

ISSN 2224-6975

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

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

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

В девяти томах

Том 1

Гомель
ГомГМУ
2023

УДК 61.002.5

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

В первый том сборника вошли материалы секций «Акушерство и гинекология», «Анатомия человека. Топографическая анатомия. Гистология, цитология, эмбриология», секция «Анестезиология и реаниматология. Травматология, ортопедия и военно-полевая хирургия», «Оториноларингология. Офтальмология».

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

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

СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

УДК 618.3-08:616.24-053.3

Н. А. Акулов

Научный руководитель: к. м. н., доцент Е. А. Эйныш

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ТЕЧЕНИЕ И ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИН, ДЕТИ КОТОРЫХ РОДИЛИСЬ С ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Введение

Неонатальные пневмонии считаются одними из наиболее тяжелых проявлений гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных, занимают существенное место в структуре заболеваемости и смертности детей [1]. Большую роль в развитии врожденной пневмонии играют инфекционно-воспалительные заболевания органов мочевой и половой систем матери (вагинит, пиелонефрит, хориоамнионит, эндометрит); гестационная зрелость плода, состояние системы сурфактанта и бронхолегочного аппарата, пороки развития бронхиального дерева, перенесенная внутриутробная гипоксия, асфиксия в родах, аспирация мекония и околоплодных вод. Недоношенность, респираторный дистресс-синдром (РДС), нарушение сердечно-легочной адаптации, гипоксия плода способствуют развитию инфекционного процесса вследствие функциональной, морфологической и иммунологической незрелости ткани легких. Большая роль в развитии пневмоний отводится модифицируемым факторам риска: отягощенному акушерско-гинекологическому анамнезу матери, тяжелым нарушениям центральной нервной системы, синдрому задержки роста II–III степени; врожденным порокам развития [2–4].

Цель

Выявить медико-биологические факторы риска развития врожденных пневмоний на основе анализа данных течения беременности у пациенток, дети которых находились в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ).

Материал и методы исследования

В объем исследований было включено 66 родильниц. Новорожденные у 31 пациентки родились с пневмонией и получали лечение в ОАРИТ (основная группа), у 35 пациенток дети родились без пневмонии (группа сравнения).

Критерии включения пациенток в основную группу: наличие у детей клинических, лабораторных и рентгенологических признаков пневмонии. Критерий исключения из основной группы: многоплодная беременность. Изучались следующие факторы риска: возраст матерей, количество родов, акушерский анамнез, гинекологический анамнез, наличие соматической патологии, осложнения беременности.

Статистическая обработка и анализ исследуемых данных проводились в программе Microsoft Office Excel 2013 с применением описательной статистики (Me, ДИ) и непараметрических критериев (χ^2). Различия считались статистически значимыми при $P < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Группы пациенток были сопоставимы по возрастному составу – в обеих группах преобладают родильницы оптимального фертильного возраста (от 21 до 34 лет). Однако в основной группе преобладали первородящие ($P = 0,02$) пациентки 20 (64,5 %), над повторнородящими 13 (37,1 %) (таблица 1).

Таблица 1 – Биологические факторы риска

Показатели		Основная группа (n = 31)	Группа сравнения (n = 35)
Возраст пациенток	20 лет и младше	2 (6,5 %)	1 (2,8 %)
	21–34 лет	26 (83,9 %)	31 (88,6 %)
	35 лет и старше	3 (9,7 %)	3 (8,6 %)
Число беременностей	Первая	20 (64,5 %)	13 (37,1 %), P = 0,02
	Повторная	11 (3,5 %)	22 (62,9 %)

Анализ акушерского анамнеза не выявил значимых различий между группами. В основной группе у 9 (29,0 %) женщин отягощен анамнез, в группе сравнения так же у 9 (25,7 %) женщин. Медицинский аборт, замершая беременность, выкидыш в анамнезе с одинаковой частотой встречались в обеих группах. Только в основной группе в анамнезе отмечались преждевременные роды (2 случая) и антенатальная гибель плода (1 случай).

Отягощенный гинекологический анамнез в основной группе выявлен у 21 (67,7 %) пациентки, в группе сравнения у 27 (77,1 %). Среди гинекологических заболеваний встречались: дисплазия шейки матки (6,5 % против 2,9 %), эктопия призматического эпителия шейки матки (9,7 % против 5,7 %), миома матки (9,7 % против 5,7 %), нарушения менструального цикла (6,5 % против 2,7 %), киста яичника (6,5 % против 11,4 %). Бесплодие в анамнезе отмечается у 3 пациенток (9,7 %) в основной группе и у 2 (5,7 %) в группе сравнения.

Анализ соматической патологии показал, что значимых различий в группах не наблюдается. В основной группе хронические заболевания легочной системы отмечаются у 5 (16,1 %), пациенток в группе сравнения у 2 (5,7 %), заболевания мочевыделительной системы в основной группе встречаются у 7 (22,6 %), пациенток в группе сравнения у 5 (14,3 %), заболевания сердечно-сосудистой системы, щитовидной железы встречались почти в равных соотношениях. Хроническая никотиновая зависимость наблюдалась у 4 пациенток (12,9 %) против 3 (8,6 %) в группе сравнения.

Анализ течения беременности не показал значимых различий в обеих группах. Однако истинно-цервикальная недостаточность (ИЦН) выявлена только в основной группе (3 случая, 9,7 %). Коронавирусная инфекция у пациенток (у 3 в основной группе и у 4 в группе сравнения) протекала в легкой форме.

Инфекции урогенитального тракта встречаются у 20 (64,5 %) пациенток в основной группе и у 26 (74,3 %) в группе сравнения ($p > 0,05$). Из них неспецифический вагинит был выявлен у 9 (45,0 %) пациенток в основной группе и у 14 (53,9 %) в группе сравнения, инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) у 2 (10,0 %) против 5 (19,2 %); сочетание вагинита и ИМВП – у 9 (45,0 %) женщин против 7 (26,9 %).

Выводы

1. Первородящие женщины относятся к группе риска рождения ребенка с врожденной пневмонией.
2. Только в основной группе у пациенток в анамнезе отмечались преждевременные роды и антенатальная гибель плода, а также беременность осложнялась ИЦН.
3. Соматическая патология, отягощенный гинекологический анамнез в проведенном исследовании не являются факторами риска развития врожденных пневмоний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богомазов, А. Д. Внутриутробные пневмонии у доношенных новорожденных: предрасполагающие факторы и особенности клинических проявлений / А. Д. Богомазов, И. Г. Хмелевская, Т. А. Емельянова // Леч. врач. – 2021. – Т. 1, № 24. – С. 6-10.

2. Горячко, А. Н. Прогностическая модель для определения вероятности развития врожденной пневмонии у доношенных новорожденных / А. Н. Горячко, А. В. Сукало // Здоровье ребенка. – 2019. – Т. 14, № 4. – С. 256-261.
3. Тереева, Т. Е. Анализ факторов риска и особенностей течения врожденной пневмонии у новорожденных / Т. Е. Тереева // Медицина и экология. – 2021. – Т. 1, № 98. – С. 30-34.
4. Царькова, Е. Ю. Факторы риска развития пневмонии у новорожденных детей / Е. Ю. Царькова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2020. – Т. 65, № 4. – С. 250.

УДК: 615.216:612.63

М. З. Ахмадалиева

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель Х. Т. Шодиева

*Учреждение образования
«Ташкентская медицинская академия»
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

НОВЫЕ ПОДХОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕРОДОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Введение

Снижение материнской смертности – один из ключевых показателей целей устойчивого развития ООН. Измерение материнской смертности во всем мире – актуальная, но сложно выполнимая задача [1, 2].

Женщины погибают вследствие различных осложнений, возникающих во время беременности, родов и в послеродовом периоде. Одной из причин материнской смертности являются акушерские кровотечения после тромбоэмболии и преэклампсии, варьирует от 10 до 60 % (ВОЗ).

В послеродовом периоде кровотечение, возникающее при нарушении сокращения матки (тонус), задержке частей плаценты (ткань), разрыве родовых путей матки (травма), и при нарушении коагуляции (тромбин) может вызывать массивную кровопотерю, ведущих к различным последствиям. Летальные исходы, обусловленные ПРК, наблюдаются чаще в раннем послеродовом периоде. Проведенные исследования доказывают, что большинство из них можно было бы предотвратить правильным ведением третьего периода родов с учетом факторов риска послеродового кровотечения [3, 4].

Для профилактики послеродового кровотечения использование утеротоников в третьем периоде родов рекомендуется в 100 % случаев с высоким уровнем доказательности. Учитывая актуальность проблемы, разрабатываются новые утеротонические препараты, обладающие длительным и выраженным эффектом на миометрий.

Цель

Разработка новых подходов профилактики послеродовых кровотечений у женщин с высоким акушерским риском.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось у пациенток, находящиеся на стационарном лечении в многопрофильной клинике ТМА.

У всех беременных проведен сбор анамнеза, акушерский осмотр, ультразвуковое исследование и клиническо-лабораторный анализ крови с учетом уровня гемоглобина, свертывающей системы в динамике. Объем кровопотери измеряли путем визуальной оценки. ПРК определяли, как кровотечение патологическое объемом более 500 мл при естественных родах и более 1000 мл после оперативного родоразрешения.

Всего было обследовано 60 пациентов, из которых 28 женщин составили 1 группу (основную) и 34 – 2 группу (сравнения). Средний возраст обследуемых составил $29,2 \pm 1,0$ и $28,0 \pm 0,85$ лет.

