипами, выявленных при проведении скрининга 138 (32,1 %), из них: с помощью FOBТ теста было выявлено 43 человека, а с помощью FIT теста 95 ($p < 0,001$).

5. При проведении скрининга было выявлено 36 случаев колоректального рака, что составило 0,3 % от всех принявших участие в скрининге. Причем из них 30 человек (83,33 %) было выявлено при помощи скринингового исследования FIT. Среди данных случаев колоректального рака II стадия встречалась чаще, чем остальные, IV стадии выявлено не было.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эпидемиологические аспекты колоректального рака / В. Э. Федоров [и др.] // Медицинский альманах. – 2017. – № 4 (49). – С. 145–148.
2. Эпидемиология колоректального рака / М. Ш. Осомбаев [и др.] // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2021. – № 1. – С. 37–42.

3. Эпидемиология колоректального рака: мировые и региональные тенденции / Ф. Ш. Алиев [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2016. – Т. 17. – № 4. – С. 125–128.

4. Колоректальный рак: эпидемиология и факторы риска / Р. А. Старостин [и др.] // Поволжский онкологический вестник. – 2021. – Т. 12. – № 4 (48). – С. 52–59.

УДК 618.19-006-07-084

А. В. Ластовка, Д. М. Болсун, Е. А. Сиваков

Научные руководители: д. м. н., профессор В. Н. Беляковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ САМООБСЛЕДОВАНИЯ, КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И МАММОГРАФИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Введение

Рак молочной железы – один из наиболее распространенных видов онкологических заболеваний, который по-прежнему остается значимой проблемой в медицинской практике. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, каждый год в мире диагностируется более 2 миллионов случаев рака молочной железы, а смертность от этой болезни составляет около 685 тысяч человек [1].

Как известно, эффективными считаются именно те скрининговые программы, польза которых перевешивает вред для населения в целом. В случае с РМЖ польза – это снижение смертности от РМЖ, сокращение лечения прогрессирующего заболевания и сокращение интенсивного или калечащего лечения [2].

Однако, эффективность скрининга рака молочной железы может зависеть от различных факторов: низкая информированность населения о методах скрининга, несовершенство программ выявления опухолей различных локализаций и мероприятий по ранней диагностике рака в целях выявления предопухолевых заболеваний и опухолей на ранних стадиях и др. Так же не все пациенты получают рекомендации по проведению скрининга, и эффективность его проведения может отличаться у разных групп пациентов.

Цель

Проанализировать эффективность скрининга рака молочной железы у пациентов с выявленными новообразованиями молочной железы и у здоровых пациентов.

Материал и методы исследования

Для сбора данных проведено анонимное анкетирование пациенток маммологического отделения ГУЗ «Гомельский областной онкологический диспансер» и пациенток кардиологического отделения ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3», которое проводилось с использованием стандартизированных форм. Выборку составили 60 женщин старше 50 лет. Все пациентки были распределены на 2 клинические группы: первая группа – пациентки с выявленными новообразованиями молочной железы ($n = 30$); вторая группа – пациентки без выявленных новообразований молочной железы ($n = 30$). Использовались следующие статистические методы: анализ непараметрических критериев, методы описательной статистики. Статистическая обработка проведена при помощи пакета прикладных программ Excel-2019. Уровень критической значимости соответствует $p = 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам анализа ответов было установлено, что 50 % ($n = 15$) женщин первой группы имели минимум 4 установленных фактора риска развития РМЖ. Во второй группе

данный показатель составил 13,3 % (n = 4). Выявление новообразования молочной железы в изучаемой выборке в 73,3 % (n = 22) случаев происходило с помощью маммографии.

Из первой группы 80,1 % (n = 24) женщин проводилась пальпация молочной железы при осмотре у врача гинеколога по месту жительства, однако регулярно проверяли лишь 66,7 % (n = 20) опрошенных. Во второй же группе проводилась пальпация гинекологом по месту жительства у 76,7 % (n = 23), а регулярность обследования составила те же 66,7 % (n = 20).

Из обеих групп не более 73,4 % (n = 22) самостоятельно пальпировали молочные железы, при этом в первой группе 56,6 % (n = 17) выполняли самообследование раз в месяц или чаще, тогда как во второй группе лишь 33,3 % (n = 10) самообследовались в эти сроки.

В изучаемой выборке из первой группы 29,9 % (n = 9) пациенток никогда не делали маммографию, в то время как во второй группе этот показатель составил 50 % (n = 15). Также анализ ответов показал, что 66,7 % (n = 20) пациенток с новообразованиями в молочной железе выполняли маммографию намного реже предусмотренного 1 раза в 2 года и 63,4 % (n = 19) пациенток не знали, когда необходимо проводить обследование. Сопоставимые данные были получены и от второй группы пациенток.

Выводы

Данное исследование свидетельствует о необходимости повышения осведомленности и мотивации женщин, особенно без выявленных не онкологических заболеваний молочной железы, в проведении регулярных обследований на наличие рака молочной железы, включая самостоятельную пальпацию и маммографию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ВОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>. – Дата доступа: 29.03.2023.
2. Аминодова, И. П. Возможности комплексного обследования в диагностике доброкачественных заболеваний и рака молочной железы / И. П. Аминодова, Е. В. Перминова // Гинекология. – 2021. – № 23, ч. 1. – С. 48–54.

УДК 616-006.441

А. А. Лешкевич, Т. А. Гарбаченя

*Научные руководители: д. м. н., профессор В. Н. Беляковский,
к. м. н., доцент Н. В. Николаева*

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ Т-КЛЕТОЧНАЯ ЛИМФОМА

Введение

Периферическая неспецифическая Т-клеточная лимфома (ПНТКЛ) представляет собой опухоль, состоящую из зрелых Т-лимфоцитов и НК-клеток [1]. Данный вид лимфом составляет около 15 % от всех неходжинских лимфом [1]. Заболевание может возникнуть в любом возрасте, но чаще всего отмечается в возрасте старше 60 лет и мужчины болеют чаще женщин (соотношение 3:2) [1]. Клиническая картина ПНТКЛ включает в себя общие неспецифические (потливость, слабость, повышение температуры тела и увеличение лимфатических узлов) и специфические симптомы, характерные для определенной нозологической формы [2]. ПНТКЛ характеризуется тяжелым течением, множественным распространением в различные органы [2]. Прогноз в большинстве случаев неблагоприятный [1].

Цель

Описать особенности клинического течения и морфологической диагностики периферической неспецифической Т-клеточной лимфомы на основании случая из собственной клинической практики

Материал и методы исследования

Для анализа клинического случая использовался архивный материал учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер».

Результаты исследования и их обсуждение

Нами наблюдался пациент с необычным течением данного заболевания, клинический пример чего приведен ниже.

Пациент К. 1985 года рождения (35 лет) считает себя больным с конца февраля 2021 года после перенесенной острой респираторной инфекции, лечился амбулаторно, отмечал незначительное улучшение. В конце марта появились боли в мышцах, плечевом суставе, шее. 16.04.2021 пациент обратился в Речицкую центральную районную больницу (ЦРБ) с жалобами на общую слабость, боли в мышцах, дискомфорт в области сердца, учащенное сердцебиение, повышение температуры до 38 °С, незначительную одышку при физической нагрузке. На основании данных жалоб пациента госпитализировали в кардиологическое отделение Речицкой ЦРБ.

В отделении были проведены следующие исследования:

Общий анализ крови (ОАК) от 16.04.2021: Нb – 125 г/л; Le – $7,1 \times 10^9$; СОЭ – 45 мм/ч.

Эхокардиография (ЭХО-КГ) от 16.04.2021: Заключение: Малый гидроперикард без угрозы тампонады. Малый левосторонний гидроторакс

Биохимический анализ крови (БАК) от 19.04.2021: АлАт – 73 Ед/л; С-реактивный белок (СРБ) – 27,3 мг/мл; общий белок – 71 г/л.

Электрокардиография (ЭКГ) от 19.04.2021: Ритм синусовый, ЭОС нормальная, ЧСС 110 уд/мин. Заключение: Субэндокардиальные диффузные изменения в миокарде.

УЗИ органов брюшной полости от 19.04.2021: умеренно выраженные диффузные изменения печени.

Рентгенография органов грудной клетки (ОГК) от 20.04.2021: в норме.

По результатам обследования был выставлен следующий диагноз: Подострый миокардит неуточненной этиологии, среднетяжелое течение. Синусовая тахикардия, суправентрикулярная экстрасистолия. Малый гидроперикард без угрозы тампонады. Н2А (ФВ 53 %). Малый левосторонний гидроторакс.

Пациенту К. было назначено необходимое соответствующее лечение, однако на основании полученных данных было принято решение о переводе пациента для дальнейшего лечения в кардиологическое отделение № 2 учреждения «Гомельский областной клинический кардиологический центр (У «ГОККЦ»)), где он находился с 29.04.2021 по 03.05.2021.

При поступлении в У «ГОККЦ» пациент К. предъявлял жалобы на повышение температуры тела до 38 °С, боли в мышцах, грудной клетке, слабость, повышенная утомляемость, кашель со светлой мокротой, сердцебиение, «синяки» на теле.

30.04.2021 в 20:00 состояние пациента начало ухудшаться, появилась слабость, температура повысилась до 38,6 °С. В 22:00 появились жалобы на выраженные боли в руках и ногах, головные боли, слабость, учащенное сердцебиение, предобморочное состояние. Учитывая нестабильное состояние пациента, выраженный болевой синдром, для динамического наблюдения и интенсивной терапии (ИТ) пациент был переведен в отделение реанимации и ИТ. В 23:30 у пациента появилась потливость, сильная слабость, выраженная бледность, акроцианоз, вынужденное положение (сидя), дыхание жесткое проводится во все отделы, хрипы сухие с двух сторон, ЧСС 134 в мин, SpO₂ 95 %, ЧД 34 в минуту.

В стационаре пациенту К. были проведены следующие исследования:

БАК от 30.04.2021: АлАТ – 44,5 Ед/л; СРБ – 94 мг/мл; КФК-МВ – 20,5.

ОАК от 30.04.2021: Hb – 123 г/л; Le– $10,1 \times 10^9$; СОЭ – 50 мм/ч.

ЭХО-КГ от 30.04.2021: Гидроперикард без угрозы тампонады, фиброзные наложения перикарда? Образование сердца?

РКТ грудной полости + MPR, MIP, MinIP, SSD, криволинейная реконструкция от 03.05.2021: Заключение: Полисегментарная пневмония (высокая вероятность COVID-19, средне/тяжелой степени). Образование средостения, нельзя исключить лимфому. Признаки медиастинита. Гидроторакс. Гепатомегалия. Кистозное образование правой доли печени.

Был проведен пересмотр CD-диска с мультиспиральной компьютерной томографии данными ОГК от 03.05.2021 в учреждении «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» (У «ГОКОД»): Заключение: Картина полисегментарной пневмонии, высокая вероятность COVID-19, средне/тяжелой степени. Признаки медиастинита, гемоперикард? Гидроторакс двусторонний. Образование средостения на фоне инфильтрации медиастинальной клетчатки исключить крайне затруднительно. Сепсис? Абсцесс печени? Контроль в процессе лечения.

На основании результатов обследования и клинической картины 03.05.2021 был проведен совместный осмотр заместителем главного врача по хирургии, заведующим торакального отделения. Учитывая данные КТ ОГК был выставлен диагноз: Передний медиастинит? Перикардит. Заболевание переднего средостения (лимфома?). Коронавирусная пневмония. В результате чего было принято решение провести на базе У «ГОК-КЦ» диагностическую торакотомию, стернотомию с биопсией опухоли, которую и выполнили 03.05.2021.

03.05.2021 в 09:38 самочувствие пациента К. ухудшается. Состояние становится тяжёлым. Появляется слабость, чувство сердцебиения, тахикардия, незначительная одышка в покое, усиливающаяся при незначительной нагрузке. Положение вынужденное, кожные покровы бледные. В легких дыхание жесткое, сухие хрипы с двух сторон, больше над нижними отделами, одышка смешанного характера. Данное состояние у пациента наблюдается в течение дня, вечером в 20:40 была констатирована клиническая смерть, в связи с чем были проведены реанимационные мероприятия в ходе которых восстановились жизненные функции. В связи с тяжелым состоянием пациента в 20:45 было проведено экстренное оперативное вмешательство (для исключения острого абсцесса переднего средостения провели санацию и дренирование), в 21:30 у пациента наблюдалась асистолия, в связи с чем были начаты реанимационные мероприятия, которые закончились успешно. В 22:10 у пациента снова происходит асистолия и проводятся реанимационные мероприятия, которые проходят успешно. В 22:20 состояние пациента снова ухудшается, в связи с чем были начаты реанимационные мероприятия, которые не увенчались успехом и в 22:50 была констатирована смерть.

04.05.2021 пациент К. направлен на аутопсию. На основании вскрытия был выставлен следующий патологоанатомический диагноз:

Основное комбинированное заболевание:

Сочетанные заболевания:

1. С84.4 ПНТКЛ (иммуногистохимическое исследование) с поражением сердца, крупных сосудов переднего средостения, а также лимфатических узлов среднего средостения. Операция от 03.05.2021: Диагностическая торакотомия, стернотомия с биопсией опухоли. Вторичный перикардит, передний медиастинит.

2. В97.2 Коронавирусная инфекция: десквамативный трахеит, двухсторонняя полисегментарная интерстициальная вирусно-бактериальная пневмония (вирусологическое исследование).

Осложнение основного заболевания: 127.8 Легочно-сердечная недостаточность. Хроническое легочное сердце. Хроническое общее венозное полнокровие внутренних органов: бурая индурация легких, цианотическая индурация почек, селезенки, «мускатная» печень. Двусторонний гидроторакс (по 200 мл). Асцит (250 мл). Некротический нефроз. Центролобулярные некрозы гепатоцитов. Фибрилляция желудочков: фрагментация, контрактурная дегенерация кардиомиоцитов. Отек легких.

Сопутствующих заболеваний нет

При сопоставлении клинического и патологоанатомического диагнозов отмечается их совпадение.

Выводы

При патологоанатомическом исследовании пациента выявлено основное комбинированное заболевание – периферическая лимфома с поражением сердца и двусторонняя вирусная пневмония. Заболевания расценены как сочетанные, с выносом на первое место лимфомы с формированием хронического легочного сердца и застойной сердечной недостаточности. Заболевание протекало с развитием легочно-сердечной и печеночно-почечной недостаточности, что в совокупности и послужило непосредственной причиной смерти.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Суэтнем, Дж. Лимфомы / Дж. Суэтнем. – М.: Гранат, 2015. – С. 529-564.
2. Образования средостения в клинической практике / Н. Г. Потешкина [и др.] // Медицинский совет. – 2018. – № 5. – С. 104-108.

УДК 618.146-006.6(476.2)»2013/2022»

Ю. С. Пашкевич

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. Н. Беляковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ СРЕДИ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2013 ПО 2022 ГГ.

Введение

Рак шейки матки (РШМ) остается одной из наиболее распространенных злокачественных опухолей женских репродуктивных органов. По данным ВОЗ, ежегодно в мире впервые выявляется более 500 000 новых случаев инвазивного РШМ, при этом 75 % из них приходится на развивающиеся страны. Каждый год около 200 000 женщин умирает от РШМ [1].

В Беларуси РШМ ежегодно заболевают от 720 до 1 тыс. женщин (заболеваемость составляет 18,3 на 100 тыс. женщин). Ежегодно от рака шейки матки умирают 300–350 больных (смертность составляет 6,2 на 100 тыс. женщин).

Инфекционной причиной РШМ является вирус папилломы человека высокого канцерогенного риска. Хроническая инфекция, обусловленная онкогенными типами вируса папилломы человека, является предпосылкой для развития рака шейки матки.

Благодаря в первую очередь популяционному скринингу в целом ряде экономически развитых стран, разработанному ВОЗ еще в 50-х гг. прошлого столетия, а также вакцинации девочек (начиная с 9 лет) и молодых женщин, существующей с 2006 г., снизилась заболеваемость РШМ на 78 % и смертности на 72 % от указанной патологии. Однако

данная карцинома по-прежнему является часто встречающейся опухолью среди онокообразований женской половой системы [2].



Рисунок 1 – Динамика заболеваемости РШМ сельского и городского населения Гомельской области на 100 тыс. женщин за 1999-2018 гг.

За данный период времени заболеваемость РШМ среди сельского населения значительно увеличивалась, городского – снижалась [3].

Цель

Сравнить и изучить заболеваемость раком шейки матки среди городского и сельского населения Гомельской области с 2013 по 2022 гг.

Материал и методы исследования

Объектом исследования послужили статистические данные УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» по заболеваемости злокачественными новообразованиями шейки матки женского населения Гомельской области с 2013 по 2021 гг. Статистическая обработка материала проведена с использованием программы Microsoft Excel 2019. Результаты представлены в процентном соотношении. В работе были рассчитаны и проанализированы показатели заболеваемости на 100 тыс. женского населения.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные результаты исследования отображены в виде диаграмм, представленных на рисунках.

На рисунке 2 представлена заболеваемость РШМ среди всего женского населения на 100 тыс.

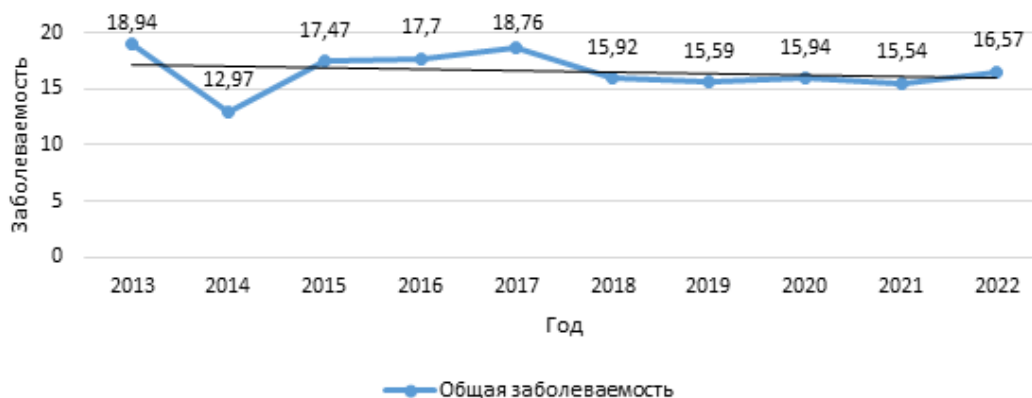


Рисунок 2 – Динамика заболеваемости РШМ всего населения Гомельской области на 100 тыс. женщин

На диаграмме наблюдается тенденция к снижению заболеваемости РШМ всего женского населения Гомельской области.

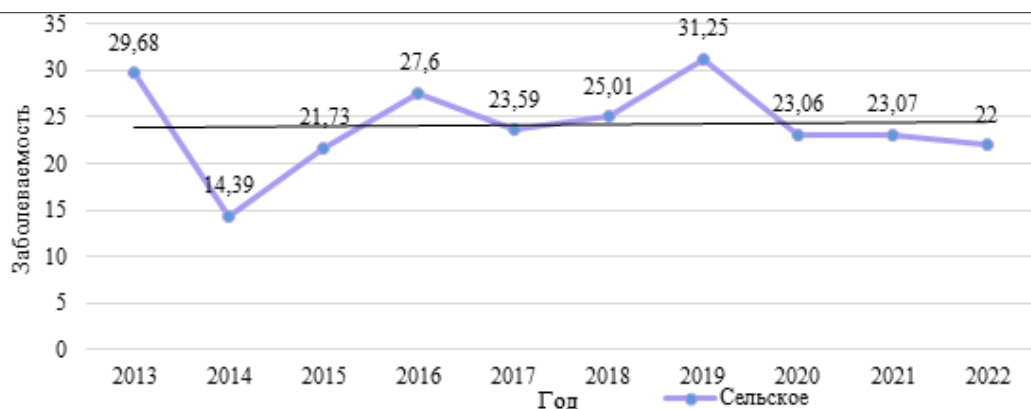


Рисунок 3 – Динамика заболеваемости РШМ сельского населения Гомельской области на 100 тыс. женщин

За последние 10 лет тенденция к увеличению заболеваемости сельского населения Гомельской области снизилась по сравнению с предыдущими годами (рисунок 3).

