

ISSN 2224-6975

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

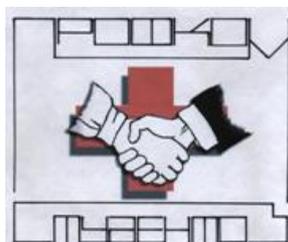


ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей
XII Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 8 октября 2020 года)

В восьми томах

Том 5



Гомель
ГомГМУ
2020

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 5-й том сборника вошли материалы секций: «Медико-биологические науки», «Неврология. Психиатрия. Реабилитация», «Общая и клиническая фармакология».

Редакционная коллегия: *А. Н. Лызиков* — 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; *А. А. Лызиков* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 с курсом сердечно-сосудистой хирургии; *Ю. М. Чернякова* — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом анестезиологии; *З. А. Дундаров* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2; *Т. Н. Захаренкова* — доктор 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; *Д. А. Чернов* — начальник военной кафедры; *В. Н. Бортновский* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общей гигиены, экологии и радиационной медицины; *С. Н. Бордак* — кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин; *Е. Л. Красавцев* — доктор 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* — 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; *Т. С. Угольник* — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры биологии с курсами нормальной и патологической физиологии; *А. И. Зарянкина* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой педиатрии; *И. М. Петрачкова* — кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русского языка как иностранного; *Г. В. Новик* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой физвоспитания и спорта.

Рецензенты: проректор по учебной работе, кандидат биологических наук, доцент *С. А. Анашкина*; проректор по лечебной работе, кандидат медицинских наук, доцент *Д. Ю. Рузанов*.

Проблемы и перспективы развития современной медицины: сборник научных статей XII Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых (г. Гомель, 8 октября 2020 года): в 8 т. / А. Н. Лызиков [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 2,83 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2020. — Т. 5. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: IBM-совместимый компьютер; Windows XP и выше; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 8-х и выше. — Загл. с этикетки диска.

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2020

СЕКЦИЯ 15
«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

УДК 616.5-007.23

ПИГМЕНТНАЯ КСЕРОДЕРМА

Авдеева Д. Д., Демидова В. И.

Научный руководитель: старший преподаватель И. В. Фадеева

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

Введение

Пигментная ксеродерма — это наследственная генетическая патология, которая заключается в затруднении регенерации ДНК кожи на молекулярном уровне. Кожа становится слишком чувствительной к ультрафиолетовому солнечному излучению, отсутствуют ферменты, нейтрализующие вредное воздействие. Это редкий недуг, развивается примерно у одного из 250 тыс. человек. Поражает людей, проживающих в государствах Средиземноморского побережья Африки, Среднего Востока и других странах. Мужской и женский пол подвержен заболеванию в равной степени. Распространенность, например, в Японии составляет в среднем 1:40 тыс. — 100 тыс., а в европейских странах и США — 1:250 тыс. — 1 млн населения.

Цель

Показать особенности лабораторной диагностики пигментной ксеродермы.

Материал и методы исследования

Изучение источников научной литературы и проведение их анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

Клиника пигментной ксеродермы характеризуется тремя стадиями. Первая стадия отмечается у детей 2–3 лет жизни (в редких случаях — позже), обычно в весенне-летний период после пребывания на солнце. На открытых участках кожи (лицо, шея, предплечья, кисти) возникает стойкая воспалительная реакция, характеризующаяся пятнами, шелушением и последующим развитием неравномерной повышенной гиперпигментации веснушек. Каждое повторное облучение приводит к усилению этих проявлений. Клинические проявления второй стадии приобретают выраженность спустя несколько лет. Она характеризуется наличием участков атрофии кожи разных размеров и очертаний, сосудистыми звездочками неравномерной гиперпигментацией, что все вместе придает коже пестрый вид. Внешне картина очень напоминает проявления хронического радиационного дерматита. На отдельных участках кожи могут наблюдаться бородавчатые разрастания, корки, трещины, изъязвления, пятнистость. Страдает не только кожа, но и хрящевая соединительная ткань: ушные раковины и естественные отверстия (носовые ходы, ротовое отверстие) деформируются, хрящи носа истончаются. Отмечаются, помимо того, выворот век, блефариты, изъязвления слизистой оболочки век, выпадение и нарушение последующего роста ресниц, помутнение роговицы, слезотечение и светобоязнь. Третья стадия заболевания характеризуется появлением в очагах поражения доброкачественных и злокачественных опухолей [1].

В числе всех злокачественных опухолей 10 % приходится на рак кожи, который развивается, преимущественно, у людей пожилого возраста. В среднем в 90 % его локализация — открытые участки тела, причем в основном — лицо и шея. Заболевание регистрируется у 2,5–10 % пациентов, и в 89 % случаев ведет к летальному исходу. Для него характерно стремительное прогрессирование и быстрый переход с 1 до 3 стадии

развития. Пятилетняя выживаемость на 1 стадии равна 75–95 %, на 2 — 65 %, на 3 — 30–60 %, на 3 — не более 10 % [2].

Основным методом лабораторной диагностики является обследование кожи монокроматором. Этот прибор широко используется для определения чувствительности кожного покрова человека к ультрафиолету. Второй метод — биопсия — исследования лабораториями тканей из новообразований на коже. Выбирают новые, типичные новообразования, удаляют скальпелем, пункционно или используя электрохирургические методы. Небольшие элементы срезают целиком, а большие иссекают клиновидно вместе с некоторым количеством здоровых клеток, таким образом, формируют биоптат. Пунктат из свежего образования берут полой иглой. Образцы передают на гистологическое исследование. Гистология дает возможность сделать вывод о необходимости дальнейшего лечения, его характере, позволяет обуславливать прогноз заболевания. Гистоморфологический анализ может выявить стадию заболевания, определить, насколько глубоко поражены ткани, какое состояние здоровых клеток. После исследования дается микроскопическое описание, гистологическое и нозологическое заключение. Длительность болезни — 10–20 лет, потом молодой пациент умирает. Быстрая постановка диагноза, соблюдение мер защиты продлевает жизнь до 40 лет, очень немногие доживают до 50 лет, единицы — до 70 лет, 75 % детей не доживают до 15-летнего возраста [3].

Выводы

Несмотря на то, что в медицинской практике пигментная ксеродерма встречается редко, это тяжелое генетическое заболевание несет опасность для человеческой жизни. При лечении данной болезни помимо лабораторной диагностики необходимо использовать комплексный подход, включающий в себя прием противомаларийных препаратов, снижающих чувствительность к ультрафиолету; прием витаминов А, РР, а также витамины группы В; проведение противоаллергической и десенсибилизирующей терапий. Также необходима защита больных пигментной ксеродермой от попадания излишних солнечных лучей, оснащение больных темными очками, головными уборами, одеждой из плотных тканей, исключение негативных факторов — рентгеновское и ионизирующее излучения, табачный дым, химические раздражители. Больные пигментной ксеродермой должны быть под пристальным контролем онкологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пигментная ксеродерма: вся опасность заболевания [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://k1news.ru/news/society/pigmentnaya-kseroderma-vsya-opasnost-zabolevaniya-lechenie-i-prognozu>. — Дата доступа: 21.03.2020.
2. Пигментная ксеродерма: риски развития онкопатологии кожи и продолжительность жизни [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bellaestetica.ru/dermatologiya/pigmentnaya-kseroderma.html>. — Дата доступа: 24.03.2020.
3. Онкология от А до Я [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://onko.guru>. — Дата доступа: 27.03.2020.

УДК 616.61-089.843-089.168.1:578.825.12

ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Ананченко О. И., Жарикова А. О.

**Научные руководители: к.б.н., доцент Н. И. Шевченко¹;
старший преподаватель С. Н. Боброва²**

**¹Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»,**

**²Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время трансплантация почки является оптимальным методом выбора лечения пациентов с хронической болезнью почек пятой (терминальной) стадии [1].

Одной из наиболее актуальных проблем посттрансплантационного периода является борьба с возникновением инфекционных осложнений (бактериальных, вирусных, грибковых и др.), которые по данным различных литературных источников занимают значительный удельный вес и могут составлять до 36 % в структуре причин летальности пациентов после трансплантации почки. Проводимая иммуносупрессивная терапия (глюкокортикостероиды, циклоспорин А, препараты микофеноловой кислоты, антитела к Т-лимфоцитам) способствует формированию у пациента вторичного иммунодефицитного состояния, что повышает риск возникновения инфекционных осложнений в посттрансплантационном периоде. Среди причин таких осложнений ведущее положение занимают вирусы, которые составляют не менее 50 % от всех инфекций, при этом одной из наиболее часто встречающихся является цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) [2]. Реактивация ЦМВИ ассоциируется с развитием иммуносупрессии, причиной которой является использование иммуносупрессивных препаратов и может проявиться у реципиентов в срок до шести месяцев после операции, что связано с высоким уровнем лекарственной иммуносупрессии в этот период. Для ЦМВИ характерно латентное течение и высокая торпидность к клеткам почки донора. В связи с этим недостаточный контроль за ЦМВИ может привести к реактивации вирусной инфекции, что в свою очередь приведет к развитию тяжелых инфекционных осложнений.

Цель

Изучить частоту встречаемости цитомегаловирусной инфекции, возникающей у пациентов после трансплантации почки.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 63 медицинских карт пациентов в разных сроках после трансплантации почки, находящихся на стационарном лечении в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» из них — 39 (61,9 %) мужчин и 24 (38,1 %) женщины. Средний возраст пациентов составил $47,35 \pm 11,84$ лет. Все реципиенты почки были серопозитивны на цитомегаловирус (ЦМВ) (обнаружены IgG), о чем имелись результаты иммунологических исследований. Количественное определение ДНК ЦМВ в цельной крови выполняли методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме «realtime». Обнаружение более 2000 копий ДНК ЦМВ расценивали как свидетельство высокоактивной репликации вируса и его этиологической роли в имеющейся органной патологии. Низкая вирусная нагрузка (менее 2000 копий ДНК) свидетельствовала о бессимптомной ЦМВИ. Статистическую обработку данных проводили в программах «Microsoft Excel 2016», «Statistica» 8.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что из 63 пациентов у 41 (65,1 %) ДНК ЦМВ в крови не обнаружены. В 34,9 % случаях (22 пациента) выявлено различное количество копий ДНК, что указывало на различную степень репликации вируса. У пациентов с положительными результатами ПЦР на ЦМВ менее 2000 копий вируса выявлено у 19 пациентов (86,4 % от всех положительных); более 2000 копий ДНК вируса — у 3 (13,6 % от всех позитивных ПЦР ЦМВ), из них более 10000 копий ДНК ЦМВ было установлено у 2-х пациентов (10,5 % от всех позитивных на ЦМВ), которые имели клинические признаки цитомегаловирусной инфекции в виде фебрилитета, изменений в анализе крови (тромбоцитопения, лейкопения), ухудшения функции трансплантата. Процентное соотношение пациентов после трансплантации почки в зависимости от выявляемости положительной ПЦР на ДНК ЦМВ представлено на рисунке 1.

Дополнительный анализ не выявил значимых различий по выявляемости ЦМВ у пациентов после трансплантации почки в зависимости от их пола и возраста ($p > 0,05$).

Согласно данным, представленным на рисунке, установлено, что подавляющее большинство инфицированных ЦМВИ (86,36 % от всех с позитивной ПЦР на ЦМВ) имели низкую степень репликации вируса (менее 2000 копий ДНК ЦМВ) и отсутствие

клинических проявлений ЦМВИ, что отражает в том числе эффективность мероприятий, проводимых в посттрансплантационном периоде, включающих клиничко-лабораторный мониторинг, профилактическое назначение противовирусной терапии.

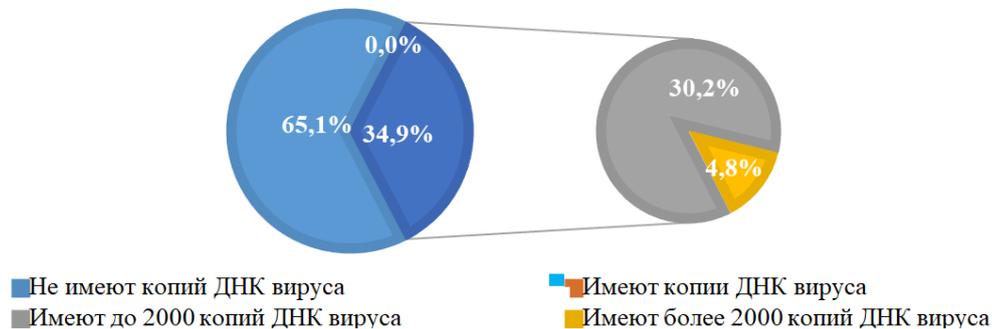


Рисунок 1 — Частота выявляемости цитомегаловируса методом ПЦР у пациентов после трансплантации почки

Выводы

Таким образом, анализ данных показал, что у пациентов после трансплантации почки возможно развитие и активация цитомегаловирусной инфекции. Вместе с тем, проводимые в посттрансплантационном периоде тщательный клиничко-лабораторный мониторинг, в том числе диагностика ЦМВ-инфекции методом ПЦР, и назначение противовирусной терапии позволяют на примере регистрации низких показателей репликации ЦМВ у пациентов из рандомизированной выборки сделать вывод о возможности контроля развития ЦМВ инфекции на ранних стадиях, что позволит предотвратить развитие тяжелых форм течения ЦМВИ и улучшить прогнозы пациентов по долгосрочному сохранению функции почечного трансплантата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цитомегаловирусная инфекция при трансплантации почки / Д. Н. Садовский [и др.] // Медицинский журнал. — 2012. — № 4. — С. 85–88.
2. Хаертынов, Х. С. Роль цитомегаловирусной инфекции в трансплантации солидных органов / Х. С. Хаертынов, Ш. Р. Галеев // Практическая медицина. — 2016. — Т. 2, № 4. — С. 149–152.

УДК 615.322:582.99

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ «РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ ЦВЕТКИ»

Анненкова Е. И.

Научный руководитель: к.фарм.н., доцент *Ю. А. Сухомлинов*

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация

Введение

Ромашка аптечная — одно из самых известных лекарственных растений в умеренном климатическом поясе. Ромашка лекарственная или аптечная издавна применялась в лечебных и профилактических целях.

Лечебные свойства ромашки аптечной известны давно: цветки ромашки, приготовленные из них чай, настои, экстракты, мази обладают мягким противовоспалительным, антисептическим, дезинфицирующим, болеутоляющим действием.

Ученые лекари древнего мира наделяли все растение и отдельные части ромашки целебными свойствами: например, Авиценна поил больных травяными чаями для укрепления и восстановления сил, а по методике Плиния Старшего все части ромашки применялись для изготовления противоядий при укусах змей.

Неудивительно, что применение ромашки в лечебных целях не прекращено, распространенное лекарственное растение и сегодня используется в медицине и косметологии.

В настоящее время цветки ромашки можно приобрести в аптеке и приготовить в домашних условиях настои для лечения и профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта, воспалительных процессов верхних дыхательных путей, острых респираторных заболеваний и др.

Полезные свойства ромашки аптечной объясняются содержанием в ней большого количества биологически активных веществ, которые оказывают положительное влияние на организм человека.

Цель

Определение количественного содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье «Ромашки аптечной цветки».

Материал и методы исследования

Для анализа нами было взято сырье «Ромашки аптечной цветки» одного из крупнейших производителей лекарственных растительных препаратов на основе лекарственного растительного сырья АО «Красногорсклексредства».

Анализ проводили в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи Российской Федерации XIV издания:

— определение подлинности и доброкачественности — по ФС.2.5.0037.15 — Ромашки аптечной цветки (*Chamomillae recutitae flores*) [1];

— определение количественного содержания экстрактивных веществ — по ОФС.1.5.3.0006.15 — Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах [2].

Показатель «экстрактивные вещества» характеризует содержание в лекарственном растительном сырье всей суммы биологически активных и балластных веществ, извлекаемых экстрагентом.

Тип экстрагента приведен в ФС.2.5.0037.15 — Ромашки аптечной цветки (*Chamomillae recutitae flores*) — вода очищенная.

Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье проводят одним из трех методов, представленных в ОФС.1.5.3.0006.15 — Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.

Метод 1 используют для определения содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах, которые в последующем подвергаются процессу однократной экстракции.

Результаты исследования и их обсуждение

Лекарственное растительное сырье ромашки аптечной представляло собой смесь кусочков цветочных корзинок и их частей. При рассмотрении под лупой ($\times 10$) были видны кусочки цветочных корзинок конической формы, кусочки голого, мелкоямчатого полого цветоложа, язычковые цветки цельные или их части, трубчатые цветки цельные или их части, кусочки ребристых цветоносов.

Цвет измельченного сырья зеленовато-желтый с вкраплениями белого, желтовато-белого, желтого, зеленоватого цвета.

Запах сильный ароматный. Вкус водного извлечения пряный, горьковатый, слегка слизистый.

Определение содержания экстрактивных веществ проводили гравиметрическим методом (метод 1). Их содержание составило 19,1 %, что соответствует требованиям ФС.2.5.0037.15 — Ромашки аптечной цветки (*Chamomillae recutitae flores*) (не менее 18 %).

Выводы

Проведенные исследования показали, что содержание экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье «Ромашки аптечной цветки», произведенном на АО «Красногорсклексредства» составляет 19,1 %, что соответствует требованиям Государственной Фармакопеи Российской Федерации XIV издания по данному показателю.

ЛИТЕРАТУРА

1. ФС.2.5.0037.15 — Ромашки аптечной цветки (*Chamomillae recutitae flores*) // Государственная Фармакопея РФ XIV изд. — Т. IV. — 2018. — URL: <http://femb/pharmasorea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
2. ОФС.1.5.3.0006.15 — Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах // Государственная Фармакопея РФ XIV изд. — Т. II. — 2018. — URL: <http://femb/pharmasorea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.

УДК 614.253.83:61-036.1

БОЛЕЗНЬ ЛАЙМА (КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ, ЛАЙМ-БОРРЕЛИОЗ)

Антипина И. А., Федорович А. В.

Научный руководитель: к.вет.н., доцент Р. Н. Протасовицкая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Из-за непривычно теплой погоды для февраля на территории нашей страны активизировались иксодовые клещи. Такая информация размещена на сайте Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья. За февраль 2020 г. из-за клещей пострадало 4 человека в Гомельской, Гродненской области и Минске. В 2019 г. первый укус был зарегистрирован в феврале, однако активность клещей проявилась только к началу апреля. Такая же ситуация наблюдалась и в 2018 г. [1].

По последней информации, от укусов клещей уже пострадали 23 человека. Люди, посещающие загородные дачные участки, прилегающие к ним лесные массивы, парковые зоны, рискуют встретиться с паукообразными. Через их укус могут передаваться возбудители клещевых инфекций. На территории республики регистрируются болезнь Лайма и клещевой энцефалит [1].

Болезнь Лайма (БЛ) — трансмиссивное природно-очаговое полиорганное воспалительное заболевание, вызываемое спирохетамироидом *Borrelia* переносчиками которых служат иксодовые клещи рода *Ixodes ricinus*, *Dermacentor pictus*. Возбудители заболевания включают близкие, но генетически гетерогенные боррелии, объединенные названием *Borrelia burgdorferi sensu lato*, поэтому под термином «болезнь Лайма» подразумевается группа патогенетически сходных, но нозологически самостоятельных иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ).

Цель

Изучить закономерности распространения Лайм-боррелиоза в Могилёвской области в 2018–2019 гг. и определить основные принципы его профилактики.

Материал и методы исследования

Описательный: общая характеристика заболевания на основе обзора научной литературы, посвященной проблемам клещевых заболеваний [2, 3]. Эпидемиологический:

анализ эпидемиологической ситуации. Статистический: использованы данные официальной регистрации заболеваемости по Могилевской области за 2018–2019 гг. [4, 5].

Результаты исследования и их обсуждение

Общее число пострадавших детей в 2018 г. составило 750 (30 % от общего числа), а в 2019 г. этот показатель составил 465 (31 % от общего числа заболевших). Общее количество укушенных клещами уменьшилось примерно на 1000 случаев в 2019 г., это на 66,7 % меньше, чем за предыдущий год. Общий процент показателей укусов клещами в Могилевской области среди детей свидетельствует, что за анализируемый период 2018–2019 гг. они имели тенденцию к росту. Однако же общее число укусов уменьшилось в 2019 г. по сравнению с 2018 г.

Чаще всего в 2018 г. клещи нападали на жителей Шкловского (21 случай), Могилевского (14 случаев), Славгородского (17 случаев), Круглянского (13 случаев), Костюковичского (10 случаев) районов. Активность клещей минимальна в Кировском (7 случаев) и Горецком районах (5 случаев).

Первый укус клеща в 2018 г. был зарегистрирован в 3-й декаде марта, последний — во 2-й декаде ноября. Что касается 2019 г., то первый укус был зарегистрирован в конце первой декады марта. Наибольшее количество обращений населения по поводу укусов клещами пришлось на июнь.

Также за 6 месяцев 2019 г. по сравнению с 2018 г. (первые случаи — в начале апреля) зарегистрирован рост заболеваемости Лайм-боррелиозом в 2 раза (6 месяцев 2019 г. — 38 случаев, 2018 г. — 18). Следовательно, заболеваемость за 6 месяцев 2019 г. по Могилевской области увеличилась на 211 %.

В целом, в 2018 г. среди населения города Могилева и Могилевского района было зарегистрировано 158 случаев заболевания Лайм-боррелиозом.

Профилактика является важной мерой снижения заболеваемости населения. В рамках профилактических мероприятий в Могилевской области в 2019 г. были приняты меры подавления активности мест обитания клещей: по состоянию на 1 августа акарицидные обработки проведены более чем на 125 га эпидзначимых территорий (санаторно-курортные организации для детей и взрослых, парки и др.).

Несмотря на большой объем проводимых мероприятий эпидемиологическая ситуация по переносчикам клещевых инфекций остается напряженной. Способствуют тому ранняя активизация иксодовых клещей, увеличение численности переносчиков в природных биотопах, благоприятные погодные условия для выживания клещей. Присасывание клеща не вызывает боли и проходит незаметно. Поэтому необходимо помнить, что болезнь легче предупредить. Самый доступный прием защиты людей от заболевания Лайм-боррелиозом — не допускать присасывания клещей. Помимо санитарно-противоэпидемических мероприятий важную роль в защите от клещей играет индивидуальная профилактика: отправляясь в лес, позаботиться об одежде: она должна плотно облепать тело, быть с длинными рукавами на манжетах, светлая; применяйте для обработки одежды специальные химические средства; после посещения леса обязательно тщательно осматривайте кожу в поисках клещей и если они будут обнаружены, как можно скорее удалите их; кожу в месте присасывания клеща обрабатывают настойкой йода или спиртом. Важно обратиться в поликлинику по месту жительства к врачу-инфекционисту (терапевту, педиатру) для своевременного назначения профилактического лечения и организации медицинского наблюдения. Необходимо помнить, что максимальный эффект от профилактического лечения достигается в случае приема антибиотиков в первые 72 ч после укуса клеща.

Эпидемиологическая ситуация по трансмиссивным инфекциям и санитарно-противоэпидемические мероприятия по борьбе с переносчиками находятся на постоянном контроле санитарно-эпидемиологической службы Могилевской области.

Выводы

В 2018–2019 гг. в Могилёвской области отмечается рост заболеваемости Лайм-боррелиозом. Но в то же время происходит спад количества укусов разными клещами взрослых и детей за данный период. Присасывание клещей чаще регистрируется в центральной части области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Браун, Е. Будьте осторожны: в РБ из-за аномально теплой зимы пробудились иксодовые клещи [Электронный ресурс] / Е. Браун // Белновости 23.02.2020. — Режим доступа: <https://www.belnovosti.by/obshchestvo/budte-ostorozhny-v-belarusi-iz-zapanomalno-terpoy-zimu-probudilis-iksodovye-kleshchi>. — Дата доступа: 03.03.2020.
2. Бикетов, С. Ф. Иксодовые клещевые боррелиозы [Электронный ресурс] / С. Ф. Бикетов, И. И. Любимов, В. В. Фирстова // Проблемы особо опасных инфекций. — 2009. — Вып. 101. — Режим доступа: <https://bit.ly/3b0r1fN>. — Дата доступа: 04.03.2020.
3. Официальный сайт УЗ «Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» 12.08.2019 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.mcge.by/DetailNews.aspx?NewsIDO=3630>. — Дата доступа: 05.03.2020.
4. Статистика заболеваемости Лайм-боррелиозом [Электронный ресурс] / Заболеваемость Лайм-боррелиозом выросла в два раза в Могилеве 18.07.19. — Режим доступа: <https://mogilevnews.by/news/18-07-2019-09-54/58668>. — Дата доступа: 04.03.2020.
5. Сведения о количестве обращений в организации здравоохранения Могилевской области по поводу присасывания клещей 12.07.2018 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://news.tut.by/society/600522.html>. — Дата доступа: 05.03.2020.

УДК 615.322:582.632

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ДУБА КОРА»

Бабурина Д. В.

**Научные руководители: к.фарм.н., доцент Ю. А. Сухомлинов;
д.фарм.н., профессор Т. А. Панурушева**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

Лекарственное растительное сырье, используемое для производства и изготовления лекарственных средств, должно соответствовать требованиям нормативной документации. Дуб обыкновенный — основной лесообразующий вид широколиственных лесов европейской части России. На севере доходит до Санкт-Петербурга и Вологды, восточная граница распространения — Урал. Произрастает также в Крыму и на Кавказе.

Отвар коры дуба применяют при острых и хронических воспалительных заболеваниях полости рта в виде полосканий, аппликаций на десны при стоматитах, гингивитах и т. д. Его можно использовать как противоядие при отравлениях солями тяжелых металлов, алкалоидами, при пищевых токсикоинфекциях и других отравлениях. При ожогах и отморожениях также используют отвар коры дуба в виде аппликаций на пораженные места.

Цель

Определение показателей качества лекарственного растительного сырья «Дуба кора».

Материал и методы исследования

Для анализа нами было взято сырье «Дуба кора» одного из крупнейших производителей лекарственных растительных препаратов на основе лекарственного растительного сырья АО «Красногорсклексредства».

Анализ проводили в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи Российской Федерации XIV издания:

— определение подлинности и доброкачественности — по ФС.2.5.0071.18 — Дуба кора (*Quercus cortex*) [1];

— определение влажности — по ОФС.1.5.3.0007.15 — Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов [2];

— определение золы общей — по ОФС.1.2.2.2.0013.15 — Зола общая [3];

— определение измельченности сырья и содержание примесей — по ОФС.1.5.3.0004.15 — Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах [4].

— определение содержания дубильных веществ — по ОФС.1.5.3.0008.18 — Определение содержания дубильных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах [5].

Результаты исследования и их обсуждение

Лекарственное растительное сырье дуба представлено кусочками коры различной формы, коричневого цвета. Запах слабый, вкус водного извлечения сильно вяжущий.

Результаты определения влажности, золы общей, измельченности сырья, содержания примесей и дубильных веществ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели качества лекарственного растительного сырья «Дуба кора»

№ п/п	Название показателя	Числовое значение	
		согласно ГФ-XIV	определено экспериментально
1.	Внешние признаки	—	Соответствуют
2.	Влажность, %	Не более 15	11
3.	Зола общая, %	Не более 8	6
4.	Измельченность частиц, — не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм, % — проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм, %	Не более 5	3
		Не более 5	2
5.	Посторонние примеси: — кусков коры потемневшей с внутренней стороны, % — органическая примесь, % — минеральная примесь, %	Не более 5	1
		Не более 1	0
		Не более 1	0,2
6.	Количественное определение. — дубильные вещества в пересчете на танин, %	Не менее 7	16

Выводы

Проведенные исследования показали, что лекарственное растительное сырье «Дуба кора», произведенного на АО «Красногорсклексредства» соответствует требованиям, предъявляемым Государственной Фармакопеей Российской Федерации XIV издания и может быть использовано для приготовления лекарственных средств для лечения и профилактики заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. ФС.2.5.0071.18 Дуба кора // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 4. — URL: <http://femb/pharmacorea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
2. ОФС.1.5.3.0007.15 Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 2. — URL: <http://femb/pharmacorea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
3. ОФС.1.2.2.2.0013.15 Зола общая // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 1. — URL: <http://femb/pharmacorea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
4. ОФС.1.5.3.0004.15 Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 2. — URL: <http://femb/pharmacorea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
5. ОФС.1.5.3.0008.18 Определение содержания дубильных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 2. — URL: <http://femb/pharmacorea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.

УДК 612.61/62:316.654-053.81

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К РЕПРОДУКТИВНОМУ ЗДОРОВЬЮ

Бородавко В. Е., Титенкова В. А.

Научный руководитель: старший преподаватель *В. В. Концевая*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Репродуктивное здоровье, являясь важнейшей частью здоровья населения в целом, занимает центральное место в развитии человека и играет важную роль в формировании благоприятных демографических перспектив. В связи с этим охрана репродуктивного здоровья выступает одним из наиболее приоритетных направлений совершенствования политики демографической безопасности в нашей стране [1].

В настоящее время проблема сохранения репродуктивного здоровья молодежи приобретает особую актуальность. Исследования подтверждают, что тенденция ухудшения здоровья молодежи, в частности, репродуктивного, в последние годы приняла устойчивый характер [2].

Цель

Изучить отношение молодежи в возрасте 18–30 лет к своему репродуктивному здоровью и осведомленности по данной проблеме.

Материал и методы исследования

При выполнении данной работы было проведено анкетирование 150 человек, 81 женщины и 69 мужчин в возрасте от 18–30 лет, анализ и интерпретация результатов анкетирования, обобщение и анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди мужчин 52,9 % ответили правильно на вопрос об определении понятия репродуктивного здоровья, среди женщин — 97 %.

Более 60,3 % опрошенных считают свое репродуктивное здоровье удовлетворительным, 39,7 % — в этом не уверены.

Оказывает плохое влияние на репродуктивное здоровье инфекции, передающиеся половым путем (ИППП) и не вовремя поставленный диагноз считают 64,7 % мужчин и 41,2 % женщин, но 58,8% женщин ответили, что отрицательное влияние также оказывает контрацепция (в виде таблеток) и искусственное прерывание беременности.

Все опрошенные женщины ответили, что знают о вреде алкоголя и курения на репродуктивную систему, среди мужчин — 82,4 % считают также, а остальные опрошенные мужчины, считают, что употребление алкоголя и курение никак не влияет (5,9 %), но 11,8 % мужчин, не знают о влиянии данных вредных привычек на организм.

Чаще заражаются ИППП лица, вступающие в случайные половые связи, имеющие более двух половых партнеров и не использующие презервативы, утверждают 64,7 % опрошенных и мужчин и женщин.

Среди женщин, прошедших анкетирование, 76,5 % каждые полгода проходят обследование у врача гинеколога, 11,8 % — один раз в год, остальные (11,7 %) — реже. Мужчины 46,7 % посещают врача уролога 1 раз в 3 года, 28 % считают, что им не о чем беспокоиться, 23 % проводят медицинское обследование раз в полгода, 1,3 % мужчин посещает нерегулярно врача уролога.

Среди женщин — 76,5 % никогда не сдавали анализы на ИППП, 11,8 % — только по назначению врача, а остальные 11,7 % — 1–2 раза в год. Мужчины 13,3 % сдавали

анализы на ИППП по назначению врача, 6,7 % — пару раз в год, а остальные мужчины (80 %) никогда не сдавали этот анализ.

Из проанкетированных женщин и мужчин 77,8 % считают, что в зависимости от видов ИППП и осложнений, можно остаться бесплодным или стать импотентом, остальные полагают, что нельзя стать бесплодным или импотентом при перенесении различных видов ИППП и возможных осложнениях.

Большинство опрошенных женщин и мужчин (96 %) считают, что только использование презерватива может защитить от ИППП.

Получают информацию о репродуктивном здоровье (знания об ИППП, контрацепции) из интернет-ресурсов 86,7 % опрошенных, СМИ (40 %), врачей (26,7 %), родителей и друзей (20 %).

Молодежь недостаточно информирована о проблемах или профилактике репродуктивного здоровья, полагают 65 % респондентов.

Среди опрошенных 87,7 % считают, что и женщины, и мужчины в равной степени должны заботиться о своем репродуктивном здоровье, а 12,3 % считают, что большая ответственность лежит на женщинах.

Выводы

По результатам анкетирования установлено, что женщины более ответственно подходят к вопросам репродуктивного здоровья, чем мужчины.

Мужчины обращаются к врачам (урологам) для проведения обследования мочеполовой системы значительно реже и не регулярно, чем женщины обращаются к гинекологам.

Все женщины, участвовавшие в анкетировании, знают о негативном влиянии алкоголя и курения на репродуктивное здоровье, в то время как 5,9 % мужчин считают, что данные привычки никак не влияют на здоровье половой системы.

Информацию о репродуктивном здоровье все опрошенные получают в основном через интернет-ресурсы (76,7 %) и СМИ (40 %).

Большинство опрошенных считает, что молодежь недостаточно информирована о вопросах здоровья репродуктивной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы репродуктивного здоровья среди молодежи и подростков / А. А. Абилахас [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 8–4. — С. 519–521.
2. Современные методы формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи: сб. науч. ст. по материалам I Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Минск, 15 марта 2017 г. / редкол.: И. В. Пантюк (отв. ред.) [и др.]; БГУ, Факультет социокультурных коммуникаций, кафедра экологии человека. — Минск: Изд. Центр БГУ, 2017. — С. 190–196.

УДК 595.799:616.5-002.957

УКУСЫ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ И ВЛИЯНИЕ ИХ ЯДОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Буланова А. Д., Бортновская Д. Ю.

Научный руководитель: старший преподаватель В. В. Концевая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Реакции гиперчувствительности на контакт с насекомыми известны чрезвычайно давно, задолго до того, как Пирке ввел в науку термин «аллергия». Ранее эти реакции относили к токсическим, позднее подобные реакции стали квалифицировать как аллергические. Одним из первых упоминаний об инсектной аллергии можно считать

надгробную надпись Древнеегипетского фараона Мензеса (XVIII в. до н. э.) о его смерти от укуса насекомого.

Инсектная аллергия — важный раздел аллергологии, объединяющий реакции гиперчувствительности, возникающие при ужалениях, укусах насекомых, при соприкосновении с ними, вдыхании частиц тел насекомых и (или) продуктов их жизнедеятельности.

Особую актуальность и клиническую значимость представляют реакции на яд перепончатокрылых насекомых, что связано с тяжестью и стремительностью развития угрожающих жизни симптомов, развивающихся после ужаления.

Цель

Изучить влияние ядов перепончатокрылых насекомых на организм человека.

Материал и методы исследования

Анализ, изучение и обобщение научно-методической литературы и других источников информации по данной теме.

Результаты исследования и их обсуждение

Насекомые (*Insecta*), являющиеся причиной инсектной аллергии, — это представители наиболее многочисленного по видовому составу типа членистоногих (*Arthropoda*), в настоящее время насчитывающего более миллиона видов [1]. Отряд перепончатокрылых (*Hymenoptera*) объединяет насекомых, способных к ужалению, и насчитывает более 100 тыс. видов. Наиболее опасными представителями отряда Перепончатокрылых, можно отнести жалящих насекомых: пчел, ос и муравьев.

Жалящие насекомые, которые обитают на территории Республики Беларусь, просто так на человека не нападают (данные лаборатории наземных беспозвоночных животных научно-практического центра НАН Республики Беларусь) [4]. Иногда насекомые садятся на человека, учуяв на нем интересный запах (например, аромат парфюма, алкоголя или яд других насекомых), но это не значит, что насекомое агрессивно настроено — произведя разведку, оно просто полетит дальше, в случае опасности или когда насекомое пытаются раздавить, оно может серьезно ужалить.

Укусы жалящих насекомых для человека, в некоторых случаях, бывают очень опасны. В месте укуса яд вызывает специфическую сосудистую реакцию (увеличение проницаемости кожных покровов), так как он действует на мельчайшие нервные окончания, расположенные в кожном покрове тела. Отсюда раздражение передается в центральную нервную систему, которая стимулирует кровообращение в месте укуса. Попадая с током крови в организм, яд повреждает клеточные мембраны, вызывает гемолиз, цитолиз, тормозит активность тромбопластина, замедляет свертываемость крови, воздействует на некоторые ферментные системы, вызывает дегрануляцию тучных клеток соединительной ткани. При попадании яда в больших количествах наблюдается повреждение внутренних органов, особенно почек, которые участвуют в выведении яда из организма. В качестве основных осложнений могут возникать: крапивница, отек Квинке, нарушение сердечной деятельности.

Проявление тех или иных признаков укуса и тяжесть его последствий, зависит от места локализации самого укуса. Наиболее опасны укусы насекомых, пришедшиеся в область головы и в места прохождения крупных кровеносных сосудов. В подобных случаях их яд попадает в кровь, очень быстро распространяется по всему организму и достигает головного мозга. Смерть наступает от острой сердечно-сосудистой недостаточности или от асфиксии вследствие поражения центра дыхания.

При укусе пчелы в организм человека вводится 0,05–0,3 мг секрета. Смертельная доза пчелиного яда для человека около 0,2 г.

Аллергенная активность яда пчел обусловлена входящими в его состав ферментами (фосфолипазой А1, А2, В, гиалуронидазой, кислой фосфатазой и др.). Кроме них в

состав яда входят пептиды (мелиттин, апамин, пептид, вызывающий дегрануляцию тучных клеток, адолапин, кардиопептид), 14 аминокислот (аланин, глицин, лейцин, изолейцин, триптофан, аргинин, глютаминовая кислота, аспарагиновая кислота, метионин, гистидин, фенилаланин, тирозин, цистин.) и биогенные амины (гистамин, брадикинин, ацетилхолин и др.) [2, 3], которые обуславливают его токсическое действие и вызывают образование у пострадавшего антител IgE [1].

Яд шершня является многокомпонентной смесью веществ. Вещества, которые входят в состав яда шершня: муравьиная кислота, ферменты (фосфолипаза А₂, В), нейромедиаторы (ацетилхолин, серотонин), кинины, гистамин и неспецифический пептид мастопаран, высвобождающий гистамин из клеток по типу цепной реакции. Именно этим и объясняется столь быстрое реагирование организма человека на яд, вплоть до анафилактического шока.

Следует отметить, что яд пчелы, осы и шершня имеют общие антигенные детерминанты, с которыми может быть связан эффект перекрестно-аллергических реакций при укусе данными насекомыми.

Выводы

Наибольшую опасность для жизни и здоровья человека представляет не укус, а яд перепончатокрылого насекомого (осы, пчелы, шершня). При укусе яд, попадая в кровоток, вызывает интоксикацию организма, так как содержит ряд специфических ферментов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 640 с. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429105.html>. — Дата доступа: 30.03.2020.
2. Официальный сайт Белта [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.belta.by/comments/view/kak-dejstvovat-pri-paradenii-os-sovety-entomologov-i-medikov-6447/>. — Дата доступа: 20.03.2020.
3. Самылина, И. А. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 976 с. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html>. — Дата доступа: 28.03.2020.
4. Запруднов, А. М. Общий уход за детьми: руководство к практическим занятиям и сестринской практике [Электронный ресурс] / А. М. Запруднов, К. И. Григорьев. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 512 с. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431382.html>. — Дата доступа: 26.03.2020.

УДК 618.177-089.888.11 «20»

ЭКСТАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ В XXI ВЕКЕ

Бычкова А. С., Толстенкова В. М.

Научные руководители: к.б.н., доцент Н. Е. Фомченко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Среди таких глобальных проблем, как экология, существуют демографические проблемы человечества. Одной из них является бесплодие. По данным мировой статистики каждая супружеская пара сталкивается с проблемой бесплодия. Поэтому на сегодняшний день тема вспомогательных репродуктивных технологий является актуальной.

Цель

Провести анализ экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) по литературным источникам и данными анкетирования.

Материалы и методы исследования

Проведено анкетирование по вопросам экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) у 60 человек в возрасте 17–23 года.

Результаты исследования и их обсуждение

Впервые идея экстракорпорального оплодотворения (вне тела) была высказана в работах американских ученых Пинкуса и Энзмана (Pincus G, Enzmann E.V., 1934), которые предположили возможность провести оплодотворение яйцеклетки млекопитающего вне организма. В 1937 г. эти ученые успешно изолировали и оплодотворили ооцит самки кролика, а затем перенесли полученный эмбрион в матку другой особи, которая успешно родила детеныша. Достижения и опыт поколений исследователей вызвали появление методов искусственного стимулирования овуляции с целью получения ооцитов для ЭКО. В 1990 г. благодаря успешному использованию культур гамет и эмбрионов в медицинской, ветеринарной и биотехнологической практике вновь возродился интерес к репродуктивной биологии. Данные знания стали использовать в медицине с целью лечения репродуктивного здоровья. К методам вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) можно отнести: экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО); внутриклеточное оплодотворение методом инъекции; сперматозоида (ИКСИ); пересадка эмбриона; суррогатное материнство [1].

ЭКО — вспомогательная репродуктивная технология, которая применяется, когда зачатие естественным путем невозможно. Этот метод относительно сложный, его теория разработана до мельчайших деталей, а применение его дает весьма высокие результаты. Очень многих женщин, стремящихся иметь ребенка, возможные последствия ЭКО не останавливают. Сложность ЭКО, в том числе, заключается в серьезности и более высокой частоте возможных осложнений, по сравнению с другими способами лечения бесплодия. А подвергать свое здоровье риску целесообразно, когда риск этот оправдан или же когда других путей нет.

Составляющие ЭКО: стимуляция суперовуляции (стимуляция яичников), включающей мониторинг фолликулогенеза и развития эндометрия; пункции фолликулов яичников, получение вторичных ооцитов, взятие спермы и биопсия сперматозоидов; оплодотворения ооцитов и культивирования эмбрионов *in vitro* (в пробирке), оценка оплодотворения; переноса эмбрионов в полость матки; поддержки лютеиновой фазы стимулированного менструального цикла. На этом заканчивается сама процедура ЭКО. Через 12–14 дней после переноса делается тест на беременность [2].

Эффективность ЭКО в первую напрямую зависит от возраста женщины. Чем моложе женщина, тем лучше результат. Частота наступления беременности в естественном цикле у здоровой супружеской пары составляет примерно 25%. В среднем частота наступления беременности после одной процедуры переноса эмбрионов в одном цикле ЭКО составляет 34%. Таким образом, если трем женщинам был сделан перенос эмбрионов, беременность наступит только у одной [3].

Социологический опрос был проведен у лиц мужского и женского пола в возрастной категории 17–23 года, у прошедших анкетирование 94,2% есть дети. 87,7 % опрошенных знают об ЭКО, а 12,3 % не знакомы с этим методом. Из всех опрошенных только 73,7 % знают, что процедура проводится в лечебных учреждениях. 54,4 % респондентов относятся положительно к ЭКО, 42,1 % — нейтрально, остальные — отрицательно. При этом между ЭКО и суррогатным материнством, многие выбирали ЭКО. 86 % анкетированных согласны с тем, что наследственные болезни влияют на бесплодие. 66,7 % опрошенных считают, что ЭКО является недоступным для населения из-за финансовых трудностей. 80,7 % анкетированных интересуется только процесс проведения процедуры ЭКО.

Выводы

Итак, по данным анкетирования видно, что ЭКО в данной возрастной группе не пользуется популярностью, но о данном методе знает большинство, и в случае необходимости он будет востребован.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулаков, В. И. Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии / В. И. Кулаков, Б. В. Леонов, Л. Н. Кузмичёв. — М.: Медицинское информационное агентство, 2008. — 592 с.
2. Кулаков, В. И. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия / В. И. Кулаков, Б. В. Леонов. — М.: Медицинское информационное агентство, 2000. — 782 с.
3. Кузмичёв, Л. Н. Экстракорпоральное оплодотворение. Только факты. Информация к размышлению / Л. Н. Кузмичёв, Ю. А. Штыря. — М.: Специальное издательство медицинских книг, 2012. — 128 с.

УДК 576.895.42(476.2+476.5)

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ
НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОЙ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТЕЙ**

Валуев Н. В., Струченкова П. М.

Научный руководитель: к.вет.н., доцент Р. Н. Протасовицкая

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

Введение

Клещевой Лайм-боррелиоз — инфекционное трансмиссивное природно-очаговое заболевание, вызываемое боррелиями группы *Borrelia burgdorferi* и передающееся иксодовыми клещами. Клинически протекает с преимущественным поражением кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, сердца и характеризуется склонностью к хроническому, а также латентному течению [1]. Лайм-боррелиоз широко распространен на территории Республики Беларусь.

Цель

Сравнительный анализ распространения Лайма-боррелиоза на территориях Витебской и Гомельской области.

Материал и методы исследования

Анализ профессиональной заболеваемости проводился согласно отчетной документации Гомельского областного центра гигиены и общественного здоровья и Витебского областного эндокринологического диспансера [2, 3].

Результаты исследования и их обсуждение

Оптимальные условия для жизнедеятельности иксодовых клещей: регионы с повышенной влажностью, не менее 80 %; прогреваемые солнцем склоны с густой травой и кустарниками до 1 м высотой; основной ареал обитания клещей: опушки леса, поляны, овраги с густым травостоем; в тени лиственных деревьев заросли папоротника, среди невысоких молодых деревьев (осинник, орешник и т. д.); чаще всего обитают паразиты в прибрежных зарослях вблизи рек, прудов, озер и ручьев [4].

В 2018 г. с укусами клещей за медицинской помощью в организации здравоохранения Гомельской области обратились 3384 человека (22,9 % от общего числа пострадавших), в том числе 48 детей. Показатель обращаемости по поводу присасывания клещей в 2018 г. в области снизился на 3,3% и составил 238,82 на 100 тыс. населения (в 2017 г. — 246,59). Наиболее высокие показатели зарегистрированы в Светлогорском (474,87), Ельском (424,21), Мозырском (410,03), Кормянском (403,65), Рогачевском (382,79) районах (рисунок 1).

По данным энтомологического мониторинга за 10 месяцев 2018 г. по сравнению с аналогичным периодом 2017 г. в Республике Беларусь количество обращений населения в организации здравоохранения по поводу присасывания клещей сократилось на 18 %. Наибольшее количество укусов в текущем году отмечалось с мая по июль месяц, максимальное количество пострадавших отмечалось в июле месяце [2].

При рассмотрении сезонной динамики, наибольшее число присасываний иксодовых клещей зарегистрировано в мае, июне, июле — 662, 715 и 904 соответственно, что составляет 19,5; 21,1 и 26,7 % соответственно от общего числа пострадавших (рисунок 2).

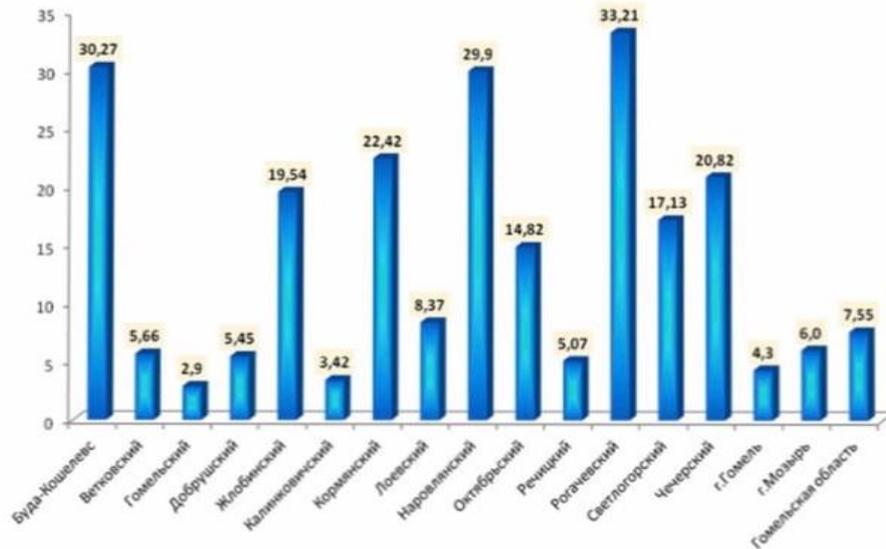


Рисунок 1 — Заболеваемость Лайм-боррелиозом в 2018 г. по Гомельской области (на 100 тыс. населения)

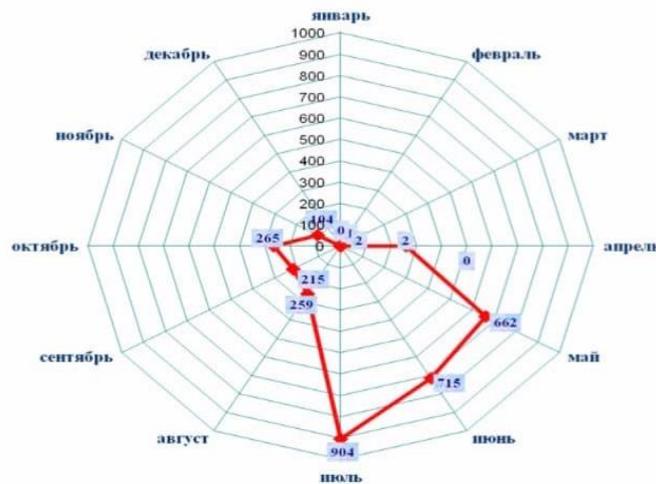


Рисунок 2 — Сезонное распределение присасываний иксодовых клещей в 2018 г. по Гомельской области

Анализ случаев укусов клещами показал, что наиболее часто (в 31,2 % случаях) нападение клещей происходило в лесной зоне, в 23,1 % — на территории сельской местности, в 9,3 % — на территории городов, в 15,1 % — на загородных дачных участках, в 0,4 % — на территориях лечебно-оздоровительных учреждений, в 8 % — в санаториях и профилакториях и в 12,9 % — не установлено или на других территориях.

В Витебском районе присасывание клещей происходит при посещении леса и сельской местности, что составило 49,7 % от общего числа обратившихся за медицинской помощью (в окрестностях деревень Лятохи, Старое Село, Краево, Зароново, Лужесно, Летцы, Октябрьская, Сосновка).

За 8 месяцев 2018 г. в организации здравоохранения региона после укусов клещей обратились 3538 человек. С апреля по август включительно 2018 г. специалистами Ви-

тебского областного центра гигиены и эпидемиологии исследовано 488 клещей, из них 190 (38,9 %) инфицированы боррелиями, микроорганизмами, вызывающими болезнь Лайма [4]. В прошлом году с укусами клещей в организации здравоохранения г. Витебска и Витебского района обратилось 3621 человек, из них 669 детей. Заболели болезнью Лайма — 126 человек [3].

Выводы

На основании результатов исследования в 2018 г. можно сделать заключение: наибольшая встречаемость иксодовых клещей наблюдается в Витебской области (более 3538 случаев) из-за наиболее благоприятных климатических условий, чем в Гомельской области (3384 случая). Самой благоприятной порой года для иксодовых клещей является лето (более 900 случаев).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лобзин, Ю. В. Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы) / Ю. В. Лобзин. — СПб., 2000. — 86 с.
2. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2018 году». — Гомель, 2019. — С. 47–49.
3. Сезон клещей [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://voedvit.by/sezon-kleshhej/>. — Дата доступа: 20.03.2020
4. Где обитают клещи [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://apest.ru/kleshhi/o-kleshhah/gde-obitayut-kleshchi/>. — Дата доступа: 20.03.2020.

УДК 614.777:595.122.2(476.2-25)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРЕСНОВОДНЫХ ВОДОЕМОВ Г. ГОМЕЛЯ НА ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ШИСТОСОМАТИДНЫМИ ЦЕРКАРИЯМИ

Винник М. В., Шепелевич Я. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Е.М. Бутенкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

На территории г. Гомеля расположено множество стоячих и проточных пресных водоемов, используемых в летнее время населением для купания. Нахождение в этих водоемах диких водоплавающих птиц и пресноводных моллюсков создают условия для циркуляции шистосоматидных церкариозов.

Цель

Определить степень паразитарного загрязнения некоторых пресноводных водоемов г. Гомеля для оценки риска заражения людей церкариальными дерматитами.

Материал и методы исследования

Исследование было проведено в период с июля по сентябрь 2019 г. Обследовано два стоячих водоема каскада «Сельмашевских озер» (по ул. Озёрной и 17-й карьер) и проточный водный объект — правый берег и левый берег реки Сож в районе центрального пляжа г. Гомеля. Для определения уровня паразитарного загрязнения водоемов использовали методику Т. Е. Дороженковой, О.-Я. Л. Бекиша (2006) [1]. Оценивали: степень зарастания водоемов макрофитами; уровень загрязнения водоемов пищевыми, бытовыми и промышленными отходами; обитание водоплавающих птиц семейства Утиные; наличие пресноводных моллюсков — промежуточных хозяев шистосом водоплавающих птиц, их зараженность церкариями рода *Bilharziella* и *Trichobilharzia*; использование водоемов в рекреационных целях. Забор проб воды и сбор моллюсков для исследования их на зараженность шистосомами осуществляли в мелководной части водоемов 04.07, 09.07, 13.07, 17.07 и 01.09. Во время исследования температура

воздуха колебалась от +20 до +26 °С. Выловленных моллюсков помещали в чашки Петри с водой и после получасовой экспозиции под источником света пробы воды просматривали под микроскопом МБС-10 на наличие церкарий. При обнаружении личинок шистосом, пробы фиксировали добавлением раствора Утермеля для определения их видовой принадлежности.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное исследование показало умеренную степень зарастания водоемов макрофитами. Наибольшая степень зарастания была характерна для обследованных участков реки Сож, как по количеству биомассы, так и по видовому составу. Здесь прибрежно-водная растительность была представлена следующими видами: гидродиктион, камыш озерный, кубышка желтая, многокоренник, рдест остролистный, рдест пронзеннолистный, рогоз узколистный, роголистник темно-зеленый, ряска малая, стрелолист обыкновенный, уруть мутовчатая, элодея канадская. В стоячих водоемах степень зарастания была меньше, видовой состав макрофитов был менее разнообразным: камыш озерный, кубышка малая, рдест пронзеннолистный, рогоз узколистный, роголистник темно-зеленый, ряска малая, стрелолист обыкновенный, сусак зонтичный, уруть мутовчатая, элодея канадская. Наличие илстых донных отложений и таких индикаторных видов, как ряска малая и многокоренник свидетельствуют об эвтрофировании и биогенном загрязнении [2] обследованного участка реки Сож. Была зафиксирована незначительная степень загрязнения всех исследованных водоемов пищевыми, бытовыми и промышленными отходами.

Глубина водоемов, степень прозрачности воды, количество и видовое разнообразие прибрежно-водной растительности позволяют отнести исследованные водоемы к группе мезотрофных.

На всех водоемах встречались птицы семейства Утиные и семейства Чайковые. На «Сельмашевских озерах» из водоплавающих птиц обнаружены: кряквы, серые утки, озерные чайки, речные крачки; на реке Сож: кряквы, серые утки, озерные чайки.

В обследованных водных объектах был выявлен один вид моллюсков *Lymnaea stagnalis* (Прудовик обыкновенный). В водоеме каскада Сельмашевских озер (по ул. Озерной) моллюсков обнаружено не было. В этом водоеме наблюдалась наименьшая степень зарастания макрофитами и наибольшая прозрачность воды — более 1 м.

Все обследованные водоемы относились к зоне рекреации и использовались жителями г. Гомеля в летний период для купания.

За период наблюдения в отобранных пробах воды всех водоемов и обитающих в них моллюсках патогенных для человека личинок трематод семейства *Schistosomatidae* не обнаружено. Несмотря на это, зарост макрофитами и обитание в исследуемых водных объектах водоплавающих птиц семейства Утиные, а также использование водоемов человеком в рекреационных целях позволяет отнести два из них (в которых обнаружены моллюски *Lymnaea stagnalis*) в группу потенциальных очагов церкариальных дерматитов.

Выводы

Водные объекты, расположенные в зоне рекреации г. Гомеля (река Сож в районе центрального пляжа и 17-й карьер из группы «Сельмашевских озер»), являются потенциальными очагами шистосоматидных церкариальных дерматитов человека, что требует дальнейшего мониторинга их паразитарного загрязнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дороженкова, Т. Е. Способ определения видовой принадлежности церкарий птичьих трематод семейства *Schistosomatidae* в брюхоногих легочных моллюсках / Т. Е. Дороженкова, О. Я.-Л. Бекиш // Инструкция по применению. — Минск, 2007. — 9 с.
2. Садчиков, А. П. Экология прибрежно-водной растительности (учебное пособие для студентов вузов) / А. П. Садчиков, М. А. Кудряшов. — М.: Изд-во НИИ-Природа, РЭФИА, 2004. — 220 с.

УДК 612.122.1:616.15]-074

НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ

Высоцкая А. В., Косенко Н. М.

Научный руководитель: к.б.н. И. А. Никитина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ряд показателей крови используется в клинической практике для оперативного скрининга, диагностики и мониторинга большинства болезней. В настоящее время лабораторные исследования, построенные на инвазивных методах [1], напрямую связаны с травмированием пациентов, возможностью инфицирования, а также с довольно длительной процедурой получения диагностического результата. С появлением сенсоров нового поколения и миниатюризацией средств обработки данных появляется возможность перехода на более безопасные и быстрые неинвазивные методы исследования [2].

По данным ВОЗ, в мире зарегистрировано более 300 млн человек больных сахарным диабетом (СД), а к 2030 г. их число может достигнуть 550 млн [3]. В связи с этим, особый интерес вызывают разработка и внедрение в клиническую практику надежного, дешевого и простого в применении неинвазивного метода определения содержания глюкозы в крови, что позволит, с одной стороны, выявлять СД на ранних стадиях развития без существенных дополнительных затрат, с другой — повысит качество жизни больных СД.

Цель

Изучить перспективы использования в диагностике неинвазивных методов определение уровня глюкозы крови.

Материал и методы исследования

Работа основана на анализе научных статей за период 2016–2020 гг., синтезе и обобщении изложенных в них данных.

Результаты исследования и их обсуждение

При биохимических исследованиях концентрация исследуемого вещества определяется непосредственно в крови либо в сыворотке. В неинвазивных методах исследования проводят опосредованно путем анализа физико-химических характеристик биологических тканей.

На сегодняшний день наиболее перспективные направления в неинвазивных способах определения глюкозы связаны с изучением оптических эффектов света видимого диапазона [4], проходящего через кожу — трехкомпонентную тканевую систему, состоящую из эпидермиса, дермы и подкожной жировой клетчатки. При взаимодействии света видимого диапазона с биологическими тканями возникает ряд оптических эффектов: часть падающего на ткань света отражается от ее поверхности, часть проникает внутрь и подвергается многократному рассеиванию, поглощению различными биологическими структурами и частичному преобразованию во вторичное излучение [5]. В то же время, надо понимать, что биологические ткани являются интенсивно рассеивающими средами, их анатомические характеристики сильно влияют на поглощение излучения, а значит — и на результаты исследования.

При неинвазивной диагностике используют и другие физические и физико-химические методы исследования, включающие инфракрасную спектроскопию, ультразвуковую технологию с анализом фотоакустического эффекта, анализ изменения электрических и тепловых характеристик крови.

На основе вышеперечисленных методов были разработаны некоторые неинвазивные глюкометры. Примером может быть глюкометр Symphony tCGM System американской компании «Echo Therapeutics», с помощью которого измеряют уровень глюкозы трансдермально, в подкожно-жировой клетчатке, анализируя электропроводимость кожи с помощью специального датчика. Часы-глюкометр Glucowatch компании «CygnusInc» США измеряют уровень глюкозы с помощью слабого электрического тока клеток кожи, улавливая его чувствительным сенсором. В 2016 г. в России был предложен способ неинвазивного определения концентрации глюкозы в крови по показателям артериального давления. Основываясь на предложенном принципе был изготовлен неинвазивный глюкометр автоматического контроля артериального давления и концентрации глюкозы в крови [6].

Несмотря на активные исследования в данной области большинство неинвазивных глюкометров имеют ряд недостатков: сложную индивидуальную калибровку, а также более выраженные погрешности в измерениях в сравнении с инвазивными методами. Однако исследования неинвазивных методов продолжаются, что дает возможность в будущем разработать способы более качественного и точного определения содержания в крови глюкозы, а также других веществ, имеющих диагностическое значение.

Выводы

Анализ литературных данных дает возможность предположить в ближайшем будущем разработку и внедрение в клиническую практику неинвазивных методов определения глюкозы в крови, как основы экспресс-теста при профилактических осмотрах населения, а также для использования в домашних условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лабораторные методы исследования в клинике: справочник / под ред. В. В. Меньшикова. — М.: Медицина, 1987.
2. Кожохина, Е. В. Неинвазивные методы измерения билирубина, гемоглобина и глюкозы. Прибор гемобилиглюкометр / Е. В. Кожохина // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. — 2011. — № 2. — С. 72.
3. Дедов, И. И. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, Е. Н. Андреева; под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. — М.: Мед. информ. агентство, 2011. — С. 124–158.
4. Козлов, В. И. Взаимодействие лазерного излучения с биотканями / В. И. Козлов // Применение низкоинтенсивных лазеров в клинической практике: сб. трудов; под ред. О. К. Скобелкина. — М.: ГНЦ лазерной медицины, 1997. — С. 2434.
5. Киселев, Г. Л. Моделирование распространения света в биологических тканях / Г. Л. Киселев // Биомедицинская радиоэлектроника. — 2001. — № 1. — С. 1017.
6. Курданов, Х. А. Новые подходы к неинвазивному определению уровня глюкозы в крови / Х. А. Курданов, А. Д. Эльбаев, Р. И. Эльбаева // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2017. — № 16. — С. 2.

УДК 316.36:316.654-053.6

ОТНОШЕНИЕ К СЕМЬЕ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Гаркач Е. В., Сподобаева А. В.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Семья — основанная на браке или кровном родстве ячейка общества, члены которой связаны общностью быта, взаимной моральной ответственностью, взаимопомощью, стремлением к рождению, социализации и воспитанию детей.

Во всех развитых странах наблюдается тенденция уменьшения рождаемости. Чтобы рассматривать эту проблему, необходимо обратить внимание непосредственно на саму семью, так как именно она является основой строительства государства и населения в целом.

Решить демографическую проблему может молодежь, так как именно она будет формировать будущее поколение и население страны.

Цель

Провести анализ отношения современной молодежи по вопросам семьи.

Материал и методы исследования

Проведено анкетирование по вопросам отношения к семье у молодежи от 17 лет до 21 года в количестве 90 человек.

Результаты исследования и обсуждение

Семья выполняет определённые функции: репродуктивная, воспитательная, хозяйственно-бытовая, экономическая, функция первичного социального контроля, духовно-нравственная, социально-статусная, досуговая, эмоциональная.

Одна из важных функций семьи — это рождение и воспитание детей. В настоящее время взгляды на институт брака и семьи претерпели соответствующие изменения. На данный момент многие молодые люди отдают первоочередной приоритет учебе, работе и карьерному росту, что отодвигает временные рамки в вопросах создания и планирования семьи, рождения детей.

В данном исследовании мы провели анкетирование и изучили отношение молодых людей, которые еще не реализовали себя в семье. В анкетировании приняло участие 90 человек в возрасте от 17 до 21 года.

Наряду с общим сокращением рождаемости происходит рост ее внебрачной доли, так что сегодня уже почти каждый пятый ребенок рождается вне зарегистрированного брака. Отчасти это можно объяснить ослаблением внешнего давления моральных норм и более либеральным отношением к внебрачным детям. Иногда можно заметить стремление женщин, особенно зрелого возраста, не имеющих возможности удовлетворить свои семейные и материнские потребности другим путем, создать семью путем рождения ребенка. Опрос показал, что полных семей все же больше, они составляют 65 % от всех опрошенных.

По данным опроса большинство молодых людей хочет завести семью и иметь детей. Всего 16 % опрошенных студентов решили оградить себя от брачных уз, в то время как 84 % настроены на создание семьи.

Также рассматривается новое течение под названием Чайлдфри, которое характеризуется сознательным нежеланием иметь детей. Термин «childfree» возник в США в противовес слову «childless» («бездетный»). На волне эмансипации был придуман термин childfree (детосвободный), согласно которому отсутствие детей — это привилегия развитого социума. Лишь 12 % опрошенных поддержали данную идею.

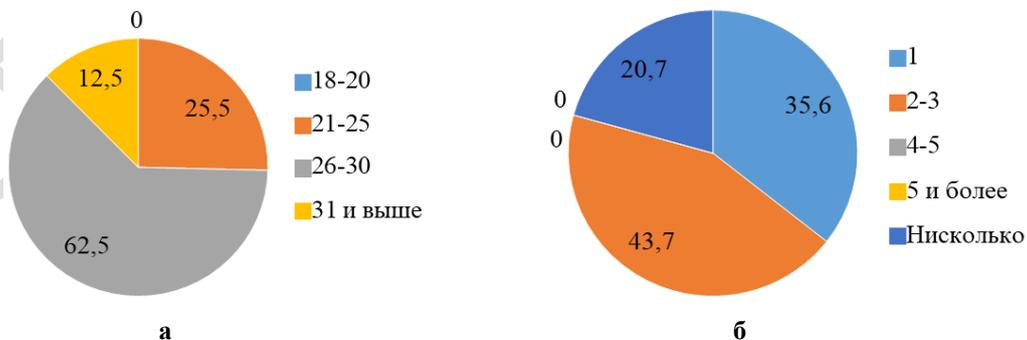


Рисунок 1 — Возраст заведения детей (а) и их количество (б), исходя из проведенного опроса

Согласно проведенному опросу, свыше 64 % респондентов сначала хотят получить образование и устроится на работу, а только потом (к годам 30-ти) заводить семью и детей.

Также 43,74 % опрошенных планируют рождение в семье более одного ребенка (рисунок 1).

Выводы

Итак, опрос показал, что молодые люди придерживаются классических взглядов в вопросах создания семьи. Они понимают, как важно участие обоих родителей в развитии полноценной личности ребенка, формировании его понимания взаимоотношений в дружелюбной семье.

УДК 125.5642/523

ВЛИЯНИЕ СНА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Гурин Н. И., Левшенкова В. А.

Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Боброва

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сон — это одна из самых сложных, скрытых и малоисследованных сторон жизни человека. Сейчас нет сомнений в том, что от его качества во многом зависит не только деятельность организма во время бодрствования, но и продолжительность жизни. К примеру, крысы, которых полностью лишали сна, погибали через 11 суток.

На сегодняшний день предложено несколько десятков теорий функционального предназначения сна, которые делят на три основных типа: компенсаторно-восстановительным, информационным и психодинамическим.

Восстановительно-компенсаторная или восстановительная теория, суть которой заключается в физиологическом значении сна — восстановлении гомеостаза, измененного в связи с активной деятельностью при бодрствовании, и активности центральной нервной системы.