В 1 группе использовали препарат карбетоцин 100 мкг – 1 мл в/в медленно сразу после рождения плода/плодов, до отделения плаценты в III периоде родов для профилактики ПРК.

Во 2 группе препарат окситоцин 10 МЕ в/в медленно сразу после рождения плода/плодов и до отделения плаценты в III периоде родов (окситоцин – препарат выбора при активном ведении III периода родов). При выборе пациентов учитывались факторы риска на развитие атонического ПРК, каждая женщина имела минимум 2 фактора риска. Представлены критерии включения (рисунок 1) в исследование пациенток с факторами риска на развитие послеродового атонического кровотечения. Был проведен сбор анамнеза, акушерский осмотр, интерпретация клинико-лабораторных и инструментальных обследований с постановкой диагноза для выбора тактики ведения. Также проведен статистический анализ. Все перечисленные факторы, наблюдаемые у исследуемых пациентов, являются одним из высоких факторов риска развития атонического ПРК, как одна из первых причин материнской смертности.



Рисунок 1 – Критерии включения в исследование пациенток с факторами риска развития послеродового атонического кровотечения

Результаты исследования и их обсуждение

Тонус матки оценивали визуально во время операции кесарево сечения, после родов – пальпаторно, при массаже матки.

У 89,9 % (1 группа) рожениц при ведении препарата карбетоцин активное ведение III периода родов проводилось без затруднения, при первой тракции отделялся и выделялся послед со всеми оболочками и дольками. Наблюдалось титаническое сокращение матки через 1–2 мин с момента ведения и после отделения плаценты матка сокращалась/уменьшалась в 2 раза. Повторное ведение утеротонических средств не требовалось.

При ведении препарата окситоцин отмечалось сокращения матки через 4–5 мин, отделение и выделение последа проводилось при второй или третьей тракции за пуповину. Учитывая короткий период полувыведения, требовалось непрерывное внутривенное ведение окситоцина для достижения устойчивого утеротонического эффекта в послеоперационном периоде (64,3 %). В группе использования карбетоцина потребность в использовании дополнительных утеротоников была существенно ниже, чем в группе сравнения (3,4 %).

Таким образом, однократное внутривенное введение карбетоцина предотвращает ПРК у лиц группы высокого риска, чем длительная внутривенная инфузия окситоцина.

Объем кровопотери в 1 группе получавших препарат карбетоцин для профилактики ПРК составил $437 \pm 14,8$ мл, во 2 группе, получавших препарат окситоцин $559 \pm 17,8$ мл. ПРК в объеме 500 мл и более наблюдалось у 19,1 % женщин 1 группы и у 41,4 % 2 группы, более 1000 мл кровопотери произошло в группе с применением окситоцина (8,6 %), что привело к необходимости гемотрансфузии в послеродовом периоде согласно таблице 1.

Таблица 1 – Оценка эффективности карбетоцина у женщин с факторами риска послеродового кровотечения

Параметры	1 группа (n = 89)	2 группа (n = 70)
Объем кровопотери (мл)	437 ± 14,8	559 ± 17,8
ПРК (>500 мл)	19,1 %	41,4 %
ПРК (>1000мл)	3,4 %	8,6 %
Начало утеротонического эффекта (минут)	1–2 (1,1 ±?)	4–5 (4,4 ± ?)
Потребность в других утеротониках	3,4 %	64,3 %
Гемотрансфузии	0	5,7 %

Выводы

1. Проведенное нами исследование показало, что карбетоцин обладает выраженным и продолжительным по сравнению с окситоцином утеротоническим действием, которое используется для профилактики кровотечения, связанное с нарушением тонуса матки.

2. Однократное внутривенное введение препарата карбетоцин 100 мкг/1 мл в III периоде родов снижает потребность в применении массажа матки, потребность в дополнительных утеротонических препаратах для поддержания адекватного тонуса матки в послеродовом периоде особенно после кесарева сечения, и у женщин с факторами риска.

3. Возможности снижения осложнений во время родов заключаются в правильной оценке рисков, в подборе метода родоразрешения и в своевременной профилактике ПРК с применением эффективных утеротонических препаратов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Радзинский, В. Е. Резервы снижения кровопотери при абдоминальном родоразрешении: результаты рандомизированного многоцентрового исследования: держите матку в тонусе / В. Е. Радзинский, Т. В. Галина, Н. П. Кирбасова // Status Praesens. – 2015. – № 1. – С. 29–36.
2. Национальные стандарты по повышению качества оказания перинатальной помощи в родовспомогательных учреждениях системы здравоохранения республики Узбекистан. Ташкент, 2015.
3. Widmer M., Piaggio G., Nguyen T.M.H. et al. Heat-Stable Carbetocin versus Oxytocin to Prevent Hemorrhage after Vaginal Birth. N. Engl. J. Med. 2018; 379(8):743–752
4. Carbetocin for the prevention of postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / Jin Bohong [et al.] // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. – 2016. – Vol. 29, № 3. – P. 400–407.

УДК:618.145-006.5-018-055.2

Е. В. Борисенко

Научный руководитель: к. м. н., доцент кафедры С. С. Кравченко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ПОЛИПОМ МАТКИ С ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ АТИПИЕЙ

Введение

Полип эндометрия (ПЭ) – это наиболее часто диагностируемый вид гиперпластического процесса в матке, который встречается у 25 % гинекологических пациенток в возрасте 30–50 лет. В преимущественном большинстве случаев ПЭ доброкачественные, но в 5 % могут малигнизироваться [1].

Следует отметить, что сопутствующая гинекологическая патология при полипах эндометрия, к которым относится: миома матки, полипы цервикального канала, аденомиоз, бесплодие имеет схожую этиологию. Наиболее частыми сочетаниями являются: ПЭ и миома матки (54 %), полип и аденомиоз (43 %), что подчеркивает схожесть преморбидного фона, одинаковые клинические проявления заболеваний и их клинико-патологические особенности. К причинам развития и прогрессирования миом относят нарушения метаболизма эстрогенных гормонов, преимущественно эстрадиоловой фракции, нарушение трофики и усиление гонадотропной функции гипофиза [2]. ПЭ были выявлены при бесплодии у пятой части наблюдаемых женщин. ПЭ при первичном бесплодии, по данным литературы, составляет до 38 %, при вторичном до 17 % [3].

Цель

Провести сравнительный анализ и выявить особенности структуры сопутствующей гинекологической патологии у пациенток репродуктивного возраста с полипом матки с гистологической атипией в сравнении с пациентками с иными неатипическими типами полипов.

Материал и методы исследования

В ретроспективное одномоментное исследование включено 108 пациенток репродуктивного возраста с верифицированным диагнозом полип эндометрия (ПЭ), находившихся на лечении в ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ» в 2020–2021 годах. Из которых 39 пациенток с гиперпластическим типом полипа эндометрия были отнесены к первой группе, 39 женщин с функциональным типом – ко второй группе, 31 – полип тела матки с цитологической атипией – к третьей группе.

Диагноз ПЭ был выставлен на основании данных ультразвукового исследования (УЗИ) органов малого таза, гистероскопии, патологоанатомического исследования.

Существует несколько классификаций полипов эндометрия, в нашем исследовании мы использовали гистологическую классификацию (Lyon, 2003).

По результатам обследования создана база данных в системе Microsoft Excel. Обработка данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 10.0. (StatSoft, Inc. USA).

Проверку гипотезы о нормальности распределения изучаемых признаков проводили при помощи W-теста Шапиро – Уилка. Так как распределение основной части параметров в нашем исследовании отличалось от нормального, для дальнейшего анализа использовали непараметрические методы.

Количественные значения изучаемых признаков представляли в виде медианы и интерквартильного размаха (Me (25; 75), где Me – медиана, 25 – 25-й процентиль и 75 – 75-й процентиль. Качественные показатели представляли в виде абсолютного числа наблюдений и доли (%) от общего числа пациентов по выборке в целом или в соответствующей группе.

При сравнении результатов статистически значимыми считали различия при критическом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами проведен детальный анализ частоты встречаемости сопутствующей гинекологической патологии. Выбор сопутствующей патологии осуществлялся по принципу наибольшей встречаемости среди исследуемых пациенток. Сопутствующая гинекологическая патология у женщин с различными гистологическими типами полипов представлена на рисунке 1.

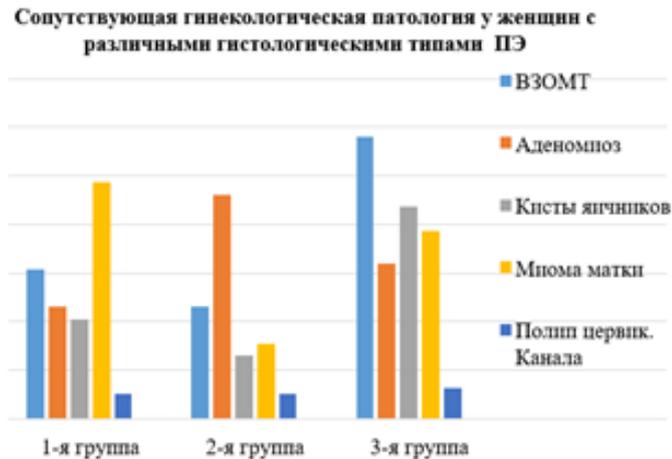


Рисунок 1 – Сравнительный анализ сопутствующей гинекологической патологии у женщин с различными гистологическими типами полипов эндометрия

Как видно из данных (рисунок 1) в анамнезе пациенток были выявлены воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) такие как хронический эндометрит и сальпингоофорит. В основной группе ВЗОМТ у 18 (58 %) женщин, что значительно чаще в сравнении с пациентками с гиперпластическим 12 (30,8 %) и с функциональным типом – 9 (23,1 %) ($p = 0,022$; $p = 0,031$ соответственно).