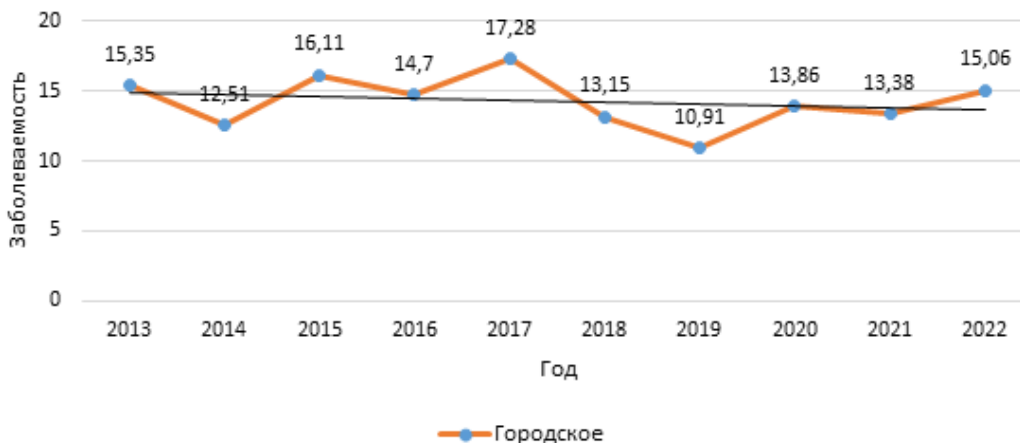


Рисунок 4 – Динамика заболеваемости РШМ городского населения Гомельской области на 100 тыс. женщин

На рисунке 4 визуализируется тенденция к снижению заболеваемости РШМ городского женского населения Гомельской области.

С 2020 г. наблюдается относительная стабильность впервые выявленных случаев РШМ как среди сельского, так и среди городского населения. Таким образом, показатель заболеваемости сельского населения значительно выше и заболеваемость снижается, в основном, за счет городского населения.

Выводы

Проведенный анализ показал снижение заболеваемости РШМ всего женского населения Гомельской области за последние 10 лет. Показатель заболеваемости сельского населения имеет тенденцию к увеличению, а городского, наоборот, к спаду. Таким образом, заболеваемость всего женского населения снижается, в основном, за счет городского населения. Высокая заболеваемость среди сельских женщин может быть связана с недостаточной диагностикой предопухолевой патологии и лечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Онкологический скрининг, канцерогенез и ранние стадии рака в практике гинеколога: сб.мат. : Ижевск, 2000 г. / Ижевск. гос. мед. академ. ; редкол.: Л. А. Ашрафян. – Ижевск: ИГМА, 2000. –19 с.

2. Литвинов, Т. М. Рак шейки матки: учеб.-метод. пособие / Т. М. Литвинова, С. Е. Шелкович. – Минск: БГМУ, 2013. – 58 с.

3. Беляковский, В. Н. Эпидемиологические аспекты профилактики рака шейки матки: учеб.– метод. пособие / В. Н. Беляковский, Е. В. Воропаев, А. Н. Волченко, И. В. Михайлов. – Гомель: ГомГМУ, 2017.– 36 с.

УДК 618.146-006.6(476.2)»2006/2021»

Ю. С. Пашкевич

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. Н. Беляковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2006 ПО 2021 ГГ.

Введение

В настоящее время рак шейки матки (РШМ) занимает одну из лидирующих позиций в структуре женской онкологической заболеваемости и смертности, а также является крайне важной медицинской и социальной проблемой во всех экономически развитых странах мира.

В глобальном масштабе расчетный стандартизованный по возрасту показатель заболеваемости раком шейки матки (РШМ) составил 13,1 на 100 тыс. женщин и в зависимости от страны варьирует от 2 до 75 на 100тыс. женщин. Особую тревогу вызывают возрастающая частота запущенных стадий РШМ в возрасте моложе 29 лет и рост смертности среди 35–40-летних женщин.

По мнению ученых, РШМ является единственной злокачественной опухолью, удовлетворяющей всем условиям скрининга, разработанным экспертами ВОЗ в 1968 г., именно поэтому предотвратить данное заболевание несколько проще, чем любой другой вид онкологии [4].

По литературным данным в Республике Беларусь РШМ занимает шестое место в структуре онкологической заболеваемости женщин и третье после рака молочной железы (РМЖ) и рака тела матки (РТМ) среди злокачественных опухолей репродуктивной системы [3].

Рак шейки матки – злокачественная опухоль, исходящая из слизистой оболочки шейки матки (эктоцервикса или эндоцервикса).

В подавляющем большинстве случаев это заболевание появляется на фоне длительно существующих предраковых процессов, которые достаточно легко выявить при скрининговых обследованиях населения. Но скрининговые исследования проходят не более 60–65 % женского населения. Это обуславливает нахождение злокачественных новообразований шейки матки на шестом месте среди всех онкологических заболеваний, и третье – среди злокачественных заболеваний репродуктивной системы, возникающих у представительниц женского населения Республики Беларусь. Данное злокачественное новообразование, развивается обычно в зоне переходного эпителия, где многослойный плоский эпителий влагалищной порции шейки матки переходит в однослойный цилиндрический эпителий шеечного канала [1; 2]

Цель

Сравнить и изучить заболеваемость злокачественными новообразованиями шейки матки женского населения Гомельской области с 2006 по 2021 гг.

Материал и методы исследования

Объектом исследования послужили статистические данные УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» по заболеваемости злокачественными новообразованиями шейки матки женского населения Гомельской области с 2006 по 2021 гг. Статистическая обработка материала проведена с использованием программы Microsoft Excel 2016. Результаты представлены в процентном соотношении. В работе были рассчитаны и проанализированы показатели заболеваемости на 100000 населения.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные результаты исследования отображены в виде диаграмм, представленных на рисунках.

Были выделены два периода, каждый из них по 8 лет. Первый с 2006 по 2013 гг., второй – с 2014 по 2021 гг. включительно.

С 2006 по 2021 г. было зарегистрировано 2132 случая РШМ. На первый период приходится 1152 случая. 980 случаев РШМ было выявлено во второй период. Частота встречаемости уменьшилась на 14,9 % во второй период.

На рисунке 1 представлена заболеваемость РШМ на 100 тыс. женщин за данные периоды.

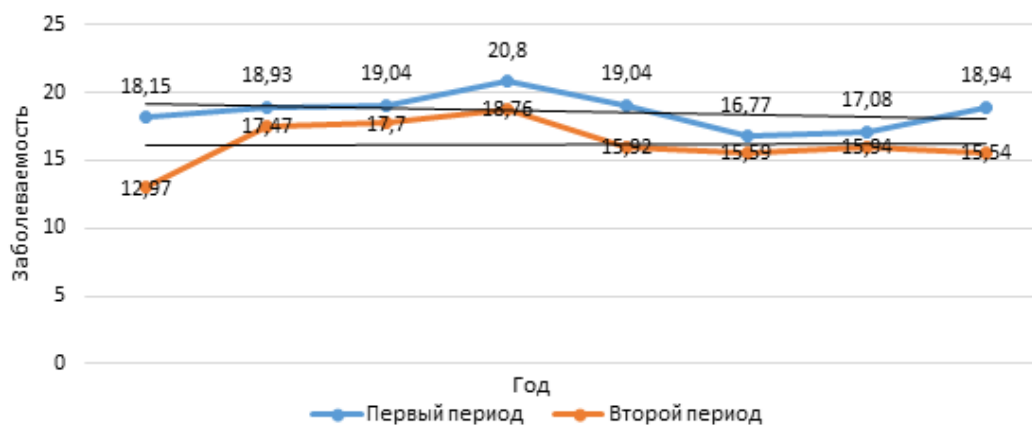


Рисунок 1 – Сравнение заболеваемости РШМ между периодами

В соответствии с рисунком в первом периоде максимальный показатель заболеваемости достиг 20,8, во втором – 18,76 на 100 тыс. женского населения. На диаграмме наблюдается спад заболеваемости РШМ во втором периоде.

От общего числа онкозаболеваний в первый период РШМ составил 2,1 %, в то время как во второй – 1,55 %.

РШМ в первом периоде составляет 13,05 % среди опухолей женской репродуктивной системы, уступая РМЖ (50,97 %), РТМ (22,37 %) и раку яичников (РЯ) (13,61 %). Во втором – 9,26 %, РМЖ – 53,26 %, РТМ – 25,35 %, РЯ – 12,13 %. Таким образом, РШМ занимает четвертое место среди опухолей репродуктивной системы. Также наблюдается незначительный спад на 3,79 % РШМ во втором периоде.

Средний возраст первого периода составил 50,9 лет, второго – 52,4 года, что значительно не отличается. По данным работы, можно считать, что возраст более 50 лет считается одним из факторов риска РШМ.

На рисунке 2 представлена частота онкозаболеваний по стадиям, в каждом из периодов.

В первом периоде с 1-й стадией РШМ встречается 556 пациенток, что составляет 48,26 % от всей заболеваемости РШМ за данный период, со 2-й стадией – 393 (34,12 %), с 3 – 137 (11,89 %), а с 4 – 66 (5,73 %).

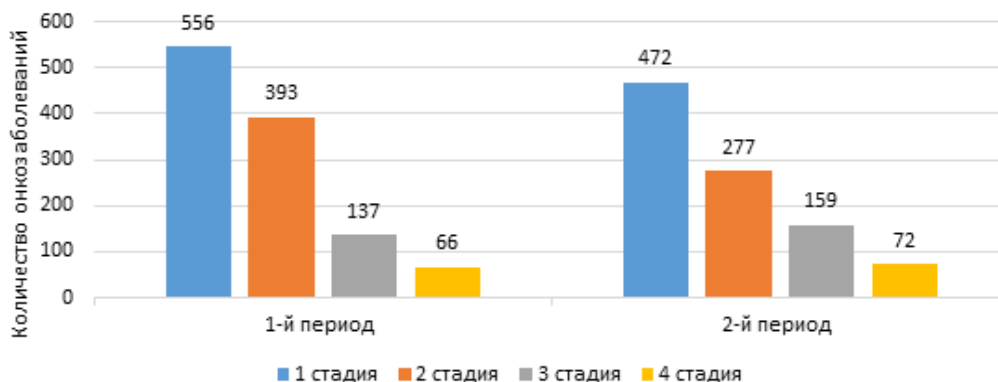


Рисунок 2 – Сравнение двух периодов по стадиям РШМ

Во втором периоде с 1 стадией РШМ встречается 472 пациенток, что составляет 48,16 % от всей заболеваемости РШМ за данный период, со 2 стадией – 277 (28,27 %), с 3 – 159 (16,22 %), а с 4 – 72 (7,35 %).

За период с 2006 по 2013гг. число умерших от РШМ составило 464, а с 2014 по 2021 гг. – 356, наблюдается спад смертности во втором периоде.

Выводы

1. Во второй группе наблюдается спад заболеваемости.
2. Частота встречаемости РШМ во второй группе снизилась в 1,18 раза (на 14,9 %).
3. По данным работы РШМ чаще встречается в более зрелом возрасте.
4. 1-я стадия РШМ в двух группах отличается незначительно, частота встречаемости 2-й стадии снизилась на 29,5 %.
5. Заболеваемость в 3-й стадии возросла на 13,84 %, а 4-й на 8,3 %. Таким образом, наблюдается рост более злокачественных стадий онкологии.
6. В период с 2014 по 2021 гг. наблюдается спад смертности от РШМ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакшеев, Н. С. Злокачественные новообразования женских половых органов / Н. С. Бакшеев, Н. А. Ильяшенко, А. И. Миляновский. – М.: Медицина, 2003. – 163 с.
2. Вишневская, Е. Е. Злокачественное новообразование шейки матки. Диагностика, хирургическое и комбинированное лечение / Е.Е. Вишневская. – Минск: Беларусь, 2004. – 157 с.
3. Злокачественные новообразования в Беларуси 1999–2008 / С. М. Поляков [и др.] / Под ред. И. В. Михайловой, И. В. Залуцкого. – Мн: РНПЦ МТ, 2009. – 20 с.
4. Оксанов, А. Е. 25 лет против рака. Успехи и проблемы противораковой борьбы в Беларуси //А. Е. Оксанов, П. И. Моисеев, А. А. Евмененко, Л. Ф. Левин; под ред. О. Г. Сукошко. – Минск: ГУ РНМБ. – 2016. – 415 с.

УДК 618.146-006.6-07(476.2)

С. А. Плескацевич, В. С. Волчек

Научные руководители: к.м.н., доцент В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ СКРИНИНГОВОЙ ПРОГРАММЫ ПО РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), рак шейки матки (РШМ) занимает третье место в мире среди самых распространенных злокачественных новообразований у женщин и является причиной преждевременной смерти сотен тысяч женщин. Ежегодно в мире диагностируют 530 тыс. новых случаев рака шейки матки

и более 270 тыс. женщин умирают от данного заболевания. Более 85 % смертей приходится на страны с низким и средним уровнем дохода. В развивающихся странах смертность от рака шейки матки выше из-за отсутствия эффективных программ скрининга и ограниченного доступа к медицинской помощи (ВОЗ, 2013).

Учеными доказано, что причиной рака шейки матки является вирус папилломы человека (ВПЧ). Известно много типов ВПЧ, но только 5 типов способствуют развитию рака шейки матки в 99,7 % случаев. Это вирусы папилломы человека 16, 18, 31, 33 и 45 типа. Из них более 75 % раков обусловлено вирусами 16 и 18 типа [1].

Количество заболевших раком шейки матки в Беларуси за последние 10 лет заметно не увеличилось, но в то же время прослеживается тенденция к смещению пика заболеваемости к более молодым возрастным контингентам населения. Всего в нашей стране на учете стоит более одиннадцати тысяч женщин, страдающих этой тяжелой болезнью, из них пережили 5-летний рубеж более 70 % [1].

Первыми в Республике Беларусь разработали скрининговую программу с участием ВПЧ-тестирования и внедрили ее в качестве пилотного проекта в Гомельском регионе (2011–2014 гг.). ВПЧ-тест вместе с цитологическим методом позволил диагностировать рак шейки матки в 18 раз эффективнее, чем только цитологический скрининг [2, 3].

В настоящее время в ряде стран, в том числе и в Республике Беларусь, при проведении скрининговых программ для выявления рака шейки матки, предраковых и фоновых состояний применяется только цитологическое исследование соскоба слизистой шейки матки с окрашиванием по Папаниколау. С целью цитологической диагностики интраэпителиальных неоплазий со слизистой цервикального канала и влагалищной части шейки применяется метод жидкостной цитологии – стандартизированная технология приготовления цитологического препарата (тест № 520) [2, 3].

Цель

Оценить реализацию скрининговой программы по раннему выявлению РШМ.

Материал и методы исследования

Проведен анализ данных 585 женщин с установленным диагнозом РШМ по Гомельской области за период 2018–2022 гг. с разделением по месту жительства, возрасту и стадиям заболевания. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы Microsoft Office Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

За период с 2018 по 2022 гг. число вновь выявленных случаев РШМ составило 585, при этом в ранних стадиях было выявлено 415 случаев (70,94 %), из них за 2018 год 90 человек (21,7 %), 2019 год – 86 (20,7 %), 2020 год – 80 (19,3 %), 2021 год – 79 (19 %), 2022 год – 80 (19,3 %). Пациентки с вновь выявленными случаями были лишь в 2021 году в количестве 2-х человек, что составило 1,8 % от общего числа пациентов за 2021 год. Эти же два случая были выявлены в ранних стадиях.

По исследуемым данным вновь выявленные случаи РШМ городского населения составили 376 человек (64,3 %), сельское население – 209 человек (35,7 %).

В городских условиях выявлено больше случаев заболевания, чем в сельской местности, что может быть связано с урбанизацией, а также уровнем жизни и воздействием окружающих факторов. Однако меньшее число больных в сельской местности может быть причиной редких обращений к специалистам.

При таком заболевании, как рак шейки матки, возраст играет не последнюю роль, так возраст пациенток варьирует от 20 до 85 и более лет. На каждый возрастной период приходилось различное число случаев заболевания. Исходя из обзора данных, пик заболеваемости приходится на возрастной период 35–64 года (рисунок 1).

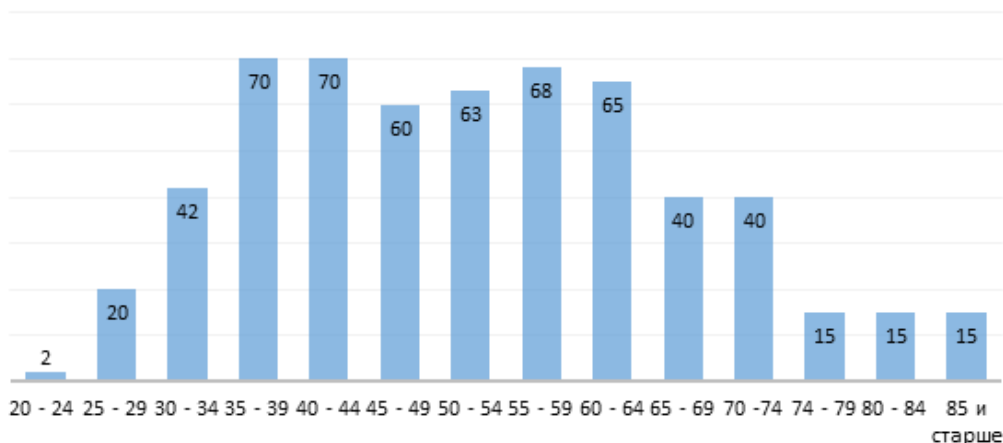


Рисунок 1 – Число случаев заболеваемости РШМ в возрастных группах

Все выявленные случаи распределили по стадиям заболеваемости, при этом только у трех человек стадия не установлена (рисунок 2).

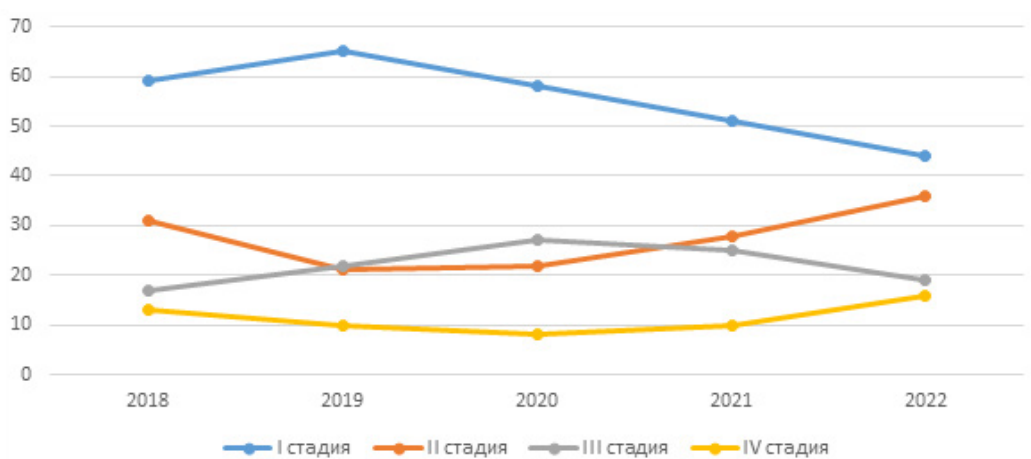


Рисунок 2 – Распределение случаев РШМ по стадиям

Большинству пациентов за период с 2018 по 2022 год установили I стадию заболевания – 47,6 %, II стадию установили в 23,7 % случаев, III и IV стадии – 18,9 % и 9,8 % соответственно. Такие результаты могут быть связаны с возрастом пациентов, заинтересованностью в своем здоровье и консультацией у специалиста, а также с быстротой постановки диагноза и началом лечения.

Выводы

За период 2018–2022 гг. число вновь выявленных случаев РШМ составило 585. В городских условиях было выявлено больше случаев заболевания – 64,3 %.

Пик заболеваемости приходится на возрастной период 35–64 года. Большинству пациентов была установлена I стадия заболевания – 47,6 %.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об изменении приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 июля 2017 г. № 830 и от 27 февраля 2018 г. № 177: приказ МЗ РБ от 30.11.2021.
2. Полонская, Н. Ю. Преимущества и эффективность стандартизации цитологических исследований в гинекологии / Н. Ю. Полонская, И. В. Юрасова, Т. Ю. Сокольская // Клиническая лабораторная диагностика. – 2004. – № 11. – С. 47–50.
3. Современные подходы к диагностике папилломавирусной инфекции гениталий женщин и их значение для скрининга рака шейки матки / В. И. Кулаков [и др] // Гинекология. – 2000. – С. 4–8.

К. Н. Пожиток, В. В. Ковальчук

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Иванов

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТИНГЕНТА ЗАБОЛЕВШИХ ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ КОЖИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014–2016 ГГ.

Введение

Рак кожи – злокачественная опухоль клеток эпителия кожи. Выделяют следующие гистологические варианты рака кожи: базальноклеточный рак, плоскоклеточный рак, метатипический рак, рак из придатков кожи и недифференцированный рак [2, 3, 4]. Рак кожи – одно из самых распространенных онкологических заболеваний человека. В настоящее время рост заболеваемости раком кожи отмечается во всем мире. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями в Республике Беларусь рак кожи занимает первое место у женщин (22 % в 2016 г.) и третье место у мужчин (14 % в 2016 г.). В течение 2007–2016 гг. заболеваемость раком кожи выросла на 40 %. [1] Чаще всего рак кожи отмечается в возрастной группе 70–79 лет. Более 95 % новообразований кожи выявляют на I–II стадии. Смертность от рака кожи составляет примерно 1–1,5 % [1, 3]. Наиболее частая локализация рака кожи – область головы и шеи (до 70 %), реже – конечности (до 12 %) [2, 4]. Основными методами лечения являются: лазерная вапоризация, электрокоагуляция, хирургическое лечение, лучевая терапия [2, 3, 4].