Информационные теории сна основаны на взаимосвязи параметров сна с обучением. Во время быстрого сна происходит упорядочивание поступившей информации, и усиливаются процессы, ведущие к консолидации следов памяти, также забывается ненужная информация.

К психодинамическим теориям можно отнести гомеостатическую теорию сна. Под гомеостазом понимается весь комплекс процессов и состояний, на котором основана оптимальная работа мозга. Согласно его теории, существует два типа бодрствования — спокойное и напряженное. Если судить по активности мозговых структур, то быстрый сон — аналог не спокойного, а напряженного бодрствования.

Согласно современным исследованиям, сон представляет собой разлитое торможение коры больших полушарий, возникающие по мере расходования клетками своего биоэнергетического потенциала в период бодрствования. Повышенная выработка теплоты, возникающая в результате повседневной деятельности, приводит к разогреву всех тканей организма, а теплота вызывает активное разрушение тканей.

Частично разрушенные ткани, особенно нервные клетки, не могут полноценно выполнять собственные функции, поэтому им необходим период относительного покоя и снижения температуры (что и наблюдается во сне) для восстановления структур и накопления энергии [1].

Многочисленные медицинские исследования показали непосредственное влияние сна на развитие сердечно-сосудистых, неврологических и психических нарушений:

хроническое переутомление, сонное апноэ (кратковременное прекращение тока воздуха в верхние дыхательные пути), синдром беспокойных ног, синдром замедленного периода сна, тахикардия, бессонница, расстройства гемодинамики [2].

Цель

Изучить влияние сна на работоспособность, физическое и психологическое состояния студентов 1 курса ГомГМУ.

Материал и методы исследования

Был проведен анонимный опрос студентов 1 курса ГомГМУ на тему сна и его качества. В опросе участвовали 100 студентов. Опросник включал вопросы о продуктивности и качестве сна, наличии раздражительности в течение дня, условиях проживания.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам опроса выяснилось, что бессонница проявляется у 17 % опрошенных. Дневной сон наблюдается у 51 % опрошенных. Кроме того, 26 % опрошенных мешают заснуть посторонние звуки, что приводит к позднему засыпанию и кратковременному и чуткому сну.

Часть студентов отметили, что не высыпаются (47 %), 53 % — высыпаются. Из тех, кто не высыпается, 63 % отмечают раздражительность в течение дня.

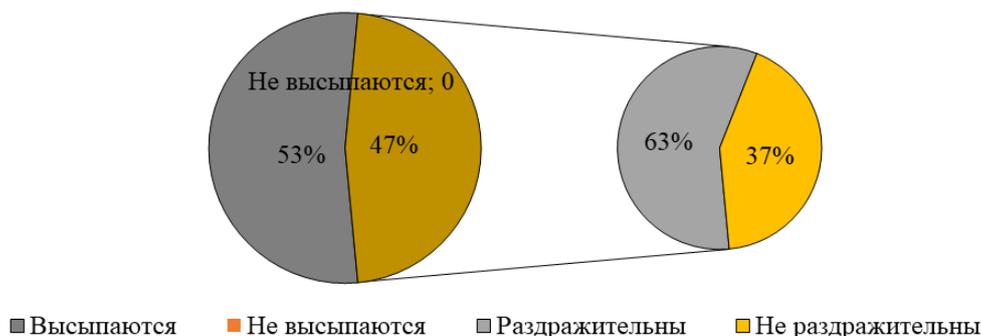


Рисунок 1 — Зависимость эмоционального состояния человека от качества сна

Также мы выяснили, что 59 % опрошенных проживают на съемных квартирах, остальные (41 %) в общежитии или с родителями. При этом подавляющее большинство тех, кто не высыпается относятся к 41 %. Те студенты, которые проживают на съемных квартирах, чаще отвечали, что не высыпаются. Вероятно, это происходит потому, что за ними не осуществляется контроль со стороны взрослых, к которому они привыкли дома. Как следствие, это приводит к длительному использованию гаджетов непосредственно перед сном (более 1 ч — у 54 % учащихся). Лишь 25 % студентов мешают уснуть посторонние шумы (телевизор, шум машины и прочее).

Выводы

Из-за плохого качества сна и его недостаточности студенты становятся раздражительными, хуже усваивают информацию и конфликтуют с окружающими. Студентам сложно быстро адаптироваться к новым условиям проживания и режиму, приспособиться к самостоятельной жизни. Одним из способов решения этой сложной проблемы является обеспечение студентов местами в общежитии, так как там будет осуществляться контроль за режимом дня, что поспособствует продуктивной организации времени. Это поможет нормализовать сон, что в последствии поможет снизить конфликтность и повысить успеваемость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильин, Е. П. Психфизиология состояний человека / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2005. — 411 с.
2. Заболевания вегетативной нервной системы / А. М. Вейн. — М.: Медицина, 1991. — 624 с.

УДК [608.1:61-057.875]:616-089.819.843]

**ВЗГЛЯД СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ
НА ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ**

Довгая К. И., Федченко Ю. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Е. Фомченко

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

Введение

Трансплантация органов — это одна из самых острых социально-значимых проблем, которую можно назвать «вопросом жизни и смерти». Трансплантология прошла большой путь от первых, не всегда удачных экспериментов, до настоящих, когда спасены тысячи людей. Она является действенным методом лечения тяжелых заболеваний жизненно важных органов. В современной трансплантологии в большинстве случаев используются органы и ткани человека. Приоритетными направлениями являются разработка методов консервирования органов и тканей, улучшение результатов подбора пары донор – реципиент, совершенствование схем иммуносупрессивной терапии, клеточная трансплантология и создание искусственных органов [1].

Важно подчеркнуть, что развитие трансплантологии отражает экономический, моральный, и научно-технический уровень, свидетельствует о качестве оказания медицинской помощи. Несмотря на большие перспективы в области оказания медицинской помощи людям, трансплантология остается в значительной степени областью научных исследований и экспериментов [2].

Цель

Выяснить степень осведомленности студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» о трансплантологии.

Материал и методы исследования

Было проведено анкетирование в количестве 70 человек в возрасте 17–25 лет (27 юношей и 43 девушек) с последующей обработкой статистических данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Было проведено анкетирование в количестве 70 человек 1–6 курсов лечебного и медико-диагностического факультета учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» в возрасте 17–25 лет (27 юношей и 43 девушек).

Согласно полученным данным 94,3 % респондентов знают о трансплантологии, 66,7 % из них — о видах трансплантации (об ауто трансплантации — 25,7 %, об алло трансплантации — 20,96 %, о ксенотрансплантации — 20 %).

54,3 % респондентов согласились бы стать донором при жизни, из которых 10 % отдали бы органы только при условии пересадки для близкого родственника.

При вопросе: «Стали бы донором для своих близких?» 92,8 % респондентов ответили положительно, из которых 70,3 % пожертвовали бы органы только для родителей, братьев и сестер, 22,5 % — только для своих детей.

71,4 % опрошенных относятся положительно к трансплантации и пожертвовали бы собственные органы после смерти.

Зная о 60 % вероятности отторжения органа, 75,7 % респондентов рискнули бы на проведение пересадки, но из них 5,7 % решились бы только в случае острой необходимости.

34,3 % респондентов не согласны с утверждением, что искусственный аппарат является полноценной заменой настоящего органа, но 54,3 % согласны лишь частично и объясняют свое мнение тем, что все зависит от органа.

Выводы

Итак, большинство анкетированных знают о трансплантологии и могут помочь людям в таком сложном, с этической точки зрения вопросе, как донорство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трансплантология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. М. Ш. Хубутя. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Розенталь, Р. Л. Донорство в трансплантации органов / Р. Л. Розенталь, В. В. Соболев, А. А. Сондоре. — Рига, 1987.

УДК [561.28:615.451.16]:[547.412.133+614.876]-092.9

ВОДНО-ЭТАНОЛЬНЫЙ ЭКСТРАКТ *HERICIUM ERINACEUS* КАК ГЕПАТОПРОТЕКТОР ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ДЕЙСТВИИ ТЕТРАХЛОРМЕТАНА И ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА КРЫС

Жлоба Н. Н.

Научный руководитель: преподаватель Ю. В. Дворник

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

Введение

В современной клинической практике терапии заболеваний печени нередко используются препараты, действие которых направлено на уменьшение активности воспалительных процессов, ускорение пролиферации тканей и повышение резистентности гепатоцитов к патологическим воздействиям [1]. Гепатопротекторы — это лекарственные средства, чье воздействие направлено на восстановление гомеостаза в гепатоцитах способствующее повышению устойчивости органа к влиянию патогенных факторов, нормализации функциональной активности и стимуляции репаративно-регенераторных процессов в печени. Гепатопротекторные средства естественного происхождения усиливают барьерную функцию печени путем повышения активности ряда ферментов, что приводит к ее эффективной регенерации.

Цель

Исследование защитных свойств водно-этанольного экстракта плодовых тел *Hericium erinaceus*, полученных при искусственном культивировании, в эксперименте на крысах линии Wistar, которых подвергали комбинированному воздействию тетрахлорметана (ТХМ) и общего однократного γ -облучения в дозе 3 Гр [2].

Материал и методы исследования

Эксперименты проведены на самках крыс линии Wisatr в возрасте 2–2,5 месяцев. Животные содержались в условиях стационарного вивария на полноценном стандартном пищевом рационе.

Использование животных в эксперименте проводилось с соблюдением норм, регламентированных международными рекомендациями и правилами Директивы 2010/63/EU Европейского Парламента и Совета Европейского Союза по охране животных, используемых в научных целях от 22 сентября 2010 г.

Водно-спиртовой экстракт *Hericium erinaceus* готовили путем настаивания на водяной бане высушенных плодовых тел в дистиллированной воде (1 г/3 мл) в течение 30 мин [3] при 80 °С, после остывания добавляли 96 % этиловый спирт (76 мл); настаивание продолжалось в плотно-закрытой колбе при комнатной температуре в течение 5 дней без доступа солнечного света. Готовый экстракт отцеживали и хранили при температуре 4 °С. Крысам экспериментальных групп вводили ТХМ в виде 50 % раствора на оливковом масле в дозе 2 мл/кг подкожно в 1-е и 3-и сутки эксперимента [4]. На 4-е сутки проводилось общее однократное облучение животных в дозе 3 Гр на гамма-установке «ИГУР» (^{137}Cs , 0,62 Гр/мин).

Результаты исследования и их обсуждение

Внутрижелудочное хроническое (30 суток) введение водно-спиртовых экстрактов плодовых тел *Hericium erinaceus* в дозах 0,5, 1,5 и 4,5 мл/кг после подкожного введения 50 % масляного раствора ТХМ и облучения в дозе 3 Гр способствует восстановлению активности аланинаминотрансферазы [5, 6] и аспартатаминотрансферазы крыс.

Результаты влияния спиртового экстракта *Hericium erinaceus* на изменения лейкоцитарной формулы крыс (самцы) с токсическим гепатитом, подвергнутых острому облучению в дозе 3 Гр (30-е сут после введения ТХМ) представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Влияние спиртового экстракта *Hericium erinaceus* на изменения лейкоцитарной формулы крыс (самцы) с токсическим гепатитом

Эксперимент. группа	Пал. %	Сегм. %	Эоз. %	Лимф. %	Мон. %
Контроль	3,8 ± 1,1	35,8 ± 12,3	5 ± 1,6	52 ± 10,9	3,4 ± 1,9
ТХМ + 3 Гр	2,2 ± 0,4*	20,4 ± 8,4	4 ± 1,2	69,2 ± 6,1*	4,6 ± 2,1
ТХМ + 3 Гр (хофитол, 1,5 мл/кг)	2,8 ± 0,4	22,4 ± 5,5	3 ± 1,9	68 ± 6,9*	3,8 ± 1,9
ТХМ + 3 Гр (экстракт 0,5мл/кг)	2,2 ± 1,1*	21,6 ± 1,3	3,8 ± 1,5	69,4 ± 1,1*	3,2 ± 1,5
ТХМ + 3 Гр (экстракт 1,5мл/кг)	2 ± 0,7*	17,8 ± 4,1*	4 ± 0,7	71,2 ± 2,8*	5 ± 1,4
ТХМ + 3 Гр (экстракт 3,0мл/кг)	2 ± 0,7*	27,8 ± 4,5	4,2 ± 2,2	66,7 ± 7,4*	3,3 ± 2,2

* — Различия с контролем достоверны при $p < 0,05$

Выводы

Введение указанных экстрактов способствует восстановлению кроветворения [7] за счет активации лимфоцитоза у экспериментальных животных. Наблюдаемый уровень динамики индексов крови после введения исследуемых экстрактов крысам с острым гепатитом облученным в дозе 3 Гр, свидетельствует о повышении защитных функций крови.

Введение водно-этанольных экстрактов *Hericium erinaceus* в дозах 1,5 и 4,5 мл/кг способствует усилению регенерационного потенциала гепатоцитов и снижению уровня апоптоза [8] в клетках печени экспериментальных животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. A comprehensive review on hepatoprotective and nephroprotective activities of chrysin against various drugs and toxic agents / R. B. Pingili [et al.] // *Chemico-Biological Interactions*. — 2019. — Vol. 308. — P. 51–60.
2. Мубаракшина, О. А. Гепатопротекторы: сравнительная характеристика и аспекты клинического использования / О. А. Мубаракшина // *Медицинский вестник*. — 2008. — № 34. — С. 51–55.
3. *Thekkuttuparambil*, A. A. Indian Medicinal Mushrooms as a Source of Antioxidant and Antitumor Agents / A. A. Thekkuttuparambil, K. K. Janardhanan // *J. Clin. Biochem. Nutr.* — 2007. — Vol. 40, № 3. — P. 157–162.
4. Антиоксидантные свойства водорастворимых полисахаридов и этанольных экстрактов мицелия ксилотрофных базидиальных грибов / Н. Р. Альмяшева [и др.] // *Антибиотики и химиотерапия*. — 2017. — Т. 62, № 7–8. — С. 8–12.
5. *Hericium erinaceus*, an amazing medicinal mushroom / B. Thongbai [et al.] // *Mycol. Prog.* — 2015. — Vol. 14. — P. 1–23.
6. Structures, biological activities, and industrial applications of the polysaccharides from *Hericium erinaceus* (Lion's Mane) mushroom: A review / X. He [et al.] // *Int. J. Biol. Macromol.* — 2017. — Vol. 97. — P. 228–237.
7. Об утверждении Ветеринарно-санитарных правил по приему, уходу и вскрытию подопытных животных в вивариях научно-исследовательских институтов, станциях, лабораториях, учебных заведениях, а также в питомниках: утв. Пост. Мин-ва сельско-го хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь № 36 от 21.05.2010 г. — Минск: Главное управление ветеринарии, 2010. — 40 с.
8. Кантюков, С. А. Состояние процессов свободнорадикального окисления при остром поражении печени / С. А. Кантюков, Л. В. Кривохижина, Р. Р. Фархутдинов // *Вестник ЮУрГУ*. — 2011. — № 39. — С. 107–112.

УДК 616.98:579.834.114]:576.895.42

КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ

Игнатъева А. В., Цыбулько Е. А.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последние годы на территории Республики Беларусь регистрируется ранняя активизация клещей, что вызвано климатическими изменениями на планете. В связи с

этим, первые единичные случаи укусов клещей в Беларуси медики регистрируют в конце февраля.

Клещи являются возбудителями многих инфекционных заболеваний, таких как: клещевой энцефалит, сыпной клещевой тиф, возвратный клещевой тиф, туляремия, эрлихиоз, бабезиоз, клещевой боррелиоз (болезнь Лайма), геморрагическая лихорадка и марсельская лихорадка [1].

На территории Беларуси ежегодно регистрируют только клещевой энцефалит и Лайм-боррелиоз.

В данном обзоре мы бы хотели осветить некоторые вопросы по заболеванию — клещевой энцефалит.

Цель

Дать общую информацию о клещевом энцефалите.

Материал и методы исследования

Провести обзор научной литературы по вопросу клещевого энцефалита.

Результаты исследования и их обсуждение

Возбудителем клещевого энцефалита является арбовирус семейства *Flaviviridae*, переносчиком — иксодовые клещи, носителями возбудителя — теплокровные животные (преимущественно грызуны и рогатый скот (коровы, козы). В организме клеща вирус способен сохранять вирулентность в течение всей жизни членистоногого, а также передаваться потомству. Возможен и другой путь заражения — алиментарный (при употреблении сырого молока козы, инфицированной вирусом клещевого энцефалита). Инкубационный период заболевания длится — от 7 до 14 дней (реже — до 30 суток).

Род *Flavivirus* относится к семейству *Flaviviridae* и включает не менее 67 вирусов из 15 антигенных групп, передающихся позвоночным хозяевам путем биологической трансмиссии членистоногими переносчиками (комарами, клещами) и относящимися на этом основании к экологической группе арбовирусов. Вирионы сферические, размером 40–60 нм. Внутренним компонентом является нуклеокапсид, он окружен наружной липопротеидной оболочкой, в которую погружен один гликопротеид, образующий шипики на поверхности вириона. Геном не сегментирован и содержит одну молекулу линейной положительно-полярной одноцепочечной РНК.

Клеточными рецепторами для вирусов являются фосфолипиды или гликолипиды. Вирусы проникают в клетки путем рецепторного эндоцитоза с последующим слиянием вирусной оболочки со стенкой вакуоли. Вирусный репликативный комплекс связан не с мембранами эндоплазматической сети, а с кариолеммой. Репродукция идет медленно. Созревание происходит путем почкования через мембраны эндоплазматической сети. Вирусные частицы в полости вакуолей часто образуют кристаллоподобные образования. Вирусы хорошо размножаются во многих культурах клеток.

Вирус клещевого энцефалита воздействует на нервную систему человека, что обусловливает, прежде всего, неврологическую симптоматику. Но наличие инфекционного фактора подразумевает и общие признаки интоксикации. Именно эти две группы симптомов формируют клиническую картину [1].

В зависимости от проявлений принято выделять следующие формы заболевания: менингеальная, лихорадочная, менингоэнцефалитическая, полиомиелитическая, полирадикулонейропатическая.

Менингеальная форма — самая распространенная. Болезнь начинается с классических признаков менингита: фебрильная температура, сильная головная боль (нарастает при малейшем движении), головокружение и рвота. Кроме того, могут отмечаться светобоязнь, вялость, слабость, заторможенность и повышенная чувствительность кожи. Длится такой период 7–14 дней; после выздоровления около 2 месяцев могут сохраняться заторможенность, светобоязнь, депрессивное настроение.

Лихорадочная форма развивается, если вирус циркулирует в крови и не проникает в вещество мозга. Поначалу болезнь выглядит как классический грипп: фебрильная температура, слабость, вялость, головные боли, тошнота, иногда рвота. В дальнейшем возможны несильные боли в мышцах, пояснице, конечностях. После выздоровления в течение месяца у некоторых сохраняются слабость, плохой аппетит, потливость, учащенное сердцебиение.

При менингоэнцефалитической форме поражаются не только оболочки мозга, но и непосредственно его клетки. Симптомы зависят от того, какой участок пострадал и насколько он велик. На первом месте стоят энцефалитические симптомы: нарушения движений и мимики, потеря ориентации во времени и пространстве, нарушение сознания, проблемы со сном, бред и галлюцинации, подергивание мышц, косоглазие, двоение в глазах, проблемы с глотанием, невнятная речь.

Полиомиелитическая форма предполагает повреждение преимущественно клеток спинного мозга. В продромальный период в течение нескольких дней пациент чувствует слабость, быстро утомляется. Затем начинаются трудности с движением: сначала страдают мимические мышцы, потом мышцы рук и ног, после этого отдельные участки кожи начинают неметь и терять чувствительность. Человек не может удерживать голову в обычном положении, нормально двигать руками, мучается из-за сильных болей в задней стороне шеи и руках, вероятно атрофия мышц.

Полирадикулонейропатическая форма имеет причиной поражение периферических нервов и корешков. Основные проявления — болевые ощущения по всему телу, покалывание и «ползающие» мурашки по коже, положительные симптомы Лассега (боль по ходу седалищного нерва при поднятии прямой ноги) и Вассермана (боль в передней части бедра при поднятии ноги). Опасность данной формы — развитие восходящего паралича Ландри. В этом случае вялый паралич начинается с ног, поднимается вверх по туловищу, охватывает руки, затем мышцы лица, глотки, языка; способен привести к нарушению дыхания [2].

Выводы

Итак, своевременное выявление и лечение больных с разными формами такого заболевания, как клещевой энцефалит, позволяет избежать целый ряд неблагоприятных последствий для человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт БГМУ [Электронный ресурс]. — 1921–2020 Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет». — Режим доступа: <https://www.bsmu.by/page/6/4704/>. — Дата доступа: 28.03.2020.
2. Официальный сайт платной книги SYNEVO [Электронный ресурс] / Лаборатория «Synevo». — Режим доступа: <https://www.synevo.by/ru/patients/articles/854-mites-attack/>. — Дата доступа: 28.03.2020.

УДК 616.928.8:578.833.2(6-191.2)

БОРЬБА ПРОТИВ ВИРУСА ЭБОЛА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АФРИКЕ

Исаченко П. К.

Научный руководитель: старший преподаватель И. В. Фадеева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заболевание, вызванное вирусом Эбола, также известное как геморрагическая лихорадка Эбола — острая вирусная высококонтагиозная болезнь. Вспышки эпидемии зафиксированы в Центральной и Западной Африке, летальность составляла от 25 до 90 % (в среднем 50 %).

Этот вирус был назван в честь одноименной реки в Заире. Симптомы заболевания легко спутать с абсолютно любой тропической болезнью: температура, слабость, го-

ловные и мышечные боли, боли в горле. Инкубационный период длится от 2–21 дня и на второй неделе болезни симптомы начинают проявляться сильнее: рвота, диарея, внутреннее или внешнее кровотечение, покрасневшие глаза и так далее.

Первая масштабная вспышка случилась в 1976 в небольшой деревне Ямбуку. Тогда было зарегистрировано 318 случаев заражения, и 280 из которых оказались летальными. Это была одна из первых крупных вспышек лихорадки. Впоследствии случаи заражения всплывали локально. Самые значительные вспышки насчитывали около 500 зараженных человек, из которых, как правило, около 50 % погибало. В 2014 г. началась массовая эпидемия в Центральной и Западной Африке.

В конце 2013 г. первой зарегистрированной жертвой этого вируса стал двухлетний ребенок из Гекеду, Гвинея. На протяжении последующих 4-х месяцев число зараженных увеличивалось. К концу марта 2014 г., когда число зараженных приблизилось к сотне, а число скончавшихся перевалило за пятьдесят человек, было начато эпидемиологическое исследование. В очаги эпидемии из Европы прибыла гуманитарная команда врачей. Поначалу число заболевших росло незначительно, так в апреле 2014 г. зараженный насчитывалось около 300 человек, то в августе количество заразившихся увеличилось на 2 тыс. человек в месяц. И только в декабре 2015 г. ВОЗ объявила окончание эпидемии Эбола в Африке. Итоги эпидемии: 28 тыс. заразилось и 13 тыс. погибло за год [1].

Цель

Показать отношение местного населения к вирусу Эбола и проблемы вакцинации в Центральной Африке.

Рассмотреть канадскую векторную вакцину V920 (rVSV-ZEBOV) как один из методов борьбы против эпидемии в «странах третьего мира».

Материал и методы исследования

Проведение анализа научной литературы по проблемам вакцинации в Центральной Африке. Изучение источников научной литературы про канадскую векторную вакцину V920 (rVSV-ZEBOV) как один из методов борьбы против эпидемии в «странах третьего мира» и обобщение информации.

Результаты исследования и их обсуждение

Такую масштабность Эбола приобрела из-за культуры и традиций, которые сложились в Центральной и Западной Африке. Дело в том, что Центральная Африка с ее традициями и обрядами погребения является наиболее благоприятным местом для контактных болезней. Их обряд погребения предусматривает ритуальное омовение тела, поцелуи трупа, состригание ногтей и волос для магических обрядов и другие тесные контакты с умершим человеком. В некоторых селениях труп выставляют на улицу, чтобы убедиться, что он действительно умер, такое ожидание может затягиваться на месяц. Хотя, в течение 50 дней труп является более заразным и продолжает поражать людей еще сильнее, чем, когда человек жив. Так же обычай хоронить людей, которые были поражены тяжелыми болезнями вдоль реки, чтобы река уносила прочь от селения всю заразу. Но такой метод захоронения позволял заражать большое количество людей, проживающих вниз по течению. После одной похоронной процессии могло заразиться до 20 человек, все из которых заражали своих родственников и так далее по цепочке. Так же немаловажную роль сыграли санитарные условия. Центральная и Западная Африка — это беднейшие регионы планеты, где местные жители не придерживаются минимальных правил личной гигиены и не имеют представления о микроорганизмах, влияющих на организм человека. Они принимают болезни за проделки злых духов.

Беспорядки, которые возникали в местах массового заражения людей Эболой, подрывали деятельность гуманитарных миссий. Местные считали, что именно медики разносят болезнь по селениям и заражают людей. Это можно объяснить тем, что медики оперативно выезжали туда, где появился больной, разворачивали полевой госпиталь и начинали лечить людей. Вблизи Гекеду местные жители набросились на группу меди-

ков, которая просвещала их об опасности болезни. Все закончилось тем, что через несколько дней их нашли мертвыми в выгребной яме сельской школы. Среди местного населения была паника, которая мешала гуманитарным группам.

В августе 2015 г. вышла статья о том, что вакцина VSV-EBOV успешно защитила макаков от заражения вирусом. В декабре 2016-го российские исследователи сообщили об успешных испытаниях вакцины «ЭпиВакЭбола» на здоровых добровольцах. Также канадская векторная вакцина V920 (rVSV-ZEBOV) дала положительный результат во время исследований. Вакцина V920 представляет из себя рекомбинантный вирус везикулярного стоматита (rVSV) — это РНК-геном, который вместо собственного поверхностного гликопротеина кодирует «эбольный». После ввода вакцины V920 в организм человека иммунная система вырабатывает антитела против эбольных белков.

Клиническое исследование V920 началось несколько лет назад. Первые результаты исследования появились в 2015 г. Вакцинацию проходили жители гвинейского города Конакри и прилегающих к нему районов. После того как регистрировался новый случай заболевания лихорадкой Эбола, в специальный реестр вносили все контакты заболевшего. Людей из реестра использовали в качестве испытуемых: ученые случайным образом разделили испытуемых на группы и всем ввели вакцину в дельтовидную мышцу, но одним группам сразу, а другим — через 21 день. Всего вакцинировали 6 тыс. человек. Проявлялись побочные действия: головная боль, мышечная «ломка», повышенная утомляемость. Таким масштабным исследованием ученые подтвердили, что вакцина работает [2].

Выводы

Приведенные в работе материалы показывают, что изучение заболеваний, вызванных вирусами, и разработка средств борьбы против них необходимы для предупреждения массовых эпидемий. Несоблюдение санитарно-профилактических мероприятий приводит к формированию сложной эпидемиологической ситуации.

В результате проведенной работы мы пришли к выводу: защита населения от заболеваний напрямую зависит от соблюдения правил личной гигиены, информирование правительством народа в санитарно-просветительном аспекте, улучшение условий жизни населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный бюллетень ВОЗ № 103 «Болезнь, вызванная вирусом Эбола»/ Всемирная Организация Здравоохранения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ebola-virus-disease>. — Дата доступа: 28.02.2020.
2. Geisbert, T. W. Recombinant Vesicular Stomatitis Virus-Based Vaccines Against Ebola and Marburg Virus Infections / T. W. Geisbert, H. Feldmann // Journal of Infectious Diseases. 204, S1075 S1081 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://academic.oup.com/jid/article/204/suppl_3/S1075/2193164. — Дата доступа: 28.02.2020.

УДК 615.322:582.998.16

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЦВЕТКИ»

Котова О. Е.

**Научные руководители: к.фарм.н., доцент Ю. А. Сухомлинов;
д.фарм.н., профессор Т. А. Панурушева**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

Лекарственные средства, в том числе лекарственное растительное сырье, применяемое в медицинской практике, должны отвечать всем современным требованиям безопасности для человека и быть эффективными для лечения различных заболеваний.

В официальной медицине России разрешено применять только те лекарственные средства, которые зарегистрированы в Государственном реестре лекарственных средств Российской Федерации и имеют сертификат соответствия.

Одним из таких растений является календула лекарственная. Календула — одно из самых востребованных лекарственных растений, применяют его как для лечения, так и для профилактики самых различных заболеваний. Растение распространено в Европе, Азии, Средиземноморье. Известно около 70 видов календулы, в медицине применяется календула лекарственная.

Цель

Определение показателей качества лекарственного растительного сырья «Календулы лекарственной цветки».

Материал и методы исследования

Для анализа нами было взято сырье «Календулы лекарственной цветки» одного из крупнейших производителей лекарственных растительных препаратов на основе лекарственного растительного сырья АО «Красногорсклексредства».

Анализ проводили в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи Российской Федерации XIV издания:

— определение подлинности и доброкачественности — по ФС.2.5.0030.15 — Календулы лекарственной цветки (*Calendulae officinalis flores*) [1];

— определение влажности — по ОФС.1.5.3.0007.15 — Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов [2];

— определение золы общей — по ОФС.1.2.2.2.0013.15 — Зола общая [3];

— определение измельченности сырья и содержание примесей — по ОФС.1.5.3.0004.15 — Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Лекарственное растительное сырье календулы лекарственной представляло собой смесь кусочков цветоложа, язычковых, трубчатых цветков, листочков обертки и цветоносов. Цвет измельченного сырья зеленовато-желтый с вкраплениями серовато-зеленого, оранжевого, желтовато-коричневого цвета. Запах слабый, вкус водного извлечения солоновато-горький.

Результаты определения влажности, золы общей, измельченности сырья и содержания примесей представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели качества лекарственного растительного сырья «Календулы лекарственной цветки»

№ п/п	Название показателя	Числовое значение	
		согласно ГФ-XIV	определено экспериментально
1.	Внешние признаки	—	Соответствуют
2.	Влажность, %	Не более 14	11
3.	Зола общая, %	Не более 11	8
4.	Измельченность частиц, — не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 5 мм, % — проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм, %	Не более 5 Не более 5	1 3
5.	Посторонние примеси: — сырье, изменившее окраску (потемневшее и почерневшее), % — другие части растения (кусочки стеблей, листьев), % — органическая примесь, % — минеральная примесь, %	Не более 3 Не более 3 Не более 0,5 Не более 0,5	0,2 1 0 0

Выводы

Проведенные исследования показали, что лекарственное растительное сырье «Календулы лекарственной цветки», произведенного на АО «Красногорсклексредства» соответствует требованиям, предъявляемым Государственной Фармакопеей Российской Федерации XIV издания и может быть использовано для приготовления лекарственных средств для лечения и профилактики заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. ФС.2.5.0030.15 Календулы лекарственной цветки // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 4. — URL: <http://femb/pharmacopea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
2. ОФС.1.5.3.0007.15 Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 2. — URL: <http://femb/pharmacopea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
3. ОФС.1.2.2.2.0013.15 Зола общая // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 1. — URL: <http://femb/pharmacopea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
4. ОФС.1.5.3.0004.15 Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 2. — URL: <http://femb/pharmacopea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.

УДК 616.995.132.8-036.22(476.2)«2015/2019»

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АСКАРИДОЗОМ ПО ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2015–2019 ГГ.

Крюк А. А.

Научный руководитель: к.вет.н., доцент Р. Н. Протасовицкая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

За первые два месяца 2020 г. в Республики Беларусь было зарегистрировано 164 случая аскаридоза, в Гомельской области 32 [1].

Из числа встречающихся геогельминтов аскаридоз имеет наибольшее распространение, так как территория республики по комплексу природных условий (температура, влажность и аэрация почвы) является благоприятной для распространения инвазии. Это является одной из основных причин того, что аскаридоз у людей выявляется на всех административных территориях (во всех районах) страны [2, 3].

Аскаридоз (*Ascariidosis*; греч. *Askaris*, *askaridos* + *-osis*) — антропонозный геогельминтоз, вызываемый нематодами рода *Ascaris*. Инвазия, характеризующаяся наличием ранней фазы с проявлениями аллергического синдрома и поздней — с преимущественной желудочно-кишечной патологией [4, 5].

Цель

Изучить и сделать сравнительный анализ заболеваемости аскаридозом по Гомельской области за 2015–2019 гг., определить основные принципы его профилактики.

Материал и методы исследования

Аналитический: обзор научной литературы, посвященной проблемам аскаридоза [6]. Описательный: общая характеристика заболевания [2, 3]. Статистический: использовались данные официального учета заболеваемости аскаридозом населения по Гомельской области за 2015–2019 гг. [1].

Результаты исследования и их обсуждение

В 2018 г. суммарная заболеваемость гельминтозами составила 158,7 на 100 тыс. населения (снизилась на 6 % по сравнению с 2017 г. (168,9 на 100 тыс. населения)). На долю

аскаридоза приходится 9 % (14,3 на 100 тыс. населения). Дети и подростки до 17 лет составляют 95 %.

Среднегодовой показатель заболеваемости населения Гомельской области за последние пять лет 16,5 на 100 тыс. населения (по республике составил 17,7). Эпидемиологическая тенденция заболеваемости аскаридозом в Гомельской области за 2015–2019 гг. характеризуется прямолинейной стабильной зависимостью, темп снижения составляет приблизительно 10,2 % в год.

Максимальный уровень заболеваемости аскаридозом зарегистрирован в 2015 г. (за 5-летний период). Он составил 19,93 на 100 тыс. населения. После 2015 г. роста заболеваемости не наблюдалось, происходило снижение с каждым годом, что можно объяснить улучшением диагностики и повышением настороженности клиницистов к этому заболеванию. В 2015–2016 гг. заболеваемость аскаридозом находилась в периоде спада (на 7,92 %), в 2016–2017 гг. наблюдался небольшой прирост по сравнению с прошлым годом (на 0,81 %), в 2017–2019 гг. опять период спада, особенно резко выраженный в 2017 г. (на 10,01 %) (рисунок 1).



Рисунок 1 — Показатель заболеваемости аскаридозом в Гомельской области за 2015–2019 гг.

Одновременно с показателями заболеваемости и пораженности населения снижались показатели паразитарной загрязненности объектов окружающей среды, так как лица, инвазированные аскаридами, формируют очаги этого гельминтоза. Заражение может осуществляться в течение всего года, чаще в период массового развития яиц, то есть в весенне-летне-осенние месяцы: начинается и постепенно возрастает со временем, когда сойдет снег, и люди приступают к сельскохозяйственным работам, а дети с наступлением тепла почти все время играют на земле. В это время происходит заражение яйцами аскарид, перезимовавшими в инвазионной стадии, а позднее и яйцами, развившимися в теплый сезон текущего года. В связи с особенностями развития аскарид в организме человека наибольшая выявляемость инвазии аскаридами наблюдается в январе-феврале, когда после сезона массового заражения гельминты достигают репродуктивного возраста [6].

Главный фактор обеспечения чистоты заключается в регулярном мытье рук. Все сырые фрукты, ягоды, овощи должны быть тщательно вымыты и по возможности обработаны горячей водой, так как яйца гельминтов очень быстро погибают под действием высокой температуры (+70 °C и >). После земельных работ также следует тщательно очистить руки.

Выводы

С 2015 по 2019 гг. в Гомельской области отмечается спад заболеваемости аскаридозом. Но, несмотря на это, аскаридоз продолжает относиться к самым распространенным гельминтозам.

Профилактика является важной мерой снижения заболеваемости населения. Каждый человек должен знать, как предохранить себя от аскаридоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт УЗ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gmlcge.by/>. — Дата доступа: 22.03.2020.
2. *Гузов, Т. С.* Эпидемиологическая характеристика и основы профилактики геогельминтозов: учеб. пособие / Т. С. Гузов, Г. Н. Чистенко. — Минск, 2012. — С. 7–14.
3. *Эпидемиология* / под ред. Л. П. Зуевой, Р. Х. Яфаева. — СПб.: Фолиант, 2006. — С. 258–267.
4. *Заяц, Р. Г.* Основы общей и медицинской паразитологии: учеб.-метод. пособие / Р. Г. Заяц, И. В. Рачковская, И. А. Карпов. — 3-е изд. — Минск: БГМУ, 2002. — С. 100–106, 111–113.
5. *Бекиш, В. Я.* Медицинская биология и общая генетика: учебник / В. Я. Бекиш, О.-Я. Л. Бекиш. — 3-е изд., испр. — М., 2018. — С. 359–361.
6. *Бронштейн, А. М.* Паразитарные болезни человека: протозоозы и гельминтозы / А. М. Бронштейн, А. К. Токмалаев. — М.: РУДН, 2002. — 207 с.

УДК618.3-097:[316.774:61-057.875(476.2-25)]

**ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОК УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
О РЕЗУС-КОНФЛИКТЕ**

Кубашина А. И., Савостьянова И. В.

**Научные руководители: старший преподаватель В. В. Концевая;
старший преподаватель С. Н. Боброва**

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

Введение

Основными антигенами системы резус являются 6 антигенов, которые наследуются и не меняются в течение всей жизни. Антигены этой системы являются липопротеинами, расположенными на внутренней поверхности плазменной мембраны эритроцитов. В эритроцитах они определяются тремя сцепленными локусами генов, расположенными на одной аутосомной хромосоме. Пара хромосом контролирует аллельные антигены D-d, C-c, E-e. Наиболее иммуногенным является антиген D. Наличие или отсутствие этого антигена определяет резус-принадлежность крови: лица, имеющие D-антиген, принадлежат к группе резус-положительных; лица, не имеющие этого антигена, относятся к резус-отрицательным. Несовпадение крови матери и плода по резус-фактору может привести к резус-конфликту. Резус-конфликт возникает в том случае, когда резус-фактор матери отрицательный, а плода — положительный [1].

В период беременности небольшое количество эмбриональной крови может попасть в кровоток матери, в результате чего мать с отрицательным резус-фактором крови демонстрирует иммунный ответ на присутствие эритроцитов плода с положительным резус-фактором, продуцируя антитела. Данное состояние называется сенсбилизацией или аллоиммунизацией [2].

В этом случае плацентарный барьер играет важную роль. Обычно во время беременности плацента передает матери не более 0,1–0,2 мл крови плода, что не приводит к сенсбилизации организма беременной женщины. Для сенсбилизации необходимо от 0,5 мл плодовой крови и более. Именно такое количество крови попадает к матери в конце беременности, при отслойке плаценты, а также во время родов.

При первой беременности число антигенов незначительно, так как кровь плода попадает в кровяное русло матери в небольшом количестве. Это дает возможность выносить и родить здорового ребенка без возникновения резус-конфликта и его осложнений (например, гемолитическая болезнь новорожденного). Ситуация значительно меняется во время повторных родов, во время прерывания беременности, при угрозе выкидыша,

отслойке плаценты или биопсии хориона. В этом случае происходит сенсибилизация организма женщины, что ведет к обильной выработке защитных антител при повторном контакте с антигенами плода. Это обусловлено тем, что клетки иммунной памяти способны сохранять информацию о кровяном контакте матери и плода.

Аборт, независимо от группы крови и резус-фактора, является опасностью. У женщин с отрицательным резус-фактором он многократно повышает вероятность возникновения сенсибилизации и последующего бесплодия [3].

Развитие резус-конфликта можно предупредить с помощью осуществления специфической медицинской профилактики [4].

Цель

Изучить осведомленность студенток учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (ГомГМУ) о резус-конflikте.

Материал и методы исследования

Проведено анонимное анкетирование 69 студенток ГомГМУ в возрасте от 17 до 24 лет. Анкета содержала 8 вопросов о резус-факторе, резус-конflikте, гемолитической болезни новорожденного и особенностях последствий аборта для девушек, имеющих отрицательный резус-фактор. Анализ и обобщение научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Из данных, полученных в результате анкетирования, было установлено, что 94,2 % девушек знают о существовании резус-системы.

Из числа всех опрошенных студенток знают свой резус-фактор 59,4 % (7,2 % имеют резус-отрицательный фактор, 52,2 % — положительный). Не знают свой резус-фактор 40,6 %.

Знают о резус-конflikте 87 % опрошенных и не знают — 13 %. При этом, девушки с отрицательным резус-фактором, участвующие в опросе, осведомлены о резус-конflikте в системе мать-плод. О гемолитической болезни новорожденного (ГБН) не знают 75,4 % всех респонденток. Часть опрошенных (18,8 %) считают, что ГБН — это несовместимость крови матери и ребенка (плода), а 5,8 % думают, что это тоже самое, что и резус-конflikт.

Об особенностях последствий аборта для резус-отрицательных девушек знают 60,9 % всех опрошенных. При этом, только 20 % среди резус-отрицательных девушек знают об этих последствиях.

Выводы

Таким образом, среди опрошенных большинство осведомлены о резус-факторе и о резус-конflikте, но 13 % не знают о резус-конflikте в системе мать-плод.

О том, что такое гемолитическая болезнь новорожденных, не знает 75,4 % опрошенных. Не предполагают, что аборт для девушки с отрицательным резус-фактором может обернуться риском для здоровья ее будущих детей, а также может грозить ей бесплодием, 39,1 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Седунова, Е. Г. Вестник Бурятского государственного университета: Анализ групповой и резусной принадлежности крови населения г. Улан-Удэ / Е. Г. Седунова // Россия. — 2010. — № 12. — С. 226–229.
2. Исаханов, М. А. [Электронный научный журнал] Universum: Медицина и фармакология: Профилактика и неинвазивная диагностика гемолитической болезни плода / М. А. Исаханов, М. Г. Шарипова, Г. К. Манабаева. — Казахстан, 2019. — № 4(59).
3. Отрицательный резус фактор, аборт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.wmj.ru/stil-zhizni/zdorove/otritsatelnyy-rezus-faktor-abort.htm>. — Дата доступа: 01.04.2020.
4. Коноплянников, А. Г. StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак: Прошлое, настоящее и будущее иммунопрофилактики гемолитической болезни плода и новорожденного / А. Г. Коноплянников, Л. Г. Сичинава, О. А. Латышкевич // Россия. — 2019. — № 2 (55). — С. 100–114.

УДК 616.24-02:612.014.464-092.4:577.112.386.2

**ВЛИЯНИЕ N-АЦЕТИЛЦИСТЕИНА НА СООТНОШЕНИЕ
УРОВНЯ НЕЙТРОФИЛЬНОЙ ЭЛАСТАЗЫ И АКТИВНОСТИ α 1-АНТИТРИПСИНА
В ЛЕГКИХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРОКСИИ**

Кузьменок А. С.

Научные руководители: к.м.н., доцент *И. Л. Котович*

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Одним из наиболее частых осложнений преждевременных родов является острый респираторный дистресс синдром новорожденных (ОРДС), требующий в качестве терапии проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Серьезным недостатком ИВЛ является возможное развитие тяжелой патологии в результате ее проведения — бронхолегочной дисплазии (БЛД), сопровождающейся нарушениями дыхания, гипоксемией и стойкими обструктивными нарушениями. На биохимическом уровне в развитии БЛД превалируют два процесса — окислительное повреждение незрелой ткани легких высокими концентрациями кислорода и сопутствующее воспаление, спровоцированное гипероксией. Окислительный стресс инициирует хемотаксис нейтрофилов и макрофагов, активизирует ремоделирование межклеточного матрикса за счет изменения соотношения воспалительных протеаз и их ингибиторов.

Одной из самых агрессивных протеаз, повышающихся при индуцированном гипероксией воспалении, является нейтрофильная эластаза. Она локализуется в азурофильных гранулах нейтрофилов и в макрофагах, во внеклеточных нейтрофильных ловушках. Нейтрофильная эластаза разрушает эластин и коллаген IV типа, вызывая перестройку межклеточного матрикса и деградацию базальных мембран, в результате развивается эмфизема и отек легких. Положение усугубляется тем, что окислительный стресс не только активизирует выброс нейтрофильной эластазы, инициируя хемотаксис лейкоцитов в легкие, но и инактивирует ее ингибитор, α 1-антитрипсин. N-ацетилцистеин, известный как противовоспалительное средство и антиоксидант, может оказаться эффективным средством при БЛД; при этом важен способ введения и форма препарата. Ингаляционный путь обладает такими преимуществами, как неинвазивность и адресная доставка лекарства в легкие с наименьшими потерями. Уже доказано его участие в подавлении окислительного стресса.

Цель

Изучить влияние ингаляционного введения N-ацетилцистеина на соотношение уровня нейтрофильной эластазы и активности α 1-антитрипсина, а также содержание коллагена в легких в условиях экспериментальной гипероксии.

Материал и методы исследования

В качестве объекта исследования были отобраны новорожденные морские свинки вивария БГМУ. Животные контрольной группы («контроль») дышали обычным воздухом, животных опытных групп («гипероксия», «гипероксия + N-ацетилцистеин (раствор)», «гипероксия + N-ацетилцистеин (липосомы)») инкубировали при концентрации кислорода не менее 70 % в течение 14 суток. N-ацетилцистеин вводили с помощью небулайзера животным опытных групп 1 раз в два дня в дозе 250 мг/кг. Использовали две формы препарата: 20 % водный раствор для ингаляций (Белмедпрепараты, Беларусь) и многослойные липосомы, приготовленные на основе дипальмитоилфосфатидилхолина

и 20 % раствора для ингаляций. По окончании срока свинок наркотизировали и извлекали легкие; их подвергали гомогенизации, центрифугированию, полученный же однородный гомогенат использовали для определения искомых показателей.

Для определения содержания эластазы использовали твердофазный иммуноферментный анализ по алгоритму ELISA, содержание фермента в ткани легких выражали в пг/мг белка. Активность α 1-антитрипсина определяли спектрофотометрически по методике В. Ф. Нартиковой и Т. С. Пасхиной, выражали в ингибиторных единицах (МИЕ на мг белка). Содержание коллагена определяли после удаления водорастворимых белков из гомогената и последующей экстракции коллагена уксусной кислотой, выражали в мкг/г ткани. Полученные данные подвергались статистической обработке в программе «Statistica» 10.0; достоверность различий определялась с помощью критерия Манна — Уитни (уровень значимости $p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение

В условиях гипероксии содержание эластазы в легких достоверно увеличивалось и составляло 286 % от контрольных значений; активность α 1-антитрипсина повышалась в 1,44 раза, при этом соотношение эластаза/антитрипсин в группе «гипероксия» было в 2 раза выше, чем в группе «контроль». На фоне роста уровня эластазы отмечалось уменьшение содержания коллагена до 71 % от контроля. Введение водного раствора N-ацетилцистеина на фоне гипероксии способствовало нормализации уровня эластазы; при этом отмечался резкий рост активности α 1-антитрипсина, чем вызвано выраженное снижение соотношения эластаза/антитрипсин (в 6 раз по сравнению с группой «гипероксия» и в 3 раза по сравнению с контролем); содержание коллагена в легких возрастало и даже превышало уровень контроля в 1,5 раза. Введение липосом с N-ацетилцистеином приводило к нормализации уровня нейтрофильной эластазы и коллагена в легких; активность α 1-антитрипсина в этой группе была достоверно ниже, чем при использовании водного раствора N-ацетилцистеина, но выше, чем в группе «контроль» (в 1,9 раза).

Выводы

Введение водного раствора N-ацетилцистеина на фоне гипероксии способствует снижению уровня нейтрофильной эластазы и повышению активности ее ингибитора α 1-антитрипсина в легких; однако уровень коллагена при этом превышает контрольные значения. При использовании липосомной формы препарата уровни коллагена, нейтрофильной эластазы и соотношение эластаза/ α 1-антитрипсин в легких новорожденных морских свинок в большей степени соответствуют контрольным значениям.

УДК 616.98:578.828НIV«20»

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ПРОБЛЕМЕ ВИЧ/СПИД

Лагойкин Е. В., Прохоренко Н. П.

Научный руководитель: старший преподаватель И. В. Фадеева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время СПИД стал ведущей темой, привлекающей внимание работников медицинской науки и практического здравоохранения всех стран мира в связи с быстрым распространением инфекции, не знавшей аналогов в изучении других инфекционных заболеваний. Однако молодежь пока еще мало знает об этом заболевании, о

его истоках и последствиях, хотя за прошедшие годы многое прояснилось относительно как причин и процессов, которые его сопровождают [1].

Цель

Провести анализ литературных источников и данных анкетирования по теме ВИЧ/СПИД. Проанализировать и оценить информированность населения по вопросу ВИЧ-инфекции, уровень знания населения о проблеме ВИЧ-инфекции.

Материал и методы исследования

Использовался метод анкетирования по вопросам ВИЧ/СПИД у 85 человек в возрасте 17–25 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

В середине 1981 г. Центр по борьбе с болезнями (ЦББ) в США сообщил о выявлении у молодых здоровых гомосексуалистов в Лос-Анджелесе и Нью-Йорке случаев пневмоцистной пневмонии и 28 случаев саркомы Капоши. У части из них при исследовании крови *in vitro* был обнаружен дефицит клеточного иммунитета, что дало основание квалифицировать развитие пневмоцистоза, кандидоза и саркомы Капоши у этой группы больных как оппортунистических заболеваний. К августу 1981 г. ЦББ располагал информацией уже о 111 случаях пневмоцистной пневмонии и саркомы Капоши. Эпидемиология нового вида патологии поражала своей необычностью: 99 % больных оказались мужчинами 25–49 лет, 94 % из них были гомо- или бисексуалами и, что особенно поражало, 40 % из заболевших умерли. Заболевание в 1982 г. получило название «Синдром приобретенного иммунодефицита» (СПИД), ему было дано развернутое определение (принятое также в европейских странах) и на этой основе учреждена система эпидемиологического надзора [2].

ВИЧ-инфекция — новое инфекционное заболевание человека, называвшееся ранее, до открытия его возбудителя, как синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). В настоящее время название СПИД применяется для обозначения только манифестной стадии ВИЧ-инфекции. Другие стадии предшествуют стадии СПИДа и потому эту последнюю обозначают также как конечную или терминальную стадию заболевания. Следует здесь же отметить, что когда рассматривают заболеваемость СПИДом, то имеют в виду только случаи СПИДа, т. е. лиц с ВИЧ-инфекцией в терминальной стадии [3].

ВИЧ вызывает первичную острую инфекцию Т4-лимфоцитов и макрофагов, которая не имеет патогномичных симптомов. В основе инфицирования этих клеток, лежит специфическое взаимодействие шипообразного образования на оболочке вириона, ответственного за присоединение к клетке, с Т4-рецептором клеточной мембраны. По-видимому, инфекция клеток с низким уровнем экспрессии рецептора Т4, какими являются макрофаги, может приводить к тому, что они становятся резервуаром ВИЧ. В связи с этим макрофаги, очевидно, выполняют роль «троянского коня» при штурме вирусом иммунной системы [4].

Нами было проведено анкетирование у студентов мужского и женского пола в отношении 1:1 в возрастной категории 17–25 лет. Из прошедших опрос все знают о ВИЧ и СПИД, 70,6 % относятся к людям с ВИЧ/СПИД нейтрально, 17,6 % — с опаской, остальные — с жалостью, никто из опрошенных не выразил презрение в сторону больных ВИЧ/СПИД, 82,3 % прошедших анкетирование считают, что людям с ВИЧ/СПИД оказывается хорошая медицинская помощь. В целом, уровень понимания ВИЧ/СПИД в обществе вырос, и в последнее время отношение к людям, больным данными заболеваниями, улучшается.

Выводы

Проводимая в течение 10 лет в рамках Государственных программ профилактики ВИЧ-инфекции работа позволила повлиять на распространенность ВИЧ-инфекции среди молодежи в возрасте 15–19 лет и снизить ее к 2017 г. в 4 раза; повысить информированность молодых людей по проблеме ВИЧ/СПИД до 98 %, что способствовало изме-

нению их поведения на более безопасное. По данным анкетирования более 70 % молодежи практикуют безопасное сексуальное поведение; в 2 раза снизилось количество лиц в возрасте 15–24 лет, вступающих в беспорядочные половые отношения. Такие результаты достигнуты благодаря реализации государственных программ, в том числе информационно-просветительских программ по профилактике ВИЧ-инфекции при участии в них широкого круга государственных и общественных организаций. Эта деятельность должна быть продолжена с использованием разнообразных форм и методов по донесению информации до населения [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Белорусское информационное агентство Interfax.by [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.interfax.by>. — Дата доступа: 24.03.2020.
2. Имя ему СПИД: Четвертый всадник Апокалипсиса / Вячеслав Тарантул, 2019. — 37 с.
3. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.who.int/features/qa/71/ru/>. — Дата доступа: 24.03.2020.
4. Состояние Т-системы лимфоцитов и содержание цитокинов у пациентов с коинфекцией ВИЧ/ВГС / Н. В. Матиевская [и др.] // Здравоохранение. — 2011. — № 1. — С. 4–9.
5. Закономерности эпидемического процесса HIV HCV и коинфекции HIV/HCV в Республике Беларусь / Н. В. Матиевская [и др.] // Инфекционные болезни. — 2010. — Т. 8, № 4. — С. 38–45.

УДК 616.71-007.235-08

ПРОБЛЕМЫ «ХРУСТАЛЬНЫХ» ЛЮДЕЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Лапицкая М. Ю.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

«Хрустальная» болезнь относится к редким генетическим патологиям, при которых происходят нарушения в строении и развитии опорно-двигательной системы, что приводит к высокой ломкости костей из-за недостаточного количества в них коллагена. В медицинской практике такое заболевание имеет много названий: несовершенный остеогенез, болезнь Вролика — Лобштейна, дистрофия периостальная, врожденная хрупкость костей, остеомалация и рахит.

Цель

Изучить проблему «хрустальных» людей и пути их решения.

Материал и методы исследования

Изучение литературных источников по вопросам проблем «хрустальных» людей и путей их решения.

Результаты исследования и их обсуждение

Признаки «хрустальной» болезни обнаружены еще у древнеегипетских мумий, датируемых 1000 годом до н. э. Впервые заболевание было подробно описано шведским медиком Якобом Экманом в 1678 г.

Несовершенный остеогенез является аутосомно-доминантным дефектом, в большинстве передающимся по наследству лицам мужского и женского пола и встречается с частотой 1:10000 (1:20000). При индивидуальной спонтанной точечной мутации в определенных аллелях генов редко бывают случаи появления больных детей у абсолютно здоровых родителей. Генетические мутации способствуют нарушению процессов синтеза коллагена или изменению его структуры, вследствие чего кости становятся пористыми, их кортикальный слой истончается, появляется повышенная хрупкость. При доминантном

механизме передачи болезни возникновение переломов костей происходит после года жизни или в период, когда ребенок учится ходить. При рецессивном наследовании переломы могут появиться при внутриутробном развитии, при родах или после них.

Известно, что взрослые с сильно выраженным заболеванием за жизнь получают более 200 переломов, возникающих при минимальных воздействиях на костный аппарат. В первую очередь страдают длинные трубчатые кости, затем деформируется позвоночный столб, грудная клетка, кости черепа. Переломы имеют длительный период заживления, в результате чего возникают деформации, существенно затрудняющие передвижения. У пациентов с таким диагнозом нередко отмечают другие патологические проявления в виде атрофии мышечных тканей, зубных аномалий, гипермобильности суставов, тугоухости в прогрессирующей форме, нарушения роста и осанки, а также сопутствующие дыхательные, неврологические, сердечные, почечные нарушения.

Диагностирование синдрома Бролика — Лобштейна осуществляется путем ультразвукового исследования плода в 16 недель, проведения хорионбиопсии, исследования ДНК, рентгенографического исследования костных структур, денситометрии по определению минеральной плотности костей, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии. Заболевание в единичных случаях можно выявить до рождения ребенка, однако чаще родители узнают о проблеме уже после появления малыша на свет [1].

«Хрустальные» люди имеют изменённое качество жизни и фактически лишены детства. Большинство из них находятся на домашнем обучении, общение со сверстниками минимальное, отсутствует возможность вести активный образ жизни. Взрослые больные вынуждены прибегать к помощи инвалидной коляски.

Наиболее эффективным лечением было бы вмешательство на генном уровне, когда дефектную копию гена можно заменить нормально функционирующей. Однако медики делают только первые шаги в этом направлении.

Для улучшения качества жизни «хрустальных» людей используется лечение современными препаратами в целях укрепления костей (соли магния и калия, кальций, витамин D, биофосфонаты, способствующие улучшению минерализации костей и торможению их деструкции), правильное применение новых хирургических технологий в лечении (в кости вживляют металлические пластины с шурупами, инновационные телескопические штифты, которые «растут» вместе с костями ребенка, известные случаи проведения импакционной костной пластики), реабилитация. Проведение бережных лечебной физкультуры и физиопроцедур способствуют улучшению мышечного каркаса, а сеансы гидротерапии ускоряют заживление переломов.

В Беларуси лечением несовершенного остеогенеза занимаются в Республиканском центре детского остеопороза в Боровлянах.

С 2010 г. установлен Всемирный день «хрустальных людей» — 6 мая. Известны случаи, когда целеустремленные «хрустальные люди» становились чемпионами паралимпийских игр по теннису, известными актерами, писателями, художниками и музыкантами. По вопросам остеогенеза проводятся научные исследования, результаты которых рассматриваются на международных научных конференциях. Так, в 2019 г. в Нидерландах прошла подобная конференция, которая собрала представителей 32 стран мира с целью выявления проблем жизни людей с несовершенным остеогенезом и возможных путей их решения [2].

Выводы

Лечение пациентов с несовершенным остеогенезом сопряжено с участием ортопеда, физиотерапевта и специалиста по реабилитации и абилитации, а приоритетной задачей является освоение молекулярно-генетических исследований в лечении заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Несовершенный остеогенез: причины, лечение, симптомы. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ustamivrachey.ru/genetika/nesovershennyj-osteogenez>. — Дата доступа: 19.12.2019.
2. Жить и не сломаться. Они хотели бы иначе, но этот диагноз передаётся по наследству. О чём мечтают «хрустальные» люди? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ont.by/news/zhit-i-ne-slomatsya-oni-hoteli-by-inache-no-etot-diagnoz-peredayotsya-ponasledstvu-o-choyom-mechtayut-hrustalnye-lyudi>. — Дата доступа: 19.12.2019.

УДК 618.5:616.97

**РОЛЬ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ,
В ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ НАЧАЛЕ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Лашкевич Д. В.

Научные руководители: *О. Н. Радченко*¹;
старший преподаватель *В. В. Концевая*²

¹Учреждение

«Гомельская областная клиническая больница»,

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Урогенитальные инфекции являются наиболее значимыми факторами риска невынашивания беременности [1]. Во время беременности в организме женщины происходит ряд общих и местных изменений, которые способствуют более легкому возникновению воспаления стенки влагалища при попадании на слизистую инфекционного агента. Перинатальные инфекции, возникающие ante-, intra- и постнатально могут стать причиной перинатальной смертности. Возбудителями этих инфекций являются различные микроорганизмы (трихомонады, токсоплазмы, микоплазмы, хламидии, трепонемы, ВИЧ), в большинстве случаев это инфекции, передаваемые половым путем [2].

Цель

Изучить роль инфекций, передаваемых половым путем, в преждевременном начале родовой деятельности.

Материал и методы исследования

Нами ретроспективно обследовано 85 историй родов женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути в 2019 г. в родильном отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница». На группы родильницы разделены в зависимости от срока родов: основную группу составили 38 родильниц после преждевременных родов (ПР) в сроке 28–36 недель беременности, в контрольную группу вошло 37 родильниц после срочных родов (СР) в сроке 37–40 недель беременности. Изучали возраст, гинекологические и экстрагенитальные заболевания, анализировали течение настоящей беременности. Анализ полученных результатов проведен с использованием вариационной статистики Фишера-Стьюдента с определением доли (p , %) и стандартной ошибки доли (Sp , %). Для выявления достоверности в группах использовался критерий χ^2 с поправкой Йетса и односторонний критерий Фишера. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст пациенток колебался от 19 до 43 лет. Средний возраст женщин при невынашивании беременности составил $30,8 \pm 5$ лет, при родах в физиологический срок — $27 \pm 4,7$ лет. Анализируя возраст родильниц, установлено, что преждевременные роды чаще диагностировали у родильниц старше 30 лет — у 22 ($57,9 \pm 8$ %) женщин против 11 ($29,7 \pm 7,5$ %) пациенток со срочными родами ($\chi^2 = 4,14$, $p = 0,042$).

В обеих группах большинство пациенток были первородящие женщины — 23 ($60,5 \pm 7,9$ %) в основной группе и 25 ($67,6 \pm 7,7$ %) в контрольной группе.

Статистически значимых различий по сопутствующим соматическим заболеваниям у женщин между группами не установлено. Сердечно-сосудистые заболевания диагностированы у 7 ($18,4 \pm 6,3$ %) женщин с ПР против 6 ($16,2 \pm 6,1$ %) пациенток с СР; заболевания органов желудочно-кишечного тракта у 3 ($7,9 \pm 4,4$ %) пациенток ос-

новной группы и 5 ($13,5 \pm 5,6$ %) женщин контрольной группы; заболевания дыхательной системы — у 3 ($7,9 \pm 4,4$ %) и 1 ($2,7 \pm 2,6$ %) женщин соответственно; ожирение — у 4 ($10,5 \pm 5$ %) и 5 ($13,5 \pm 5,6$ %) соответственно; заболевания мочевыделительной системы — у 1 ($2,6 \pm 2,5$ %) и 3 ($8,1 \pm 4,5$ %) женщин соответственно; заболевания эндокринной системы выявлены у 3 ($7,9 \pm 4,4$ %) и 5 ($13,5 \pm 5,6$ %) пациенток соответственно.

Анализируя структуру экстрагенитальных заболеваний родильниц, статистически значимых различий по частоте встречаемости данных заболеваний между группами не выявлено. В обеих группах они встречались у большинства родильниц — у 37 ($97,4 \pm 2,6$ %) женщин с ПР и 35 ($94,6 \pm 3,7$ %) пациенток с СР.

Гинекологические заболевания диагностированы ранее у 29 ($76,3 \pm 7$ %) пациенток основной группы и 25 ($67,6 \pm 7,7$ %) контрольной группы. Были выявлены такие заболевания, как миома матки, хронический сальпингоофорит, псевдоэрозия шейки матки, доброкачественные опухоли яичников, полипы эндометрия, дисгормональные заболевания молочных желез, без статистически значимых различий.

Инфекции, передаваемые половым путем — сифилис, хламидиоз, трихомониаз, микоплазмоз — перенесли до настоящей беременности 11 ($28,9 \pm 7,4$ %) женщин с преждевременными родами и 3 ($8,1 \pm 4,5$ %) пациентки со срочными родами ($\chi^2 = 4,08$, $p = 0,043$). Старше 30 лет было 5 ($45,5 \pm 15$ %) женщин основной группы и 1 ($33,3 \pm 27,2$ %) из группы контроля. Структура инфекций, передаваемых половым путем, при недонашивании беременности: у 4 ($36,4 \pm 14,5$ %) женщин ранее был выявлен трихомониаз, у 3 ($27,3 \pm 13,4$ %) хламидиоз, и по 2 ($18,2 \pm 11,6$ %) — сифилис и микоплазмоз. У 2 ($66,7 \pm 27,2$ %) пациенток с доношенной беременностью ранее был диагностирован трихомониаз, у 1 ($33,3 \pm 27,2$ %) — хламидиоз.

Дисбиоз влагалища во время настоящей беременности с высокой частотой выявляли в обеих группах — у 24 ($63,2 \pm 7,8$ %) женщин основной группы и 22 ($59,5 \pm 8,1$ %) пациенток контрольной группы. Однако только при родах раньше физиологического срока 4 ($10,5 \pm 5$ %) пациентки перенесли трихомониаз во время настоящей беременности. Накануне родов вагинит чаще диагностирован у пациенток с ПР — у 14 ($36,8 \pm 7,8$ %) женщин в сравнении с 5 ($13,5 \pm 5,6$ %) пациентками с СР ($\chi^2 = 4,08$, $p = 0,043$).

Выводы

1. Преждевременные роды диагностировали у $57,9 \pm 8$ % родильниц старше 30 лет ($p = 0,042$).

2. При наличии в анамнезе инфекций, передаваемых половым путем, женщины чаще рожали раньше физиологического срока — в $28,9 \pm 7,4$ % против $8,1 \pm 4,5$ % в физиологический срок ($p = 0,043$).

3. В обеих группах отмечена высокая частота дисбиоза влагалища во время настоящей беременности. Однако накануне родов вагинит чаще диагностировали у пациенток с преждевременными родами — у 14 ($36,8 \pm 7,8$ %) женщин в сравнении с 5 ($13,5 \pm 5,6$ %) женщинами со срочными родами ($p = 0,043$). Также только при родах раньше физиологического срока 4 ($10,5 \pm 5$ %) пациентки перенесли трихомониаз во время настоящей беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Purisch, S. E. Epidemiology of preterm birth / S. E. Purisch, C. Gyamfi-Bannerman // Semin Perinatol. — 2017. — № 41(7). — P. 387–391.
2. Акушерство [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449165.html>. — Дата доступа: 02.02.2020.

УДК 614.2+613.2]-057.875(476.2)

**СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И РЕЖИМ ПИТАНИЯ
У СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Лашкевич Д. В.

Научный руководитель: преподаватель Ж. Н. Громыко

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

Введение

Одним из важнейших условий сохранения здоровья у молодежи является обеспечение направленности на здоровый образ жизни. Рациональное питание считается важной составляющей такого образа жизни. Результаты исследования D. K. Hosker [1] подтверждают, что основными факторами оптимизации здоровья молодежи являются питание, физическая активность и соблюдение режима сна и отдыха. Питание является важным профилактическим и лечебным средством современной медицины.

Цель

Изучить режим питания и состояние здоровья у студентов-первокурсников УО «Гомельский государственный медицинский университет».

Материал и методы исследования

Нами проведено анкетирование 48 студентов первого курса лечебного и медико-диагностического факультетов УО «Гомельский государственный медицинский университет». В ходе анкетирования изучали пол и возраст респондентов, анализировали режим питания студентов, их образ жизни, состояние здоровья. Рассчитывали индекс массы тела (ИМТ) по формуле А. Кетле. В соответствии с данной формулой, ИМТ представляет собой отношение массы тела (кг) к квадрату роста (m^2). При ИМТ от 16 до 18,5 диагностируют недостаток массы тела, от 18,5 до 25 — нормальный вес, от 25 до 30 — избыток массы тела. Анализ полученных результатов проведен с использованием статистики Фишера — Стьюдента с определением доли (р, %). Для выявления достоверности в группах использовался критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Статистически значимыми считались различия при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст анкетированных студентов составил от 17 до 25 лет. Большинство студентов были 17–18 лет — 39 (81,3 %, $\chi^2 = 6,7, p = 0,01$). Среди опрошенных студентов 36 (75 %, $\chi^2 = 22,04, p < 0,001$) девушек и 12 (25 %) парней.