Генитальный эндометриоз в сочетании с функциональным типом полипа диагностирован у 18 (46,1 %) женщин, что достоверно выше в сравнении с женщинами с гиперпластическим типом 9 (23 %) ($p = 0,038$).

Миома матки выявлена у женщин с полипом с гистологической атипией у 12 (38,7 %), что чаще чем у женщин с функциональным полипом 6 (15,3 %) ($p = 0,026$). Так же в первой группе у 19 (48,7 %) пациенток, что значительно больше в сравнении со второй группой 6 (15,3 %) ($p = 0,002$).

Выводы

Анализ сопутствующей гинекологической патологии у пациенток с различными гистологическими типами полипа эндометрия выявил особенности:

1. Среди сопутствующих гинекологических заболеваний наиболее часто встречающимися были миома матки, аденомиоз, хронический эндометрит и сальпингоофорит, кисты яичников.

2. Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) в основной группе выявлены у 18 (58 %) женщин, что значительно чаще в сравнении с пациентками с гиперпластическим 12 (30,8 %) и с функциональным типом полипа – 9 (23,1 %) ($p = 0,022$; $p = 0,031$ соответственно).

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Миома матки и аденомиоз: молекулярная характеристика по экспрессии генов стероидных рецепторов / С. В. Шмарко [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2018. – № 4. – С. 58–63.
2. Дьяченко, Д. Т. К вопросу об этиопатогенезе лейомиомы матки и новых подходов к лечению / Д. Т. Дьяченко, А. М. Степанова, С. А. Добрягина // Известия Рос. воен.-мед. акад. – 2019. – № 38. – С. 142–144.
3. Гинекология: учебник / В. Е. Радзинский [и др.]; под ред. В. Е. Радзинского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 400 с.

Е. В. Борисенко

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры С. С. Кравченко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОЛИПА МАТКИ С ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ АТИПИЕЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Введение

Полипы эндометрия (ПЭ) являются одним из вариантов гиперпластических процессов слизистой тела матки [1]. Данная патология приводит к временной нетрудоспособности женщин в молодом возрасте в активный период жизни. Отдельные виды полипов эндометрия (аденоматозные и полипы с очаговым аденоматозом) и атипичная гиперплазия эндометрия, относятся к предраку слизистой тела матки [2].

Вопрос происхождения полипов до настоящего времени остается дискуссионным [3]. Патофизиология полипов также неоднозначна, что обуславливает актуальность изучения тех факторов, которые способствуют их прогрессированию.

Цель

Провести оценку вероятности риска развития полипа матки с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста

Материал и методы исследования

В ходе нашего исследования были использованы архивные данные историй болезней 108 пациенток репродуктивного возраста с верифицированным диагнозом ПЭ, находившихся на лечении в ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ» в 2020–2021 годах. Из которых 39 пациенток с гиперпластическим типом полипа эндометрия были отнесены к первой группе, 39 женщин с функциональным типом – ко второй группе, 31 – полип тела матки с цитологической атипией – к третьей группе.

Диагноз ПЭ был выставлен на основании данных ультразвукового исследования (УЗИ) органов малого таза, гистероскопии, патологоанатомического исследования.

По результатам обследования создана база данных в системе Microsoft EXCEL. Обработка данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 10.0. (StatSoft, Inc. USA).

Так как распределение основной части параметров в нашем исследовании отличалось от нормального, для дальнейшего анализа использовали непараметрические методы.

Анализ диагностической ценности признаков, а также определение их пороговых значений проводили при помощи ROC-анализа, реализованного в статистической программе MedCalc v. 12.6.1.0. (MedCalc Software Inc).

Для оценки факторов риска развития полипа с гистологической атипией использовали логистическую регрессию с построением и анализом различных вариантов логит моделей, вычислением коэффициентов регрессии, величин статистики χ^2 Вальда, процента корректного прогноза.

При сравнении результатов статистически значимыми считали различия при критическом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Для выявления факторов, оказавших устойчивое влияние на развитие полипа матки с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста, проведен логистический регрессионный анализ.

В группу потенциальных независимых предикторов развития полипа матки с гистологической атипией вошли показатели, у которых была установлена статистически значимая связь с ПЭ с гистологической атипией.

Далее был проведен ROC-анализ отобранных предикторов в общей группе наблюдения (n = 108). Отобранные параметры имели хороший уровень точности (более 50–60 %).

Методом логистической регрессии определили относительный риск развития полипа матки с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста, связанный с воздействием каждого параметра, включенного в группу потенциальных предикторов развития ПЭ с гистологической атипией. Данные оценки взаимосвязи каждого из предикторов в отдельности на развитие ПЭ с гистологической атипией представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка воздействия каждого из предикторов на развития полипа матки с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста

Фактор риска	Экспоненциальный коэффициент (Odds Ratio)	95% доверительный интервал		Уровень значимости p
		нижний предел	верхний предел	
1 Заболевания щитовидной железы	3,24	1,17	8,93	p = 0,021
2 Медицинский аборт в анамнезе	3,02	1,14	7,97	p = 0,023
3 Ожирение	2,91	1,20	7,04	p = 0,016
4 Генитальный эндометриоз	2,90	1,06	7,86	p = 0,034
5 Самопроизвольный выкидыш в анамнезе	2,6	0,97	7,00	p = 0,05
6 Возраст менархе	1,53	1,14	2,96	p = 0,003
7 Возраст	1,16	1,07	1,25	p = 0,001
8 ИМТ	1,10	1,02	1,18	p = 0,008

Величины отношения шансов для показателей в таблице 1 составили больше единицы при уровне значимости $p < 0,05$ и их доверительные интервалы не содержат 1, что позволило рассматривать данные параметры как факторы риска развития ПЭ с гистологической атипией.

Однако, все эти оценки, представленные в таблице 1 демонстрируют значение каждого фактора в отдельности. У пациентов, как правило, имеется множество факторов, сочетание которых определяет риск развития заболевания. поэтому далее проведена оценка комплексного воздействия потенциальных предикторов развития ПЭ с гистологической атипией.

Анализ различных вариантов уравнений логистической регрессии позволил определить набор наиболее информативных показателей, которые в комплексе оказывают влияние на развитие ПЭ с гистологической атипией. Данные оценки комплексного воздействия потенциальных предикторов на развитие ПЭ с гистологической атипией представлены в таблице 2.

Как следует из данных таблицы 2, из пяти представленных факторов риска наибольшую роль в возникновении ПЭ с гистологической атипией играют эндометриоз, заболевания щитовидной железы (ЩЖ), ожирение.

С учетом полученных коэффициентов уравнение логистической регрессии имеет следующий вид:

$$Z = -15,387 + 0,158 \times X_1 + 0,460 \times X_2 + 1,873 \times X_3 + 1,925 \times X_4 + 1,348 \times X_5,$$

где: X_1 – возраст, X_2 – возраст менархе, X_3 – эндометриоз, X_4 – заб. ЩЖ, X_5 – ожирение.

Полученная модель для исследуемой когорты пациентов адекватна, так как имеет высокую статистическую оценку ($\chi^2 = 44,783$; $p < 0,001$). В целом предложенная модель позволяет правильно прогнозировать развитие ПЭ с гистологической атипией в 88,1 % случаев.

Таблица 2 – Оценка комплексного воздействия потенциальных предикторов на развитие ПЭ с гистологической атипией

N = 108	Комплекс предикторов					
	возраст, лет	возраст менархе, лет	генитальный эндометриоз	заболевания щитовидной железы	ожирение	
Экспоненциальный коэффициент (Odds Ratio)	1,17	1,58	6,50	6,85	3,85	
95% доверительный интервал	нижний предел	1,06	1,06	1,66	1,65	1,18
	верхний предел	1,28	2,37	25,48	28,4	12,4
Уровень значимости	p = 0,027	p = 0,002	p = 0,007	p = 0,008	p = 0,024	

С учетом значения рассчитанного в уравнении логистической регрессии с использованием конкретных значений каждой переменной был определен коэффициент (p) индивидуального риска развития ПЭ с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста.

Расчет индивидуального риска развития ПЭ с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста производится по формуле: $p = 1:(1+e^{-Z})$ (1). При $p > 0,5$ индивидуальный риск развития у ПЭ с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста считается высоким.

Выводы

Значимыми показателями, увеличивающими вероятность развития полипа эндометрия с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста, являются: возраст пациенток, возраст наступления менархе, эндометриоз, заболевания щитовидной железы, ожирение. Стратификация пациенток на группы риска имеет важное практическое значение, поскольку позволяет избежать ненужных дальнейших диагностических исследований и сократить медицинские расходы у женщин с низким индивидуальным риском и активно направлять на хирургическое лечение других в высоком индивидуальном риском.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии: клинич. протокол: утв. Постановлением М-ва здравоохранения Респ. Беларусь 19.02.2018 г. № 17 / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. – Минск: [б. и.], 2018. – 200 с.
2. Иванов, А. С. Эндометриальный полип. Вопросы этиологии и патогенеза / А.С. Иванов, В. В. Гребнева // Известия Рос. воен.-мед. акад. – 2020. – Т. 2, № S1-2. – С. 75–77.
3. Endometrial polyps: diagnosis and treatment options - a review of literature / N. Raz [et al.] // MITAT. – 2021. – Vol. 30, № 5. – P. 278–287.