Цель

Проанализировать половое и возрастное распределение контингента пациентов, распределение по гистологическому варианту, стадии, локализации, первичному лечению рака кожи.

Материал и методы исследования

Проведен анализ форм статистического учета 324 пациентов Гомельской области с установленным диагнозом рак кожи за 2014–2016 гг. Учитывались такие гистологические варианты рака кожи, как плоскоклеточная и базально-плоскоклеточная карцинома.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программ Statistica v.10 и Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование были включены пациенты от 28 до 96 лет. Средний возраст в изучаемой группе составил $72,7 \pm 12,7$ лет. Среди пациентов 99 (30,6 %) составили мужчины, 225 (69,4 %) – женщины.

Показатель среднего возраста пациентов несколько выше, чем в других популяциях. Кроме того, число заболевших женщин превышает число мужчин более, чем в два раза. В то же время стандартизованный показатель заболеваемости несколько выше в мужской популяции. Это может быть связано с особенностями половозрастной структуры населения Гомельской области: средняя продолжительность жизни мужчин значительно ниже, чем женщин. Можно предполагать, что из-за стремления к загорелой коже женщины в большей степени, чем мужчины, склонны подвергать себя избыточной инсоляции – фак-

тору риска возникновения рака. Также женщины чаще обращают внимание на новые необычные изменения, возникшие на определенных участках кожи. Это заставляет их чаще обращаться за врачебной консультацией, что помогает поставить правильный диагноз на ранней стадии.

По результатам исследования 189 (58,3 %) пациентов имели диагноз плоскоклеточный рак кожи, 135 (41,7 %) – базально-плоскоклеточный рак.

Карцинома *in situ* (стадия 0) наблюдалась у 2 (0,6 %) пациентов, стадия I – у 277 (85,5 %), стадия II – у 39 (12,1 %), стадия III – у 5 (1,5 %), стадия IV – у 1 (0,3 %).

Полученные данные соответствуют другим статистическим обзорам (таблица 1). Злокачественные новообразования кожи хорошо визуализируются, благодаря чему возможна ранняя диагностика. Пациенты обращают внимание на пятно или бляшку, увеличивающуюся в размерах, что заставляет их обратиться за консультацией к дерматологу или врачу другой специальности.

Таблица 1 – Локализация плоскоклеточного и базально-плоскоклеточного рака кожи

Локализация	Количество пациентов
Лицо	311 (96 %)
Веки	4 (1,2 %)
Скальп и шея	2 (0,7 %)
Туловище	3 (0,9 %)
Верхняя конечность	4 (1,2 %)

Доля пациентов с локализацией карциномы на открытых участках кожи несколько выше, чем в других статистических обзорах. Открытые участки кожи, в частности лицо, являются излюбленной локализацией рака кожи. Не закрытая одеждой кожа чаще и более интенсивно подвергается вредному воздействию ультрафиолетового излучения, химических канцерогенов и других факторов риска рака.

У 36 (11,1 %) пациентов наблюдалась как минимум еще одна опухоль кожи синхронно. Из них 27 (8,3 %) пришлось на базальноклеточный рак, 5 (1,6 %) – на плоскоклеточный рак, 1 (0,3 %) – на базально-плоскоклеточный рак, 1 (0,3%) – на метатипическую карциному, 1 (0,3 %) – на сочетание базальноклеточного и плоскоклеточного рака, 1 (0,3 %) – на сочетание базальноклеточной и метатипической карциномы.

Полученные данные соответствуют другим статистическим обзорам. В ряде случаев рак кожи, особенно базалиома, обладает первичной множественностью. Кроме того, базальноклеточный рак – самая частая разновидность рака кожи. Это является аргументом в пользу необходимости тщательного осмотра всех кожных покровов у пациента с выявленным или ранее перенесенным раком кожи независимо от локализации.

Лазерная вапоризация как метод первичного лечения использовалась в 84 (25,9 %) случаях, лучевая терапия – в 36 (11,1 %), хирургическое лечение – в 198 (61,1 %). Среди последних в 38 (19,2 %) случаях также проводилась кожная пластика. В 6 (1,9 %) случаях применялось и хирургическое, и лучевое лечение.

Полученные данные соответствуют другим статистическим обзорам. В исследуемой группе пациентов преобладали случаи рака кожи на стадиях I–II. Хирургическое иссечение новообразования на данных стадиях рака кожи является ведущим методом лечения, при необходимости дефект кожи укрывают путем первичной кожной пластики. Лазерная вапоризация применяется в случае наличия небольших поверхностных опухолей, но вероятность рецидива при этом методе лечения больше.

Таблица 2 – Метод лечения в зависимости от локализации рака кожи

Локализация	Метод лечения			
	Лазерная вапоризация	Лучевая терапия	Хирургическое лечение	Хирургическое лечение и лучевая терапия
Лицо	84 (27 %)	36 (11,6 %)	185 (59,5 %)	6 (1,9 %)
Веки	–	–	4 (100 %)	–
Скальп и шея	–	–	2 (100 %)	–
Туловище	–	–	3 (100 %)	–
Верхняя конечность	–	–	4 (100 %)	–

При локализации рака кожи в области лица кожная пластика применялась в 34 (10,9 %) случаях, в области век – в 2 (50 %), в области скальпа и шеи – в 2 (100 %).

Полученные данные соответствуют другим статистическим обзорам. Кожная пластика более востребована после хирургического иссечения опухоли кожи лица, века, кожи скальпа и шеи, так как после операции образуется видимый косметический дефект, причиняющий психологический дискомфорт пациенту. Также необходимость кожной пластики после хирургической операции, особенно в области век или носа, может быть обусловлена нарушением функций этих анатомических структур из-за образовавшегося дефекта кожи.

Выводы

1. Среди пациентов с плоскоклеточным и базально-плоскоклеточным раком кожи большинство составили женщины (69,4 %). Средний возраст обследованных пациентов составил $72,7 \pm 12,7$ лет.

2. В изучаемой группе преобладали пациенты с плоскоклеточным раком кожи (58,3 %). Опухоль была диагностирована в I стадии в 85,5 % наблюдений.

3. Наиболее часто встречающаяся локализация рака кожи у пациентов, принявших участие в исследовании, – лицо (96 %).

4. У части пациентов (11,1 %) наблюдались вторые синхронные опухоли кожи, в большинстве случаев – базальноклеточный рак (8,3 %).

5. Преобладающим методом лечения рака кожи в изучаемой группе пациентов был хирургический (61,1 %), причем у трети этих пациентов выполнено пластическое замещение дефекта (19,2 %). Второе место по частоте использования методов лечения – лазерная вапоризация (25,9 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2007–2016) / А. Е. Океанов [и др.]. – Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2017. – 286 с.
2. Онкология: учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 2. Частная онкология / А. В. Прохоров [и др.]. – Минск: Новое издание, 2019. – 480 с.
3. Иванов, С. А. Устранение дефектов после хирургического лечения немеланомного рака кожи носа – анализ результатов 166 операций / С. А. Иванов, И. Д. Шляга, М. Н. Рухля // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2016. – Т. 6, № 4. – С. 536–543.
4. Жуковец, А. Г. Рак кожи: рук-во по онкологии: в 2 т. Т. II. В 2 кн. Кн. 1 / А. Г. Жуковец. – Минск: Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2016. – Гл. 11. – С. 447–464.

УДК 616.24-006.6-07(476.2)

Л. Р. Приходько, Я. Н. Маркоз, В. С. Волчек

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА СКРИНИНГА РАКА ЛЕГКИХ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

По статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) рак является одной из ведущих причин смерти в мире. Примерно одна треть случаев смерти от рака вызвана употреблением табака, высоким индексом массы тела, употреблением алкоголя, низким уровнем потребления фруктов и овощей, а также отсутствием физической активности. В 2020 году в мире было выявлено 2,21 млн случаев рака легких (РЛ), из них 1,8 млн случаев смерти от данного злокачественного новообразования [1].

Первые попытки внедрения скрининга РЛ были предприняты еще в середине XX века на основе массового применения рентгенографии, флюорографии и цитологического исследования мокроты. Позже была выполнена серия перспективных работ, позволивших сделать предварительную оценку эффективности низкодозовой компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) как скринингового метода и продемонстрировать целесообразность избирательного его использования [2].

Интерпретация данных низкодозовой КТ ОГК для скрининга РЛ – трудоемкая задача для рентгенолога. Необходимо оценить риск наличия злокачественного образования и указать тактику ведения каждого пациента. В настоящее время для интерпретации данных используется система Lung-RADS.

Lung Imaging Reporting and Data System (Lung-RADS) – система, разработанная Американским радиологическим обществом (American College of Radiology, ACR) для описания, обработки и стандартизации данных при низкодозовой компьютерной томографии органов грудной клетки, используемой для скрининга РЛ. Эта система – инструмент для обеспечения качества скрининга рака легкого, стандартизации и интерпретации данных низкодозовой компьютерной томографии и облегчения мониторинга результатов в различных медицинских учреждениях [3].

Согласно классификации LANG-RADS отрицательный результат (категории 1 и 2: рекомендуется ежегодный скрининг): отсутствие конкреций, твердых или частично твердых конкреций с общим объемом $< 113 \text{ мм}^3$ (диаметр 6 мм) или нетвердый узелок $< 14 \text{ 137 мм}^3$ (диаметр 30 мм); неопределенный (категория 3: предлагаемый 6-месячный LDCT): твердый узелок $113\text{--}268 \text{ мм}^3$ (диаметр 6–8 мм), частично цельный узелок с целым объемом $\geq 113 \text{ мм}^3$ и твердоконтейнерные $< 113 \text{ мм}^3$, или нетвердый узелок $\geq 14 \text{ 137 мм}^3$ (диаметр 30 мм); положительный (категории 4А и 4В: ранний отзыв или доработка): твердый узелок $> 268 \text{ мм}^3$ или частично твердый конкреций с твердым компонентом $\geq 113 \text{ мм}^3$ [4].

В Гомельской области скрининг РЛ проводится путем выполнения низкодозовой КТ ОГК 1 раз в год у мужчин в возрасте 50–65 лет со стажем курения не менее 20 лет, без тяжелой сопутствующей патологии, которые могут перенести радикальное хирургическое лечение в случае выявления РЛ [5].

Цель

Оценить эффективность реализации пилотного проекта скрининга РЛ у группы курящих мужчин на территории Гомельской области.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 288 мужчин в возрасте 50–65 лет со стажем курения не менее 20 лет, которые выкуривали 1 пачку сигарет в день. Скрининг РЛ был проведён с помощью низкодозовой КТ ОГК в 2022 году. 21 пациент из подлежащих прошли полноценное КТ ОГК по показаниям. 11 отказались в письменной форме. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

За исследуемый период реализации пилотного проекта скрининга РЛ, обследование прошли 256 пациентов (88,9 % от подлежащих). Из них установлено 44 пациента группы Lung-RADS 2 (17,2 %), 8 пациентов группы Lung-RADS 3 (3,1 %), 3 пациента группы Lung-RADS4 (1,2 %) (рисунок 1). 1 пациент направлен на осмотр врача-онколога в онкодиспансер, пациенту был выставлен диагноз – поствоспалительные изменения (0,4 %). Результаты представлены на рисунке 1.

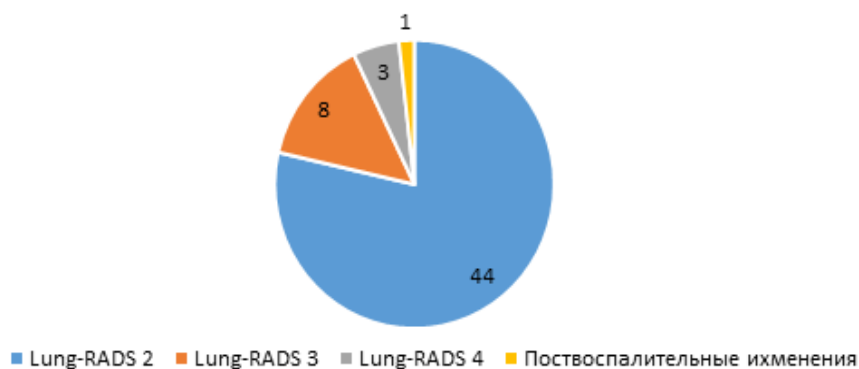


Рисунок 1 – Результаты реализации пилотного скрининга РЛ

Также был проведен анализ заболеваемости и смертности населения от РЛ с 2015 по 2022 год. Было выявлено, что заболеваемость и смертность РЛ выше у сельской части населения, преимущественно среди мужчин. Результаты исследования представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Показатели заболеваемости РЛ на 100000 населения

Год	Городское население			Сельское население			Все население		
	мужское	женское	оба пола	мужское	женское	оба пола	мужское	женское	оба пола
2015	86,3	14,4	47,4	141,9	14,8	74,8	100,2	14,	54,1
2016	81,5	15,7	45,9	133,6	17,8	72,7	94,4	16,2	52,4
2017	83,4	15,2	46,5	161,7	17,5	86	102,7	15,8	56
2018	92,6	17,7	51,9	157,3	12,6	81,5	108,4	16,5	59
2019	83,1	16,5	46,9	136	18,1	74,3	95,9	16,8	53,4
2020	75,1	13,9	41,8	103,9	22,2	61,3	82	15,7	46,3
2021	72,4	16,7	42,2	118,5	16,7	65,5	83,3	16,7	47,5
2022	80,4	20,8	48	135	20,1	75,3	93,2	20,7	54,2

Таблица 2 – Показатели смертности от РЛ на 100000 населения

Год	Городское население			Сельское население			Все население		
	мужское	женское	оба пола	мужское	женское	оба пола	мужское	женское	оба пола
2015	62,6	10,2	34,3	94,2	8,2	48,8	70,5	9,7	37,8
2016	62,8	7,8	33	103,3	12,8	55,7	72,8	9	38,5
2017	59,3	8,1	31,6	108,6	11,3	57,5	71,5	8,9	37,8
2018	69,4	8,5	36,3	111,2	12,6	59,5	79,6	9,4	41,9
2019	67,7	9	35,8	124,4	11,1	65,2	81,5	9,5	42,7
2020	57,1	11,6	32,4	101,3	16,2	56,9	67,7	12,6	38,1
2021	55,4	8,4	29,9	86,4	11,1	47,2	62,7	9	33,8
2022	56	10,7	31,4	95	11,9	51,8	65,2	11	36

В данном исследовании было проведено распределение вновь выявленных случаев РЛ по стадиям заболевания в период с 2015 по 2022 год. Динамика заболеваемости РЛ в периоде с 2015 по 2022 год показывает увеличение заболеваемости РЛ: I стадии РЛ с 147 пациентов 2015 году до 198 пациентов в 2022 году, а IV стадии РЛ с 202 пациентов в 2015 году до 223 пациентов в 2022 году. Результаты исследования представлены на рисунке 2.

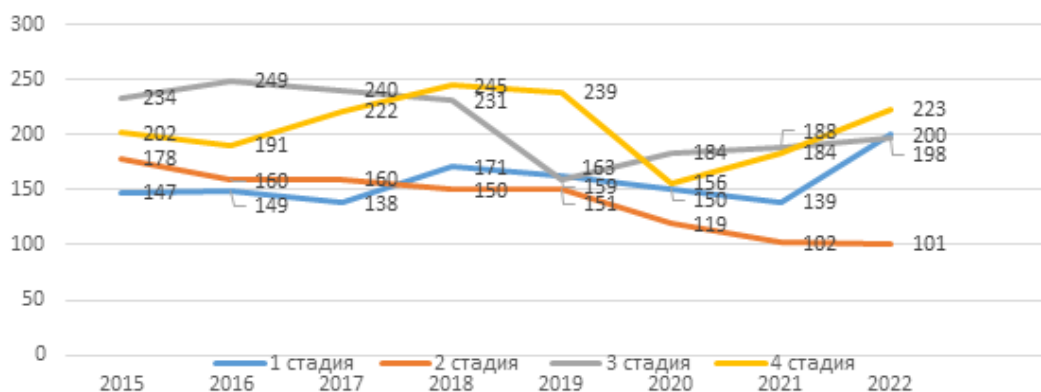


Рисунок 2 – Распределение вновь выявленных случаев РЛ по стадиям

Выводы

Таким образом, в ходе проведенного исследования были выявлены следующие группы пациентов: 44 пациента группы Lung-RADS 2 (17,2 %), 8 пациентов группы Lung-RADS 3 (3,1 %), 3 пациента группы Lung-RADS 4 (1,2 %). 1 пациент направлен на осмотр врача-онколога в УЗ «ГОКОД»: поствоспалительные изменения (0,4 %). Можно сделать вывод, что на данном этапе развития современной диагностики онкологической патологии легких наиболее эффективной является низкодозовая КТ ОГК.

Также, основываясь на результатах исследования, следует, что заболеваемость и смертность от РЛ выше у сельской части населения, преимущественно среди мужчин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Московский скрининг: скрининг рака легкого с помощью низкодозовой компьютерной томографии / С. П. Морозов [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2019. – № 27. – С. 630–636.
2. Новые возможности скрининга рака легкого / А. А. Барчук [и др.] // Поволжский онкологический вестник. – 2011. – № 1. – С. 17–18.
3. Николаев, А. Е. Применение системы LUNG-RADS в скрининге рака легкого: методические рекомендации / А. Е. Николаев, А. П. Гончар. – М.: Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы, 2020. – 24 с.

4. Lung cancer screening by nodule volume in Lung-RADS v1.1: negative baseline CT yields potential for increased screening interval / Mario Silva [et al.] // European Radiology. – 2021. – № 31. – P. 1956–1968.

5. О проведении организованного скрининга рака легкого в Гомельской области: приказ Главного управления по здравоохранению от 8 апреля 2022 г. № 428.

УДК 616.352-006.6

М. Д. Романова

Научный руководитель: доцент А. В. Каравай

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

СТРУКТУРА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ АНАЛЬНОГО КАНАЛА

Введение

Злокачественные новообразования анального канала считаются сравнительно редким заболеванием и составляют не более 6 % от новообразований аноректальной зоны [1]. Несмотря на относительно редкую патологию, рак анального канала отличается агрессивным течением, что обусловлено также склонностью этого заболевания к быстрому и интенсивному метастазированию, которое происходит, прежде всего, по лимфатическим путям.

Этиопатогенез данного заболевания является ступеньчатым и многофакторным. Считается, что развитие рака анального канала связано с носительством вирусов папилломы человека онкогенных типов (16, 18 и др.), частой сменой и числом половых партнеров на протяжении жизни, генитальными бородавками, курением, рецептивным анальным сексом и ВИЧ-инфицированностью. С точки зрения этиологии, поражение анального канала имеет больше сходства со злокачественными новообразованиями женских половых органов, чем с опухолями желудочно-кишечного тракта [2].

В клинической картине изначально появляются кровянистые выделения, затем возникают боли в анальном канале и только после этого появляются нарушения функции кишечника в виде тенезмов и запоров. Несмотря на яркие клинические проявления диагностика рака анального канала затруднена в связи с широким спектром клинических проявлений и отсутствием патогномичных симптомов. Большинство больных злокачественными новообразованиями анального канала (до 70 %) страдают фоновыми проктологическими заболеваниями, своевременное выявление карциномы возможно только при тщательном анализе каждого симптома и данных пальцевого исследования [3].

Цель

Провести анализ статистических данных пациентов, взятых на учет со злокачественными новообразованиями анального канала в Гродно и Гродненской области и изучить частоту встречаемости рака анального канала.

Материал и методы исследования

За период 2004–2021 гг. был проведен ретроспективный анализ 43 пациентов, с использованием канцер-регистра и медицинской документации.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследований всего было выявлено 43 пациента. Все пациенты были распределены по полу: из 43 пациентов мужчин – 7 (16,2 %), женщин – 36 (83,7 %).

Возрастной диапазон среди женщин варьируется от 35 до 88 лет, от 35 до 50 лет – 7 человек (19,4 %), от 51 до 65 лет – 15 человек (41,7 %), от 65 до 88 лет – 8 человек (22,2 %). Среди мужчин – от 54 до 81 лет. Из которых от 60 до 80 – 5 человек.

По территориальному признаку пациенты были разделены на городских – 30 (69,7 %) и сельских жителей – 13 (30,3 %) г. Гродно и Гродненской области.

Основная локализация среди пациентов – поражение анального канала – 35 (81,4 %), поражение прямой кишки, ануса и анального канала, выходящее за пределы одной локализации – 2 человек (4,7 %), прямой кишки без дополнительного уточнения – 6 человек (13,9 %). В 40 случаях (93 %) это являлось основным заболеванием и 3 случаях (7 %) как осложнение рака влагалища, молочной железы или кожи туловища.

По МКБ-10 диагноз С21.1 выставлен – 31 (72,3 %), С21.0–4 (9,3 %), С21.8 – 2 (4,6 %), С20.9 – 2 (4,6 %), С50.4 – 2 (4,6 %), С52.9 – 1 (2,3 %), С44.5 – 1 (2,3 %) пациентам.