Анализируя ИМТ установлено, что преобладающее количество студентов имело нормальный вес — 10 (83,3 %) юношей и 28 (77,8 %) девушек. Недостаток массы тела диагностирован только у 7 (19,4 %) девушек. Избыток массы тела выявлен у 2 (16,7 %) парней и 1 (2,8 %) девушки.

Изучая режим питания студентов, установлено, что 64,6 % (31, $\chi^2 = 7,04, p = 0,008$) студентов пропускает завтрак или обед, полноценный режим питания (завтрак, обед, ужин и иногда полдник) у 11 (22,9 %) студентов, питаются в основном «на бегу» — бутерброды или что-то на скорую руку — у 6 (12,5 %). Половина студентов не задумывается над тем, что у них будет на ужин, едят то, что «найдут в холодильнике» — 24 (50 %), 15 (31,3 %) респондентов указали на полноценный ужин, у 4 (8,3 %) — на ужин кефир, и по 1 (2,1 %) студенту — фрукты или салат; кефир, фрукты и салат; каша с курицей;

каша или суп; «что приготовлю». Свежие фрукты почти каждый день употребляют в пищу больше половины студентов — 26 (54,2 %), 17 (35,4 %) студентов отметили, что иногда едят салаты по сезону, а 5 (10,4 %) указали, что свежие овощи и фрукты не включены в их рацион. Большинство студентов выпивает в день около 1 литра жидкости — 35 (72,9 %, $\chi^2 = 18,38$, $p < 0,001$) человек, 7 (14,6 %) указали, что употребляют больше 2 литров жидкости, а 6 (12,5 %) — несколько чашек кофе или чая в день.

За своим весом следит 21 (43,7 %) студент, почти никогда не следят за весом, определяют его «на глазок» 18 (37,5 %) студентов, не взвешиваются, «чтобы не расстраиваться» — 8 (16,7 %), 1 (2,1 %) респондент указал, что взвешивается только когда бывает дома. Какие-либо диеты ранее не использовали половина студентов — 24 (50 %, $\chi^2 = 9,05$, $p = 0,003$) против 9 (18,7 %), которые неоднократно применяли диеты; 15 (31,3 %) отметили, что пробовали несколько раз, но быстро бросали.

На вопрос о состоянии здоровья в последнее время 19 (39,6 %) студентов ответили, что «оно такое же крепкое, как и раньше», 17 (35,4 %) указали, что стали чувствовать себя хуже, 2 (4,2 %) — стали чувствовать себя лучше, 9 (18,7 %) отметили, что у них в принципе не очень крепкое здоровье, 1 (2,1 %) — довольно часто болею. На то, что им в последнее время сложно сосредоточиться указало 26 (54,2 %) респондентов, у остальных проблем с этим нет. В то же время больше половины студентов отметили, что в последнее время их аппетит не изменился — 33 (68,8 %, $\chi^2 = 12,04$, $p = 0,001$), против 14 (29,1 %), у которых аппетит значительно снизился, 1 (2,1 %) студент отметил, что постоянно хочет есть.

С удовольствием занимаются спортом 22 (45,8 %) студента, могут себя заставить тренироваться, но с большой неохотой — 20 (41,7 %) студентов, 6 (12,5 %) отметили, что раньше они занимались спортом, но сейчас чувствуют одышку даже при небольших нагрузках. На вопрос чем предпочитаете заниматься в свободное время, было получено много вариантов: 15 (31,3 %) студентов указали, что проводят свободное время с друзьями, 6 (12,5 %) — читают книги, 14 (29,1 %) — не знают, что будут делать, но проведут его с пользой, 2 (4,2 %) — любят активный отдых, 6 (12,5 %) — читают книги, встречаются с друзьями, активно проводят время, 3 (6,3 %) отметили, что у них нет свободного времени, 2 (4,2 %) — будут спать.

Выводы

1. Среди опрошенных студентов первого курса УО «ГомГМУ» 81,3 % ($p = 0,01$) имеют возраст 17–18 лет, нормальный вес и 75 % ($p < 0,001$) респондентов составляют девушки. Недостаток массы тела выявлен только у 7 (19,4 %) девушек.

2. Неполноценный режим питания (пропускают завтрак или обед) у 64,6 % ($p = 0,008$) студентов, 50 % студентов не задумывается над тем, что у них будет на ужин, едят то, что «найдут в холодильнике», около 1 литра жидкости в день выпивает 72,9 % ($p < 0,001$) человек. Свежие фрукты почти каждый день употребляют в пищу 54,2 % студентов.

3. Свой вес контролируют 43,7 % студентов, однако 50 % ($p = 0,003$) респондентов отметили, что ранее никакие диеты не использовали.

4. На вопрос о состоянии здоровья 39,6 % студентов ответили, что «оно такое же крепкое, как и раньше», в то же время 35,4 % указали, что стали чувствовать себя хуже, 54,2 % отметили, что им в последнее время сложно сосредоточиться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hart, M. The Importance and Elements of Healthy Nutrition. *Advances in Eating Disorders Theory* / M. Hart // *Research and Practice*. — 2016. — Vol. 4, № 1. — P. 14–30.

УДК 615.324:638.17

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ В МЕДЕ ЦВЕТОЧНОМ

Леонтьева Ю. В., Долженко Ю. С.

Научный руководитель: к.фарм.н., доцент *Ю. А. Сухомлинов*

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация

Введение

Пчелиный мед — это замечательный дар природы, польза которого подтверждена вековой практикой и лабораторными исследованиями. Он с незапамятных времен применяется как лечебное средство благодаря наличию в нем витаминов, минералов и других полезных веществ.

Мед применяется в чистом виде и с горячим чаем или молоком как потогонное при простудных заболеваниях, как легкое слабительное. Он полезен для работы сердца, при усталости и для улучшения настроения, оказывает благотворное влияние на нервную систему, хорош при болезнях дыхательных путей, гастритах, язвах, болезнях эндокринной системы и т. д.

Лечебные свойства меда объясняются в основном большим содержанием в нем глюкозы, которая не только высокопитательная, но и повышает защитную обеззараживающую функцию печени, тонус сердечно-сосудистой системы и сопротивляемость организма инфекциям.

Химический состав меда сложный и разнообразный. Кроме углеводов в него входят: вода, различные витамины, эфирные масла, минеральные вещества, ферменты, органические кислоты, красящие вещества — в общей сложности более 300 различных полезных веществ.

Доля воды в составе меда — от 15 до 20 %. Содержание воды в натуральном меде обусловлено его зрелостью и сортом, климатом и погодой в период медосбора, условиями хранения, видом тары, соотношением сахаров.

От количества воды в продукте зависит его качество и сохранность. Высокое содержание воды делает продукт менее качественным и более подверженным порче: брожению, закисанию, чрезмерному образованию пены.

Цель

Определение массовой доли воды в меде.

Материал и методы исследования

Для анализа нами был приобретен мед цветочный на выставке-продаже меда в Курске в августе 2019 г. На ярмарке до реализации мед прошел ветеринарно-санитарную экспертизу Россельхознадзора и имел сертификат качества. Анализ проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 19792–2017 «Мёд натуральный. Технические условия» [1].

Определение массовой доли воды в меде проводили в соответствии с ГОСТ 31774–2012 «Мёд. Рефрактометрический метод определения воды» [2].

Так как исследуемые образцы меда были закристаллизованы, их предварительно размягчали на водяной бане при температуре не выше 40и°С.

Около 3 см³ меда помещали в стеклянную пробирку, плотно закрывали резиновой пробкой и выдерживали на водяной бане при температуре 60 ± 0,2 °С до полного растворения кристаллов. Затем пробирку вынимали, охлаждали до комнатной температуры, не открывая пробирку. Воду, сконденсировавшуюся на внутренней поверхности стенок пробирки, тщательно перемешивали с медом.

На чистую и сухую поверхность измерительной рефрактометрической призмы осторожно, не касаясь призмы, наносили ровный слой меда, опускали осветительную призму и прижимали ее. Через 2 мин определяли показатель преломления и отмечали температуру, при которой проводили измерение. Для каждого образца меда делали по два измерения показателя преломления.

В соответствии с ГОСТ 31774–2012 «Мёд. Рефрактометрический метод определения воды», если определение проводили при температуре ниже или выше 20 °С, то необходимо вводить поправку на каждый градус Цельсия. Для температур выше 20 °С прибавляют к показателю преломления 0,00023, для температур ниже 20 °С вычитают из показателя преломления 0,00023.

В нашем случае, во время проведения анализа в Лаборатории физико-химических методов анализа обучающего симуляционного центра была температура 21,8 °С, что превышает оптимальную на ≈ 2 °С. Следовательно, необходимо внести коррективы в значение «Показатель преломления», соответствующее + 0,00046.

По полученным показателям преломления определяли массовую долю воды в меде по таблице 1 «Зависимость массовой доли воды в меде от показателя преломления», представленной в ГОСТ 31774–2012 «Мёд. Рефрактометрический метод определения воды» [2].

За окончательный результат принимали среднеарифметическое значение двух параллельных измерений, полученных в условиях повторяемости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, одна и та же лаборатория, один и тот же оператор, одно и то же оборудование, короткий промежуток времени).

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Массовая доля воды в исследуемых образцах меда

№ п/п	Исследуемый мёд	Показатель преломления, n^2		Массовая доля воды, W, %	
		без учета t в лаборатории	с учетом t в лаборатории	опытное значение	среднее значение
1.	Цветочный (опыт № 1)	1,4957	1,49616	16,2	16,3
2.	Цветочный (опыт № 2)	1,4952	1,49566	16,4	

Выводы

Проведенные исследования показали, что массовая доля воды в исследуемом образце составляет 16,3 %, что подтверждает качество меда (не более 20 %) [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 19792-2017 «Мёд натуральный. Технические условия». — URL: [http:// allgosts.ru/67/180/gost_19792-2017](http://allgosts.ru/67/180/gost_19792-2017). — Дата обращения: 05.03.2020.
2. ГОСТ 31774-2012 «Мёд. Рефрактометрический метод определения воды». — URL: [http:// allgosts.ru/67/180/gost_31774-2012](http://allgosts.ru/67/180/gost_31774-2012). — Дата обращения: 05.03.2020.

УДК 574.34+575.174

ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ВОЛНЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ГЕНОФОНД

Логвинец И. К.

Научный руководитель: старший преподаватель И. В. Фадеева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Популяция является элементарной эволюционной единицей. Популяционные волны, или колебания численности особей характерны для любой популяции. Популяци-

онные волны или волны жизни — эволюционный фактор, действующий в популяции человека. Периодические или аperiodические колебания численности характерны для всех без исключения видов живых организмов [1].

Цель

Изучить колебания численности особей в популяции человека, а также определить влияние популяционных волн на генофонд.

Материал и методы исследования

Материалом для данной статьи являются статистические данные, а также данные с сайта ВОЗ. Анализирование данных является методом исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным на май 2019 г. численность населения нашей планеты составила 7,7 млрд человек. Рост населения Земли в течение последних 6 тыс. лет следовал гиперболическому закону. Однако помимо постоянной прибыли населения, из-за разных факторов численность периодически скачкообразно убывала. Пандемии — биотические факторы, приводящие к уменьшению численности населения. Одна из самых масштабных пандемий — эпидемия черной оспы, унесла по разным данным от 300 до 500 миллионов человек. Еще одна пандемия, которая унесла треть населения Европы (до 34 млн) — чума. Эта эпидемия в разные периоды истории унесла от 6 до 100 млн человек. В 1918–1919 гг. во всем мире испанским гриппом было заражено около 550 млн человек, или 29,5 % населения планеты. Умерло приблизительно 50–100 млн человек или 2,7–5,3 % населения Земли. Так же проблемой 21 века является ВИЧ. С 1981 по 2006 гг. от болезней, связанных с ВИЧ-инфекцией и СПИД, умерли 25 млн человек. К началу 2007 г. во всем мире около 40 млн человек являлись носителями ВИЧ. Стихийные бедствия, являются абиотическими факторами уменьшающими численность популяции человека. По данным ООН, от землетрясений, ураганов и других опасных природных явлений с 1970 по 2010 гг. в мире погибло около 3,3 млн человек. Большинство проживало на территории бедных стран. Войны и ДТП — социальные факторы, меняющий численность особей в популяции человека. Согласно исследованиям, мировые войны в XX в. привели к гибели около 100 млн человек (5 % населения мира). По данным Всемирной организации здравоохранения около 1,4 млн человек в год погибает в результате ДТП. Столько же погибает от умышленных травм. В результате нападения, утопления, а также самоповреждения погибает от 120 до 800 тыс. человек [2].

Что касается прибыли населения, то стоит отметить, что быстрый рост населения начался в конце XVIII в. Это связано скорее не с повышением рождаемости, а со снижением детской и младенческой смертности. А снижение смертности объясняется повышением уровня жизни. Когда численность популяции идет на убыль, то от многочисленной популяции может остаться группа особей. Часть выживает при наличии признаков, оказавшихся полезными в данных условиях. В результате случайности выживает другая часть. При условии, что вслед за сокращением численности следует новая волна жизни и подъем численности, то новой вспышке численности дает начало оставшаяся немногочисленная группа. Генотипический состав этой группы определит новую генетическую структуру всей популяции в период следующего расцвета ее численности. При этом некоторые ранее присутствовавшие в малых концентрациях мутации могут совершенно исчезнуть из популяции, а концентрация других мутаций может резко повыситься [3].

Выводы

Популяционные волны являются поставщиком эволюционного материала. Они постоянно действуют в популяциях человека. Популяционные волны изменяют генофонд популяций, и продолжают оставаться материалом для естественного отбора. Для популяции человека характерно действие не только биотических и абиотических факторов,

но и социальных, меняющих их генофонд. Примером может служить значительное развитие медицины, которая улучшила выживаемость и количество населения. Наличие изменений генофонда в человеческих популяциях подтверждает возможность эволюционного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бекиш, О.-Я. Л.* Медицинская биология: учеб. пособие / О.-Я. Л. Бекиш. — Минск: Ураджай, 2000. — 520 с.
2. Чума // Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.who.int>. — Дата доступа: 31.10.2017.
3. Каждые 40 секунд происходит самоубийство // Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.who.int>. — Дата доступа: 09.09.2019.

УДК 613.84:[616.894-053.8+616.858]

**КУРЕНИЕ КАК ПРОВОЦИРУЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ
БОЛЕЗНЕЙ АЛЬЦГЕЙМЕРА И ПАРКИНСОНА**

Лузанов О. В.

Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Боброва

Учреждения образования

«Гомельский Государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Болезнь Альцгеймера — наиболее распространённая форма деменции.

В своих исследованиях ученые пришли к выводу, что не существует ни одного фактора, который бы помог полностью предотвратить возникновения болезни Альцгеймера, однако снижение влияния таких факторов, как избыточный вес, низкая физическая активность, высокое кровяное давление, повышенный уровень холестерина может помочь снизить риск ее появления.

Болезнь Паркинсона — медленно прогрессирующее хроническое неврологическое заболевание.

Точного ответа на вопрос о причинах развития болезни Паркинсона нет, но исследователи предполагают, что развитие болезни может быть вызвано взаимодействием наследственной предрасположенности, внешних нейротоксических факторов и процессов старения.

Цель

Разрушить миф о пользе курения и изучить влияние никотина как фактора риска, приводящего к развитию болезней Альцгеймера и Паркинсона.

Материал и методы исследования

Электронные ресурсы, научные статьи, публикации.

Результаты исследования и их обсуждение

В последнее время весьма распространено мнение о том, что курение может снизить риск возникновения болезней Альцгеймера и Паркинсона. Примером подобного рода заявлений может послужить статья российского репортера Александра Невзорова, которая была опубликована на новостном портале радио «Эхо Москвы». Подобного мнения придерживаются и многие западные журналисты, например, научный журналист Дэн Херли, который является автором многих научно-популярных книг. В своей книге «Стать умнее», в которой он исследует новейшие методики повышения интеллекта, Херли, утверждает, что «на наши мозги благотворно воздействует вещество с безнадежно испорченной репутацией — никотин».

Эти люди опираются в основном на собственно сделанные выводы. Например, Дэн Херли утверждал, что никотин помогает ему быть более сосредоточенным и сконцентрированным. Исследования о воздействии курения на организм начали проводиться с середины XX в. Одним из первых исследователей был Гарольд Кан, эпидемиолог Национального института здоровья. Проанализировав данные медицинского страхования по 293 658 ветеранам ВВС США, служившим в период с 1917 по 1940 гг., ученый выявил четкую взаимосвязь между курением и уровнем смертности. Да, курильщики умирали чаще от таких заболеваний, как рак и эмфизема, но от болезни Паркинсона некурящие умирают в три раза чаще, чем курильщики. На это исследование опирается Марика Квик, директор Программы нейродегенеративных заболеваний SRI International некоммерческого научно-исследовательского института из калифорнийской Кремневой долины. Она опубликовала около трех десятков работ, которые демонстрируют позитивное влияние никотина на мозг млекопитающих [1].

В отличие от болезни Паркинсона в случае с болезнью Альцгеймера наблюдается другая ситуация.

В книге авторов Т. Андреевой и К. Красовского [2] подробно описано влияние никотина на человеческий организм. Первое, что упоминается в разделе о болезни Альцгеймера — это данные исследований 1990-х гг., в которых указано, что курящие люди меньше болеют потерей памяти. Но это стало только необоснованным предположением, более серьезное изучение проблемы пришлось на 2004–2006 гг.

Два года ученые исследовали два процесса — никотиновая зависимость и возникновение болезни Альцгеймера на примере группы людей. Количество участников эксперимента составило 2820 человек возрастом от 60 лет и старше. Их разделили на три группы: те, кто никогда не курил, люди, поборовшие курение, нынешние курильщики.

Все они проживали в отдаленных населенных пунктах, имели разные рационы питания, род занятий. В ходе исследования наблюдатели регистрировали случаи проявления одной из форм деменции — всего у 121 участника. Результаты эксперимента не удивили врачей: 59 % случаев пришлось на нынешних курильщиков, 31 % — на людей, отказавшихся от вредной привычки, и всего 10 % участников стали жертвами болезни по другим причинам.

Таким образом, ученые пришли к выводу, что никотин и болезнь Альцгеймера неразрывно связаны. Зависимость от табачных изделий повышает риск возникновения слабоумия в пожилом возрасте и, чем больше стаж курильщика, тем выше риск пострадать от нервного расстройства.

Можно привести другие примеры исследований: сотрудники исследовательского подразделения медицинского консорциума Kaiser Permanente в Окленде (Калифорния, США) проанализировали данные о курении более 21 тыс. людей, наблюдавшихся в клиниках консорциума с 1979 по 1985 гг. В ходе работы Уитмер с коллегами собрала информацию на 21 123 человека из разных этнических групп, которых наблюдали с 1978 по 1985 гг., когда им было от 50 до 60 лет. В следующие 23 года у 25,4 % обнаружили различные деменции, включая и болезнь Альцгеймера. По сравнению с людьми не курившими, тяжелые курильщики заболевали в 2,57 раза чаще.

Изучив данные, специалисты пришли к выводу: у людей, выкуривавших более 2-х пачек сигарет в день, риск болезни Альцгеймера возрастал в 2,57 раза, а риск сосудистой деменции — в 2,72. Полпачки сигарет ежедневно повышали риск обеих форм деменции на 37 %, от одной до двух пачек — на 44 %.

Глава группы исследователей Рэйчел Уитмер из исследовательского центра Kaiser Permanente's Division of Research в Окленде утверждает: «Мы установили, что у тяжелых курильщиков опасность возникновения болезни Альцгеймера выросла более чем на 100 %». Данные исследования опубликованы в журнале Archives of Internal Medicine [3].

Выводы

Таким образом, ученые пришли к выводу, что никотин и болезнь Альцгеймера неразрывно связаны. Зависимость от табачных изделий повышает риск возникновения слабоумия в пожилом возрасте и, чем больше стаж курильщика, тем выше риск пострадать от нервного расстройства. Что же касается болезни Паркинсона, то зависимость между курением и ее возникновением на сегодняшний день не до конца изучена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дифференциальная диагностика нервных заболеваний: рук-во для врачей; под ред. проф. Г. А. Акимова и М. М. Одинака. — СПб.: Гиппократ, 2000. — 662 с.
2. Андреева, Т. И. Табак и здоровье / Т. И. Андреева, К. С. Красовский. — Киев, 2004. — 224 с.
3. Dan Hurley, Smarter, The New Science of Building Brain Power, Издано с разрешения Dan Hurley / Morris Endeavor Entertainment, LLC и литературного агентства Andrew Nurnberg, © Dan Hurley, 2013. — 8 с.

УДК 615.918:582.794.1+616-022.85

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОНТАКТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ БОРЩЕВИКА СОСНОВСКОГО НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Майоров И. О., Сазонов С. С.

Научный руководитель: старший преподаватель В. В. Концевая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Борщевик Сосновского (лат. *Heraclеum sosnowskyi*) — растение рода Борщевик, листья и плоды его богаты эфирными маслами, содержащими фуранокумарины — фотосенсибилизирующие вещества, которые при попадании на кожу могут вызвать фотохимический ожог.

Цель

Изучить медико-биологические особенности контактных воздействий Борщевика Сосновского на организм человека.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы и ее обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение

Борщевик Сосновского — многолетнее растение семейства Зонтичные. Является монокарпиком с 2–5 летним циклом развития [1].

Это растение отличается хорошей зимостойкостью, переносит заморозки до -7°C , под глубоким снегом — до $-35-45^{\circ}\text{C}$. Засухоустойчив, переносит жару до $+37^{\circ}\text{C}$ [2].

На территории Беларуси борщевик является завозным видом. Места произрастания борщевика Сосновского распределяются неравномерно. Наиболее подвержены экспансии Витебская и Минская области, на долю которых приходится 72,7 и 12,5 % соответственно [1].

Борщевик обладает высокой семенной продуктивностью: одно генеративное растение формирует от 50 до 100 тыс. мерикарпиев. Семена имеют выросты, способствующие их распространению ветром [3].

Сок борщевика опасен для человека и животных в период цветения и образования семян. Особенно вреден в период цветения, в жару, когда с листьев активно испаряются эфирные масла. Опасность его в том, что сок растения содержит ядовитые вещества — фуранокумарины.

Токсикодинамика представлена тем, что сок растения, а именно входящие в состав сока эфирные масла и фототоксичные элементы, лишают клетки кожи защиты от ультрафиолета.

Ожоги появляются даже в пасмурный день за считанные минуты нахождения под солнцем. Причем это не просто покраснение, а серьезный фотохимический ожог. При поражении ожогами 80 % тела или более наступает смерть. Сок борщевика при попадании в глаза может привести к слепоте. При контакте с борщевиком наблюдают ответную реакцию организма в виде общей слабости, повышения температуры, а также тошноты и рвоты [4]. Дополнительную угрозу представляют запах и пыльца борщевика которые могут вызывать аллергическую реакцию организма.

При поражении кожных покровов борщевиком возможно развитие дерматита. Выделяют 3 его клинические формы: эритематозная, эритематозно-буллезная, эрозионно-язвенная. Эритематозная форма сравнима с ожогом 1-й степени, эритематозно-буллезная с ожогом 2-й степени соответственно. При эрозионно-язвенной форме характерно наличие язв, а после их заживления формируются грубые пигментированные рубцы [5].

Выводы

Борщевик Сосновского является завозным для нашей страны растением. Из-за высокой устойчивости к разным температурам, большой скорости распространения и неприхотливости является космополитом. Борщевик Сосновского наносит большой вред человеку. Сок этого растения содержит ядовитые вещества, которые при попадании на кожу и под действием солнечных лучей вызывают сильные ожоги.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проведение мероприятий по регулированию распространения и численности борщевика Сосновского / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. — Минск, 2018. — С. 3–6.
2. *Симонов, Г.* Борщевик Сосновского — злостный засоритель полей / Г. Симонов, В. Зотеев, В. Никольников. — Орел: Ученые записки Орловского государственного университета, 2011. — С. 324–326.
3. *Ткаченко, К.* Борщевики: proetcontra / К. Ткаченко. — СПб.: Биосфера, 2015. — 210 с.
4. В мире научных открытий: в 6 т. / И. Богданов (главн. ред.) [и др.]. — Ульяновск: УлГАУ, 22–23 мая 2019. — Т. 5: Ветеринарные и биологические науки / И. Богданов [и др.]. — 22–23 мая 2019. — С. 68–69.
5. *Ламан, Н. А.* Гигантские борщевики — опасные инвазионные виды для природных комплексов и населения Беларуси / Н. А. Ламан, В. Н. Прохоров, О. М. Масловский. — М., 2009. — 24 с.

УДК 613.2612[61-057.875+316.654](476.2-25)

ОТНОШЕНИЕ К ВЕГЕТАРИАНСТВУ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ Г. ГОМЕЛЯ И СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Матяс С. С., Винник Д. А., Шаферов Н. А.

Научный руководитель: старший преподаватель В. В. Концевая

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

Введение

В современных условиях идеи здорового образа жизни приобрели особую актуальность, которые в свою очередь во многом зависят от правильного питания [1,2]. В настоящее время разрабатывается множество диет разной функциональной направленности [3]. Одним из направлений данных диет является вегетарианство, которое отличается от традиционного питания.

Вегетарианство (от vegetabilis — растительный) — образ жизни, отличающийся тем, что исключается из употребления в пищу плоть любых животных (в том числе рыбы и морепродуктов), а в некоторых случаях — отрицание использования продуктов/вещей животного происхождения в быту (мех, одежда, обувь, жир для косметических средств и т. д. [4, 5].

Цель

Изучить и проанализировать отношение молодежи и жителей г. Гомеля к вегетарианству.

Материал и методы исследования

Социологический опрос «Ваше отношение к вегетарианству» на базе сайта Survio.com (<https://www.survio.com/ru/>); опрос в социальной сети ВК. Анализ и обобщение научной работы. В анкетировании приняло участие 88 человек. Возраст опрошенных: 16–18 лет 55 (63 %) человек, 19–25 лет 14 (16 %) человек и 26+ лет 10 (11 %) человек, из них 52 (59 %) женщины, остальные 36 (41 %) — мужчины. Среди всех опрошенных вегетарианцы составили — 26 %.

Результаты исследования и их обсуждение

Из общего числа опрошенных 65 человек не придерживаются вегетарианства, а 23 человека ответили, что они вегетарианцы.

Переход на вегетарианство считают неудобным, непривычным, так как этот вид питания отличается от традиционного жизненного устоя — ответили 51 респондентов, 3 человека считают, что переход на вегетарианство дорогостоящий процесс и 12 человек никогда не задумывались об этом. Так же все опрошенные ответили, что не откажутся от изделий из кожи или меха в виде одежды.

Отношение опрошенных респондентов не вегетарианцев к людям, перешедшим на вегетарианское питание, различно: 8 респондентов относятся положительно к переходу на вегетарианство среди своих знакомых и родственников, 6 человек ответили, что среди их родственников есть вегетарианцы и это их личное дело, отрицательно относятся к вегетарианскому типу питания 2 человека, 49 респондентов ответили, что относятся нейтрально к предпочтению в питании других людей.

Среди вегетарианцев в результате опроса выяснилось, что 8 человек (веганы) исключили из своего рациона не только мясную пищу, но и не употребляют яйца, молочные продукты, мед, желатин, рафинированную пищу, обработанную пищу, консерванты, алкоголь, кофеин, другие 8 человек (лактовегетарианцы) так же не употребляют мясо, но животный белок употребляют только в виде молока и меда, и 7 человек (оволактовегетарианцев) употребляют животную пищу только в виде молока и яиц, мясные продукты у них так же исключены из рациона питания.

Причины перехода на вегетарианство у 21 респондента — этические, например, отказ от насилия над животными ради мяса и других продуктов, например, вещей из шкур животных, 1 респондент ответил, что он выбрал вегетарианство с оздоровительной целью и 1 респондент ответил, что захотел поменять образ жизни.

Большинство опрошенных, которые выбрали для себя вегетарианство кроме отказа от употребления мяса, так же выбрали еще и отказ от ношения изделий (одежды и обуви) из натуральной кожи и меха, и только 1 опрошенный не отказался от данной продукции.

Исключение мясных продуктов из рациона питания среди вегетарианцев, по мнению 17 опрошенных улучшило их состояние здоровья, 5 человек ответили, что вегетарианство никак не повлияло на их физическое состояние и здоровье и только у 1 респондента ухудшилось здоровье, и он вновь начал употреблять мясные продукты питания.

Выводы

Таким образом, большинство респондентов, которые не вегетарианцы считают вегетарианский тип питания неудобным и отличающимся от традиционного жизненного устоя и считают неразумным так же отказываться от одежды из кожи или меха. Так же большинство опрошенных не вегетарианцев ответили, что относятся нейтрально к выбору других людей в типе питания, как отказ от мяса.

Большинство опрошенных, которые выбрали для себя вегетарианство, перешли на него исключительно по этическим причинам. Все вегетарианцы не употребляют мясо, но у многих животный белок в основном присутствует в виде молока, творога или яиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здоровьесберегающее образование: современные факторы развития / Л. М. Алдарова [и др.]. — Самара, 2016. — 205 с.
2. Забелин, М. В. Влияние пищевого поведения на уровень здоровья вегетарианцев в условиях различной двигательной активности / М. В. Забелин, Н. К. Артемьева // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации: матер. VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Министерство спорта Российской Федерации, Кубанский гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. — Краснодар, 2017. — С. 83–87.
3. Самопознание.ру [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://samopoznanie.ru/minsk/>. — Дата доступа: 20.03.2020.
4. Мониторинг пищевого поведения и оценка энергетического баланса представителей разных видов вегетарианского питания / А. Н. Константинова [и др.] // Вестник АГУ. — 2018. — Вып. 4. — С. 181–187.
5. Влияние вегетарианства на когнитивные функции и состояние здоровья / О. С. Горячкина [и др.] // Международный студенческий научный вестник. — 2016. — № 4. — С. 145–146.

УДК 616.5-002.957.5-036.2(476.2)

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПЕДИКУЛЕЗОМ
НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2017–2019 ГГ.**

Машлякевич Д. П., Стреха Д. А.

Научный руководитель: к.вет.н., доцент Р. Н. Протасовицкая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Педикулез. Практически каждый человек хотя бы раз в жизни сталкивался с этой напастью. Уже за февраль и январь 2020 г. на территории Гомеля показатель на 100 тыс. составил 7,81 [1].

Педикулез, по мнению Всемирной организации здравоохранения, сейчас самое распространенное паразитарное заболевание в мире, возбудителем которого служат кровососущие насекомые — вши. Обозначение нозологической формы заболевания «педикулез» происходит от латинского названия рода *Pediculus*, к которому принадлежат головная и платяная вши человека. Заболевание человека, вызываемое лобковой вошью, относящейся к сем. *Phthiridae*, называется фтириазом. На человеке паразитируют три вида вшей: сем. *Pediculidae* — головная вошь *Pediculuscapitis* и платяная вошь *P. corporis*; сем. *Phthiridae* — лобковая вошь, или площица, *Phthiruspubis*.

Цель

Проанализировать динамику заболеваемости педикулезом на территории Гомельской области за 2017–2019 гг. и определить основные принципы его профилактики.

Материал и методы исследования

Описательный: общая характеристика заболевания на основе обзора научной литературы, посвященной проблемам педикулеза [2]. Статистический анализ ежегодных отчетов государственного учреждения «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» об инфекционной заболеваемости по Гомельской области за 2017–2019 гг. и абсолютный показатель по Республике Беларусь (РБ) [1, 3].

Результаты исследования и их обсуждение

Нами были проанализированы отчеты Гомельского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья об инфекционной заболеваемости педикулезом за 2017–2019 гг. по Гомельской области и в Республике Беларусь. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатель заболеваемости по РБ и Гомельской области за 2017–2019 гг.

Заболевание	Показатель на 100 тыс. по Гомельской области, %			Показатель заболеваемости на 100 тыс. по РБ, %		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Педикулез	39,75	40,09	42,0	37,6	38,6	39,7

Исследование показало рост заболеваемости населения педикулезом за 2017–2019 гг. В 2018 г. по сравнению с 2017 г. в РБ заболеваемость увеличилась на 2,66 %, а за период 2018–2019 гг. — на 2,85 %. В 2019 г. по сравнению с 2017 г. заболеваемость увеличилась на 5,51 %. В РБ абсолютный показатель составил в 2017 г. 3567, в 2018 г. — 3660, в 2019 г. — 3761. Нами было выявлено, что в большинстве случаев заражение происходило при тесном контакте с зараженным вшами человеком.

Так, в 2018 г. по сравнению с 2017 г. на территории Гомельской области заболеваемость увеличилась 0,86 %. За период 2018–2019 гг. увеличилась на 4,76 %. В 2019 г. по сравнению с 2017 г. на территории Гомельской области отмечался рост заболеваемости педикулезом на 5,62 %.

В целом, за 2019 г. в г. Гомеле было зарегистрировано 297 случаев педикулеза, в том числе 240 (80,8 %) у детей до 17 лет и 57 (19,2 %) — у взрослых. У взрослых педикулез чаще регистрируется среди неработающих граждан — 33 (57,9 %) случая [3]. Нами было выявлено, что основная группа риска заражения педикулезом являются дети дошкольного и младшего школьного возраста ввиду того, что маленькие дети постоянно находятся в тесных бытовых контактах со своими сверстниками. Также в основную группу риска заражения педикулезом входят люди, которые ведут асоциальный образ жизни. Наибольшая доля заболеваемости педикулезом отмечается в сельской местности [2].

Профилактика является важной мерой снижения заболеваемости населения. Несмотря на большой объем проводимых мероприятий, эпидемиологическая ситуация по заболеваемости педикулезом остается напряженной. К мерам, снижающим заболеваемость педикулезом относятся соблюдение санитарно-эпидемического и противоэпидемического режимов в учреждениях службы быта (парикмахерские, прачечные, косметические салоны), дезинфекция помещений в очагах педикулеза, а также необходима индивидуальная профилактика, которая включает: соблюдение правил личной гигиены, внимательно осматривать волосы при ощущении зуда, так как жизненный цикл этого паразита в среднем составляет 35 дней. Сначала самка откладывает яйца. Полупрозрачные овальные гниды закрепляются на волосах у самого основания. Они очень мелкие, увидеть их сложно. Через 7 дней из яйца выходят нимфы. Они переживают несколько линек и через 7 дней превращаются во взрослую особь, способную к размножению. Самка каждый день откладывает по 4–5 яиц, всего за свою жизнь она откладывает около 120 яиц. Если не бороться со вшами, то они плодятся очень быстро [4, 5]. Эпидемиологическая ситуация по трансмиссивным инфекциям и санитарно-противоэпидемические мероприятия по борьбе с переносчиками находятся на постоянном контроле санитарно-эпидемиологической службы Гомельской области.

Выводы

По Республике Беларусь в 2018 г. по сравнению с 2017 г. отмечается рост заболеваемости педикулезом на 2,66 %, в 2019 г. по сравнению с 2017 г. заболеваемость увеличилась на 5,51 %, а на территории Гомельской области в 2018 г. по сравнению с 2017 г. заболеваемость увеличилась на 0,86 %, а в 2019 г. по сравнению с 2017 г. заболеваемость увеличилась на 5,62 %. Это свидетельствует, что некоторые меры профилактики не соблюдаются, что приводит к росту заболеваемости педикулезом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Отчеты об инфекционной заболеваемости по Гомельской области и Республике Беларусь за 2017–2019 гг. — ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gmlodge.by/docs-categories/infekcionnaya-zabolevaemost>. — Дата доступа: 15.03.2020.
2. Дерматовенерология / под ред. проф. Ю. С. Бутова, акад. РАМН Ю. К. Скрипкина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — С. 254–260.
3. Статистика заболеваемости педикулезом в г. Гомеле [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ocpd.by/stat/pedikulez.html>. — Дата доступа: 17.03.2020.
4. Алексей Раемский, Педикулез — болезнь опасная [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ggp1.by/ugolok-patsienta/164pedikulez-bolez-n-opasnaya.html>. — Дата доступа: 17.03.2020.
5. Педикулез и его профилактика 15.10.2019 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://raicge.gomel.by/pedikulez-i-egoprofilaktika/>. — Дата доступа: 17.03.2020.

УДК 616.72-002.77-053.6

ЮВЕНИЛЬНЫЙ РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ

Медведская М. М.

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

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

Введение

Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) — хроническое воспалительное заболевание суставов неизвестной этиологии, характеризующееся сложным аутоиммунным патогенезом, неуклонно прогрессирующим течением, возможным вовлечением в процесс внутренних органов и частым развитием инвалидности у детей.

Цель

Провести анализ структуры и причин развития ювенильного ревматоидного артрита и рассмотреть пути решения проблемы.

Материал и методы исследования

Изучение литературных и Интернет источников по вопросам ювенильного ревматоидного артрита (ЮРА).

Результаты исследования и их обсуждение

В 1946 г. американские исследователи Косс и Бутс предложили термин «ювенильный (юношеский) ревматоидный артрит», поскольку детский ревматоидный артрит был крайне специфичен.

Заболевание характеризуется прогрессирующим течением и приводит к ранней инвалидизации по состоянию опорно-двигательного аппарата. По результатам различных исследований, распространенность ЮРА варьирует от 2 до 19 случаев в год на 100 тыс. населения, причем частота заболевания в отдельных этнических группах различна [1].

Некоторые исследователи рассматривают в качестве возможной причины развития ЮРА вирусы гриппа, герпеса, группы Коксаки, энтеровирусы, инфекцию, охлаждение или избыточную инсоляцию, а также наследственный фактор и врожденную предрасположенность к этому заболеванию. Кроме того, причиной может стать травма сустава, которая является непосредственным источником локального воспаления в суставе и может привести к дальнейшему развитию патологического процесса [2, 3].

При этом заболевании поражаются крупные и средние суставы (коленные, голеностопные, лучезапястные, локтевые, тазобедренные), реже — мелкие суставы кисти. Типичным является поражение шейного отдела позвоночника и челюстно-височных суставов. Артралгии настолько сильные, что даже прикосновение простыни вызывает у ребенка резкие боли (синдром «простыни»).

Выделяют две основные клинические формы: суставную и суставно-висцеральную. При суставной форме поражение суставов может быть в виде полиартрита, олигоартрита, захватывающего 2–4 сустава, моноартрита. Суставно-висцеральная форма может иметь несколько клинических вариантов.

Синдром Стилла характеризуется острым началом, лихорадкой, нередко аллергическими сыпями, увеличением лимфатических узлов, печени и селезенки. Быстро развиваются атрофия мышц, общая дистрофия, анемия, присоединяются изменения в других органах, часто поражается сердце.

Аллергосептический синдром (Висслера-Фанкони). Начало острое, высокая лихорадка с ознобом и проливающим потом во время снижения температуры. Лихорадка упор-

ная и может длиться от 2–3 недель до 2–3 месяцев. Появляется вначале сухой, а затем влажный кашель. В легких с двух сторон выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы, шум трения плевры, преимущественно в заднебоковых отделах.

Все больные, страдающие ЮРА, как правило, плохо растут. Объясняется это как эндокринными нарушениями, так и частым использованием в терапии кортикостероидов.

Лечение ЮРА представляет серьезную проблему и должно быть комплексным, включающим соблюдение режима, диеты, лекарственную терапию, ЛФК и ортопедическую коррекцию. Пациенты с ревматоидным артритом характеризовались достоверным укорочением длины теломер на плече р четвертой хромосомы. Несмотря на успехи в изучении патогенеза и особенностей клинических проявлений ЮРА и наличие широкого спектра противоревматических препаратов, выявлено, что к 25 годам у 30 % пациентов, заболевших ЮРА в раннем возрасте, сохраняется активность процесса, а часть из них становится инвалидами [4].

Большой интерес представляют исследования, направленные на поиск и идентификацию генов, ассоциированных с различными типами ЮРА. В настоящее время изучается эффективность новых терапевтических препаратов, действие которых направлено на нормализацию баланса цитокинов [3].

По данным генеалогических исследований, среди родственников 1-й степени родства больных ревматоидным артритом распространенность тяжелых форм заболевания примерно в четыре раза выше, чем среди населения в целом. Риск возникновения заболевания примерно в 16 раз выше у кровных родственников больных [5].

В Беларуси осуществляется программа «Помощь детям с ювенильным ревматоидным артритом», благодаря которой дети с ЮРА обеспечиваются лекарственными средствами для проведения биологической терапии.

Выводы

Итак, ЮРА входит в число наиболее актуальных проблем ревматологии ввиду прогрессирующего характера течения, вероятностью инвалидизации больных не только по состоянию опорно-двигательного аппарата, но и возможностью висцеральных поражений.

Ранняя диагностика, осуществление своевременного адекватного лечения, соблюдение больным правил постоянного диспансерного наблюдения, устранение или сведение к минимуму провоцирующих факторов позволяют замедлить прогрессирование заболевания, значительно снизить степень агрессивности его течения, улучшить прогноз выживаемости и повысить качество жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Cassidi, J. T., Retty R. E.* // *Artif Organs.* — 1997. — Vol. 21. — P. 983–988.
2. *Детская ревматология: рук-во для врачей / под ред. А. А. Баранова, Л. К. Баженовой.* — М., 2002.
3. *Сигидин, Я. А.* Ревматоидный артрит: рук-во для врачей / Я. А. Сигидин. — М., 1994. — С. 91–231.
4. *Т. Е. Бубневич, С. С. Ивкина, А. И. Зарянкина.* — Гомель: ГомГМУ, 2018. — 52 с.
5. Распределение аллельных вариантов генов HLA II класса у башкир Челябинской области, больных ревматоидным артритом / А. Л. Бурмистрова [и др.] // *Иммунология Урала.* — 2007. — Т. 6, № 1. — С. 72–73.

УДК 616.36-002.12:616.154.36-056.7

СИНДРОМ ЖИЛЬБЕРА

Новиков И. Н.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Синдром Жильбера — это наследственное аутосомно-рецессивное заболевание, характеризующееся повышенным содержанием билирубина в крови. Для лечения данной болезни нужно понимать ее патогенез.

Цель

Изучить патогенез биохимических нарушений синдрома Жильбера.

Материал и методы исследования

Использование научных литературных источников и интернет ресурсов по вопросам биохимических нарушений при синдроме Жильбера.

Результаты исследования и их обсуждение

Главной причиной синдрома Жильбера является мутация в промоторе гена UGT1A1, который находится во 2 аутосоме. В норме в промоторе гена UGT1A1 в одной из двух цепей ДНК-смысловой, нетранскрибируемой, в определенной области (ТАТА-бокс) содержится 6ТА повторов. Они играют важную роль в посадке и ориентации РНК-полимеразы 2, фермента, осуществляющего транскрипцию. Однако возможна мутация, когда данных повторов становится 7. Данная разновидность гена (аллель) называется «аллель*28», который рецессивный по отношению к здоровому аллелю. Транскрипция мутантного аллеля происходит реже. Следовательно, сокращается количество производимого фермента. Если данный аллель присутствует в обеих хромосомах, то частота транскрипции, снижается на 80 % [1, 2].

Ген UGT1A1 отвечает за синтез фермента УДФ-глюкуронозилтрансферазы 1-1. Данный фермент превращает многие жирорастворимые вещества (гормоны, БАВ) в водорастворимые, присоединяя к ним остатки глюкуроновой кислоты. Одним из таких веществ является билирубин — желчный пигмент, продукт распада гемоглобина. Изначально — это жирорастворимое и очень токсичное вещество. В плазме крови присутствуют две формы билирубина: свободный (непрямой), попадающий сюда из клеток РЭС (80 % и более всего количества), и связанный (прямой), попадающий из желчных протоков (в норме не более 20 %). Общее содержание билирубина в норме (прямой+непрямой) от 8 до 20 мкмоль/л [3, 4, 5].

Однако при гомозиготном носительстве аллеля 28* активность УДФ-глюкуронозилтрансферазы 1-1 падает на 80 %, как следствие, уменьшается переработка многих жирорастворимых веществ, в том числе билирубина. Содержание билирубина в крови (как прямого, так и непрямого) возрастает до значения, как правило, не более 80–100 мкмоль/л, со значительным преобладанием непрямого (не связанного с белками крови) билирубина, в то время как содержание прямого билирубина составляет менее 20 %. Общее количество билирубина у многих пациентов не превышает 3 мг/дл (51,3 мкмоль/л). Наблюдается билирубинурия — повышенное содержание билирубина в крови [5].

Увеличение билирубина в крови своим последствием имеет поражение нервной системы и пищеварительного тракта.

Прежде всего, происходит поражение нервной системы вследствие токсичности непрямого билирубина. В результате могут появляться такие симптомы как повышенная утомляемость, слабость, головокружение; бессонница, нарушения сна. Билирубин начинает откладываться в органах: кожа, склеры, белки глаз, слизистые оболочки. Возможны нарушения работы пищеварительного тракта: потеря аппетита, изжога, синдром раздраженного кишечника, боли в правом подреберье, металлический вкус во рту, тошнота и рвота, метеоризм, чувство переполненного живота, нарушения стула. В некоторых случаях обнаруживалось увеличение печени и селезенки. Возможно образование билирубинатных камней в желчном пузыре или желчных протоках.

Повышение уровня билирубина при синдроме Жильбера провоцируется значительными физическими и психоэмоциональными нагрузками, пищевыми погрешностями, приемом некоторых медикаментов, инфекционными заболеваниями. У гомозиготных и некоторых гетерозиготных носителей мутации возможно проявление с развитием токсических реакций при приеме некоторых лекарственных препаратов. При хроническом

несоблюдении диеты, режима или при тяжелой передозировке препаратами, вызывающими обострения болезни, возможно развитие некоторых осложнений: хронический гепатит, желчнокаменная болезнь [2].

Выводы

Таким образом, синдром Жильбера, имея причиной генную мутацию, ведет к нарушению функций печени и, как следствие, поражению нервной системы и пищеварительного тракта. Тяжесть проявления заболевания зависит от образа жизни больного, режима его питания, двигательной активности и подобранного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, А. Н. Мутация гена UGT1A1 как маркер высокого риска возникновения синдрома Жильбера: научно-прикладные аспекты / А. Н. Волков, Е. В. Цуркан // Анализ риска здоровью. — 2019. — № 2. — С. 123–129.
2. Шулятьев, И. С. Синдром Жильбера: клиника, диагностика, функциональное состояние печени (клинико-генетическое исследование): дис. ... канд. мед. наук: 14.00.47 — Гастроэнтерология / И. С. Шулятьев. — М., 2006. — 102 с.
3. Распад гема — многостадийный процесс [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://biokhimiya.ru/hemoglobin/raspad-gema.html>. — Дата доступа: 17.02.2020.
4. Обмен и распад гемоглобина в организме [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://biofile.ru/bio/10602.html>. — Дата доступа: 18.02.2020.
5. Рамазанов, В. О. Синдром Жильбера / В. О. Рамазанов, Д. М. Габитова // Успехи современного естествознания. — 2011. — № 11. — С. 99–104.

УДК 616.36-097.3:577.151:612.398.12]-092.9

СОСТОЯНИЕ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ГЕПАТИТА/ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ У КРЫС

Новгородская Я. И., Кременовский П. К.

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. Н. Курбат

Учреждение образования

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

Введение

Проблема заболеваний печени, в частности, токсического генеза, приобрела актуальность в связи с развитием химической и фармацевтической промышленности. Токсическое поражение печени вызывают различные вещества, но лишь некоторые из них пригодны для моделирования заболеваний печени у животных. Моделирование гепатита/цирроза печени путем введения тиоацетамида (ТАА) в дозе 200 мг/кг через день в течение 1 и 3 месяцев представляется нам наиболее адекватным с точки зрения надёжности получения морфологически подтвержденных гепатита/цирроза, возникновения оксидативного стресса и возможностей экстраполяции результатов исследований на человека. В данном исследовании представлены результаты изменения состояния процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и некоторых факторов антиоксидантной защиты в условиях гепатита/цирроза печени у крыс, моделируемого введением ТАА.

Цель

Исследовать состояние прооксидантно-антиоксидантной системы крыс при длительном воздействии тиоацетамида.

Материал и методы исследования

Эксперимент выполнен на 24 крысах-самцах массой 200–250 г, содержащихся на обычном рационе вивария со свободным доступом к воде. Животные разделены на 3 группы: 1-й группе (контроль) внутривентрально вводили 0,9 % раствор NaCl; 2-й, 3-й группам (опыт) — ТАА в дозе 200 мг/кг через день на срок 1 и 3 месяца. За 12 ч до декапи-

тации крыс лишали пищи. Для анализа использовали плазму крови, которую получали при центрифугировании цельной крови при 3000 об/мин. Активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию первичных (диеновых конъюгатов (ДК), триеновых конъюгатов (ТК)) [1] и вторичных (малонового диальдегида (МДА)) продуктов перекисного окисления липидов [2]. Состояние антиоксидантной системы оценивали по активности каталазы и уровню церулоплазмينا в плазме крови [3]. Исследования проводились в соответствии с правилами и нормами гуманного обращения с подопытными животными и одобрены комитетом по биомедицинской этике Гродненского государственного медицинского университета. Математическую обработку данных проводили с помощью программы «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

После внутрибрюшинного введения ТАА через 1 месяц в плазме крови крыс статистически значимо повышаются уровни ДК (более чем в 3 раза) и ТК (более чем в 4 раза), а МДА имеет лишь тенденцию к снижению. Такое состояние свободнорадикальных процессов сопровождалось достоверным снижением уровня церулоплазмينا (в 1,73 раза) и активности каталазы (в 1,23 раза). Спустя 3 месяца введения ТАА наблюдалось также повышение уровней ДК (в 2,4 раза), ТК (в 3,8 раза), активности каталазы (в 1,6 раза) и снижение уровня церулоплазмينا (в 1,99 раза) (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели процессов ПОЛ и некоторых факторов антиоксидантной защиты в плазме крови крыс после длительного введения ТАА

Показатели	Контроль	ТАА (200 мг/кг, 1 месяц)	ТАА (200 мг/кг, 3 месяца)
Диеновые конъюгаты (мкмоль/л)	3,03 ± 0,147	9,48 ± 0,765*	7,27 ± 0,272*†
Триеновые конъюгаты (мкмоль/л)	0,88 ± 0,038	4,14 ± 0,125*	3,35 ± 0,088*†
Малоновый диальдегид (мкмоль/л)	3,12 ± 0,555	2,04 ± 0,132	3,05 ± 0,118†
Церулоплазмин (мг/л)	273 ± 9,948	157,88 ± 15,386*	137,38 ± 36,593*
Каталаза (нмольН ₂ О ₂ /мин · мг)	0,6 ± 0,031	0,49 ± 0,032*	0,96 ± 0,042*†

Примечание: * — статистически достоверные различия в сравнении с контролем (p<0,05), † — статистически достоверные различия между 2 и 3 группами (p < 0,05).

При сравнении опытных групп между собой отмечено статистически значимое повышение уровня МДА (в 1,5 раза) и снижение уровней первичных продуктов ПОЛ. Можно предположить, что снижение уровней ДК и ТК связано с их превращением во вторичные продукты ПОЛ, которые могут взаимодействовать с аминокислотными группами белков, нуклеотидов и образовывать сшивки, образование которых сопровождается разрушением биополимеров и нарушением нормального функционирования печени. Известно, что метаболиты ТАА истощают запас глутатиона, повышают количество реактивных форм кислорода, перекисей липидов и повреждают митохондрии [4].

Церулоплазмин является белком острой фазы воспаления и основным местом его синтеза является печень [4]. Одной из его функций является инактивация реактивных форм кислорода и защита мембран липидов от повреждения. Можно предположить, что снижение его уровня в плазме связано с накоплением меди в печени, которая может вторично ингибировать синтез церулоплазмينا. Снижение активности каталазы, возможно, обусловлено с ее активным участием в процессе разрушения перекиси водорода, которая образуется при превращениях свободных радикалов и ПОЛ. Использование ТАА в таком режиме дозирования может нарушать функционирование гепатоцитов через повышение уровней первичных продуктов ПОЛ (ДК, ТК) в плазме крови. Повышение активности каталазы выше контроля при введении ТАА на срок 3 месяца, вероятно, обусловлено адаптацией к действию гепатотоксина.

Выводы

1. Введение тиацетамида в дозе 200 мг/кг в течение 1 и 3 месяцев вызывает нарушение функционирования прооксидантно-антиоксидантной системы, выраженность которой зависит от длительности введения препарата.

2. Длительное введение тиацетамида вызывает активацию каскада ПОЛ, проявляющаяся в повышении ДЖ, ТК в плазме крови крыс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептанизопропанольных экстрактах крови / И. А. Волчегорский [и др.] // Вопросы медицинской химии. — 1989. — Т. 35, № 1. — С. 127–131.
2. Камышников, В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В. С. Камышников. — Минск: Беларусь, 2000. — Т. 1. — 495 с.
3. Королюк, М. А. Метод определения активности каталазы / М. А. Королюк, Л. И. Иванова, И. Т. Майорова // Лабораторное дело. — 1988. — № 1. — С. 16–19.
4. Standard operating procedures in experimental liver research: thioacetamide model in mice and rats / M. C. Wallace [et al.] // Lab. Anim. — 2015. — Vol. 49, № 1. — P. 21–29.

УДК 611.08

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕЙПОВ НА РЕГУЛЯЦИЮ ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ

Павелко Е. А.

**Научные руководители: д.м.н., доцент Т. Л. Оленская;
д.м.н., доцент А. Г. Николаева**

**Учреждение образования
«Витебский государственный медицинский университет»
г. Витебск, Республика Беларусь**

Введение

Одной из актуальных проблем медицинской реабилитации является коррекция клинических проявлений, связанных с нарушением двигательных актов и координации движений. Данные нарушения могут быть следствием ряда заболеваний нервной и сенсорных систем. Несмотря на значительные успехи в лечении и реабилитации данных заболеваний, коррекция функции равновесия и координационных способностей является важной и актуальной задачей современной медицины. В связи с этим, важное значение имеет поиск новых эффективных методов коррекции данных нарушений.

Все большую популярность в терапии и реабилитации заболеваний нервной системы завоевывает метод кинезиологического тейпирования, предложенный в 1973 г. японским врачом Кензо Касе [1]. Данный метод показывает хорошие клинические результаты, однако имеет недостаточную доказательную базу, соответствующую современным критериям доказательной медицины [2].

Оценка влияния кинезиологических тейпов на поддержание функции равновесия, непосредственно связанную с активностью нервной и сенсорных систем, должна позволить объективно зафиксировать способность тейпов корректировать изменения, вызванные патологиями данных систем организма.

Цель

Оценить влияния кинезиологических тейпов на регуляцию функции равновесия человека.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе Витебской городской клинической больницы № 1. Оценка функции равновесия основывалась на проведении стабیلлографической пробы Ромберга с европейской установкой стоп на стабیلлоплатформе СТ-150.

В исследовании приняли участие 9 студентов в возрасте 21–22 лет. Испытуемые на момент проведения эксперимента не имели каких-либо диагностированных заболеваний опорно-двигательной, нервной и сенсорных систем. Для сравнительной оценки регуляции функции равновесия использовался коэффициент Ромберга (отношение площади траектории движения центра давления с открытыми и закрытыми глазами) [3, 4].

Этапы эксперимента включали в себя: первичную регистрацию коэффициента Ромберга в пробе Ромберга с европейской установкой стоп обследуемого; наложение кинезиологических тейпов в виде двух I-образных аппликаций вдоль позвоночного столба от уровня 5 шейного до 3 поясничного позвонков, на расстоянии 3 см от задней срединной линии; повторная регистрация показателей по методике аналогичной первичной регистрации.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании представляло интерес провести оценку влияния аппликаций кинезиологических тейпов на регуляцию функции равновесия тела человека. При анализе полученных данных, были выявлены различия в значениях коэффициента Ромберга до и после наложения кинезиологических тейпов (таблица 1). Так, в 78 % случаев отмечалось уменьшение значения коэффициента Ромберга после наложения аппликаций кинезиологических тейпов, что говорит об уменьшении влияния зрительного анализатора на способность поддерживать равновесие.

Таблица 1 — Значение коэффициента Ромберга до и после наложения кинезиологических тейпов

Порядковый номер испытуемого	Значение коэффициента Ромберга	
	до наложения кинезиологических тейпов	после наложения кинезиологических тейпов
1	182	128
2	157	88
3	90	109
4	309	301
5	144	135
6	144	143
7	98	90
8	234	175
9	270	282

Выводы

В проведенных опытах, аппликации кинезиологических тейпов продемонстрировали способность изменять влияние зрительной и проприоцептивной системы на регуляцию равновесия тела человека. В большинстве случаев кинезиологические тейпы увеличивали долю влияния проприорецепции на способность поддерживать позу в пробе Ромберга. Помимо этого, в результате проведенного исследования была разработана и апробирована методика изучения влияния кинезиологических тейпов на функцию равновесия тела человека методом стабилотрии. Приобретенные в данной области знания являются хорошим базисом и ориентиром для проведения дальнейших, более масштабных исследований с использованием стабилотриформ и кинезиологических тейпов. Учитывая возрастающую популярность кинезиологических тейпов, работа в данном направлении несомненно сыграет роль в развитии медицинской реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куница, М. Н. Стабилотрия в оценке эффективности реабилитационных мероприятий у детей и подростков: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М. Н. Куница. — М., 2010. — 24 с.
2. Kinesio taping in treatment and prevention of sports injuries: a meta-analysis of the evidence for its effectiveness / Sean Williams [et al.] // Sports Medicine (N. Z. Auckland). — 2012. — Т. 42, Вып. 2. — С. 153–164.
3. Скворцов, Д. В. Стабилотрия — функциональная диагностика функции равновесия, опорно-двигательной системы и сенсорной системы / Д. В. Скворцов // Функциональная диагностика. — 2004. — 84 с.
4. Скворцов, Д. В. Стабилотрическое исследование: краткое руководство / Д. В. Скворцов. — М., 2010. — С. 56–99.

УДК 616.34-008.1-044.332:316

**ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ
ЛЮДЕЙ С ЦЕЛИАКИЕЙ**

Переплетчикова А. Е., Сидоренко Д. А.

Научный руководитель: старший преподаватель В. В. Концевая

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

Введение

Целиакия (глютеновая энтеропатия) — хроническая генетически детерминированная аутоиммунная Т-клеточно-опосредованная энтеропатия, характеризующаяся стойкой непереносимостью специфических белков эндосперма зерна некоторых злаковых культур с развитием атрофической энтеропатии и связанного с ней синдрома мальабсорбции. Для больных токсичными являются растворимые в этаноле белки эндосперма зерна пшеницы (глиадины), ржи (секалины) и ячменя (хордеины), которые объединены в медицинской литературе общим названием «глютен» [1].

Наличие целиакии увеличивает шанс развития онкологических заболеваний (в 20 раз повышен риск лимфом ЖКТ) и аутоиммунной патологии (до 10%).

Частота встречаемости целиакии в Европе составляет от 1:184 – 1:250 детей при соотношении явных и скрытых форм 1:5 – 1:13 [2].

Сложность диагностики целиакии связана с тем, что единая симптоматика заболевания отсутствует, проявления болезни не выражены в одинаковой степени у всех больных, что ведет к множеству диагностических ошибок.

Наиболее эффективным и доступным методом лечения и профилактики осложнений при целиакии является строгая пожизненная безглютеновая диета [3]. И, учитывая повсеместное использование глютена в промышленном производстве и наличие его практически во всех продуктах питания, поддержание диеты становится тяжелым испытанием для больного, особенно в детском возрасте.

Цель

Изучить особенности медико-социальной адаптации людей, живущих с целиакией.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось методом анкетирования через социальную сеть «ВКонтакте». Состоящим в тематических сообществах людям, живущим с целиакией, было предложено пройти анкетирование. Респондентам предлагалось ответить на 20 вопросов анкеты.

В ходе исследования, анкеты были разосланы 100 людям с целиакией. Анкетирование прошло 10 человек (из них 40 % — жители крупных городов, 10 % опрошенных проживают в Республике Беларусь, 70 % — в Российской Федерации, 20 % — жители Украины), и на основе этих анкет был произведен анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Исходя из сведений, полученных при анкетировании, люди с целиакией чаще всего сталкиваются с различными видами аллергий (30 % опрошенных), ферментопатиями (20 %), дисплазиями тканей, расстройствами аутистического спектра (10 %). Остальные респонденты не сообщили о сопутствующих проблемах со здоровьем.

В основном опрошенные узнали о своем заболевании в детском возрасте (80 %), однако 20 % диагноз был поставлен уже будучи взрослыми людьми. Диагностика проводилась врачами генетиком и гастроэнтерологом путем анализов крови на антитела, гастроскопии и биопсии тонкого кишечника.

Анкетированные ответили, что столкнулись с проблемой подбора лекарств: во-первых, с высокой стоимостью медикаментов, во-вторых, с труднодоступностью безглютеновых лекарственных препаратов, а именно об отсутствии обязательной проверки лекарственных средств и БАДов на глютен. Глютен в составе крахмала входит практически во все таблетки в виде загустителя или капсульной оболочки. Таким образом, выбор и покупка лекарственного средства значительно осложняется, о чем сообщили 80 % опрошенных.

Также необходимо отметить проблему посещения специалистов, чей профиль не связан с генетическими заболеваниями. Это выражается как в подборе медикаментов (в основном врачи не осведомлены о содержании глютена в медикаментах), так и в назначении диеты при стационарном лечении. Об этом сообщили 70 % опрошенных. Один респондент сообщил об осложнении течения болезни (остром приступе аллергии) в связи с неосведомленностью персонала лечебного персонала о составе продуктов питания и неправильно подобранной диете.

О недостаточном ассортименте безглютеновых продуктов питания в магазинах сообщили 60 % опрошенных: хлеб, выпечка и кондитерские изделия, печенье и крекеры, хлопья, мюсли, макаронные изделия, растворимый кофе, йогурты с наполнителем, мороженое, различные соусы, мясные субпродукты, мясные и рыбные консервы, алкогольные напитки, специи, крабовые палочки — их безглютеновые аналоги достаточно тяжело найти на полках магазинов среди обычных продуктов питания. Однако такая ситуация характерна для мелких городов, опрошенные из крупных городов (40 %) такой проблемы не отмечают. О высокой стоимости продуктов, которые не содержат глютен сообщили все респонденты.

В учреждениях образования и медицинского профиля и в других местах общественного питания не представлен достаточный ассортимент безглютеновых продуктов, по этой причине возникают трудности в поддержании диеты ребенка вне дома отметили 90 % опрошенных. Поэтому большинство анкетированных родителей, имеющих детей с целиакией готовят ребенку еду дома.

В семье у большинства опрошенных проблем не возникло: на детей не оказывается ни психологического давления, хотя 20 % матерей сообщили о проявлении гиперопеки, направленной на ребенка. Семья, как и ребенок с целиакией, придерживается безглютеновой диеты у 40 % опрошенных, но 60 % не придерживаются такой диеты, а диету соблюдает только больной ребенок.

Выводы

Более 90 % анкетистов остались без ответа, либо поступил отказ, так как опрашиваемые не изъявили желания делиться какой-либо информацией, а особенно делиться проблемами, с которыми сталкивается семья, где есть ребенок с целиакией.

Одной из главных проблем является отсутствие достаточного ассортимента продуктов питания без глютена в общественных местах, детских садах и школах, что влечет за собой проблемы с питанием вне дома.

Подбор безглютеновой диеты для больных целиакией — процесс очень затратный, так как продукты без глютена стоят дорого, а доступ к ним у жителей малых городов ограничен из-за недостаточного ассортимента продуктов питания.

Недостаточная осведомленность медицинского персонала о проблемах подбора диеты у пациентов с целиакией может вести к осложнениям течения болезни у пациента, а также психологическому дискомфорту во время пребывания в учреждении здравоохранения.

Глютен в виде крахмала содержится в оболочках и побочных компонентах лекарственных препаратов и БАДов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации: Целиакия у детей (МКБ 10 K90.0) / соглас. научн. сов. Мин. Здрав. Рос. Фед. — М.: Мин. здрав. Рос., 2016. — 43 с.
2. Полиморфизм клинических проявлений у больных целиакией в детском возрасте / М. А. Золотарёва [и др.] // Тавр. мед-био. вест. — 2017. — № 2. — С. 49.
3. Целиакия у детей: причины, диагностика, возможности диетотерапии / Т. И. Зубцова [и др.] // Вест. ОрелГИЭТ. — 2015. — № 3. — С. 117.

УДК 612.112.94:[616-006+616-097]-08

**РОЛЬ СПЕЦИФИЧЕСКИХ РЕЦЕПТОРОВ Т-ЛИМФОЦИТОВ
В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ИММУННОГО ОТВЕТА**

Полянский С. А.

Научные руководители: к.б.н., доцент *Н. Г. Мальцева*; ассистент *М. В. Мохорева*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Онкология забирает жизни миллионов людей ежегодно и является одной из самых серьезных проблем человечества. Разработка различных способов борьбы с раковыми клетками — актуальная задача сегодняшней медицины. Одним из таких методов является стимуляция врожденной способности нашей иммунной системы атаковать опухолевые клетки. В нашем организме существуют многоуровневые возможности увеличения и снижения активности иммунокомпетентных клеток. Это позволяет вовлечь в защиту от различных антигенов весь клеточный потенциал, избегая чрезмерной активации, которая может привести к аутоиммунному разрушению здоровых клеток и тканей. В реализации данных процессов основное место отводится клеточным рецепторам.

Цель

Изучить роль белков-рецепторов CTLA-4 и PD-1 Т-лимфоцитов в развитии иммунной реакции. Выявить эффективность применения блокаторов отрицательной иммунной регуляции при раковой терапии.

Материал и методы исследования

Анализ клинических случаев и данных зарубежной литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Основная роль в клеточном иммунитете отводится Т-киллерам. Развивающаяся иммунная реакция приводит к образованию данных клеток, которые высоко специфичны и способны разрушать антигены, имеющие клеточную оболочку. К таким антигенам относятся как чужеродные клетки, так и видоизмененные свои (поврежденные, зараженные вирусом, раковые клетки). Теоретически защитная реакция должна развиваться на любой клеточный антиген. Практически — клеточный иммунитет не срабатывает более чем на 40 % разновидностей раковых клеток. Почему Т-лимфоциты не чувствительны к некоторым антигенам, на каком уровне происходит блокировка Т-клеточного ответа — до конца не изучено. Исследования в этой области помогут сделать значительный шаг в решении вопроса борьбы с раком.