УДК 618.3:616.441

А. Д. Буланова

Научные руководители: ассистент Н. П. Пяткова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ГИПОТИРЕОЗ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Введение

В последние годы распространенность заболеваний щитовидной железы у женщин во время беременности растет. Установлено, что различные формы тиреоидной патологии у матери могут крайне неблагоприятно отразиться на состоянии плода [1].

Одна из таких форм – гипотиреоз – это заболевание, которое характеризуется снижением функции щитовидной железы и недостаточностью выработки ею гормонов. Клинически может протекать бессимптомно, либо проявляться утомляемостью, сухостью кожи, тошнотой, рвотой, запорами.

При обнаружении гипотиреоза следует обратить внимание на сердечно-сосудистую систему матери и развивающийся плод. Гормоны щитовидной железы имеют исключительно важное значение для развития центральной нервной системы (ЦНС) и формирования интеллекта в период внутриутробного развития. Известно, что закладка ЩЖ и ЦНС происходит на 3–4 неделе эмбрионального развития, в то время как процессы нейрогенеза не могут адекватно развиваться без достаточного количества тиреоидных гормонов [2].

Данная тема актуальна в настоящее время по причине того, что состояние гипотиреоза опасно риском развития осложнений как для матери, так и для плода. К таким осложнениям относят: преэклампсию, эклампсию, угрозу прерывания беременности, внутриутробную гибель плода, рождение ребенка с врожденным гипотиреозом, а также тугоухость, дизартрию (неврологический субкретинизм), задержку умственного и психического развития ребенка после рождения [3].

Цель

Проанализировать влияние гипотиреоза на состояние матери и плода.

Материал и методы исследования

Проведен анализ 100 стационарных карт беременных, госпитализированных в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» в период с 2020 г. по 2023 г. Проанализированы клиничко-анамнестические данные, результаты анализов. Результаты исследования проводились с помощью компьютерных программ Statistica 10.0 и Microsoft Excel 2016. Различия считали как статистически значимые при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Женщины были разделены на 3 группы в соответствии с диагнозом и контрольную группу. Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Группы исследования

Группа	Количество пациенток	%
Впервые выявленный гипотиреоз(1)	9	9
Гипотиреоз на фоне АИТ(2)	34	34
Диффузный нетоксический зоб, эутиреоз (3)	26	26
Контрольная группа	31	31

Каждая группа анализировалась по 3 критериям: изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, показатели гормонов в крови беременной, а также данные УЗИ плода.

Контрольную группу составляли женщины (средний возраст $23,2 \pm 1,58$ лет) без патологии щитовидной железы. Со стороны сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ЭХО-КГ) у всех женщин отклонений не выявлено. Среднее значение гормонов: ТТГ – $1,02 \pm 0,32$ мМЕ/л, свободный Т4 – $10,3 \pm 0,52$ нг/дл, антитела к ТПО – $15,09 \pm 10,3$ МЕ/мл. По данным УЗИ плода и доплерометрического исследования у всех женщин данной группы патологии не было выявлено.

В первую группу были включены женщины (средний возраст – $25 \pm 2,83$ лет) с гипотиреозом, который был впервые диагностирован пациенткам в первом триместре беременности. Диагноз был выставлен на основании результатов гормонов (среднее значение: ТТГ – $5,98 \pm 0,68$ мМЕ/л, свободный Т₄ – $14,3 \pm 0,78$ нг/дл, антитела к ТПО – $451,33 \pm 217,5$ МЕ/мл (по сравнению с контрольной группой показатели выше на 486,3 %,

38,8 и 2890 % соответственно, $p < 0,05$). По данным УЗИ щитовидной железы были выявлены ультразвуковые признаки аутоиммунного тиреоидита или диффузного многоузлового зоба. Всем пациентам этой группы было назначено лечение Эутироксом в дозировке от 50 до 75 мкг. У 4 (44,4 %) женщин выставлен диагноз хроническая артериальная гипертензия легкой степени, все состояли на учете по артериальной гипертензии до беременности. По данным УЗИ плода и доплерометрического исследования у всех женщин данной группы патологии не было выявлено.

Вторую группу составляли женщины (средний возраст – $27,7 \pm 3,7$ года) с гипотиреозом на фоне АИТ, диагностированным до беременности, у которых наблюдались изменения по всем критериям. Все пациентки данной группы с заместительной целью принимали Эутирокс в дозе от 25 до 150 мкг. У всех женщин были выявлены эхопризнаки аутоиммунного тиреоидита при проведении УЗИ щитовидной железы. Из них у 13 (38 %) также обнаружены узлы щитовидной железы. Средний уровень гормонов следующий: ТТГ – $2,79 \pm 1,33$ мМЕ/л, свободный Т4 – $12,2 \pm 2,32$ нг/дл, антитела к ТПО – $208,12 \pm 18,14$ МЕ/мл (по сравнению с контрольной группой показатели выше на 173,5 %, 18,5 и 1279,2 % соответственно, $p < 0,05$). Со стороны сердечно-сосудистой системы у 13 (38,2 %) выставлен диагноз хроническая артериальная гипертензия легкой и средней степени тяжести, все состояли на учете по артериальной гипертензии до беременности. Также 5 женщин (14,7 %) по данным ЭХО-КГ имели гипертрофию стенок левого желудочка. У 10 (29,4 %) женщин наблюдалась патологическая синусовая тахикардия (среднее значение частоты сердечных сокращений $102,35 \pm 7,52$ уд/мин). По данным доплерометрического исследования со стороны плода в 3 случаях (8,7 %) выявлено нарушение маточно-плацентарного кровотока.

Третью группу составляли женщины (средний возраст – $30,1 \pm 5,2$ лет) с эутиреозом на фоне диффузного зоба. Изменения были выявлены со стороны сердечно-сосудистой системы женщины. 5 (19,2 %) пациенток имели хроническую артериальную гипертензию легкой степени, все состояли на учете по артериальной гипертензии до беременности. У 4 (15,4%) во время беременности выявили гестационную артериальную гипертензию. У 5 (19,2%) беременных по данным ЭКГ наблюдалась синусовая тахикардия (среднее значение частоты сердечных сокращений – $109,7 \pm 5,3$ уд/мин). На УЗИ у всех женщин данной группы отмечено увеличение размеров щитовидной железы. Также в данной группе у 3 (11,5 %) были обнаружены кисты щитовидной железы. Средний уровень гормонов следующий: ТТГ – $1,23 \pm 0,6$ мМЕ/л, свободный Т4 – $13,17 \pm 1,54$ нг/дл, антитела к ТПО – $16,88 \pm 9,03$ МЕ/мл (по сравнению с контрольной группой показатели выше на 20,6 %, 27,9 и 11,9 % соответственно). По данным УЗИ плода и доплерометрического исследования у всех женщин данной группы патологии не было выявлено.

Выводы

Проанализировав данные, можно увидеть, что:

1. Показатели уровня гормонов в сравнении с контрольной группой выше в первой группе, у женщин с впервые выявленным гипотиреозом. Это связано с тем, что женщинам не была проведена прегравидарная подготовка в полном объеме на этапе планирования беременности и они впервые обследовались во время беременности.

2. Наиболее частыми патологиями сердечно-сосудистой системы при болезнях щитовидной железы являются синусовая тахикардия и артериальная гипертензия. Данные осложнения характерны для всех групп исследования, но наиболее выражены в группе с гипотиреозом на фоне АИТ (82,4 % женщин), возникшем до беременности. Это связано с тем, что гипотиреоз на фоне АИТ вызывает нарушение липидного и углеводного обмена, которое впоследствии приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы [3].

3. Нарушение маточно-плацентарного кровотока отмечены статистически чаще во второй группе у женщин с гипотиреозом на фоне АИТ.

4. Статистически значимые различия выявлены в первой и во второй группах.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что женщинам с заболеваниями щитовидной железы на этапе прегравидарной подготовки следует проводить обследования сердечно-сосудистой системы для исключения артериальной гипертензии (СМАД, ЭКГ, Эхо-ЭКГ). Женщинам с артериальной гипертензией следует рекомендовать проведение УЗИ щитовидной железы и определение уровня тиреодных гормонов для исключения гипотиреоза. Также всем женщинам на этапе планирования беременности необходимо определение уровня тиреодных гормонов (ТТГ, свободный Т4, АТ к ТПО). Данные мероприятия позволят избежать осложнений течения беременности, нарушений развития плода, а также рождения ребенка с заболеваниями ЦНС и щитовидной железы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Титова, Л. Ю. Гипотиреоз и беременность [Электронный ресурс] / Л. Ю. Титова, В. Г. Аристархов, Д. А. Пузин // Рос. мед-биол. вестн. им. акад. И.П. Павлова. – 2013. – № 2. – С. 97–101. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gipotireoz-i-beremennost-1>. – Дата доступа: 17.03.2023.

2. Герасимов, А. М. Влияние гипотиреоза и избыточной массы тела беременных на течение гестационного периода, рождение крупного плода и функциональное состояние его щитовидной железы [Электронный ресурс] / А. М. Герасимов, Н. В. Батрак // Вестник ИвГМА. – 2013. – № 1. – С. 39–42. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-gipotireoza-i-izbytochnoy-massy-tela-beremennyh-na-techenie-gestatsionnogo-perioda-rozhdnie-kрупного-ploda-i-funktsionalnoe>. – Дата доступа: 17.03.2023.