По гистологической структуре опухоли представлены плоскоклеточной карциномой БДУ у 15 пациентов (34,8 %), плоскоклеточной карциномой крупноклеточной неороговевающей – 11 пациентов (25,6 %), плоскоклеточной карциномой ороговевающей БДУ – 6 пациентов (14 %), аденокарциномой БДУ – 4 (9,4 %), тубулярной аденокарциномой у 3 (7 %), инфильтрирующей протоковой карциномой БДУ была выявлена у 2 пациентов (4,6 %), злокачественная меланома БДУ – 1 (2,3 %), базально-клеточная карцинома БДУ – 1 (2,3 %).

Классификация по стадиям: I стадия – 5 пациентов (11,6 %), II – 21 (48,9 %), III – 15 (34,8 %), IV – 2 (4,7 %).

Исход заболевания явился в диспансер для контрольного осмотра – 15 человек (34,8 %), явился в диспансер для стационарного лечения – 4 (9,3 %), получена информация из ОЗ по м/ж – 5 (11,7 %), явился в РНПЦ ОМР для контрольного осмотра – 2 (4,6 %), при этом умер от основного заболевания – 14 (32,6), умер от других заболеваний – 3 (7 %).

Стадирование по системе TNM выявлялось в следующих данных T1 – опухоль до 2 см в наибольшем измерении – 5 человек (11,7 %), T2 – опухоль больше 2 см, но не больше 5 см в наибольшем измерении у 17 пациентов (39,5 %), T3 – опухоль больше 5 см в наибольшем измерении у 13 пациентов (30,2 %), T4 – опухоль любого размера, прорастающая в окружающие органы и ткани (влагалище, уретра, мочевого пузыря) – 8 (18,6 %). N0 – поражения регионарных лимфатических узлов нет у 31 пациента (72,2 %), N1 – метастазы в лимфатические узлы мезоректума, паховые, внутренние подвздошные – 7 пациентов (16,2 %), N2 – метастазы в наружные и внутренние подвздошные/паховые/мезоректальные лимфатические узлы – 5 (11,6 %). M0 – отдаленных метастазов нет – 43 человека (100 %). Неoadъювантная химиотерапия проводилась 22 пациентам (51,2 %), неoadъювантная лучевая терапия – 21 пациенту (48,8 %). В исходе были выявлены следующие осложнения: свищ – 1 (2,3 %), постлучевая язва – 2 (4,6 %), постлучевой проктит – 1 (2,3 %), парапроктит – 2 (4,6 %), местный рецидив – 2 (4,6 %), рецидив, задняя анальная трещина с папилломой – 1 (2,3 %).

Пациентам на первом этапе хирургического лечения были выполнены следующие операции-лапаротомия, сигмостомия, трансанальная полипэктомия, геморроидэктомия по Миллигану -Моргану, ректороманоскопия и удаление полипа прямой кишки, резекция прямой кишки, превентивная трансверзостомия, трансанальное удаление опухоли, петлевая трансверзостомия, БПЭ прямой кишки, концевая колостома, лапароскопическая экстерпация прямой кишки.

Адъювантная химиотерапия до контроля проводилась 3 пациентам (7 %). В результате первого контрольного исследования положительная динамика была отмечена у 5 пациентов (11,8 %), отрицательная динамика – 7 (16,2 %), без динамики – 31 (72 %).

Были проведены следующие повторные операции закрытия трансверзостомы, повторная лапаротомия, снятие трансверзостомы, закрытие в 3/4 по Мельникову, экстерпация прямой кишки и резекция влагалища, фасции кресца и боковых стенок таза, иссечение мягких тканей промежности и свищевых ходов.

Адьювантная химиотерапия после контроля проводилась 5 пациентам (11,8 %), от 2 до 5 процедур, адьювантная лучевая после контроля – 3 пациентам (7 %).

После второго контрольного исследования отрицательная динамика у 5 пациентов (11,8 %), стабилизация состояния у 2 пациентов (4,6 %), без динамики – 2 пациента (4,6 %).

На третьем этапе операционного лечения проводились: трансанальное удаление опухоли – 2 пациентам, резорбция опухоли. После чего была достигнута стабилизация состояния.

Выводы

Рак анального канала чаще развивается у женщин, чем у мужчин. Это объясняется тем, что с точки зрения этиологии, поражение анального канала имеет больше сходства со злокачественными новообразованиями женских половых органов, чем с опухолями желудочно-кишечного тракта. Встречается рак анального канала преимущественно у лиц среднего и пожилого возраста. В связи с увеличением продолжительности жизни, возрастом интенсивности воздействия канцерогенных факторов, усовершенствованием методов обследования онкологических пациентов, увеличением числа пациентов, длительно живущих после радикального лечения отмечается увеличение частоты к полинеоплазии. Морфологическая структура злокачественных опухолей анального канала многообразна. В гистологической структуре анального канала может встречаться как плоскоклеточный рак, так и аденокарцинома. Во всех случаях требуется четкая морфологическая верификация до начала лечения, поскольку принципы лечения этих заболеваний кардинально отличаются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ан В. К. Неотложная проктология / В. К. Ан. – М.: ИД Медпрактика. – 2003. – Т. 3. – С. 30–32.
2. Комарова, Л. Е. Эпидемиология и статистика рака анального канала (обзор литературы) / Л. Е. Комарова, Ю. А. Барсуков // Онкологическая колопроктология. – 2020. – Т. 10. – С. 3–10.
3. Рыбаков, Е. Г. Комментарий к статье Д.Ф. Кима, А.В. Николаева, Ю.А. Барсукова, С.И. Ткачева, С.С. Гордеева «Комплексное лечение больных плоскоклеточным раком анального канала» / Е. Г. Рыбаков // Тазовая хирургия и онкология. – 2013. – Т. 6. – С. 9–11.

УДК 616.37-089-08

Т. А. Тороп, К. Байрамов

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Михайлов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТОВ С РЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМ РАКОМ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Введение

Рак поджелудочной железы (ПЖ), несмотря на современные достижения хирургии, разработку и внедрение новых подходов к лечебно-диагностической тактике, остается одним из самых смертоносных видов рака [1,3]. В Республике Беларусь в течение последних лет наблюдается увеличение ежегодно регистрируемых случаев заболевания раком головки ПЖ. За период 2005–2018 годы число заболевших раком головки ПЖ увеличилось с 820 до 1218 в год, грубый интенсивный показатель заболеваемости и смертности для всего населения республики – с 8,5 до 12,8 и с 7,6 до 10,8 на 100 000 население

ния соответственно [3, 4]. За исключением механической желтухи, которая наблюдается более чем в 80 % случаев пациентов с раком головки ПЖ, другие проявления данного заболевания неспецифичны [2]. В связи с этим с целью повышения эффективности диагностики данной патологии, целесообразно изучение и анализ клинических проявлений у пациентов с резектабельным раком ПЖ.

Цель

Анализ клинических проявлений опухолевого процесса у пациентов с резектабельным раком головки ПЖ.

Материал и методы исследования

В ходе исследования нами был проведен анализ клинических показателей у пациентов с резектабельным раком головки ПЖ, перенесших радикальные операции по поводу данной патологии на базе учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» за период с 1997 по 2019 год. Исследуемая группа включала 71 пациента, возраст пациентов – от 21 года до 74 лет. В качестве материалов были использованы истории болезни данных пациентов. Статистический анализ проводился с использованием непараметрических критериев (Хи-квадрат).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе работы нами была проанализирована зависимость клинико-лабораторных показателей от пола, возраста, характеристики первичной опухоли (T), метастазирования в лимфоузлы (N) и степени дифференцировки опухоли (G).

Количество мужчин было 41 (57,75 %), женщин – 30 (42,25 %), количество пациентов в возрасте до 55 лет составило 28 (39,44 %), старше 55 лет – 43 (60,56 %). Первичная опухоль T 1-2 стадии наблюдалась у 20 (28,17 %), T 3-4 – 51 (71,83 %). Метастазирование в лимфоузлы N 1-2 наблюдалось у 26 (36,62 %), у 45 (63,38 %) – отсутствовало. Степень дифференцировки опухоли G 1-2 наблюдается у 34 (47,89 %), G 3 – 37 (52,11 %). Предоперационное билиарное дренирование было проведено у 11 (15,49 %) пациентов.

У пациентов исследуемой группы наблюдались следующие клинические проявления рака головки ПЖ: желтуха – у 51 (71,8 %), болевой синдром – у 37 (52,1 %), диспепсические расстройства – у 29 (40,8 %), слабость – у 25 (35,2 %), похудение – у 15 (21,1 %), кожный зуд – у 7 (9,9 %). Клинические данные в зависимости от пола, возраста, гистологических данных представлены в таблицах 1, 2, 3 соответственно.

Таблица 1 – Клинические показатели в зависимости от пола

Клиника	Пол		Значимость
	мужской	женский	
Желтуха	35 (85,4 %)	16 (53,3 %)	p < 0,05
Болевой синдром	23 (56,1 %)	14 (46,7 %)	p > 0,05
Диспепсические расстройства	12 (29,3 %)	17 (56,7 %)	p < 0,05
Общая слабость	10 (24,4 %)	15 (50 %)	p < 0,05
Похудение	4 (9,8 %)	11 (36,7 %)	p < 0,05
Кожный зуд	4 (9,8 %)	3 (10 %)	p > 0,05

По результатам клинических показателей у мужчин преобладает желтуха (85,4 %), однако у женщин наиболее часто встречаются диспепсические расстройства (56,7 %), общая слабость (50 %) и снижение массы тела (36,7 %).

Значимые особенности зависимости клинических показателей от возрастных групп отсутствуют.

Таблица 2 – Клинические показатели в зависимости от возрастных групп

Клиника	Возрастные группы		Значимость
	группа-1	группа-2	
Желтуха	22 (78,6 %)	29 (67,4 %)	p > 0,05
Болевой синдром	14 (50 %)	23 (53,5 %)	p > 0,05
Диспепсические расстройства	10 (35,7 %)	19 (44,2 %)	p > 0,05
Общая слабость	8 (28,6 %)	17 (39,5 %)	p > 0,05
Похудение	4 (14,3 %)	11 (25,6 %)	p > 0,05
Кожный зуд	3 (10,7 %)	4 (9,3 %)	p > 0,05

Таблица 3 – Клинические показатели в зависимости от гистологических данных

Клиника	Характеристика первичной опухоли		Значимость	Метастазирование в лимфоузлы		Значимость	Степень дифференцировки опухоли		Значимость
	T 1-2	T 3-4		N 0	N 1-2		G 1-2	G 3	
	Желтуха	13 (60 %)		38 (74,5%)	p>0,05		31 (68,9%)	20 (76,9%)	
Болевой синдром	12 (60%)	27 (52,9%)	p>0,05	17 (37,8%)	20 (76,9%)	p<0,05	18 (52,9%)	19 (51,4%)	p>0,05
Диспепсические расстройства	11 (55%)	18 (35,3%)	p>0,05	18 (40%)	11 (42,3%)	p>0,05	11 (32,4%)	18 (48,6%)	p>0,05
Общая слабость	7 (35%)	18 (35,3%)	p>0,05	17 (37,8%)	8 (30,8%)	p>0,05	12 (35,3%)	13 (35,1%)	p>0,05
Похудение	3 (15%)	12 (23,5%)	p>0,05	10 (22,2%)	5 (19,2%)	p>0,05	7 (20,6%)	8 (21,6%)	p>0,05
Кожный зуд	2 (10%)	5 (9,8%)	p>0,05	3 (6,7%)	4 (15,4%)	p>0,05	3 (8,8%)	4 (10,8%)	p>0,05

Выявлена зависимость болевого синдрома от метастазирования в лимфоузлы, N 0 – 37,8 %, N 1-2 – 76,9 %. Значимых различий по остальным гистологическим данным не выявлено.

Выводы

1. Наиболее частым клиническим проявлением резектабельного рака головки ПЖ была механическая желтуха. Частота болевого синдрома была значительно реже (наблюдалась лишь у 50 % пациентов).

2. При анализе клинических показателей в зависимости от пола пациентов было установлено, что частота болевого синдрома и желтухи выше у мужчин, по сравнению с женщинами, однако у женщин чаще наблюдались похудение, диспепсические расстройства и общая слабость.

3. Различий частоты клинических показателей рака головки ПЖ в зависимости от возраста, характеристики первичной опухоли и степени дифференцировки опухоли не выявлено.

4. При анализе клинических показателей было выявлено, что болевой синдром наблюдался чаще при метастазировании в лимфоузлы – N 1-2, по сравнению с N 0.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинические рекомендации. Рак поджелудочной железы. [Electronic resource]. Ассоциация онкологов России – 2017. CONKO-003 trial // J.Clin. Oncol. – 2014. – № 32. – P. 2423–9.
2. Результаты хирургического лечения рака головки поджелудочной железы в зависимости от выполнения предварительного билиарного дренирования / И. В. Михайлов [и др.]. // Новости хирургии. – Том 25 (3). – 2017. – С. 286–291.

3. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2009-2018 гг./ А. Е.Оксанов [и др.]; под ред. О. Г. Суконко. – Минск: Нац. б-ка Беларуси, 2019. – 420 с.

4. Yeo TP. Demographics, epidemiology, and inheritance of pancreatic ductal adenocarcinoma // Semin. Oncol. – 2015. – № 42. – P. 8–18.

УДК 616.37-089-074/-078

Т. А. Тороп, К. Байрамов

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Михайлов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТОВ С РЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМ РАКОМ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Введение

Рак поджелудочной железы (ПЖ), несмотря на современные достижения хирургии, разработку и внедрение новых подходов к лечебно-диагностической тактике, остается одним из самых смертоносных видов рака [1]. В Республике Беларусь в течение последних лет наблюдается увеличение ежегодно регистрируемых случаев заболевания раком головки ПЖ. За период 2005–2018 годы число заболевших раком головки ПЖ увеличилось с 820 до 1218 в год, грубый интенсивный показатель заболеваемости и смертности для всего населения республики – с 8,5 до 12,8 и с 7,6 до 10,8 на 100 000 населения соответственно [3, 4]. За исключением механической желтухи, которая наблюдается более чем в 80 % случаев пациентов с раком головки ПЖ, другие проявления данного заболевания неспецифичны [2]. В связи с этим с целью оптимизации диагностики и лечения данной патологии, важнейшей задачей является изучение и анализ лабораторных показателей пациентов.

Цель

Анализ лабораторных показателей у пациентов с резектабельным раком головки ПЖ.

Материал и методы исследования

В ходе исследования нами был проведен анализ лабораторных показателей у пациентов с резектабельным раком головки ПЖ, перенесших радикальные операции по поводу данной патологии на базе учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» за период с 1997 по 2019 год. Исследуемая группа включала 71 пациента, возраст пациентов – от 21 года до 74 лет. В качестве материалов были использованы истории болезни данных пациентов. Статистический анализ проводился с использованием непараметрических критериев (Хи-квадрат).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе работы нами была проанализирована зависимость лабораторных показателей от пола, возраста, характеристики первичной опухоли (Т), метастазирования в лимфоузлы (N) и степени дифференцировки опухоли (G).

Количество мужчин было 41 (57,75 %), женщин – 30 (42,25 %), количество пациентов в возрасте до 55 лет составило 28 (39,44 %), старше 55 лет – 43 (60,56 %). Первичная опухоль Т 1-2 стадии наблюдается у 20 (28,17 %), Т 3-4 – у 51 (71,83 %). Метастазирование в лимфоузлы N 1-2 наблюдалось у 26 (36,62 %), у 45 (63,38 %) – отсутствовало. Степень дифференцировки опухоли G 1-2 наблюдается у 34 (47,89 %), G 3 – у 37 (52,11 %).

Предоперационное билиарное дренирование было проведено у 11 (15,49 %) пациентов.

У пациентов исследуемой группы наблюдались следующие лабораторные проявления рака головки ПЖ: гипербилирубинемия у 51 (71,8 %) пациентов, из них в пределах

21–100 мкмоль/л – у 20 (28,2 %), выше 100 мкмоль/л – у 20 (28,2 %) и выше 200 мкмоль/л – у 11 (15,5 %); гипергликемия – у 35 (49,3 %), из них 1 степень – у 28 (39,4 %), 2-3 степень – у 7 (9,9 %); гипопроотеинемия – у 25 (35,2 %), из них 55–65 г/л – у 22 (31 %), < 55 г/л – у 3 (4,2 %); анемия – у 23 (32,4 %), из них легкая степень – у 20 (28,2 %), средняя степень – у 3 (4,2 %); лейкоцитоз – у 21 (29,6 %), из них 1 степень – у 15 (21,1 %), 2–3 степень – у 6 (8,5 %).

Лабораторные данные в зависимости от пола, возраста и гистологических данных представлены в таблицах 1, 2, 3 соответственно.

Таблица 1 – Лабораторные показатели в зависимости от пола

Заключение по лабораторным показателям	Пол		Значимость
	мужской	женский	
Гипербилирубинемия	35 (85,4 %)	16 (53,3 %)	$p < 0,05$
Гипергликемия	22 (53,7 %)	13 (43,3 %)	$p > 0,05$
Гипопроотеинемия	18 (43,9 %)	7 (23,3 %)	$p > 0,05$
Анемия	18 (43,9 %)	5 (16,7 %)	$p < 0,05$
Лейкоцитоз	11 (26,8 %)	10 (33,3 %)	$p > 0,05$

По результатам исследования у пациентов мужского пола чаще наблюдались гипербилирубинемия и анемия. Частота других проявлений значимо не различалась.

Таблица 2 – Лабораторные показатели в зависимости от возрастных групп

Заключение по лабораторным показателям	Возрастные группы		Значимость
	до 55 лет	старше 55 лет	
Гипербилирубинемия	18 (64,3 %)	22 (51,2 %)	$p > 0,05$
Гипергликемия	9 (32,1 %)	26 (60,5 %)	$p < 0,05$
Гипопроотеинемия	12 (42,9 %)	13 (30,2 %)	$p > 0,05$
Анемия	11 (39,3 %)	12 (27,9 %)	$p > 0,05$
Лейкоцитоз	5 (17,9 %)	16 (37,2 %)	$p > 0,05$

Значимых различий клинических проявлений в зависимости от возраста выявлено не было, за исключением гипергликемии, которая закономерно чаще встречалась в старшей возрастной группе.

Таблица 3 – Лабораторные показатели в зависимости от гистологических данных

Заключение по лабораторным показателям	Характеристика первичной опухоли		Значимость	Метастазирование в лимфоузлы		Значимость	Степень дифференцировки опухоли		Значимость
	T 1-2	T 3-4		N 0	N 1-2		G 1-2	G 3	
	Гипербилирубинемия	10 (50%)		30 (58,8%)	$p > 0,05$		25 (55,6%)	15 (57,7%)	
Гипергликемия	10 (50%)	25 (49%)	$p > 0,05$	19 (42,2%)	16 (61,5%)	$p > 0,05$	12 (35,3%)	23 (62,2%)	$p < 0,05$
Гипопроотеинемия	8 (40%)	17 (33,3%)	$p > 0,05$	16 (35,6%)	9 (34,6%)	$p > 0,05$	11 (32,4%)	14 (37,8%)	$p > 0,05$
Анемия	5 (25%)	18 (35,3%)	$p > 0,05$	17 (37,8%)	6 (23,1%)	$p > 0,05$	12 (35,3%)	11 (29,7%)	$p > 0,05$
Лейкоцитоз	6 (30%)	15 (29,4%)	$p > 0,05$	12 (26,7%)	9 (34,6%)	$p > 0,05$	9 (26,5%)	12 (32,4%)	$p > 0,05$

Гипергликемия чаще наблюдалась у пациентов с низкодифференцированными (G3) опухолями, однако данные опухоли чаще наблюдались у пациентов старшей возрастной группы.

Выводы

Наиболее частым лабораторным проявлением резектабельного рака головки ПЖ было повышение уровня общего билирубина (у 71,8 % пациентов). Почти у половины пациентов имело место повышение уровня глюкозы в крови (49 %). Реже наблюдались гипопропротеинемия (у 35,2 % пациентов), анемия (у 32,4 %) и лейкоцитоз (у 29,6 %).

При анализе в зависимости от пола и возраста пациентов было установлено, что частота гипербилирубинемии и анемии была выше у мужчин, а гипергликемия чаще наблюдалась у пациентов старше 55 лет.

Зависимости лабораторных показателей от степени распространенности первичной опухоли и метастазирования в лимфоузлы в исследуемой группе не выявлено.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинические рекомендации. Рак поджелудочной железы. [Electronic resource]. Ассоциация онкологов России – 2017. CONKO-003 trial. // J.Clin. Oncol. 2014; 32: 2423–9.
2. Одноэтапные операции при раке головки поджелудочной железы, осложнения механической желтухи / И. В. Михайлов [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. – 2019. – № 3. – С. 33–38.
3. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2009–2018 гг./ А. Е. Оксанов [и др.]; под ред. О.Г. Сукошко. – Минск: Нац. б-ка Беларуси, 2019. – 420 с.
4. Yeo TP. Demographics, epidemiology, and inheritance of pancreatic ductal adenocarcinoma // Semin. Oncol. – 2015. – № 42. – P. 8–18.