Наша работа изучает роль мембранных белков-рецепторов CTLA-4 и PD-1 в развитии реакции Т-клеточной дифференцировки.

На начальных этапах иммунной реакции антигенпрезентирующие клетки передают информацию о чужеродном белке (антигенной детерминанте) на рецепторы цитотоксических Т-киллеров. К представлению антигена способны, например дендритные клетки лимфатических узлов. Далее активизируется белок ускоритель (CD28), стимулирую-

ций пролиферацию информированных Т-лимфоцитов. Активированные Т-киллеры распознают раковые клетки по детерминантам и разрушают их. Однако, наряду с антигенной детерминантой, дендритные клетки могут предоставлять лимфоцитам ингибирующий сигнальный белок. Его сигнальные молекулы связываются со специфическим мембранным белком CTLA-4, ассоциированным на поверхности Т-лимфоцита. CTLA-4 срабатывает как тормоз ускорителя и блокирует дальнейшую иммунную реакцию, что позволяет раковым клеткам выживать [1]. Одни исследования показывают, что при биохимической реакции CTLA-4 рекрутирует фосфатазу в Т-клеточный рецептор, тем самым, ослабляя сигнал [2]. Вторая же гипотеза говорит о том, что CTLA-4 может захватывать и удалять CD80 и CD86 из мембран антигенпрезентирующих клеток, что делает их недоступными для запуска CD28, являющегося активатором Т-лимфоцитов [3]. Способностью блокировать Т-клеточный иммунный ответ обладает еще один белок-рецептор PD-1. Его взаимодействие со специфическими лигандами, запрограммированной клеточной гибели (PD-L1 или PD-L2), приводит к инактивации Т-лимфоцитов. Дальнейшее развитие антигензависимой дифференцировки останавливается. В норме этот процесс является одним из способов, позволяющим регулировать иммунную реакцию, предотвращая появление избыточных цитотоксичных лимфоцитов [4]. Но при онкологии многие раковые клетки, защищая себя, сами вырабатывают PD-L1 или PD-L2 и блокируют атакующих их Т-киллеров, останавливая защитную реакцию. Подбор антител, способных связываться с CTL-4 и PD-1 рецепторами и блокировать их функции приведет к активации клеточного иммунитета и высокоэффективному воздействию на раковые клетки. Анализ литературных данных выявил, что в качестве блокираторов возможны к применению в противоопухолевой защите такие антитела как ипилимумаб (блокирует CTL-4) и ниволумаб (блокирует PD-1). Эффективность их воздействия в раковой терапии показала прекрасные результаты как в опытах на экспериментальных животных, так и в лечении людей [4,5]. Исследования выявили, что у пациентов с прогрессирующей меланомой, получавших ипилимумаб, средняя выживаемость увеличилась в 1,5 раза в сравнении с больными, в лечении которых была использована экспериментальная противораковая вакцина (gp100). Ипилимумаб получил одобрение FDA в начале 2011 г. [6]. Клиническое применение повышенных доз ипилимумаба при метастатическом неоперабельном раке предстательной железы (HRPC) позволило остановить рост опухоли и выполнить операцию по ее удалению [7].

Стоит отметить, что наибольшую эффективность ипилимумаб проявляет при совместном использовании с ниволумабом, а в некоторых случаях также в связке с химиотерапией и др. методами лечения [7].

Применение антител к Т-клеточным рецепторам в противоопухолевой терапии достаточно новый и до конца не изученный метод. На сегодняшнем этапе исследования он имеет свои недостатки. Во-первых, не все опухоли чувствительны к блокирующим антителам; во-вторых, не до конца изучены побочные действия данных препаратов; в-третьих, у них высокая себестоимость.

Выводы

Исследование роли Т-клеточных рецепторов в механизме ингибирования иммунной реакции, и подбор к ним антител-блокаторов, поможет значительно расширить способы борьбы с раковыми опухолями, дав шансы на увеличение продолжительности жизни сотням тысяч людей.

ЛИТЕРАТУРА

4. De-novo and acquired resistance to immune checkpoint targeting / N. L. Syn [et al.] // The Lancet. Oncology. — 2017. — Vol. 18 (12). — P. 731–741.
6. Improved Survival with Ipilimumab in Patients with Metastatic Melanoma / F. S. Hodi [et al.] // New England Journal of Medicine. — 2010. — Vol. 363(8). — P. 711–723.
2. Molecular basis of T cell inactivation by CTLA-4 / K. M. Lee [et al.] // Science. — 1998. — Vol. 282 (5397). — P. 2263–2266.

7. Novel Insights into Molecular Indicators of Response and Resistance to Modern Androgen-Axis Therapies in Prostate Cancer / J. L. Silberstein [et al.] // *Curr Urol Rep.* — 2016. — Vol. 17(4). — P. 29–73.
5. *Pardoll, D. M.* The blockade of immune checkpoints in cancer immunotherapy / D. M. Pardoll // *Nature Reviews. Cancer.* — 2012. — Vol. 12 (4). — P. 252–264.
6. *Ribas, A.* Tumor immunotherapy directed at PD-1 / A. Ribas // *New England Journal of Medicine.* — 2012. — Vol. 366 (26). — P. 2517–2519.
7. Trans-endocytosis of CD80 and CD86: a molecular basis for the cell-extrinsic function of CTLA-4 / O. S. Qureshi [et al.] // *Science.* — 2011. — Vol. 332 (6029). — P. 600–603.

УДК 616.71-039.42:[316+33]

**ОРФАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: МАТЕРИАЛЬНЫЕ,
СОЦИАЛЬНЫЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Приходько Я. В., Дрик М. А.

Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Боброва

Учреждение образования

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

Введение

Впервые термин «орфанные болезни» (редкие заболевания, «болезни-сироты») появился в 1983 г. в США. К редким заболеваниям относят любые заболевания, затрагивающее незначительную часть населения. В большинстве случаев редкие заболевания — это хронические болезни, имеющие тяжелое, прогрессирующее течение. Они сопровождаются формированием дегенеративных изменений в организме, снижающих качество жизни и ее продолжительность, требующих сложного и дорогостоящего лечения. Европейская организация по изучению редких болезней EURORDIS предложила 29 февраля, который бывает раз в четыре года, отмечать как Международный день редких заболеваний (Rare Disease Day). Официально этот день отмечается с 2008 г. и в этом году отмечался четвертый раз. Цель проведения Дня редких заболеваний заключалась в том, чтобы повысить осведомленность людей о редких болезнях [1].

Цель

На основе литературных источников изучить положение людей, страдающих орфанными заболеваниями, и выявить проблемы материального, социального и психологического характера.

Материал и методы исследования

Аналитический обзор научной литературы, посвященной проблемам орфанных заболеваний.

Результаты исследования и их обсуждение

Несмотря на то, что целый ряд заболеваний являются редкими, люди, страдающие орфанными заболеваниями, требуют не меньшей материальной или психологической помощи. Людям с данной группой заболеваний достаточно тяжело, так как они нуждаются в индивидуальном, часто дорогостоящем лечении и реабилитации. Для большинства семей это неподъемно дорого. Помощь со стороны государства не всегда оказывается достаточной. Такие белорусские фонды, как ОБО «Белорусский детский хоспис», «Прикосновение к жизни», Международный благотворительный фонд помощи детям «Шанс» просто физически не могут помочь всем нуждающимся материально. И если детям еще оказывается поддержка, то после достижения 18 лет человек остается практически один на один со своей проблемой.

При достижении совершеннолетия фонды практически прекращают курить людей страдающих орфанными заболеваниями, однако от государства они получают

некоторые льготы: льготы в общественном транспорте, право на 90-процентную скидку от стоимости лекарственных средств, право на первоочередное бесплатное санаторно-курортное лечение или оздоровление при наличии медицинских показаний. Но всех этих мер недостаточно для полноценной жизни.

Некоторую информацию нам сообщил куратор семей Социального благотворительного общественного объединения «Геном». Помимо помощи государства, в самих фондах организуются благотворительные дни для того, чтобы все желающие могли помочь этим людям всеми возможными способами: материально, разнообразными продовольственными и непродовольственными товарами, и, что немаловажно, элементарным общением.

Также, нам бы хотелось осветить проблему социального отношения к людям с редкими заболеваниями в обществе. Многие никак не могут охарактеризовать свое отношение к таким людям, так как никогда не сталкивались с ними. Например, несовершенный остеогенез — это заметное заболевание, кто-то будет стараться дистанцироваться от людей с данным заболеванием, а для кого-то это вовсе не будет никакой преградой в общении. Патология является редкой, поскольку частота встречаемости составляет 1 случай на 10–20 тыс. новорожденных. В Республике Беларусь проживают от 250 до 500 человек с таким диагнозом.

Информация о редких заболеваниях должна внедряться в массы. Это будет моральной поддержкой для тех, кто болен, и не будет повергать в шок тех, кто случайно столкнулся с заболевшими при каких-либо обстоятельствах в обществе. Отношение окружающих будет толерантным, снизится вероятность нанесения психологической травмы людям, страдающим орфанными заболеваниями.

Как мы говорили ранее, важными факторами в лечении и реабилитации является помощь соответствующего квалифицированного врача. Но мы считаем, что государство должно обеспечивать также и психологическую помощь, которая поможет людям с редкими патологиями адаптироваться и социализироваться в обществе. При многих редких заболеваниях люди отличаются ясным умом, а это значит, что они не должны находиться в изоляции от общества.

Психологическая помощь должна оказываться и родителям для того, чтобы они помогали своим детям расти самостоятельными и готовыми к жизни, чтобы родители не боялись за каждый шаг своего ребёнка, а потом уже и взрослого человека. Это может привести к социальной изоляции и разладу в обществе. Родители должны быть морально сильными, уметь самостоятельно оказывать элементарную поддержку и психологическую помощь таким детям. По статистике многие из них воспитываются матерями-одиночками в отсутствие отцов. Однако, отцы должны принимать участие в воспитании и материальной поддержке своих детей, нести ответственность за свой отказ от ребенка.

И только сейчас маленькими шажками начинают происходить изменения. Люди с орфанными заболеваниями начинают наравне с другими работать и учиться в различных заведениях, посещать общественные места. Некоторые открывают свои фонды, курсы для того, чтобы на собственном примере осведомить большее количество людей о таких заболеваниях, доказать, что они являются полноправными членами общества.

Выводы

Проблемы материального, социального и психологического характера у людей, страдающих орфанными болезнями, связаны, прежде всего, с неспособностью общества впустить их в свою среду из-за малого представления об этих заболеваниях. Важность проблемы таких людей пока не до конца осознается обществом. Поэтому постепенное внедрение информации о них в массы поможет таким людям жить полноценной жизнью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сьтнікова, К. Г. Орфанніе болезні / К. Г. Сьтнікова, Э. Л. Маркіна // Гуманітарний та інноваційний ракурс професійної майстерності: пошуки молодих вчених: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. — 2016. — С. 235–238.

УДК 616.993.192.1-053.1

**ОСОБЕННОСТИ И ПОСЛЕДСТВИЯ
ВРОЖДЕННОГО ТОКСОПЛАЗМОЗА У ПЛОДА**

Пытченко О. Н., Поступинский Н. А.

Научный руководитель: старший преподаватель В. В. Концевая

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

Введение

Возбудитель болезни — *Toxoplasma gondii* — относится к классу споровиков, ряду кокцидий и роду токсоплазм. Токсоплазмы — это внутриклеточные паразиты, которые способны размножаться бесполом путем (шизогонией) в клетках органов и тканей многих видов теплокровных животных и человека (промежуточного хозяина). Внутри клеток скапливаются токсоплазмы в процессе их размножения. На этой стадии они называются псевдоцистами, а при переходе заболевания в хроническую форму из псевдоцист образуются истинные цисты — высокоустойчивые во внешней среде организмы [1].

Половой период размножения токсоплазм протекает в эпителии кишечника окончательного хозяина — кошки, и иных представителей семейства кошачьих. Появляются гаметоциты, затем женские и мужские гаметы. В итоге их слияния образуется зигота, после ооциста. Из ооцисты окончательного хозяина (кошки) вне организма развиваются инвазивные формы (спорозоиты).

Заражение человека токсоплазмозом может произойти пероральным путем при употреблении пищи (не прошедшие термическую обработку мясные продукты, например, мясной фарш, нередко содержит жизнеспособные тканевые цисты) или воды, а также при контакте с землей и кошками, содержащих ооцисты паразита. Возможны трансплацентарный и гемотрансфузионный пути заражения токсоплазмозом. Например, инфицирование токсоплазмой женщины во время беременности может привести к врожденному токсоплазмозу (ВТ) у плода — одна из причин пороков развития, инвалидности, ранней детской смертности.

В 1923 г. И. Янку привел первое описание клинических проявлений токсоплазмоза у человека и посмертно выделил возбудителя из сетчатки глаза новорожденного. В 1938 г. группа исследователей (Б. Пэйдж, Д. Кауэн, Э. Вольф), доказала передачи инфекции трансплацентарным путем и в 1939 г. смогла прижизненно выделить токсоплазмы от больного ребенка [2].

Цель

Изучить особенности и последствия течения врожденного токсоплазмоза у плода.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ научной и методической литературы (статьи, книги, журналы), обобщение и интерпретация полученных результатов по теме.

Результаты исследования и их обсуждение

Опасным является токсоплазмоз, которым будущая мама заразилась во время текущей беременности. Поэтому если мама уже переболела токсоплазмозом до беременности (не менее чем за 3 месяца до нее), то такая инфекция не несет угрозы ее будущему ребенку. После заболевания у человека вырабатывается иммунитет. Однако планировать беременность можно через полгода после первичного заражения токсоплазмозом. А в ситуации, когда из-за данного заболевания во время беременности женщина теряет ребенка, через полгода она может беременеть снова, уже не опасаясь токсоплазмоза.

Первичное инфицирование токсоплазмой женщины во время беременности может привести к врожденному токсоплазмозу у плода. Частота передачи и тяжесть поражения плода зависят от срока беременности, на котором происходит инфицирование, и

главную роль в этом процессе играет плацента как орган-мишень для репликации паразита, и как естественный барьер, который должен защищать плод.

Врожденный токсоплазмоз может протекать в хронической форме и острой. Острая форма встречается редко, но проявляется в виде тяжело протекающего заболевания. На его фоне развиваются симптомы энцефалита. Хронический врожденный токсоплазмоз проявляется с первых дней жизни ребенка: высокая лихорадка и другие признаки выраженной интоксикации [3].

Если заражение матери произошло в первом триместре беременности, вероятность преодоления токсоплазмами плацентарного барьера невелика (примерно 15 %), так как плацента еще мало проницаема для возбудителей. В этом случае возможно рождение здорового малыша. Либо произойдет самопроизвольное прерывание беременности из-за развития аномалий не совместимых с жизнью новорожденного. Заражение на сроке беременности до 2 недель приводит к гибели зародыша или бластопатии.

Во втором триместре токсоплазмы легче проникают в кровь плода, и следствием этого вероятность врожденного токсоплазмоза увеличивается на 20%. Если инфицирование плода произошло, то возбудители будут скапливаться и размножаться в головном мозге, поражая ЦНС и глаза будущего ребенка. Иммунная система скорее справится с инфекцией и уничтожит всех возбудителей, но часть пораженных клеток плода окажется разрушенной. Малыш вполне может родиться живым, но у него будет присутствовать ряд различных болезней, умственная отсталость, эпилепсия и слепота. По этой причине беременной женщины часто предлагают сделать аборт.

К третьему триместру вероятность инфицирования возрастает до 50–60 %, однако плод уже более устойчив к разрушительному воздействию токсоплазм — малыш может появиться на свет без каких-либо видимых отклонений, но после рождения возможно проявление разнообразных клинических симптомов. Выражаются такие поздние проявления в форме неврологических отклонений, отставания в развитии психики, глухоты, хориоретинита и других заболеваниях [4].

Выводы

Инфицирование токсоплазмозом в момент текущей беременности несет угрозу будущему ребенку, в связи с высоким риском трансплацентарного заражения плода. Токсоплазмоз опасен на всех этапах беременности, так как вызывает врожденные аномалии. Но наиболее критическим является заражение в первом триместре беременности потому, что может произойти прерывание беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пузырёва, Л. В. Дальневосточный журнал инфекционной патологии: Токсоплазмоз: современные представления, диагностика и профилактика / Л. В. Пузырёва, М. В. Балабохина, А. Д. Сафонов // Россия. — 2016. — № 30. — С. 81–86.
2. Бодня, Е. И. Актуальная инфектология: токсоплазмоз и беременность / Е. И. Бодня // Украина. — 2014. — № 1. — С. 107–116.
3. Вестник ВДНЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»: случай врожденного токсоплазмоза из практики детского патологоанатома / И. С. Зверева [и др.] // Украина. — 2017. — № 3. — С. 319–322.
4. Попова, Ю. Ю. О ситуации по токсоплазмозу в Российской Федерации: письмо от 16 декабря 2016. N 01/16835-16-27 / Ю. Ю. Попова. — 2017. — 7 с.

УДК 616.8-009.836:37.091.212.7-057.875

ВЛИЯНИЕ СНА НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

Савицкий М. Н., Ремова А. С.

Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Боброва

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сон в жизни человека играет крайне важную роль. Он является основой хорошего самочувствия и сохранения психического и физического здоровья. От качества и про-

должительности сна зависит качество нашей трудоспособности. Ведь именно во сне происходят процессы восстановления организма и пополнение его энергетических запасов. После активно проведенного дня устают не только мышцы, но и многие жизненно важные органы. Особенно в отдыхе нуждается мозг. Частые недосыпания приводят к значительному снижению когнитивных функций, что зачастую остается незамеченным человеком, но сильно отражается на его физиологическом и психическом состояниях [1].

В современном мире многие люди рассматривают сон как роскошь, ошибочно полагая, что польза от ограничения или отсутствия сна перевешивает издержки. Люди зачастую упускают из виду негативные последствия, которые может нанести недостаток сна их здоровью. Эта тема наиболее актуальна в студенческой среде. Юноши и девушки попадают в новые социальные и психофизиологические условия. Изменяется их быт, они приступают к активной учебной и научной деятельности, обусловленной большим объемом изучаемого материала. Процессы адаптации оказывают свое влияние на все жизненно важные механизмы развития будущих специалистов [2]. Стоит отметить особое влияние режима сна и бодрствования на данные процессы.

Цель

Изучить влияние продолжительности сна на успеваемость студентов Гомельского государственного медицинского университета.

Материал и методы исследования

Для изучения влияния продолжительности сна на успеваемость студентов было проведено анкетирование. Опрошено 345 студентов. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы «Microsoft Excel 2016». Респондентам было предложено ответить на следующие вопросы: «В какое время вы обычно ложитесь спать?», «В какое время вы обычно просыпаетесь?», «Высыпаются ли вы?», «Напишите ваш средний балл».

Результаты исследования и их обсуждение

Для анализа влияния продолжительности сна мы задали студентам ряд вопросов. Результаты показали, что у большинства респондентов наблюдаются нарушения режима сна. На вопрос «В какое время вы обычно ложитесь спать?» большинство респондентов (39 %) ответили «в период с 23:00 до 00:00». 23,4 % студентов засыпают в период с 00:00 до 01:00, 15,6 % с 22:00–23:00. В период с 01:00 до 02:00 — 15,6 % и 3,9 % — после 02:00. В меньшинстве оказались студенты, которые засыпают до 22:00 (2,6 %). Наибольшая группа студентов просыпается в период с 06:00–07:00 (61 %). Студентов, пробуждающихся с 05:00–06:00 — 28,6 %, с 07:00–8:00 — 7,8 % и до 05:00 — 2,6 %.

Для того, чтобы детально изучить влияние режима и продолжительности сна, был взят средний балл каждого опрошиваемого. Разделили всех студентов на 6 категорий в зависимости от продолжительности сна. Рассчитали среднюю успеваемость для каждой категории. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Средняя продолжительность сна и средняя успеваемость каждой категории студентов

№ категории	Средняя продолжительность сна (ч)	Средняя успеваемость (балл)
1	8	7,3
2	7,5	7,1
3	7	7,0
4	6,5	6,8
5	5	6,7
6	5,5	6,5

Исходя из полученных данных, была установлена зависимость успеваемости от продолжительности сна (рисунок 1).

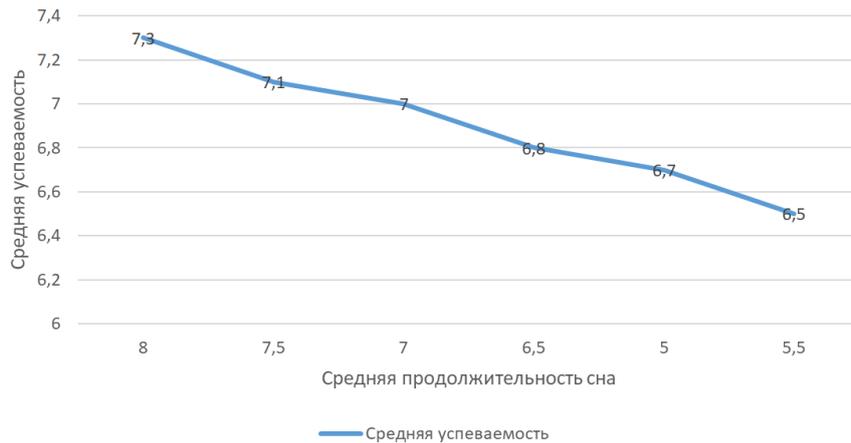


Рисунок 1 — Зависимость успеваемости студентов ГомГМУ от продолжительности сна

Выводы

Используя данные проведенного исследования, можно сделать вывод, что продолжительность сна оказывает влияние на успеваемость студентов. 1-я категория студентов показала наибольшую успеваемость. Это студенты, которые ложатся спать раньше 22:00 со средней продолжительностью сна 8 часов. Достойный средний балл показали студенты 2-й категории, которые ложатся спать с 22:00 до 23:00. Средний балл данной группы студентов — 7,1, с продолжительностью сна 7 с половиной часов. Низкий результат показали студенты, которые ложатся спать в период с 01:00 – 02:00 и позже. Длительность сна данной категории студентов не обеспечивает им должного отдыха и, как следствие, у них наблюдается низкая успеваемость — 6,5.

ЛИТЕРАТУРА

1. Толстой, В. А. Влияние депривации сна на некоторые функциональные показатели организма человека / В. А. Толстой, Д. М. Масюк, Е. О. Савилина // Естественные и математические науки в современном мире. — 2014. — № 22. — С. 38–43.
2. Эпидемиология расстройств сна у студентов-медиков / А. В. Голенков [и др.] // Вестник Чувашского университета. — 2010. — № 3. — С. 98–102.

УДК 61:[57:004.356.2]-74/-77

БИОПРИНТЕРИНГ

Саковская Л. В., Фроленкова Е. И.

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

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

Введение

В современном мире искусственное создание тканей и внутренних органов может восприниматься как фантастика. В исследовательских центрах по всему миру достижения в области биопринтеринга предоставляют новые возможности для лечения людей и научных исследований. В ближайшие десятилетия биопечать может стать следующей важной вехой в здравоохранении и персонализированной медицине.

Цель

Провести обзор научных источников интернет-ресурсов по вопросу биопринтеринга.

Материал и методы исследования

Анализ научной информации интернет-ресурсов по вопросу биопринтеринга.

Результаты исследования и их обсуждение

3D-принтер — это периферийное устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели. Эта технология широко распространена в строительстве, робототехнике, а также в медицине, о которой и пойдет речь в данной статье.

Биопринтеры работают почти так же, как и 3D-принтеры, с одним ключевым отличием — они наносят слои биоматериала, который может включать живые клетки, для создания сложных структур, таких как кровеносные сосуды или ткани кожи.

Каждая ткань в организме состоит из разных типов клеток. Необходимые клетки (почек, кожи и так далее) берут у пациента и затем культивируют до тех пор, пока их не станет достаточно для создания «био-чернил», которые загружаются в принтер. Это не всегда возможно, поэтому для некоторых тканей берут стволовые клетки, которые способны становиться любой клеткой в теле (организме), или, например, свиной коллагеновый белок и морские водоросли.

В 2003 г. Т. Боланд запатентовал технологию печати клетками. С того момента возможность печатать органы на 3D-принтере перестала быть чем-то фантастичным. За несколько десятилетий исследования в лабораторных условиях превратились в быстро развивающуюся индустрию, которая способна печатать ушные раковины, клапаны сердца, а также воссоздавать кожу и костные ткани для пересадки.

Самым первым удачным экспериментом по созданию органов на 3D принтере состоялся в 2006 г. Группа ученых из частного исследовательского университета «Уэйк Форест» в США разработала и напечатала для нескольких пациентов мочевые пузыри. Для создания этого искусственного органа врачи использовали стволовые клетки. Образцы донорской ткани в специально предназначенной герметичной камере с помощью экструдера (машина для размягчения материалов и придания им формы) нанесли поверх макета мочевого пузыря, нагретого до нормальной температуры человеческого тела 36,6 °С. Через 6–8 недель в процессе интенсивного роста и последующего деления клетки воссоздали человеческий орган.

Наибольших же успехов в этой области достигли инженеры американской компании «Organovo», которые в ноябре 2014 г. успешно напечатали печень на 3D-принтере. В этот раз американские ученые воссоздали рабочую ткань, которая может осуществлять свои биологические функции и жизнеспособность в течение 5 недель. Произведенный орган предназначался для тестирования лекарственных препаратов, однако изобретатели надеются, что в обозримом будущем приспособят свое оборудование для создания донорских органов. Пока же фармацевтические компании используют полученный в лаборатории «Organovo» материал для испытания на практике экспериментальных фармацевтических образцов. Такая система для проведения тестов позволит производителям лекарств разрабатывать безопасные и менее токсичные антибиотики. Биоинженеры уже смогли напечатать на 3D-принтере жизнеспособные почки, которые сохраняют свои биологические функции и жизнеспособность в течение двух недель. Также компания производит коммерческие почечные ткани — их покупают фармацевты для изучения инновационных медицинских составов. Биоткань получила своё название — «exVive3D tissue».

Следует уточнить: пока нет ни одного органа, напечатанного и пересаженного человеку. Даже если эксперимент дает очень хорошие результаты при испытаниях на животных, должно пройти еще 5–7 лет, прежде чем ученые смогут провести ту же операцию на человеке. С этической точки зрения технология 3D-Биопринтинга гуманная, так как не требует проведения опытов над животными.

Выводы

Таким образом, технология биопринтеринга еще не совершенна, но она развивается, уже достигнуто много хороших результатов. И если ученым удастся достичь конечной цели — создание органов для трансплантации, то люди получат шанс на излечение от многих болезней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Печать органов человека на 3D-принтере и как это устроено / Н. А. Морозов [и др.] // Молодой ученый. — 2018. — № 24. — С. 33–36. — URL [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/210/51478/>. — Дата доступа: 03.05.2018.
2. Надежда Алейник. Печать органов: как продвинулись технологии 3D-биопринтинга и что мешает их развитию. — Россия, Rusbase. — 12 ноября 2019.
3. Наталка Писня. Органы печати: как с помощью 3D-принтера делают уши, кожу и носы. — Русская служба Би-би-си, США. — 23 марта 2018.

УДК 616.711-007.55-057.875-084

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СКОЛИОЗА У СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ». ЕГО ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА

Синькевич А. А., Галилова Е. Э.

Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Боброва

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

Введение

Сколиоз — одно из наиболее частых заболеваний опорно-двигательного аппарата, которое имеет тенденцию к прогрессированию. Сколиозом называют как любое отклонение позвоночника во фронтальной плоскости, так и медицинский диагноз, описывающий серьезное заболевание позвоночника — «сколиотическую болезнь». Только 20 % всех детей школьного возраста не имеют искривления позвоночника. В 90–95% случаев это приобретенное заболевание, 75 % всех нарушений осанки приходится на возраст 8–14 лет. В основном болезнь проявляется у особо старательных детей, которые вместо занятий физкультурой предпочитают сидеть часами за уроками, увлекаются играми за компьютером. Из всех случаев сколиоза 80 % являются идиопатическими, т. е. их причина не известна. Если дело доходит до операбельного лечения, то общий риск его оценивается в 5 %, и заключается в послеоперационном воспалении внутренних органов [1].

Тяжелые искривления позвоночника и грудной клетки значительно влияют на функции внутренних органов: уменьшают объем плевральных полостей, нарушают механику дыхания, вызывает гипертензию в малом кругу кровообращения, гипертрофию миокарда правой половины сердца — развитие симптомокомплекса легочно-сердечной недостаточности [2].

Профилактику сколиоза надо начинать с раннего возраста, так как из-за мягкости детских костей, часто развивается искривление позвоночника. Во время нагрузки, сна, занятий позвоночник должен находиться в наиболее благоприятном физиологическом положении, также необходимо сбалансированное полноценное питание, пребывание на свежем воздухе, устойчивая удобная обувь. Следует проходить ежегодные профилактические осмотры, которые направлены на выявление самых ранних стадий заболевания, а также своевременное проведение лечебно-профилактической работы, способствующей сохранению и укреплению здоровья [3].

Цель

Изучение проблемы заболевания сколиозом среди студентов и факторов, провоцирующих заболевание.

Материал и методы исследования

Для изучения проблемы заболевания сколиозом среди студентов и факторов, провоцирующих заболевание, было проведено анкетирование. Опрошено 300 студентов первого курса Гомельского государственного медицинского университета.

Результаты исследования и их обсуждение

Для изучения и анализа факторов, провоцирующих сколиоз, мы задали студентам ряд вопросов. Результаты показали, что у 64 % опрошенных, а это 191 человек из 300, имеется заболевание сколиоз. Анализ опроса группы студентов, у которых имеется заболевание, позволил выявить наличие провоцирующих сколиоз факторов. Так, 45 % респондентов предпочитает носить сумку или рюкзак в одной руке, 88% испытуемых пренебрегают утренней гимнастикой, 30 % респондентов проводят за компьютером около 3–4 ч в день, а 23 % — более 4 ч в день. Признаки медлительности отмечают у себя 65 % респондентов, что свидетельствует о малоподвижном образе жизни. Треть студентов — 31 %, редко употребляют в пищу или вообще не употребляют кальцийсодержащие продукты. 94 % опрошенных выявляют у себя привычку сутулиться. Из 100 % респондентов только 4 % (8 человек из 191) занимаются плаванием (при сколиозе плавание дает позитивный эффект, при этом заболевании чаще всего рекомендуется брасс на груди). А вот 3 % (6 человек), имеющих сколиоз, занимаются теннисом и фехтованием, однако данные виды спорта являются несимметричными и не рекомендуются при сколиотических нарушениях.

Данные, полученные в ходе исследования о количестве студентов, имеющих заболевание сколиоз (рисунок 1).

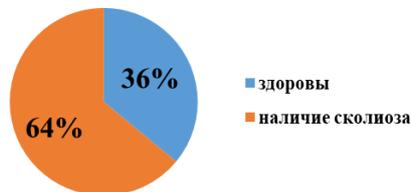


Рисунок 1 — Количество студентов, имеющих заболевание сколиоз

Выводы

У студентов, которые не имеют систематической физической нагрузки, в рационе которых минимальное количество кальцийсодержащих продуктов, которые предпочитают носить сумку на одном плече, спят на мягком матрасе, характерен более высокий риск формирования (наличия) сколиотических заболеваний, чем для студентов, которые занимаются спортом, носят рюкзак, в рационе которых постоянно присутствуют кальцийсодержащие продукты, спят на твёрдой кровати, занимаются спортом.

Необходимо всегда помнить о правильной осанке. Каждому человеку необходим двигательный минимум: утренняя гимнастика, активный отдых, который складывается из ходьбы, бега, гимнастики или плавания.

Все профилактические меры, которые приняты вовремя, помогут сохранить здоровье человека. Ведь красивая и правильная осанка не только делает человека привлекательным, но и способствует нормальному функционированию всего организма [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, М. В. Детская ортопедия / М. В. Волков, В. Д. Дедова; под ред. М. В. Волкова. — М., 2012. — 240 с.
2. Горяна, Г. А. Ваше здоровье / Г. А. Горяна. — Киев, 2012. — 48 с.
3. Тихонова, А. Я. Нарушение осанки и сколиоз позвоночника у детей / А. Я. Тихонова. — Киев, 2013. — 80 с.
4. Головкин, А. И. Здоровье и гибкая спина / А. И. Головкин. — М., 2011. — 105 с.

УДК 618.2-053.6

РАННЯЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Тюшкевич М. С., Малаш О. Д.

Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Боброва

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

Введение

На данный момент актуальной является тема ранней беременности, так как ежегодно, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в развивающихся странах регистрируется примерно 21 млн случаев беременности среди девочек-подростков 15–19 лет, примерно 12 млн из них заканчиваются родами. Осложнения ранних беременностей заканчиваются смертельным исходом (по оценке) примерно у 70 тыс. девушек.

Цель

Оценить осведомленность студентов 1 курса ГомГМУ о планировании беременности, необходимости использования контрацептивов и о вреде аборта. Установить связь между возрастом роженицы и весом/ростом ребенка.

Материал и методы исследования

Для оценки информирования молодых девушек о ранней беременности был выбран социологический метод. Опрос проводился по анкете «Отношение к ранней беременности». В опросе приняло участие 100 девушек в возрасте 17–20 лет. Так же были взяты данные девушек из разных возрастных категорий в Брестском областном родильном доме (возраст роженицы и вес/рост новорожденного).

Результаты исследования и их обсуждение

На данный момент, по данным ВОЗ, ранней беременностью считается беременность в возрасте 15–19 лет. По рекомендациям ВОЗ, оптимальный возраст первого деторождения для женщины — 21–35 лет. По результатам проведенного нами опроса выявлено, что 30 % опрошиваемых девушек считают возраст 17–18 лет оптимальным.

По оценке Всемирной Организации Здравоохранения, риск наступления смерти после беременности в два раза выше для женщин в возрасте 15–19 лет, чем для женщин в возрасте 20–24 года, а показатель частоты преждевременных родов выше среди матерей-подростков.

Большинство исследователей отмечают высокий риск возникновения акушерских осложнений у женщин юного возраста: токсикоз (4,9–69,1 %), угроза прерывания (16,1–56,7 %), гестоз (4,6–67 %), фетоплацентарная недостаточность (19–79,25 %), инфекции во время беременности (27,69 %), гестационный пиелонефрит (16,4–18,1 %), анемия (15,5–71,8 %). Матери-подростки подвергаются более высокому риску эклампсии, послеродового эндометрита и системных инфекций, чем женщины в возрасте 20–24 лет [1]. Кроме того, среди девочек-подростков в возрасте 15–19 лет ежегодно происходят примерно 3,9 млн случаев небезопасного аборта, что способствует росту материнской смертности, заболеваемости и приводит к длительным нарушениям состояния здоровья [2].

Помимо послеродовых осложнений, беременность ускоряет развитие вторичных половых признаков у подростков, т.к. она наступила на фоне незавершенного полового развития. Этот эффект был замечен даже в случае прерывания беременности в ранние сроки. С точки зрения акушерства наиболее заметны и благоприятны увеличения размеров костного таза, происходящие во время беременности. Кроме того, увеличиваются эластические свойства мягких тканей полового тракта, развивается связочный аппа-

рат и возрастает гидрофильность симфиза и хрящевых зон костей таза. Второй эффект носит неблагоприятный характер и проявляется в виде дестабилизации гомеостатических реакций организма, что может привести к декомпенсации хронических соматических заболеваний [3].

По данным ВОЗ, 70 % беременностей у подростков заканчиваются медицинскими абортами, 15 % — самопроизвольными выкидышами, и только 15 % заканчиваются родами. Из примерно 5,6 млн случаев аборт среди девочек-подростков в возрасте 15–19 лет 3,9 млн носят небезопасный характер, что способствует росту материнской смертности, заболеваемости и приводит к длительным нарушениям состояния здоровья.

По данным проведенного нами анкетирования, в котором участвовали 100 девушек, 21 % имели положительное отношение к аборту, 20 % — негативное и 59 % — нейтральное. Но 54,5 % девушек сделали бы аборт при появлении нежеланной беременности, 33,3 % — родили, 5,1 % — отказались бы от ребенка после его рождения и у 7 % появились затруднения в ответе. Стоит отметить, что 75 % девушек считают, что аборт не приносит вред здоровью женщины.

Только 3 % опрошенных девушек не ведут половую жизнь. Около 30 % девушек, прошедших анкетирование, не используют контрацептивы. Также девушки используют метод прерванного полового акта. 33 % из опрошенных не считают, что необходимо консультироваться с врачами для планирования беременности.

Общая заболеваемость детей первого года жизни, родившихся у подростков в возрасте до 18 лет, значительно выше, чем у детей матерей в возрасте 20–25 лет [3].

Используя данные на 2019 г., полученные из Брестского областного родильного дома, мы соотнесли возраст рожениц и вес новорожденных (рисунок 1), а также возраст рожениц и рост новорожденных (рисунок 2).

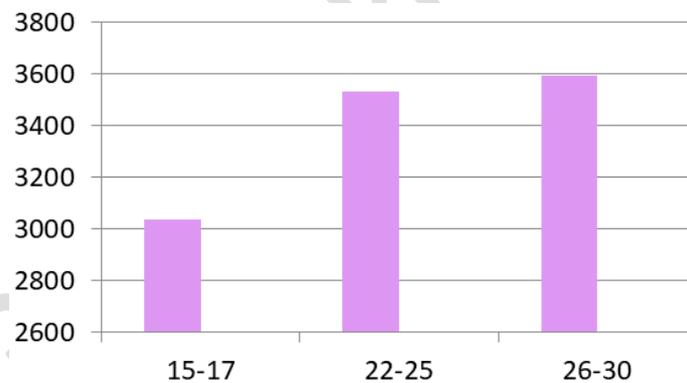


Рисунок 1 — Соотношение возраста роженицы и веса ребенка

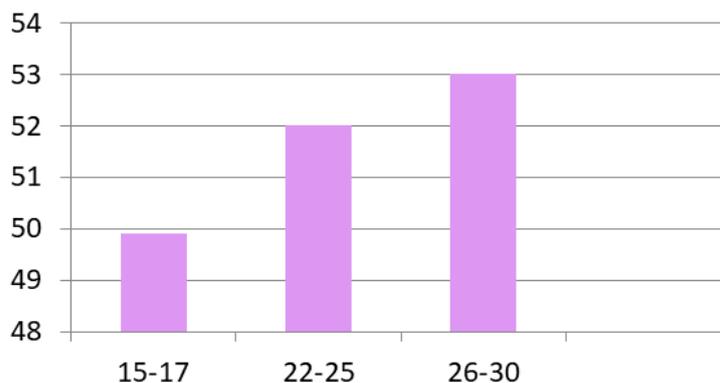


Рисунок 2 — Соотношение возраста роженицы и роста ребенка

Ранняя беременность сказывается на росте и весе ребенка: новорожденные с недостатком массы тела и меньшим ростом чаще рождаются у матерей-подростков. По данным ВОЗ, нормальным считается вес 3,4 кг, а рост 50 см.

Поскольку ранняя беременность в большинстве случаев незапланированная то, девушки скрывают ее и боятся обратиться к специалистам. Это затрудняет выявление различных заболеваний на ранних этапах развития плода. Также отсутствие наблюдения у врача может значительно отразиться и на здоровье матери.

Выводы

Частой причиной ранней беременности является половая неосведомленность. Молодые девушки начинают вести половую жизнь довольно рано, не предохраняются и не считают аборт проблемой. Все вышеперечисленные аспекты возникновения нежелательной беременности могут повлечь за собой массу опасных последствий, которые поставят под угрозу не только жизнь матери, но и ее будущего ребенка. Для того, чтобы предотвратить случаи подростковой беременности, следует проводить социальные мероприятия для информирования молодежи: лекции, беседы, демонстрации фильмов на тему полового воспитания. Необходимо выводить тему секса из разряда запретных.

ЛИТЕРАТУРА

1. WHO. Global health estimates 2015: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000–2015. — Geneva: WHO, 2016.
2. Adding it up: Costs and benefits of meeting the contraceptive needs of adolescents / J. Darroch [et al.]. — New York: Guttmacher Institute, 2016.
3. *Ларюшева, Т. М.* Эпидемиология беременности у подростков [Электронный ресурс] / Т. М. Ларюшева, А. Н. Баранов, Т. Б. Лебедева. — Архангельск, 2014. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologiya-beremennosti-u-podrostkov/viewer>. — Дата доступа: 24.03.2020.

УДК 602.7

КЛОНИРОВАНИЕ

Хазанова Е. С., Балыш А. А.

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

Учреждение образования

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

Введение

Каждый день наш мир совершенствуется. Появляется все больше разработок в новых областях науки. Одним из самых ярких примеров можно привести недавние достижения в области клонирования, породившие собой немало вопросов. С одной стороны, подобные открытия — это огромный шаг фундаментальной науки вперед. Появилась масса перспектив: возможность прокормить постоянно растущее население планеты генетически модифицированными продуктами, создавать принципиально новые лекарственные препараты и трансплантировать органы, решить проблему бесплодия. С другой стороны, — возникают нравственные проблемы, связанные с этичностью клонирования человека. Проблема является очень актуальной в настоящее время не только потому, что человеку свойственен страх перед новым и неизведанным, но и потому что в мире население земли стремительно стареет, донорских органов катастрофически не хватает, увеличивается количество пар, страдающих бесплодием, обостряется проблема неизлечимых наследственных заболеваний [1].

Цель

Провести обзор научной информации по вопросу клонирования.

Материал и методы исследования

Анализ научной информации по вопросам клонирования.

Результаты исследования и их обсуждение

Клонирование (англ. *cloning* от др.-греч. κλών — «веточка, побег, отпрыск») — явление естественным путем или получение нескольких генетически идентичных организмов путем бесполого размножения или партеногенеза. Термин «клонирование» в том же смысле нередко применяют и по отношению к клеткам многоклеточных организмов.

Клонированием называют также получение нескольких идентичных копий наследственных молекул. Наконец, клонированием также часто называют биотехнологические методы, используемые для искусственного получения клонов организмов, клеток или молекул.

Клонирование человека — прогнозируемая методология, заключающаяся в создании эмбриона и последующем выращивании из эмбриона людей, имеющих генотип того или иного индивида, ныне существующего или ранее существовавшего.

Наиболее успешным из методов клонирования высших животных оказался метод «переноса ядра». Именно он был применен для клонирования овцы Долли в Шотландии.

Овечку Долли «сделали» следующим образом: генетический материал клетки вымени овцы «подсадили» в яйцеклетку, взятую у другой овцы. При этом собственный генетический материал из этой яйцеклетки был удален. Заметьте, что после такой подсадки полученная яйцеклетка имела двойной набор генов — такой же, как в клетке вымени. Эта яйцеклетка была подсажена в матку третьей овцы, которая выносила и родила овечку — Долли.

Родившая овца — суррогатная мать. Та овца, из яйцеклетки которой развилась Долли, не имеет к ней отношения, так как у нее и у Долли почти нет общих генов. А вот овца, из клетки вымени которой взяли генетический материал, является «генетической матерью» Долли (а Долли ее клоном). Их гены практически идентичны. Следовательно, отца у Долли не было.

Однако через какое-то время в Independent вышло опровержение этого эксперимента. Так называемая технология расщепления эмбриона хотя и должна давать генетически идентичных между собой индивидов, не может обеспечить их идентичности с «родительским» организмом, и поэтому технологией клонирования в точном смысле слова не является и как возможный вариант не рассматривается [2].

Как не удивительно, но однояйцевые близнецы — это клоны друг друга, так как оба возникли из одной и той же оплодотворенной яйцеклетки.

Принципиальных проблем в клонировании людей нет. Если поставить такую задачу, нужно будет оптимизировать опыты по подсаживанию генетического материала из клеток взрослого человека в лишнюю собственную генетическую материю яйцеклетку, но репродуктивное клонирование встречается со множеством этических, религиозных, юридических проблем, которые сегодня ещё не имеют очевидного решения. Во многих государствах работы по репродуктивному клонированию запрещены на законодательном уровне.

Человек воспринимается как индивидуальность. Личность формируется не только генетикой, но и воспитанием, временем в котором человек родился и сформировался и другими факторами. Поэтому человеческие клоны не будут одинаковыми личностями (например, однояйцевые близнецы похожи друг на друга внешне, но являются разными людьми со своими собственными жизнями).

Также опасения вызывают такие моменты, как большой процент неудач при клонировании и связанные с этим возможности появления неполноценных людей. А также вопросы отцовства, материнства, наследования, брака и многие другие [3].

Выводы

Итак, проанализировав аргументы «за» и «против» клонирования человека, становится невозможным четко сказать, есть ли место быть этому научному направлению. Из явных плюсов прослеживается терапевтическое клонирование, благодаря которому могут быть выращены органы и ткани для пересадки, синтезированы вакцины. Репродуктивное клонирование может дать надежду людям, не имеющим возможность иметь детей, на рождение потомства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клонирование. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://elementy.ru/trefil/21113/Klonirovanie>. — Дата доступа: 20.03.2020.
2. Клонирование (биология) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_\(%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)). — Дата доступа: 20.03.2020.
3. Клонирование человека возможно? Чем копия отличается от оригинала? В чем вообще смысл? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://meduza.io/feature/2018/02/06/klonirovanie-cheloveka-vozmozhno-chem-kopiya-otlichaetsya-ot-originala-v-chem-voobsche-smysl>. — Дата доступа: 20.03.2020.

УДК 615.322:582.661.21

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ЭРВЫ ШЕРСТИСТОЙ ТРАВА»

Ципилева Ю. В.

**Научные руководители: к.фарм.н., доцент Ю. А. Сухомлинов;
к.фарм.н., доцент И. Н. Маравина**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российской Федерации**

Введение

Безопасность и эффективность использования лекарственного растительного сырья гарантируют правила регистрации и законодательная база Российской Федерации.

Лекарственные растения, химический состав и фармакологическое действие которых изучено экспериментально и проверено клинически, вошли в научную медицину.

Одним из таких растений является эрва шерстистая. В России она еще известна как пол-пала. Под таким наименованием впервые завезли эрву в Европу.

Эрва шерстистая относится к южным растениям, которым хорошо подходит жаркий и сухой климат.

Растение распространено в тропиках — оно встречается в дикой природе Африки, Австралии, Южной Америки. Эрва шерстистая — одна из разновидностей, представляющая род Эрва, входящий в семейство Амарантовые.

Траву этого растения применяют в виде настоя в качестве диуретического, гипотензивного средства при пиелонефритах, циститах, уретритах, мочекаменной болезни, нарушениях солевого обмена. Присутствие в сырье значительного количества калия нитрата позволяет отнести это средство к ценным калийсберегающим диуретикам.

Цель

Определение показателей качества лекарственного растительного сырья «Эрвы шерстистой трава».

Материал и методы исследования

Для анализа нами было взято сырье «Эрвы шерстистой трава» одного из крупных производителей лекарственных растительных препаратов на основе лекарственного растительного сырья ООО «Травы Алтай», г. Барнаул Алтайского края.

Анализ проводили в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи Российской Федерации XIV издания:

— определение подлинности и доброкачественности — по ФС.2.5.0054.15 — Эрвы шерстистой трава (*Aeruae lanatae herba*) [1];

— определение влажности — по ОФС.1.5.3.0007.15 — Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов [2];

— определение золы общей — по ОФС.1.2.2.2.0013.15 — Зола общая [3];

— определение измельченности сырья и содержание примесей — по ОФС.1.5.3.0004.15 — Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Лекарственное растительное сырье эрвы шерстистой представлено кусочками листьев, стеблей, соцветий, корней. Цвет сырья зеленовато-серый, запах слабый, вкус водного извлечения горьковатый с ощущением слизистости.

Результаты определения влажности, золы общей, измельченности сырья и содержания примесей представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели качества лекарственного растительного сырья «Эрвы шерстистой трава»

№ п/п	Название показателя	Числовое значение	
		согласно ГФ-XIV	определено экспериментально
1.	Внешние признаки	—	соответствуют
2.	Влажность, %	Не более 12	11
3.	Зола общая, %	Не более 15	8
4.	Измельченность частиц, — не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 5 мм, % — проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,25 мм, %	Не более 5	2
		Не более 5	2
5.	Посторонние примеси: — органическая примесь, % — минеральная примесь, %	Не более 3	0
		Не более 1	0,2

Выводы

Проведенные исследования показали, что лекарственное растительное сырье «Эрвы шерстистой трава», произведенного на ООО «Травы Алтай», г. Барнаул Алтайского края соответствует требованиям, предъявляемым Государственной Фармакопеей Российской Федерации XIV издания и может быть использовано для приготовления лекарственных средств для лечения и профилактики заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. ФС.2.5.0054.15 Эрвы шерстистой трава // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 4. — URL: <http://femb/pharmacopea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
2. ОФС.1.5.3.0007.15 Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 2. — URL: <http://femb/pharmacopea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
3. ОФС.1.2.2.2.0013.15 Зола общая // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 1. — URL: <http://femb/pharmacopea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.
4. ОФС.1.5.3.0004.15 Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах // ГФ РФ XIV изд. — 2018. — Т. 2. — URL: <http://femb/pharmacopea.php>. — Дата обращения: 05.03.2020.

УДК 316.654-053.81:316.361

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К РАННИМ БРАКАМ

Чигир Н. Н., Шестовец В. А.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из актуальных проблем в Беларуси является проблема ранних браков в современном обществе. Мировые тенденции, казалось бы, отошли от следования традициям относительно бракосочетания, однако в настоящее время растет число ранних браков, а вместе с ним и число разводов. Главными вопросами данной статьи являются причины создания семьи в таком раннем возрасте и то, насколько крепкой будет такая семья. Конечно, сложно сказать наверняка, какие браки более надежны — ранние или между взрослыми людьми, так как число разводов существенно в обоих случаях.

Цель

Определить отношение молодежи к ранним бракам.

Материал и методы исследования

В данном исследовании было проведено анкетирование, в нем приняло участие 46 студентов в возрасте от 17 до 22 лет, с дальнейшим использованием статистического анализа.

Результаты исследование и их обсуждение

В процессе проведенного анкетирования среди студентов был задан ряд вопросов о ранних браках. В ходе исследования 71,7 % считает феномен раннего брака отрицательным, 8,7 % анкетированных — положительным, в то время как 19,6 % не смогли определиться. В процессе опроса 56,6 % анкетированных считают, что ранние браки вредны для общества, 8,7 % людей посчитали ранние браки полезными, а вот 34,8 % не смогли определиться. На вопрос, который касался образования, 45,7 % дали ответ, что браки и учебу можно совмещать. За то, что брак приносит значительные неудобства относительно учебы ответили 23,9 % опрошиваемых, 19,6 % опрошиваемых предполагают, что брак мешает учебе и только 10,9% считают, что брак никак не влияет на учебу. 73,9 % опрошиваемых проголосовало, что не стоит заводить детей в раннем браке, 4,3 % считают, что можно заводить детей, но 21,7 % затруднились ответить. 52,2 % анкетированных считает, что распад семьи осуществляется из-за малого жизненного опыта, 32,6 % — из-за измены, 6,5 % — из-за плохого материального положения, 8,7 % — выбрали свой вариант. На вопрос, который касался оптимального возраста вступления в брак 63 % опрошиваемых считают возраст от 24 до 27 лет более правильным, а 21,7 % студентов считают оптимальным возрастом для вступления в брак от 19 до 27 лет, а 13 % — возраст старше 27 лет, в то время как 2,2 % затруднились ответить.

Как показали результаты обследования за 2018 г., в Беларуси ранние браки в возрасте 15–19 лет более распространены среди женщин (7,4 %), чем среди мужчин (1,3 %). По мнению специалистов, такая статистика свидетельствует о том, что ранние браки, как правило, являются препятствием для дальнейшего повышения уровня образования [1].

Согласно статистике разводов в ранних браках 2018 г. в Беларуси в ранний брак (до 18 лет) вступили 62 парня и 443 девушки, причем две девушки на тот момент уже были в разводе [2].

В настоящие времена наблюдается рост ранних браков, это связано со следующими факторами: желание узаконить интимную жизнь, возможность стать независимым и

быть подальше от родителей, ожидание ребенка, взаимные чувства, страх одиночества, материальное положение (рисунок 1).



- желание узаконить интимную жизнь
- независимость от родителей
- ожидание ребенка
- взаимные чувства
- страх одиночества
- материальное положение

Рисунок 1 — Факторы, влияющие на рост ранних браков

Выводы

Итак, своим исследованием, мы затронули тему ранних браков. Большинство людей не видят развития социума из-за увеличения числа ранних браков, так как девушки и парни, вступающие в ранние браки, с точки зрения психологии, еще не готовы ни к семейной жизни, ни к материнству и отцовству. Так же ранняя половая жизнь опасна, потому что она приводит к нарушению гормональной регуляции репродуктивной системы, которая в этом возрасте только налаживается. Семейная жизнь для вступивших в ранний брак оборачивается стрессом, впоследствии которого могут возникнуть различные заболевания, связанные с нервной системой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Социсследование: Ранние браки препятствуют повышению уровня образования женщин [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://news.tut.by/society/367901.html>. — Дата доступа: 17.03.2020.
2. На два брака — один развод. Почему в Беларуси распадаются семьи? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://news.tut.by/society/636548.html>. — Дата доступа: 18.03.2020.

УДК 616.69-008.8-053.81-055.1-07(575.4)

ИНДЕКС ДЕФЕКТИВНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДОВ В ПОПУЛЯЦИОННОМ АНАЛИЗЕ РЕПРОДУКТИВНОГО МАТЕРИАЛА МОЛОДЫХ МУЖЧИН ТУРКМЕНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ

Чумакова Д. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. К. Солодова*

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

Введение

Морфология сперматозоидов является важным прогностическим признаком для оценки вероятности оплодотворения в культуре, а также частоты наступления беременности.

Многие исследователи для анализа оплодотворяющей способности сперматозоидов исследуют индекс тератозооспермии (TZI), а также индекс дефективности сперматозоидов (SDI), что позволяет прогнозировать шансы как на естественное зачатие, так и на успех процедуры ЭКО [1, 2, 3].

Цель

Изучить SDI в качестве одного из параметров при оценке репродуктивного потенциала молодых мужчин туркменской национальности.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели исследовался эякулят 23 студентов туркменской национальности учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» в возрасте от 18 до 22 лет из числа добровольцев.

Из полученного материала были приготовлены цитологические препараты с последующей их окраской методом Романовского-Гимзе. В каждом цитологическом препарате исследовали 100 мужских половых клеток с использованием иммерсионной системы микроскопа.

SDI рассчитывали как отношение суммы всех дефектов сперматозоидов к общему числу подсчитанных сперматозоидов [2, 3].

Результаты исследования и их обсуждение

Каждый морфологически измененный сперматозоид может иметь от 1 до 3 аномалий (дефектов) в различных сочетаниях. Для оценки среднего числа дефектов на один посчитанный сперматозоид в процессе научных и лабораторных исследований спермы используют SDI. По данным Всемирной организации здравоохранения, значения SDI не должно превышать 1,62 [4]. Однако, в исследованиях N. Aziz et al. [3], было продемонстрировано, что значение SDI — 1,6 является пороговым, так как при показателях SDI выше 1,6 отмечаются неудачи при оплодотворении *in vitro*.

Как сообщалось нами ранее в популяции сперматозоидов молодых мужчин туркменской национальности среди дефективных форм сперматозоидов примерно третья их часть имели 2 и 3 аномалии [5]. На основе полученных нами результатов были рассчитывали SDI в группе молодых мужчин туркменской национальности. Исследования показали, что у всех мужчин экспериментальной группы SDI не превышал пороговых значений и распределился в диапазоне от 0,38 до 0,67. Среднее значение SDI в исследуемой группе мужчин составило — 0,47.

Выводы

1. В экспериментальной группе молодых мужчин туркменской национальности SDI не превышает пороговых значений.

2. Среднее значение SDI в исследуемой группе молодых мужчин туркменской национальности составляет — 0,47.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прошин, С. Р. Функциональная характеристика сперматозоидов и индекс тератозооспермии / С. Р. Прошин // Андрология и генитальная хирургия. — 2010. — № 3. — С. 71–75.
2. Reference values, MNS and MTS for morphological characteristics of normal and abnormal human spermatozoon describing teratozoospermic index and sperm deformity index in Sudanese infertile couples using CASA system / T. G. M. Alarabi [et al.] // Int. J. Morphol. — 2019. — Vol. 37(3). — P. 1038–1045.
3. The sperm deformity index: a reliable predictor of the outcome of oocyte fertilization *in vitro* / N. Aziz [et al.] // Fertil. Steril. — 1996. — Vol. 66(6). — P. 1000–1008.
4. World Health Organization. WHO Laboratory Manual for the Examination of Human Semen and Sperm-Cervical Mucus Interaction. Cambridge // Cambridge University Press. — 2010.
5. Чумакова, Д. Д. Индекс тератозооспермии в популяционном анализе репродуктивного материала молодых мужчин туркменской национальности / Д. Д. Чумакова // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. статей XI респ. науч.-практ. конф. студ. и молодых ученых, Гомель, 2–3 мая 2019 г. / Гом. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызинов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2019. — № 1. — P. 161–162.

УДК 618.39

АБОРТ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ: АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ

Шаферова В. В., Силивончик В. А.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Масштабы ежегодно совершаемых в мире абортов являются достаточно весомой характеристикой, влияющей на направление вектора демографического развития, так

как намеренное прерывание беременности напрямую влияет на итоговые показатели рождаемости.

Искусственное прерывание беременности обуславливает риски возникновения нарушений репродуктивного здоровья, которые способны привести к инвалидности женщины, могут спровоцировать развитие гинекологических и онкологических заболеваний. Поэтому тема аборт является весьма актуальной.

Цель

Обосновать проблему аборта и его социальное значение по результатам анкетирования и литературным источникам.

Материал и методы исследования

Проведено анкетирование среди молодежи, в возрастной категории 17–20 лет в количестве 55 человек.

Результаты исследования и их обсуждение

Аборт — это искусственное прерывание беременности, которое несет за собой риск возникновения осложнений, зависящих от ряда факторов (срок беременности, преморбидный фон, повторные аборты).

В связи с актуальностью этой темы, мы решили провести анкетирование среди молодежи в возрастной категории 17–20 лет. Анкета содержала 5 вопросов.

На вопрос: «Знаете ли вы что такое аборт?» 98,2 % прошедших анкетирование, ответили положительно.

Эти результаты подчеркивают актуальность одной из значимых проблем в современном обществе, так как молодые люди, состоявшие и не состоящие в браке, имеют представление что такое аборт.

На вопрос: «Знаете ли вы о последствиях аборта?», 94,5 % анкетированных знают о последствиях аборта, а 5,5 % — нет. Так как, в анкетировании принимали участие не только лица женского пола, но и мужского, можно вывод, что данной проблемой интересуются не только девушки, но и парни.

Исходя из литературных источников, самым страшным последствием аборта является материнская смерть, которая на момент 2014 г. — 13 % [1]. Причиной смерти каждой третьей является кровотечение, а каждой второй — сепсис [2].

Критериями, повышающими риск возникновения крайне неблагоприятных последствий абортивного вмешательства, являются: инфантильность, подростковый период, возраст после тридцати, хронические заболевания органов малого таза, наличие в анамнезе неоднократных внутриматочных вмешательств. У этих групп риска перечисленные осложнения встречаются значительно чаще [3].

По данным одного исследования из 103 пациенток у 11,7 % было выявлено экстрагенитальная патология (бронхиальная астма, хронический гастрит, хронический пиелонефрит), а у 32 % пациенток наблюдалась гинекологическая патология (эрозия шейки матки, миома матки, хронический цервицит, кисты яичников) [3].

На вопрос: «Если бы вы были врачом, то делали бы аборт?», был сделан следующий вывод:

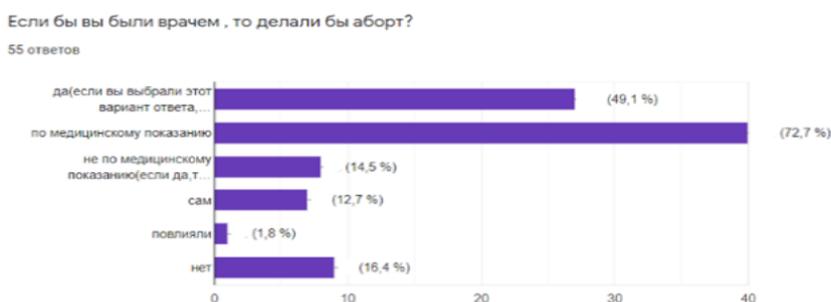


Рисунок 1 — Ответы на вопрос «Если бы вы были врачом, то делали бы аборт?»

Так как на вопрос отвечали студенты медицинского вуза — будущие врачи, то они осознанно приняли решение. Большинство опрошиваемых (72,7 %) сделали бы аборт по медицинскому показанию, 14,5 % сделали бы аборт не по медицинскому показанию (12,7 % из них сделали бы осознанно), 16,4 % опрошиваемых не сделали бы аборт вне зависимости от показаний (рисунок 1).

В настоящее время в медицинской практике известны следующие виды аборт: медикаментозный и хирургический.

В связи с этим мы задали вопрос: «Известны ли вам виды абортов?», на который 67,3 % анкетированных известны виды абортов. Из них 66,7 % посчитали наиболее безопасным видом медикаментозный аборт, остальные 33,3 % все таки считают, что хирургический вид аборта более безопасен.

На вопрос «Какой вид аборта наиболее безопасен на ваш взгляд?» 32,7 % анкетированных не было известно о видах аборта.

В последнее время все более популярным становится медикаментозный аборт, как наиболее щадящий для женского организма по сравнению с инструментальным. Однако стоит осознавать, что это вовсе не означает отсутствие каких-либо последствий. Наиболее характерным осложнением является маточное кровотечение.

Медикаментозный аборт не исключает инфекционные осложнения (1 %). Также к последствиям данного аборта относят и продолжившуюся беременность (частота встречаемости — 1,1 %) и неразвивающуюся беременность (2,9 %) [1]. Последствия после хирургического аборта бывают различные: недуги со стороны сердца и кровеносной системы, опухолевидные образования злокачественного характера, заболевания инфекционного происхождения, недостаточность печени и почек.

То есть, ни один их методов прерывания беременности не является безопасным.

Выводы

Итак, почти всем анкетированным известно, что такое аборт, о видах аборта и его последствиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шенько, А. Н. Аборт: возможные последствия / А. Н. Шенько, А. А. Дынник // Жіночийвибір: збірник тез круглого столу. — Харків, 2014. — С. 10–11.
2. Баранов, А. Н. Аборт: Междисциплинарный взгляд / А. Н. Баранов, А. Л. Санников, Н. Н. Сизюхина // Экология человека. — 2006. — Т. 6. — С. 49–54.
3. Анализ прерываний беременности путем искусственного аборта по данным родильного дома № 1 г. Витебска / О.В Лысенко [и др.] // Вестник ВГМУ. — 2008. — Т. 7, № 4. — С. 1–7.

УДК [602.6+577.21]:[616.8:576.385]

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОЙ ЭНДОНУКЛЕАЗНОЙ СИСТЕМЫ CRISP/CAS9 ДЛЯ РЕДАКТИРОВАНИЯ ГЕНОМА ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Шелудько М. О.

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. А. Никитина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Стремительное развитие технологий в области молекулярной биологии, биохимии, генетики привело к значительному увеличению количества методов, с помощью которых можно исследовать и редактировать геном. В ближайшее время часть из них, используе-

мых сегодня только в научно-исследовательских лабораториях, возможно, смогут перейти в клиническую практику. На сегодняшний день эндонуклеазная система CRISP/Cas9 является одним из наиболее перспективных инструментов редактирования генома [1].

Цель

Используя литературные данные, изучить принципы функционирования искусственной эндонуклеазной системы CRISP/Cas9, а также проанализировать перспективы ее применения в клинической практике при лечении нейродегенеративных заболеваний (проведение клинических исследований не предполагается, за основу берутся результаты исследований других авторов).

Материал и методы исследования

Работа основана на анализе научных статей за период 2016–2020 гг., синтезе и обобщении изложенных в них данных.

Результаты исследования и их обсуждение

CRISP/Cas (CRISPR — clustered, regularly interspaced, short palindromic repeats; Cas — CRISPR-associated system) — система механизмов, обеспечивающая своеобразную «иммунную» реакцию бактерий на проникновение определенных бактериофагов, которая заключается в деградации чужеродной ДНК. Данная система хорошо функционирует не только у большого количества бактерий, но и почти у всех архей — древних одноклеточных микроорганизмов.

Система генов CRISP представлена специальными участками бактериального генома — CRISP-локусами. В состав локусов входят одинаковые повторы некодирующих последовательностей бактериального генома, разделенные спейсерами — короткими фрагментами чужеродной ДНК, проникшей в клетку в составе вирусов. Результатом транскрипции CRISP-локусов является пре-crPHK, которая далее разрезается на короткие crPHK. Эндонуклеаза Cas обеспечивает разрушение комплементарных с crPHK последовательностей НК.

При исследовании различных систем CRISP/Cas, наиболее перспективной оказалась система CRISPR/Cas типа II-A, обнаруженная у бактерии *Streptococcus pyogenes*. На основе этой системы был создан точный наноинструмент для редактирования ДНК, который вызвал революцию в молекулярной биологии. В экспериментах гены системы CRISPR/Cas помещаются в плазмиду и доставляются в клетку, где экспрессируются. Внедренная таким образом в клетку система CRISPR/Cas за короткий срок способна выключать тысячи генов, что дает возможность определить их влияние на внутриклеточные процессы [2, 3, 4].

На сегодняшний день изучаются возможности использования системы CRISP/Cas9 для различного рода исследований и экспериментального лечения нейродегенеративных заболеваний человека: болезни Паркинсона, хореи Гентингтона.

Исследования геномного редактирования при болезни Паркинсона проводили на нервных клетках, предварительно поврежденных нейротоксином 6-гидроксидофамином или на плюрипотентных стволовых клетках, индуцированных из фибробластов пациента с аутосомно-рецессивной формой болезни Паркинсона. Результаты геномного редактирования показывают, что во всех клетках удавалось восстановить нормальную нуклеотидную последовательность гена (LRRK2, PARK2) ответственного за данное нейродегенеративное заболевание [5, 6].

При хорее Гентингтона используют аналогичные методы, что и при болезни Паркинсона, основанные на редактировании плюрипотентных стволовых клетках [7].

Таким образом, система CRISPR/Cas за короткое время нашла применение в самых различных областях фундаментальной и прикладной биологии, биотехнологии и в будущем может быть использована в медицине для лечения нейродегенеративных заболеваний.