3. Долбин, И. В. Гипотиреоз и ишемическая болезнь сердца: современное состояние проблемы [Электронный ресурс] / И. В. Долбин, А. Ю. Екимовских // Медицинский альманах. – 2016. – № 4 (44). – С. 121–126. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gipotireoz-i-ishemicheskaya-bolezn-serdtsa-sovremennoe-sostoyanie-problemy>. – Дата доступа: 22.03.2023.

УДК 618.16-002

А. А. Василенко, А. В. Ярошно

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры, С. С. Кравченко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗОЛИРОВАННЫХ И СОЧЕТАННЫХ ФОРМ ГЕНИТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА

Введение

Эндометриоз – дисгормональное, иммунозависимое, генетически детерминированное заболевание, характеризующееся эктопией эндометрия с признаками клеточной активности и его разрастанием за пределами границ нормального расположения слизистой оболочки матки.

В классификации выделяют генитальный эндометриоз, а также экстрагенитальный. Генитальный в свою очередь подразделяют на наружный, располагающийся вне матки (эндометриоз яичников, маточной трубы, тазовой брюшины, ректовагинальной перегородки и влагалища) и внутренний, в пределах матки (аденомиоз) [3].

Эндометриоз поражает примерно 10 % (190 миллионов) женщин и девочек репродуктивного возраста во всем мире. Исследования показали, что у 38 % пациентов с эндометриозом симптомы проявляются в возрасте до 15 лет; тем не менее, для постановки правильного диагноза и лечения требуется поразительное среднее время – более девяти

лет. По данным статистики, эндометриоз встречается у 2–10 % женщин и примерно у 50 % женщин с бесплодием. Эндометриоз можно обнаружить у 1% женщин без симптомов и у 60 % женщин с хронической тазовой болью. У 62 % девочек подросткового возраста с хронической тазовой болью или дисменореей в последующем диагностируется эндометриоз. У пациенток репродуктивного возраста наибольшая частота приходится на возрастную группу 35–44 года вне зависимости от симптомов [1, 2].

Ведущими симптомами наружного эндометриоза являются боли, усиливающиеся во время менструации, при акте дефекации, физической нагрузке и половых сношениях (диспареуния), кровянистые ациклические и контактные выделения, бесплодие и трубная беременность [3].

Согласно клиническому протоколу «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.02.2018 № 17) методы диагностики, которые используются для постановки диагноза: гинекологический осмотр, исследование центральных и периферических половых гормонов и их метаболитов, гистологическое исследование, УЗИ и МРТ органов малого таза [4].

Цель

Изучение анамнестических и клинических особенностей у пациенток с аденомиозом и с сочетанием наружного и внутреннего генитального эндометриоза.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 57 историй болезни пациенток с установленным диагнозом генитального эндометриоза, в возрасте от 20 до 55 лет, находившихся на стационарном лечении в ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» за период 2022 года.

Все пациентки поступали с целью хирургического лечения эндометриоза, предварительно был проведен гинекологический осмотр, УЗИ органов малого таза, лабораторные методы исследования. Окончательный диагноз устанавливался после проведения инвазивных методов обследования и проведения гистологического исследования образцов ткани.

Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили женщины с диагнозом эндометриоз матки (аденомиоз) (31 пациент), 2-я группа – пациенты с аденомиозом в сочетании с наружного генитального эндометриоза (эндометриоидные кисты яичников (ЭЯ), эндометриодные гетеротопии брюшины (26 пациентов).

Для создания электронной базы и обработки полученных данных применялись статистические методы с использованием программы обеспечения Microsoft office Excel 2010, MedCalc 20.218. Качественные показатели представляли в виде абсолютного числа наблюдений и доли (%) от общего числа пациентов по выборке в целом или в соответствующей группе. Для сравнения в двух независимых группах по количественным признакам использовали критерий Манна – Уитни, качественным признакам χ^2 – Пирсона. При сравнении результатов статистически значимыми считали различия при критическом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов первой группы составил $43,2 \pm 8$ лет, во второй – $32,8 \pm 8,6$ лет, что свидетельствует том, что поражение яичников встречается в более раннем репродуктивном возрасте ($p < 0,05$).

При рассмотрении акушерско-гинекологического анамнеза в 1-й группе пациенток средний возраст менархе составил $13 \pm 1,2$ года, средняя продолжительность менструального цикла составила 29 ± 3 дней, длительность менструации – 6 ± 1 , дней. Медиана числа беременностей у обследуемых пациентов равно 2.

Среди жалоб самыми частыми были: боль внизу живота, нарушения менструального цикла, диспареуния и боль во время дефекации, бесплодие. Нарушения менструального цикла были в виде аномальных маточных кровотечений (АМК) по типу обильных менструальных кровотечений (ОМК) и межменструальных кровотечений (ММК), дисменореи. В структуре жалоб 13 % приходилось на боли внизу живота, 68 % составили нарушения менструального цикла; диспареуния и боль во время дефекации – 3 %, на разные формы бесплодия пришлось 3 %. В структуре нарушений менструального цикла преобладали АМК по типу ОКМ (81 %), по типу ММК 9 %, дисменорея – 10 %.

При рассмотрении структуры 2-й группы женщин и изучение особенностей их менструальной функции позволило установить, что менархе происходило в $13 \pm 1,6$ лет, продолжительность менструального цикла в пределах 25 ± 3 дней, длительность менструаций составила 4 ± 2 дней. Общее число женщин, у которых наступала беременность составило 11 (42 %). Количество беременностей, исходом которых были роды – 17 (65 % из 26 наступивших беременностей), аборт – 5 (19 %), самопроизвольных выкидышей – 4 (15 %).

На основании клинических, функциональных и морфологических методов обследования была определена частота встречаемости и сочетание эндометриодных поражений органов репродуктивной системы (таблица 1).

Таблица 1 – Сочетание аденомиоза с проявлениями наружного генитального эндометриоза у обследованных пациенток

Эндометриодные поражения	%	Абс.
Эндометриодная киста яичника+аденомиоз	62	16
Эндометриодная киста яичника+аденомиоз+эндометриоз ректовагинальной перегородки и влагалища	15	4
Эндометриодная киста яичника+аденомиоз+эндометриоз тазовой брюшины	23	6

В качестве сопутствующей гинекологической патологии доброкачественная патология шейки матки встречалась в 27 % во второй группе и в 61 % в первой группе ($p = 0,09$), воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) – 23 % ($p = 0,0004$) и полипы матки 15 % ($p < 0,0001$) встречались только у пациенток 2 группы. Миома матки статистически чаще выявлялась у пациенток 1 группы (52 %) в сравнении с представительницами 2 группы (15 %) ($p < 0,001$).

Среди клинических симптомов, такие как тазовые боли наблюдались статистически чаще у пациенток 2 группы (13 и 62 %соответственно; $< 0,0001$), как и диспареуния – 4 (3 и 15 %; $p = 0,04$). Также следует учитывать, что наиболее частой проблемой эндометриоза является невозможность забеременеть – вторичной бесплодие, которое наблюдалось у 31 %; обследованных больных с сочетанными формами эндометриоза (группа 2) ($p = 0,002$). А аномальные маточные кровотечения по типу ОКМ и ММК статистически чаще встречались у пациенток 1 группы в сравнении во второй (68 и 34 % соответственно; $p = 0,001$).

Среди соматических заболеваний в 1 и 2 группы пациентов преимущественно встречаются заболевания ЖКТ (26 и 35 % соответственно; $p = 0,25$). Заболевания почек, щитовидной железы, сердечно-сосудистой системой в двух группах встречались одинаково часто с частотой от 15 до 18 % в каждой из исследуемых групп.

Выводы

1. Средний возраст пациенток с аденомиозом составил 43 года, а при сочетании эндометриоза матки с эндометриодными кистами яичников – 32 года. Это может свидетель-

ствовать о том, что сочетанное эндометриодное поражение органов малого таза встречается в более раннем репродуктивном возрасте, причем, более чем в половине случаев, у нерожавших женщин ($p = 0,03$).

2. Болевой синдром, в том числе и диспареуния, статистически чаще встречался при сочетанных поражениях репродуктивной системы ($p < 0,0001$). Нарушения менструального цикла такие как аномальные маточные кровотечения по типу обильных менструальных кровотечений было преимущественной характерно для изолированного аденомиоза ($p = 0,001$).

3. **Вторичное бесплодие, как одно из осложнений эндометриоза**, в группе 2 при сочетании аденомиоза и эндометриодных кист яичников было у трети пациенток, тогда как в группе с изолированной формой только в 3 % случаев ($p < 0,0001$).

4. По частоте сопутствующей гинекологической патологии, в 1 группе преобладали доброкачественная патология шейки матки, миома матки, а у пациенток второй группы – ВЗОМТ и полипы тела матки ($p < 0,05$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ассоциация эндометриоза – Международная членская организация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://endometriosisassn.org/ourwork/education/>. – Дата доступа: 26.03.2023
2. Современные направления изучения этиологии и патогенеза эндометриоза (обзор литературы). / А.В. Самойлова [и др.] // Проблемы репродукции. – 2020. – Т. 26, № 5. – С. 118–132.
3. Савельева, Г. М. Гинекология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, И. Б. Манухина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 704 с.
4. Об утверждении клинического протокола «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» [Электронный ресурс]: постановление МЗ РБ, 19 февраля 2018 г., № 17// Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spsialistov/standarty-obsledovaniya-i-lecheniya/akusherstvo-ginekologiya.php>. – Дата доступа: 26.03.2023.