УДК 616-006.6-052(476.2)»2021/2022»

А. В. Фещенко, Е. С. Ткаченко

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ВЫЯВЛЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ГУЗ «ГОМЕЛЬСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА № 7» ЗА 2021–2022 ГГ.

Введение

Пациенты с онкологическими заболеваниями, как правило, первоначально обращаются в поликлинику. Повышение онкологической настороженности врачей амбулаторно-поликлинических учреждений остается одной из важнейших задач здравоохранения. Каждый врач, не зависимо от его специальности и профессиональной деятельности обязан заниматься вопросами онкологии, так как злокачественные опухоли могут поражать все ткани и органы. Онконастороженность требует постоянного внимания даже к самым незначительным симптомам, которые могут оказаться ранними проявлениями злокачественного процесса [1].

Цель

Изучить частоту встречаемости онкологической патологии, характер распределения вновь выявленных случаев различных видов злокачественных новообразований, в том числе по стадиям, а также выяснить причины онкозапущенности среди пациентов ГУЗ «Гомельская городская клиническая поликлиника № 7» за 2021–2022 гг.

Материал и методы исследования

Для оценки и анализа использовались ежегодные статистические данные за период 2021–2022 гг., представленные ГУЗ «Гомельская городская клиническая поликлиника № 7»,

где приведена информация о впервые выявленной онкологической патологии. Статистический анализ данных проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2019.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании имеющихся данных было установлено, что число вновь выявленных случаев злокачественных новообразований среди пациентов ГУЗ «Гомельская городская клиническая поликлиника № 7» (ГУЗ «ГГКП № 7») составило: 153 случая в 2021 г., что составляет 5,31 % от городского показателя (2881 случай) и 172 случая в 2022 г., что составляет 5,12 % от городского показателя (3360 случаев). Отмечается тенденция к повышению выявления злокачественных новообразований как по поликлинике (на 12,42 %), так и по городу (на 16,6 %).

В таблице 1 приведены данные о структуре впервые выявленных случаев онкологической патологии в 2021 и 2022 гг.

Таблица 1 – Структура впервые выявленных случаев онкологической патологии в 2021 и 2022 гг.

Показатель	2021 г.		2022 г.	
	Количество выявленных случаев	Удельный вес в структуре заболеваемости	Количество выявленных случаев	Удельный вес в структуре заболеваемости
Рак кожи	32	20,92 %	55	31,98 %
Рак молочной железы	22	14,38 %	21	12,21 %
Рак предстательной железы	14	9,15 %	17	9,88 %
Рак кишечника	15	9,8 %	15	8,72 %
Рак лёгкого	10	6,54 %	11	6,40 %
Меланома	6	3,92 %	9	5,23 %
Рак желудка	8	5,23 %	5	2,91 %
Рак тела матки	7	4,58 %	5	2,91 %
Рак поджелудочной железы	4	2,61 %	5	2,91 %
Рак почки	6	3,92 %	2	1,16 %
Рак мочевого пузыря	8	5,23 %	–	–
Рак яичников	3	1,96 %	3	1,75 %
Рак языка	3	1,96 %	1	0,58 %
Неходжкинская лимфома	3	1,96 %	1	0,58 %
Рак дна полости рта	2	1,31 %	1	0,58 %
Рак желчного пузыря	1	0,65 %	2	1,16 %
Рак щитовидной железы	2	1,31 %	1	0,58 %
Рак слюнной железы	–	–	2	1,16 %
Рак гортани	–	–	1	0,58 %
Миелома	–	–	1	0,58 %
Рак небной миндалины	–	–	1	0,58 %
Рак десны верхней челюсти	–	–	1	0,58 %
Рак оболочка глаза	–	–	1	0,58 %
Рак печени	1	0,65 %	–	–
Других локализации	6	3,92 %	11	6,40 %

По результатам анализа данных, первое место среди вновь выявленных случаев онкопатологии занимают новообразования кожи (20,92 % в 2021 г. и 31,98 % в 2022 г.), второе – рак молочной железы (14,38 % в 2021 г. и 12,21 % в 2022 г.), третье – рак предстательной железы (9,15 % в 2021 г. и 9,88 % в 2022 г.), четвертое – рак кишечника (9,8 % в 2021 г. и 8,72 % в 2022 г.) и пятое – рак легкого (6,54 % в 2021 г. и 6,40 % в 2022 г.). Остальные злокачественные новообразования встречаются реже.

Наибольшее количество злокачественных новообразований было выявлено на ранних стадиях: 117 случаев в 2021 г., что составило 76,47 % от всех выявленных случаев в ГУЗ «ГГКП №7» за год, а за 2022 год в ранних стадиях выявлено 142 случая, что составило 82,56 % от всех выявленных случаев за год. Таким образом, наблюдается увеличение выявляемости онкопатологии в 1 и 2 стадиях на 6,09 %.

В 2021 г. показатель онкозапущенности (3 и 4 стадии) составил 36 случаев (23,53 % от всех выявленных случаев), а в 2022 г. – 30 случаев (17,44 %). Что свидетельствует о снижении выявления злокачественных новообразований в 3 и 4 стадиях на 6,09 %.

В результате исследования была установлена структура вновь выявленной онкологической патологии на поздних стадиях среди пациентов ГУЗ «ГГКП № 7» за 2021 и 2022 гг. (рисунок 1).

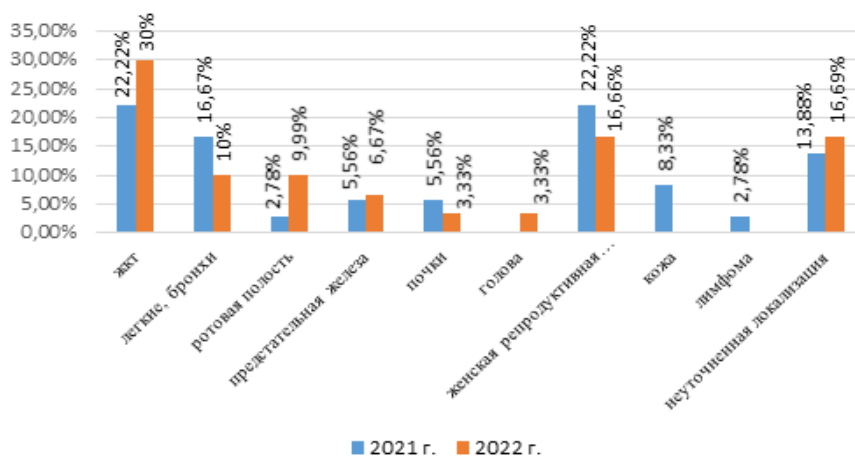


Рисунок 1 – Структура онкозапущенности в 2021–2022 гг.

На долю онкологической заболеваемости органов желудочно-кишечного тракта в поздних стадиях пришлось 8 случаев (22,22 %) в 2021 г. и 10 случаев (33,33 %) в 2022 г. Онкологические заболевания легких и бронхов выявлены у 6 пациентов (16,67 %) в 2021 г. и у 3 пациентов (10 %) в 2022 г. Злокачественные новообразования ротовой полости выявлены у 1 пациента (2,78 %) в 2021 г. и у 3 (9,99 %) в 2022 г. Зарегистрировано по 2 случая выявления рака предстательной железы в 3-4 стадиях: 2021 г. – 5,56 % и в 2022 г. – 6,67 %, а также рака почки: 2 случая (5,56 %) в 2021 г. и 1 случай (3,33%) в 2022 г. В 2022 г. выявилось запущенное злокачественное новообразование головы (3,33 %). Онкозапущенность по новообразованиям женской репродуктивной системы составила: 8 случаев (22,22 %) в 2021 г. и 5 случаев (16,66 %) в 2022 г. В 2021 г. онкозапущенность по новообразованиям кожи составила: 3 случая (8,33 %), а по лимфомам – 1 случай (2,78 %). На долю онкопатологии неуточненной локализации пришлось по 5 случаев в 2021 г. (13,88 %) и 2022 г. (16,69 %).

Распределение пациентов по причине выявления злокачественных новообразований в поздних стадиях представлено на рисунке 2.

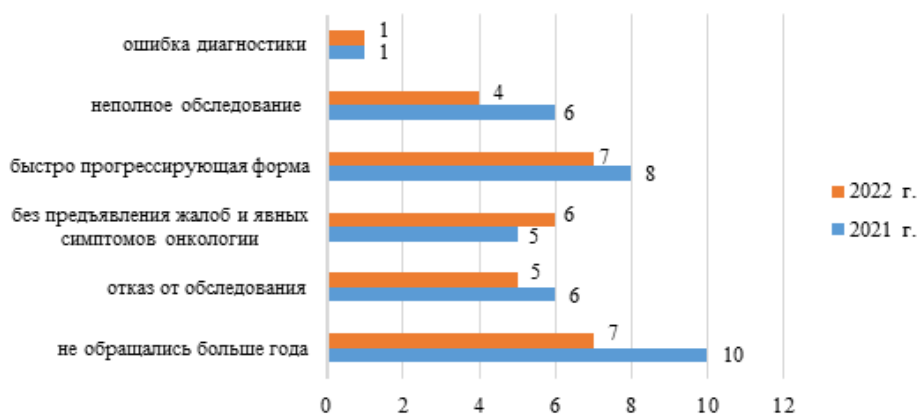


Рисунок 2 – Распределение по причине онкозапущенности

Выводы

Отмечается тенденция к повышению выявления злокачественных новообразований как по поликлинике (на 12,42 %), так и по городу (на 16,6 %). Наблюдается увеличение выявляемости онкопатологии в 1 и 2 стадиях на 6,09 %. Также отмечается снижение выявления злокачественных новообразований в 3 и 4 стадиях на 6,09 %.

Для дальнейшего снижения уровня онкозапущенности необходимо обеспечить постоянный контроль проведения качественного онкоосмотра, независимо от причин обращения, врачами всех специальностей. Обеспечить выполнение полного объема обследований в 10-дневный срок пациентам с впервые выявленными изменениями в анализах (в том числе – тест на скрытую кровь, простатический специфический антиген, рентгенография органов грудной клетки, осмотр гинеколога, уролога при необходимости). Также обеспечить контроль за диспансеризацией, скринингом по раннему выявлению онкопатологии, выявлением визуальных форм (обязательный осмотр видимых слизистых, кожи, молочных желез, лимфоузлов с оформлением этого в медицинской карте амбулаторного пациента). Контроль за регулярным и своевременным выявлением, наблюдением, обследованием пациентов с предраковыми заболеваниями и пациентов группы риска.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ларина, В. Н. Онконастороженность в работе врача поликлиники / В. Н. Ларина, Е. В. Кудина, Е. А. Вартамян – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 128 с.

УДК 616.36-006.6-08:[61:577.2]

А. Н. Черепнин, А. Ш. Гусейнова

*Научные руководители: д.м.н., профессор В. Н. Беляковский,
врач-онколог высшей категории И. В. Савченко*

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

РОЛЬ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Введение

Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦР) – наиболее часто встречаемое (около 85 %) первичное злокачественное поражение печени, которое совместно с холангиомой, а также гепатохолангиомой объединены понятием «первичный рак печени» [1]. Отмечается

более высокая как заболеваемость, так и смертность на Африканском континенте и в Юго-Восточной Азии по сравнению с Европой и Северной Америкой. Была доказана корреляция риска развития ГЦР с наличием цирроза, алкогольного поражения печени и вирусными гепатитами (HCV и HBV) [2, 3].

Цель

Продемонстрировать клинический случай пациента с ПМСР (первично-множественным синхронным раком: рак предстательной железы и гепатоцеллюлярной карциномы), диагностический поиск, специальное лечение.

Материал и методы исследования

В работе использовались данные пациента за 2019–2023 гг. из медицинской карты амбулаторного (025/у–07) и стационарного больного (003/у-07) УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер». Проанализированы следующие данные, полученные на всех этапах оказания медицинской помощи: заключения врачей-специалистов (уролог, онкоуролог, онкохирург, химиотерапевт), данные лабораторных (ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови, анализ крови на ПСА) и инструментальных методов исследования (УЗИ ОБП, трепан-биопсия предстательной железы, МСКТА ОБП, цитологическое и морфологическое исследование узлового образования печени).

Результаты исследования и их обсуждение

В учреждение «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» обратился пациент Ф., 1957 года рождения: раннее развитие пациента без особенностей; гемотрансфузии, оперативные вмешательства, туберкулез, венерические заболевания отрицает; аллергологический анамнез не отягощен, лекарственной непереносимости не выявлено; эпидемиологический анамнез не отягощен.

Пациент, с подозрением на рак простаты, направлен на консультацию уролога; выполнена трепан-биопсия простаты (11.07.2019). Гистологически установлен диагноз ацинарной аденокарциномы предстательной железы G1. Направлен на ультразвуковое исследование органов брюшной полости (12.07.2019). Заключение: капсула печени без особенностей, контур четкий и ровный, паренхима с признаками диффузного стеатоза, в 7–8 сегментах лоцируется узловое образование до 115×73 мм с выраженным кровотоком, эхоскопически может соответствовать вторичным изменениям; парааортальные, подвздошные л/у без признаков метастазирования; в инфраренальном отделе аорты лоцируется аневризма протяженностью около 4 см; почки, желчный пузырь и протоки без особенностей.

02.10.2019 пациент направлен на пункционную биопсию образования печени. Результат: цитологическая картина в пользу печеночного рака. 03.10.2019 была выполнена повторная трепан-биопсия узла левой доли печени. Микроскопическое заключение: фрагменты ткани печени с жировой дистрофией, умеренной лимфоидной инфильтрацией портальных трактов. Для исключения злокачественного роста необходимо исследовать больше материала.

14.10.2019 проведен мультидисциплинарный консилиум. Выставлен диагноз: рак простаты pT2 N0 M0 G1 Ist. Susp ГЦР правой доли печени. Направлен в РНПЦ ОиМР.

Консультирован 04.12.2019 в РНПЦ ОиМР, где был подтвержден диагноз ГЦР.

Лечение:

06.12.2019 проведена эмболизация ветвей печёночной артерии.

01.07.2020г пациенту по решению консилиума назначена таргетная терапия сорафенибом в дозе 200 мг 2 раза в день. Оценка эффективности проводимого лечения отслеживается методом МСКТА. 26.05.2020 г по результатам МСКТА отмечается уменьшение опухоли на 34 % (частичный ответ по критериям RECIST 1.1).

На 23.03.2023 состояние пациента удовлетворительное. Активных жалоб нет. По результатам обследования у пациента сохраняется частичный ответ на проводимое лечение, продолжает прием препарата в прежней дозе. Пациент параллельно наблюдается у онкоуролога, без данных за прогрессирование опухоли предстательной железы.

Выводы

По результатам проведенной дифференциальной диагностики, метастатическая этиология новообразования печени не подтвердилась. Было выявлено, что гепатоонкопатология первична. Благодаря своевременному выявлению онкологии и начатому лечению, удалось добиться стабилизации состояния пациента.

На фоне таргетной терапии сорафенибом восстановлена трудоспособность, возможность заниматься повседневной деятельностью сохранена. Профиль переносимости лечения удовлетворительный, нежелательные явления краткосрочные. С учетом отсутствия воздействия канцерогенных веществ и вирусного повреждения печени, положительной динамикой на фоне лечения, прогноз пациента относительно благоприятный.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецов, О. Е. Вирус-ассоциированный гепатоцеллюлярный рак печени / О. Е. Кузнецов, В. М. Цыркунов // Гепатология и гастроэнтерология. Гродно. – 2021. – Т. 5, № 1. – С. 17–24.
2. Шантаревич, М. Ю. Применение текстурного анализа КТ и МР-изображений для определения степени дифференцировки гепатоцеллюлярного рака и его дифференциальной диагностики: обзор литературы / М. Ю. Шантаревич, Г. Г. Кармазановский // Исследования и практика в медицине. – 2022. – Т. 9, № 3. – С. 129–144.
3. Гепатоцеллюлярный рак и трансплантация печени: от хаоса к порядку / Я. Лерут [и др.] // Альманах клинической медицины. – 2018. – № 6 (46). – С. 552–559.

УДК 616.211-089.844

Е. В. Чумакова

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Иванов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ В ДОНОРСКОЙ ЗОНЕ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ НАРУЖНОГО НОСА ЛОСКУТАМИ ИЗ КОЖИ ЛИЦА

Введение

Реконструкция наружного носа (НН) у пациентов с приобретенными дефектами направлена на восстановление внешнего вида и обеспечение нормальной функции. Устранение дефектов наружной кожи чаще всего выполняют с помощью кожных лоскутов из щеки и лба [1, 2]. Вариант пересадки свободной кожи для закрытия дефекта, который невозможно исправить простым ушиванием краев раны. Кожный лоскут забирается с любой части тела и пересаживается в зону дефекта. Донорская зона выбирается таким образом, чтобы лоскут был максимально близок по цвету и фактуре к реципиентной зоне [3, 4].

Цель

Оценить изменения в донорской зоне при реконструкции наружного носа лоскутами из кожи лица.

Материал и методы исследования

Исследованы результаты 149 реконструкций носа лоскутами лица. Статистическую обработку осуществляли с помощью пакета программ Statistica 8.0. Сравнение групп выполняли с помощью критериев Фишера, Краскела – Уоллиса, критерия Хи-квадрат Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение

Из 149 пациентов 61 являлись лицами мужского пола, что составило 40,9 %, 88 – лицами женского пола (59,1 %). Средний возраст пациентов составил 65,4. Группу пациентов с диагнозом злокачественная опухоль составили 130 пациентов (87,3 %), 12 пациентов имели диагноз вторичный дефект после лечения злокачественной опухоли, что составило 8,1 %. 5 пациентов имели диагноз травмы, это составило (3,3 %). У 2 пациентов отмечался диагноз ринофима, что составило 1,3 %.

Распределение дефектов по размеру: утрата одной анатомической части – 44 человека (29,5 %), дефект двух анатомических частей – 77 пациентов (51,7 %), размером дефекта более двух анатомических частей – 28 пациентов, (18,8 %).

Распределение по глубине: утрата только кожи – 21 пациент (14,1 %), утрата кожи и субдермальных структур – 72 пациента (48,3 %), сквозной дефект – 56 пациентов (37,6 %).

В зависимости от типа лоскута были выделены 4 группы: (1) носогубный лоскут, (2) пазл-лоскут, (3) лоскуты из кожи носа, (4) лобный лоскут. Группы стратифицированы по основным демографическим и клиническим параметрам. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Группы по основным демографическим и клиническим параметрам

	Группа 1, n = 33	Группа 2, n = 40	Группа 3, n = 23	Группа 4, n = 53	Значимость, p
Возраст, лет	64,5	69,6	65,2	63,6	P = 0,07
Мужчины : Женщины, число наблюдений	17: 16	13: 27	10: 13	21:32	P = 0,42
Размер дефекта, число утраченных частей	1–17 2–15 3–1	1–20 2–19 3–1	1–7 2–14 3–2	1– 2–29 3–24	P < 0,005
Глубина дефекта, число утраченных слоев	1–2 2–19 3–12	1–8 2–17 3–15	1–2 2–18 3–3	1–9 2–19 3–25	P = 0,01

Не отмечено статистически значимого различия между группами пациентов по демографическим критериям. При этом у пациентов группы 4 статистически значимо чаще, чем в остальных группах, встречались дефекты большего размера. У пациентов группы 3 статистически значимо чаще, чем в остальных группах, встречались дефекты большей глубины.

Всего осложнений среди всех групп отмечалось в 11 случаях. Среди всех осложнений наблюдались раневая инфекция, кровотечение и некроз кожного лоскута. В группе носогубного лоскута наблюдалось 2 осложнения (18,2 %), из них одно осложнение в виде нагноения, а другое осложнение в виде кровотечения. В группе пазл-лоскут осложнений не было выявлено. В группе лоскутов из носа отмечалось 3 осложнения (27,3 %), из них два осложнения в виде нагноения и одно в виде некроза. В группе лобного лоскута было выявлено 6 осложнений (54,5 %), из них четыре кровотечения, одно нагноение и один некроз. При сравнении частоты осложнений в группах статистически значимое различие отсутствовало ($p = 0,07$). Медиана (Me) оценок донорской зоны в первой, третьей и четвертой группах составила 4 [4; 5]. Медиана оценок донорской зоны второй группы составила 5 [5; 5]. Сравнение оценок донорской зоны второй группы с первой, третьей и четвертой группами показало значимое различие ($p < 0,005$). Это не может быть объяснено глубиной дефекта. Возможно, более высокие оценки в группе 2 были выше, чем в группе 4 из-за более благоприятного распределения размера дефектов. Однако, это не подтверждается соответствующим различием группы 4 с группой 1 и 3. К тому же, в группе 2 и в группе 1 в качестве донорской зоны использовали более доступную для визуализации медиальную часть щеки, а в груп-

пе 4 – кожу лба. Таким образом, дизайн пазл-лоскута показал более высокие оценки вида донорской зоны, чем носогубный лоскут. Сравнение оценок донорской зоны остальных групп значимых различий не показало ($p > 0,05$).