Выводы

По нашему мнению, несмотря на то, что на сегодняшний день способы использования системы CRISPR/Cas9 для лечения нейродегенеративных заболеваний находятся еще в стадии разработки, а применение самой системы является достаточно дорогостоящим, в будущем она будет использоваться в клинической практике благодаря своей простоте, эффективности и широким возможностям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пестрикова, А. А. Риски геномных исследований / А. А. Пестрикова // Актуальные проблемы российского права. — 2019. — № 8 (105). — С. 55–60.
2. Степаничев, М. Ю. Перспективы использования технологии геномного редактирования для коррекции нейродегенеративных заболеваний / М. Ю. Степаничев // Успехи геронтологии. — 2018. — Т. 31, № 6. — С. 892–903.
3. Волкова, О. Просто о сложном: CRISPR/Cas / О. Волкова, А. Кортаев // Биомолекула. — 2016 [Электронный ресурс]. — URL: <https://biomolecula.ru/articles/prostoo-slozhnom-crispr-cas>. — Дата обращения: 23.07.2018.
4. Ветчинова, А. С. Технология редактирования генома и возможности ее применения в клеточной нейробиологии / А. С. Ветчинова, Е. В. Коновалова, Е. А. Лунев // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2019. — Т. 13, № 4. — С. 59–64.
5. Редактирование генома на клеточной модели генетической формы болезни Паркинсона / А. С. Ветчинова [и др.] // Гены & Клетки. — 2016. — Т. 11, № 2. — С. 114–118.
6. Ставровская, А. В. Влияние геномного редактирования клеток на результаты нейротрансплантации при экспериментальном паркинсонизме / А. В. Ставровская // Современные технологии в медицине. — 2018. — Т. 9, № 4. — С. 7–12.
7. Маланханова, Т. Б. CRISPR/Cas против болезни Гентингтона / Т. Б. Маланханова, С. М. Закиян // Наука из первых рук. — 2017. — № 4 (75). — С. 87–88.

УДК 616.993.192.1

ТОКСОПЛАЗМОЗ

Шидловская А. С., Коваленко И. В.

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

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

Введение

Мало кто из нас задумывается о том, что представитель семейства кошачьих может стать причиной серьезного заболевания — токсоплазмоз, вызываемого токсоплазмой. Токсоплазмоз одно из самых распространенных паразитозов и зоонозов, является эндемичным во всем мире, и как показывает медицинская практика, болезнь протекает практически бессимптомно, но приводит к тяжелейшим последствиям.

Цель

Провести анализ литературных и интернет источников по вопросам токсоплазмоза.

Материал и методы исследования

Было проведено исследование литературы и интернет источников по вопросам токсоплазмоза.

Результаты исследования и их обсуждение

Токсоплазма (*Toxoplasma gondii*) — облигатный внутриклеточный паразит со сложным жизненным циклом. Половое развитие паразита происходит в клетках эпителия слизистой оболочки тонкого кишечника окончательного хозяина — семейства кошачьих, а бесполое развитие в тканях промежуточных хозяев класса млекопитающих и некоторых видов птиц.

Пути передачи: алиментарный, трансплацентарный (вертикальный), гематогенный, лабораторное заражение [1].

Инкубационный период приобретенной формы длится от 2 недель до 2 месяцев (в среднем 4 недели). Паразитемия длится от одной до трех недель.

Клиника зависит от вида инвазивной формы простейшего, источника заражения, патогенности штамма, эффективности иммунной системы, а также интенсивности инвазии. У иммунокомпетентных лиц обычно наблюдается бессимптомное или малосимптомное течение заболевания (85 % случаев).

Различают: узловая форма, глазная форма, генерализованная форма, врожденная форма (риск заражения плода составляет 17–25 % в I триместре беременности, 25–54 % — во II триместре и 60–90 % в III триместре) [2].

В геноме токсоплазмы есть два гена, стимулирующих ключевой этап биосинтеза дофамина. Повышенный уровень нейротрансмиттера определенным образом влияет на поведение человека. Такие люди сдержанны, привыкли контролировать ситуацию и предпочитают действовать по правилам.

При инцистировании в головном мозге, токсоплазма вызывает локальный иммунный ответ организма хозяина, в результате которого увеличивается уровень дофамина — нейромодулятора, влияющего на активность некоторых отделов лимбической системы — отдела головного мозга, отвечающего за эмоциональный фон.

Паразит оказывает влияние на психику человека и при этом по-разному влияет на лиц мужского и женского пола. Так, зараженные женщины становятся более интеллигентными, уравновешенными, сознательными, теплыми и отзывчивыми, а вот мужчины становятся менее интеллигентными и более грубыми (агрессивными) [3].

Выводы

Итак, токсоплазма является одним из наиболее распространенных паразитов, который оказывает деллокализованное влияние на организм человека и имеет разнообразную клинику, в том числе влияние на психику человека, что нужно учитывать при лечении больного токсоплазмозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красавцев, Е. Л. Токсоплазмоз: пособие для врачей / Е. Л. Красавцев, В. М. Мицура. — Гомель: ГомГМУ, 2009. — 33 с.
2. Тумка, А. Ф. Паразитология, эпидемиология и лабораторная диагностика кишечных протозойных инфекций / А. Ф. Тумка. Л.: Медицина, Ленинградское отделение, 1967. — С. 133–138.
3. Кафедра иммунологии [Электронный ресурс]. — «Что хочет токсоплазма». — Режим доступа: http://immunology.one/longread/инфекции/toxoplasma_behaviour/. — Дата доступа: 24.03.2020.

УДК 316.774:595.42(476.2-25)

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ Г. ГОМЕЛЯ ОБ ОПАСНОСТИ УКУСА КЛЕЩА

Шостак С. С.

Научный руководитель: старший преподаватель В. В. Концевая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Иксодовые клещи — относительно небогатая в плане видового разнообразия, но важная в патологии человека и домашних животных группа паразитов [1]. Клещи *Ixodes ricinus* и *Dermacentor pictus*, являются одними из самых распространенных на территории Беларуси [2]. В результате укусов этих клещей, человек может заразиться такими инфекционными заболеваниями как клещевой энцефалит, Лайм-боррелиоз (болезнь Лайма), туляремия, клещевой риккетсиоз, которые представляют опасность для жизни и здоровья, поэтому крайне важно поддерживать высокий уровень информированности населения об опасности, которую могут представлять укусы клеща [3].

Цель

Изучить осведомленность населения города Гомеля об опасности укуса клеща для жизни человека.

Материал и методы исследования

Проведен анонимный опрос, в котором приняли участие 104 человека представителей различных возрастных групп. Участники опроса были условно разделены на 3 группы: 1-я группа (до 18 лет) — 46 человек, 2-я (18–25 лет) — 30 человек и 3-я (25 лет и более) — 28 человек. В ходе опроса было выяснено процентное соотношение мнений об опасности укуса клеща и его последствиях среди жителей г. Гомеля различных возрастов. Полученные данные обработаны с помощью программного обеспечения «Microsoft Word 2010». Изучение и обобщение научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Большинство респондентов 1-й группы (72 %) считают, что каждый клещ может представлять прямую угрозу. Еще 21 % признают опасность, исходящую от укусов, но относятся к ней более спокойно, 7 % считают, что клещи не несут какой-либо угрозы.

Переносчиками только клещевого энцефалита и клещевого возвратного тифа считают 63 % опрошенных первой группы, 26 % ответили, что клещи могут переносить такие заболевания как туляремию, болезнь Лайма, бабезиоз и 11 % выделили в списке переносимых клещом заболеваний, такие как ВИЧ и туберкулез.

Во второй группе 67 % респондентов считают, что опасаться укусов клещей стоит, но не каждый клещ обязательно заразен. 27 % опрошенных из данной возрастной группы придерживаются мнения о практически стопроцентной заразности клещей, а 6 % считают, что клещ не несет практически никакой опасности. О возможности таких последствий укуса как туляремия и клещевой энцефалит высказались 34 % опрошенных. Еще 57% считают, что последствием укуса клеща может явиться занесение в кровь возбудителей таких заболеваний как туляремия, клещевой энцефалит, бабезиоз, болезнь Лайма и 9 % считают, что клещ способен передать человеку ВИЧ и пятнистую лихорадку.

Представители третьей группы опрошенных относятся к опасности укуса клеща скептически. 11 % опрошенных считают, что каждый клещ может заразить их чем-то опасным для жизни человека, 72 % полагают об относительной опасности клеща для человека и 17 % не считают укусы клещей чем-то представляющим угрозу для жизни. 43 % опрошенных включили в список возможных последствий укуса лишь возвратный тиф и клещевой энцефалит, а 25 % считают, что кроме вышеуказанных болезней клещи могут переноситься бабезиоз и болезнь Лайма, 21 % посчитали нужным включить в данный список туляремию, а 11 % отметили такие заболевания как ВИЧ и пятнистая лихорадка.

Большинство респондентов (88 %) полагают, что после укуса клеща необходимо обращаться в медико-профилактические учреждения.

Выводы

В каждой возрастной группе основным заболеванием, которые переносят клещи были названы клещевой энцефалит и болезнь Лайма, однако около 10 % считают, что клещи могут переносить ВИЧ и туберкулез.

Укусы клеща не вызывают опасности, считают около 7 % анкетированных из первой и второй группы, 17 % опрошенных из третьей группы так же считают, что укус клеща не предоставляет опасности для жизни человека.

Большинство опрошенных, считают, что после укуса клеща необходимо обратиться в медицинское учреждение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бычкова, Е. И. Иксодовые клещи (Ixodidae) в условиях Беларуси / Е. И. Бычкова, И. А. Федорова, М. М. Якович. — Минск: Беларуская навука, 2015. — 191 с.
2. Островский, А. М. Иксодовые клещи — переносчики трансмиссивных инфекций в Беларуси / А. М. Островский, С. В. Саксонов // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. — 2017. — Т. 26, № 4. — С. 17–18.
3. Князева, О. Р. Эпидемиологическая ситуация по Лайм-боррелиозу на территории Республики Беларусь в 2011–2013 гг. / О. Р. Князева, А. Г. Красько // Проблемы медицинской микологии. — 2014. — Т. 16, № 2. — С. 86–88.
4. Ильючик, И. Д. Дренчик / И. Д. Ильючик // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. XI Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 2–3 мая 2019 г.: в 8 т. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2019. — Т. 4. — С. 54–56.
5. Алексейчик, Е. С. // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. IX Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 28 апр. 2017 г. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — С. 19–20.

УДК 615.322:582.687.21

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОРАСТВОРИМЫХ
ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЧАЕ КИТАЙСКОМ**

Юдина Е. Г., Грищук Е. А.

Научный руководитель: к.фарм.н., доцент Ю. А. Сухомлинов

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

Чай — один из наиболее популярных во всем мире напитков. Его родиной является Китай. Кроме того, китайцы заметили целебную силу чайного листа, благодаря чему стали использовать травяные сборы на основе чая для лечения различных заболеваний.

Чай произрастал на территории Китая с незапамятных времен. Еще несколько тысячелетий назад люди обнаружили, что его листья можно заваривать и настаивать. Долгое время отвар чая использовался в ритуальных церемониях, потом его стали применять в лекарственных целях. Только в VI веке нашей эры чай начали употреблять в качестве приятного напитка, причем доступен он был только знати. К X в. чай вошел в обиход простых людей и стал поистине национальным китайским напитком.

В XVII–XVIII столетии чай был завезен в Европу, после чего началось его бурное распространение по всему миру. Чайный куст стали выращивать на плантациях Индии и Африки, однако Китай продолжал производить различные виды элитного чая, многие из которых стали популярны у европейцев только в наши дни.

Чайный куст китайский (*Thea sinensis*) семейства Чайные (*Theaceae*) представляет из себя крупный кустарник высотой до 10 м (на плантациях, как правило, до 1 м), с многочисленными ветвями. Листья очередные, продолговато-эллиптические, сверху темно-зеленые, снизу светло-зеленые, блестящие, кожистые, с зубчатым краем и заостренной верхушкой, с коротким черешком. Цветки одиночные или собраны в пазухах листьев по 2–5 цветков.

В диком виде встречается в горах Индии и Индокитая. Широко культивируется в странах с тропическим и субтропическим климатом. В России небольшие плантации чайного куста имеются в Краснодарском крае.

Листья начинают собирать в апреле и продолжают сбор до ноября.

Сбор осуществляют вручную, либо с помощью чаеуборочных машин. Ощипывают молодые побеги с первыми 2–3 листьями, оставляя 4-й лист с пазушной почкой для развития нового побега.

Вытяжки из чайных листьев входят в состав различных препаратов, в частности, содержащих кофеин, также в состав различных БАДов, например, «Зеленого чая экстракт» от компании «Эвалар» [1].

Цель

Определение водорастворимых экстрактивных веществ в чае китайском.

Материал и методы исследования

Для анализа был приобретен в сети магазинов «Европа» г. Курска чай китайский:

— «Майский» черный байховый;

— «Майский» зеленый байховый.

Определение водорастворимых экстрактивных веществ проводили в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 28551-90 «Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ» [2]. Настоящий стандарт распространяется на черный и зеленый байховый чай и устанавливает метод определения водного экстракта чая. Водный экстракт — растворимые вещества, экстрагируемые из проб чая кипящей водой в заданных условиях.

Метод основан на экстрагировании водорастворимых веществ из пробы чая кипячением с обратным холодильником и количественном определении высушенного экстракта.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допустимое расхождение между которыми не должно превышать 0,5 %.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 — Результаты исследования качества чая китайского черного

Наименование показателя	Числовое значение	
	согласно ГОСТа	определено экспериментально
Содержание водорастворимых экстрактивных веществ, не менее, %	32	34,4

Таблица 2 — Результаты исследования качества чая китайского зеленого

Наименование показателя	Числовое значение	
	согласно ГОСТа	определено экспериментально
Содержание водорастворимых экстрактивных веществ, не менее, %	33	35,6

Выводы

Проведенные исследования показали, что содержание водорастворимых экстрактивных веществ в обоих образцах чая китайского соответствует требованиям соответствующих ГОСТов [3, 4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонина, С. Н. Биохимия компонентов чая и особенности его биологического действия на организм / С. Н. Афонина, Е. Н. Лебедева, Н. П. Сетко // Оренбургский медицинский вестник. — 2017. — Т. 5, № 4. — С. 17–33.
2. ГОСТ 28551-90 Определение водорастворимых экстрактивных веществ. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200022795>. — Дата обращения: 05.03.2020.
3. ГОСТ 32574-2013 Чай зеленый. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200109881>. — Дата обращения: 05.03.2020.
4. ГОСТ 32573-2013 Чай черный. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200109613>. — Дата обращения: 05.03.2020.

УДК 616.928.8:578.833.25

DENGUE FEVER IS A LIFE THREATENING DISEASE

Mohamed Mowith Fathima Sanjitha

Scientific leader: V. V. Kontsevaya

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

Introduction

Dengue fever is an acute anthroponous, mosquito borne viral infectious disease caused by an RNA — containing virus of the genus Flavivirus, with a transmissible mechanism of transmission of the pathogen.

The disease was first studied by researcher D. Bilon in 1779 on the island of Java, where the epidemic was ranging Dengue. In the 19th and 20th centuries, numerous epidemics of this disease were described in different parts of the world, as well as in the 21st century, this problem is relevant.

Global exposure to dengue fever has increased dramatically in recent decades and is found in more than 110 countries around the world. Such as Africa, America, the Mediterranean region, South-East Asia and the Western Pacific region [1]. Recently, due to the development of mass tourism, the intensification of migration processes and business links, there has been a problem with imported cases of this disease in non-endemic areas of European and Asian countries; for example Brazil, Mexico, Nicaragua, Russia, the Philippines, India and Malaysia, according to the latest dengue monitoring. In 2018 and 2019, France and Spain reported autochthonous dengue cases. Worldwide, according to WHO, every year 100 million cases are reported, which results in up to 25,000 deaths annually worldwide (WHO).

Aim

To study about the dengue fever. To know the causes, statistic and prevention.

Material and methods

The analysis and generalization of modern medical scientific literature on this topic.

Research results and discussion

Dengue fever is the cause of Dengue virus (DENV). Single stranded RNA virus, Arbovirus belonging to Flaviviridae family in the genus Flavivirus, 4 antigenically distinct serotypes — DEN 1, 2, 3, 4 [2]. The transmission mechanism is transmission. Dengue virus carriers are female mosquitoes, mainly of the species *Aedes aegypti* and, to a lesser extent, *Aedes albopictus* [1].

Dengue is widespread in the tropics, and local differences in risk degree depend largely on precipitation, temperature, and spontaneous rapid urbanization.

Most intensively this the infection manifests itself during periods of various social upheavals, accompanied by a sharp deterioration in sanitary conditions (especially if necessary, store water in any containers, containers) and the emergence of a large number of persons susceptible to infection [3].

Mosquito bites and sucks blood containing the virus from an infected person. Virus is carried in its body and passes the virus to healthy people when it bites them. After a mosquito bite, within 3–5 days, the virus multiplies in regional lymph nodes and vascular endothelium. After a period of primary replication, viral particles enter the bloodstream. After that virus is engulfed by macrophages that can release cytokines and interferon because of this host will get fever and flu like symptoms and also myalgia. And it may cause increased permeability of capillaries. Therefore, Fluid leakage occurs between capillaries which lead to decrease of blood pressure [4].

Which may lead to infection of the stromal tissues of bone marrow, and will decrease platelets count. Finally leads to hemorrhagic manifestation [4, 5].

In most cases, symptoms disappear within 7 days without additional complications. However, in a small minority of patients, a short period of fever relief should be followed ex-

acerbation of abdominal symptoms (pain, nausea, vomiting, diarrhea), appears thrombocytopenia, bleeding (dengue hemorrhagic fever: nosebleed, bleeding from the gums, gastrointestinal bleeding), capillary seepage syndrome (Dengue shock syndrome: hemoconcentration, hypalbuminemia, pleural effusion, shock). If not corrected this condition it can lead to death [6].

The death rate due to illness for dengue fever is 1 %, but with the development of dengue hemorrhagic fever / dengue shock syndrome, it can reach 40 %, this very much depends on the availability of medical care. Children are at increased risk (more susceptible to children in the 8 to 11 year old group and individuals suffering from diseases such as diabetes, heart disease, and asthma.

The 1997 WHO classification included the separation of dengue fever into classic (DF) and hemorrhagic / shock dengue fever (DHF / DSS), with differentiation of DHF / DSS to 4 degrees of severity [7]. Such a gradation did not always correspond to the severity of the disease, and in 2009, WHO experts proposed a new interpretation that includes the following categories: probable dengue fever, dengue fever with threatening symptoms (dengue with emergency signs) and severe dengue [2, 8]. In 2012, WHO recommended a new classification of dengue fever, which focuses on the severity of the disease.

Dengue fever is difficult to distinguish from a number of other febrile diseases, such as malaria and typhoid fever, especially at the initial stage before the rash appears. In the case of dengue hemorrhagic fever / dengue shock syndrome, other viral hemorrhagic fevers, leptospirosis, rickettsiosis infection, and meningococemia.

Nowadays diagnosis methods are available such as complete blood counts, hematocrit, platelet count, serum albumin, serum GOT, GPT, proteinuria, hematuria, immunological tests and chest ski gram. Doctors use antibody titer and polymerase chain reaction to test for dengue virus types.

Preventions are stop — all that you are doing against environment, look- for the breeding sites and destroy those, and listen- for the government advisories. Vector control, includes biological: largely experimental, use of fish to feed on larvae, Environmental: elimination of larval habitat, most likely successful strategy, Purpose of control: to reduce female vector density. If you ever travel to an area susceptible to dengue fever, always remember it is a very serious disease and prevention of mosquito bites needs to be taken seriously [6, 9].

Conclusion

Thus, only an integrated approach, analysis of the epidemiological situation and clear interaction of all interested services can guarantee sanitary and epidemiological well-being in endemic areas.

It is necessary to remember, despite the fact that Dengue fever is not typical for European regions, it can occur as imported cases, for example after visiting endemic countries by tourists. Therefore, General practitioners and infectious disease specialists should keep this in mind.

REFERENCE

1. Daep, C. Flaviviruses, an expanding threat in public health: focus on dengue, West Nile, and Japanese encephalitis virus / C. Daep // Journal of Neuro Virology, [Online]. — 2014. — № 20(6). — P. 539–560. Available at: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4331079/>> [Accessed 1 April 2020].
2. Joy, J. Dengue Fever / J. Joy // Indian Journal of Communicable Diseases, [Online]. — 2014. — № 2(2). — P. 81–85. Available at: <<https://www.everydayhealth.com/dengue-fever/guide/>> [Accessed 1 April 2020].
3. Случай завоза лихорадки Денге в Волгоград / К. О. Каплунов [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. — 2016. — С. 59–61.
4. Avirutnan, P. Unmasking the role of mast cells in dengue. eLife, [Online] / P. Avirutnan, P. Matangkasombut // Available at: <https://lens.elifesciences.org/00767/>. — Accessed 28 March, 2020.
5. Morens, D. Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic Fever / D. Morens // The Pediatric Infectious Disease Journal, [Online]. — 2009. — Vol. 28(7). — P. 635–636. — Available at: <https://www.scribd.com/document/48872822/Pathophysiology-of-Dengue-Hemorrhagic-Fever/>. — Accessed 29 March, 2020.
6. Bupa.co.uk. Dengue fever / Directory / Health Information / Bupa UK. [Online]. — Available at: <https://www.bupa.co.uk/health-information/directory/d/dengue-fever/>. — Accessed 29 March, 2020.
7. Dengue virus: A global human threat: Review of literature / S. Hasan [et al.] // Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry, [Online]. — 2016. — Vol. 6(1). — P. 1. — Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4784057/>. — Accessed 1 April, 2020.
8. Денге в практике врача скорой медицинской помощи / Н. Н. Зверева [и др.]. — The Russian Archives of Internal Medicine. — 2018. — № 6. — С. 430–437.
9. Epid.gov.lk. Dengue update. A Large Dengue Epidemic Affects Sri Lanka In 2017 [Online]. — 2017. — Available at: http://www.epend.gov.lk/web/index.php?option=com_content&view=article&id=171%3Adengue-update&catid=51%3Amessage-for-public&Itemid=487&lang=en. — Accessed 29 March, 2020.

СЕКЦИЯ 16
«НЕВРОЛОГИЯ. ПСИХИАТРИЯ. РЕАБИЛИТАЦИЯ»

УДК 616.831–005.4–02:616.132.5–007.271

**ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ
С КРИТИЧЕСКИМ СТЕНОЗОМ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

Антипина Е. О.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент *С. В. Тименова*

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

Введение

Вероятность повторного инсульта увеличивается более чем в 10 раз у пациентов, перенесших инсульт или транзиторную ишемическую атаку (ТИА) и имеющих в анамнезе кардиальные факторы риска, поэтому профилактика инсульта наиболее актуальна в этой группе населения, в частности у пациентов с критическим стенозом брахиоцефальных артерий (БЦА). Она основывается на коррекции факторов риска развития инсульта и включает в себя консервативное лечение и хирургические методы, а также модификацию образа жизни [1].

Цель

Установить распространенность факторов риска ишемического инсульта у пациентов с критическим стенозом БЦА.

Материал и методы исследования

В исследование включены пациенты (жители г. Гродно), оперированные на сонных артериях на базе отделения сосудистой хирургии Гродненской университетской клиники (ГУК) за период 2016–2018 гг. Учитывали следующие факторы риска развития рестеноза БЦА и мозгового инсульта: артериальная гипертензия (АГ), мерцательная аритмия (МА), гиперхолестеринемия, ишемическая болезнь сердца (ИБС), ожирение, ТИА/инсульт в анамнезе, инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе, сахарный диабет (СД). Полученные данные обработаны с использованием стандартных компьютерных программ «Microsoft Excel 2013», «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

За период времени с 2016 по 2018 гг. включительно на базе отделения сосудистой хирургии ГУК 40 пациентам (жителям г. Гродно) с критическим стенозом сонных артерий была выполнена каротидная эндартерэктомия. Среди них мужчины составили 82,5 %, женщины — 17,5 %.

Средний возраст пациентов на момент операции составил ($M \pm m$) $64,3 \pm 8,68$ лет, из них у мужчин $63 \pm 8,14$ и у женщин — $70,4 \pm 9,13$ лет.

Анализ распространенности факторов риска показал, что АГ (первичного или вторичного генеза) регистрировалась в анамнезе у 88,9 % пациентов с критическим каротидным стенозом, МА — в 38,9 % случаев, гиперхолестеринемия — в 88,9 % случаев, ИБС — в 83,3 % случаев, ожирение — в 50 % случаев, ТИА/инсульт в анамнезе — в 58,3 % случаев, ИМ в анамнезе — в 50 % случаев, СД — в 27,8 % случаев.

Анализ основных кардиальных факторов риска у пациентов с критическим каротидным стенозом показал, что наиболее распространенными являются АГ (88,9 %), ги-

перхолестеринемия (88,9 %), ИБС (83,3 %). АГ — важнейший независимый модифицируемый фактор риска развития инсульта. Повышение систолического АД на 12 мм рт. ст., а диастолического АД — на 5 мм рт. ст. ассоциируется с увеличением риска развития инсульта в среднем на 34 %. Выявлено, что у пациентов с ИБС и высоким уровнем холестерина высок риск ишемического инсульта и ТИА [1].

Обращает на себя внимание также высокая распространенность у пациентов с критическим стенозом БЦА таких факторов риска, как МА, ожирение, СД. Наиболее часто МА развивается при ИБС и последствиях ИМ. Важным фактором риска инсульта является СД. В исследовании Copenhagen City Heart Study СД сформулирован как риск инсульта, имеющий самостоятельное значение. В Британском исследовании мужчин показано, что риск инсульта при СД увеличивается у пожилых пациентов с АГ [2]. Избыточная масса тела и ожирение представляют собой независимый фактор риска развития АГ, СД и ИБС, которые повышают вероятность возникновения ишемического инсульта.

Выводы

Пациенты с критическим стенозом БЦА имели высокую распространенность кардиальных факторов риска, что свидетельствует о необходимости активного проведения мероприятий по первичной и вторичной профилактике ишемического инсульта/ТИА у данной категории пациентов, а также указывает важнейшие направления такой профилактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. О роли известных факторов риска как предикторов выявления атеросклеротического поражения коронарных и сонных артерий / О. В. Гайсенко [и др.] // Профилактическая медицина. — 2012. — № 15(2). — С. 30.
2. Фейгин, В. Инсульт: Клиническое руководство / В. Фейгин, Д. Виберс, Р. Браун. — М.: Бином; СПб.: Диалект, 2005. — 608 с.

УДК 616-08-035

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИМОЗГОВЫХ СУПРАТЕНТОРИАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ

Давидян А. В., Примак А. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Боровский

Учреждение образование

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Спонтанные внутримозговые кровоизлияния остаются одним из основных сосудистых заболеваний головного мозга, которые чаще всего приводит к глубокой инвалидизации или смерти пациента. [1]. Летальность вследствие СВМК составляет 40 и 54 % в первый месяц и первый год от выявления заболевания соответственно [2]. Всего лишь 20 % пациентов достигают полной независимости от посторонней помощи и могут самостоятельно себя обслуживать и возвращаются к прежнему стереотипу жизни [2].

Большинство внутримозговых кровоизлияний являются кровоизлияния меньше 30 см³ и не нуждаются в оперативном лечении, не вызывают грубого дислокационного синдрома и имеют более хороший прогноз по отношению к функциональному исходу у пациентов [2]. Однако 30-дневная и 1-годовая летальность увеличивается в случае увеличения объема кровоизлияния > 30 см³, возраста пациента, снижения Шкалы комы Глазго пациент при поступлении, наличие прорыва в желудочковую систему.

Роль хирургического вмешательства у большинства больных с СВМК остается спорной. Так в ряде исследований описывают отсутствия преимущества хирургического лечения над консервативным.

Цель

Изучить влияние хирургического и консервативного лечения пациентов с СВМК на выживаемость и функциональный исход через 6 месяцев.

Материал и методы исследования

В данном исследовании было ретроспективно проанализировано 1541 историй болезни, после чего отобраны 115 пациентов для последующего статистического анализа. Критерии включения пациентов в исследование: ШКГ ≥ 8 баллов на момент постановки диагноза и выбора тактики ведения пациента, объем внутримозговой гематомы $\geq 40 \text{ см}^3$. Дополнительно были получены сведения о локализации внутримозгового кровоизлияния, степени дислокационного синдрома, прорыва в желудочковую систему, виде выполненного оперативного вмешательства, возрасте пациента и его пола.

Далее проводился сбор катамнестических данных о функциональном исходе пациента через 6 месяцев после проведенного лечения. Оценка состояния пациентов проводилась по расширенной шкале исходов Глазго, состоящей из 8 баллов. В данной шкале нами было проведено разделение всех исходов на благоприятные, неблагоприятные и сомнительные.

Для выполнения статистического анализа использовалась программа «Statistic» 12.0. Сравнение групп по исходам проводилась с использованием критерия хи-квадрат. Для оценки выживаемости применялся метод Каплана-Майера с последующей оценкой достоверности с использованием log-rank теста.

Результаты исследования и их обсуждение

Из 115 пациентов в группе хирургического лечения оказалось 59 пациентов, а в группе консервативного лечения 56 пациентов. Медиана возраста пациентов в группе хирургического лечения составляла 61 год, а в группе консервативного лечения 66 лет. При этом отношения мужчины/женщины в двух исследуемых группах достоверно не различались.

При оценке исходов были получены данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1 — Состояние функциональных исходов через 6 месяцев.

Показатели	Хирургическое лечение	Консервативное лечение
Летальность	56 %	66 %
Благоприятный исход	7 (12 %)	7 (13 %)
Сомнительный исход	11 (19 %)	8 (14 %)
Неблагоприятный исход	41 (69 %)	41 (73 %)

Так можно заметить, что в группе хирургического лечения доля пациентов с благоприятным исходом меньше на 1 %, а пациентов сомнительным исходов больше на 5 %. Однако неблагоприятный исход наблюдался чаще в группе консервативного лечения и был больше на 4 %. При последующей оценке данных статистически, достоверности полученных результатов выявлено не было (хи-квадрат $p > 0,05$). При оценке выживаемости пациентов получены следующие результаты: медиана выживаемости пациентов в группе хирургического лечения 71 день. Медиана выживаемости пациентов в группе консервативного лечения 11 дней. При это выявленные значения являются статистически достоверными (Log-rank $p = 0,002$).

Выводы

Хирургическое лечение пациентов с спонтанными внутримозговыми кровоизлияниями по сравнению с консервативным лечением достоверно увеличивает медиану выживаемости.

Несмотря на то, что хирургическое лечение увеличивает медиану выживаемости, достоверных различий отдаленных исходов через 6 месяцев между хирургическим и консервативным лечением обнаружено не было.

В связи с данными выводами, следует пересмотреть вклад хирургического лечения в функциональный исход пациентов с СВМК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Incidence, case fatality, and functional outcome of intracerebral haemorrhage over time, according to age, sex, and ethnic origin: a systematic review and meta-analysis / C. J. J. van Asch [et al.] // *Lancet Neurol.* — 2010. — Vol. 9. — P. 167–176.
2. An, S. J. Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Features of Intracerebral Hemorrhage: An Update / S. J. An, T. J. Kim, B.-W. Yoon // *Journal of Stroke.* — 2017. — Vol. 19(1). — P. 3–10.

УДК 616.832-004.2-06(476.2)

**АНАЛИЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ПАТОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОВ
С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ Г. ГОМЕЛЯ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Демьяненко В. А., Филиппова А. Д., Привалов П. А., Шабетник А. Н.

Научный руководитель: старший преподаватель В. С. Смирнов

Учреждение образования

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

Введение

Рассеянный склероз (РС) — хроническое аутоиммунное заболевание, при котором поражается миелиновая оболочка нервных волокон головного и спинного мозга. В настоящее время типичным возрастом, в котором дебютирует данное заболевание, теперь считается возраст от 10 до 59 лет. Выключение большого числа трудоспособных людей из активной жизни в связи с инвалидизацией, большие денежные расходы на диагностику, лечение, реабилитацию и социальную помощь данным пациентам делают проблему РС социально и экономически значимой.

Актуальным остается вопрос о коморбидных патологиях при РС. Не редко коморбидная аутоиммунная патология у лиц, страдающих РС, является спутником данного заболевания и приобретает важное научно-практическое значение.

Цель

Изучение распределения сопутствующих патологий у пациентов с РС, а также поиск коморбидных заболеваний и оценка значимости их диагностики.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были проанализированы истории болезни пациентов с РС в период с 2008 по 2018 гг. Обработка данных производилась с помощью программы «Microsoft® Office Excel 2016».

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования нами были изучены 934 истории болезни пациентов с РС в период с 2008 по 2018 гг. Из них было установлено, что количество пациентов с сопутствующими патологиями составило 96 человек. Процентное соотношение пациентов с сопутствующей патологией и монопатологией отражено на рисунке 1.

Распределение заболеваемости по исследуемым нами годам отражено на рисунке 2.

В ходе анализа данных нами было установлено, что в группу сопутствующих РС патологий вошли такие заболевания, как аутоиммунный тиреоидит (АИТ), диффузный токсический зоб, сахарный диабет (СД) 1 и 2 типов, ишемическая болезнь сердца (ИБС), остеохондроз, артериальная гипертензия (АГ), ревматоидный артрит (РА), миопия высокой степени и эпилепсия.

Частота встречаемости сопутствующих патологий отражена на рисунке 3.

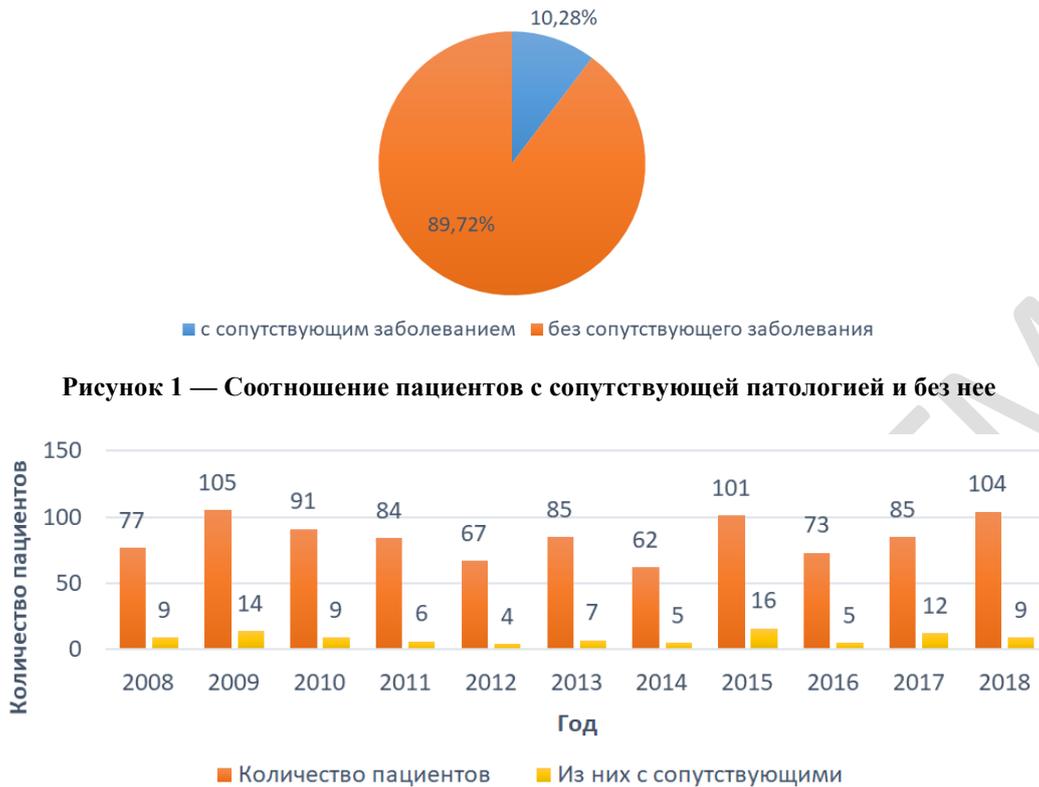


Рисунок 1 — Соотношение пациентов с сопутствующей патологией и без нее

Рисунок 2 — Распределение заболеваемости по годам с 2008 по 2018 гг.

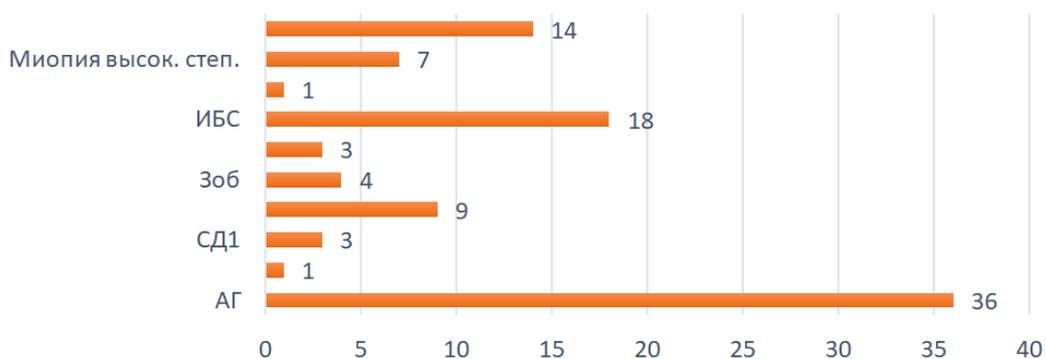


Рисунок 3 — Частота встречаемости сопутствующих РС патологий

Среди выявленных сопутствующих патологий к коморбидным можно отнести СД 1 и 2 типов, АИТ, диффузный токсический зоб и РА. Общее число пациентов с коморбидными патологиями — 18 человек, что составляет всего 1,9 % от общего числа пациентов.

Выводы

1. Количество пациентов с РС, имеющих сопутствующую патологию, составляет 10,28 % от общего числа исследованных пациентов.
2. Исходя из изученных нами данных, сопутствующими РС явились АИТ, диффузный токсический зоб, СД 1 и 2 типов, ИБС, остеохондроз, артериальная гипертензия, ревматоидный артрит, миопия высокой степени и эпилепсия.
3. К коморбидным патологиям можно отнести сахарный диабет 1 и 2 типов, аутоиммунный тиреоидит, диффузный токсический зоб и ревматоидный артрит.
4. Частота встречаемости коморбидных патологий низкая (1,9 %), что, требует дополнительного исследования.

УДК 616.832-004.2-036.86-056.3(476.2-25)«2017/2019»

**АНАЛИЗ ИНВАЛИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ
В Г. ГОМЕЛЕ ЗА ПЕРИОД С 2017–2019 ГГ. ВЛИЯНИЕ КОГНИТИВНОЙ
ДИСФУНКЦИИ НА ОЦЕНКУ СТЕПЕНИ ИНВАЛИДНОСТИ**

Дмитрачкова И. О., Кухта К. Р.

Научный руководитель: старший преподаватель *В. С. Смирнов*

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

Введение

Рассеянный склероз (РС) — хроническое демиелинизирующее заболевание, в основе которого лежит комплекс аутоиммунных и нейродегенеративных процессов, приводящих к множественному очаговому поражению центральной нервной системы. Несмотря на значительные достижения в области разработки иммуномодулирующей терапии и создание препаратов, изменяющих течение РС, до настоящего времени долгосрочный прогноз РС остается неблагоприятным: через 10 лет после дебюта более 50 % пациентов являются нетрудоспособными и около 30 % нуждаются в постоянном постороннем уходе [1, 2].

Цель

Изучить уровень первичной и вторичной инвалидности при РС в г. Гомеле и оценить влияние когнитивных нарушений на оценку степени инвалидности.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ степени инвалидности при РС по данным медицинских карт пациентов учреждения «Гомельская областная медико-реабилитационная экспертная комиссия» за период с 2017 по 2019 гг. в г. Гомеле. Была отобрана 40 история болезни (32 женщины и 8 мужчин) с разными группами инвалидности проходившими как первичные, так и вторичные освидетельствования за указанные года. Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения «StatSoft Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди изученных медицинских карт преобладали женщины — 32 (80 %) человека, мужчин — 8 (20 %). Средний возраст на момент определения нетрудоспособности составил $46,9 \pm 7,88$ (от 31 до 59 лет). Все пациенты с цереброспинальной формой РС. Из них ремитирующее течение у 24 человек, первично-прогрессирующее у 4, вторично-прогрессирующее у 12. Средняя продолжительность болезни от дебюта заболевания до определения группы инвалидности составила для женщин $3,88 \pm 4,59$ и $2,14 \pm 3,5$ для мужчин. Средняя продолжительность от дебюта заболевания до достижения стойкой нетрудоспособности (1 и 2 группа) $5,53 \pm 5,58$ лет. Характеристика больных в зависимости от сроков установления стойкой нетрудоспособности представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Характеристика больных в зависимости от сроков установления стойкой нетрудоспособности, $M \pm m$

Показатели	Сроки достижения стойкой нетрудоспособности			
	до 5 лет	6–10 лет	11–15 лет	от 16 лет
Количество больных	18 (35 %)	3 (7,5 %)	3 (7,5 %)	2 (5 %)
Возраст при установлении стойкой нетрудоспособности	$47,37 \pm 8,7$	$47,67 \pm 5,5$	$50 \pm 8,89$	$53,5 \pm 4,95$
Средняя продолжительность от дебюта до стойкой нетрудоспособности	$2,33 \pm 1,68$	$8,66 \pm 0,57$	11	$21,5 \pm 0,7$
Количество нарушенных функций	$2,63 \pm 0,76$	$3,33 \pm 0,57$	$2,66 \pm 0,57$	$3,5 \pm 0,7$

Для определения влияния различных функциональных нарушений на оценку степени инвалидности была проанализирована частота вовлечения функциональных систем.

В ходе исследования были получены следующие результаты: двигательные нарушения присутствовали в 97,5 % случаев, на втором месте нарушения функции тазовых органов — 72,5 %, затем статодинамические нарушения — 55 %, зрительные нарушения — 20 %, когнитивные нарушения — 10 %, стволые и сенсорные нарушения по 7,5 %.

Из этого следует, что основным фактором, влияющим на оценку степени инвалидности, являются двигательные нарушения, чаще нижний парапарез, гемипарезы. Следующим по значимости фактором, влияющим на степень инвалидности, являются мозжечковые нарушения, так как мозжечковая атаксия способствует ухудшению двигательных расстройств. Не менее значимым так же являются нарушения функции тазовых органов (НФТО), из них НФТО по типу недержания мочи — 52,2 %, НФТО по типу задержки мочи 20 %. Нарушение зрения проявлялись в снижении остроты зрения, двоения в глазах, однако уровня способного оказать влияние на степень нетрудоспособности они не достигали.

Когнитивные нарушения, оказывающие большее влияние на социальную адаптацию, чем на физическую нетрудоспособность учитывались редко. Было выявлено 4 случая указания на какие-либо когнитивные нарушения при постановке или повышении степени инвалидности. Так же кроме когнитивных нарушений в этих случаях имелись тяжелые нарушения двигательной функции.

Выводы

1. Средний возраст на момент определения нетрудоспособности составил $46,9 \pm 7,88$ лет.

2. Средняя продолжительность от дебюта заболевания до достижения стойкой нетрудоспособности $5,53 \pm 5,58$ лет.

3. Основными факторами, влияющим на оценку степени инвалидности, являются двигательные и мозжечковые нарушения, а также нарушение функции тазовых органов.

4. Когнитивные нарушения при постановке степени инвалидности фактически не учитывались.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев, Е. И. Рассеянный склероз: справочник терминов / Е. И. Гусев, А. Н. Бойко, И. Д. Столяров // Здоровье человека. — 2015. — С. 448.

2. Иванова, Е. В. Анализ первичной инвалидности вследствие рассеянного склероза по городу Уфа за 2010–2016 гг. / Е. В. Иванова, К. З. Бахтиярова, Е. В. Сафронова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2017. — № 3. — С. 20.

УДК 616.89-02-085

РОЛЬ ФИЗИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Йулдошев А. А. С.

Научный руководитель: старший преподаватель А. Э. Маликова

Учреждение образования

«Андижанский государственный медицинский институт»

г. Андижан, Республика Узбекистан

Введение

В современной сексологической и психологической литературе проблеме исследования аффективной патологии уделяется достаточное внимание. В то же время многогранный и полифакторный феномен, каким является супружеская адаптация при одном из наиболее часто встречающихся в клинической практике депрессивных расстрой-

ствах по-прежнему недостаточно и всеобъемлюще освещён в научной и специальной литературе. При проведении системных психотерапевтических мероприятий при депрессивных расстройствах различного происхождения нарушение супружеской адаптации как ее причина и следствие вообще не учитываются. В связи с изложенным выше обстоятельством возникла необходимость в проведении данного исследования.

Цель

Определение терапевтического значения физиотерапевтических процедур у женщин с невротическими расстройствами при сексуальной дезадаптации.

Материал и методы исследования

Исследованы 112 женщин, находившихся на стационарном лечении в АОПНД в отделении пограничных состояний с клиническим диагнозом: невроз, неврозоподобные расстройства.

Критериями отбора материала служили:

1. Жалобы невротического характера.
2. Отсутствие психотической патологии.
3. Наличие сексуальных расстройств у женщин в форме гипооргазмии, снижения либидо, более и неприятных ощущений в нижней области живота при половых контактах.
4. Отсутствие урогенитальной патологии, влекущее сексуальные расстройства.

Результаты исследования и их обсуждение

В схему лечения была включена франклинизация. В механизме действия франклинизации преобладает нервно-рефлекторный фактор. Во время процедур больные дышат воздухом с повышенной концентрацией отрицательных ионов и озона. При этом раздражаются многочисленные рецепторы кожи и слизистых оболочек верхних дыхательных путей. Наиболее выражена сосудистая и температурная реакции, что приводит к изменению циркуляции крови как в поверхностных, так и в глубоких тканях, улучшается крово- и лимфообращение, питание тканей и обмен веществ, в частности в головном мозге. Результатом этого является изменения функционального состояния центральной нервной системы, что выражается в повышении тормозных процессов и активизации функций вегетативной нервной системы. Нормализуются процессы торможения и возбуждения. Улучшение самочувствия после проведенных процедур наблюдалось у 78 % больных, повышение аппетита — у 61 %, углубление сна — у 74 %, понижение чувствительности рецепторов при каждом зуде — 89 % больных.

Выводы

Дарсонвализация была применена у больных при болевом синдроме с обсессивно-фобическими расстройствами. Применяли местное воздействие на область промежности и внутренней поверхности бедер. Положительный результат при этом мы наблюдали у 73 % больных, причем заметный эффект был достигнут у преимущественного большинства больных после 3–4 процедуры. В рамках физиотерапевтических процедур больным давались рекомендации по проведению специализированной гимнастики, и комплекс упражнений, состоящих из «разминки», предусматривающей нагрузку на различные группы мышц, сердечно-сосудистую и дыхательную системы и специальных упражнений, направленных на развитие мышц, брюшного пресса, промежности. В зависимости от состояния сердечно-сосудистой системы, возраста и тренированности больного определялось время проведения каждого занятия, начиная с 20 мин и, постепенно увеличивая, его продолжительность доводилась до 45 мин. Применение специальных комплексов лечебной гимнастики после основного курса лечения способствует закреплению эффекта выздоровления и предупреждению рецидивов половых расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александровский, Ю. А. Пограничные психические расстройства / Ю. А. Александровский. — М.: Медицина, 2000.
2. Вербенко, В. А. Современные аспекты психических расстройств, возникающих вследствие чрезвычайных ситуаций / В. А. Вербенко // Таврический журнал психиатрии. — 2014.
3. Bagdy, G. Biomarkers for personalized treatment in psychiatric diseases / G. Bagdy, G. Juhasz // Expert Opinion on Medical Diagnostics. — 2013.

УДК 616.831-005.8

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНСУЛЬТА**

Карпенюк А. Г., Лазаренко Т. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Н. Усова*

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

Введение

В общей структуре заболеваний сердечно-сосудистой системы нарушения мозгового кровообращения инсульт обращает на себя особое внимание и является тяжелой медицинско-социальной проблемой современности [1]. Актуальность проблемы мозгового инсульта (МИ) обусловлена значительной частотой его развития, высокими показателями инвалидности и смертности [2, 3].

Цель

Выявление и изучение основных факторов риска развития инсультов.

Материал и методы исследования

Проведен анализ 50 карт пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК), находившихся на стационарном лечении в отделении реабилитации постинсультных пациентов учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» в период с 2019 по 2020 гг. Испытуемые были отобраны методом случайной выборки.

Пациенты были разделены на две группы. В первую группу включены мужчины $n = 26$ человек, средний возраст которых $61 \pm 11,6$; во вторую группу включены женщины $n = 24$ человека, средний возраст — $64,8 \pm 10,4$.

У всех испытуемых определялись биохимические показатели крови, рассчитывался коэффициент атерогенности (КА), регистрировалось артериальное давление (АД). За норму принимались показатели: АД — $<140/90$ мм рт. ст., триглицериды (ТГ) — $<1,7$ ммоль/л, общий холестерин (ХС) — <5 ммоль/л, липопротеины низкой плотности (ЛПНП) — <3 ммоль/л, липопротеины высокой плотности (ЛПВП) — $>1,2$ ммоль/л, КА — <3 , глюкоза крови натощак — $3,3-5,5$ ммоль/л.

Информацию о пациентах заносили в электронную базу данных, после чего осуществляли ее статистическую обработку с помощью программы «Statistica» 12.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего было проанализировано 50 случаев инсультов за период с 01.01.2019 по 31.12.2019 гг., из них 24 (48 %) — у женщин, 26 (52 %) — у мужчин. У 39 (78 %) пациентов инсульт был первичным.

Все пациенты были распределены по полу и возрасту. По данным исследования инсульт чаще встречается у мужчин в возрасте 61 года, у женщин — 64,8 лет. Средний возраст всех пациентов составил $62,84 \pm 10,97$ года; лиц молодого возраста (от 25 до 44 лет) — 2 человека, среднего возраста (45–60 лет) — 14 человек, пожилого возраста (61–75 лет) — 27 пациентов, старческого возраста (76 и более лет) — 7 человек (согласно новой возрастной классификации Всемирной организации здравоохранения).

По результатам нашего исследования, артериальная гипертония (АГ) являлась самым распространенным из всех изучавшихся факторов риска развития инсульта и была выявлена у 47 (94 %) пациентов. Повозрастная особенность АГ представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Повозрастная особенность АГ у исследуемых пациентов, %

Возрастная группа, лет	Мужчины (n = 26)	Женщины (n = 24)
20–44	7,69	—
45–60	26,92	20,83
61–75	50	25
76 и более лет	7,69	4,17

Следующими по значимости были сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) — на их долю приходится 92 %. Сахарный диабет по результатам исследования был диагностирован у 12 % больных (6 человек). Нарушение ритма сердца выявлено у 10 (20 %) исследуемых, курение — 40 %, ожирение — 70 %, заболевания крови — 2 %, заболевания вен и артерий — 30%. Встречаемость факторов риска в исследуемых группах представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Основные факторы риска инсультов

Факторы риска	Частота встречаемости в группе мужчин, %	Частота встречаемости в группе женщин, %
Артериальная гипертензия	96,15	91,67
Заболевания сердца	88,46	95,83
Сахарный диабет	7,69	16,67
Курение	50	29,17
Ожирение	50	87,5
Заболевание сосудов	23,07	37,5
ТИА и ОНМК в анамнезе	15,38	29,17
Заболевания крови	3,85	—

Проведена аналогия частоты встречаемости инсультов в зависимости от места проживания данных пациентов:

- 1) сельская местность (село, район);
- 2) город.

Так, в 1-й группе было зарегистрировано 8 (16 %) человек, во 2-й группе — 42 (34 %).

Всем пациентам проводился анализ крови на содержание уровня глюкозы и холестерина. Средний уровень холестерина — $4,67 \pm 1,18$. Нарушение липидного обмена в виде увеличения содержания холестерина имело место у 19 (38 %) человек. Средний уровень глюкозы у всех исследуемых пациентов составил $5,68 \pm 2,26$. Глюкоза крови выше нормы регистрировалась у 17 (34 %) пациентов.

Выводы

При изучении структуры и факторов риска инсульта за период с 01.01.2019 по 31.12.2019 гг. было установлено, частота встречаемости инсультов больше у мужчин, чем у женщин, с преобладанием у лиц среднего возраста. При анализе факторов риска было установлено, что основным является артериальная гипертензия. Наблюдается четкая связь частоты инсультов в зависимости от места проживания с преимущественной встречаемостью среди городского населения. Уровень холестерина выше нормы у 38 % исследуемых со средним уровнем холестерина — $5,97 \pm 0,66$. Уровень глюкозы у 34 % пациентов выше нормы со средним уровнем значения $7,33 \pm 2,77$ ммоль/л, что, вероятно, может ухудшать исход заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мишкин, И. А. Дислипидемия и артериальная гипертензия как факторы риска при ишемическом и геморрагическом инсульте у молодых пациентов / И. А. Мишкин // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. — 2017. — № 4. — С. 130–133.
2. Абдурахманов, Р. Ш. Сравнительная характеристика артериальной гипертензии у больных с лакунарными инфарктами мозга и геморрагическими инсультами / Р. Ш. Абдурахманов // Евразийский Союз Ученых. — 2015.
3. Крайнова, Ю. С. Структура и факторы риска геморрагических инсультов с летальным исходом в Республике Мордовия / Ю. С. Крайнова, Н. А. Плотникова, Л. Я. Лабзина // Медицинские науки. Гигиена и организация здравоохранения. — 2016. — № 3(39). — С. 98–102.

УДК 616-089-059

**СОЗДАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
НАВИГАЦИОННЫХ МАТРИЦ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА:
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА КАДАВЕРЕ СВИНЬИ**

Ковалёв Е. В.¹, Дьяков И. В.², Гуринович В. А.¹

Научный руководитель: к.м.н. С. И. Кириленко

¹Учреждение

«Гомельская областная клиническая больница»,

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Аддитивные технологии — технологии изготовления объектов, путем послойного синтеза материалов с использованием 3D-печати [1].

Шейный отдел позвоночника является сложным уровнем для постановки винтов. Это связано с тем, что он обладает высокой степенью мобильности и рядом расположены крупные сосуды и спинной мозг. В краниовертебральном отделе основным видом задней стабилизации является фиксация по методике Goel-Harms, а в субаксиальном — транспедикулярная. Техники постановки винтов можно разделить на метод свободной руки (free hand) и навигирования. Наиболее безопасным для пациента являются различные способы навигирования инструмента для постановки винтовой конструкции. Самым оптимальным способом навигирования считается использование интраоперационного компьютерного томографа и навигационной станции, что является дорогостоящей техникой и требует определенных параметров специализированной операционной и операционного стола. И даже в этом случае мобильность шейного отдела позвоночника, не позволяет добиться точного позиционирования винтов интраоперационно, и не исключает риски мальпозиции (отклонение винта от необходимой траектории). Индивидуальные навигационные матрицы — это новый вид хирургической технологии в спинальной нейрохирургии, благодаря точному позиционированию имплантируемой винтовой конструкции.

Цель

Используя аддитивные технологии, создать индивидуальные навигационные матрицы в эксперименте на шейном отделе позвоночника свиньи и оценить эффективность их применения при проведении винтов.

Материал и методы исследования

Использован шейный отдел позвоночника свиньи. Создание индивидуальных навигационных матриц выполнялось с помощью программного обеспечения: 3D Sliser, CINEMA 4D R14, Meshmixer. Проведен анализ результатов применения индивидуальных навигационных матриц при проведении 12 винтов. Эксперимент выполнен на базе учреждения «Гомельская областная клиническая больница», нейрохирургическое отделение № 2 в 2020 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Имплантации винтов планировалась в шейный отдел позвоночника свиньи, уровень С1–С7. Для создания индивидуальных навигационных матриц было необходимо выполнить ряд этапов. Выполнена компьютерная томография шейного отдела позво-

ночника свиньи, на аппарате LightSpeed 16 Pro (General Electric) с толщиной среза 1,25 мм. Все изображения сохраняли в формате DICOM. В программном обеспечении 3D Slicer создавали 3D-модель необходимую для планирования операции и экспортировали ее в файл с расширением stl. В программном обеспечении CINEMA 4D R14 происходило создание и моделирование индивидуальных навигационных матриц на 3D-модели позвонка. Матрица имеет направляющий полый цилиндр и поверхности контакта с задней частью позвонка. Направляющий цилиндр строился таким образом, чтобы предполагаемый винт проходил между позвоночным каналом и отверстием для позвоночной артерии. Моделирование расположения винтов строго в костных структурах. В программе Meshmixer происходило объединение созданной навигационной матрицы в один объект. Печать матриц происходила на 3D-принтере «Engineer V2» из пластика ABS (акрилонитрил бутадиен стирол) и HIPS (полистрирол).

Фрагменты шейного отдела позвоночника свиньи имеют схожие анатомические элементы с позвонником человека. Были изготовлены индивидуальные навигационные матрицы. Дорзальные структуры позвонков очищали от мягких тканей, после чего матрицы прикладывали до ощущения полного контакта. Точками опоры матрицы на задней поверхности позвонка является область дуг и основания остистого отростка. Каждая индивидуальная навигационная матрица накладывалась на задний опорный комплекс позвонка, моделирование которой выполнялось при помощи компьютерных программ. Матрицы имели направляющие цилиндры с внутренним диаметром 3 мм и наружным 8 мм. Через направляющие цилиндры матриц при помощи низкооборотистой дрели формировали каналы через дуги и корни в тело позвонка, для этого использовали сверло диаметром 3 мм. В созданные каналы вводили моноосиальные винты диаметром 3,5 мм. Выполнена контрольная компьютерная томография шейного отдела позвоночника на уровне введенных винтов (C1–C7).

Безопасность введенных винтов оценивали по методу Kaneyama et al. [2]. Оценка происходила по следующим критериям: степень 0 — винт находится полностью внутри костных структур; степень 1 — винт частично перфорирует костную структуру, но более 50 % диаметра винта находится внутри кости; степень 2 — винт перфорирует костную структуру, при этом более 50 % диаметра винта находится за пределами кости; степень 3 (пенетрация) — винт находится полностью за пределами кости. Было установлено 12 винтов. Все 12 винтов не выходят за пределы костных структур, что соответствует уровню безопасности 0.

Выводы

Все 12 введенных винтов при помощи индивидуальных навигационных матриц строго находятся в костных структурах позвонка и соответствуют уровню безопасности 0 по методу Kaneyama et al. Технология 3D-печати является доступным и перспективным направлением в спинальной нейрохирургии и снижает риски мальпозиции винтов при их транспедикулярном введении в мобильном шейном отделе позвоночника. Использованный нами метод создания и изготовления индивидуальных навигационных матриц позволяет с высоким уровнем безопасности имплантировать винтовые конструкции. Дальнейшие исследования пройдут так же с выявлением показателей безопасности и точности имплантируемой конструкции.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 57558-2017/ISO/ASTM 52900:2015 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. — Часть 1. Термины и определения.
2. The availability of the screw guide template system for insertion of mid-cervical pedicle screw — technical note / S. Kaneyama [et al.] // J Spine. — 2013. — № 3. — 1000151. — DOI:10.4172/2165-7939.1000151.

УДК 159.923.3:61-057.875

ВЗАИМОСВЯЗЬ АКЦЕНТУАЦИИ ЛИЧНОСТИ С УРОВНЕМ ПРОКРАСТИНАЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кротенок К. С., Демьяненко В. А., Филиппова А. Д.

Научный руководитель: д.м.н., доцент *И. М. Сквиря*

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

Введение

Каждый человек — это индивидуальность, однако в каждой индивидуальности, так или иначе, выступает преобладание тех или иных черт личности. Дисгармония личностных черт с преобладанием одной или нескольких характеристик (акцентуация личности) тесно связана с концепцией «места наименьшего сопротивления», что означает неприспособленность лиц с отклонениями характера к определенным видам ситуаций и событий.

Автор термина «акцентуация личности» К. Леонгард писал, что «в силу своей особой структуры личности акцентуанты постоянно вступают в конфликт со своим окружением».

Предполагается, что человек, осознавая временные рамки, может спланировать свои действия, однако в силу постоянной многозадачности и напряжения зачастую случается так, что возникает желание или необходимость отложить некоторые дела на потом. Нередко откладывание дел входит в привычку, что приводит к выполнению их в последний момент, такое явление обозначается термином «прокрастинация».

Цель

Выявить взаимосвязь или ее отсутствие между акцентуацией личности и уровнем прокрастинации у студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Материал и методы исследования

Исследование студентов проводилось на основании электронной версии опросника Леонгарда — Шмишека, позволяющий определить 10 различных акцентуаций личности. Прокрастинация проверялась на основании электронной версии опросника Irrational Procrastination scale (IPS) — один из самых исследованных опросников, измеряющих степень прокрастинации. Было опрошено 100 студентов, юношей — 29 %, девушек — 71 %, в возрасте от 18 до 21 года.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты опросника на акцентуацию личности приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Анализ данных по результатам проведения обследования в электронной версии опросника Леонгарда — Шмишека

Акцентуация личности	Число студентов, %
Демонстративность	9
Застревание	11
Педантичность	3
Возбудимость	8
Гипертимность	29
Дистимность	7
Тревожность	8
Экзальтированность	9
Эмотивность	9
Циклотимность	7

Из полученных данных видно, что из всех обследованных 29 % студентов имеют преобладание гипертимности. Преобладание этой черты говорит о подвижных, энергичных, деятельных и общительных людях, почти всегда имеющих хорошее настроение и самочувствие, однако их стремление к самостоятельности могут приводить к конфликтам, вспышкам раздражения и гнева. Они трудно переносят жесткую дисциплину и монотонную деятельность.

В таблице 2 представлены черты личности, при которых был выявлен серьезный уровень прокрастинации.

Таблица 2 — Черты личности с выявленным серьезным уровнем прокрастинации

Черты личности	Уровень прокрастинации	
	средний уровень	серьезный уровень
Тревожность	38 %	62 %
Возбудимость	50 %	50 %
Демонстративность	56 %	44 %

Как видно из данных таблицы 2, серьезный уровень прокрастинации проявляется в тех чертах личности, для которых в той или иной степени будут характерны повышенное внимание к своей личности, недостаточная управляемость и ослабление контроля своего поведения. По нашему мнению, это происходит из-за достаточной импульсивности людей, что может влиять на откладывание дел на более поздний срок.

Таблица 3 — Взаимосвязь уровня прокрастинации и акцентуации личности среди студентов медицинского университета

Черты личности	Уровень прокрастинации			
	почти нет	легкая	средняя	серьезная
Застревание	18 %	82 %	—	—
Эмотивность	22 %	67 %	11 %	—
Дистимность	—	86 %	14 %	—
Циклотимность	43 %	57 %	—	—
Педантичность	—	—	100 %	—
Экзальтированность	—	11 %	78 %	11 %
Гипертимность	10 %	35 %	48 %	7 %

Согласно результатам, можно заметить, что только при преобладании такой черты личности как гипертимность, уровень прокрастинации был различным от практически незначимого уровня до серьезного. При проведенном анализе можно предположить, что преобладание одной из черт личности, только одно из составляющих, что может влиять на откладывание дел. Также большое внимание уделяется свойствам самой личности, что не нужно исключать в данном деле.

Следует отметить, что легкая степень прокрастинации прослеживается при дистимности — 86 % и застревании — 82 %. Более низкий уровень наблюдается при эмотивности и циклотимности, 67 и 57 % соответственно.

Выводы

Во-первых, у студентов с преобладанием таких черт личности как застревание и циклотимность выявилось преобладание легкой степени прокрастинации или её практическое отсутствие.

Во-вторых, серьезный уровень прокрастинации наблюдается при преобладании черт тревожности, возбудимости и демонстративности.

В-третьих, по результатам нашего исследования можно увидеть небольшую взаимосвязь между акцентуацией личности и уровнем прокрастинации среди студентов медицинского университета.

Следовательно, это подтверждает нашу теорию о том, что преобладание одной из черт личности влияет на действия человека в целом.

УДК 616.831-005.8-036.8:159.942

**ОСОБЕННОСТИ ПОСТИНСУЛЬТНЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ
НАРУШЕНИЙ В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПЕРИОДАХ**

Лазаренко Т. А., Карпенюк А. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Н. Усова*

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

Введение

Проблема реабилитации постинсультных пациентов остается одной из актуальнейших проблем современной медицины, поскольку последствия инсульта существенно влияют на физическое состояние, а также снижают уровень социальной и трудовой адаптации пациентов [1].

К числу факторов, отрицательно влияющих на реабилитацию пациентов после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), относятся изменения в психоэмоциональной сфере и в сфере высших психических функций - депрессия и деменция после инсульта [2]. Это становится серьезным препятствием в процессе реабилитации данной группы пациентов.

Оценка уровня тревоги и депрессивных расстройств, а также изучение динамики данных показателей у постинсультных пациентов являются важными составляющими реабилитационных мероприятий данных пациентов [3].

Цель

Исследовать степень выраженности депрессивных и тревожных расстройств у пациентов реабилитационного отделения после перенесенного ОНМК.

Материал и методы исследования

Обследованы 125 пациентов в восстановительном периоде ОНМК, находившиеся на плановом лечении в отделении реабилитации на базе учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» в период с 2018 по 2020 г. Средний возраст пациентов — $60,6 \pm 11,5$ лет, из них 39 женщин и 86 мужчин. Повреждение правого каротидного бассейна наблюдалось в 52 (41,6 %) случаях, левого каротидного — в 59 (47,2 %) случаях, а в вертебробазиллярном — в 14 (11,2 %).

Состояние тревожности у пациентов оценивалось с использованием шкалы оценки тревожности Ч. Д. Спилберга, шкалы тревоги Бека.

Информацию о пациентах заносили в электронную базу данных, после чего осуществляли ее статистическую обработку с помощью программы «Statistica» 12.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень реактивной тревоги у обследованных пациентов составил 37 (30; 48) баллов, а личностной тревоги — 35 (28; 45) баллов. Уровень депрессии по шкале Бека равнялся 3 (0; 6) баллов.

У пациентов с повреждением правого каротидного бассейна значения реактивной тревоги составили 37 (30; 50) баллов, личностной тревоги — 35 (27; 48), депрессии — 3 (0; 5) баллов. При локализации процесса в левом каротидном бассейне уровни реактивной тревоги равнялись 37,5 (33; 48), личностной тревоги — 35 (30; 40), депрессии — 3 (1; 6) баллов, а при повреждении вертебробазиллярного бассейна наблюдалась реактивная тревога 34 (26; 40) баллов, личностная тревога — 31,5 (27; 44), депрессия — 1 (0; 4) баллов.

При сравнении показателей тревоги и депрессии у пациентов с повреждением левого и правого каротидных и вертебробазиллярного бассейнов различий не установлено ($p > 0,5$).