УДК 618.3-036

А. В. Высоцкая, А. В. Ковальчук

Научный руководитель: ассистент М. В. Маевская

Учреждение образования

«Гомельский Государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ФАКТОРЫ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА РАННИХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ

Введение

В настоящее время одной из глобальных проблем в акушерстве и гинекологии является проблема невынашивания беременности (НВ). Данная проблема имеет не только медицинское значение, но также и социальное. В современном мире почти каждая третья женщина сталкивается с данной патологией [1].

Этиология данного заболевания обладает свойствами многофакторности, что в свою очередь приводит к отсутствию снижения выявления беременных женщин с данной патологией. К основным причинам невынашивания беременности относятся воспалительные заболевания половых органов, которые вызывают ряд микроорганизмов: стрептококки, стафилококки, хламидии, трепонемы, кишечная палочка, цитомегаловирус, вирус простого герпеса, грибы рода *Candida* и многие другие. Так же большую роль в развитии данной патологии имеют такие факторы как: генетический, анатомический, эндокринный и иммунологический [2].

Цель

Изучить этиологические факторы, предрасполагающие к неразвивающейся беременности.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 63 истории беременности на базах гинекологических отделений УЗ «Кричевская ЦРБ», а также УЗ «Борисовская ЦРБ» в период с мая по декабрь 2022 года, с выставленным диагнозом неразвивающаяся беременность на сроке до 12 недель. В контрольную группу вошли 50 женщин, имеющих нормально развивающуюся беременность.

Диагноз НБ устанавливался на основании жалоб, анамнеза, результатов ультразвукового исследования, концентрации уровня хорионического гонадотропина человека (ХГЧ) в крови. Признаками НБ считали отсутствие эмбриона или отсутствие сердцебиения у эмбриона. Всем пациенткам было произведено прерывание беременности.

Статистическая обработка данных была проведена с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2016, а также Statistica 10. Анализ различий частот двух независимых групп проводился с помощью критерия Манна – Уитни, также был использован непараметрический Z-критерий. Различия между анализируемыми группами считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

По возрастному показателю отмечалось следующее распределение: средний возраст группы женщин, имеющих НБ в анамнезе, составил 28 (22; 35) лет, в контрольной группе – 25 (19; 32) лет.

Среди группы женщин, имеющих НБ, средний гестационный срок прерывания беременности составил 6 (3; 9) недель. В 58,7 % случаев НБ наступала на сроке до 5 недель, а также достоверно реже в сроке более 10 недель (9,5 %).

При анализе данных о наличии ранее проведенных искусственных абортов, а также лечебно-диагностических манипуляций репродуктивных органов, было установлено: в группе женщин, имеющих в анамнезе НБ, 23 женщины (38 %) ранее имели искусственные аборты и 27 женщин (45 %) выполнялись лечебно-диагностические манипуляции репродуктивных органов. В контрольной группе 6 женщинам (12 %) выполнялся искусственный аборт и 7 женщинам (14 %) имели лечебно-диагностические манипуляции репродуктивных органов в анамнезе. При статическом сравнении двух групп было доказано, что в группе женщин, имеющих НБ, чаще встречались искусственные аборты, а также лечебно-диагностических манипуляции на репродуктивных органах ($p = 0,02$).

В ходе проведенного нами исследования была выявлена взаимосвязь между НБ и наличием отягощенного гинекологического анамнеза. Среди женщин, имеющих НБ, воспалительные заболевания половых органов были выявлены у 30 женщин (47,6 %), тогда как в контрольной группе у 8 женщин (16 %), при $p = 0,01$. Наиболее часто в основной группе встречались следующие воспалительные заболевания половых органов: 17 женщин (56,7 %) – хронический сальпингоофорит, вульвовагинит – 8 женщин (26,7 %), 3 женщины (10 %) – кольпит, 2 женщины (6,7 %) – эндометрит.

Невоспалительные патологические процессы в репродуктивной системе отмечались у 36,5 % (23 женщины) женщин в основной группе: 10 женщин (43,5 %) – кисты в яичниках, 7 женщин (30,4 %) – миома матки, 6 женщин (26,1 %) – эктопия шейки матки. Контрольная группа имела лишь 8 женщин (16 %) в данной категории патологических процессов: 5 женщин (62,5 %) имели кисты в яичниках и 3 женщины (37,5 %) с эктопией шейки матки. Статический анализ двух групп показал, что женщины с НБ чаще имеют невоспалительные патологические процессы в репродуктивной системе ($p = 0,02$).

Проводя анализ анамнеза по наличию соматической патологии было установлено: в основной группе чаще имелась патология со стороны сердечно-сосудистой системы – 42 женщины (66,7 %), мочевыделительной – 15 женщин (23,8 %), эндокринной – 4 женщины (6,4 %), дыхательной – 3 женщины (4,8 %), а также со стороны желудочно-кишечного тракта – 3 женщины (4,8 %). В контрольной группе отмечалась патология со стороны сердечно-сосудистой системы у 20 женщин (40 %), а также эндокринной системы у 5 женщин (10 %).

Субъективные признаки осложнений НБ отсутствовали у 34 женщины (53,9 %) обследованных женщин, диагноз НБ был выставлен на основании УЗИ. В остальных случаях поводом для обращения к врачу стали кровянистые выделения из половых путей – 29 женщин (46 %).

В ходе гистологического исследования материала, полученного после прерывания беременности, в 80,9 % случаев были диагностированы воспалительные изменения.

Выводы

1. Средний гестационный срок прерывания беременности составил 6 (3; 9) недель.
2. Среди женщин с неразвивающейся беременностью 38 % ранее имели искусственные аборт и 45 % выполнялись лечебно-диагностические манипуляции репродуктивных органов.
3. В группе женщин, имеющих неразвивающуюся беременность, воспалительные заболевания половых органов были выявлены у 47,6 % женщин.
4. Среди женщин с неразвивающейся беременностью наиболее часто встречалась патология со стороны сердечно-сосудистой системы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сидельникова, В. М. Подготовка и ведение беременности у женщин с привычным невынашиванием: монография / В. М. Сидельникова. – М.: МЕДпресс-информ, 2018. – 224 с.
2. Полякова, А. А. Оценка патоморфологических изменений эндометрия при неразвивающейся беременности по типу анэмбрионии с гистосовместимостью супругов по системе HLA: фундаментальные исследования / А. А. Полякова. – М., 2017.

УДК 618.3:616.441-006.5-08

Ю. Н. Гайшун

Научный руководитель: ассистент кафедры Н. П. Пяткова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИСХОДА БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ БОЛЕЗНИ ГРЕЙВСА

Введение

Заболевания щитовидной железы довольно часто встречаются у женщин детородного периода. Они приводят к снижению фертильности, патологическому течению беременности и родов [1].

Болезнь Грейвса, или диффузный токсический зоб (ДТЗ), является органическим аутоиммунным заболеванием, в основе патогенеза которого лежит выработка аутоантител к рецептору тиреотропного гормона (ТТГ), которые стимулируют функцию щитовидной железы. Неустраненный тиреотоксикоз оказывает неблагоприятное действие на течение беременности и родов (угроза невынашивания, преждевременное излитие околоплод-

ных вод, стремительные роды). Известно негативное влияние ДТЗ на состояние плода и новорожденного (анемия, внутриутробная гипотрофия, энцефалопатия, поражается центральная нервная система, возможно формирование врожденного гипотиреоза или тиреотоксикоза и т. д.) [2].

Во время беременности происходит изменение функции щитовидной железы. Основным стимулятором ее является хорионический гонадотропин человека (β -ХГЧ). В результате наблюдается увеличение уровня гормонов Т3 и Т4 и снижение ТТГ (при многоплодной беременности за счет высокого уровня β -ХГЧ ТТГ может падать до нуля). Такое состояние носит название гестационного гипертиреоза.

До 15 недель беременности потребности плода в гормонах щитовидной железы обеспечиваются работой щитовидной железы матери. В первом триместре происходят закладка и развитие нервной системы, для которой необходимы гормоны щитовидной железы. Таким образом состояние нервной системы ребенка зависит от функции щитовидной железы матери, с которой она вступила в беременность. Следовательно, проверять и корректировать функцию щитовидной железы необходимо уже на стадии планирования беременности [3].

Цель

Проанализировать случай заболевания тиреотоксикоза во время беременности, данные клинического обследования и исход беременности.

Материал и методы исследования

Ретроспективный анализ индивидуальной карты беременной, амбулаторной и стационарной карты пациентки, данные медицинского обследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Представлен случай ведения беременной пациентки с декомпенсированным течением болезни Грейвса и благоприятным исходом беременности. Пациентка Н., 29 лет. Взята на учет в сроке 8 недель беременности. Беременность вторая, непланируемая (роды в 2018 г.). При постановке на учет предъявляла жалобы на слабость, на чувство жара, на периодическое учащенное сердцебиение. Из анамнеза: эрозия шейки матки, артериальная гипертензия 2 степени (гипертензия впервые возникла во время предыдущей беременности, принимала метопролол 25 мг 2 раза в день), тахикардия. По УЗИ органов малого таза диагностирована прогрессирующая маточная беременность, двойня. УЗИ щитовидной железы: Эхопризнаки хронического тиреоидита (объем щитовидной железы 16,2 см³). По результатам анализа крови на гормоны: (ТТГ – 0,02 мМЕ/л, АТкТПО – 311,5 МЕ/мл, Т4(св) – 30,5 пмоль/л) впервые при постановке на учет по беременности был выставлен диффузный токсический зоб. До беременности заболеваний щитовидной железы пациентка не отмечала. Наследственность пациентки отягощена (у матери гипертиреоз и гипертоническая болезнь). Клинический диагноз: Беременность многоплодная 8–9 недель. Тиреотоксикоз. Существовавшая ранее эссенциальная гипертензия, осложняющая беременность. Синусовая тахикардия. ОАГА (эрозия шейки матки).