Выводы

Было выявлено, что при сравнении частоты осложнений в группах статистически значимое различие отсутствовало. Установлено, что группа пазл-лоскут при сравнении оценок донорской зоны с другими группами имела статистически значимо более высокие оценки. В группе с использованием пазл-лоскут при оценке донорской зоны по пятибалльной шкале преобладала оценка 5.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев, С. А. Алгоритм выбора метода реконструкции носа / С. А. Васильев, И. А. Карпов, М. А. Кученкова // Российская ринология. – 2005. – № 3. – 39 с.
2. Иванов, С. А. Реконструкция наружного носа с использованием лобного лоскута – анализ эстетических результатов / С. А. Иванов, О. Г. Хоров // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. – 2020. – № 3. – С. 38–44.
3. Иванов, С. А. Косметические результаты при устранении сквозных дефектов крыла носа лоскутами из щеки / С. А. Иванов [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. – 2020. – № 2 (64).
4. Austin GK, Shockley WW. Reconstruction of nasal defects: contemporary approaches. // Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. – 2016. – Oct, № 24(5). – P. 453–60.

УДК 616.348-006.6-08

М. А. Шедко, А. М. Шедко

Научный руководитель: к.м.н, доцент А. В. Каравай

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО II И III СТАДИЕЙ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Введение

Рак – одна из ведущих причин смерти в мире, которая в 2020 году унесла жизни почти 10 млн человек и прогнозы не утешительные так как наблюдается неуклонная тенденция к увеличению заболеваемости и смертности. Рак толстой и прямой кишки в 2020 году занял 2-е место по причине смертности от онкологических заболеваний, из-за данной патологии скончалось 916 тысяч человек [1].

Цель

Основной целью нашего научного исследования является изучение результатов лечения пациентов с II и III стадией рака ободочной кишки.

Материал и методы исследования

В ходе проведенной работы было проанализировано 144 историй болезни пациентов, которые проходили лечение в Гродненской университетской клинике, среди которых 58 пациентов с II стадией опухолевого процесса и 85 человек с III стадией соответственно. После по интересующим нас данным была создана выборка пациентов, после чего данные были перенесены в таблицу, в которой после и проводилась работа. Среди пациентов с II стадией было 25 (43,10 %) мужчин и 33 (56,89 %) женщины, а среди пациентов с III стадией опухолевого заболевания 39 (45,88 %) мужчин и 46 (54,11 %) женщин соответственно. Средний возраст пациентов, взятых на учет, составлял при II стадии 64,7 лет у женщин и 64,4 у мужчин, а при III стадии 65,2 года у женщин и 65,1 у мужчин. Также, мы проанализировали место жительства данных пациентов, непосредственно в городе

Гродно проживало 21 (36,20 %) человек с II стадией и 39 (54,88 %) с III, в районных городах находилось 28 (48,27 %) и 30 (35,29 %) пациентов с II и III стадией соответственно, сельских жителей было меньше всего и их численность составила 9 (15,51 %) человек с II стадией и 16 (18,82 %) с III. Также обработка данных проводилась в программе PSPP.

Результаты исследования и их обсуждение

При планировании лечения пациентов, абсолютным методом выбора стал хирургический метод лечения: резекция пораженного участка толстой кишки.

Далее мы изучили гистологический вариант опухоли. Наиболее частый гистологический вариант опухоли как у пациентов II стадии, так и III стала тубулярная опухоль 54 (93,10 %) и 77 (90,58 %) соответственно. Простой вариант рака встречался у 3 (5,17 %) пациентов с II стадией и 1 (1,17 %) у пациентов с III стадией, недифференцированная опухоль у 1 (1,72 %) человека с II стадией и у 1 (1,17 %), соответственно, с III. Блюдцеобразный вариант опухоли встречался у 48 (82,75 %) пациентов с II стадией и у 69 (81,17 %) пациентов с III стадией рака, полипозный рак при II стадии встречается втрое реже (2 пациента (3,44 %)), чем при III стадии (6 человек (7,05 %)) и циркулярную опухоль обнаружили у 7 (12,06 %) пациентов с II стадией и у 10 (11,76 %) пациентов на III. Изъязвления опухоли не было обнаружено у большинства пациентов, как с II, так и с III стадией, 53 (91,37 %) и 74 (87,05 %) человека соответственно, у 5 (8,62 %) пациентов с II стадией опухоли и у 11 (12,94 %) с III стадией, при гистологическом исследовании выявили изъязвление. Стенозирующая опухоль была обнаружена у 22 пациентов, среди которых 10 (17,24 %) человек с II стадией и 11 (12,94 %) человек с III, а у 122 пациентов не было стеноза (48 (82,75 %) пациентов с II стадией опухоли и 74 (87,05 %) с III). При проведении оперативного вмешательства в среднем количество удаленных лимфатических узлов у пациентов с II стадией составило 8 и у пациентов с III стадией 9, а среднее количество пораженных лимфатических узлов, у данной группы пациентов, составило 3. Опухоль проросла все слои кишечника у 58 (100 %) человек с II стадией опухолевого процесса и у 74 (87,05 %) пациентов с III, также у 11 (12,94 %) человек с III стадией, проросла мышечный слой.

Далее нас интересовало, у сколько же пациентов произошло рецидивирование опухоли после проведенного хирургического лечения, и в ходе этого мы получили следующие данные: практически у 50 % как на II, так и на III стадии произошел рецидив (29 (50 %) пациентов с II стадией и 43 (50,58 %) пациента с III).

После мы проанализировали статус пациентов на 2022 год, что касается 2 стадии, то 30 (51,72 %) пациентов живы, 19 (32,75 %) человек скончалось от онкологических заболеваний и 9 (15,51 %) пациентов погибло от других патологий. Среди пациентов с III стадией онкологического заболевания на момент проведения исследования живы 42 (49,41 %) пациента, 34 (40 %) пациента скончались от онкологии и 9 (10,58%) человек скончались от других патологий.

Выводы

Также в ходе проведенной работы можно сделать выводы, что прогрессирование опухолевого процесса является весьма неблагоприятным прогнозом, так как смертность после прогрессирования, у пациентов II стадии, 31,035 % (смертность пациентов без прогрессирования 1,72 %), что в свою очередь встречается в 18 раз чаще, чем у других пациентов.

Смертность пациентов с III стадией, составляет 38,82 % (без рецидива 1,17 %), а это уже в 33 раза чаще, чем смертность этих же пациентов, но с другими патологиями.

Женщины (с II и III) болеют раком ободочной кишки, практически на 10 % чаще, чем мужчины.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Colorectal cancer statistics [Electronic resource] // World Cancer Research Fund International. – Mode of access: <https://www.wcrf.org/cancer-trends>. – Date of access: 22.03.2023.

УДК 616.351-006.6-091-076

М. В. Янковская, В. А. Воробей

*Научные руководители: ассистент кафедры Е. О. Патюпо
Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь*

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ В ОНКОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Введение

В 2022 г. в Беларуси выявлено 2310 новых случаев рака прямой кишки (РПК), число умерших пациентов достигло 1000 человек. Большинство пациентов при первичном обращении уже имеют местнораспространенный процесс в прямой кишке. Пятая часть всех случаев РПК выявляется на 4 стадии процесса. К числу факторов, определяющих результаты радикального лечения больных раком РПК, относятся: стадия заболевания, степень дифференцировки, глубина инвазии, метастатическое поражение регионарных лимфатических узлов [1]. Большинство опухолей рака прямой кишки – аденокарциномы. Перечисленные характеристики играют одну из важнейших ролей в установлении плана ведения данных пациентов.

Цель

Изучить данные материала биопсии рака прямой кишки.

Материал и методы исследования

Ретроспективно изучена медицинская документация 211 пациентов с РПК. Предметом изучения стали 211 реципиентов с опухолями прямой кишки. При патологоанатомическом исследовании учитывали гистологическую структуру, степень дифференцировки новообразования, поражение регионарных лимфоузлов, наличие стенозирования и изъязвления опухоли.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате анализа полученных данных установлено, что большинство пациентов с РПК мужчины – 131 (62,1 %). На момент выставления диагноза 62 пациентам (29,38 %) было 61–70 лет, 60 (28,44 %) – 51–60 лет, 54 (25,59 %) – 71–80 лет, 18 (8,53 %) – 81 год и старше, 14 (6,64 %) – 41–50 лет, 3 (1,42 %) – 40 лет и младше. Среди исследуемой группы наиболее молодым является пациент в возрасте 28 лет, а самым старшим – пациент 90 лет.

Патологоанатомические свойства РПК изучены на основании материала биопсии. В результате диагностировалась тубулярная аденокарцинома – 173 человека (81,99 %), слизистая аденокарцинома – 3 (0,14 %), плоскоклеточный рак – 4 (0,19 %). У 99 человек (46,91 %) опухоль вращалась в субсерозную оболочку, у 66 (31,27 %) в другие органы или структуры (3 человека – 1,42 % во влагалище, 2 человека – 0,94% в печень, у 1 человека (0,47 %) – в мочеточник). У 6 больных (2,84 %) перфорировал висцеральную брюшину. Опухоль вращалась в подслизистую основу у 9 пациентов (4 %), в мышечную оболочку у 32 (15,16 %). Рак *in situ* обнаружен у 1 человека (0,47 %). Опухоль изъязвлялась у 69 человек (32,77 %), стенозировалась у 73 (34,59 %). Местнораспространенный рак прямой кишки выявлен у 128 пациентов (60,66 %). Чаще встречались умереннодифференциро-

ванные опухоли – 118 пациентов (55,92 %), у 54 пациентов (25,59 %) высокодифференцированные, у 26 пациентов (12,32 %) низкодифференцированные, у 1 пациента (0,47 % случаев) недифференцированная. У 122 пациентов поражены регионарные лимфатические узлы (57,82 %).

По результатам биопсии 167 реципиентам (77,85 %) провели оперативное лечение. Среди которых: 153 (91,63 %) пациентам провели радикальную операцию, 8 пациентам (4,79 %) – симптоматические операции (сигмостомия), 3 пациентам (1,79 %) – диагностические, 3 (1,79 %) – паллиативные операции (циторедуктивные).

Выводы

Мужчины в 1,6375 раз чаще подвержены образованию РПК, чем женщины.

В большинстве случаев РПК впервые диагностируется у пациентов в возрасте 61–70 лет (29,38 %).

В ходе гистологических исследований установлено, что наиболее часто встречается тубулярная аденокарцинома – 81,99 %.

Наиболее часто встречается умереннодифференцированная опухоль, диагностируемая в 55,92 % случаев. Высокодифференцированная опухоль выявляется в 25,59 % случаев, низкодифференцированная – в 12,32 %. Недифференцированная опухоль является наиболее редкой (0,47 %).

Опухоль в 60,66 % прорастает во все слои стенки кишечника, затрагивает окружающую клетчатку в 62,56 % случаев. В 57,82 % опухоль затрагивает лимфатические узлы.

Наиболее распространенным методом лечения являются радикальные операции (77,85 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Загребин, В. М. Морфометрическая характеристика клеток воспалительного инфильтрата необлученного и облученного рака прямой кишки / В. М. Загребин // Мед. радиология. – 1986. – Т. 31, № 3. – С. 41–43.

УДК 616.34-006.6:577.112]-07

А. В. Ярохно

Научный руководитель: ассистент кафедры Ч. А. А. Д. Виракоон

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РОЛЬ АЛЬФА-ФЕТОПРОТЕИНА В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРВИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ПЕЧЕНИ

Введение

Опухоли могут возникать из эпителиальной, соединительной ткани, клеток печени и желчных протоков, эндотелия кровеносных и лимфатических сосудов.

По статистике ВОЗ на 2020 г. в структуре заболеваемости опухоли печени составили 4,7 % (905 677 случаев): Европа 2 % (87 630); Азия 6,9 % (656 992). При этом в структуре смертности во всем мире составили 8,3 % (830 180); Европа 4 % (78 415); Азия 10,5 % (608 898). Если рассмотреть стандартизированные показатели в мире, для обоих полов, всех возрастов, можно сделать вывод: опухолевые заболевания печени занимают седьмое место.

Согласно статистике ВОЗ, в 2020 году средняя заболеваемость в мире составила 14,1 случая на 100 тысяч у мужчин и 5,2 на 100 тысяч у женщин. В соответствии с данными интенсивными показателями мужчины болеют раком печени в 2–3 раза чаще, чем женщины.

ны. Это можно объяснить большей частотой носительства HBV. Также, среди мужского населения рак печени занимает пятое место после рака легкого, простаты, колоректального рака и рака желудка, при этом занимает второе место после рака легкого в структуре смертности от онкологических заболеваний [1].

Гепатоцеллюлярный рак (ГЦР) – наиболее часто встречающаяся эпителиальная злокачественная опухоль печени. На его долю приходится около 85 % всех первичных злокачественных поражений печени. Реже встречаются холангиокарциномы (ХЦР, или холангиоцеллюлярный рак, ХК) – злокачественная опухоль, происходящая из эпителия внутрипеченочных желчных протоков, смешанные гепатохолангиокарциномы, а также фиброламеллярная карцинома (ФЛК).

Как правило, ГЦР развивается, на фоне хронического воспаления любой этиологии (вирусные гепатиты В и С, алкогольный и первичный билиарный и криптогенный цирроз), неалкогольного стеатогепатита, аутоиммунного гепатита, вследствие экзогенных токсических повреждений печени (афлотоксины, винилхлорид), а также при наследственных заболеваниях (дефицит альфа-1-антитрипсина, тирозинемия и гемохроматоз) и нарушениях иммунной системы, повреждающих печень с исходом в хронический гепатит и цирроз) [1, 2].

Наиболее часто ГЦР возникает на фоне вирусного поражения печени, а также на фоне цирроза, поэтому для определения тяжести заболевания используют классификация Child-Pugh (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация степени тяжести цирроза печени по Child-Pugh

Параметр	Количество баллов		
	1	2	3
Билирубин, ммоль/л	< 34	34–51	> 51
Альбумин, г/л	> 35	35–28	< 28
Асцит	Отсутствует	Незначительный	Умеренный
Энцефалопатия	Нет	Грейд 1–2	Грейд 3–4
Протромбиновое время, с	1–3	4–6	6
МНО	< 1,8	1,8–2,3	> 2,3

Интерпретация результатов:

5–6 баллов – А класс (легко компенсированное заболевание),

7–9 баллов – В класс (значительные нарушения функции),

10–15 баллов – С класс (декомпенсированное заболевание) [3].

В 1956 году С. Bergstrand и соавторы выделили «эмбрионспецифичный белок» из сыворотки крови плода. Позже, в 1962 году, на VIII Международном конгрессе по онкологии, Г.И. Абелев и соавторы сообщили об обнаружении больших количеств «специфического антигена гепатомы» в крови и экстрактах печени мышинных эмбрионов, а также в крови мышей с гепатомой. В последующие годы (1963–1964) Ю. С. Татаринев выделил эмбрионспецифичный α -глобулин (альфа-фетопроtein, или АФП) из сыворотки крови людей с гепатоцеллюлярной карциномой. Именно Ю. С. Татариневу впервые удалось охарактеризовать химическую структуру этого белка. В 1964–1968 годах определение АФП широко использовалось в Восточной Африке и других африканских регионах для выявления пациентов с гепатоцеллюлярной карциномой, поскольку эти регионы Африки являются эндемичными зонами по этому заболеванию. В ходе этих исследований было установлено, что АФП также обнаруживается в крови пациентов с тестикулярной тератобластомой и герминомой яичников.

Биопсия и цитологическое исследование опухоли печени в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 60 не проводится при АФП > 400 или при росте АФП в динамике у пациентов в группах риска (гепатит/цирроз) при визуализации очаговых образований и типичной картине ГЦР при компьютерной томографии, так как диагноз уже считается подтвержденным [3].

Рост АФП может сопровождать различные онкологические заболевания, но наиболее характерен для первичных злокачественных опухолей, развивающихся в печени (гепатоцеллюлярный рак) – до 70 % случаев, эмбриональноклеточных опухолей яичек, гепатобластом, тератом, появления метастазов в печени – 9 % и опухолей других локализаций [4].

Цель

Проанализировать показатели уровня АФП у лиц с установленным диагнозом ГЦР.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной онкологический клинический диспансер». Анализируемую группу составили 25 человек с опухолевым поражением печени за период 2020–2022 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведен ретроспективный анализ результатов уровня альфа-фетопротеина у 25 пациентов, 16 (64 %) из которых с установленным диагнозом ГЦР, 9 (36 %) человек составили группу других опухолевых заболеваний. Группу исследования составили 19 мужчин (76 %) и 6 женщин (24 %) в возрасте от 34 до 76 лет (средний возраст $60,4 \pm 11,8$ лет).

Таблица 2 – Результаты исследования группы лиц с заболеванием печени

Исследуемая группа	АФП > 400 МЕ/мл	АФП < 400 МЕ/мл	КТ-картина соответствует ГЦР
ГЦР (n = 16)	10 (62,5 %)	6 (37,5 %)	12 (75 %)
Другие опухолевые заболевания печени (n = 9)	2 (22,2 %)	7 (77,8 %)	0 (0 %)

Выводы

В ходе исследования был проведен анализ показателей уровня альфа-фетопротеина при различных опухолевых заболеваниях печени. Согласно результатам было установлено, что при диагнозе ГЦР:

1. АФП > 400 МЕ/мл в 10 (62,5 %) случаях, сохраняется в норме в 6 (37,5 %) случаях.
2. КТ-картина соответствует диагнозу в 12 (75 %) случаях.

При этом уровень АФП увеличивается при метастатическом поражении печени в 22,2 % случаях, в 77,8 % сохраняется в норме. Вследствие этого можно сделать вывод о достаточно высокой информативности уровня АФП при гепатоцеллюлярном раке, что в сочетании с КТ-картиной позволяет установить диагноз ГЦР в 62,5 % случаях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения. Режим доступа: <https://gco.iarc.fr/today/home>.
2. Онкология: учеб. пособие / Н. Н. Антоненкова [и др.]; под общ. ред. И. В. Залуцкого. – Минск: Выш. шк., 2007. – 703 с.
3. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июля 2018 г. № 60 Об утверждении клинического протокола «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований».
4. Иванец, Т. Ю. Диагностическая значимость определения альфа-фетопротеина в онкологии, перинатологии и неонатологии (обзор литературы) / Т. Ю. Иванец, М. Л. Алексеева, В. Г. Колодько // Проблемы репродукции. – 2012. – № 6. – С. 14–19.

D. M. D. I. Dissanayake, H. A. N. W. Haturusinghe, T. P. Geekiyanage

Scientific supervisor: senior lecturer T. N. Nesterovich

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

SHORT-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CANCER OF LOWER AMPULLA OF RECTUM

Introduction

Rectal cancer is one of the most common malignancies: about 100,000 and 40,000 new cases are reported annually in Europe and the United States, respectively [1]. Men are more commonly affected than women; the median age of onset is 73 years in women and 69 years in men. The incidence among persons under age 50 is now rising [2]. The main curative treatment of rectal cancer is surgical resection of the tumor, with or without (neo-)adjuvant treatment. Postoperative complications are associated with a delayed or inadequate recovery of physical fitness levels after surgery, reduced survival and earlier cancer recurrence [3]. The frequency of postoperative complications is 20–50 % [3].

Goal

To analyze the short-term results of surgical treatment of patients with cancer of lower ampulla of rectum.

Material and methods of research

We studied the short-term results of surgical treatment in 189 patients operated in the abdominal oncology department of Gomel clinical oncology centre in the period from 2012–2016.

Results of the research and their discussion

Out of 189 observed patients, 99 (52.3 %) were males and 90 (47.7 %) were females. All patients underwent preoperative radiation therapy.

The following surgical interventions were performed: in 167 (88.3 %) cases abdominoperineal excision of rectum, in 9 (4.8 %) cases low anterior resection of rectum, in 5 (2.6 %) cases the Hartmann procedure, in 4 (2.2 %) cases transanal removal of tumor, in 2 (1.1 %) cases abdominoanal resection of the rectum, in 1 (0.5 %) case coloproctectomy and videorectoscopic removal of the tumor. In 35 (18.5 %) cases, combined surgical interventions were performed.

Postoperative complications developed in 13 (6.8 %) patients. Of these, 3 (1.6 %) cases of intestinal obstruction, anastomotic failure and suppuration of the postoperative wound, 1 (0.5 %) case of pulmonary embolism, acute cardiovascular insufficiency, bleeding from the presacral veins and hematoma of presacral space. 2 patients died in the postoperative period. Postoperative mortality was 1.1 %. The cause of death in 1 case was pulmonary embolism and in 1 acute cardiovascular failure.

In the treatment of patients with cancer of the rectum abdominoperineal excision of rectum is mainly performed.

Carrying out such an operation allows improving long term results of treatment, reducing locoregional recurrence. However, at the same time, this may cause a number of complications such as suppuration of the wound, dysfunction of the genitourinary organs. And the most concerning outcome in these situations is the permanent colostomy in patients. This leads to disability of patients and is a serious medical and socio-economical problem, given the high percentage of morbidity in people of working age. That is why it is very important to screening

for colorectal cancer, as it is possible to detect and treat previous precancerous pathology of the rectum in a timely manner.