Выводы

Наиболее низкие показатели тревоги и депрессии были установлены у пациентов с повреждением вертебробазилярного бассейна. Однако значимых различий уровня реактивной, личностной тревоги и депрессии при поражении разных сосудистых бассейнов не выявлено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Молчанова, Е. Е. Возможности коррекции психоэмоциональных нарушений у пациентов в остром периоде ишемического инсульта методами рефлексотерапии / Е. Е. Молчанова // Дальневосточный медицинский журнал. — 2018. — С. 19–22.
2. Шинкоренко, О. В. Динамика когнитивных функций и психологического статуса у больных в остром периоде ишемического инсульта на фоне комплексного лечения / О. В. Шинкоренко // Пермский медицинский журнал. — 2014. — Т. 31, № 3. — С. 46–50.
3. Дементьева, О. В. Динамика нейропсихологического статуса пациентов в остром периоде ишемического инсульта / О. В. Дементьева, Н. Л. Старикова // Казанский медицинский журнал. — 2015. — Т. 96, № 6. — С. 1061–1062.

УДК 616.831-005.8-009.7-036.8

ПОСТИНСУЛЬТНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ И ЕГО ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЯ

Лазаренко Т. А., Карпенко А. Г.

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

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

Введение

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является одной из наиболее частых причин возникновения болевых синдромов, наличие которых зачастую затрудняет реабилитацию таких пациентов.

Постинсультные болевые синдромы (ПБС) встречаются более чем у половины пациентов, причем большинство из них испытывают боль ежедневно [1]. Развитие ПБС обусловлено взаимным влиянием демографически, клинических и преморбидных факторов, включая физиологические и анатомические особенности, которые существенно влияют на формирование ПБС [2].

Пациенты с ПБС восстанавливаются в 2 раза медленнее в сравнении с пациентами, не имеющими болевых синдромов [3], что негативно влияет на качество жизни пациента.

Углубленное изучение характера и интенсивности постинсультного болевого синдрома поможет в повышении эффективности лечения, реабилитационных мероприятий и улучшении реабилитационного прогноза у данных пациентов.

Цель

Оценить интенсивность боли у пациентов после ОНМК и установить ее нейропатический характер, а также проанализировать связь постинсультного болевого синдрома с локализацией повреждения.

Материал и методы исследования

Обследованы 125 пациентов в восстановительном периоде ОНМК, находившиеся на плановом лечении в отделении реабилитации на базе учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» в период с 2018 по 2020 гг. Средний возраст пациентов — $60,6 \pm 11,5$ лет, из них 39 женщин и 86 мужчин. Повреждение правого каротидного бассейна наблюдалось в 52 (41,6 %) случаях, левого каротидного — в 59 (47,2 %) случаях, а в вертебробазилярном — в 14 (11,2 %).

Интенсивность боли оценивалась с помощью анкетирования по 10-бальной визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Для оценки нейропатического компонента боли было проведено анкетирование по скрининговым шкалам DN4 (Douleur Neuropathic 4 Questions).

Информацию о пациентах заносили в электронную базу данных, после чего осуществляли ее статистическую обработку с помощью программы «Statistica» 12.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень интенсивности болевого синдрома по ВАШ у пациентов в восстановительном периоде инсульта в момент обследования составил 0 (0; 3,0) баллов, наибольший приступ боли в течение 1 мес. равнялся 2,0 (0; 5,0) баллов, а средние показатели — 2,0 (0; 4,0) баллов. Уровень нейропатического компонента боли по шкале ДН4 равнялся 2,0 (0; 4,0) баллов.

У пациентов с повреждением правого каротидного бассейна значения интенсивности болевого синдрома по ВАШ в момент обследования составил 0 (0; 3,0) баллов, наибольший приступ боли в течение 1 мес. равнялся 3,0 (0; 7,0) баллов, а средние показатели — 3,0 (0; 6,0) баллов. Уровень нейропатического компонента боли по шкале ДН4 равнялся 2,0 (0; 6,0) баллов.

При локализации процесса в левом каротидном бассейне уровни интенсивности болевого синдрома по ВАШ в момент обследования составил 0 (0; 3,0) баллов, наибольший приступ боли в течение 1 мес. равнялся 2,0 (0; 5,0) баллов, а средние показатели — 2,0 (0; 4,0) баллов. Уровень нейропатического компонента боли по шкале ДН4 равнялся 2,0 (0; 4,0) баллов.

При повреждении вертебробазилярного бассейна интенсивность болевого синдрома по ВАШ в момент обследования составила 0 (0; 1,0) баллов, наибольший приступ боли в течение 1 мес. равнялся 0,5 (0; 3,0) баллов, а средние показатели — 0,5 (0; 2,0) баллов. Уровень нейропатического компонента боли по шкале ДН4 равнялся 3,0 (0; 3,0) баллов.

При сравнении интенсивности болевого синдрома у пациентов с повреждением правого каротидного и вертебробазилярного бассейнов установлены различия между наиболее сильным и средним в течение месяца уровнем боли по шкале ВАШ, $p = 0,03$. Причем при повреждении вертебробазилярного бассейна болевой синдром был минимальным.

Выводы

Наиболее низкая интенсивность болевого синдрома были установлены у пациентов с повреждением вертебробазилярного бассейна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Костенко, Е. В. Постинсультные болевые синдромы: клинические аспекты, диагностические критерии, особенности терапии и реабилитационных мероприятий / Е. В. Костенко // Медицинский совет. — 2017. — № 17. — С. 63–70.
2. Harrison, R. A. Post stroke pain: identification, assessment, and therapy / R. A. Harrison, T. S. Field // Cerebrovasc Dis. — 2015. — № 39(3–4). — P. 190–201.
3. Naess, H. The effects of tigue, pain, and depression on quality of life in ischemic stroke patiens: the Bergen stroke study / H. Naess, L. Lunde, J. Brogger // Vasc Health Risk Manag. — 2012. — № 8. — P. 407–413.

УДК [616.153.915+616.12-008.331.1]:616.831-005.8

ДИСЛИПИДЕМИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНСУЛЬТА

Лазаренко Т. А., Карпенюк А. Г.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сосудистые заболевания головного мозга являются важнейшей медико-социальной проблемой современности ввиду высокой распространенности и тяжелых последствий.

Наиболее распространенными факторами риска развития инсульта являются артериальная гипертензия (АГ), дислипидемия (ДЛ), курение, ожирение. При этом на первое место среди основных причин инсульта ставят АГ, на второе ДЛ [1].

Инсульт является актуальной проблемой на сегодняшний день и потому важен анализ всех существующих факторов, для того, чтобы дать предварительную оценку особенностей, способствующих нарушению мозгового кровообращения, которые лежат в основе развития инсульта [2, 3].

Цель

Изучение нарушений липидного спектра и артериальной гипертензии как основных факторов риска развития инсульта.

Материал и методы исследования

Было проанализировано 50 карт пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК), находившихся на стационарном лечении в отделении реабилитации постинсультных пациентов учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» в период с 2019 по 2020 гг. Испытуемые были отобраны методом случайной выборки.

Пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу включены мужчины $n = 26$ человек, средний возраст которых $61 \pm 11,6$ лет; во 2-ю группу включены женщины $n = 24$ человека, средний возраст — $64,8 \pm 10,4$. У всех испытуемых определялись биохимические показатели крови, рассчитывался коэффициент атерогенности (КА), регистрировалось артериальное давление (АД). За норму принимались показатели: АД — $<140/90$ мм рт. ст., триглицериды (ТГ) — $<1,7$ ммоль/л, общий холестерин (ХС) — <5 ммоль/л, липопротеины низкой плотности (ЛПНП) — <3 ммоль/л, липопротеины высокой плотности (ЛПВП) — $>1,2$ ммоль/л, КА — <3 , глюкоза крови натощак — $3,3-5,5$ ммоль/л.

Информацию о пациентах заносили в электронную базу данных, после чего осуществляли ее статистическую обработку с помощью программы «Statistica» 12.0. Для анализа зависимости применяли корреляционный анализ по Спирмену. Рассчитывали коэффициент линейной корреляции, достоверными принимались результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего было проанализировано 50 случаев инсультов за период с 01.01.2019 по 31.12.2019 гг., из них 24 (48 %) — у женщин, 26 (52 %) — у мужчин. У 39 (78 %) пациентов инсульт был первичным.

Все пациенты были распределены по полу и возрасту. По данным исследования инсульт чаще встречается у мужчин в возрасте 61 года, у женщин — 64,8 лет. Средний возраст всех пациентов составил $62,84 \pm 10,97$ года; лиц молодого возраста (от 25 до 44 лет) — 2 человека, среднего возраста (45–60 лет) — 14 человек, пожилого возраста (61–75 лет) — 27 пациентов, старческого возраста (76 и более лет) — 7 человек (согласно новой возрастной классификации Всемирной организации здравоохранения).

При анализе количества человек с нарушением липидного обмена, было установлено, что среди ДЛ, регистрируемых у обследуемых, гиперхолестеринемия занимает первое место. При этом разница по количеству человек с данным типом нарушения обмена липидов превалирует во 2-й группе. В группе 1 преобладает количество пациентов с повышенным содержанием фракции ТГ крови, ЛПНП, с низким содержанием ЛПВП. Во 2-й группе количество пациентов с повышенным КА превышает. Однако статистически значимых различий показателей липидного спектра в обеих группах не выявлено.

Средние значения показателей липидного спектра плазмы крови представлены в таблице 1.

Оценка количества пациентов с АГ показала, что их больше в возрасте 45–60 лет в группе мужчин с разницей больше 6 % по сравнению с 1-й группой (данные представлены в таблице 2). В возрастном диапазоне от 61 до 75 лет эти различия наиболее значительны (25 %) и превалируют также в группе 1.

Таблица 1 — Показатели липидного спектра плазмы крови

Показатели	1-я группа (n = 26)	2-я группа (n = 24)	Уровень значимости (p)
ХС	4,47 ± 1,02	4,8 ± 1,32	p = 0,84
ТГ	1,92 ± 0,89	1,8 ± 0,5	p = 0,90
ЛПНП	2,41 ± 0,72	2,68 ± 1,03	p = 0,83
ЛПВП	1,13 ± 0,28	1,26 ± 0,29	p = 0,74
КА	2,95 ± 1,18	3,03 ± 1,01	p = 0,95

Таблица 2 — Повозрастная особенность АГ у исследуемых пациентов, %

Возрастная группа, лет	Мужчины (n = 26)	Женщины (n = 24)
20–44	7,69	—
45–60	26,92	20,83
61–75	50	25
76 и более	7,69	4,17

Также был проведен корреляционный анализ для выявления зависимости между возрастом пациентов и высокими цифрами АД, однако статистически значимых показателей в обеих группах не выявлено.

Выводы

Результаты изучения факторов риска развития инсульта у пациентов показали, что АГ является одним из важнейших факторов, влияющих на развитие, течение и прогноз у пациентов, как с первым, так и с повторным инсультом. В то же время обращает на себя внимание и наличие нарушений в липидном спектре плазмы крови. Данные предикторы инсульта, как АГ и дислипидемия, у пациентов, перенесших инсульт, проявляются по-разному. Таким образом, следует помнить, что раннее выявление основных факторов риска и их коррекция позволяют уже на ранних этапах прогнозировать и предупреждать наиболее неблагоприятные последствия. Это поможет в дальнейшем снизить смертность и тяжелые осложнения среди данных пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мишкин, И. А. Дислипидемия и артериальная гипертензия как факторы риска при ишемическом и геморрагическом инсульте у молодых пациентов / И. А. Мишкин // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. — 2017. — № 4. — С. 130–133.
2. Абдурахманов, Р. Ш. Сравнительная характеристика артериальной гипертензии у больных с лакунарными инфарктами мозга и геморрагическими инсультами / Р. Ш. Абдурахманов // Евразийский Союз Ученых. — 2015.
3. Крайнова, Ю. С. Структура и факторы риска геморрагических инсультов с летальным исходом в Республике Мордовия / Ю. С. Крайнова, Н. А. Плотникова, Л. Я. Лабзина // Медицинские науки. Гигиена и организация здравоохранения. — 2016. — № 3(39). — С. 98–102.

УДК 616.89-02:616.831-005.8

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ КАК ПОСЛЕДСТВИЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА

Лазаренко Т. А., Карпенюк А. Г.

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

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

Введение

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) продолжает оставаться актуальной медико-социальной проблемой современности ввиду высокой частоты развития тяжелых осложнений.

Существенный вклад в инвалидизацию пациентов вносят постинсультные когнитивные нарушения различной степени тяжести [1], что, как правило, ухудшает прогноз реабилитации у пациентов, перенесших инсульт, поскольку для пациентов с постинсультной деменцией характерны более высокая смертность и риск повторного инсульта [2].

Пациентов, перенесших инсульт и имеющих как следствие когнитивные нарушения, целесообразно обследовать с помощью диагностических тестов и программ, которые помогут своевременно диагностировать когнитивные нарушения и в последующем проводить соответствующие лечебные мероприятия. Это в значительной степени будет препятствовать прогрессированию когнитивных нарушений и развитию деменции [3].

Цель

Оценить степень когнитивных нарушений у пациентов в раннем и позднем восстановительном периодах после перенесенного ОНМК и с целью определения дальнейших подходов к лечению и достижения успешного результата реабилитации.

Материал и методы исследования

Обследованы 135 пациентов в восстановительном периоде ОНМК, находившиеся на плановом лечении в отделении реабилитации на базе учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» в период с 2018 по 2020 гг. Средний возраст пациентов — $60,6 \pm 11,5$ лет, из них 39 женщин и 86 мужчин. Повреждение правого каротидного бассейна наблюдалось в 52 (41,6 %) случаях, левого каротидного — в 59 (47,2 %) случаях, а в вертебробазилярном — в 14 (11,2 %).

Исследование когнитивных функций производилось с использованием краткой шкалы оценки психического статуса (Mini-Mental State Examination) (MMSE).

Информацию о пациентах заносили в электронную базу данных, после чего осуществляли ее статистическую обработку с помощью программы «Statistica» 12.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Балл по шкале MMSE у пациентов в восстановительном периоде острых нарушений мозгового кровообращения составил 26,5 (21; 29). При повреждении правого каротидного бассейна он равнялся 26 (21; 29) баллов, левого каротидного бассейна — 23 (16; 28), вертебробазилярного бассейна — 28,5 (27; 30).

Выводы

Наиболее низкая выраженность когнитивных нарушений установлена у пациентов с повреждением вертебробазилярного бассейна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гудкова, В. В. Нарушение когнитивных функций после инсульта и пути их восстановления / В. В. Гудкова, К. С. Мешкова, Л. В. Стаховская // Лечебное дело. — 2014. — № 4. — С. 31–33.
2. Шинкоренко, О. В. Динамика когнитивных функций и психологического статуса у больных в остром периоде ишемического инсульта на фоне комплексного лечения / О. В. Шинкоренко // Пермский медицинский журнал. — 2014. — Т. 31, № 3. — С. 46–50.
3. Дамулин, И. В. Гетерогенность постинсультных когнитивных нарушений: диагностические и терапевтические аспекты / И. В. Дамулин // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2013. — С. 27–32.

УДК 616.711-009.7-052

ВЕРТЕБРОГЕННЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Лазаренко Т. А., Маслакова П. С.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Распространенность острой и хронической боли в спине у взрослых в настоящее время достаточно высока и продолжает резко возрастать у стареющего населения, затрагивая как мужчин, так и женщин во всех этнических группах [1].

Боль оказывает существенное влияние не только на самочувствие пациента, но и на функциональную способность, что зачастую ограничивает возможность заниматься некоторыми видами профессиональной деятельности и является одной из основных причин временной нетрудоспособности [2]. Уточнение характеристик боли, определение причин ее возникновения, связь с другими симптомами, а также мониторинг боли во многом влияет на эффективность дальнейшей терапии [3].

Цель

Анализ болевого синдрома, оценка нейропатического компонента боли у пациентов неврологического отделения.

Материал и методы исследования

Обследованы 35 пациентов болями в спине, находившихся на плановом лечении в неврологическом отделении на базе учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» в период с 2019 по 2020 гг.

Средний возраст пациентов составил $57,1 \pm 11,8$ лет. Среди данных пациентов 15 (42,9 %) были лица женского пола, 20 (57,1 %) — мужского пола. У 14 (40 %) человек был установлен диагноз люмбоишиалгии, у 5 (14,3 %) — люмбалгии, у 7 (20 %) — цервикобрахиалгия, у 1 (2,9 %) — торакалгия и у 8 (22,9 %) пациентов были выявлены симптомы радикулопатии. Интенсивность и характер боли оценены с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) и опросников PainDetect, DN4. Статистическая обработка выполнена описательной статистики программы «Statistica» 12.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Болевые ощущения у пациентов локализовались поясничном и шейном отделах позвоночника с иррадиацией в соответствующие конечности, в зависимости от установленного диагноза. Совокупный балл по шкале ВАШ в момент обследования составил 5 (3; 6), самая сильная боль в течение 1 месяца — 7 (5; 9), а средний уровень боли — 7 [4; 8] баллов. При этом у 13 (54,2 %) пациентов болевой синдром был умеренный, у 9 (37,5 %) — слабый, у 2 (8,3 %) — слабый.

Для оценки нейропатического компонента боли был использован опросник DN4, PainDetect. Итоговый балл по шкале PainDetect равнялся 14 (8; 18). Оценка по шкале DN4 составила 3 (2; 5) баллов, при чем у 15 (42,9 %) пациентов болевой синдром носил отчетливый нейропатический характер (балл DN4 выше 4).

Выводы

У 54,2 % пациентов с болями в спине был установлен болевой синдром умеренной интенсивности, причем в 42,9 % случаев боль наблюдалась нейропатическая боль. Уточнение характеристик болевого синдрома, своевременное и правильное установление диагноза и причин боли, проведение соответствующего курса терапии в адекватные сроки способны обеспечить максимальную эффективность и безопасность лечения, предотвратить хронизацию процесса и уменьшить число обострений болей в спине.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pilates versus general exercise effectiveness on pain and functionality in nonspecific chronic low back pain subjects / F. Q. Mostagi [et al.] // *Bodyw Mov. Ther.* — 2015. — № 19(4). — P. 636–645.
2. Dagenais, S. Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines / S. Dagenais, A. C. Tricco, S/ Haldeman // *Spine J.* — 2010. — № 10 (6). — P. 514–529.
3. Свиридова, Н. К. Боль в спине как частая причина обращения к неврологу. Этиология, патофизиология и лечение боли / Н. К. Свиридова // *Международный неврологический журнал.* — 2016. — № 7(85). — С. 78–80.

УДК 616.833-073.7:616.379-008.64-009.7-07

**ВЛИЯНИЕ НЕЙРОПАТИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА
НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕВОЙ ФОРМОЙ
ДИСТАЛЬНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕВРОПАТИИ**

Линков М. В.¹, Усова Н. Н.²

¹Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»,

²Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Благодаря применению современных лекарственных препаратов для нормализации уровня гликемии у пациентов с сахарным диабетом (СД) наблюдается увеличение продолжительности жизни. Так, по данным на 2018 г., в Республике Беларусь средняя продолжительность жизни у пациентов с СД 2-го типа составила 73,9 года, а летальность за последние 15 лет снизилась в 1,3 раза [1]. По этой причине среди практикующих врачей все чаще поднимаются вопросы не столько лечения самого СД, сколько его осложнений, лимитирующих качество жизни пациентов [2]. Среди всех осложнений СД особое место занимают болевые формы диабетической полиневропатии, которые помимо парестезий и снижения чувствительности в дистальных отделах конечностей сопровождаются нейропатической болью [3].

Цель

Изучить влияние нейропатического болевого синдрома на качество жизни пациентов с болевой формой дистальной диабетической полиневропатии.

Материал и методы исследования

Обследованы 30 пациентов с СД 1 и 2 типа, находившиеся на плановом лечении в эндокринологическом отделении РНПЦ РМ и ЭЧ. Средний возраст пациентов — $58,2 \pm 15,1$ лет, из них 23 женщины и 7 мужчин.

Интенсивность боли оценивалась с помощью анкетирования по 10-бальной визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Для оценки нейропатического компонента боли было проведено анкетирование по скрининговым шкалам DN4 (Douleur Neuropathic 4 Questions). Качество жизни пациентов оценивалось с помощью опросника SF-36.

Информацию о пациентах заносили в электронную базу данных, после чего осуществляли ее статистическую обработку с помощью программы «Statistica» 12.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень интенсивности болевого синдрома по ВАШ у пациентов с сахарным диабетом в момент обследования составил 5 (4; 6) баллов, значения нейропатического компонента боли по шкале DN4 равнялись 6,5 (4; 8) баллов.

При оценке показателей качества жизни у пациентов с помощью опросника SF-36 установлен: физическое функционирование составило 77,5 (60; 95) баллов, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием — 12,5 (0; 75), интенсивность боли — 51 (41; 51), общее состояние здоровья — 50 (30; 60), жизненная активность — 47,5 (40; 60), социальное функционирование — 93,8 (87,5; 100), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием — 33,3 (0; 100), психическое здоровье — 60 (48; 68), физический компонент здоровья — 40,8 (31,8; 45,4), психический компонент здоровья равнялся 44,2 (36,5; 48,3) баллов.

При проведении корреляционного анализа зависимости болевого синдрома и показателей качества жизни были установлены статистически значимые корреляции ($p < 0,05$) между выраженностью болевого синдрома и физическим функционированием ($r = -0,59$), ролевым функционированием, обусловленным физическими состоянием ($r = -0,42$), интенсивностью боли ($r = -0,71$), общим состоянием здоровья ($r = -0,57$), жизненной активностью ($r = -0,48$), ролевым функционированием, обусловленным эмоциональным состоянием ($r = -0,67$), физическим компонентом здоровья ($r = -0,59$), психическим компонентом здоровья ($r = -0,48$).

Корреляционного анализа зависимости нейропатической боли и показателей качества жизни выявлены статистически значимые корреляции ($p < 0,05$) между модальностями нейропатической боли и физическим функционированием ($r = -0,42$), ролевым функционированием, обусловленным физическими состоянием ($r = -0,73$), интенсивностью боли ($r = -0,68$), общим состоянием здоровья ($r = -0,45$), жизненной активностью ($r = -0,48$), ролевым функционированием, обусловленным эмоциональным состоянием ($r = -0,55$), психическим здоровьем ($r = -0,4$), физическим компонентом здоровья ($r = -0,65$), психическим компонентом здоровья ($r = -0,37$).

Выводы

Таким образом, нарушение качества жизни как в области физического, так и психического функционирования зависит от интенсивности и выраженности нейропатического характера болевого синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Министерство здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/sobytiya/vsemirnuyu-den-borby-s-diabetom/>. — Дата доступа: 24.03.2020.
2. Дедов, И. И. Сахарный диабет второго типа у детей и подростков / И. И. Дедов, О. В. Ремизов, В. А. Петеркова // Сахарный диабет. — 2001. — № 4. — С. 26–31.
3. Ziegler, D. Painful diabetic neuropathy / D. Ziegler // Diabetes Care. — 2009. — Vol. 32, Suppl. 2. — P. 414–419.

УДК 616.85:616.379-008.64-052-07-08

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ

Лобан Д. С., Бычик М. А.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Диабетическая полинейропатия (ДПНП) — одно из самых распространенных осложнений сахарного диабета (СД). Бессимптомное течение ДПНП среди пациентов СД достигает 75% случаев. В связи с этим все пациенты, страдающие СД, должны регулярно подвергаться клиническому неврологическому обследованию с целью выявления ранних симптомов поражения периферических и вегетативных нервов и проведения патогенетической терапии [1]. Особенности клинически различных форм и проявления полинейропатии (ПНП) в разном возрасте затрудняют их раннюю достоверную инструментальную доклиническую электродиагностику [2]. Поражения периферической нервной системы в форме ПНП занимают второе место в структуре заболеваний периферической нервной системы [3]. Распространенность СД, частота развития ДПНП и ее осложнений обуславливают необходимость дальнейшего изучения этой проблемы, разработки алгоритмов диагностики и ведения пациентов с данной патологией.

Цель

Изучить клинико-анамнестические особенности пациентов с диагнозом диабетическая полинейропатия нижних конечностей дистальная сенсомоторная форма в зависимости от значения нейропатического дисфункционального счета (НДС).

Материал и методы исследования

Изучено 55 медицинских карт пациентов, с заключением врача подотерапевта кабинета «Диабетическая стопа» в учреждении «Гомельский областной эндокринологический диспансер» с диагнозом диабетическая полинейропатия нижних конечностей дистальная сенсомоторная форма. Проведен анализ литературных данных, медицинской документации, заключений УЗИ сосудов нижних конечностей, биохимических показателей крови, количественной оценки выраженности симптомов нейропатии, оценки неврологического статуса нижних конечностей. Данные обработаны статистически. Так как распределение данных большинства изученных параметров не соответствовало нормальному закону, данные представлены в виде медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (Q_{25} и Q_{75}); среднего арифметического и ошибки среднего арифметического ($M \pm m$). Результаты статистически значимы при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты были разделены на три группы, в зависимости от выраженности шкалы НДС (Нейропатический Дисфункциональный Счет), отражающей степень клинических проявлений. В группу I вошло 10 (18 %) пациентов со значением НДС 0–4 балла, что соответствовало норме. В группу II — 37 (67 %) пациентов со значением НДС 5–13 баллов, что соответствовало умеренной ПНП. В III группу вошло 8 (15 %) ($p < 0,05$) пациентов со значением НДС 14–20 баллов, что соответствовало выраженной ПНП с группой риска по язвенно-некротическому поражению. Максимально возможного количества баллов по шкале оценки НДС 25 у пациентов не отмечено. Из исследования исключены пациенты с ампутацией конечностей, как тяжелого осложнения ДПНП нижних конечностей.

Абсолютное большинство обследованной группы женщины — 40 (73 %) человек, проживающих в крупных городах — 45 (82 %) человек. У 10 (18 %) наблюдался СД I типа, у 45 (82 %) СД II типа. У 10 (18 %) человек отмечалась субкомпенсированная форма СД (II типа у 7 человек, I типа у 3 человек). Инсулинотерапию получал 21 (38 %) пациент. Жалобы, соответствующие клиническим проявлениям ПНП появлялись у пациентов в интервале от 1 года до 17 лет. У абсолютного большинства пациентов (45 (82 %) человек) отмечалась диабетическая ангиопатия нижних конечностей. У 13 (24 %) пациентов установлен диагноз облитерирующий атеросклероз нижних конечностей. У 21 (38 %) пациентов отмечалось нарушение жирового обмена: I степени — 8 человек, II степени — 9 человек, III степени — 4 человека. Артериальная гипертензия отмечалась у большинства пациентов — 29 (53 %) человек.

Возраст пациентов на момент исследования во всех трех группах колебался от 20 до 87 лет и составил $59,7 \pm 2,0$ года. Средний возраст пациентов I группы составил $51 \pm 3,7$ лет (от 32 до 70 лет), II группы $61,4 \pm 2,4$ года (от 20 до 87 лет), в III группе — $63,8 \pm 6,1$ лет (от 29 до 81 года).

Средняя длительность заболевания СД во всех трех группах колебалась от 1 до 30 лет и составила $11,3 \pm 0,9$. По группам: I — длительность болезни колебалась от 1 до 15 лет и составила 8,0 (2,0; 10,0) лет; II — длительность болезни колебалась от 1 до 30 лет и составила 11,0 (7,0; 14,0) лет), в III группе — длительность болезни колебалась от 15 до 20 лет и составила 17,0 (11,5; 21,0) лет.

Установлено, что возраст пациентов и длительность заболевания варьировали в широких пределах во всех трех группах. Однако, сравнительный анализ всех трех

групп по критерию Н — Краскела — Уоллиса показал значимые отличия по возрастному составу — $z(N) = 6,352$; $p = 0,0417$; по длительности заболевания СД — $z(N) = 8,173$; $p = 0,0168$.

Выводы

Большинство заболевших женщины, среднего возраста $59,7 \pm 2,0$ лет, проживающие в городе. Диабетическая полинейропатия нижних конечностей встречается у пациентов сахарным диабетом II типа (82 %, $p < 0,05$) инсулиннезависимых (62 %, $p < 0,05$), с нормальной массой тела (62 %, $p < 0,05$), со стажем болезни $11,3 \pm 0,9$ лет. Установлено, чем дольше стаж болезни и возраст пациентов, тем выше показания шкалы НДС.

У 21 (38 %) пациентов отмечалось нарушение жирового обмена. Артериальная гипертензия отмечалась у большинства пациентов — 29 (53 %) человек.

У абсолютного большинства пациентов (45 (82 %) человек) отмечалась диабетическая ангиопатия нижних конечностей, с сохранением удовлетворительного состояния кровотока (60 %, $p < 0,05$) в *a.dorsalis pedis* и *a.tibialis posterior*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии у детей / А. Л. Куренков [и др.] // Нервно-мышечные болезни. — 2012. — № 2. — С. 40–51.
2. Олесюк-Нехамес, А. Г. Динамика нейрофизиологических феноменов при дистальных сенсомоторных полинейропатиях различного генеза / А. Г. Олесюк-Нехамес // Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа. — 2012. — № 1 (13). — С. 61–67.
3. Светлова, О. В. Долгосрочное влияние гипергликемической памяти на патогенетические подходы к лечению диабетической полинейропатии / О. В. Светлова, И. В. Гурьева, И. В. Кузина // Трудный пациент. — 2012. — Т. 1, № 1. — С. 61–67.

УДК 616.832-004.2-053.2-039.4(476.2)

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДЕТСКОГО РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В Г. ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Майсейкова И. А., Алейникова Я. В.

Научный руководитель: старший преподаватель В. С. Смирнов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Рассеянный склероз (РС) — это заболевание, встречающееся преимущественно у лиц молодого возраста людей и характеризующееся иммуноопосредованным воспалительным процессом, который поражает миелинизированные аксоны ЦНС и приводит к значительной физической нетрудоспособности пациентов. Детский рассеянный склероз можно определить, как заболевание, которое начинает проявляться в возрасте до 16 лет, в некоторых странах — до 18 лет и составляет около 5 % всех пациентов с данным диагнозом. На распространенность РС у детей, также как и у взрослых, могут оказывать и географические особенности региона. Диагностика и лечение рассеянного склероза в настоящее время затруднительны и требуют дополнительного изучения вследствие атипичных клинических, лабораторных данных, а также данных МРТ-исследований. [1, 2, 3].

Цель

Изучить истории болезни пациентов с рассеянным склерозом и систематизировать данные о клинике и диагностике детского рассеянного склероза.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ 3470 историй неврологических отделений на базах Гомельской областной клинической больницы и Гомельской областной детской больницы за период с 2008 по 2019 гг. Из проанализированных историй было выявлено 8 случаев с

подтвержденным рассеянным склерозом, 8 случаев демиелинизирующего заболевания без подтверждения рассеянного склероза и 3 случая детей с энцефаломиелитами.

Результаты исследования и их обсуждение

I. Результаты исследования в 1 группе: дети с подтвержденным рассеянным склерозом.

Таблица 1 — Распределение пациентов по половому признаку

Пол	Девочки	Мальчики
Количество человек	7	1

Таблица 2 — Распределение пациентов по возрасту

Возраст	13 лет	15 лет	16 лет	17 лет
Количество человек	1	2	2	3

Таблица 3 — Патология при рассеянном склерозе

Патология	Коллоидные кисты щитовидной железы	Аномалии хорд левого желудочка	Киста шишковидной железы	Не выявлено патологии
Количество человек	2	2	2	3

Таблица 4 — Изменения лабораторных показателей

Лабораторный критерий	Le-цитоз крови	Tг-пениа	Увеличение СОЭ	Повышение мочевины	Повышение креатинина	Ат к ВЭБ, ЦМВ, ВПГ
Количество человек	6	2	1	1	1	3

II. Результаты исследования во 2 группе: дети с демиелинизирующим заболеванием.

Таблица 5 — Распределение пациентов по половому признаку

Пол	Девочки	Мальчики
Количество человек	4	4

Таблица 6 — Распределение пациентов по возрасту

Возраст	7 лет	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет
Количество человек	2	2	2	1	1

Таблица 7 — Патология при демиелинизирующем заболевании

Патология	Коллоидные кисты ЩЖ	Аномалии хорд левого желудочка	Эндемический зоб, зутиреоз	Инверсия синего цвета	Остеохондроз С4-С5	Диспластический сколиоз
Количество человек	4	3	3	2	2	1

Таблица 8 — Изменения лабораторных показателей

Лаб. критерий	Le-цитоз крови	Le-цитоз мочи	Оксалаты ++	Повыш. общ. билирубина	Ат к ВЭБ, ЦМВ	Ат к ВПГ 1 и 2 типа
Количество человек	4	2	2	2	4	3

III. Результаты исследования в 3 группе: дети с энцефаломиелитом.

Таблица 9 — Распределение пациентов по половому признаку

Пол	Девочки	Мальчики
Количество человек	1	2

Таблица 10 — Распределение пациентов по возрасту

Возраст	13 лет	15 лет
Количество человек	1	2

Таблица 11 — Патология при энцефаломиелите

Патология	Ретинодистрофия	Аномалии хорд левого желудочка	Патологии нет
Количество человек	1	1	1

Таблица 12 — Изменения лабораторных показателей

Лабораторный критерий	Le-цитоз крови	Le-цитоз мочи
Количество человек	2	1

Выводы

Обобщая данные исследования, следует отметить, что выявленный детский РС в Гомельской области за 2008–2019 гг. составил 0,03 % от общей частоты неврологической патологии у детей, в то время, как мировая статистика всех пациентов с данным диагнозом — около 5 %. Это может свидетельствовать о недостаточной обращаемости и обследованности детей, либо меньшей встречаемости детского РС в изучаемой популяции, что требует дополнительной диагностики. В ходе исследования сделан вывод, что детский РС чаще встречается у лиц женского пола в возрасте 15–17 лет. Также было показано, что основными сопутствующими патологиями являются: заболевания эндокринной системы в виде коллоидных кист ЩЖ, эндемического зоба, а также кисты шишковидной железы и патология сердца в виде аномальных хорд левого желудочка. Данные лабораторных анализов определяют наличие у большинства исследуемых лейкоцитоз в крови, а также антитела к ВЭБ, ЦМВ и ВПГ 1 и 2 типа, что подтверждает этиологическую предрасположенность заболевания. При исследовании неврологического статуса пациентов можно сделать следующие общие выводы: у пациентов всех трех групп наблюдаются явные признаки мозжечковой атаксии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Natural history of multiple sclerosis with childhood onset / C. Renoux [et al.] // Journal of Neurology. — 2007. — Vol. 356(25). — P. 2603–2613.
2. Cognitive impairment occurs in children and adolescents with multiple sclerosis / L. Julian [et al.] // Journal Child Neurology. — 2013. — Vol. 28. — P. 102–107.
3. Смирнов, В. С. Нейропсихологический статус у пациентов с ремиттирующим типом течения рассеянного склероза / В. С. Смирнов, Т. И. Канащ, Н. В. Галиновская // Проблемы здоровья и экологии. — 2018. — № 2. — С. 52.

УДК 159.942.5:617.546-009.7-036.12

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ПАЦИЕНТОВ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ХРОНИЧЕСКИМИ БОЛЯМИ В СПИНЕ

Маслакова П. С., Лазаренко Т. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Н. Усова*

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

Введение

Боли в спине (дорсалгии) — актуальная проблема современной медицины ввиду широкой распространенности этой нозологии среди взрослого населения, негативного

влияния на качество жизни и социоэкономические показатели [1]. Психоэмоциональные расстройства являются значимым фактором в возникновении боли в спине. И наоборот, хронические боли в спине ведут к появлению тревожности и напряженности, что значительно усиливает восприятие пациентом боли [2].

В связи с этим оценка психоэмоционального состояния пациентов с болями в спине, распознавание и своевременная дифференцированная терапия психических расстройств среди пациентов с болевыми синдромами, локализованными в области спины является важной задачей, поскольку во многом влияет на течение и исход заболевания [3].

Цель

Изучение психоэмоционального статуса пациентов неврологического стационара с болями в спине.

Материал и методы исследования

Обследованы 35 пациентов болями в спине, находившихся на плановом лечении в неврологическом отделении на базе учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» в период с 2019 по 2020 гг.

Средний возраст пациентов — $57,1 \pm 11,8$ лет. Среди данных пациентов 15 (42,9 %) были лица женского пола, 20 (57,1 %) — мужского пола. У 14 (40 %) человек был установлен диагноз люмбоишиалгии, у 5 (14,3 %) — люмбалгии, у 7 (20 %) — цервикобрахиалгия, у 1 (2,9 %) — торакалгия и у 8 (22,9 %) пациентов были выявлены симптомы радикулопатии. Уровень тревоги и депрессии оценивались с помощью теста Спилбергера — Ханина и шкалы Бека. Статистическая обработка выполнена описательной статистикой программы «Statistica» 12.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень реактивной тревоги у обследованных составил 43 (37; 54) баллов, а личностная тревожность равнялась 44 (34; 53), что соответствовало умеренным показателям. Депрессия по опроснику Бека у пациентов с вертеброгенной патологией составила 4 (0; 8), что не выявило достигло клинического уровня.

Выводы

Обобщая представленные данные, можно сделать вывод, что хроническая боль в спине обнаруживает тесную взаимосвязь с тревожным состоянием пациентов. У пациентов, находящихся на стационарном лечении по поводу болей в спине, наблюдалась личностная и реактивная тревожность умеренной выраженности и не было выявлено симптомов депрессии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шостак, Н. А. Болевой синдром в спине: современные подходы к терапии / Н. А. Шостак, А. А. Клименко // Клиницист. — 2015. — № 2. — С. 36–38.
2. Волель, Б. А. Хроническая боль в спине и психические расстройства / Б. А. Волель, Д. С. Петелин, Д. О. Рожков // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2019. — № 11. — С. 17–24.
3. Рябченко, А. Ю. Изменения качества жизни и эмоционального статуса при дорсалгии на фоне дегенеративно-дистрофических нарушений поясничного отдела позвоночника / А. Ю. Рябченко, В. В. Белянин, В. С. Богданов // Оренбургский медицинский вестник. — 2018. — Т. 6, № 1(21). — С. 16–19.

УДК [616.85:616.379 – 008.64 – 08]:546.214

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗОНОТЕРАПИИ

Новик А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент П. Н Ковальчук

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заболеваемость сахарным диабетом (СД) в Европейских странах за последние шестьдесят лет возросла более чем в 4 раза. При этом заболевании летальность увели-

чивается в 2–3 раза, поэтому пациенты СД нуждаются в более частом лечении и госпитализации, чем население в целом.

Термин «полинейропатия» (ПНП) означает множественное поражение периферических нервов не воспалительного, а дистрофического характера. Исследования последних лет свидетельствуют, что в большинстве случаев ПНП предопределена токсическими, обменными и ишемическими факторами. К наиболее распространенным ПНП относится диабетическая, признаки которой выявляются в 10–60 % пациентов. Распространенность диабетической ПНП напрямую зависит от давности заболевания СД и контроля за уровнем сахара в крови: при первичной диагностике она встречается в 7–8 %, а через 15–20 лет — в 40–80 % случаев.

Самыми частыми ее формами является дистальная симметричная ПНП (70 %), симметричная проксимальная двигательная нейропатия, вегетативная нейропатия, изолированные и множественные мононейропатии. В некоторых случаях симптомы ПНП могут предшествовать проявлениям самого СД.

В патогенезе развития заболевания важную роль играют хроническая эндогенная интоксикация организма, сопутствующая СД, метаболические изменения и, конечно, микрососудистые нарушения. Нарушается микроциркуляция вследствие микроангиопатии, происходит активизация процессов перекисного окисления липидов, накопление в сосудистой стенке липопротеидов низкой плотности, угнетение синтеза простаглицлина, который обладает вазодилатирующим действием. Все это приводит к спазму капилляров, то есть нарушается капиллярное кровообращение, что особенно характерно для диабетического поражения стоп.

Подводя итог известным данным о механизме действия озонотерапии (ОЗТ) на кислородообменные и энергетические процессы, можно утверждать, что озонотерапия влияет на патогенез диабетической полинейропатии, и, в частности, на патогенез СД вообще.

Цель

Изучение действия ОЗТ на течение заболевания при комплексном лечении диабетической ПНП.

Материал и методы исследования

При проведении исследования у нас под наблюдением находилось 28 пациентов, у которых были выявлены признаки диабетической ПНП в возрасте от 30 до 60 лет. Из них 18 (64,3 %) женщин и 10 (35,7 %) мужчин.

У пациентов было характерным раннее исчезновение глубоких рефлексов (особенно на нижних конечностях), появление медленно прогрессирующей гипостезии нижних конечностей в сочетании с чувством жжения и другими болевыми проявлениями в стопах, сухость кожных покровов, трофические нарушения.

Все пациенты получали комплексное лечение, соответствующее особенностям заболевания, основными компонентами которого были диетотерапия, инсулинотерапия или таблетированные сахароснижающие препараты.

Озонирование физиологического раствора проводилось медицинским озонатором фирмы «Медозон» (г. Москва) в санатории Гомельского отделения Белорусской железной дороги. ОЗТ проводилась в виде внутривенных капельных инфузий озонированного физиологического раствора — 200 мл с концентрацией озона в жидкости 1,8–2,0 мг/л. Курс лечения составлял 7–8 процедур, которые выполнялись через день.

Так как ОЗТ обладает гипогликемическим действием, поэтому во время лечения проводился контроль за уровнем глюкозы в крови и, при необходимости, коррекция дозы сахароснижающих препаратов.

Проводилось также локальное применение ОЗТ в виде обкалывания поврежденных участков газовой озон-кислородной смесью с концентрацией озона 15 мг/л по стандартной методике (по пути иннервации соответствующих нервов) — всего 8–10 процедур.

Результаты исследования и их обсуждение

Особенностями терапии заболевания является то, что при традиционном лечении диабетической ПНП болевой синдром иногда с трудом купируется в течение длительного промежутка времени, а двигательные и чувствительные нарушения, вегетативно-сосудистые расстройства восстанавливаются очень медленно, значительное восстановление нарушенных функций происходит в течение многих месяцев или даже на протяжении 1–2 лет.

Критериями компенсации (результатов лечения) были: уменьшение болевого синдрома в течение 6–7 дней, сохранение трудоспособности, восстановление хорошего самочувствия, уровень сахара в крови натощак 5–6 ммоль/л, и в течение дня показатели не превышали 11 ммоль/л (при инсулиннезависимом сахарном диабете), гликемия натощак 6–7 ммоль/л и в течение дня не выше 12 ммоль/л — при инсулинзависимом СД; нормальные показатели обмена липидов, показатели гликозилированного гемоглобина ниже 7% при инсулиннезависимом СД и ниже 9 % — при инсулинзависимом СД.

Анализ результатов после 14–21 дней проведенного курса комплексного лечения: у 21 (75 %) пациента было значительное улучшение показателей, а у 10 (25 %) пациентов было заметное улучшение.

Положительная динамика показателей на фоне ОЗТ связана, по нашему мнению, с улучшением кровообращения на уровне микроциркуляции и трофики тканей, уменьшением гипоксии, а также с их непосредственным активирующим влиянием на исходно-сниженную активность нейронов сегментарного аппарата поясничного отдела позвоночника.

Повторные курсы ОЗТ рекомендовали проводить через 3–6 месяцев.

Выводы

Применение озono-кислородной терапии показало высокую эффективность в комплексном лечении диабетической ПНП, что позволило улучшить клиническую картину заболевания, стимулировать иммунную и антиоксидантную системы организма, уменьшить интенсивность процессов липопероксидации, и потому можно рекомендовать этот метод для практического здравоохранения, особенно в тех случаях, когда другие методы лечения оказались малоэффективными.

УДК 616.36-004.4:616.89-008.441.13-07

СКРИНИНГ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Поддубный А. А.

Научные руководители: д.м.н., доцент В. М. Мицура; д.м.н., доцент И. М. Сквиря

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

История показывает, что употребление алкогольных напитков, полученных путем брожения, и, как следствие, развитие патологии печени существует со времен неолита (около 10 тыс. лет до н.э.) [1]. Алкогольная болезнь печени (АБП) является преобладающей причиной развития цирроза печени (ЦП) в странах Европы и ведущая причина смерти взрослых лиц, имеющих синдромом алкогольной зависимости [2]. Цирроз печени — хроническое диффузное заболевание печени, характеризующееся нарушением ее нормального строения в результате разрушения (некроза) и уменьшения массы функционирующих клеток (гепатоцитов), развития соединительной ткани (фиброза) и узлов регенерации [3].

В настоящее время порядок оказания помощи пациентам с циррозами печени регламентирован Клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями органов пищеварения» от 01.06.2017 г. [4], согласно которому пациентам с заболеваниями печени необходимо проходить тестирование CAGE и AUDIT. Результаты теста CAGE (3 или 4 балла) указывают на высокую вероятность наличия синдрома алкогольной зависимости (АЗ), результаты теста AUDIT (8 баллов или более) указывают на злоупотребление алкоголем [5]. Наиболее характерными показателями наличия АЗ являются повышенный уровень γ -ГТП в 3-4 раза, коэффициент γ -ГТП/АЛТ больше 1, повышенное содержание АСТ, АСТ/АЛТ больше 1. Данная методика предложена в инструкции по применению «Алгоритм выявления алкогольной зависимости у пациентов с хроническими заболеваниями печени» (В.М. Мицура, И.М. Сквиря, 2010). Согласно данной методике, наличие трех и более из представленных выше критериев характерно для АЗ (чувствительность 75 %, специфичность 89 %) [6].

Цель

Оценить распространенность признаков алкогольной зависимости среди пациентов с циррозами печени в инфекционном гепатологическом отделении.

Материал и методы исследования

Выполнен ретроспективный анализ 160 историй болезни пациентов с ЦП в отделении хронических вирусных гепатитов Гомельской областной инфекционной клинической больницы за 2018 г. С целью выявления синдрома АЗ и злоупотребления алкоголем проводился опрос с использованием тестов CAGE и AUDIT, согласно клиническим протоколам и инструкции [4, 5].

Результаты исследования и их обсуждение

Для диагностики поражения печени алкогольной этиологии, согласно инструкции [4], учитывались показатели АЛТ, АСТ, γ -ГТП, соотношение γ -ГТП к АЛТ, соотношение АСТ к АЛТ.

У 77,7 и 91,9 % пациентов были увеличены уровни АЛТ и АСТ соответственно. Значительное увеличение γ -ГТП имелось у 68,8 % пациентов, соотношение γ -ГТП к АЛТ — у 56,7 % пациентов, соотношение АСТ к АЛТ увеличено у 79,4 % пациентов.

Повышенные показатели (3 и более) имели 72,5 % пациентов, что косвенно указывает на наличие поражения печени алкогольной этиологии.

Для определения алкогольной зависимости, использовали тест CAGE, состоящий из 4 вопросов, и тест AUDIT, имеющий 10 вопросов. 21,4 % пациентов имели положительный результат по тесту CAGE (3–4 балла) и 14,3 % пациентов по тесту AUDIT (8 баллов и более).

По двум тестам положительный результат имели 14,3 % пациентов, что указывает на несомненное наличие АЗ и употребление опасных доз алкоголя у таких пациентов. В то же время, среди проанализированных пациентов по данным историй болезни только у 4,4 % выставлен диагноз алкогольного цирроза печени.

Выводы

В клинической практике диагностика алкогольной зависимости и алкогольной этиологии поражений печени нуждается в улучшении. Алкогольный цирроз печени и вирусно-алкогольные поражения диагностируются только у 4,4 % пациентов, что не соответствует данным литературы. Применение опросников CAGE и AUDIT позволяет повысить выявляемость алкогольных поражений печени до 14,3 %. Согласно косвенным лабораторным критериям, можно предполагать поражение печени алкогольной этиологии у 72,5 % пациентов. Для повышения эффективности диагностики АЗ у пациентов с ЦП необходимо в повседневную практику врачей различных специальностей внедрить эффективные алгоритмы, включающие комплексный подход. Для этого нуж-

но провести клинический осмотр и опрос пациента, учесть результаты анкетирования (тесты CAGE и AUDIT), данные лабораторных методов исследования (γ -ГТП, уровни АЛТ и АСТ, соотношение ГТП к АЛТ). Это позволит сформировать у таких пациентов установку на абсолютную трезвость и достижение ремиссии, что поможет замедлить прогрессирования цирроза печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Морозова, О. А. Сравнительный анализ зарубежных и отечественных подходов к профилактике пьянства и алкоголизма у военнослужащих / О. А. Морозова // Клиническая психология: Итоги. Проблемы. Перспективы: сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. (24–25 ноября 2011 г.). — СПб.: АЙСИНГ, 2011. — С. 35–41.
2. Mathurin, P. Trends in the epidemiology and treatment of alcoholic liver disease / P. Mathurin, R. Bataller // Journal of Hepatology. — 2015. — Vol. 62. — P. 38–46.
3. Петров, В. Н. Цирроз печени / В. Н. Петров, В. А. Лапотников // Российский семейный врач. — 2011. — № 3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsirroz-pecheni-1>. — Дата обращения: 23.03.2020.
4. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями органов пищеварения». — URL: http://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/001077_838640_54gastro.pdf. — Дата обращения: 25.03.2020.
5. Алгоритм клинической диагностики алкогольной болезни печени / Ю. В. Горгун [и др]. — Минск: БелМАПО, 2013. — 12 с.
6. Мицура, В. М. Алгоритм выявления алкогольной зависимости у пациентов с хроническими заболеваниями печени / В. М. Мицура, И. М. Сквиря. — Гомель: ГомГМУ, 2010. — 22 с.

УДК 616.832-004.2

КИШЕЧНЫЙ МИКРОБИОМ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Полуянчик А. А., Гильвина А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. В. Борисов

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Рассеянный склероз (РС) представляет собой наиболее распространенное мультифакториальное хроническое аутоиммунное демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы (ЦНС), которое получило широкое распространение среди неврологических заболеваний преимущественно лиц трудоспособного возраста. Несмотря на появление в последние годы новых данных о патогенезе и лечении заболевания, вопрос о предотвращении инвалидизации данной категории пациентов остаётся открытым. Применение препаратов, изменяющих течение рассеянного склероза, позволило добиться значимых результатов в лечении заболевания, но достичь стойкой ремиссии у подавляющего большинства пациентов все еще не удается. В развитии заболевания играют роль как генетические, так и факторы внешней среды, которые включают в себя микробиом кишечника. Его состав непосредственно влияет на развитие и течение заболевания, что в перспективе может быть использовано в терапии РС.

Цель

1. Оценить состав кишечного микробиома до и после аутологичной трансплантации мезенхимальных стволовых клеток у пациентов с рассеянным склерозом.
2. Разработать и внедрить метод профилактики инфекционных осложнений у пациентов после пересадки стволовых клеток и трансплантации солидных органов на основе оценки состава кишечного микробиома.

Материал и методы исследования

В 2019 г. на базе ГУ «МНПЦ Хирургии, трансплантологии и гематологии» было начато открытое когортное проспективное лонгитюдное исследование по оценке состава кишечного микробиома у пациентов с рассеянным склерозом после аутотрансплан-

тации гемопоэтических стволовых клеток (АуТГСК). Проводилась оценка по шкале инвалидизации Expanded Disability Status Scale (EDSS), МРТ на момент исследования, лабораторных данных. Всем пациентам был проведен неврологический осмотр.

Результаты исследования и их обсуждение

На данный момент в выборку включены 4 пациента, 2 мужчины, 2 женщины, в возрасте от 25 до 37 лет с анамнезом АуТГСК, с рецидивно-ремиттирующим течением РС, без накопления контраста в очагах при МРТ на момент набора. Один пациент имеет 4,5 балла по шкале инвалидизации EDSS, остальные клинически без признаков инвалидизации. До АуТГСК все пациенты получали глюкокортикостероиды (ГКС) в качестве терапии РС.

Выводы

Несмотря на актуальность проблемы РС, разработка методов достижения стойкой ремиссии все еще не была произведена в полной мере, что свидетельствует о необходимости продолжения исследований в данном вопросе.

УДК 616.831-005

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ
ЗА 2015–2019 ГГ. В Г. КУРСКЕ И КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Прокофьева А. А., Масалёва И. О., Третьякова Е. Е.

**Научный руководители: к.м.н., ассистент кафедры *И. О. Масалёва*;
к.м.н., доцент кафедры *Е. Е. Третьякова***

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

По статистике в Российской Федерации ишемический инсульт головного мозга ежегодно развивается у 400–450 тыс. человек, примерно 200 тыс. исходов являются летальными. Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин инвалидности. К труду возвращается 20% лиц, перенесших инсульт, треть заболевающих инсультом — люди работоспособного возраста.

Цель

Провести клинико-эпидемиологический анализ частоты встречаемости инсультов головного мозга в г. Курске и Курской области в распределении по половому и возрастному составу.

Материал и методы исследования

Статистические данные были собраны на базе архива Курской областной клинической больницы по разрешению заведующего кафедрой неврологии и главного врача КОКБ. Были изучены истории болезни пациентов с диагнозом инсульт головного мозга в вертебробазиллярном (ВБ) и каротидном бассейнах в период за 2015–2019 гг. в неврологическом отделении РСЦ в количестве 2361 человек. Из них 1863 (71,28 %) человек имело нарушения кровообращения в каротидном бассейне, у 646 (27,36 %) человек выявлено поражение в вертебробазиллярном бассейне, сочетанное поражение обоих бассейнов имело место быть у 32 (1,36 %) пациента из выборки. Распределение по полу следующее: мужского пола проанализировано 1322 (55,99 %) человек, а женского — 1039 (44,01 %). Среди обследованных пациентов преобладали мужчины ($p \leq 0,001$). Все

исследуемые пациенты разделены на 5 групп согласно возрастной классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): молодой возраст (от 18 до 44 лет) — 87 (3,68 %) человек, средний возраст (от 45 до 59 лет) — 534 (22,62 %) человека, пожилой возраст (от 60 до 74 лет) — 1072 (45,4 %) пациента, старческий возраст (от 75 до 89 лет) — 644 (27,28 %) пациента и долгожители (90 лет и более) — 24 (1,02 %) человека. Средний возраст пациентов, включенных в статистическую выборку с учетом погрешности расчета составляет $66,68 \pm 0,56$ лет ($p \leq 0,05$). Все включенные в выборку пациенты в качестве фонового заболевания имели артериальную гипертензию II–III стадии 3 степени, ГМЛЖ, ХСН I–IIА. Довольно часто ишемический инсульт ГМ был вызван врожденными и приобретенными пороками развития сердечно-сосудистой системы, фибрилляцией предсердий, ПИКС, СД II типа, атеросклерозом каротидных и церебральных артерий, ожирением различных степеней, дислипидемией. Статистический анализ полученных в ходе изучения историй болезни данных проводился с помощью программы для работы с электронными таблицами «Microsoft Excel», а также программного пакета, разработанного компанией StatSoft, «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Ишемическому инсульту наиболее подвержены люди пожилого и старческого возраста ($p \leq 0,001$). Во всех возрастных группах наблюдается выраженное преобладание поражения в каротидном бассейне, а именно в 1683 случаях, что соответствует 71,28 %. В бассейне левой средней мозговой артерии (СМА) — 44,31 % ($n = 868$), в бассейне правой СМА — 40,58 % ($n = 795$), в бассейне левой задней мозговой артерии (ЗМА) — 13,57 % ($n = 266$), в бассейне правой передней мозговой артерии (ПМА) — 0,31 % ($n = 6$), в бассейне левой ПМА — 1,23 % ($n = 24$). У 412 мужчин встречалась локализация очага ишемии в бассейне левой СМА — 47,46 %, а у 256 женщин инфаркт мозга чаще развивался в бассейне правой СМА — 32,2 % ($p \leq 0,05$). Локализация ишемического инсульта в ВБ бассейне выявлена у 646 пациентов, что соответствует 27,36 %: из них у 489 (75,69 %) пациентов ишемии подвергался ствол головного мозга, а у 157 (24,31 %) человек мозжечок ($p \leq 0,05$).

Среди обследованных больных с ишемическим инсультом чаще был выявлен инсульт по атеротромботическому типу — у 1585 (67,13 %) пациентов. У 661 (27,91 %) больных поставлен диагноз с кардиоэмболическим типом ишемического инсульта головного мозга, лакунарный инсульт диагностирован у 89 (3,77 %) пациентов, гемодинамический инсульт — у 21 (1,11 %) пациента ($p \leq 0,001$).

В выборке выявлено значительное преобладание средних инфарктов — у 1131 пациента, что соответствует 47,9 %: выявлено достоверное преобладание пациентов мужского пола в количестве 621 человека, что соответствует 54,9 %. Численность пациентов с большими ишемическими инфарктами составляет 581 (24,61 %). Зарегистрировано 468 (19,82 %) случаев с лакунарным ишемическим инфарктом головного мозга с равномерным распределением по всем возрастным группам. С обширным инфарктом поступил 181 человек, что составляет 7,67 % от всей выборки, гендерные различия не значимы ($p > 0,05$).

Первично с ишемическим инсультом головного мозга за медицинской помощью обратилось 1873 (79,33 %) человека, в числе которых 821 (43,83 %) женщин и 1052 (56,17 %) пациента мужского пола; а повторно — 488 (20,67 %) пациентов, среди них: 218 (44,67 %) пациенток, у 270 пациентов (55,33 %). Количество жителей Курска составило 1525 человек, из них 685 (44,92 %) женщин, 840 (55,08 %) мужчин, что соответствует 64,59 % больных из выборки и превышает долю сельских жителей, численность которых 836 (35,41 %) человек, из которых 533 (63,76 %) женщины, у 303 (36,24 %) мужчин, возрастные различия достоверно не значимы ($p > 0,05$).

Выводы

1. Наиболее часто ишемический инсульт встречается в каротидном (1683 (71,28 %) человек), чем в вертебробазилярном бассейне (646 (27,36 %) человек) ($p \leq 0,05$).
2. По частоте встречаемости ишемический инсульт головного мозга по атеротромботическому типу преобладает над другими ($p \leq 0,001$).
3. Ишемический инсульт чаще встречается в группе людей пожилого и старческого возраста ($p \leq 0,001$).
4. По размеру ишемического очага обширные инфаркты диагностированы у пациентов группы среднего возраста ($p \leq 0,05$).
5. Ишемический инсульт в бассейне левой СМА преобладает у мужчин (412 (47,46 %) пациентов), а у женщин — в бассейне правой СМА (256 (32,2 %) пациенток) ($p \leq 0,05$).

УДК 615:616-009.7-0.36.12

ПОЛИПРАГМАЗИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

Савостеенко Ю. В.

Научный руководитель: ассистент кафедры Ю. В. Ходькова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В XXI веке прослеживается тенденция к «старению» мирового населения. Так же неуклонно растет количество пациентов с множественной сопутствующей патологией. В связи с этим, явление полипрагмазии (одновременное назначение нескольких лекарственных средств) становится крайне актуальным. Главная проблема заключается в росте необоснованного назначения препаратов, а так же самостоятельное принятие пациентами лекарственных средств. Главным образом это касается пациентов с хроническим болевым симптомом, для купирования которого требуется частое принятие анальгетиков, прием которых дополняется целым списком лекарственных препаратов для лечения сопутствующих патологий. Правильное сочетание препаратов у пациентов со сложными медицинскими проблемами может улучшить их состояние здоровья, клиническое состояние и качество жизни, однако полипрагмазия также повышает риск лекарственных взаимодействий и побочных эффектов; Выделяют «потенциально подходящую» и «потенциально проблематичную» полипрагмазию. В первом случае назначение множества препаратов обосновано их доказательной базой и положительным эффектом на состояние пациента, во втором случае полипрагмазия определяется как назначение нескольких лекарственных средств ненадлежащим образом или с отсутствием положительного эффекта.

Цель

Проанализировать влияние хронического болевого синдрома на количество принимаемых пациентом медицинских препаратов; связь между возрастом пациентов и количеством лекарственных средств, их действие на организм пациентов.

Материал и методы исследования

Анкетирование пациентов пожилого (60–74 лет) и старческого (75–90 лет) возраста. Анализ полученных данных согласно критериям STOPP/START.

Результаты исследования и их обсуждение

Была исследована группа пациентов пожилого (60–74 года) и старческого (75–90 лет) возраста, предварительно было получено индивидуальное информированное

согласие на использование результатов обследования. У каждого из них в анамнезе имеется хронический болевой синдром (в 90 % случаев длительностью более 1 года), а также сопутствующие заболевания, затрагивающие различные системы органов. Методом опроса было определено количество принимаемых ими препаратов и длительность приема. Данные исследования представлены в следующей таблице 1.

Таким образом, 58 % исследуемых принимают более 5 лекарственных средств. Еще 25 % — от 3 до 5. И только 17 % — от 1 до 3 лекарственных средств. Каждый из исследуемых на протяжении 3-х месяцев и более принимает НПВС.

Таблица 1 — Количество ежедневно принимаемых препаратов

Пациент	1–3 препарата	3–5 препаратов	Более 5 препаратов
1		✓	
2			✓
3	✓		
4			✓
5		✓	
6			✓
7		✓	
8			✓
9			✓
10			✓
11	✓		
12			✓

Согласно критериям STOPP/START, назначение данных лекарственных средств нецелесообразно при следующих условиях: при сердечной недостаточности (риск декомпенсации); при язвенной болезни или желудочно-кишечном кровотечении в анамнезе (риск рецидива язвы), за исключением случаев, когда их назначают с H2-блокатором, ингибитором протонной помпы или мизопростолом; при умеренной и тяжелой артериальной гипертензии; НПВП с варфарином (риск развития желудочно-кишечного кровотечения); НПВП при хронической почечной недостаточности — СКФ 20–50 мл/мин (риск ухудшения почечной функции); НПВП совместно с кортикостероидами без ингибиторов протонной помпы (риск развития язвенной болезни).

Один исследуемый из 12 в течение нескольких месяцев принимал НПВС для купирования болевого синдрома самостоятельно, имея язвенную болезнь в анамнезе. У 5 исследуемых — умеренная или тяжелая артериальная гипертензия, при которой так же не рекомендуется принимать НПВС по критериям STOP/START.

Выводы

Рандомизированные клинические испытания в прошлом часто имели довольно строгие процедуры отбора, которые привели к тому, что более старые, более хрупкие пациенты с множественной заболеваемостью были исключены. Однако, это те пациенты, которые все чаще наблюдаются в клинической практике. И именно они чаще сталкиваются с явлением полипрагмазии. Так как количество хронических заболеваний растет в геометрической прогрессии, население планеты имеет тенденцию к «старению», нужно стремиться к сведению количества препаратов до минимума. А их правильное назначение и объяснение пациентам о пользе и вреде принимаемых ими лекарственных средств (в том числе о вреде «само назначения»), будет благотворно влиять на состояние здоровья пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Mariam, Molokhia.* Current and future perspectives on the management of polypharmacy / Mariam Molokhia, Azeem Majeed // BMC Family Practice. — 2017. — Vol. 18, № 70.
2. Частота назначения потенциально не рекомендованных лекарственных препаратов (по критериям «STOPP START») пожилым пациентам, находящимся в терапевтических отделениях стационара: результаты фармакоэпидемиологического исследования / К. С. Данилина [и др.] // Фарматека. — 2015. — С. 13–25.

УДК 616.832 – 004.2 – 07:617.7

**ВЫЗВАННЫЕ ЗРИТЕЛЬНЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ
В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА**

Сивакова С. Д., Скибарь А. А., Смирнов В. С.

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

Введение

Рассеянный склероз (РС) — хроническое заболевание центральной нервной системы аутоиммунной природы, которое проявляется многоочаговой неврологической симптоматикой и характеризуется образованием множественных очагов демиелинизации в головном и спинном мозге. РС поражает в основном молодых людей в возрасте от 20 до 40 лет. В настоящее время в мире насчитывается около 3 млн. больных РС. Женщины болеют в 1,5–2 раза чаще мужчин [2]. Наиболее характерными для РС клиническими проявлениями являются двигательные нарушения в виде центральных параличей, мозжечковой симптоматики, нарушения тазовых функций по центральному типу, зрительные расстройства. Несмотря на то, что при рассеянном склерозе используют общепринятые методы диагностики нарушений зрения, ряд аспектов зрительной функции остается без внимания. Для более детальной оценки в настоящее время используются дополнительные методы исследования, в частности, вызванные зрительные потенциалы [1].

Цель

Изучить материалы, представленные по диагностике рассеянного склероза с помощью метода вызванных зрительных потенциалов.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Вызванный зрительный потенциал (ВЗП) представляет собой измерение электрического сигнала, зарегистрированного на коже головы над затылочной корой в ответ на световой раздражитель. Метод позволяет проследить проведение нервного импульса по зрительным волокнам, а также количественно оценить скорость проведения по зрительному анализатору ответного импульса на черно-белый и цветной спектр видимого света. Преимуществами данного метода являются объективность и отсутствие потребности в активном участии пациента в исследовании.

ВЗП используются для подтверждения наличия зрительной патологии или для выявления субклинической асимптоматической вовлеченности зрительного пути. Наличие повышенной латентности с сохранением морфологии формы волны считается признаком демиелинизирующего процесса. Ранние исследования показали распространенность увеличения латентности ВЗП у 50–70 % пациентов с РС без жалоб на нарушение зрения. В последнее время чувствительность ВЗП у пациентов без острого неврита в анамнезе составляет 20–50 %. Однако эта чувствительность частично зависит от сроков тестирования. Сообщалось, что ВЗП были аномальными у 90 % пациентов, обследованных в течение 6 месяцев с момента появления симптомов острого неврита, но примерно у 70 %, когда прошло более 2 лет. Общая чувствительность ВЗП при РС отмечалась до 85 %, с различиями в зависимости от продолжительности и течения заболева-

ния, достигая 90 % при прогрессирующем Р, и от 25 до 50 % при клинически изолированном синдроме, независимо от исходных неврологических признаков и симптомов [3]. Согласно другим литературным источникам, у 82 % пациентов с подтвержденным диагнозом РС обнаружено увеличение латентного периода компонента P100 от 10 до 50 мс. Изменения комплекса P100, проявляющиеся его раздвоением или уменьшением амплитуды, характерны для пациентов с диагнозом РС более 5 лет. При наличии ретробульбарного неврита в анамнезе данные изменения наблюдались вне зависимости от длительности заболевания. Изменения латентности ВЗП сохраняются в течение многих лет даже после единичного эпизода РБН, обладая высокой информативностью, особенно при клиническом определении единичного спинального или стволового очага [4]. Прогностическая ценность ВЗП может быть оценена тремя способами: определение степени повреждения зрительного нерва и риска развития РС у пациентов с изолированным клиническим синдромом; а также прогнозирование будущей инвалидности у пациентов, у которых уже есть диагноз РС [5]. После перенесенного острого неврита предвидеть степень нарушения зрения с помощью ВЗП, зарегистрированных в острой фазе, представляется трудным. Тем не менее, наличие сохраненных корковых реакций, несмотря на увеличение латентности, является показателем лишь частичного демиелинизирующего повреждения, свидетельствующего о хорошем зрительном восстановлении. Следует отметить, что отсутствие корковых реакций не обязательно связано с ухудшением зрительной функции, что может указывать только на преходящий блок проводимости. Постоянство морфологических изменений ВЗП после 4 месяцев является предиктором долгосрочного нарушения зрения. Повторное появление изначально отсутствующих сигналов, несмотря на их задержку в латентности, имеет благоприятные прогностические последствия. Хотя поражения зрительного нерва имеют тенденцию к ремиелинизации с определенной скоростью, более мелкие поражения, по-видимому, восстанавливаются более полно с точки зрения морфологии формы ВЗП. Пластичность мозга также, по-видимому, играет важную роль в восстановлении зрения после атаки острого неврита, возможно, компенсируя некоторые последствия повреждения зрительного нерва и смягчая последствия его дисфункции [6].