В 11,6 недель в Гомельском областном медико-диагностическом центре на консультации и по результатам УЗИ была установлена двойня дихориальная диамниотическая с саморедукцией второго плода.

В 13–14 недель по результатам анализа крови на гормоны (ТТГ – 0,01 мМЕ/л, АТкТПО – 309,77 МЕ/мл, Т4(св) – 33,16 пмоль/л) эндокринологом был назначен тирозол 10 мг в день, что согласно инструкции является максимально допустимой суточной дозой во время беременности. Лекарственный препарат пациентка переносила хорошо, эффект отмечала незначительный. По результатам ЭКГ (синусовая тахикардия; блокада передней ветви ЛНПГ) и УЗИ сердца (регургитация МК 1 ст.) кардиологом назначено лечение:

метопролол 25 мг 2 раза в день под контролем ЧСС и АД, ацетилсалициловая кислота внутрь по 75 мг/сут, допегит 250 мг по 1 таблетке 2 раза в день.

Для решения вопроса о возможности пролонгирования беременности и коррекции дозы антигипертензивного препарата в сроке 17–19 недель находилась на стационарном лечении в эндокринологическом отделении УЗ «ГГКБ № 3». По результатам анализа (ТТГ – 0,03 мМЕ/л, свТ4 – 41,8 пмоль/л) консилиумом врачей было принято решение об увеличении кратности приема дозы тирозола (по 10 мг 3 раза в день). На момент выписки показатели уровня гормонов улучшились: ТТГ – 0,01 мМЕ/л, свТ4 – 25,9 пмоль/л.

В 22 недели консультирована в УЗ «ГГКБ № 2» в центре «Соматические заболевания и беременность». Эндокринологом было рекомендовано плановое оперативное лечение (ТТЭ) в 3 триместре с повторной сдачей ТТГ и св. Т4.

На основании жалоб, анамнеза, данных объективного обследования выставлен диагноз МКБ-10: О99.2 Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, осложняющие течение беременность, роды, и послеродовой период.

Клинический диагноз: Беременность 20–21 неделя. Тиреотоксикоз (объем щитовидной железы 16,9 см³ (N = 15–18 см³)), клинически медикаментозная декомпенсация. Существовавшая ранее эссенциальная гипертензия, осложняющая беременность. Синусовая тахикардия. Регургитация МК 1 ст., Н0, блокада передней ветви ЛНПГ. ОАГА (двойня дихориальная диамниотическая, редукция 1 плода, эктопия шейки матки).

Назначено лечение: ацетилсалициловая кислота внутрь по 75 мг/сут. до 36 недель. Продолжить прием тирозола 30 мг/сутки в 2 приема, метопролола 25 мг 2 раза в день под контролем ЧСС и АД. Допегит 250 мг 2 раза в день. Рекомендована консультация эндокринного хирурга для решения вопроса об оперативном лечении.

В сроке 24–25 недель госпитализирована в эндокринологическое отделение ГУ «Республиканский научно-практический центра радиационной медицины и экологии человека» с жалобами на периодически учащенное сердцебиение, иногда дрожание рук, подъемы АД.

Кровь на тиреоидные гормоны при поступлении: Т4 – 9,56 пмоль/л, ТТГ менее 0,001 мМЕ/л, св Т3 – 3,23 пмоль/л. Кровь на тиреоидные гормоны перед выпиской: Т4 – 10,7 пмоль/л, ТТГ менее 0,001 мМЕ/л, АТкТПО – 220,2 МЕ/мл. Профиль глюкозы (11.10.2022): 6:00 – 5,2 ммоль/л, 12:00 – 6,6 ммоль/л, 17:00 – 7,0 ммоль/л, 21:00 – 5,4 ммоль/л. ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС = 71 уд/мин., ЭОС – горизонтальная. Нагрузка на левый желудочек. УЗИ щитовидной железы (заключение): Эхопризнаки хронического тиреоидита.

Консилиумом врачей было принято решение о продолжении консервативного лечения, т.к. по результатам анализов гормонов щитовидной железы (Т4 – 10,7 пмоль/л, ТТГ менее 0,001 мМЕ/л, АТкТПО – 220,2 МЕ/мл.) наблюдалась положительная динамика. Соответственно в оперативном лечении пациентка не нуждалась.

Проведенное лечение: эгилог, аспикард, тирозол.

Выписана с улучшением в удовлетворительном состоянии.

Рекомендации при выписке: наблюдение гинеколога, эндокринолога, терапевта по месту жительства, диета, сбалансированная по БЖУ, препараты тиамазола по 15 мг/сут. в 2 приема.

В 12:00 02.02.2023 года поступила в стационар ГУ РНПЦ «Мать и дитя» в сроке 38–39 недель. Уровень родоразрешения – IV. Поступила в перинатальный центр с диагнозом: Беременность 38–39 недель. Тиреотоксикоз (объем щитовидной железы 16,9 см³ (N = 15–18 см³)), клинически медикаментозная декомпенсация. Существовавшая ранее эссенциальная гипертензия, осложняющая беременность. Синусовая тахикардия. Регургитация МК 1 ст., Н0, блокада передней ветви ЛНПГ. ОАГА (двойня дихориальная диам-

ниотическая, редукция 1 плода, эктопия шейки матки). ХФПН, ст. компенсации на фоне нарушения МПК 1Б степени.

С целью родоиндукции 14.02.2023 выполнена амниотомия. Вторичная слабость родовой деятельности. С целью родостимуляции использован внутривенно окситоцин. Роды вторые, срочные, индуцированные в 39–40 недель. Родилась девочка весом 3500 г, длина – 52 см. Оценка по Апгар 8/9. Послеродовый период без осложнений.

Выводы

Описанный выше случай демонстрирует сложность течения и трудности в вынашивании беременности при болезни Грейвса с высоким неблагоприятным риском, как для матери, так и для плода. Прегравидарная подготовка, продуманное совместное ведение беременности акушером-гинекологом и эндокринологом снижают материнские и перинатальные риски. Увеличение дозы лекарственного препарата может скомпенсировать течение заболевания без хирургического лечения во время беременности. Перевод на более высокий уровень родоразрешения способствует оказанию высокотехнологичной медицинской помощи с возможностью применения инновационных технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Петунина, Н. А. Тиреотоксикоз и беременность / Н. А. Петунина, Э. Р. Хасанова, Л. В. Трухина // Доктор.Ру. – 2008. – № 6. – С. 87–90.
2. Влияние диффузного токсического зоба на течение и исход беременности / Ю. С. Ловкова [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней. – 2012. – Т. 61, № 4. – С. 67–74.
3. Зайдиева, Я. З. Беременность при заболеваниях щитовидной железы / Я. З. Зайдиева // Медицинский алфавит. – 2017. – Т. 1, № 3. – С. 31–38.

УДК 618.3-056.52

А. Ю. Дедова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Л. Лашкевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ОЖИРЕНИЕМ

Введение

Ожирение – одна из самых распространенных форм нарушений жирового обмена, частота которого не имеет тенденции к снижению. Известно, что при ожирении удельный вес сопутствующих экстрагенитальных заболеваний в 1,5–2 раза превышает таковую аналогичной патологии у женщин с нормальной массой тела [1]. Ряд авторов выявили высокую частоту гипертензивных осложнений, гестационного сахарного диабета, плацентарной недостаточности, анемии беременных у женщин с ожирением [2, 3].

Цель

Изучить особенности течения беременности у пациенток с ожирением.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были проанализированы истории родов 64 пациенток родового отделения учреждения «Гомельская областная клиническая больница».

Основную группу составили 32 женщины с избыточной массой тела, в контрольную группу вошли 32 пациентки с нормальной массой тела. Был проведен анализ возраста па-

циентов, индекса массы тела, паритета родов, методов родоразрешения, сопутствующих экстрагенитальных заболеваний и осложнений беременности.

Вычисление индекса массы тела (ИМТ) проводилось по формуле Кетле (ИМТ = масса тела в кг/рост в м²). Согласно критериям ВОЗ, ИМТ 30,0–34,9 кг/м² соответствует ожирению 1-й степени, ИМТ 35,0–39,9 кг/м² – ожирению 2-й степени, ИМТ > 40 кг/м² – ожирению 3-й степени.

Результаты исследования были обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel 2016». Рассчитывали долю (р, %), медиану (Me), 25 и 75 % процентиля, отношения шансов (OR) и его доверительный интервал (CI). Для выявления достоверности в группах использовали критерий χ^2 с поправкой Йейтса, двусторонний критерий Фишера. Статистическими значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В основную группу входили пациентки в возрасте от 21 до 42 лет, в контрольную группу – от 19 до 41 года. Возраст женщин с ожирением составил – 32 (23; 34) года, возраст пациенток с нормальной массой тела – 29 (21; 30) лет.

В основной группе у 14 (43,8 %) пациенток диагностировано ожирение 1 степени, у 12 (37,5 %) женщин – ожирение 2 степени, а 6 (18,7 %) пациенток имеют ожирение 3 степени.

Пациентки в основной группе чаще были повторнородящими – 22 (68,7 %) женщины против 10 (31,3 %) первородящих пациенток ($\chi^2 = 7,56$, $p = 0,006$). В контрольной группе первородящих – 14 (43,7 %) родильниц, а повторнородящих – 18 (56,3 %) пациенток.