Conclusions

The short-term results of treatment of patients with cancer of the lower ampulla of rectum can be considered satisfactory. The frequency of postoperative complications was 6.8 %, postoperative mortality was 1.1 %.

LITERATURE

1. Survival of patients with rectal cancer / B. Tataryn [et al.] // Wiadomości Lekarskie. – 2021. – № 9(1). – P. 2044–2051.
2. Multimodal Treatment of Rectal Cancer / M. Ghadimi [et al.] // Deutsches Ärzteblatt International. – 2022. – № 119. – P. 570–580.
3. The Association between Treatment Interval and Survival in Patients with Colon or Rectal Cancer: A Systematic Review / R. F. W. Franssen [et al.] // World journal of surgery. – 2021. – № 45(9). – P. 2924–2937.

УДК 616.211-089.844

M. T. Fernando, D. G. Pathirana

Scientific supervisor: Ph.D., Associated professor S. A. Ivanov

*Educational Establishment:
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

ANALYSIS OF IMMEDIATE OUTCOMES AFTER NASAL RECONSTRUCTION USING FOREHEAD FLAP

Introduction

Surgeons from a great number of specialties are now commonly performing nasal reconstruction procedures to repair deformities resulting from trauma, carcinoma and rhinophyma. There are several options for reconstructing the nasal lining, including mucosal flaps, skin grafting, local flaps, prefabricated forehead flap, three-stage forehead flap, forehead flap turnover, and free tissue transfer. Although performed more commonly, nasal reconstruction is considered to be an operation with risks including negative cosmetic result, infections, extrusions, atrophy, fibrosis, numbness, graft protrusions and necrosis. Out of all the options for nasal reconstruction, forehead flap is the oldest and most cosmetically positive surgical technique. It provides the surgeon with a strong pedicle, a large amount of tissue to reconstruct almost any defect with less complications. A well-executed forehead flap can result in the most natural-appearing, durable, and inconspicuous, nasal reconstruction. In terms of color and texture, there is no other flap that approaches its suitability for skin matching. The only significant limitations of the flap are the investment of time and the morbidity involved in the necessary staging of the operation. Since its found, the forehead flap has undergone a number of changes, making it the optimal choice for large nasal defects. It is traditionally used for nasal defects that are too large to repair with other local flaps or full-thickness or composite grafts. A defect wider than 2 cm in the horizontal plane or those with exposed and denuded bone and or cartilage are best repaired with the paramedian forehead flap. It should however be considered the gold standard for all nasal reconstruction.

Goal

The purpose of this article is to discuss the main causes of nasal defects which leads to nasal reconstructions and to discuss the outcomes of using forehead flaps and there relation to possible risk factors, age and gender of the patients

Material and method of research

Total number of 53 patients that underwent nasal reconstruction surgery in the Gomel Regional Clinical Center from were taken into consideration from the age of 9 to 89 out

of whom are 25 female and are 24 male. Average age of the patients is 62. Age to gender distribution is presented in Figure 1. Causes for nasal defect included carcinoma removal, secondary defect following carcinoma treatment, trauma and rhinophyma. Nasal defect cause distribution is presented in table 2. By the size of defect distribution large and small, by site lower and upper, by depth superficial and full thickness are included. Out of all the patients considered, 32 % patients were without known risk factors and rest were presented with diabetes, smoking and radiotherapy. We analyzed total rate of surgical complications and their types, rate of complications separately after reconstruction depending on defect type.

The result of the research and their discussion

Out of the total 53 patients that were taken into consideration, 25 were female and 24 male. The average age of the considered group is 62. The age gender distribution graph is presented in Figure 1.

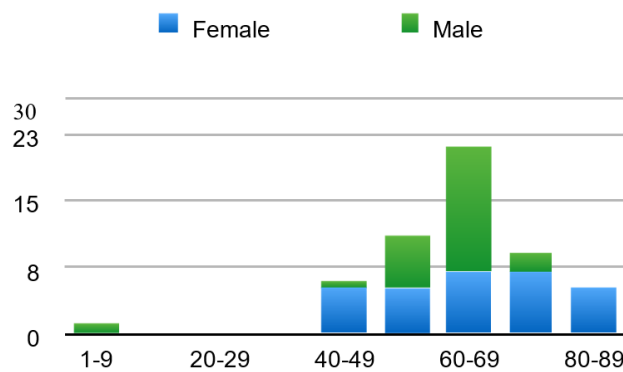


Figure 1 – Age to Gender distribution

The causes of the nasal defects that lead to nasal reconstruction are presented in Figure 2.

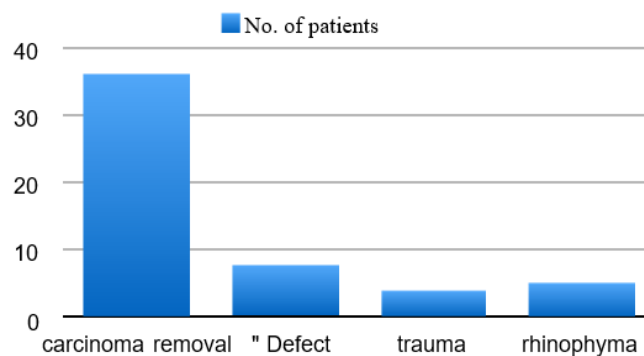


Figure 2 – Nasal defect cause distribution

Out of the considered 53 patients, 7 (13.2 %) had complications after the surgery, which included 71.42 % of partial flap necrosis and 28.57 % of graft protrusion. 71.4 % of the complications were in males and only 28.5 % were of females. 11.58 % out of all superficial defects had complications, all were partial flap necrosis. 14.81 % out of full thickness defects had complications. 50 % were graft protrusion and 50 % were partial flap necrosis. 15.15 % out of all lateral defects had complications. 40 % were graft protrusion and 60 % were partial flap necrosis. 10 % out of all central defects had complications. 100 % were partial flap necrosis. 11.11 % out of all small defects had complications. 33.33 % were graft protrusion and 66.66 % were partial flap necrosis. 15.38 % out of all large defects had complications 25 % were graft protrusion and 75 % were partial flap necrosis. 71.4 % of all the cases with complications had

risk factors amongst which, 60 % were previous radiotherapy and 40 % cases smoking. Out of the five partial flap necrosis cases, direct suturing was done for one donor wound closure and for the other four cases, skin grafts were used. For both graft protrusion cases, per secondarem was used for donor wound closure.

Conclusion

Complications arising after nasal reconstruction surgeries are at a rate of 13.2 %, and more than 70 % of the cases with complications are associated with known risk factors including smoking and previous radiotherapy. Hence, risk factors can be considered to be a major reason for complications arising after nasal reconstruction. Since 71.44 % of the patients are males, we can conclude males are more prone to complications following nasal reconstruction surgery than females. There does not seem to be any direct effect of the defect size, depth or site on the complications arising after nasal reconstruction.

LITERATURE

1. Fischer, H. Nasal Reconstruction. A Challenge for Plastic Surgery / H. Fischer, W. Gubisch // Deutsches Arzteblatt International. – 2008. – V. 105, № 43. – C. 741–6.
2. Moncrieff, M. Paramedian Forehead Flap (Nasal Reconstruction) // Skin Cancer Website for Patients and Carers [Electronic resource]. – Mode of access: <http://skincancersurgery.co.uk/2020/information-sheets/paramedian-forehead-flap-nasal-reconstruction/>.
3. Chen, B. Retrospective study of experience of craniofacial reconstruction / B. Chen, Q. Gao, H. Song, M. Xu // Int Wound J. – 2017. – № 14. – P. 399–407.
4. Salgarelli, A. C. Reconstruction of Nasal Skin Cancer Defects with Local Flaps / A. C. Salgarelli // Journal of Skin Cancer. – 2011. – V. 4. – 8 p.

УДК 616.211-089.844-089.168

K. M. Hussain, N. P. A. G. U. Niranji

Scientific Guide: Associate Professor S. A. Ivanov

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

COMPARATIVE ANALYSIS OF NASAL ALAR RECONSTRUCTION OUTCOMES FOLLOWING USE OF MELOLABIAL FLAP AND JIGSAW PUZZLE FLAP

Introduction

Non-melanoma skin cancer is mainly located on the face, accounting for 75 % of cases; of these, 30–35 % is located in the nose. These tumors are homogeneously distributed in the nose, being more frequent in nasal alar [1, 2]. The treatment is mostly surgical, aiming at complete removal of the lesion with minimal functional and aesthetic damage. Surgical defects located in the nasal alar are challenging to reconstruct since the integrity of this region is very important for maintaining the aesthetics and function of the nose [2, 4]. The melolabial flap is a versatile technique for functional and esthetic rehabilitation of defects. Because of the relative proximity of this donor site to these areas, not only is the color match of the skin excellent but hiding the donor site incision in a natural crease line (that frequently deepens with age) affords excellent camouflage [3, 4]. The melolabial flap has arguably less donor site morbidity and normally does not need to be delayed. But the melolabial flap blood supply is not quite as robust as the forehead sites and must be elevated as atraumatically as possible. For larger defects involving the alar rim or a full-thickness loss, the melolabial flap will generally provide surface area, adequate bulk, and a vascular supply, which will support a cartilage graft [2, 4]. One of the disadvantages is detectable prominence at the base of the flap, which interrupts the relief of

the middle zone of the face. Corrective interventions are needed to perform in 3–4 weeks after the first step [4]. The jigsaw puzzle advancement flap, allows the nasal alar reconstruction while maintaining the contour and structural integrity, with great cosmetic result [2, 3]. The advantages of the jigsaw puzzle advancement flap include: excellent aesthetic result due to the similarity of texture and color of the flap skin; incision lines located at the boundary between the nasal, perioral and malar anatomical units, leading to a good scar camouflage; suture anchorage to the periosteum, essential for recreating the alar sulcus and the boundary between the nasal and maxillary anatomical units, also removing the tension of the surgical defect, avoiding the secondary movement of the nasal alar; and performance in a single operation [3, 4]. One of the limitations of this technique is that in order to perform it, the malar region must present sagging skin. It also has the disadvantage of removing healthy skin from both compensation triangles and does not provide structural support [1, 4].

Goal

To compare cosmetic results following reconstruction of nasal alar defects using melolabial flaps and jigsaw puzzle flaps.

Material and methods of research

The results of 72 reconstructions of the nasal alar in patients with full-thickness defects were analyzed. Interventions were completed within 2016–2022 years at Gomel Regional Clinical Oncology Center. The studied group consisted of 43 women and 29 men at the age of 36 to 88. Removal of skin carcinoma was the cause of the defect in all cases. Melolabial flap technique was used for reconstruction in 31 cases; jigsaw puzzle flap technique was used in 41 cases. Risk factors of ischemic complications were presented in 20 patients. Patient-reports were used to evaluate postoperative results. Database comprises 12 items to assess satisfaction with cosmetic outcomes: (1)gender, (2)age, (3)number of missed subunits, (4)number of missed layers, (5)presence of risk factors, (6)flap, (7)graft, (8) complications, (9)unacceptable cosmetic outcomes, (10)unacceptable function, (11)delayed correction, (12)unacceptable donor site. Number of missed subunits and missed layers were categorized as 1, 2 or 3. Presence of risk factors, unacceptable cosmetic outcome, unacceptable function, delayed correction and unacceptable donor site were categorized as 0 or 1. Flap was categorized as melolabial or jigsaw puzzle and graft as yes or no. Complications were categorized as without any, bleeding or flap necrosis. Each indicator was evaluated separately and group comparison was done in between group 1(melolabial) and group 2 (jigsaw puzzle) as presented in table 1. P (significance of difference) were calculated for sex distribution, presence of risk factors (number),defect size over 1 subunit(number),full thickness defects number and use of cartilage graft(number) by using Fisher criterion. P (significance of difference) of mean age and standard error was calculated using Student criterion. Statistical processing was performed by the Social Science Statistics Easy Fisher Exact Test Calculator. The critical significance level of the null statistical hypothesis (p) was taken as 0.05. Patients` groups were stratified by actual preoperative parameters (Table 1).

Table 1 – Group comparison by preoperative parameters

Parameter	Group 1 (melolabial) n = 31	Group 2 (puzzle) n = 41	P (significance of difference)
Sex distribution(m:f)	16:15	13:28	0.0975
Mean age and standard error (M ± SE)	5.17 ± 2.896	6.83 ± 2.896	0.5777
Presence of risk factors (1)	31:13	41:7	0.128
Involved subunits, number (1:2:3)	15:14:2	20:20:1	0.7317
Involved layers, number (1:2:3)	2:18:11	8:17:16	3.2279
Use of cartilage graft (No graft: yes)	19:12	19:22	0.2401

Patient groups don't show significant difference of both demographic criteria and clinical parameters of defects. Both groups can be correctly compared according to the surgical outcomes.

The results of the research and their discussion

The nasal alar is a common site of cutaneous malignancy, and it is often resected during oncologic extirpation [1]. Some aspects of nasal reconstruction are replacement skin should be similar to the original skin thickness, size, color and texture and restoration of its intricate tridimensional structure. Ideally restores the aesthetic appearance, so nasal imperfections are not noticed at a normal conversational distance [1, 2]. Choosing a flap for facial reconstruction is invariably determined after weighing the options and figuring out what will give the best possible result at the recipient site with minimal donor site morbidity [2, 3]. Several flap options are available for the reconstruction of the alar region, and here analysis of cosmetic results following melolabial flaps and jigsaw puzzle flaps techniques was done. Out of total 72 patients who underwent nasal alar reconstruction surgery, for 31 patients melolabial flap technique was used and for 41 patients jigsaw puzzle flap technique was used. In melolabial group 1 patient had bleeding as a complication and 3 patients had flap necrosis. While in jigsaw puzzle group no such patients with complications were seen. When rate of complications was compared using Fisher criterion P value was 1 and was statistically not significant. When considering about unacceptable cosmetic outcomes 7 patients were observed in melolabial group while only 1 patient was observed in jigsaw puzzle group. P value was 0.0176 and the result was significant when calculated with Fisher criterion. Melolabial group and jigsaw puzzle group both had 2 patients each with unacceptable functional outcomes. P significance value was 1 and it was statistically not significant. When comparing rate of delayed improvement procedures in melolabial and jigsaw puzzle groups, 4 patients were present in melolabial group while 1 patient was present in jigsaw puzzle group. P value was 0.1579 and the result was not significant. Unacceptable appearance of donor site scar was also noted in the research. 6 patients for melolabial group were seen while no such situation was noted in jigsaw puzzle group. Fisher criterion P value was 0.0047 and result was statistically significant.

Conclusion

Surgical defects located in the nasal alar region are frequent since the incidence of basal and squamous cell carcinomas in this region is high. Due to the anatomical characteristics of the alar region, defects located in this area are challenging to reconstruct, involving high aesthetic and functional relevance. Even though both melolabial flap technique and jigsaw puzzle flap technique can be used to reconstruct nasal alar, when considered complications, unacceptable cosmetic outcomes, unacceptable functional outcomes and delayed rate improvement procedures and unacceptable appearance of donor site scar jigsaw puzzle flap technique is more effective than the melolabial flap technique.

LITERATURE

1. Ivanov S.A., Yadchenko V.N., Poddubny A.A., Ivanova E.S. Cosmetic results of reconstruction of full thickness nasal alar defects using cheek skin flaps // Health and Ecology Issues. – 2020. – № (2). – P. 70–77. (In Russ.) – <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2020-17-2-10>.
2. Singh DJ, Bartlett SP. Nasal Reconstruction: Aesthetic and Functional Considerations for Alar Defects // Facial Plastic Surgery. – 2003. – № 19(1). – P. 1927. – <https://doi.org/10.1055/s-2003-39128>.
3. Austin GK, Shockley WW. Reconstruction of nasal defects: contemporary approaches // Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. – 2016. – № 24. – P. 453–60. – <https://doi.org/10.1097/MOO.0000000000000295>.
4. Ortins-Pina A, Teixeira AI, Sanches M, Gouveia AI, Filipe PL, Silva JM. Nasal ala reconstruction: Surgical conundrum // J Cutan Aesthet Surg. – 2017. – № 10. – P. 55–8. – https://doi.org/10.4103/JCAS.JCAS_130_16.

L. T. S. S. Wickramatunga

Scientific supervisor: senior lecturer T. N. Nesterovich, assistant A. P. Dyatlov

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER COMPLICATED BY INTESTINAL OBSTRUCTION

Introduction

Worldwide, colorectal cancer (CRC) is the third most common cancer with more than 1.9 million new cases were diagnosed in 2020. More than half of CRC cases occur in developed countries. CRC causes 8 % of cancer deaths worldwide [1, 2]. In the Gomel region the rates of CRC account up to 15–19 % of all cases of the disease. Normally the most common causes for CRC is lack of regular physical activity, diet low in fibers, overweight and obesity, alcohol and tobacco consumption to name a few [3]. Usually CRC is characterized by a long latent preclinical period, in which the patient has no active complaints. Clinical manifestations are seen if there is a complication of the tumor process. Such complications are intestinal obstruction, bleeding, tumor perforation. Thus according to various sources acute intestinal obstruction (AIO) occurs in 5–35 % of the patients with CRC. The main method of treating CRC is surgical. If the patient has signs of intestinal there are two choices in treatment: perform surgical treatment on two stages (removal of the unloading stoma; and then at the second stage resection operation) or perform one-stage operation [4].

Goal

To compare the results of surgical treatment of patients with CRC complicated by AIO after one-stage and two-stage operations.

Material and methods of research

A retrospective analysis of the short-term results of the treatment of patients in the Gomel Regional Clinical Oncology Center was carried out. MS Access database was created. The study included 252 patients with colorectal cancer complicated by intestinal obstruction over 20 years. Statistical data processing was performed using the Statistica 6.1.

The patients were divided into two groups: group 1 – patients who underwent radical surgery one-stage, group 2 – patients operated on in two-stages (with preliminary removal of the intestinal stoma).

Results of the research and their discussion

In group 1, one-stage operation was performed in 132 patients. Right sided hemicolectomy was performed in 70 (53.1 %) cases, Hartmann's operation – in 17 (12.8 %), left sided hemicolectomy – in 14 (10.6 %), resections of the transverse colon or sigmoid colon in 29 (21.9 %) cases, subtotal colectomy in 1 (0.8 %) patient with multifocal cancer and 1 (0.8 %) patient – anterior resection of the rectum. Complications developed in 23 (17.4 %) patients. Most common is purulent complications in 6 (4.5 %), pulmonary embolism – in 5 (3.8 %) patients. Mortality was 4.5 % (pulmonary embolism – 5, brain attack – 1).

In group 2, a two-stage operation was performed in 120 patients. Complications were in 24 (20.0 %) patients, purulent complications predominated – 11 (9.1 %). In 4 out of 5 cases, the cause of death was purulent complications, in 1 – acute myocardial infarction. Lethality was 4.1 %.

In most cases, stage 3 and 4 CRC were detected in both groups of patients.

Thus, complications developed more often in patients of group 2 compared with patients of group 1: 17.4 % and 20 % respectively ($P > 0.05$; $\chi^2 = 0.188$). Purulent complications also prevailed in group 1: 4.5 % and 9.1 % respectively in the groups ($P > 0.05$; $\chi^2 = 1.861$). Mortality rates in the groups were approximately the same: 4.5 % and 4.1 % respectively ($P > 0.05$; $\chi^2 = 0.02$).

Conclusions

In one-stage operations for CRC complicated by intestinal obstruction, the number of complications is less compared to two-stage ones. Statistical differences in the mortality rates are minimal.

When choosing a surgical approach in the treatment of CRC complicated by AIO preference should be given to one-stage surgery.

LITERATURE

1. Colorectal cancer survival among Ministry of National Guard-Health Affairs (MNG-HA) population 2009–2017: retrospective study / M. Alyabisi [et al.] // *BMC Cancer*. – 2021. – № 21. – P. 954.
2. Knowledge and Awareness of Colorectal Cancer / M. Lewandowski [et al.] // *Polish journal of surgery*. – 2020. – № 92(2). – P. 34–41.
3. Genetic Risk Score, Combined Lifestyle Factors and Risk of Colorectal Cancer / Y. A. Cho [et al.] // *Cancer research and treatment*. – 2019. – № 51(3). – P. 1033–1040.
4. Результаты хирургического лечения колоректального рака / Ш. О. Дарбишгаджиев [и др.] // *Здоровье и образование в XXI веке*. – 2018. – № 4. – С. 42–46.