Выводы

Таким образом, ВЗП представляют собой важный метод в клинической практике, способный быстро исследовать весь путь зрительного анализатора и представить надежную информацию о его состоянии. ВЗП могут подтвердить атаку острого неврита, и, несмотря на ограниченные прогностические возможности, особенно в острой фазе данного заболевания, при повторении его во времени может документировать восстановление проводимости. Динамика результатов ВЗП может помочь врачу правильно интерпретировать рецидивы заболеваний органа зрения, а также выявить новые воспалительные явления. Это имеет особенно важное значение для определения лечебной тактики. Несмотря на то, что ВЗП были исключены из последней версии критериев Макдональда, как один из основных методов диагностики РС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Изменения зрительного анализатора при рассеянном склерозе: клиника и методы диагностики / А. В. Коваленко [и др.] // Вестник российской военно-медицинской академии. — 2012. — № 2 (38). — С. 128–135.
2. Хамидулла, А. А. Современные аспекты диагностики и лечения рассеянного склероза / А. А. Хамидулла // Нейрохирургия и неврология Казахстана. — 2016. — № 1 (42). — С. 24–30.
3. Voitenkov, V. Visual pathways involvement in clinically isolated syndrome in children / V. Voitenkov, N. Skripchenko, A. Klimkin // Int J Ophthalmol. — 2015. — P. 382–384.
4. Martinelli, V. Multiple biomarkers improve the prediction of multiple sclerosis in clinically isolated syndromes / V. Martinelli, G. Dalla Costa // Acta Neurol Scand. — 2017. — P. 454–461.
5. Multifocal VEP assessment of optic neuritis evolution / D. Alshowaier [et al.] // Clin Neurophysiol. — 2016. — P. 1617–1623.
6. The steady-state visual evoked potential in vision research: a review / A. M. Norcia [et al.] // J Vis. — 2015. — P. 15–16.

УДК 616.832 – 004.2 – 07:616.831 – 009.85

**МОЗГОВОЙ НЕЙРОТРОФИЧЕСКИЙ ФАКТОР
В ДИАГНОСТИКЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА**

Скибарь А. А., Сивакова С. Д.

Научный руководитель: старший преподаватель В. С. Смирнов

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

Введение

Рассеянный склероз (РС) — хроническое прогрессирующее заболевание центральной нервной системы неясной этиологии, проявляющееся многоочаговой неврологической симптоматикой, характеризующееся образованием множественных очагов демиелинизации в головном и спинном мозге. Наиболее часто РС наблюдается в возрасте от 20 до 40 лет. В настоящее время в мире насчитывается около 3 млн больных РС. Женщины болеют в 1,5–2 раза чаще мужчин [1].

Цель

Изучить материалы, представленные по диагностике рассеянного склероза с помощью нейротрофического фактора мозга.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время активно ведется поиск дополнительных маркеров РС для прогнозирования скорости прогрессирования заболевания и оценки эффективности терапии [2]. Перспективным маркером может служить нейротрофический фактор мозга (BDNF). Есть данные, что снижение уровня BDNF в сыворотке крови пациентов ассоциировано с развитием различных нейродегенеративных заболеваний [3].

Нейротрофический фактор мозга — белок из класса цитокинов, кодируемый геном BDNF. Синтезируется не только в нейронах, но и в тромбоцитах, астроцитах, в глиальных клетках. BDNF — относится к нейротрофинам, веществам, стимулирующим и поддерживающим развитие нейронов. Была выявлена важная роль BDNF в восстановлении функций мозга при различных патологических состояниях. Установлено, что содержание BDNF в крови отражает его концентрацию в мозговой ткани и может рассматриваться как биомаркер [3].

BDNF участвует в патогенезе любого органического поражения центральной нервной системы а также участвует в регуляции роста и выживании нейронов центральной и периферической нервной системы. Известно, что нейротрофические факторы поддерживают выживание нейронов, обеспечивают трофическую поддержку поврежденных аксонов, влияют на пролиферацию и дифференцировку олигодендроцитов, активность миелинизации ремиелинизации, регулируют выраженность и скорость апоптоза [4].

Согласно исследованиям ученых Мельбурнского университета, мозговой нейротрофический фактор помогает росту и пополнению клеток мозга и миелина. Этот белок человека был изучен ранее для выявления потенциала при лечении рассеянного склероза. Но с ним трудно работать из-за относительно большого молекулярного размера, взаимодействия с несколькими рецепторами и быстрого расщепления в организме.

Рассеянный склероз представляет собой воспалительное заболевание центральной нервной системы и включает начальную фазу воспаления, фазу демиелинизации, а за-

тем нейродегенерации. Ключевая роль в развитии данного процесса принадлежит BDNF-нейротрофическому фактору мозга. При повреждениях в рамках РС источником BDNF являются иммунные клетки [4]. Нейродегенерация является основной причиной инвалидизации и атрофии головного мозга. Уже на ранних стадиях рассеянного склероза наблюдается потеря объема мозга, которая прогрессирует в зависимости от длительности заболевания, коррелирует с когнитивными нарушениями и качеством жизни пациентов, так же у пациентов отмечаются легкие когнитивные нарушения, сопровождающиеся снижением BDNF в плазме крови.

Экспрессия BDNF (нейротрофического фактора мозгового происхождения) была отмечена при РС в инфильтрирующих иммунных клетках, особенно Т- и В-лимфоцитах, макрофагах, а также в нейронах и реактивных астроцитах [5]. При этом большое число иммунных клеток экспрессирует BDNF именно в зонах активной демиелинизации в очагах РС. Было установлено [5], что высвобождение BDNF из Т-клеток, инфильтрирующих ЦНС во время острых воспалительных эпизодов, может ограничивать аксональную дегенерацию и способствовать нейрональному восстановлению. Уровень BDNF в сыворотке пациентов с РС снижен. Так, в норме он составляет 60 нг/мл, а при РС — 40 нг/мл.

Содержание BDNF в сыворотке не зависело от возраста, скорости прогрессирования, длительности и возраста начала заболевания. Следует отметить, что пик концентрации BDNF в головном мозге наблюдается в молодые годы, а в зрелом и старческом возрасте концентрация относительно постоянна.

Выводы

Таким образом, мозговой нейротрофический фактор вовлечен в механизмы патогенеза неврологических и психических заболеваний. В головном мозге BDNF преимущественно представлен в гиппокампальных структурах и в префронтальной коре [7]. По данным литературных источников [8], сывороточная концентрация BDNF отражает уровень его экспрессии в мозге. При обострении РС содержание BDNF в спинномозговой жидкости увеличивается.

В последние годы активно исследуются биомаркеры, позволяющие максимально своевременно выявить РС на раннем этапе его развития. Было опубликовано все большее число клинических исследований, оценивающих BDNF в сыворотке и плазме крови [9]. Следовательно, определение количественного содержания мозгового нейротрофического фактора сыворотки крови методом иммуноферментного анализа может служить прогностическим критерием развития органического поражения центральной и периферической нервной системы, а также для выбора метода лечения и оценки его эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бойко, А. Н.* Современные алгоритмы диагностики и лечения рассеянного склероза, основанные на индивидуальной оценке состояния пациента / А. Н. Бойко, Е. И. Гусев // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2017. — № 2(2). — С. 92–106.
2. *Хамидулла, А. А.* Современные аспекты диагностики и лечения рассеянного склероза / А. А. Хамидулла // Нейрохирургия и неврология Казахстана. — 2016. — № 1 (42). — С. 24–30.
3. *Острова, И. В.* Прогностическая значимость и терапевтический потенциал мозгового нейротрофического фактора BDNF при повреждении головного мозга / И. В. Острова // Общая реаниматология. — 2019. — № 1 (15). — С. 70–86.
4. Нейротрофические факторы. Перспективы применения в клинической неврологии / М. Г. Соколова [и др.] // Вестник Северо-западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. — 2014. — № 3 (6). — С. 75–81.
5. *Naegele, M.* The good and the bad of neuroinflammation in multiple sclerosis / M. Naegele, R. Martin // Handb Clin Neurol. — 2014. — № 122. — P. 59–87
6. *Nociti, V.* [et al.] BDNF rs6265 polymorphism methylation in Multiple Sclerosis: A possible marker of disease progression. — PLoSONE 13. — 2018.
7. *Martinelli, V.* Multiple biomarkers improve the prediction of multiple sclerosis in clinically isolated syndromes / V. Martinelli, G. Dalla Costa // Acta Neurol Scand. — 2017. — P. 454–461.
9. *Thompson, A. J.* Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria / A. J. Thompson, B. L. Banwell, F. Barkhof // Lancet Neurol. — 2018. — P. 162–173.

УДК 616.8-009.836:616-009.7

ВЛИЯНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА НА КАЧЕСТВО И СТРУКТУРУ СНА

Столярова О. В., Горон А. Ю., Епифанова В. С.,
Савостин А. П., Кавалерчик Ю. Г.

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

Введение

Острые и хронические боли в значительной мере влияют на качество и структуру сна, нарушение которого в свою очередь приводит к снижению работоспособности и влияет на качество жизни. Во время сна происходит нарушение проведения импульсов на уровне таламуса, снижается активность орексина и увеличивается секреция мелатонина, что оказывает противоболевой эффект. При нарушении продолжительности и качества сна увеличивается частота болевых синдромов. При коррекции нарушений инсомнии происходит уменьшение сопутствующей боли.

Цель

Исследовать влияние болевого синдрома при воспалительных процессах в позвоночнике на качество и структуру сна до и после лечения.

Материал и методы исследования

Для выполнения поставленной цели и задач использовались следующие психодиагностические методы исследования: опросник Pain Detect, анкета оценки ночного сна Я. И. Левин, шкала тяжести инсомнии (по Ch. Morin), опросник DN4 для диагностики вида боли, Мак-Гилловский болевой опросник, краткая шкала оценки психического статуса (Mini-Mental State Examination, MMSE), батарея лобной дисфункции (FAB Frontal Assessment Battery).

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании приняли участие 26 человек с болями в спине, находившиеся на лечении в Гомельская городская клиническая больница № 1 и Госпиталь инвалидов Отечественной войны г. Гомель, в период с 20.11.2019 по 30.03.2020 гг. подписавших добровольное информированное согласие на участие в исследовании (15 женщин, 11 мужчин). Средний возраст опрошенных составил $57 \pm 7,76$ лет.

Таблица 1 — Мак-Гилловский болевой опросник

Шкала	До лечения		После лечения	
	ИЧВД	РИБ	ИЧВД	РИБ
Сенсорная	$6,15 \pm 2,97$	$13,35 \pm 6,88$	$3,73 \pm 1,52$	$7,69 \pm 3,75$
Аффективная	$3,38 \pm 1,20$	$6,69 \pm 2,87$	$2,58 \pm 1,08$	$4,58 \pm 2,36$
Эвалюативная	$2,81 \pm 0,64$		$2 \pm 0,62$	

Таблица 2 — Результаты обследования

Pain Detect	DN4	MMSE	FAB	Тяж. инсомнии	Ночной сон
$12,7 \pm 4,83^*$	$3,88 \pm 2,12^*$	$27,85 \pm 1,27^*$	$16,23 \pm 1,44$	$11,61 \pm 4,78^*$	$17,70 \pm 2,17^*$
$9,15 \pm 4,82^{**}$	$2,88 \pm 1,82^{**}$	$28,46 \pm 0,96^{**}$		$9,26 \pm 4,92^{**}$	$19 \pm 2,09^{**}$

Примечание. * — До лечения; ** — после лечения

У обследуемых был произведен опрос на наличие невропатического компонента боли. По опроснику Pain Detect у 15 пациентов из 26, по опроснику DN4 у 13 из 26 пациентов был выявлен невропатический компонент боли. Наиболее частым неврологическим симптомом является нарушение когнитивных функций. В группе контроля значения теста MMSE до лечения составили 27 [26; 28] баллов, после лечения была выявлена тенденция к улучшению 28 [27; 29]. Показатели FAB-теста составили 16 [16; 18] баллов, что соответствует нормальной лобной функции.

Актуальной проблемой во врачебной практике остается нарушение сна у пациентов, оказывающее негативное влияние на качество жизни и процессы выздоровления. У большинства обследуемых значения теста по Ch. Morin составили 11 [8; 15], у 20 пациентов были выявлены признаки клинической бессонницы, до лечения. После назначения медикаментозного лечения отмечалась тенденция к улучшению качества и структуры сна. Результаты по шкале тяжести инсомнии (по Ch. Morin) представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Шкала тяжести инсомнии (по Ch. Morin)

Баллы	Кол-во чел	
	до лечения	после лечения
0–7	6 (23 %)	10 (38,4 %)
8–14	11 (42,3 %)	10 (38,4 %)
15–21	8 (30,7 %)	6 (23 %)
>22	1 (3,8 %)	0

Избавив пациента от острой или хронической боли в позвоночнике можно добиться значительного улучшения качества и продолжительности сна. По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь для лечения пациентов неврологического профиля с болевым синдромом применяются: бензодиазепины (Хлордиазепоксид, Диазепам, Альпразолам, Медазепам, Клоназепам, Зопиклон, Мидазолам), нейролептики (Хлорпрамазин, Хлорпротиксен), антидепрессанты (Амитриптилин, Мапротилин, Хломипрамин), миорелаксанты (Баклофен, Толперизон, Тизанидин) [1].

При использовании препаратов тормозится передача нервного импульса, что снижает боль пациент довольно быстро засыпает, увеличивается длительность сна, и снижается количество внезапных ночных пробуждений. В то же время у этих препаратов имеются недостатки: они меняют нормальную структуру сна (подавляются глубокая и быстрая стадия), при длительном применении развивается психическая и физическая зависимость, могут проникать через фетоплацентарный барьер и накапливаться в тканях плода.

Выводы

По результатам исследования имеется зависимость болевого фактора и качества сна. Избавив пациента от боли можно улучшить его качество жизни и ускорить выздоровление. Поэтому при лечении пациентов неврологического профиля, особенно с хроническим болевым синдромом необходимо комплексное медикаментозное лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Министерство Республики Беларусь [Электронный ресурс] / «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями нервной системы (взрослое население)» (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.01.2018 № 8). — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/>. — Дата доступа: 20.03.2020
2. Дубинина, Т. В., Елисеев М. С. // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2011. — № 1. — С. 22–26.

УДК 616.831-005.1:616.89-008.44

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОГНИТИВНОГО ДЕФИЦИТА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМИ ВИДАМИ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Сухих И. В., Надеина А. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н. С. Баранова

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Ярославль, Российская Федерация**

Введение

Первичная заболеваемость сердечно-сосудистой патологией среди населения из года в год растет и по последним данным Росстата составляет 32,6 ‰ (2010 г. — 26,1 ‰, 2017 г. — 32 ‰) [1], зачастую последствиями этих заболеваний являются инсульты и хро-

ническая недостаточность мозгового кровообращения. Эти заболевания приводят к появлению неврологического дефицита, снижению когнитивных функций, что ведет к ухудшению качества жизни. Данное исследование позволит оценить уровень когнитивного дефицита и качество жизни пациентов с целью разработки адекватных лечебных мероприятий.

Цель

Оценка и сравнение когнитивного дефицита у трех групп пациентов, перенесших ишемический и геморрагический инсульт и имеющих ХНМК.

Материал и методы исследования

На базе отделений ярославской областной клинической больницы было обследовано 102 пациента (36 с ишемическим, 32 с геморрагическим инсультом и 34 с ДЭП), средний возраст — $61,91 \pm 4,94$). Первичный осмотр проводился на 30-е сутки от возникновения инсульта и в период обострения ДЭП. Повторный осмотр — через 1 год \pm 2 недели. Нейropsychологическое тестирование включало: MMSE, FAB, MoCA-тест, HADS. Дополнительно для оценки факторов, влияющих на течение восстановительного периода, проводился опрос о приеме лекарственных препаратов, наличия физической и интеллектуальной активности. Для анализа полученных данных использовался пакет программы «Statistica» 13.0.

Результаты исследования и их обсуждение.

Структура когнитивных нарушений (КН) представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Структура когнитивных нарушений (КН)

Показатели		Ишемический инсульт		Геморрагический инсульт		ХНМК	
		30-е сут. (N = 36)	12 мес. (N = 23)	30-е сут. (N = 32)	12 мес. (N = 20)	30-е сут. (N = 34)	12 мес. (N = 24)
MoCA	Средний балл	18,61	22,57	16,53	19	19,33	22
MMSE	Легкие КН	44,4 %	43,5 %	40,6 %	50 %	70,6 %	70,8 %
	Умеренные КН	36,1 %	26,1 %	40,6 %	35 %	26,5 %	29,2 %
	Деменция	13,9 %	8,7 %	15,6 %	15 %	2,9 %	0 %
FAB	Умеренные КН	61,1 %	52,2 %	62,5 %	75 %	58,8 %	75 %
	Деменция	27,8 %	17,4 %	34,4 %	25 %	14,7 %	8,3 %

Выводы

Когнитивные расстройства более выражены у пациентов, перенесших геморрагический инсульт, как в острую стадию заболевания, так и в позднем восстановительном периоде по сравнению с двумя другими группами пациентов. Кроме того, через 12 месяцев выявлено лучшее восстановление когнитивных функций у пациентов, перенесших ишемический инсульт. Выявлено благоприятное влияние на течение когнитивных расстройств регулярного приема антигипертензивных и нейрометаболических препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здравоохранение в России 2019: Стат. сб. / Росстат. — М., 2019. — С. 29–31.

УДК 616.891.6-057.875

УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ И ОЦЕНКА ЕГО ПОНИМАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Филиппова А. Д., Демьяненко В. А., Кротенок К. С., Моисеенко В. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент И. М. Сквиря

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

Введение

В той или иной мере каждый человек испытывает тревогу. Делает он это осознанно или подсознательно. Тревога по определению отрицательно окрашенная эмоция, вызы-

вающая ощущение неопределенности и предчувствия отрицательных событий. Однако не все так однобоко, как может показаться на первый взгляд. Разделим тревогу на две группы: ресурсная и невротическая. В первом случае она является нашим двигателем, заставляющим неравнодушно относиться к людям, работе и происходящему вокруг. При появлении опасности для реализации какого-либо из трех главных инстинктов, тревога становится тем самым механизмом для ее преодоления.

В современном мире нет угроз такого уровня, поэтому наш мозг придумывает себе их сам. Таков механизм развития второй ее версии, являющейся иррациональной и приводящей к изменению потенциала мысли человека.

Цели

Определить уровень тревожности и его понимания среди студентов.

Материал и методы исследования

В ходе исследования в 2020 г. по специально разработанной нами анкете были опрошены 200 студентов белорусских вузов. Анкета включала в себя 13 вопросов, 12 из которых предлагались респондентам как вопросы-меню, и 1 вопрос предполагал развернутый ответ. По всем вопросам было три варианта ответа, соответствующие степени тревожности и уровню ее понимания, по которым испытуемые и были разделены на три подгруппы сравнения. Первая подгруппа — высокий уровень тревожности, не подвергающийся анализу со стороны студентов (невротическая). Вторая подгруппа — тревожность у студентов, показывающих достаточный уровень осмысленности по данному вопросу (ресурсная). Третья подгруппа — низкий уровень тревожности.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анализа результатов, полученных при анкетировании студентов, было установлено, что 71% опрошенных составляли девушки, а 29% — юноши.

Результаты анализа ответов представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 — Распределение респондентов по уровню и пониманию своей тревожности

Из полученных данных видно, что большинство всех обследованных, а именно 68 % студентов относится к данной подгруппе. Элементы «шкалы лжи», были использованы в форме вопроса «Считаете ли вы себя тревожным человеком?», который был задан в конце анкеты. Результаты представлены на рисунке 2.

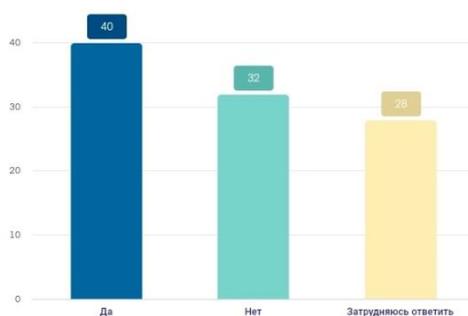


Рисунок 2 — Осознание респондентами собственной тревожности

Согласно результатам, тревожность осознают 40 % студентов, из которых 10 % — из первой подгруппы и 30 % из второй подгруппы. Считают себя не тревожными 32 %, из которых 12 % — студенты первой подгруппы, 10 % — второй и 10 % — третьей подгруппы. Затруднил вопрос 28% студентов, все они относятся ко второй подгруппе. Ответы студентов на основные вопросы анкеты в большинстве совпадают и коррелируют с контрольным вопросом.

На вопрос «Есть ли у вас какие-либо способы борьбы с переживаниями?» 51 % опрошенных ответили «да», 26 % затруднил вопрос и еще 23 % ответили отрицательно. Большинство студентов описывая эти способы склонялись к методу вытеснения переживаний, путем переключения на другие занятия. Некоторые используют вредные привычки по типу алкоголь, сигареты. Немного опрошенных обсуждают свои переживания с близкими и пытаются изменить ход своих мыслей.

Выводы

1. Большинство опрошенных студентов относились к людям с ресурсным типом тревожности.
2. Выявлена корреляция между уровнем тревоги и степенью осознанности в данном вопросе.
3. Малое количество студентов для преодоления тревоги используют мышление.

УДК 616.12 – 005.4 – 053.9 – 036.82

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Шахлан Л. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. С. Ковальчук

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Для современной клинической практики все более актуальными становятся не только особенности течения, диагностики и лечения ишемической болезни сердца (ИБС), но и уровень приверженности пациентов медицинским рекомендациям на всех этапах реабилитации.

Основной целью медицинской реабилитации (МР) пациентов с ИБС является профилактика инвалидности путем комплексного воздействия на последствия болезни посредством как медикаментозных, так и немедикаментозных методов, эффективность которых напрямую зависит от соблюдения основных принципов реабилитации: раннего начала, непрерывности, преемственности и последовательности на всех этапах.

В большинстве исследований и обзоров, посвященных рассматриваемой проблеме, анализируются в основном аспекты приверженности к медикаментозной терапии, тогда как проблема приверженности гораздо шире и включает также соблюдение рекомендаций врача в отношении образа жизни пациентов, являющихся неотъемлемой частью вторичной профилактики. Низкая приверженность пациентов к мероприятиям по вторичной профилактике чаще всего обусловлена отсутствием отношения к собственному здоровью как к приоритету, низкой информированностью о факторах риска и недоверием к советам лечащего врача. В последние годы низкая приверженность к лечению ИБС рассматривается как фактор риска неблагоприятных исходов и смерти.

Цель

Определить факторы комплайнса для оптимизации приверженности к реабилитации пациентов с ИБС.

Материал и методы исследования

Нами проведен анализ приверженности к медикаментозной терапии 186 пациентов (мужчин — 124 (66,7 %) и женщин — 62 (33,7 %) с ИБС (стабильная стенокардия напряжения, III функциональный класс), находившихся на диспансерном наблюдении в филиале № 8 Гомельской городской центральной поликлиники за 2019 г. в возрасте от 60 до 75 лет. Следует отметить, что только 98 (52,7 %) из 186 пациентов регулярно принимали медикаменты. Женщины оказались более обязательными к медикаментозному лечению, чем мужчины (32,5 и 20,2 % соответственно).

В рамках психодиагностического исследования использовалось структурированное интервью, направленное на оценку представлений пациентов о причинах, сущности, подконтрольности заболевания, способах лечения и необходимых изменениях образа жизни.

У 120 (64,5 %) пациентов с ИБС отмечалась артериальная гипертензия (АГ). Причем, анализируя приверженность к антигипертензивной терапии, выяснилось, что только 65 (54,2 %) лиц регулярно принимали гипотензивные медикаменты, а у остальных 55 пациентов регистрировалось артериальное давление более 140/90 мм рт. ст., что свидетельствовало о неадекватности терапии, проводимой на амбулаторно-поликлиническом этапе. Так, 25 (45,5 %) пациентов с ИБС в сочетании с АГ из 55 принимали медикаменты только при ухудшении состояния, 11 (20 %) — ограничивали прием лекарств из-за боязни побочных эффектов, а 19 (34,5 %) человек лечились нерегулярно из-за высокой стоимости препаратов.

Результаты исследования и их обсуждение

Представленные данные свидетельствуют о том, что основной контингент лиц составляют пациенты с ИБС в сочетании с АГ (64,5 %). Вполне объяснимо наиболее частое обращение пациентов с данной сочетанной патологией: во-первых, это самые распространенные болезни системы кровообращения, во-вторых, они взаимно отягощают состояние пациентов, предопределяя необходимость восстановительного лечения.

Известно, что уровень приверженности пациентов с ИБС невысок и варьирует в пределах 20–70 % в отношении разных рекомендаций. После некоторого улучшения в связи с обострением болезни (инфарктом миокарда, дестабилизацией стенокардии) приверженность пациентов вновь постепенно снижается. Данный процесс детерминруется сложным взаимодействием факторов, связанных как с ситуацией получения медицинской помощи, так и с психологическими особенностями пациента.

Кроме того, на приверженность индивидуума к лечению влияет целый ряд факторов комплайнса и наиболее значимыми среди них являются: отсутствие соответствующих медицинских образовательных программ, неудобный режим терапии, отсутствие желаемых результатов, наличие побочных эффектов, высокая стоимость лекарственных средств, — все это снижает степень доверия пациента медицинскому персоналу и повышает склонность к самолечению клинически неапробированными методами, что неизбежно приводит к самопроизвольному прекращению следования рекомендациям врача.

Отмечена особенно высокая приверженность к реабилитации пациентов с более длительным анамнезом ИБС, так как они более склонны к поиску различных, в том числе немедикаментозных способов улучшить свое здоровье, замедлить прогрессирование заболевания, тогда как пациенты, заболевшие недавно, могут недооценивать серьезность своего состояния. Показано, что значительное число сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт, инсульт, операция аортокоронарного шунтирования и т. д.) коррелируют с высокой приверженностью к лечению.

Определение психосоциологических характеристик показало, что люди, деятельность которых связана с повышенной ответственностью и высокими профессиональными требованиями, могут быть отнесены к группе высокого риска. При изучении особенностей склада личности среди неблагоприятных факторов, влияющих на сердечно-сосудистый исход, были также выделены безнадежность и пессимизм. Безнадежность определяется как постоянные отрицательные эмоции и снижение мотивации, что ведет к более отрицательным оценкам новых ситуаций, ощущению бессмысленности каких-либо действий и является самостоятельным фактором риска развития ИБС.

Выводы

1. Анализ причин невысокой приверженности к медикаментозной терапии пациентов с ИБС, в особенности лиц мужского пола, свидетельствует о целесообразности разработки и внедрения качественных образовательных программ для пациентов с ИБС на современном уровне, а также малозатратных эфферентных методов МР.

2. Эффективность реабилитации пациентов с ИБС может быть достигнута при соблюдении комплексного подхода с осуществлением мер по выполнению физического, медицинского, психологического и психофизиологического аспектов реабилитации, а также борьбы с сопутствующими факторами риска (гиперхолестеринемией, АГ, курением, ожирением, гиподинамией, нарушением толерантности к глюкозе).

УДК 617-089

**ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ
У ПАЦИЕНТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Шейдак С. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Боровский

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Гнойно-септические осложнения у нейрохирургического пациента — тяжелые состояния, связанные с высокой смертностью, тяжелыми неврологическими последствиями, а также продлением пребывания пациента в стационаре и увеличением расходов. Они проявляются развитием менингитов, венитрикулитов и энцефалитов, которые отличаются от внебольничных, т. к. в их возникновении принимает участие обширный спектр микроорганизмов, характеризующийся полирезистентной к антибиотикам флоре.

Цель

Выявить наиболее значимые факторы риска развития гнойно-септических осложнений у пациентов нейрохирургического профиля.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой, находившихся на лечении в УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска за период с 2015 по 2019 гг. в нейрохирургическом отделении. В зависимости от наличия гнойно-септических осложнений после проведенного оперативного вмешательства пациентов разделили на 2 группы: исследуемая группа — с осложнениями ($n = 41$) и контрольная группа — без осложнений ($n = 21$). В качестве статистических критериев использовали отношения шансов (OR), критерий Хи-квадрат (χ^2). Результаты признавались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст исследуемой группы составил $54,8 \pm 17,6$ лет, контрольной группы — $51,6 \pm 16,8$ лет. Было установлено, что у лиц мужского пола увеличивается вероятность развития менингита в 4,43 раза (OR = 4,43 (1,23 до 16,01), $\chi^2 = 5,62$, $p < 0,05$). При наличии бактериального сепсиса вероятность развития менингита увеличивается в 25,56 раз (OR = 25,56 (3,13 до 208,9), $\chi^2 = 15,43$, $p < 0,05$).

Установлено, что доля травм, сочетающихся с переломом основания черепа у мужчин составила 34,4 %, а у женщин — 7,7 %, выявленные различия статистически значимы ($\chi^2 = 4,4$, $p < 0,05$).

Доля лиц с развившимся сепсисом у пациентов мужчин составила 44,9 %, у женщин — 15,4 % ($\chi^2 = 4,2$, $p < 0,05$).

Доля пациентов мужчин с осложнениями в виде менингита на фоне имеющейся травмы составили 73,5 %, доля женщин с аналогичными осложнениями — 38,5 %, выявлены статистически значимые различия ($\chi^2 = 5,62$, $p < 0,05$).

Выводы

1. Гнойно-септические осложнения у нейрохирургического пациента развиваются чаще у лиц мужского пола (OR = 4,43 (1,23 до 16,01), $\chi^2 = 5,62$, $p < 0,05$) и у пациентов с сепсисом (OR = 25,56 (3,13 до 208,9), $\chi^2 = 15,43$, $p < 0,05$).

2. Среди пациентов мужчин выше доля таких осложнений как перелом основания черепа, сепсис и менингит ($p < 0,05$), таким образом, мужской пол при тяжелой черепно-мозговой травме можно рассматривать как фактор риска.

СЕКЦИЯ 17
«ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

УДК 616.832-004.2-08

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ
С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ НА ОЦЕНКУ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**

Артемичик К. С., Ранкович А. Л.

Научный руководитель: старший преподаватель О. Л. Палковский

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

Введение

Рассеянный склероз (РС) — это хроническое прогрессивно рецидивирующее заболевание, поражающее центральный отдел нервной системы, проявляющееся рассеянной органической неврологической симптоматикой, очагами воспаления и демиелинизацией с последующим образованием склеротических бляшек в белом веществе головного или спинного мозга [1].

РС — это одна из наиболее значимых проблем в современной неврологии. В 2019 г. в мире больных РС насчитывалось около 3 млн. Он, как правило, возникает в молодом возрасте (16–45 лет). В Беларуси было выявлено более 4 тыс. людей с этим заболеванием [2].

Риск развития РС связан с принадлежностью к определенной расе, этнической группе, а также с местом проживания, как правило, болезнь распространяется среди лиц белого населения. Характерными симптомами являются: слабость, парестезии, зрительные глазодвигательные нарушения. Заболевание возникает с чередованием обострений и ремиссий [3].

Цель

Оценить влияние лечения у пациентов с РС на субъективную оценку качества жизни.

Материал и методы исследования

Проводился ретроспективный анализ анкет по шкале SF 36, заполненных пациентами, получавшими лечение в УЗ «Гомельская областная клиническая больница» в период 2015–2017 гг. в количестве ($n = 10$).

Проверку на нормальность распределения изучаемых результатов проводили с помощью теста Шапиро — Уилки (W). Данные представлены в виде Me (Q1; Q3), где Me — медиана, Q1; Q3 — верхний и нижний квартиль. Итоговая статистическая обработка и визуализация полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Office Excel 2010» и Триал-версии «Statistica» 13.3 EN.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведя анализ результатов анкетирования за 2015 г. в количестве ($n = 10$), мы выявили, что общая оценка здоровья и качества жизни пациента составила Me = 105 (0,25–0,75Q 104–109), $t = 3,49$; боль и нарушение функции органов Me = 6 (0,25–0,75Q 5–10), $t = 3,22$; половая жизнь Me = 8 (0,25–0,75Q 6–9), $t = 2,16$; негативные эмоции и переживания Me = 27,5 (0,25–0,75Q 26–31), $t = 2,52$; мышление и память Me = 20,5 (0,25–0,75Q 18–22), $t = 2,92$; общее состояние Me = 167,5 (0,25–0,75Q 165–173), $t = 6,0$.

В 2017 г. по окончании лечения эти параметры составили: общая оценка здоровья и качества жизни пациента составила Me = 106,5 (0,25–0,75Q 101–110), $t = 7,27$; боль и

нарушение функции органов $Me = 7,5$ (0,25–0,75Q 4–9), $t = 3,19$; половая жизнь $Me = 5,5$ (0,2–0,75Q 5–10), $t = 2,66$; негативные эмоции и переживания $Me = 27$ (0,25–0,75Q 26–30), $t = 2,61$; мышление и память $Me = 20$ (0,25–0,75Q 20–23), $t = 2,39$; общее состояние $Me = 170,5$ (0,25–0,75Q 161–173), $t = 9,64$.

Данный анализ не выявил значительных изменений в психологическом состоянии и отношении к качеству жизни до и после лечения, за исключением вопроса «На сколько физическое и эмоциональное состояние мешало в общении в течение последнего месяца?» находящегося в группе «общая оценка здоровья и качества жизни» ($r = 0,02$, $p < 0,05$), результат анкетирования показал, что у 7 (70 %) пациентов были улучшения.

Вывод

Исходя из того, что за период лечения 2 года статистически значимых различий в субъективном отношении к собственному качеству жизни выявлено не было, мы можем сделать вывод, что препараты, входящие в курс лечения, не дают ухудшиться состоянию пациентов и являются действенными в лечении РС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никифоров, А. С. Частная неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 768 с.
2. Потт, А. Дж. Руководство по неврологии / А. Дж. Потт, Э. М. Дэшайе; под ред. Н. Н. Яхно. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 688 с.
3. Сенчукова, Т. Н. Избранные вопросы неврологии: современные методы диагностики и лечения / Т. Н. Сенчукова; рец. К. А. Серафимович. — М.: ООО РИФ «Стройматериалы», 2012. — 192 с.

УДК 616.348-002-002.44-036.82

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ КАК КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

Бандель В. Е.

Научный руководитель: профессор Е. И. Михайлова

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

Введение

Несмотря на то, что практикующий врач в своей работе в большей степени опирается на объективные данные, в последние годы особое внимание стали уделять субъективным показателям, касающимся определения качества жизни (КЖ) у пациентов с различной патологией, в том числе и с воспалительными заболеваниями кишечника, к которым относят язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона. Анализ КЖ позволяет мониторить не только течение заболевания, но и решать многие вопросы, возникающие в процессе лечения. Оценка КЖ может использоваться как дополнительный критерий при подборе индивидуальной схемы терапии для определения степени тяжести состояния больного, оценки эффективности лечения, особенно при всестороннем расширенном клиническом анализе новых препаратов, для анализа эффективности мероприятий по первичной или вторичной профилактике заболеваний [1, 2].

Цель

Оценить влияние стандартной терапии на КЖ пациентов с язвенным колитом на основе применения международного специализированного опросника IBDQ-32.

Материал и методы исследования

Исследование КЖ пациентов с ЯК проводилось на базе гастроэнтерологического отделения учреждения «Гомельская областная клиническая больница» в период с 01.09.2019 по 31.12.2019 гг. В исследование вошли 28 пациентов в возрасте $35,4 \pm 1,2$ лет, из которых было 16 (57,14 %) мужчин и 12 (42,86 %) женщин. Диагноз ЯК был выстав-

лен на основе стандартных клинических, лабораторных, инструментальных и гистологических методов обследования. Комплекс проводившихся лечебных мероприятий соответствовал общепринятым методам лечения и стандартам.

Все пациенты, вошедшие в исследование, подверглись анкетированию с применением международного специализированного опросника IBDQ-32 до и через 2 недели после начала лечения. IBDQ-32 (Inflammatory Bowel Disease Questionnaire) — международный опросник для определения КЖ пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника, разработанный канадскими гастроэнтерологами в период с 1988 по 1993 гг. Опросник переведен и прошел адаптацию в 18 странах мира. Он состоит из 32 вопросов и включает кишечные (10 вопросов), системные (5 вопросов), социальные (5 вопросов) и эмоционально-психические проявления заболевания (12 вопросов). Диапазон ответов на каждый вопрос варьирует от 1 до 7 баллов. Минимальное итоговое значение — 32 балла, максимальное — 224. Наивысшему результату соответствуют лучшие показатели параметров КЖ [1].

Статистический анализ результатов осуществляли с применением программных пакетов «Statistica» 8.0. Для проверки различий между двумя выборками парных измерений использовали Т-критерий Вилкоксона. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

До лечения все пациенты с ЯК предъявляли жалобы, которые соответствовали активности, имеющегося у них воспалительного процесса. К ним, в первую очередь, относились, диарея и примесь крови в кале. Реже их беспокоили абдоминальные боли, лихорадка, неконтролируемое снижение массы тела, бессонница, общая слабость, снижение работоспособности и др.

Согласно опроснику IBDQ-32 медиана показателей КЖ пациентов с ЯК в этот период составила для кишечной сферы 35,5 баллов (95 % ДИ: 31,88–40,55), для системной сферы — 15,5 баллов (95 % ДИ: 13,36–18,64), для эмоционально-психической сферы — 44,5 балла (95 % ДИ: 44,09–52,41) и для социальной сферы — 19 баллов (95 % ДИ: 18,2–22,99). Медиана общего показателя КЖ находилась на уровне 118 баллов (95 % ДИ: 111,53–135,33).

После проведения лечения большинство пациентов отмечали значительное улучшение самочувствия, обусловленное снижением частоты дефекации и уменьшением и (или) отсутствием примеси крови в кале. Одновременно наблюдались уменьшение и (или) исчезновение абдоминальной боли, повышение работоспособности, нормализация сна и др. Согласно опроснику IBDQ-32 КЖ пациентов с ЯК после лечения значительно улучшилось, а медиана значений показателей составила для кишечной сферы 47,5 баллов (95 % ДИ: 45,5–52,56; $p = 0,0002$), для системной сферы — 23 балла (95 % ДИ: 22,24–25,98; $p = 0,000004$), для социальной сферы — 27 баллов (95 % ДИ: 25–28,36; $p = 0,000006$), и для эмоционально-психической сферы 62 балла (95 % ДИ: 58,74–65,1; $p = 0,00001$). Медиана общего показателя КЖ, согласно тому же опроснику, составила 156,5 баллов (95 % ДИ: 149,8–170,1); $p = 0,0002$.

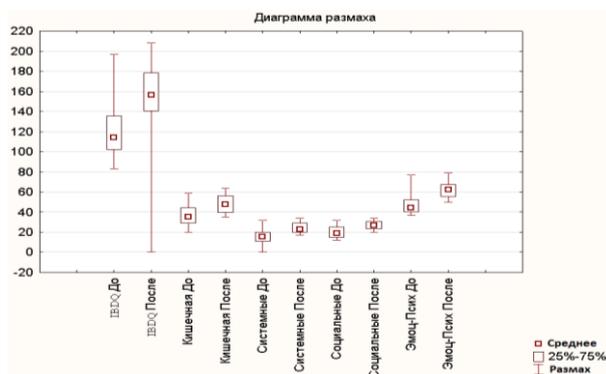


Рисунок 1 — КЖ пациентов до и после лечения согласно IBDQ-32

Выводы

Таким образом, КЖ следует рассматривать как важный независимый показатель оценки течения заболевания и эффективности лечения пациентов с ЯК. Использование опросников для оценки КЖ в широкой медицинской практике позволит лучше контролировать лечение и состояние пациентов с ЯК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шептулин, А. А. Неспецифический язвенный колит: современные представления о патогенезе, диагностике и лечении / А. А. Шептулин // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. — 2001. — № 5. — С. 8–12.
2. Антонычев, С. Ю. Исследование качества жизни больных с сахарным диабетом 1-го типа / С. Ю. Антонычев, Т. В. Мохорт // Мед. панорама. — 2003. — № 3.
3. Электронный ресурс. — Режим доступа: http://healtheconomics.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=2212:-1-&catid=55:2009-05-29-19-56-44&Itemid=104. — Дата доступа: 26.05.2013.

УДК616.891.4:616.72-002.77

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Беляева Е. А., Ярошевич Б. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ревматоидный артрит (РА) является системным иммуновоспалительным заболеванием соединительной ткани, поражающим 0,5–2 % населения земного шара. Основным проявлением заболевания является эрозивно-деструктивный полиартрит, чаще с симметричным поражением суставов стоп и кистей [1]. Наиболее характерным клиническим признаком РА является хронический болевой синдром, локализующийся в основном в области суставов. Именно хронический болевой синдром, отличающийся по выраженности у различных пациентов, оказывает решающее влияние на ухудшение психоэмоционального состояния, основным проявлением которого являются тревожно-депрессивные расстройства. Их наличие значительно ухудшают как психологические, так и соматические показатели деятельности организма пациента, существенно снижают качество их жизни и комплаентность к лечению, а соответственно увеличивают расходы, как на лечение, так и реабилитацию пациентов с РА.

Цель

Изучение психосоматических взаимосвязей у пациентов с различными фенотипами РА.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 30 пациентов с РА в возрасте от 36 лет до 69 лет (средний возраст $52,3 \pm 12,7$ года). Большинство пациентов (83 %), включенных в исследование, относились к женскому полу. Средняя продолжительность РА соответствовала $8,83 \pm 6,4$ года. Диагноз РА устанавливался в соответствии с критериями диагностики ACR/EULAR (2010).

Для оценки и выявления тревожности у пациентов с РА использовалась шкала тревожности Спилбергера — Ханина, которая позволяет дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние, связанное с текущей ситуацией. С целью определения интенсивности болевого синдрома применялась визуальная аналоговая шкала (ВАШ). Для оценки активности воспалительного процесса использовался модифицированный показатель, основанный на исследовании болезненности и припухлости 28 суставов, известный как DAS28.

Статистическая обработка данных исследования проводилась с использованием пакета программ «Statistica» 10.0. Для определения взаимосвязи между двумя ранговыми переменными использовался коэффициент ранговой корреляции τ -Кендалла. Статистически значимыми считались различия при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования было установлено, что согласно оценке по шкале тревожности Спилберга — Ханинапо выраженности тревожно-депрессивных симптомов пациенты значительно отличались друг от друга. Так, высокий уровень тревожности был выявлен у 83 % пациентов с РА, а низкий и умеренный в 7 и 10 % соответственно.

При изучении фенотипов РА выявлено, что серопозитивными по антителам к циклическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП) были 77 %, по ревматоидному фактору (РФ) — 67 % исследуемых пациентов. При оценке взаимосвязи между значениями маркеров и уровнем тревожности у пациентов с РА установлено, что их высокий титр сопутствовал более высокому уровню тревожности ($\tau = 0,96$, 95 % ДИ: 257,3–368,7; $p = 0,03$ и $\tau = 0,72$, 95 % ДИ: 120,1–342,4; $p = 0,05$, соответственно).

Пациенты значительно варьировали и по характеристикам болевого синдрома, локализующегося в основном в области суставов. Более половины респондентов (70 %) оценили испытываемую ими боль по шкале ВАШ как умеренную, что соответствовало значениям шкалы в диапазоне от 40 до 70 мм. Меньшее количество пациентов (20 %) отметили на предложенной шкале точку на расстоянии 80–100 мм, что соответствовало сильной выраженности суставной боли. Минимальное число пациентов (10 %) описали интенсивность боли как слабую. При оценке взаимосвязи между выраженностью болевого синдрома и уровнем тревожности установлено, что уровень тревожности возрастает по мере роста интенсивности болевого синдрома ($\tau = 0,87$, 95 % ДИ: 67,5–86,9; $p = 0,04$).

Оценка по индексу активности заболевания DAS28 показала, что высокая активность воспаления имела место у 30 % пациентов, умеренная активность у 53 % пациентов, минимальная у 17 % пациентов. При оценке взаимосвязи между выраженностью воспалительного процесса и уровнем тревожности выявлено, что высокая активность воспаления связана с более высоким уровнем тревожных расстройств ($\tau = 0,94$, 95 % ДИ: 4,2–5,4; $p = 0,01$).

Рентгенологическое прогрессирование патологии суставов в исследуемой группе соответствовало II рентгенологической стадии по Штейнбрökerу у 54 % пациентов. Все остальные пациенты (46 %) имели III рентгенологическую стадию. При оценке взаимосвязи между выраженностью рентгенологических изменений в суставах и уровнем тревожности связи не обнаружено ($\tau = 0,32$, 95 % ДИ: 2–3; $p = 0,56$).

Большинство пациентов из исследуемой группы (77%) имели умеренную функциональную недостаточность суставов. У 17 % пациентов она соответствовала 1-й степени, у 6 % — 3-й степени. При оценке взаимосвязи между степенью функциональной недостаточности суставов и уровнем тревожности связь не была установлена ($\tau = 0,42$, 95 % ДИ: 1,8–3,7; $p = 0,27$).

Выводы

Таким образом, тревожно-депрессивные расстройства имеют прямую корреляционную взаимосвязь между уровнем тревожно-депрессивных расстройств и количественными значениями РФ и АЦЦП, значениями индекса активности DAS28 и выраженности болевого синдрома согласно ВАШ. Следовательно, назначение эффективной базисной терапии у больных с РА будет приводить не только к значимому клиническому улучшению, но и повышению стрессоустойчивости, снижению степени астении и соматизированной депрессии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филатова, Е. С. Полиневропатия при ревматоидном артрите: значение в патогенезе болевого синдрома / Е. С. Филатова, Ш. Ф. Эрдеc // Русский медицинский журнал. — 2017. — № 7. — С. 470–473.

УДК 615.281.07:614.21(476.6)

**АВС-АНАЛИЗ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ
В СТАЦИОНАРАХ Г. ГРОДНО ЗА ПЕРИОД ОКТЯБРЬ 2018 – СЕНТЯБРЬ 2019 ГГ.**

Быковский Э. А., Гончарук В. В., Соколов Н. К.

Научный руководитель: к.м.н., доцент О. А. Борисенко

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

Введение

Широкая распространенность бактериальных инфекций обуславливает активное применение антибиотиков. АВС-анализ позволяет получить объективную картину финансовых затрат на данную статью расходов в стационарах за период сдвинутого года [1].

Цель

Провести АВС-анализ антибактериальной фармакотерапии в стационарах г. Гродно за период октябрь 2018 – сентябрь 2019 гг.

Материал и методы исследования

В начале исследования изучались литературные источники, посвященные вопросам тактики применения и назначения антибактериальных средств [2]. Затем оценивались данные, предоставленные компанией ООО «Интелликс-М» о структуре продаж в стационары г. Гродно за период октябрь 2018 – сентябрь 2019 гг. АВС-анализ антибактериальной фармакотерапии проводили по МНН. Препараты систематизировали по трем классам (А, В и С). Класс А — препараты, на которые расходуется 80 % денежных средств. Класс В — препараты, на которые приходится 15 % затраченных средств. Класс С — препараты, на которые затрачено не более 5 % средств. Обработка данных проводилась с помощью программы «Microsoft Excel 2010», а также — «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что стационарами г. Гродно за период октябрь 2018 – сентябрь 2019 гг. закуплено 47 позиций антибактериальные лекарственных средств по МНН на сумму 791 034 USD.

Класс А составляют 12 препаратов по МНН: меропенем — 128 541 USD, что составляет 16,25 % затрат; цефтриаксон — 85 388 USD (10,79%); левофлоксацин — 70 438 USD (8,9 %); амоксициллин в комбинации с клавулановой кислотой — 66 981 USD (8,47 %); колистин — 66 134 USD (8,36%); линезолид — 49 941 USD (6,31%); цефотаксим — 36 197 USD (4,58 %); тейкопланин — 30 592 USD (3,87 %); имипенем в сочетании с циластатином — 30 384 USD (3,84 %); метронидазол — 25 578 USD (3,23 %); ванкомицин — 22 247 USD (2,81 %); цефепим — 19 557 USD (2,47 %).

Класс В составляют 9 препаратов по МНН: ципрофлоксацин — 18 934 USD (2,39 %); цефазолин — 17 826 USD (2,25 %); моксифлоксацин — 17 681 USD (2,24 %), эртапенем — 13 246 USD (1,67 %); амикацин — 12 922 USD (1,63 %), цефоперазон в комбинации с сульбактамом — 10 929 USD (1,38 %); хлорамфеникол с диоксометилтетрагидропиримидином — 9 696 USD (1,23 %); амоксициллин — 8 473 USD (1,07 %); цефтазидим — 7 887 USD (1 %).

Класс С составляют 9 препаратов по МНН: офлоксацин, ампициллин с сульбактамом, гентамицин, пиперациллин с тазобактамом, дорипенем, фуразидин, даптомицин, нифуроксазид, сульфацетамид, цефоперазон, нитрофурантоин, хлорамфеникол, цефуроксим, норфлоксацин, цефалексин, цефдинир, фосфомицин, тобрамицин, тетрациклин, бензилпенициллин, нитроксолин, бензатина бензилпенициллин с бензилпеницилли-

лин прокаинам, ампициллин, рифамицин, эритромицин, бензатина бензилпенициллин с бензилпенициллин прокаинам и бензилпенициллином. На каждый из них приходится менее 1 % от общих затрат.

Выводы

Проведение АВС-анализа антибактериальной фармакотерапии в стационарах г. Гродно за период октябрь 2018 – сентябрь 2019 гг. показало, что в наиболее затратный класс А относятся: меропенем, цефтриаксон, левофлоксацин, амоксициллин в комбинации с клавулановой кислотой, колистин, линезолид, цефотаксим, тейкопланин, имипенем в сочетании с циластатином, метронидазол, ванкомицин и цефепим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прикладная фармакоэпидемиология: учебник / под ред. В. И. Петрова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 384 с.
2. О мерах по снижению антибактериальной резистентности [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 29 дек. 2015 г., № 1301 // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. — Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/normativno-pravovaya-baza/baza-npa.php?ELEMENT_ID=7717.

УДК 615.212: 599.323.4-092.

АНАЛЬГЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПИПЕРИДИНА: СКРИНИНГ НА МОДЕЛИ ТЕРМИЧЕСКОГО РАЗДРАЖЕНИЯ

Василюк А. А., Гизмонт Е. Ю., Кравчук А. П.

Научный руководитель: д.б.н., доцент В. И. Козловский

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Для подавления боли в медицине используются анальгетики — средства, избирательно подавляющие болевую чувствительность. На сегодняшний день существует большое количество анальгетиков, но все они имеют определенные недостатки. Поэтому поиск новых соединений, обладающих анальгетической активностью, представляет несомненный интерес и актуальность.

Цель

Определить анальгетическую активность 10 новых производных пиперидина.

Материал и методы исследования

Были изучены 10 новых производных пиперидина с замещениями в 1-м и 4-м положениях. Соединения синтезированы в АО «Институт химических наук им. А. Б. Бектурова», обозначены лабораторными шифрами АГВ (Алматы – Гродно – вещество) и порядковыми номерами 22–31. Исследование проведено на 90 белых мышах обоих полов массой 20–40 г. Все соединения вводились подкожно в объеме растворителя из расчета 0,02 мл/г массы животного. При проведении экспериментов растворимые в воде соединения АГВ-23, 24, 25, 31 растворяли в воде для инъекций, контролем служили животные, которым вводилась вода для инъекций в объеме 0,02 мл/г массы. Так как АГВ-22, 26–30 нерастворимы в воде, их растворяли в смеси универсального поверхностно активного вещества TWIN-80 и воды в пропорции 1:4, контрольные животные получали указанную смесь в объеме 0,02 мл/г.

Анальгетические свойства производных пиперидина исследовались на модели термического раздражения (метод «горячей пластинки»). Тест используется для выявления анальгетически активных соединений, подавляющих соматическую поверхностную и острую боль [1]. Каждая мышь помещалась на нагретую до 55 °С металлическую

площадку. Регистрировали латентный период — время с момента помещения животного на горячую поверхность до первого облизывания задних лап [1]. Данный показатель определялся через 10, 30 и 60 мин после введения соединения.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы Statistica 10.0. Поскольку распределение в большинстве групп данных отличалось от нормального, результаты выражались как медиана (Me) и интерквартильный размах (25-й процентиль; 75-й процентиль). Сравнение данных с контролем проводилось с помощью непараметрических методов с использованием критерия Манна — Уитни для несвязанных групп. Статистически достоверным различие между оцениваемыми группами считалось при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты экспериментов по изучению анальгетической активности новых производных пиперидина представлены в таблице 1. Установлено, что, в дозе 50 мг/кг, АГВ-22, 23, 25, 26 и 29 статистически достоверно удлиняли латентный период на раздражитель. На протяжении всего исследования латентный период удлинял АГВ-22, через 10 и 30 мин после их введения латентный период удлиняли АГВ-23, 25 и 26, и только через 10 мин — АГВ-29. При этом, максимальный эффект наиболее эффективного соединения — АГВ-22 — достигался через 60 мин после его введения. При введении в дозе 20 мг/кг все соединения, кроме АГВ-22, не вызывали анальгетического эффекта. В дозе 20 мг/кг АГВ-22 также статистически достоверно ($p < 0,05$) удлинял латентный период, который составил 18 (16; 19), 25 (19; 33), 24 (19; 45) с через 10, 30 и 60 мин после его введения соответственно. Через 75 мин после введения АГВ-22 латентный период на раздражитель составил 14 (12; 15) с, что свидетельствует об окончании анальгетического эффекта. Остальные исследуемые соединения не изменяли латентный период реакции на термическое раздражение.

Таблица 1 — Влияние исследуемых новых производных пиперидина в дозе 50 мг/кг на болевую чувствительность мышей при термическом раздражении

Соединение, число животных (n)	Латентный период (с)			
	исходный	10 мин	30 мин	60 мин
АГВ-22, n = 6	19 (18; 21)	30 (29; 39)*	44,5 (30; 55,5)*	50,5 (34; 55,5)*
АГВ-23, n = 8	13 (11; 17)	23 (19,5; 30,5)*	19,5 (15,5; 31,5)*	20,5 (14; 39,5)
АГВ-24, n = 8	14 (10; 20)	23 (12; 27)	16 (10; 28)	24 (21; 26)
АГВ-25, n = 8	15 (14; 20)	18 (14; 25)*	31 (20; 38)*	21 (12; 40)
АГВ-26, n = 6	15 (12; 20)	23 (16; 26)*	22 (17; 32)*	20 (15; 35)
АГВ-27, n = 6	13 (7; 18)	16 (12; 26)	14 (13; 26)	23 (16; 26)
АГВ-28, n = 6	11 (9; 20)	13 (10; 22)	12 (9; 26)	12 (10; 22)
АГВ-29, n = 6	19 (16; 21)	18,5 (17; 24)*	20 (18; 23)	23 (17; 37)
АГВ-30, n = 8	12 (10; 13)	12,5 (12; 14)	10,5 (8; 14)	10,5 (10; 13)
АГВ-31, n = 8	11 (8; 13)	13 (8; 16)	10 (8; 14)	10 (9; 12)
Контроль 1, n = 10	12 (8; 16)	12,5 (10; 16)	12,5 (11; 15)	16 (10; 23)
Контроль 2, n = 10	14 (8; 19)	11 (9; 17)	10 (9; 17)	15 (10; 20)

Примечание: * — статистически достоверное различие в сравнении с контролем ($p < 0,05$); контроль 1 — вода для инъекций (к соединениям АГВ-23, 24, 25, 31), контроль 2 — смесь TWIN-80 и воды в пропорции 1:4 (для соединений АГВ-22, 26-30).

Выводы

Среди 10 исследованных новых производных пиперидина выраженной анальгетической активностью в дозе 50 мг/кг на модели термического раздражения обладают соединения АГВ-22, АГВ-23, АГВ-25 и АГВ-26. Наибольшую эффективность имеет соединение АГВ-22, которое значительно и статистически достоверно удлиняет латентный период на раздражитель в дозах 50 и 20 мг/кг.

ЛИТЕРАТУРА

1. In vivo модели для изучения анальгетической активности / Д. А. Бондаренко [и др.] // Биомедицина. — 2011. — № 2. — С. 84–94.

УДК [612.57:615.211]-085:330

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРТЕРМИИ**

Гаркуша А. В., Коноваленко М. А.

Научный руководитель: старший преподаватель О. Л Палковский

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

Введение

Злокачественная гипертермия — это жизнеугрожающее фармакогенетическое заболевание, которое обычно возникает при действии веществ-триггеров, таких как, к примеру, дитилин, севофлуран, изофлуран, десфлуран. Симптомами данного явления являются: ригидность мышц, гипертермия, рабдомиолиз, тахипноэ и тахикардия, которые приводят к полиорганной недостаточности и, в итоге, к смерти пациента. Частота встречаемости злокачественной гипертермии колеблется, примерно, от 1:10000 до 1:60000 тыс. анестезий у взрослых и от 1:3000 до 1:10000 общих анестезий среди детей. Единственный препарат, способный предотвратить возникновение данного заболевания является Дантролен, данный препарат позволяет снизить смертность с 80 до 5 %. Его механизм действия основан на блокировке рианодиновых рецепторов 1 типа и в дальнейшем полном восстановлении функций органов. Однако данный препарат не закупается в Республике Беларусь.

Цель

Провести фармакоэкономический анализ стоимости схем терапии злокачественной гипертермии, сформировать представление о целесообразности закупки данного препарата в больницы г. Гомеля.

Материал и методы исследования

Фармакоэкономический анализ схем лечения злокачественной гипертермии с применением специфических миорелаксантов (дантролен) и без применения, с учетом прямых и непрямых затрат.

Результаты исследования и их обсуждение

Среднее количество общих анестезий в год в г. Гомеле примерно 120 тыс., с учетом средней частоты возникновения злокачественной гипертермии у взрослых это 4 случая в год. С учетом среднего пребывания одного пациента в реанимации (12 дней) и ценой одного дня в реанимации (примерно 300–600 рублей). Стоимость закупки дантролена 25 мг — 500 долларов [1]. Среднее необходимое количество препарата для купирования всех клинических проявлений примерно 10 мл/кг препарата [2]. Таким образом, пациенту со средней массой в 80 кг понадобится 800 мл препарата на купирование приступа. Общая стоимость купирования одного приступа составит примерно 36000 рублей. В учет этой цифры не вошла закупка препарата в резервы. Основные расчеты потерь и выгоды для государства представлены в таблице 1.

С учетом особенности встречаемости злокачественной гипертермии (ЗГ) в молодом возрасте, в расчетах брался пациент с возрастом 25 лет. Средний доход на душу населения на 2018 г. — 640 рублей в месяц [3]. Средний пенсионный возраст 60 лет, без учета пола. Таким образом, пациенту с ЗГ до выхода на пенсию оставалось примерно 35 лет, доход государству за это время составил бы 268 800 рублей. На 4-х пациентов общий доход составил бы 1 075 200 рублей. С учетом, покупки препаратов для 4-х пациентов каждый год, стоимость общей закупки, с учетом встречаемости, составила бы 432 000 рублей. Общие потери государства в течение 3-х лет составят 3 225 600 рублей.

Таблица 1 — Экономические потери государства с учетом стоимости пребывания в реанимации

Показатели	С использованием Дантролена	Без использования Дантролена
Количество койко-дней (зависит от степени тяжести пациента)	6 дней	14 дней
Стоимость одного койко-дня (также зависит от степени тяжести пациента)	300 рублей	600 рублей
Стоимость купирования одного приступа ЗГ	36 000 рублей	—
Экономические потери от смерти трудоспособного гражданина (с учетом расчетов)	—	268 800 рублей
Итого	37 800 рублей	260 400 рублей

Выводы

Исходя из приведенных данных можно заключить, что, не смотря на большие затраты на закупку Дантролена, экономия для государства велика в долгосрочной перспективе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dantrolene [Электронный ресурс] / AdooQ. — Режим доступа: <https://www.adooq.com/dantrolene.html>. — Дата доступа: 20.01.2020.
2. Злокачественная гипертермия [Электронный ресурс] / RusAnesth. — Режим доступа: <http://rusanesth.com/stati/obshhaya-anesteziologiya/zlokachestvennaya-gipertermiya.html>. — Дата доступа: 19.01.2020.
3. Беларусь в цифрах: статистический справочник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; под ред. И. В. Медведевой. — Минск, 2019. — 71 с.

УДК 615.218(476.2-25)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ БЛОКАТОРОВ Н1-ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В Г. ГОМЕЛЕ

Гришкова П. В., Копытина К. Ю., Яшина Т. П.

Научные руководители: д.м.н., профессор *Е. И. Михайлова*; м.м.н. *Т. П. Яшина*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения, аллергические заболевания наблюдаются почти у 35 % населения разных возрастных групп. Сочетанное воздействие данных факторов на организм современного человека создает условия для высоких аллергенных нагрузок [1].

Заболеваниями, которые оказывают наиболее сильное психологическое воздействие, затрагивают социальные отношения и создают финансовые проблемы для больных, являются аллергический ринит (АР) и атопический дерматит (АД). Так, на долю АР приходится 16,7 млн посещений врачебных кабинетов в год по всему миру.

Большая распространенность заболеваний требует наладить своевременный безрецептурный доступ к недорогим современным эффективным лекарственным препаратам из данной группы [2]. Для достижения этой цели важным показателем будет являться фармакоэкономическая оценка целесообразности использования антигистаминных препаратов с учетом, как эффективности, так и стоимости лекарственных средств.

Цель

Анализ ценовой и фармакоэкономической доступности препаратов блокаторов Н1-гистаминовых рецепторов в г. Гомеле.

Материал и методы исследования

Для анализа использовались данные Государственного реестра лекарственных средств Республики Беларусь (2020); прайс-листы аптечных сетей г. Гомеля («Аптека Adel», «Аптекарь», «Аптека Белфарм», «Гомельское УП Фармация», «Витвар»); Клинические протоколы диагностики и лечения больных с аллергическими заболеваниями (Минск, 2005); данные Центра сотрудничества Всемирной организации здравоохранения по методологии статистики лекарственных средств (2013); Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 2019 г. от 22.01.2020 г. № 6 «Об установлении бюджета прожиточного минимума в ценах декабря 2019 года»; данные сайта <https://myfin.by> о средней заработной плате в г. Гомель.

Стоимость антигистаминных лекарственных препаратов (АГЛП) определялась на основе средних розничных цен на таблетированные лекарственные формы для взрослых и детей старше 12 лет. При наличии в ассортименте одного торгового наименования антигистаминного лекарственного препарата с различным количеством таблеток, для сравнения выбрана стоимость упаковки с минимальным количеством таблеток.

Рассчитывались четыре варианта коэффициента доступности (коэффициента адекватности платежеспособности), позволяющие соотнести стоимость упаковки АГЛП и стоимость установленной суточной дозы АГЛП с доходами потребителей, каждый из которых имеет определенное смысловое значение: $Kd1 = (\text{средняя розничная цена ЛС} / \text{средняя з/плата}) \times 100$; $Kd2 = (\text{средняя цена ЛС} / \text{прожиточный минимум}) \times 100$; $Kd3 = (\text{средняя стоимость установленной суточной дозы} / \text{средняя з/плата}) \times 100$; $Kd4 = (\text{средняя стоимость установленной суточной дозы} / \text{прожиточный минимум}) \times 100$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенного исследования по средним розничным ценам показали, что стоимость АГЛП сильно варьирует.

Средняя стоимость одной упаковки АГЛП составила 7,67 руб. Наименьшая стоимость отмечалась на препарат 2-го поколения Лоратадин № 10 (0,50 руб.), что на 93,5 % ниже средней стоимости АГЛП; самая высокая розничная цена установлена на препарат 3-го поколения Эриус № 10 (20,45 руб.).

Для оценки ценовой доступности АГЛП необходимо было рассчитать стоимость одного дня лечения данными препаратами. Для сравнения использовалась стандартная средняя суточная доза лекарственного средства — Defined Daily Dose (DDD) [3].

Максимальная стоимость одного дня лечения наблюдается на препарат 1-го поколения Гистафен, производитель — Латвия (2,6 руб.), минимальная стоимость установлена на препарат 2-го поколения отечественного производства — Лоратадин (0,05 руб.). Исходя из средней стоимости препаратов на один день лечения, можно подсчитать, что стоимость терапии препаратами 1-го поколения (Гистафен, Супрастин, Фенкарол) и 3-го поколений (Эриус, Дезлоратадин) является достаточно высокой по сравнению с препаратами 2-го (Лоратадин, Цетиризин). Также были рассчитаны коэффициенты доступности АГЛП с учетом прожиточного минимума и средней заработной платы в г. Гомеле, которые на период исследования составили 239,87 руб. и 991,0 руб., соответственно [4, 5].

Для оценки фармакоэкономической доступности АГЛП были выбраны перечни препаратов, рекомендованные Российской ассоциацией аллергологов и клинических иммунологов для лечения АР и АД, так как в других клинических рекомендациях по лечению аллергических заболеваний отсутствуют уровни доказательств для конкретных ЛП [6].

Анализ республиканских клинических протоколов по лечению АР показал, что большинство АГЛП представленных в продаже в г. Гомеле имеют высокий уровень убедительности рекомендаций (А) и уровень достоверности доказательств 1, эти препараты характеризуются благоприятным отношением эффективность/безопасность. Для лечения АР ре-

комендованы такие препараты, как Дезлоратадин (Дезлоратадин-ЛФ, Лордес, Лортин, Эриус), Лоратадин (Кларистин, Кларитин), Левоцетиризин (Аллерголок, Неоклер, Парлазин, Парлазин Нео, Ранозин), Цетиризин (Аллеркапс, Америктил, Зодак, Цетрин, Центрилок-ЛФ), Эбастин (Кестин). В качестве альтернативной терапии могут использоваться Фексофенадин, Рупатадин и Биластин. Наиболее доступными для населения г. Гомеля являются: Лоратадин (Кд3 = 0,02) и Аллеркапс (Кд3 = 0,01) отечественного производства.

Анализ клинических рекомендаций по лечению атопического дерматита говорит о том, что одна часть антигистаминных препаратов имеют уровень убедительности рекомендаций условный, а другая часть и вовсе имеет слабый (С). Уровень достоверности доказательств существенно различия (2 и 4). Однако использование АГЛП клинически оправдано многолетним опытом их успешного применения и отсутствием альтернативных противозудных препаратов. Основными препаратами для лечения АД являются Клемастин, Хлоропирамин (Аллергозан, Супрастин), Хифенадин (Фенкарол), Лоратадин (Кларистин, Кларитин), Цетиризин (Аллеркапс, Америктил, Зодак, Цетрин, Центрилок-ЛФ), Левоцетиризин (Аллерголок, Неоклер, Парлазин, Парлазин Нео, Ранозин). Коэффициент доступности стоимости стандартной средней суточной дозы АГЛП по отношению к средней заработной плате (Кд3) варьирует от 0,005 (Лоратадин) до 0,26 (Гистафен). При сравнении цены упаковки препарата с доходами потребителей и прожиточным минимумом (Кд1, Кд2) наилучшее соотношение имеют препараты отечественного производства Лоратадин (0,05; 0,21) и Димедрол (0,10; 0,40), самый высокий коэффициент доступности отмечается у Эриуса (2,06; 8,53). При пересчете стоимости на стоимость средней суточной дозы лечения (Кд3, Кд4) более доступными остаются также Лоратадин (0,005; 0,02) и Димедрол, а менее доступными Гистафен (0,26; 1,08) и Эриус (0,21; 0,85).

Выводы

Таким образом, результаты нашего комплексного анализа ценовой и фармакоэкономической доступности АГЛП в г. Гомеле, позволяет выделить из общего количества АГЛП, применяемых для лечения таких заболеваний, как АР и АД, препараты с высоким уровнем доказательств и низким коэффициентом доступности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зюженков, М. В. Аллергические заболевания в амбулаторной терапевтической практике: учеб.-метод. пособие / М. В. Зюженков, Е. В. Яковлева. — Минск: БГМУ, 2019. — 46 с.
2. WAO White Book on Allergy Copyright 2011 World Allergy Organization Prof. Ruby Pawankar, MD, PhD Ithaca, NY [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WAO-White-Book-on-Allergy_web.pdf. — Дата доступа: 20.03.2020.
3. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/. — Дата доступа: 20.03.2020.
4. Бюджет прожиточного минимума [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/byudzhets-prozhitoch-nogo-minimuma>. — Дата доступа: 20.03.2020.
5. Средняя зарплата в Гомельской области и г. Гомель [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/srednyaya-zarplata-v-gomelskoj-oblasti>. — Дата доступа: 20.03.2020.
6. Клинические рекомендации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://raaci.ru/education/clinic_recomendations.html. — Дата доступа: 22.03.2020.

УДК 615.233:339.13.017:339.138

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОТИВОКАШЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ В УКРАИНЕ

Калифа Д. В.

Научный руководитель: д.фарм.н., профессор О. В. Ткачева

**Национальный фармацевтический университет
г. Харьков, Украина**

Введение

В настоящее время острые респираторные инфекции (ОРИ) являются наиболее частыми заболеваниями как среди взрослого, так и детского населения во многих странах

мира. Один из сопровождающих симптомов ОРВИ — сухой кашель, который является пятой по частоте причиной обращения амбулаторных больных к врачу. Среди симптомов, которые обусловлены патологией респираторной системы кашель занимает первое место. Проблема кашля особенно остро стоит в педиатрии, поскольку ОРВИ является наиболее массовым заболеванием у детей, и представляют серьезную проблему для здравоохранения во всем мире [1].

В современной медицинской практике широко используются лекарственные средства (ЛС) с противокашлевым действием, которые подавляют кашлевой центр, блокируют афферентные рецепторы трахеи, бронхов и легочной ткани, стимулируют секрецию мокроты и повышают активность цилиарного эпителия бронхов и трахеи [1]. Противокашлевые ЛС широко применяют при симптоматическом лечении кашля у пациентов с острыми респираторными заболеваниями и острыми бронхитами. При резком прекращении употребления некоторых противокашлевых препаратов может возникнуть «синдром отмены».

Цель исследования — изучить объемы потребления противокашлевых препаратов, которые были представлены на фармацевтическом рынке Украины за 2016–2018 гг.

Материал и методы исследования

Для изучения потребления ЛС была использована рекомендованная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) АТС/DDD — методология, которая применяется для мониторинга потребления определенных групп ЛС, представляющих особый интерес для общества с точки зрения медицинских, социальных и экономических последствий [2]. Потребление противокашлевых средств (АТС-группа R05D) на украинском фармацевтическом рынке изучали за 2016–2018 гг. с использованием АТС/DDD методологии в показателях DDDs/1000 жителей/ день, что соответствует DID. Анализ ассортимента и стоимости препаратов на рынке Украины проводили по данным аналитической системы «Фармстандарт» компании «Морион» [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Противокашлевые ЛС имеют АТС код R05D. На фармацевтическом рынке Украины препараты этой группы за исследуемый период были представлены на основе 9 МНН от 15 до 18 торговых названий (ТН) в различных формах выпуска (капли, таблетки, сиропы, растворы). Диапазон цен в 2016–2018 гг. колебался от 17 до 163,08 грн. за упаковку препаратов. Самым дешевым препаратом на рынке было ЛС «Гликодин», производства Alembic Ltd (Индия), сироп 50 мл стоимостью 17 грн., а самым дорогим — ЛС «Синекод», производства GlaxoSmithKline (Великобритания), сироп 200 мл стоимостью 163,08 грн.

Результаты потребления противокашлевых препаратов в Украине за исследуемый период представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты исследования потребления противокашлевых лекарственных средств на фармацевтическом рынке Украины за 2016–2018 гг.

№ п/п	АТС-код и МНН	DDDs/1000 жителей/день		
		2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	R05D A04 Кодеин	0,0000014	0,000035	0,000023
2	R05DA20 Противокашлевые препараты комбинации	0,0000010	0,0000003	0,0000008
3	R05D B09 Окселадин	0,0023	0,00023	0,0028
4	R05D B13 Бутамират	0,069	0,013	0,015
5	R05D B18 Преноксдиазин	0,0033	0,003	0,0031
6	R05D B21 Клоперастин	0,0022	0,000042	0,000021
7	R05DB27 Леводропропизин	0,053	0,080	0,11
8	R05D B30 Прочие препараты	0,0072	0,0091	0,013
9	R05D B31 Глауцин	0,00017	0,00032	0,0006
Общее потребление ЛС по МНН		0,14	0,11	0,15

Полученные результаты показали, что общее потребление противокашлевых препаратов составляет 0,14 DID (2016), 0,11 DID (2017) и 0,15 DID (2018). За три года показатели потребления данной группы препаратов почти не изменились. Самыми потребляемыми противокашлевыми препаратами на уровне страны в течение исследуемого периода были препараты бутамирата и леводропропизина. Первую позицию занимает МНН леводропропизин, представленный в 2018 г. одним ТН–ЛС «Рапитус», показатели потребления которого за 2016–2018 гг. составили 0,053–0,11 DID. ЛС «Рапитус» — это противокашлевой препарат преимущественно периферического действия, данный препарат также имеет бронхолитический эффект. В отличие от других противокашлевых средств, к леводропропизину не возникает толерантности или зависимости. Эффективность леводропропизина составляет более 90 %, препарат действует на уровне периферических нервов (сенсорные С-волокна) с возможной модуляцией уровней сенсорных нейропептидов в дыхательных путях.

Второе место по уровню потребления занимает МНН бутамират (0,069–0,015 DID), представленный на рынке в 2018 г. 8 ТН ЛС. Наиболее известным препаратом бутамирата является ЛС «Синекод» производства GlaxoSmithKline (Великобритания), который представлен на рынке в лекарственных формах для детей и взрослых в виде капель и сиропа. Меньше всего за исследуемый период потреблялись пероральные формы глауцина, объемы потребления которого составили от 0,00017 DID (2016) до 0,0006 DID (2018). Низкое потребление глауцина возможно связано с его механизмом центрального действия, более ограниченным применением при сухом кашле, побочными реакциями: головокружение, сонливость, снижение артериального давления.

Вывод

Общее потребление противокашлевых ЛС в Украине за 2016–2018 гг. составило от 0,14 DID (2016) до 0,15 DID (2018). Жители Украины в исследуемый период преимущественно потребляли противокашлевые препараты леводропропизина (0,053–0,11 DID) и бутамирата (0,069–0,015 DID).

ЛИТЕРАТУРА

1. Колосова, Н. Г. Противокашлевые препараты в практике педиатра / Н. Г. Колосова, С. И. Шаталина // Медицинский совет. — 2017. — № 9. — С. 76–79.
2. Изучение потребления лекарственных средств по анатомо-терапевтической-химической классификации и установленными суточными дозами: метод. рекомендации / А. Н. Морозов [и др.]. — Харьков: Стиль-Издат., 2013.
3. Программный комплекс «Аптека» компании «Морион». — Режим доступа: <https://pharmbase.com.ua/poisk/>.

УДК 615.24:339.13.021:339.138

СТИМУЛЯТОРЫ ПЕРИСТАЛЬТИКИ: АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ОСОБЕННОСТЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ УКРАИНЫ И В АПТЕКЕ Г. МЕРЕФА

Крикун В. В.

Научный руководитель: к.фарм.н., доцент О. А. Герасимова

**Национальный фармацевтический университет
г. Харьков, Украина**

Введение

Важную роль в патогенезе многих гастроэнтерологических заболеваний (функциональной диспепсии, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и др.) играют нарушения двигательной функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [1]. Для их коррекции в клинической практике широко применяются стимуляторы перистальтики. Лекарственные средства (ЛС) этой группы усиливают сократительную способность пищева-

да, повышают тонус нижнего пищеводного сфинктера и двигательную активность желудка, нормализуют соотношение фаз мигрирующего моторного комплекса, улучшают координацию работы желудка и двенадцатиперстной кишки [2]. Широкая распространенность заболеваний с нарушением двигательной функции ЖКТ во всем мире обуславливает востребованность стимуляторов перистальтики среди населения [3].

Цель

Определить ассортимент и особенности реализации стимуляторов перистальтики в Украине и в аптеке г. Мерефа в 2018 г.

Материал и методы исследования

Определение международных непатентованных названий (МНН) и торговых наименований (ТН) представителей группы А03F «Стимуляторы перистальтики» на фармацевтическом рынке Украины и объемов их реализации в натуральных единицах в стране проводили по данным системы исследования рынка «Pharmexplorer» компании «Морион» (по состоянию на декабрь 2018 г.) [4]. Анализ ассортимента и особенностей реализации препаратов данной группы в коммерческой аптеке г. Мерефа проводили с помощью соответствующей документации аптеки за 2018 г.

Результаты исследования и их обсуждение

ЛС группы А03F «Стимуляторы перистальтики» были представлены в Украине в 2018 г. в количестве 4 МНН (домперидон, метоклопрамид, мозаприд и итоприда гидрохлорид) и 34 ТН. Количество ТН для каждого МНН стимуляторов перистальтики на фармацевтическом рынке Украины в 2018 г. представлено на рисунке 1. Наибольшее количество ТН в исследуемый период установлено для домперидона (21 ТН), наименьшее (1 ТН) — для мозаприда. Соотношение ЛС иностранного и украинского производства было 1:1. Среди препаратов данной группы метоклопрамид и домперидон были представлены в Украине ТН иностранных и украинских производителей, а итоприда гидрохлорид и мозаприд — только ТН иностранного производства. Диапазон цен за упаковку исследуемых препаратов был широким (от 18,68 до 680,10 грн.) для выбора ЛС пациентам с различной платежеспособностью.

Согласно данным объемов потребления ЛС в 2018 г. на украинском фармацевтическом рынке было реализовано 2042288 упаковок препаратов группы А03F «Стимуляторы перистальтики». Среди них наибольшие объемы реализации установлены для домперидона, наименьшие — для мозаприда.

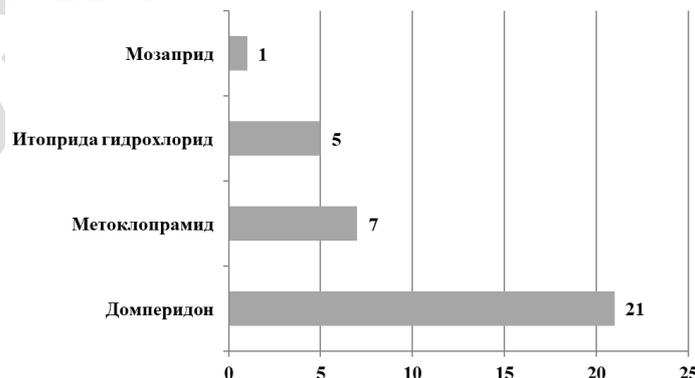


Рисунок 1 — Количество ТН стимуляторов перистальтики на фармацевтическом рынке Украины в 2018 г.

По сравнению с предложениями на фармацевтическом рынке Украины в аптеке г. Мерефа препараты группы А03F «Стимуляторы перистальтики» в 2018 г. были представлены не в полном объеме ТН — 18 ТН, которые соответствовали 4 МНН ЛС (дом-

перидон, метоклопрамид, мезаприд и итоприда гидрохлорид). Большинство из них — препараты домперидона украинского производства (10 ТН). Препараты метоклопрамида и итоприда гидрохлорида были представлены в аптеке меньшим количеством ТН, соответственно, 5 ТН и 2 ТН. Единственное на фармацевтическом рынке Украины ТН мезаприда также было в наличии в ассортименте данной аптеки. Диапазон цен за упаковку стимуляторов перистальтики составлял от 24,49 до 607,35 грн. и был широким для всех МНН ЛС данной группы. В течение 2018 г. в аптеке г. Мерефа было реализовано 485 упаковок стимуляторов перистальтики. Среди них лидер по объемам потребления в натуральных единицах — домперидон.

Выводы

Стимуляторы перистальтики в 2018 г. были представлены в Украине в большом ассортименте, имели достаточно широкий диапазон цен за упаковку для выбора препарата как с позиций его эффективности и безопасности, так и экономической целесообразности. В аптеке г. Мерефа препараты данной группы были представлены в исследуемый период таким же количеством МНН, как и на фармацевтическом рынке Украины, но в меньшем ассортименте ТН (1/2 часть ТН от их общего количества на рынке). Лидером по количеству реализованных упаковок в 2018 г. в целом в Украине и в аптеке г. Мерефа был домперидон.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Минушкин, О. Н.* Нарушения моторики желудочно-кишечного тракта в практике терапевта и некоторые лечебные подходы / О. Н. Минушкин, Л. В. Масловский, Н. Ю. Аникина // Медицинский совет. — 2016. — № 14. — С. 36–41.
2. *Бенца, Т. М.* Диагностика и лечение синдрома нарушения моторики верхних отделов пищеварительного тракта / Т. М. Бенца // Крымский терапевтический журнал. — 2010. — № 2. — С. 171–176.
3. *Пахомова, И. Г.* Функциональная диспепсия как проявление нарушений моторики желудочно-кишечного тракта / И. Г. Пахомова // Медицинский совет. — 2013. — № 6. — С. 33–38.
4. Система исследования рынка лекарственных средств «Pharmexplorer» компании «Морион» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.pharmstandart.com.ua>. — Дата доступа: 02.10.2019.

УДК 615.243.4

ДИНАМИКА АССОРТИМЕНТА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ УКРАИНЫ

Мелюс Е. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н. В. Бездетко

**Национальный фармацевтический университет
г. Харьков, Украина**

Введение

Ингибиторы протонной помпы (ИПП) — группа лекарственных препаратов (ЛП), обладающих выраженной способностью влиять на продукцию соляной кислоты за счет блокирования в париетальных клетках слизистой оболочки желудка фермента H^+/K^+-ATP азы (протонного насоса). В настоящее время ИПП признаны высокоэффективными средствами при лечении целого ряда кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта, широко используются для профилактики НПВП-гастропатий [3]. Все ИПП имеют общий механизм действия и похожую фармакодинамику. В то же время, имеются особенности фармакокинетики различных ИПП [1, 4], а ЛП разных производителей существенно отличаются по стоимости. Возможность осуществлять выбор ИПП с учетом индивидуальных клинических особенностей и финансовых возможностей пациента в значительной степени определяется ассортиментом и экономической доступностью ЛП на фармацевтическом рынке.

Цель

Анализ ассортимента и социально-экономической доступности ЛП группы ИПП на фармацевтическом рынке Украины в период 2016–2019 гг.

Материал и методы исследования

Ассортимент и ценовую характеристику различных ЛП группы ИПП определяли по данным информационно-поисковой системы «Морион». О социально-экономической доступности ИПП судили на основании показателя адекватности платежеспособности (Ca.s.), который сопоставляет среднюю розничную цену ЛП за определенный период времени со средней заработной платой в стране за тот же период времени. Сравнивали стоимость установленной суточной дозы (DDD) и величину среднего однодневного заработка. ЛП считали высокодоступным если показатель Ca.s. был менее 5 %, если Ca.s. находился в пределах 5–15 % ЛП считали среднедоступным, если Ca.s. более 15 % — малодоступным [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ ассортимента ЛП группы ИПП позволил установить, что в 2016 г. на фармрынке Украины было представлено 6 МНН монопрепаратов этой группы, которым с учетом лекарственной формы, дозировки и количеству единиц дозирования в упаковке соответствовало 118 ЛП. Больше всего ЛП было для пантопразола — 50. Это составляло 42,4 % от общего ассортимента. В то же время, отечественных ЛП среди них было всего 14 (28 %). Омепразол был представлен 30 ЛП (25,4 % общего ассортимента ИПП), среди которых треть (10 ЛП) были отечественными. Эзомепразол представляли на рынке 16 ЛП, рабепразол — 14 ЛП, лансопразол — 6 ЛП и дексланзопразол — 4 ЛП. Среди этих ИПП отечественные ЛП составляли соответственно 12,5; 29; 33 и 0 % ассортимента. В целом, ЛП зарубежного производства составляли 73 % ассортимента ИПП. Отечественные ЛП составляли 43 % в ассортименте инъекционных лекарственных форм и 24 % в ассортименте пероральных лекарственных форм. Среди ИПП зарубежного производства на рынке присутствовали 11 оригинальных и 75 генерических ЛП из 23 стран-производителей. Значительная часть (32 %) генерических ЛП была производства Индии.

Абсолютное большинство пероральных лекарственных форм (96 % ЛП отечественного и 66 % зарубежного производства) являлись высокодоступными для широких слоев населения. Малодоступными были оригинальные ЛП рабепразола и эзомепразола, среднедоступными — оригинальные ЛП пантопразола и дексланзопразола, а также ряд зарубежных ЛП пантопразола и эзомепразола. Для всех средне- и малодоступных ЛП (за исключением дексланзопразола) на рынке имелись высокодоступные по цене аналоги. Иначе выглядела доступность ИПП для парентерального введения. Абсолютно все ЛП в инъекционной лекарственной форме как зарубежного, так и отечественного производства являлись малодоступными для широких слоев населения.

В период 2016–2019 гг. отмечалась тенденция к уменьшению ассортимента ЛП группы ИПП на фармацевтическом рынке Украины. В первую очередь это имело место для пероральных препаратов. Их количество уменьшилось в среднем по группе на 12 %, при этом более существенно уменьшилось количество отечественных ЛП, чем зарубежных (соответственно на 20 и на 4 %). Динамика ассортимента для различных ИПП в пероральных формах значительно отличалась. Так, ЛП пантопразола стало меньше на 10 %, омепразола — на 20 %, лансопразола — на 35 %. В тоже время ассортимент пероральных ЛП рабепразола, эзомепразола и дексланзопразола увеличился соответственно на 10; 30 и 50 %. Значительно выросла доступность пероральных ИПП — 100 % отечественных и 83 % зарубежных препаратов в 2019 г. стали высокодоступными, среднедоступными были только оригинальные ЛП пантопразола, эзомепразола и дексланзопразола. Малодоступных среди пероральных ИПП не было. Одновременно с

уменьшением ассортимента пероральных ИПП увеличилось количество ИПП для инъекционного введения — на 10 % отечественных и на 25 % зарубежных ЛП. Повысилась доступность этих ЛП — 20 % ассортимента перешли из категории малодоступных в категорию средnedоступных. Повышение социально-экономической доступности ЛП группы ИПП, в первую очередь, следует связывать с увеличением средней заработной платы в стране в течение анализируемого периода времени.

Выводы

В настоящее время на украинском фармацевтическом рынке ЛП группы ИПП для лечения кислотозависимых заболеваний представлены в достаточном ассортименте как пероральных, так и инъекционных лекарственных форм.

Имеется тенденция к изменению структуры рынка — увеличению доли более новых ЛП (рабепразола, лансопразола, декслансопразола), увеличению количества ЛП в инъекционной лекарственной форме.

ИПП представленные на украинском фармацевтическом рынке в пероральных лекарственных формах являются высокодоступными для широких слоев населения. Отмечается повышение доступности ИПП в инъекционной лекарственной форме.

Фармацевтический рынок предоставляет реальные возможности для проведения индивидуализированной терапии пациентов с кислотозависимыми заболеваниями.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лопина, О. Д.* Основные фармакокинетические характеристики ингибиторов протонного насоса и эффективность их действия: пособие для врачей / О. Д. Лопина, С. Ю. Сереброва. — М.: МГУ, 2016. — 139 с.
2. *Мищенко, О. Я.* Фармакоепідеміологічні та фармакоеконімічні аспекти споживання препаратів блокаторів рецепторів аніотензину II на фармацевтичному ринку України / О. Я. Мищенко, В. Ю. Адонкіна // Клінічна фармація. — 2015. — Т. 19, № 2. — С. 27–32.
3. *Степанов, Ю. М.* Современные пути оптимизации кислотосупрессивной терапии / Ю. М. Степанов, Т. Д. Звягинцева, С. М. Ткач // Здоров'я України. — 2016. — № 2 (40). — С. 34–35.
4. *Strand, D.* 25 Years of Proton Pump Inhibitors: A Comprehensive Review / D. Strand, D. Kim, D. Peura // Gut and Liver. — 2017. — Vol. 11, № 1. — P. 27–37.

УДК 615.281.9:618.1/2

КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ АНТИМИКРОБНЫХ СРЕДСТВ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Насадович В. А.

Научные руководители: старший преподаватель *О. Л. Палковский*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Тератогенное действие лекарственных средств обуславливает появление пороков, а также аномалий развития ребенка из-за их применения матерью в процессе беременности. Тератогенное действие обусловлено прохождением лекарственных средств или продуктов их трансформации через барьер между маткой и плацентой, в результате чего нарушаются процессы образования органов и тканей эмбриона. В разные сроки беременности происходят различные повреждения, связанные с хронологическим формированием структур организма — это и есть критические периоды. Самыми опасными в плане развития серьезных нарушений являются первые 2–3 месяца беременности [1].

В настоящее время установлено, что у 1/3 новорожденных наблюдаются побочные реакции на лечение будущих матерей, беременных. Практически любой фармакологи-

ческий препарат может оказать вредное влияние на плод, и поэтому фармакотерапия беременной должна быть строго и четко обоснованной.

Цель

Проанализировать безопасность рекомендованных в протоколах лечения беременных antimicrobных средств с позиции тератогенности.

Материал и методы исследования

Клинико-фармакологический анализ antimicrobных средств, рекомендованных протоколом «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 19.02.2018 № 17.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе работы были проанализированы 60 лекарственных препаратов и отнесены к соответствующим категориям риска для плода по FDA при применении лекарств беременными женщинами. Результат клинико-фармакологического анализа представлен на рисунке 1.

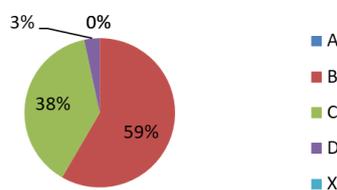


Рисунок 1 — Категория риска для плода по FDA

3 % применяемых antimicrobных средств при беременности имеют категорию FDA — D, так как это достаточно опасная категория риска для плода, целесообразно заменить их на более безопасные лекарственные средства. К таким препаратам относятся Доксциклин и Канамицин.

«Доксциклин» обладает бактериостатическим действием, используется для лечения инфекций мочеполовой системы, дыхательных путей, а также остеомиелита, болезни Лайма. Чаще всего доксициклин назначают беременным при хламидиозе, микоплазмозе и пневмонии.

Но применение в период гестации угрожает нарушением минерализации костей. «Доксициклин» образует с кальцием нерастворимые комплексы, что приводит к нарушению развития костей, зубной эмали. Это может проявиться после рождения изменением цвета зубов или нарушением их роста. Накопление в печени плода приводит к жировой дистрофии. Также может развиваться доброкачественная интракраниальная гипертензия (у взрослых — анорексия, головная боль, рвота, отек диска зрительного нерва, изменение зрения, у детей — выпячивание родничков), токсическое действие на центральную нервную систему (головокружение или неустойчивость) [2].

Для избежания побочных эффектов на организм матери и плода при лечении урогенитальной хламидийной инфекции можно использовать Азитромицин (категория FDA — B) 1 г внутрь однократно или Амоксициллин (категория FDA — B) 500 мг 4 раза в сутки 7 дней [3].

При лечении микоплазмоза следует назначать Эритромицин (категория FDA — B), при его непереносимости — азитромицин (категория FDA — B), джозамицин (категория FDA — B).

При пневмонии доксициклин можно заменить эритромицином, азитромицином (категория FDA — B) (препараты первого ряда), они успешно лечат атипичную пневмонию, воспаление легких на фоне острых респираторных заболеваний. Воздействуют на микоплазмы, хламидии, легионеллы, гемофильную палочку, но практически не убива-

ют стафилококков и стрептококков; цефотаксимом и цефтриаксоном (категория FDA — В) лечат неосложненные пневмонии, вызванные стрепто- и пневмококками, энтеробактериями, но бессильны против клебсиелл и кишечной палочки; имипенемом (категория FDA — В) действуют на бактерии, устойчивые к цефалоспорином, устраняют сложные формы заболеваний и сепсис, ампициллином (категория FDA — С), который используется для лечения легкой пневмонии, вызванной вирусами или бактериями [4].

Канамицин (категория FDA — D) — высоко токсичный аминогликозид I поколения, применяющийся исключительно при туберкулезе (препарат II ряда) [5]. Есть ряд побочных эффектов: парестезия, судороги, мышечные подергивания, эпилептические припадки, головная боль, нейромышечная блокада (мышечная слабость, затруднение дыхания), сонливость, поражение VIII пары черепно-мозговых нервов (шум в ушах, ощущение «заложенности» ушей, снижение слуха, вплоть до полной глухоты, неустойчивость походки, нескоординированность движений, головокружение), тошнота, рвота, дисбактериоз, диарея, синдром мальабсорбции (при длительном приеме внутрь), нарушение функции печени (повышение активности печеночных трансаминаз, гипербилирубинемия) и др. [6].

Выводы

Рассматриваемые антибиотики, противогрибковые и противовирусные препараты, используемые для лечения заболеваний у беременных, имеют следующие категории FDA (в зависимости от риска развития побочного эффекта на плод): категория FDA — В (35 %), С (23 %), D (2 %).

Все представители данных групп, несмотря на клиническую эффективность препаратов, оказывают различные побочные эффекты на организм матери и плода: от головной боли до тяжелых нарушений центральной нервной системы.

В акушерской практике, в зависимости от заболевания пациентки, целесообразно заменять препараты категории D, которые являются самыми опасными при применении беременными, на препараты категории В, С для исключения серьезных последствий.

В связи с этим, лечащий врач должен располагать достоверной и актуальной информацией о риске применения того или иного препарата, оценить соотношение «польза/риск» для матери и плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: —<https://fb.ru/article/110219/teratogennoe-deystvie-osobennosti>. — Дата доступа: 11.11.2019.
2. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://yandex.by/turbo?text=https%3A%2F%2Fdoktor365.ru%2Fantibiotiki-pri-beremennosti%2F>. — Дата доступа: 19.12.2019.
3. Кисина, В. И. Протокол ведения больных «Инфекции, передаваемые половым путем». «Урогенитальная хламидийная инфекция» / В. И. Кисиной. — М.: Ньюдиамед, 2011. — С. 164–191.
4. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vrachmedik.ru/897-antibiotiki-pripnevmonii-u-vzroslyh.html>. — Дата доступа: 20.12.2019.
5. Вдовиченко, В. П. Фармакология и фармакотерапия: справочник / В. П. Вдовиченко. — Минск: БОФФ, 2018. — 920 с.
6. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rlsnet.ru/mnn_index_id_724.htm. — Дата доступа: 04.01.2020.

УДК 615.24:339.13.021:339.138

РЕЗУЛЬТАТЫ АВС/VEN-АНАЛИЗА ФАРМАКОТЕРАПИИ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ

Сердюк И. С.

Научный руководитель: к.фарм.н., доцент О. А. Герасимова

**Национальный фармацевтический университет
г. Харьков, Украина**

Введение

Проведение рациональной фармакотерапии заболеваний остается важной проблемой во многих странах мира, в том числе и в Украине. Применение клинико-

экономического подхода для оценки медицинской помощи позволяет оптимизировать как фармакотерапию заболеваний, так и затраты на нее, что актуально в условиях ограниченного государственного финансирования здравоохранения [1, 2].

Цель

Провести оценку структуры затрат на лекарственные средства (ЛС), которые назначались пациентам детского возраста с острым обструктивным бронхитом (ООБ) в терапевтическом отделении одного из учреждений здравоохранения (УЗ) г. Харькова, и целесообразности их назначений.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели в работе использованы клиничко-экономические методы — ABC и VEN-анализы [2]. VEN-анализ проводили по «формальному» признаку: определяли наличие ЛС в украинских клинических протоколах оказания медицинской помощи пациентам детского возраста с ООБ и сопутствующими заболеваниями (аскаридоз, риносинусит, хронический тонзиллит, функциональные расстройства желчного пузыря, хронический гастродуоденит), зарегистрированными у исследуемых пациентов. При наличии ЛС в указанных нормативных документах ему присваивали индекс «V», при отсутствии — «N». Продолжительность исследования — 2019 г.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам анализа 82 историй болезни пациентов в возрасте от 10 до 17 лет с ООБ было определено 35 торговых наименований (ТН) ЛС (26 международных непатентованных названий (МНН) из 19 фармакологических групп, которые были использованы для комплексной фармакотерапии.

По результатам VEN-анализа большинство ЛС (76 %) входили в группу V и рекомендованы клиническими протоколами для фармакотерапии основного (ООБ) и сопутствующих заболеваний. На них было израсходовано 79,38 % от общей суммы денежных средств на все назначенные исследуемым пациентам ЛС. С применением второстепенных препаратов, отсутствующих в клинических протоколах, связана 1/5 часть (20,62 %) затрат на фармакотерапию, что является нерациональным и требует коррекции. По результатам ABC-анализа в наиболее затратную группу A вошли 10 ТН ЛС (79,54 % денежных средств от общей суммы затрат на фармакотерапию), в группу B — 10 ТН ЛС (15,49 % затрат), в группу C — 15 ТН ЛС (4,97 % затрат). Основные средства, связанные с фармакотерапией исследуемых пациентов, были потрачены на ЛС для лечения основного и сопутствующих заболеваний. Так, лидерами по затратам были ЛС группы «Глюкокортикоиды» (1 МНН, 1 ТН, 29,89 % от общей суммы затрат на ЛС), «Антибактериальные средства для системного применения» (1 МНН, 3 ТН, 21,99 % затрат), «Противоотечные и другие препараты для местного применения при заболеваниях полости носа» (3 МНН, 5 ТН, 13,09 % затрат). Расходы на 9 ТН ЛС вышеуказанных групп составляют 2/3 затрат (64,97 %) на все исследуемые препараты. Лидерами по затратам среди ТН были 5 ЛС: глюкокортикоид «Пульмикорт» («AstraZeneca», суспензия для распыления 0,5 мг /мл контейнер 2 мл, № 20), антибактериальные средства — «Сумамед» («Pliva», табл., п/о 500 мг № 3) и «Азитро Сандоз» («Sandoz», табл., п/о 500 мг блистер, № 3), препарат ферментов «Пангрол 10000» («Menarini International Operations Luxemburg SA», капс. тв. с кишечнораствор. мини-табл., банка, № 20), представитель группы «Противоотечные и другие препараты для местного применения при заболеваниях полости носа» — «Хьюмер 150 для детей» («Delta Medical Promotions AG», спрей назальный, баллон 150 мл, № 1) (рисунок 1). Все ТН-лидеры по затратам были иностранного производства с высокой ценой за упаковку и стоимостью на курс лечения 1 больного (от 169,95 грн. до 756,95 грн.). Первое место по затратам среди них занимал глюкокортикоид «Пульмикорт» — 29,89 % от общей суммы затрат на ЛС. По результа-

там ABC/VEN-анализа только половине (50 %) МНН ЛС из наиболее затратной группы А присвоен индекс V, что нерационально и требует коррекции. В клинических протоколах отсутствовали МНН ЛС следующих групп: «Средства, которые применяются при кашле и простудных заболеваниях» — «Синупрет»; «Противоотечные и другие препараты для местного применения при заболеваниях полости носа» — «Синуфорте»; «Антидиарейные микробные препараты» — «Линекс», ферментные препараты — «Пангрол 10000».

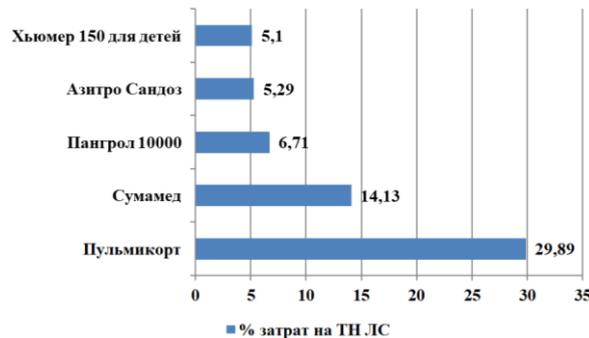


Рисунок 1 — Наиболее затратные ТН ЛС, которые назначались пациентам детского возраста с ООБ

Выводы

Результаты проведенного исследования указывают на необходимость оптимизации денежных средств на фармакотерапию пациентов детского возраста с ООБ в данном УЗ г. Харькова и коррекции лекарственных назначений в соответствии с клиническими протоколами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каракозова, С. А. Оценка рациональности государственных закупок лекарственных средств на примере противомикробных препаратов системного действия / С. А. Каракозова, Е. И. Нестерова // Вестник ВГУ, серия: Химия. Биология. Фармация. — 2014. — № 3. — С. 111–114.
2. Оцінка клінічної та економічної доцільності використання лікарських засобів у лікувально-профілактичному закладі (супровід формулярної системи): метод. рекомендації / А. М. Морозово [та ін.]. — Харків: Стиль-Издат, 2013. — 36 с.

УДК 616.127-005.4-085.22

АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ МЕКСИКОРА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ II ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА

Федорцова Т. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. А. Николенко

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация

Введение

Ведущей причиной коронарной смерти в популяции являются желудочковые тахикардии (ЖА). Однако, выбор лекарственных препаратов для купирования ЖА остается ограниченным. Так как причиной возникновения нарушений сердечного ритма ишемического генеза является нарушение метаболизма в кардиомиоцитах, запуск окисли-

тельного стресса, нарушение трансмембранного ионного транспорта, то использование цитопротекторов, положительно влияющих на метаболизм в период гипоксии и активность свобонорадикального окисления, может оказать положительное влияние на уменьшение электрической нестабильности миокарда. Одним из таких лекарственных средств является препарат отечественного производства — цитопротектор мексикор [1, 2].

Цель

Изучить влияние мексикора на динамику частоты ЖА и параметров variability сердечного ритма (BCP) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), стабильной стенокардией напряжения (CC) II функционального класса (ФК).

Материал и методы исследования

Статистический анализ результатов суточного мониторирования электрокардиограммы (СМ ЭКГ) больных ИБС, CC ФК II. Критериями оценки являлась частота различных видов ЖЭ (одиночные, парные, групповые) и показатели BCP (SDNN, LF, HF). Пациенты, включенные в исследование, были разделены на две группы: группа сравнения (n = 30) и группа контроля (n = 30).

Результаты исследования и их обсуждение

Всем пациентам, включенным в исследование, исходно назначалась базовая терапия, включающая в себя кардиоселективный β_1 -адреноблокатор (меторолола сукцинат — 200 мг/сут), ингибитор АПФ (периндоприл 5–10 мг/сут), дезагрегант (кардиомагнил — 75 мг/сут), статин (аторвастатин — 40 мг/сут). Через месяц, традиционная терапия первой группы дополнялась мексикором (300 мг/сут) на протяжении месяца, затем кардиопротектор отменялся, и пациенты получали основную антиангинальную терапию в течение следующих двух месяцев. Группа контроля на протяжении четырех месяцев получала только базовую антиангинальную терапию.

Исходно у всех пациентов при проведении СМ ЭКГ была выявлена частая желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) (одиночные, парные, групповые), причем в обеих группах преобладал дневной тип аритмии, которая провоцировалась или усиливалась при физической нагрузке, сопровождалась депрессией сегмента ST на ЭКГ, а также низкие показатели SDNN и HF.

У пациентов на фоне базисной терапии в течение первого месяца была достигнута целевая ЧСС (55–65 уд/мин) и достоверно уменьшилась частота одиночной ЖЭ днем на 68%, в первую половину ночи — на 62 %, во вторую половину ночи — на 71 %.

Через месяц применения мексикора отмечено усиление антиаритмического эффекта β_1 -адреноблокатора, выраженное снижением частоты одиночной ЖЭ днем на 83 %, в первую половину ночи — на 80 %, во вторую половину ночи — на 92 %. Антиаритмический эффект мексикора сохранялся в течение двух месяцев после его отмены. Уменьшение парных и групповых ЖЭ после месяца базовой терапии статистически недостоверно. На фоне применения мексикора отмечено достоверное снижение частоты парной ЖЭ днем на 71 %, в первую половину ночи — на 100 %, во вторую половину ночи — на 99 % (рисунок 1), групповая ЖЭ днем и в ранний утренний период купировалась полностью, в первую половину ночи уменьшилась на 81 %.



Рисунок 1 — Динамика частоты парной ЖЭ у больных ИБС, CC II ФК на фоне лечения мексикором, %

У пациентов 2 группы со второго месяца базовой терапии достоверных изменений аритмической активности не выявлено.

Исходные показатели ВСР говорят о низких значениях SDNN и HF и преобладании симпатических модуляций над парасимпатическими. В течение первого месяца базисной терапии достоверного изменения SDNN не было. На фоне применения мексикора SDNN вырос днем на 75 %, в первую половину ночи — на 19 %, во вторую половину ночи — на 73 % по сравнению с первым месяцем базисной терапии.

Через месяц базисной терапии показатель LF снизился днем на 11 %, в первую половину ночи — на 31 %, во вторую половину ночи — на 16 %. Через месяц применения мексикора LF снизился на 50 %. На фоне базисной терапии выявлено увеличение HF в первую половину ночи на 16 %. Терапия мексикором привела к росту этого показателя на 44%. В группе контроля данный показатель вырос лишь на 11 %.

Выводы

Применение мексикора в комплексе со стандартной антиангинальной терапией ИБС: стабильной стенокардией II ФК и ЖА приводит к существенному усилению антиаритмического эффекта β_1 -адреноблокатора и улучшению показателей ВСР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Применение цитопротективной терапии мексикором после радиочастотной абляции фибрилляции предсердий с целью профилактики ранних послеоперационных аритмий / Н. В. Лапшина [и др.] // «Вестник аритмологии». — 2018. — № 91. — С. 48–51.
2. Антиаритмические возможности кардиоцитопротекторов в лечении пациентов ишемической болезнью сердца и желудочковыми аритмиями / Е. А. Рыньгач [и др.] // «Российский кардиологический вестник». — 2016. — № 9. — С. 1–5.

УДК 608.1:616-092.6

КЛИНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ С ЭТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Шацева П. Д., Сарака Е. Г.

Научный руководитель: старший преподаватель О. Л. Палковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Медицинские клинические испытания (КИ) — завершающий этап исследований, после которого проводится регистрация неизвестных ранее лекарственных средств. Без КИ невозможно получение и отбор новых, наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов, а также устранение уже устаревших лекарственных средств. Этот этап разработки новых лекарственных веществ невозможно заменить исследованиями на лабораторных животных или на тканях *in vitro*, т. к. организм животного сильно отличается от человеческого по анатомическим, физиологическим и фармакокинетическим характеристикам. Стоит понимать, что при проведении клинических испытаний возникает неизбежный конфликт интересов исследователя и испытуемого: если для первого в приоритете находится получение новых полезных для человечества научных знаний, то для второго, как правило, — улучшение состояния собственного здоровья. На наш взгляд, важным остается вопрос о необходимости обеспечения защиты прав испытуемого, который принимает участие в КИ лекарственного препарата, поэтому рассмотрение этических аспектов проведения клинических испытаний является первоочередной темой.

Цель

Анализ информированности респондентской группы о целях КИ, отношения данной группы к проблемам биомедицинской этики в КИ.

Материал и методы исследования

Анкетирование в виде мобильного приложения группы респондентов на тему «Клинические испытания с этической точки зрения».

Результаты исследования и их обсуждения

В анкетировании принимали участие люди в возрасте от 17 до 38 лет, в основном студенты медицинского высшего учебного заведения (80 %), врачи (10 %) и работники других сфер деятельности (10 %). В ходе анализа полученных данных нами было установлено, что 92 % респондентов знают о проведении КИ на людях, существовании этических документов и деклараций, однако 30 % из них считают, что проведение таких КИ является негуманным со стороны биомедицинской этики.

Мировая история защиты прав испытуемых начинается с Нюрнбергского кодекса. Он был принят Нюрнбергским трибуналом в августе 1947 г. после завершения процесса над врачами, развернувшими свою деятельность в нацистской Германии. Данный кодекс стал первым документом международного уровня, описывающим и регламентирующим принципы проведения КИ на людях, вводящий этические нормы для ученых, которые занимаются медицинскими экспериментами.

Основной принцип кодекса — осведомленность человека, принимающего участие в КИ, о цели, характере, продолжительности эксперимента, методах и способах его проведения, сложностях, ранних и отдалённых последствиях как для физического, так и психического здоровья, также, что не мало важно, его добровольное согласие. Другим неотъемлемым требованием является наличие четко обозначенной общественно-полезной цели. Данный этап разработки лекарственных средств должен опираться на данные, полученные после исследований, которые проводились на лабораторных животных, историю конкретного заболевания или изучаемых проблем. Исследователь должен быть обеспечен оснащением, необходимым для защиты испытуемого от возможных последствий. Проводить КИ имеют право только лица, которые получили специальную научную квалификацию.

В 1964 г. на 18-й Генеральной ассамблее Всемирной медицинской ассоциации была принята Хельсинкская декларация прав человека. На данном этапе, она является основой этических принципов проведения медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта исследования.

Основным принципом Хельсинкской декларации является наличие протоколов, содержащих всю информацию о проводящихся исследованиях: цель и характеристика, этические нормы, возможные последствия и степень риска, права исследователя и испытуемых и т. д.

В ноябре 1996 г. Парламентская Ассамблея Совета Европы приняла Конвенцию «О правах человека и биомедицине», которая в отличие от 2 вышеназванных документов распространяется и на сферу использования результатов проведенных исследований в медицинской практике, а сама она является уже элементом международного права и содержит обязательство подписавших ее сторон «принять все необходимые шаги по совершенствованию своего национального законодательства с тем, чтобы оно отражало положения настоящей Конвенции». В данной Конвенции акцентируется внимание на меры защиты лиц, не способных дать юридически значимое согласие на проводимое биомедицинское исследование. Существуют этические комитеты, основная задача которых контроль соблюдения этических норм при КИ. Этические комитеты — это независимые органы, основанные на добровольном членстве. Требование начинать испытания лишь после разрешения комитетов по биомедицинской этике впервые было изложено в Хельсинкской декларации 1964 г. и, можно сделать вывод, в этом заключалось ее главное отличие от Нюрнбергского кодекса.

Выводы

По результатам анкетирования было установлено, что более 90 % участников опроса считают, что КИ являются гуманным методом исследований.

Также установлено, что респонденты, негативно относящиеся к проведению КИ, не обладают минимальным объемом знаний о принципах проведения КИ.

УДК 616.85:616.72-002.77

**НЕЙРОПАТИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ БОЛИ
У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

Ярошевич Б. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. И. Михайлова*

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

Введение

Ревматоидный артрит (РА) является наиболее распространенным типом аутоиммунного поражения суставов. Наиболее характерным клиническим признаком РА является болевой синдром. Принято считать, что боль при РА является ноцицептивной. Однако в последние годы наряду с признаками воспалительной боли у пациентов с РА выявляются поражения соматосенсорной нервной системы (сенсорные, моторные, смешанные и болевые формы нейропатии). В литературе данные о частоте нейропатической боли у пациентов с РА противоречивы и варьируют от 0,5 до 85 % случаев. Наличие нейропатического компонента боли осложняет лечение РА, так как он трудно поддается медикаментозной коррекции. Стандартные нестероидные противовоспалительные средства и даже опиаты оказываются неэффективными. Поэтому достижение адекватного и устойчивого контроля над болью при РА является сложной задачей, решение которой требует применения комплекса диагностических и лечебных мероприятий.

Цель

Изучить частоту возникновения нейропатического компонента боли (НКБ) у пациентов с РА.

Материал и методы исследования

Проведено обследование 40 пациентов с верифицированным диагнозом РА. Диагноз РА устанавливался в соответствии с диагностическими критериями ACR/EULAR (2010) [1]. Активность заболевания выставлялась на основании индекса DAS28 [2]. Стадия заболевания соответствовала рентгенологической классификации по Штейнбрökerу [3]. Объективизация нейропатической боли проводилась с использованием специального опросника rainDETECT. Маловероятное наличие нейропатического компонента боли (<15 %) считалось при сумме баллов <13, возможное наличие НКБ соответствовало 13 — 18 баллам, о высокой вероятности НКБ (>90 %) свидетельствовала сумма баллов более 19 [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Был проведен опрос пациентов, находившихся на лечении в ревматологическом отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» в 2019 г.

В исследование были включены 40 пациентов с РА, из них 8 пациентов составили мужчины (20 %), а 32 (80 %) пациента — женщины. Возрастной диапазон колебался от 36 до 68 лет (Me = 52; 95 % ДИ: 41–57).

По результатам исследования достоверный и вероятный НКБ наблюдался у 5 и 9 пациентов, что составило 12,5 и 22,5 %, соответственно. Маловероятный НКБ был установлен у 25 (62,5 %) исследуемых пациентов. В структуре пациентов с достоверным и вероятным НКБ преобладали женщины (100 и 89 %, соответственно). Из 5 человек с достоверным НКБ 4 пациента имели умеренную активность РА, 1 пациент — низкую, рентгенологически все они соответствовали 3 стадии. Из группы вероятного НКБ низкая активность наблюдалась у 1 пациента, умеренная активность диагностирована у 6 пациентов, высокая — у 2. Рентгенологические костно-суставные изменения в группе вероятного НКБ были распределены следующим образом: 1 пациент соответствовал 1 стадии, 6 человек имели 2 стадию, 3 человека — 1 стадию.

Выводы

В заключение можно сделать вывод о том, что болевой синдром у пациентов с РА обусловлен не только ноцицептивным, но и нейропатическим компонентом. Поэтому ранняя верификация НКБ позволит дифференцированно подходить к анемльгезирующей терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Портал ревматологической помощи [Электронный ресурс] / Диагностические критерии ревматоидного артрита (ACR/EULAR, 2010). — Режим доступа: <https://rheumo.ru/informat/ra/44-kriterii-diagnostiki.html>. — Дата доступа: 28.03.2020.
2. DAS-calculator [Электронный ресурс] / DAS28. — Режим доступа: <https://das-score.nl/das28/DAScalculators/dascalculators.html>. — Дата доступа: 28.03.2020.
3. Смирнов, А. В. Стадии рентгенологических изменений в суставах при ревматоидном артрите / А. В. Смирнов, Д. Е. Каратеев // Русский медицинский журнал. — 2014 — № 7. — С. 551–554.
4. PainDETECT [Электронный ресурс] / Опросник боли. — Режим доступа: <https://painrussia.ru/upload/iblock/ba1/ba1dfb5c1bb70cf45ac3021fac3574a9.pdf>. — Дата доступа: 28.03.2020.

UDC 615.225.2:614.27

USE OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS ACCORDING AMONG THE PHARMACY VISITORS IN GRODNO

Al-Zeyadi H. H., Tsymbalisty A. V.

Scientific Supervisor: PhD, associated professor V. I. Kozlovsky

Grodno State Medical University

Grodno, Republic of Belarus

Introduction

Arterial hypertension (AH) is one of the most common cardiovascular diseases. It is a major risk factor for such life-threatening pathologic states as stroke, myocardial infarction, congestive heart failure, end stage renal disease. According to the guidelines to the treatment of AH [2] there are 5 the most important classes of the antihypertensive drugs (AD): ACE inhibitors (ACEi), angiotensin receptor blockers (ARB), diuretics (Diu), calcium channel blockers (CCB) and beta-adrenergic receptor blockers (BARB). To avoid the above mentioned sever complications AD should be used constantly, for the most patients combinations of 2–3 drugs are required for the stable control of the blood pressure. For the better adherence to the antihypertensive therapy fixed-dose combinations of AD are widely used.

Aim

The aim is to evaluate the structure of use of antihypertensive agents in Grodno among the pharmacy visitors.

Material and methods

We prepare questionnaires for visitors of pharmacies in Grodno who purchased AD. These questionnaires contain questions about drugs that are used by these persons and about some factors that may influence antihypertensive therapy. When processing the received data,

«Microsoft Excel 2010» and the statistical software package for the personal computer «Statistica» 10.0 were used.

Results and discussion

A total of 109 pharmacy visitors were interviewed, all of them had AH and underwent anti-hypertensive therapy. Of these, 50 were males, 56 were females and 3 did not indicate the gender. Among these persons 46 (42,2 %) received a monotherapy, 45 (41,3 %) used two antihypertensive drugs, 12 (11 %) and 4 (3,7 %) were treated by three and four drugs, respectively. Only 22 (20,2 %) of the interviewed patients used the fixed-dose combinations.

Among the major classes of antihypertensive drugs ACEi were used the most frequently — in 71 (65,1 %) cases; among them lisinopril was the most widely prescribed — in 34 (31,2 %) cases. Representatives of other classes of antihypertensive drugs were administered with next frequencies: CCB — 28,4 %, Diu — 29,4 %, ARB — 22,9 %, BARB — 21,1 %. There were no significant differences in frequency of use of the major classes of AD between males and females. In general, our data are in accordance with the data from Russia [1]. The most commonly prescribed AD were: lisinopril (31,2 %), amlodipine (24,8 %) and enalapril (18,3 %). For more information about the antihypertensive agents that are used by the pharmacy visitors in Grodno — see the table 1.

Table 1 — Frequency of use of antihypertensive drugs among the pharmacy visitors in Grodno

Drug	Number of persons that take the drug/percentage of the total number
ACE inhibitors	
Lisinopril	34 (31,2 %)
Enalapril	20 (18,3 %)
Captopril	6 (5,5 %)
Ramipril	6 (5,5 %)
Perindopril	5 (4,5 %)
Duretics	
Hydrochlorothiazide	16 (14,7 %)
Indapamide	9 (8,3 %)
Spirolactone	5 (4,6 %)
Furosemide	2 (1,8 %)
Calcium channel blockers	
Amlodipine	27 (24,8 %)
Nifedipine	3 (2,8 %)
Angiotensin receptor blockers	
Losartan	18 (16,5 %)
Valsartan	5 (4,6 %)
Candesartan	2 (1,8 %)
Beta adrenergic receptor blockers	
Bisoprolol	12 (11 %)
Metoprolol	9 (8,3 %)
Carvedilol	2 (1,8 %)
Other drugs	
Moxonidine	6 (5,5 %)
Plant drugs	3 (2,8 %)
Clonidine	2 (1,8 %)
Doxazosin	1 (0,9 %)

The most of the respondents 98 (89,9%) took AD regularly, there were no statistically significant difference between male and female responders: among males and females regular use of AD was in 43 (86%) and 42 (75%) responders, respectively, $p=0,154$ by the Miettinen-Nurminen criterium [3].

Conclusion

In most cases, prescribing of antihypertensive drugs in Grodno corresponds to international guidelines for the treatment of AH. But there are some disadvantages that include:

- 1) high frequency of the monotherapy;
- 2) relatively rare use of the fixed-dose combinations;
- 3) low frequency of prescribing of such effective and safe group of antihypertensive drugs as angiotensin receptor blockers.

REFERENCE

1. Фармакоэпидемиология артериальной гипертензии в России (по результатам фармакоэпидемиологического исследования ПИФАГОР III / М. В. Леонова [и др.] // Российский кардиологический журнал. — 2011. — № 2. — С. 9–16.
2. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension / B. Williams [et al.] // J Hypertens. — 2018. — Vol. 36, № 10. — P. 1953–2041.
3. Tests for Two Proportions [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://ncss-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/themes/ncss/pdf/Procedures/PASS/Tests_for_Two_Proportions.pdf. — Дата доступа: 12.03.2020.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 15. «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

<i>Авдеева Д. Д., Демидова В. И.</i> Пигментная ксеродерма.....	3
<i>Ананченко О. И., Жарикова А. О.</i> Цитомегаловирусная инфекция после трансплантации почки.....	4
<i>Анненкова Е. И.</i> Определение количественного содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье «Ромашки аптечной цветки»	6
<i>Антипина И. А., Федорович А. В.</i> Болезнь лайма (клещевой боррелиоз, Лайм-боррелиоз)	8
<i>Бабурина Д. В.</i> Определение показателей качества лекарственного растительного сырья «Дуба кора»	10
<i>Бородавко В. Е., Тименкова В. А.</i> Отношение молодежи к репродуктивному здоровью	12
<i>Буланова А. Д., Бортновская Д. Ю.</i> Укусы перепончатокрылых насекомых и влияние их ядов на организм человека	13
<i>Бычкова А. С., Толстенкова В. М.</i> Экстакорпоральное оплодотворение в XXI веке	15
<i>Валуев Н. В., Струченкова П. М.</i> Сравнительный анализ распространения иксодовых клещей на территории Гомельской и Витебской областей	17
<i>Винник М. В., Шепелевич Я. А.</i> Результаты обследования пресноводных водоемов г. Гомеля на загрязненность шистосоматидными церкариями	19
<i>Высоцкая А. В., Косенко Н. М.</i> Неинвазивные методы определения уровня глюкозы в крови	21
<i>Гаркач Е. В., Сподобаева А. В.</i> Отношение к семье у современной молодежи	22
<i>Гирин Н. И., Левшенкова В. А.</i> Влияние сна на продуктивность человека	24
<i>Довгая К. И., Федченко Ю. М.</i> Взгляд студентов медицинского высшего учебного заведения на проблемы трансплантологии.....	26
<i>Жлоба Н. Н.</i> Водно-этанольный экстракт <i>Hericium erinaceus</i> как гепатопротектор при комбинированном действии тетрахлорметана и ионизирующего излучения на крыс	27
<i>Игнатьева А. В., Цыбулько Е. А.</i> Клещевой энцефалит.....	28

Исаченко П. К. Борьба против вируса Эбола в Центральной Африке	30
Котова О. Е. Определение показателей качества лекарственного растительного сырья «Календулы лекарственной цветки»	32
Крюк А. А. Эпидемиологическая характеристика заболеваемости аскаридозом по Гомель- ской области за 2015–2019 гг.	34
Кубашина А. И., Савостьянова И. В. Осведомленность студенток учреждения образования «Гомельский государ- ственный медицинский университет» о реузс-конflikте	36
Кузьменок А. С. Влияние N-ацетилцистеина на соотношение уровня нейтрофильной эластазы и активности $\alpha 1$ -антитрипсина в легких при экспериментальной гипероксии	38
Лагойкин Е. В., Прохоренко Н. П. Отношение студенческой молодежи к проблеме ВИЧ/СПИД	39
Лапицкая М. Ю. Проблемы «хрустальных» людей и пути их решения	41
Лашкевич Д. В. Роль инфекций, передаваемых половым путем, в преждевременном начале родовой деятельности	43
Лашкевич Д. В. Состояние здоровья и режим питания у студентов-первокурсников учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»	45
Леонтьева Ю. В., Долженко Ю. С. Определение массовой доли воды в меде цветочном	47
Логвинец И. К. Популяционные волны и их влияние на генофонд	48
Лузанов О. В. Курение как провоцирующий фактор развития болезней Альцгеймера и Паркинсона	50
Майоров И. О., Сазонов С. С. Медико-биологические особенности контактных воздействий борщевика сосновского на организм человека	52
Матяс С. С., Винник Д. А., Шаферов Н. А. Отношение к вегетарианству среди жителей г. Гомеля и студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»	53
Машлякевич Д. П., Стреха Д. А. Заболеваемость педикулезом на территории Гомельской области за 2017–2019 гг.	55
Медведская М. М. Ювенильный ревматоидный артрит	57
Новиков И. Н. Синдром Жильбера	58

Новгородская Я. И., Кременовский П. К. Состояние прооксидантно-антиоксидантной системы при экспериментальном моделировании гепатита/цирроза печени у крыс	60
Павелко Е. А. Анализ влияния кинезиологических тейпов на регуляцию функции равновесия	62
Переpletчикова А. Е., Сидоренко Д. А. Особенности медико-социальной адаптации людей с целиакией.....	64
Полянский С. А. Роль специфических рецепторов Т-лимфоцитов в реализации противоопухолевого иммунного ответа.....	66
Приходько Я. В., Дрик М. А. Орфанные заболевания: материальные, социальные и психологические проблемы	68
Пытченко О. Н., Поступинский Н. А. Особенности и последствия врожденного токсоплазмоза у плода	70
Савицкий М. Н., Ремова А. С. Влияние сна на успеваемость студентов	71
Саковская Л. В., Фроленкова Е. И. Биопринтеринг.....	73
Синькевич А. А., Галилова Е. Э. Распространенность сколиоза у студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». Его причины и профилактика.....	75
Тюшкевич М. С., Малаш О. Д. Ранняя беременность	77
Хазанова Е. С., Балыш А. А. Клонирование	79
Ципилева Ю. В. Определение показателей качества лекарственного растительного сырья «Эрвы шерстистой трава».....	81
Чигир Н. Н., Шестовец В. А. Отношение молодежи к ранним бракам	83
Чумакова Д. Д. Индекс дефективности сперматозоидов в популяционном анализе репродуктивного материала молодых мужчин туркменской национальности	84
Шафрова В. В., Силивончик В. А. Аборт и его последствия: анализ анкетирования.....	85
Шелудько М. О. Перспективы применения искусственной эндонуклеазной системы CRISP/Cas9 для редактирования генома при нейродегенеративных заболеваний.....	87
Шидловская А. С., Коваленко И. В. Токсоплазмоз	89
Шостак С. С. Изучение осведомленности населения г. Гомеля об опасности укуса клеща.....	90

<i>Юдина Е. Г., Гришук Е. А.</i> Определение водорастворимых экстрактивных веществ в чае китайском	92
<i>Mohamed Mowith Fathima Sanjitha</i> Dengue fever is a life threatening disease	94

СЕКЦИЯ 16. «НЕВРОЛОГИЯ. ПСИХИАТРИЯ. РЕАБИЛИТАЦИЯ»

<i>Антипина Е. О.</i> Факторы риска ишемического инсульта у пациентов с критическим стенозом брахиоцефальных артерий	96
<i>Давидян А. В., Примаков А. М.</i> Анализ эффективности лечения внутримозговых супратенториальных кровоизлияний	97
<i>Демьяненко В. А., Филиппова А. Д., Привалов П. А., Шабетник А. Н.</i> Анализ сопутствующих патологий у пациентов с рассеянным склерозом г. Гомеля и Гомельской области	99
<i>Дмитрачкова И. О., Кухта К. Р.</i> Анализ инвалидности у пациентов с рассеянным склерозом в г. Гомеле за период с 2017–2019 гг. Влияние когнитивной дисфункции на оценку степени инвалидности	101
<i>Йулдошев А. А. С.</i> Роль физиотерапии в лечении больных с невротическими расстройствами	102
<i>Карпенко А. Г., Лазаренко Т. А.</i> Сравнительная характеристика основных факторов риска развития инсульта	104
<i>Ковалёв Е. В., Дьяков И. В., Гуринович В. А.</i> Создание и применение индивидуальных навигационных матриц шейного отдела позвоночника: в эксперименте на кадавере свиньи	106
<i>Кротенок К. С., Демьяненко В. А., Филиппова А. Д.</i> Взаимосвязь акцентуации личности с уровнем прокрастинации у студентов медицинского университета	108
<i>Лазаренко Т. А., Карпенко А. Г.</i> Особенности постинсультных психоэмоциональных нарушений в раннем и позднем восстановительных периодах	110
<i>Лазаренко Т. А., Карпенко А. Г.</i> Постинсультный болевой синдром и его зависимость от локализации повреждения	111
<i>Лазаренко Т. А., Карпенко А. Г.</i> Дислипидемия и артериальная гипертензия как факторы риска развития инсульта	112
<i>Лазаренко Т. А., Карпенко А. Г.</i> Когнитивные нарушения как следствие перенесенного инсульта	114
<i>Лазаренко Т. А., Маслакова П. С.</i> Вертеброгенный болевой синдром у пациентов неврологического стационара	115

Линков М. В., Усова Н. Н.

Влияние нейропатического болевого синдрома на качество жизни пациентов с болевой формой дистальной диабетической полиневропатии 117

Лобан Д. С., Бычик М. А.

Клиническая характеристика пациентов с диабетической полинейропатией 118

Майсейкова И. А., Алейникова Я. В.

Частота встречаемости детского рассеянного склероза в г. Гомеле и Гомельской области. Клинические особенности 120

Маслакова П. С., Лазаренко Т. А.

Особенности эмоционально-волевой сферы пациентов неврологического отделения с хроническими болями в спине 122

Новик А. А.

Комплексное лечение диабетической полинейропатии с применением озонотерапии 123

Поддубный А. А.

Скрининг алкогольной зависимости у пациентов с циррозом печени 125

Полуянчик А. А., Гильвина А. В.

Кишечный микробиом у пациентов с рассеянным склерозом 127

Прокофьева А. А., Масалёва И. О., Третьякова Е. Е.

Эпидемиологическая характеристика ишемических инсультов за 2015–2019 гг. в г. Курске и Курской области 128

Савостеенко Ю. В.

Полипругмазия у пациентов с хроническим болевым синдромом 130

Сивакова С. Д., Скибарь А. А., Смирнов В. С.

Вызванные зрительные потенциалы в ранней диагностике рассеянного склероза 132

Скибарь А. А., Сивакова С. Д.

Мозговой нейротрофический фактор в диагностике рассеянного склероза 134

Столярова О. В., Горон А. Ю., Епифанова В. С.,

Савостин А. П., Кавалерчик Ю. Г.

Влияние болевого синдрома на качество и структуру сна 136

Сухих И. В., Надеина А. А.

Сравнительный анализ когнитивного дефицита у пациентов с разными видами сосудистых заболеваний головного мозга 137

Филиппова А. Д., Демьяненко В. А., Кротенок К. С., Моисеенко В. В.

Уровень тревожности и оценка его понимания среди студентов 138

Шахлан Л. П.

Некоторые аспекты приверженности к реабилитации пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца 140

Шейдак С. В.

Гнойно-септические осложнения у пациентов нейрохирургического профиля 142

СЕКЦИЯ 17. «ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Артемчик К. С., Ранкович А. Л.

Анализ влияния патогенетической терапии у пациентов с рассеянным склерозом на оценку качества жизни..... 144

Бандель В. Е.

Качество жизни как критерий эффективности лечения пациентов с язвенным колитом..... 145

Беляева Е. А., Ярошевич Б. С.

Психосоматические взаимосвязи у пациентов с различными фенотипами ревматоидного артрита..... 147

Быковский Э. А., Гончарук В. В., Соколов Н. К.

АВС-анализ антибактериальной фармакотерапии в стационарах г. Гродно за период октябрь 2018 – сентябрь 2019 гг. 149

Василюк А. А., Гизмонт Е. Ю., Кравчук А. П.

Анальгетическая активность новых производных пиперидина: скрининг на модели термического раздражения 150

Гаркуша А. В., Коноваленко М. А.

Фармакоэкономические аспекты лечения злокачественной гипертермии..... 152

Гришкова П. В., Копытина К. Ю., Яшина Т. П.

Сравнительная оценка фармакоэкономической доступности блокаторов H1-гистаминовых рецепторов в г. Гомеле 153

Калифа Д. В.

Результаты исследования потребления противокашлевых препаратов в Украине 155

Крикун В. В.

Стимуляторы перистальтики: анализ ассортимента и особенностей реализации на фармацевтическом рынке Украины и в аптеке г. Мерефа 157

Мелюс Е. А.

Динамика ассортимента и социально-экономической доступности ингибиторов протонной помпы представленных на фармацевтическом рынке Украины..... 159

Насадович В. А.

Клинико-фармакологический анализ безопасности антимикробных средств, рекомендованных для применения в акушерско-гинекологической практике 161

Сердюк И. С.

Результаты АВС/VEN-анализа фармакотерапии острого обструктивного бронхита у детей 163

Федорцова Т. П.

Антиаритмический эффект мексикора у больных ишемической болезнью сердца, стабильной стенокардией II функционального класса 165

Шацева П. Д., Сарока Е. Г.

Клинические испытания с этической точки зрения..... 167

Ярошевич Б. С.

Нейропатический компонент боли у пациентов с ревматоидным артритом 169

Al-Zeyadi H. H., Tsymbalysty A. V.

Use of antihypertensive drugs according among the pharmacy visitors in Grodno..... 170

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей
XII Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 8 октября 2020 года)**

В восьми томах

Том 5

В авторской редакции

Компьютерная верстка *С. Н. Курт*

Подписано в работу 14.10.2020.

Тираж 30 экз. Заказ № 327.

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.