УДК 616.211-089.844

A. Nana, V. S. Ivanov

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department S. A. Ivanov

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

NASAL RECONSTRUCTION USING ALLOGENEIC CARTILAGE: PATIENT REPORTED COSMETIC AND FUNCTIONAL OUTCOMES

Introduction

Allogeneic cartilage is often used for facial reconstruction. This study was conducted to analyze the outcome of cartilage grafting. 72 patients underwent nasal reconstruction using allogeneic cartilage, 58 % were females and 42 % were males. The mean age was 65.9. Patients operated for nasal defect caused by carcinoma surgery (82 %), secondary defect following carcinoma treatment (14 %). The least causes were trauma (3 %) and rhinophyma (1 %). The defect size, depth and risk factors were noted. A cartilage graft (CAG) was manually formed from a biopreparation of a rib from a cadaveric donor directly during reconstruction. Nasal skin defects were eliminated by performing 5 types of flaps: frontal flap, nasolabial flap, puzzle flap, flap from nasal back skin and free style perforator flap. Complications were registered in the postoperative period in 8.3 % of patients. The results of treatment were based on cosmetic and functional outcomes. Acceptable cosmetic appearance was found in 92 % of patients, while 8 % had unacceptable cosmetic appearance. Functional outcome was acceptable in 90 % and unacceptable in 10 % of patients. Features of the study are discussed.

Reconstruction of the external nose in patients with acquired defects is aimed at restoring the appearance and ensuring normal function [1]. The elimination of external skin defects is most often performed using skin flaps from the cheeks and forehead [2, 3]. Cartilage implants or artificial materials are used to create a natural and stable shape and function of the nose. The disadvantages of artificial implants are the relative high cost, the risk of aseptic granuloma

formation and rejection [2]. Disadvantages of cartilage autotransplantation: limited material, additional surgical trauma in the donor area, an increase in the duration of the operation, involutive cartilage changes in elderly patients may prevent the formation of a graft [2].

Allogeneic rib is an effective and safe alternative to autogenous grafts, since it reduces problems and eliminates the need for postoperative hospitalization following rib harvest [4]. Cartilage tissue is devoid of antigenic activity. Costal cartilage can be obtained from cadaveric donors in sufficient volume to form the framework structures of the nose [1, 4]. The preparation of a biopreparation of costal cartilage does not require expensive reagents and equipment. The production of a graft from a biological product is performed in the same way as from autologous cartilage. Nevertheless, one can state a skeptical attitude towards plastic material from cadaveric donors. The number of publications about its use for nasal reconstruction is insignificant. The claimed benefits of cartilage grafts from cadaveric donors should be confirmed by the results of their use in clinical practice.

Goal

To analyze the immediate and long-term results of the reconstruction of the external nose (EN) using cartilage allografts (CAG).

Material and methods of research

The study included 72 patients presented with nasal defects, 42 were females (58 %) and 30 were males (42 %). The age ranking ranged from 40 being the youngest patient to 86 being the oldest patient. The mean age was 65.9. The age standard deviation was 10.18. The defect causes were various. The most common cause of nasal defects was carcinoma surgery for 59 (82 %) patients, the next cause was secondary defect following carcinoma treatment – 10 (14 %) patients. Then trauma – 2 (3 %) patients and rhinophyma – 1 (1 %) patient. The defect size comprised 1 subunit – 11 patients, 2 subunits – 45 patients and 3 subunits – 16 patients. The defect depth was divided into 3 categories: skin only – 7 patients, skin and muscle-fascial layer involvement – 22 patients and 43 patients had full-thickness defect. 46 % of patients (33 patients) had risk factors: Smoking accounted for 45 % of all risk factors, followed by radiation therapy (40 %), diabetes (9 %), leukemia (3 %) and postburn scar (3 %).

A cartilage graft (CAG) was manually formed from a biopreparation of a rib from a cadaveric donor directly during reconstruction. In 9 cases, CAG was used to give a natural shape to the dorsum of the nose, in 49 cases – to form the lost framework structures, in 14 cases, non-anatomical transplantation was performed in the region of the free edge of the nasal alar to prevent prolapse. The elimination of the nasal skin defect was performed with the following flaps: frontal flap was used in 31 cases, nasolabial flap – 12, puzzle flap – 21, flap from nasal back skin – 7, and free style perforator flap – 1.

The results of the research and their discussion

Complications were registered in the postoperative period in 6 (8.3 %) patients, including: partial necrosis of the skin flap – 4 (6 %), abscess – 1 (1 %). The frequency of complications associated with chronic hepatitis was 1 (1 %) of all patients. All complications occurred in patients with risk factors.

The average score for the overall appearance of the nose after reconstruction was 4.58 points + 0.09 standard error. Unacceptable scores (2 or 3 points) are noted in 6 (8 %) observations. The optimal result (5 points) was achieved in 51 (71 %) patients, the suboptimal result (4 points) was achieved in 15 (21 %) patients. Reasons for the unacceptable result: graft protrusion (1), formation of a secondary defect due to flap necrosis or abscess (4). The mean overall nasal function score was 4.69 points + 0.09 standard error. Unacceptable scores (2 or 3 points) marked in 7 (10 %) observations. The optimal result (5 points) was achieved in 60 (83 %) patients, the

suboptimal result (4 points) was achieved in 5 (7 %) patients. Reasons for the unacceptable result: difficulty in nasal breathing due to narrowing of the nasal opening (3), massive formation of mucous crusts (2), prolapse of the ala of the nose (1).

Conclusions

Reconstruction of the external nose using allogeneic costal cartilage resulted in acceptable esthetic results in 66 (92 %) of patients and acceptable functional results in 65 (90 %) of patients. The use of allogeneic material allows to reduce the time of surgery, reduce surgical trauma and does not lead to an increase in the frequency of postoperative complications.

LITERATURE

1. Austin GK, Shockley WW. Reconstruction of nasal defects: contemporary approaches // *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2016. – № 24(5). – P. 453–460. doi: 10.1097/MOO.0000000000000295.
2. The Use of Allogeneic Cartilage for Grafting in Functional and Reconstructive Rhinoplasty/ A. M. Read-Fuller[et al.] // *J Oral Maxillofac Surg.* – 2018. – Jul; 76(7). – P. 1560.e1–1560.e7. doi: 10.1016/j.joms.2018.03.021. Epub 2018 Mar 27. PMID: 29673851.
3. Ivanov S.A. Nasal reconstruction using forehead flap / S.A. Ivanov, O. G. Khorov // *Plastic Surgery and Aesthetic Medicine.* – 2020. – № (3). – P. 3844. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202003138>
4. Ivanov, S. A. Our experience of allogene cartilage transplantation for the repair of the defects of the lower third of the nose / S. A. Ivanov, I. D. Shlyaga, M. N. Rukhlya // *Vestnik of Vitebsk State Medical University,* 2016. – №15 (3). – P. 84–92. (In Russ.)

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ. ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЯ. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ»	3
Бабешко Д. В. Организация амбулаторно-поликлинической помощи детям во время пандемии COVID-19 в Гомельской области	3
Байрашевская А. В. Дифференциальная диагностика нейроинфекционной формы лихорадки Западного Нила и менингококкового менингита на ранних этапах развития инфекционного процесса: ретроспективное исследование	6
Закревский К. А., Логвинец И. К. Видеоторакоскопия в диагностике туберкулеза.....	8
Казначеев И. С. Клинико-лабораторный мониторинг пациентов Светлогорского района с коинфекцией ВИЧ-туберкулез.....	9
Карниенко А. А. Профилактика кариеса зубов	12
Карпова А. С., Шостак С. С. Случай ГУС у ребенка 8 лет.....	14
Ковзик Г. А., Глушаков Н. В. Возбудители бактериальных инфекций при миелотоксическом агранулоцитозе.....	16
Крысько В. В. Оценка уровня осведомленности студентов по вопросам эпидемиологии, диагностики и профилактики менингококковой инфекции.....	19
Леонович Е. Н. Сахарный диабет у ВИЧ-инфицированных пациентов, получающих антиретровирусную терапию.....	21
Логвинец И. К., Закревский К. А. Клинический случай: проявление множественных инфекций и диссеминированного туберкулеза легких у пациентки с ВИЧ-инфекцией	23
Лосева У. В., Гременок А. В., Лукашевич И. И. Влияние пандемии COVID-19 на распространение туберкулеза	25
Лукашевич И. И., Лосева У. В. Рентгеносемиотика пневмоний различного генеза.....	27
Лющёнок И. О., Винник Д. А. Этиологическая структура и антибиотикорезистентность возбудителей инфекций дыхательных путей при муковисцидозе у детей	30
Малаш О. Д., Евсеенко В. А. Чувствительность к дезинфицирующим средствам экстремально- антибиотикорезистентных штаммов <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Acinetobacter baumannii</i> и <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , выделенных от пациентов с инфекцией COVID-19	33

Панкратов Д. Л., Никитина А. П. Эффекты взаимодействия стафицина и некоторых антибактериальных антибиотиков в борьбе с патогенными грибами	35
Патюпа Ю. А., Кравченко И. А. Особенности течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 у пациентов с туберкулезом легких	38
Плотко А. Л. Влияние вредных профессиональных факторов на качество жизни водителей автобусов	41
Плотникова Т. А., Кохан В. Н. Сравнительная характеристика пневмоний, вызванных вирусом гриппа и коронавирусом	44
Приходько Т. А. Способность смешанной слюны разрушать периодонтальную биопленку	46
Савко Д. Р., Шостак М. А., Соболевская Н. И. Характеристика детей с перинатальным контактом по ВИЧ и их матерей	48
Сергеев Д. О., Зарытова Д. Е. Видовой спектр микроорганизмов, выделенных у пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии	51
Сиваченко В. С. Отношение студентов к стигматизации и дискриминации людей, затронутых ВИЧ-инфекцией	53
Старченко П. В., Ячник Х. Н., Шукало М. В. Лабораторные изменения на фоне применения тоцилизумаба у пациентов с COVID-19 с различной коморбидной патологией	55
Старченко П. В., Шукало М. В., Ячник Х. Н. Клинические особенности течения COVID-19 на фоне применения тоцилизумаба у пациентов с различной коморбидной патологией	58
Тарасенко К. А., Прокофьева В. С. Сравнительная характеристика пациентов с пневмонией разной этиологии на базе ГУЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница»	60
Фильченко Е. О. Клинико-лабораторная характеристика тяжелого течения COVID-19 инфекции	62
Харлан А. В., Минина Д. В. Заболееваемость туберкулезом органов дыхания в условиях пандемии COVID-19	65
Чернова Т. А., Запарина Л. Ю. Изучение совместного действия баноцина и окситоцина в отношении условно-патогенных стафилококков	67
Чигир Н. Н., Лубочкина Е. Д. Антисептики для рук	68
Шаговик Т. В. Бактериальная флора в мокроте пациентов с туберкулезом легких	71

Шерикжанов А. Ш.	
Течение туберкулеза на фоне ВИЧ-инфекции, оппортунисты и эффективность лечения.....	72
Якубенко А. С.	
Рак шейки матки у ВИЧ-инфицированных женщин.....	73
Ярмолич Ю. А., Мукомело М. Ю.	
Особенности распространения ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Гомельской области	75
G. Balachandren	
A comparison of the epidemiological parameters of HIV-infection in the Republic of Belarus and in the democratic socialist republic of Sri Lanka in the year 2021	78
K. D. Nichola Dewapriya, T. I. Mawellage	
Challenges experienced by low and middle-income countries (LMICS) in monitoring and reducing methicillin resistant staphylococcus aureus (MRSA) prevalence and ways to overcome them	80
N. K. Jha, S. Mazhar	
Assessment of likelihood of tuberculous meningitis in adolescents and adults on admission in hospital.....	83
R. Nandhini	
Knowledge and attitude of medical students towards HIV-positive people.....	86
S. S. P. Pilippenge	
Evaluation of mostly affected age groups of tuberculosis patients in Sri Lanka.....	89
A. T. S. Silva, M. H. K. Vidanaralage	
Management of dengue hemorrhagic fever in Sri Lanka	91
P. V. Starchenka, S. T. Shhalini, N. R. Fenilkumar	
Effect of remdesivir on the clinical course of COVID-19 in patients with various comorbidity	93
S. S. Malarvannan	
Epidemiology of salmonella enterica typhi and paratyphi a in India	95
N. Palliyaguruge Abeywickrama Gunarathna Umesha Niranji	
Vaccine prevention and prevalence of meningococcal infection between Europe and South Asia.....	97
L. T. S. S. Wickramatunga, T. P. Geekiyanage, N. A. H. C. Thilakarathna	
Juxtaposition of public awareness about cholera in Sri Lanka and Belarus.....	100
A. Zeeshan	
Development of TB and retrospective analytical study and their effects in preventing and reducing the severity of pneumonia SARS COV-2.....	102
СЕКЦИЯ «НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»	105
Брит В. В., Тимошенко Н. С.	
Сравнительный анализ показателей биохимического анализа крови у пациентов с диабетической и ишемической нефропатиями.....	105

Бурцева А. А., Коновальчик М. Н. Сравнительная характеристики ФВД у пациентов с обструктивными и рестриктивными патологиями органов дыхания.....	107
Галкина Е. В., Нахимов В. А. Сравнительная характеристика стрессорных факторов у студентов медицинского университета и медицинского колледжа.....	110
Гирявая Д. А., Скачков Д. А. Выявление причинной зависимости геморрагического инсульта от артериальной гипертензии и повышенного холестерина.....	112
Гойденко А. С., Щурко А. С. Несовместимость крови матери и плода по RH, гемолитическая болезнь плода и новорожденного.....	114
Дриневская М. А., Курако А. А. Исследование кратковременной памяти в зависимости от пола и возраста	116
Казанчук А. М., Волынцевич Т. И., Мацак А. А. Особенности проявления учебного стресса у студентов	118
Кацура В. В. Сложности диагностики острой перемежающейся порфирии в клинической практике, клинический случай	121
Корделюк К. П., Ребенок А. Е. Особенности показателей кардио-респираторной системы у школьников и студентов при физической нагрузке	124
Кунец Е. А. К вопросу изучения взаимосвязи времени задержки дыхания с легочными объемами и емкостями.....	126
Лукашевич Н. А., Жукова Д. А. Сравнительный анализ психофизиологического состояния у студентов ГомГМУ в период эмоционального и умственного напряжения	129
Мазур А. И., Бондарева А. А. Скрининговый анализ показателей крови у иностранных студентов ГомГМУ с диагнозом анемия	132
Медведев М. С. Частота встречаемости нарушений ритма сердца у детей в различных возрастных группах.....	135
Мороз В. А., Космыкова Т. Д. Исследование особенностей типов памяти у студентов и школьников.....	137
Науменко А. А., Савостеенко И. В. Анализ цветовосприятия в зависимости от пола.....	140
Орешак М. Д., Соловей Е. В. Исследование маркеров, определяющих тяжесть течения COVID-19.....	141
Сайкова М. В., Соломенко А. А. Индексная оценка сердечно-сосудистой системы у работниц ЗАО «Гомельский ВСЗ».....	143

Скачков Д. А., Гирявая Д. А. Зависимость встречаемости разных локализаций и очаговых симптомов геморрагического инсульта от пола и возраста.....	146
Соловянчик М. А., Кирьянова В. Е. Изменение артериального давления при физических нагрузках в зависимости от индекса массы тела	148
Соснок А. А. Сравнение показателей коагулограмм при циррозах печени различной этиологии.....	151
Чуянкова А. В. Показатели эхокардиографии у спортсменов в зависимости от направленности тренировочного процесса	153
Якубюк С. П., Ракович А. М. Анализ изменения результатов пробы Генчи у людей с нормальной и избыточной массой тела после кратковременного низкотемпературного воздействия	156
Abdullah Farooq Influence of autonomic nervous system on body composition in healthy young adults	159
СЕКЦИЯ «ОНКОЛОГИЯ»	162
Бараболкина Е. Н., Дымович В. И. Анализ соматического статуса пациенток с диагнозом рак тела матки	162
Бодрова А. В., Бодрова М. В. Рак гортани I стадии – результаты лечения и 5-летнего наблюдения в Гомеле и Гомельской области.....	164
Бодрова М. В., Бодрова А. В. Рак гортани и первично-множественные опухоли в Гомеле и Гомельской области в 2014–2016 гг.....	166
Василенко А. А. Сравнительный анализ результатов полихимиотерапии и таргетной терапии при HER2-положительной карциноме желудка.....	169
Волчек В. С., Романенко Е. Д., Невмержицкая Д. С. Комплексная оценка скрининговых показателей злокачественных новообразований полости рта и глотки	171
Волчек В. С., Астапович Д. В., Петренко М. И. Анализ результативности программы скрининга рака предстательной железы в Гомельской области.....	173
Высоцкая А. В., Шелудько М. О. Анализ скрининговой диагностики рака предстательной и молочной желез, а также применения фекального теста на скрытую кровь в диагностике колоректального рака	176
Денисенко А. А., Хомик В. А. Роль HER 2 в лечении рака желудка таргетной терапией.....	178

Деркач М. Ю., Волчек В. С., Колтунчик В. В. Анализ результативности скрининга колоректального рака в Гомельской области.....	180
Дымович В. И., Бараболкина Е. Н. Анализ вспомогательной медикаментозной терапии у пациенток с диагнозом рак тела матки в послеоперационном периоде	183
Жамойдик А. С., Афанасьев В. В. Эпидемиология меланомы кожи: влияние УФ-индекса и туризма	185
Жоголь П. Л., Карбовский П. Е., Волчек В. С. Оценка уровня осведомленности студентов учреждений высшего образования Гомельской области о скрининге рака.....	188
Ильченко А. А., Волчек В. С. Анализ результатов реализации скрининга рака молочной железы в Гомельской области	190
Карташов П. Д., Дорожкин Р. Ю. Непосредственные и отдаленные результаты реконструкции дистального отдела носа после хирургического лечения рака кожи	193
Киптик А. Ю., Гормаш Е. С. Рак кожи носа – демографическая и клиническая характеристика пациентов в Гомельской области за 2014–2016 гг.	196
Ковальчук В. В., Пожиток К. Н. Осложнения при реконструкции наружного носа после удаления злокачественного новообразования кожи.....	198
Козлова М. Д., Михельсон В. С., Павлюченко С. В. Эпидемиологический анализ ситуации по колоректальному раку в Гомельской области	201
Ластовка А. В., Болсун Д. М., Сиваков Е. А. Сравнительный анализ применения самообследования, клинического обследования и маммографии для диагностики опухолей молочной железы	204
Лешкевич А. А., Гарбаченя Т. А. Периферическая неспецифическая Т-клеточная лимфома.....	205
Пашкевич Ю. С. Анализ заболеваемости раком шейки матки среди городского и сельского населения в Гомельской области за период с 2013 по 2022 гг.	208
Пашкевич Ю. С. Сравнительный анализ заболеваемости раком шейки матки в Гомельской области за период с 2006 по 2021 гг.....	211
Плескацевич С. А., Волчек В. С. Анализ реализации скрининговой программы по раннему выявлению рака шейки матки в Гомельской области	213
Пожиток К. Н., Ковальчук В. В. Характеристика контингента заболевших плоскоклеточным раком кожи в Гомельской области в 2014–2016 гг.....	216

Приходько Л. Р., Маркоз Я. Н., Волчек В. С. Результаты реализации пилотного проекта скрининга рака легких в Гомельской области.....	219
Романова М. Д. Структура злокачественных новообразований анального канала.....	222
Тороп Т. А., Байрамов К. Анализ клинических показателей пациентов с резектабельным раком головки поджелудочной железы.....	224
Тороп Т. А., Байрамов К. Анализ лабораторных показателей пациентов с резектабельным раком головки поджелудочной железы.....	227
Фещенко А. В., Ткаченко Е. С. Анализ выявления онкологической патологии среди пациентов ГУЗ «Гомельская городская клиническая поликлиника № 7» за 2021–2022 гг.....	229
Черепнин А. Н., Гусейнова А. Ш. Роль таргетной терапии в лечении гепатоцеллюлярной карциномы (клинический случай).....	232
Чумакова Е. В. Оценка изменений в донорской зоне при реконструкции наружного носа лоскутами из кожи лица.....	234
Шедко М. А., Шедко А. М. Анализ результатов лечения пациентов со II и III стадией рака ободочной кишки.....	236
Янковская М. В., Воробей В. А. Патологоанатомические особенности рака прямой кишки в онкохирургической практике.....	238
Ярохно А. В. Роль альфа-фетопротеина в диагностике первичных опухолей печени.....	239
D. M. D. I. Dissanayake, H. A. N. W. Haturusinghe, T. P. Geekiyanage Short-term results of surgical treatment of patients with cancer of lower ampulla of rectum.....	242
M. T. Fernando, D. G. Pathirana Analysis of immediate outcomes after nasal reconstruction using forehead flap.....	243
K. M. Hussain, N. P. A. G. U. Niranji Comparative analysis of nasal alar reconstruction outcomes following use of melolabial flap and jigsaw puzzle flap.....	245
L. T. S. S. Wickramatunga Results of treatment of patients with colorectal cancer complicated by intestinal obstruction.....	248
A. Nana, V. S. Ivanov Nasal reconstruction using allogeneic cartilage: patient reported cosmetic and functional outcomes.....	249

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей
XV Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 4–5 мая 2023 года)**

В девяти томах

Том 6

В авторской редакции

Компьютерная верстка А. М. Терехова

Подписано в печать 14.09.2023.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура «Times New Roman».

Усл. печ. л. 15,11. Уч.-изд. л.17,98. Тираж 11 экз. Заказ № 426.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.

Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.