У женщин с ожирением беременность закончилась родами через естественные родовые пути у 15 (46,9 %), а в контрольной группе – у 23 (71,9 %) женщин. Операцию кесарева сечения в основной группе проводили у 17 (53,1 %) пациенток, в контрольной группе – у 9 (28,1 %) женщин. Таким образом, у пациенток с ожирением в 2,9 раза чаще наблюдали родоразрешение путем операции кесарева сечения, в сравнении с родильницами с нормальной массой тела (OR = 2,90, CI 1,03–8,17).

У женщин с ожирением чаще встречались роды крупным плодом – 8 (25 %) родильниц против 1 (3,1 %) пациентки с нормальной массой тела ($\chi^2 = 4,65$, $p = 0,031$).

Сопутствующие экстрагенитальные заболевания были выявлены у всех пациенток контрольной и основной групп, данные приведены в таблице 1. У пациенток с избыточной массой тела в 3,7 раз чаще встречались заболевания сердечно-сосудистой системы, в сравнении с родильницами с нормальной массой тела (OR = 3,67, CI 1,02–13,14), а также заболевания желудочно-кишечного тракта ($p = 0,013$).

Таблица 1 – Структура экстрагенитальной патологии у обследованных пациенток, n (p%)

Заболевания органов и систем родильниц	Группы родильниц		Статистическая значимость
	основная группа (N = 32)	контрольная группа (N = 32)	
Сердечно-сосудистая система	11 (34,4 %)	4 (12,5 %)	($\chi^2 = 3,13$, $p = 0,077$)
Эндокринная система	5 (15,6 %)	3 (9,4 %)	($\chi^2 = 0,14$, $p = 0,705$)
Патология ЛОР-органов	1 (3,1 %)	5 (15,6 %)	($\chi^2 = 1,66$, $p = 0,198$)
Патология органа зрения	9 (28,1 %)	6 (18,8 %)	($\chi^2 = 0,35$, $p = 0,555$)
Мочевыделительная система	1 (3,1 %)	4 (12,5 %)	($p = 0,352$)
Желудочно-кишечный тракт	11 (34,4 %)	2 (6,3 %)	($\chi^2 = 6,18$, $p = 0,013$)

Осложнения беременности были выявлены у 21 (65,6 %) пациенток с ожирением и у 15 (46,9 %) женщин с нормальной массой тела. Наиболее часто в обеих группа ди-

агностирована анемия беременных. Выявленные осложнения беременности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Структура осложнений беременности у обследованных пациенток, n (p%).

Заболевания органов и систем родильниц	Группы родильниц		Статистическая значимость
	основная группа (N = 32)	контрольная группа (N = 32)	
Гестационный сахарный диабет	7 (21,9 %)	2 (6,3 %)	($\chi^2 = 2,07$, p = 0,15)
Гестационная артериальная гипертензия	7 (21,9 %)	3 (9,4 %)	($\chi^2 = 1,07$, p = 0,302)
Анемии беременных	8 (25 %)	8 (25 %)	($\chi^2 = 0,08$, p = 0,773)
Отеки беременных	4 (12,5 %)	1 (3,1 %)	($\chi^2 = 0,87$, p = 0,352)
Хроническая плацентарная недостаточность	7 (21,9 %)	4 (12,5 %)	($\chi^2 = 0,44$, p = 0,508)

Выводы

По результатам данного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Пациентки с ожирением в 68,7 % случаях имеют повторные роды (p = 0,006). Увеличение массы тела может наблюдаться у данных женщин в связи с метаболическими изменениями, происходящими в период гестации.

2. У женщин с ожирением в 2,9 раза чаще встречалось родоразрешение путем операции кесарева сечения (OR = 2,90, CI 1,03–8,17), что в ряде случаев обусловлено несоответствием размеров таза матери и плода, так как у данных пациенток чаще рождаются дети с макросомией ($\chi^2 = 4,65$, p = 0,031).

3. У пациенток с избыточной массой тела в 3,7 раз чаще диагностируются заболевания сердечно-сосудистой системы (OR = 3,67, CI 1,02–13,14), что обусловлено гемодинамическими изменениями, приводящими к увеличению сердечного выброса и дальнейшей нагрузке на сердечно-сосудистую систему. Также чаще встречаются заболевания желудочно-кишечного тракта (p = 0,013), так как метаболические нарушения влияют на функциональное состояние и морфологию органов системы пищеварения.

5. В нашем исследовании не выявлено значимых различий по частоте осложнений беременности между пациентками с ожирением и женщинами с нормальной массой тела, что возможно, обусловлено небольшой выборкой. В то же время, имеется тенденция к повышению частоты встречаемости таких осложнений беременности, как гестационный сахарный диабет и гестационная артериальная гипертензия. Это может быть обусловлено тем, что при наличии ожирения, которое в большинстве случаев ассоциируется с развитием инсулинорезистентности, гиперинсулинемии, наблюдаются различные нарушения углеводного обмена, метаболические (дисфункция эндотелия и системное воспаление) и гемодинамические нарушения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ким Т. В. Структура экстрагенитальной патологии у беременных с ожирением / Т. В. Ким, Л. С. Каюпова // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2011. – Т. 26, № 4. – С. 104–108.
2. Колосова Т. А. Течение беременности и родов, перинатальные исходы у женщин с ожирением / Т. А. Колосова, Е. Г. Гуменюк // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2008. – № 7. – С. 311–317.
3. Медико-социальная характеристика беременных с различной массой тела / В. Г. Волков [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. 18, № 3. – С. 148–149.

А. О. Жарикова, О. И. Ананченко

Научный руководитель: ассистент кафедры Т. И. Желобкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ТРОМБОФИЛИИ КАК ФАКТОР ПРИВЫЧНОГО НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Введение

В течение последних лет среди важнейших проблем практического акушерства одно из первых мест занимает проблема привычного невынашивания беременности. Невынашиванием беременности считается самопроизвольное прерывание беременности в сроки от зачатия до 37 недель беременности, считая с первого дня последней нормальной менструации [1]. Проблема невынашивания беременности, имеющая не только медицинское, но и социально-экономическое значение, остается одной из наиболее актуальных тем в современной акушерско-гинекологической практике. В настоящее время частота невынашивания беременности в странах СНГ составляет 10–25 % от всех беременностей [2]. По данным различных авторов, генетические формы тромбофилии среди причин привычной потери беременности составляют 10–30 % [3].

Тромбофилия – это предрасположенность к тромбообразованию в результате наследственных или приобретенных нарушений в системе гемостаза и гемореологии, приводящее к ишемизации органов [1]. Абсолютное большинство генетических форм тромбофилий клинически проявляется именно во время беременности в виде тромбозов и акушерских осложнений, что связано с особенностями системы гемостаза при физиологически протекающей беременности.

Цель

Программа исследования включала решение следующих задач:

1. Изучить наследственный и соматический (гинекологический и экстрагенитальный) анамнез пациенток с невынашиванием беременности;
2. Определить частоту встречаемости различных полиморфизмов генов системы гемостаза у пациенток с репродуктивными потерями в анамнезе;
3. Изучить особенности показателей системы гемостаза у пациенток с наследственными тромбофилиями.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 60 медицинских карт амбулаторных пациентов, отобранных в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», за 2021–2022 годы. Исследуемую группу составили 30 пациенток с наследственной тромбофилией и привычным невынашиванием беременности, контрольную – 30 пациенток с отсутствием самопроизвольных и искусственных прерываний беременности в анамнезе. Средний возраст женщин исследуемой группы составил 33,0 [31,0÷36,0] года, контрольной группы – 32,5 [30,0÷36,0] года. По возрасту пациенты двух групп значительно не различались (критерий Манна – Уитни, $U = 446,0$, $p = 0,95$). С целью исключения наличия у пациенток антифосфолипидного синдрома (далее – АФС), гипергомоцистеинемии, исключения аутоиммунной патологии (системная красная волчанка, далее – СКВ) пациентам двух

групп были выполнены: исследование биологического материала (кардиолипин IgM, кардиолипин IgG, антитела к beta-2-гликопротеину-1 IgM, антитела к beta-2-гликопротеину-1 IgG, определение гомоцистеина в сыворотке крови (анализатор ARCHITECT 12000SR), волчаночный антикоагулянт. Данных за АФС, СКВ, гипергомоцистеинемию у пациентов обеих групп получено не было.

Для определения мутаций и полиморфизмов генов системы гемостаза и фолатного цикла было проведено генетическое исследование. Исследуемые гены и их полиморфные варианты: ген фибриногена (F1) – полиморфный вариант: G/A, A/A, ген протромбина (F2) – полиморфный вариант: G/G (+/+), G/A (+/-), ген проакцелерина (F5, фактор Leiden) – полиморфный вариант: G/A, A/A, ген проконвертина (F7) – полиморфный вариант: G/A, A/A, ген фибриназы (F13) – полиморфный вариант: G/T, T/T, ген интегрин альфа-2 (ITGA2) – полиморфный вариант: C/T, T/T, ген интегрин бета-3 (ITGB3) – полиморфный вариант: T/C, C/C, ген ингибитора активатора плазминогена (PAI-1) – полиморфный вариант: 5G/4G, 4G/4G, ген метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR C677T) – полиморфный вариант: T/T, ген метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR A1298C) – полиморфный вариант: A/C, C/C.

С целью оценки параметров системы гемостаза был выполнен забор крови с исследованием следующих показателей: активированное частичное тромбопластиновое время (далее – АЧТВ, норма 24,0–39,0 с), активность протромбинового комплекса по Квику (норма 0,7–1,2 %), международное нормализованное отношение (далее – МНО, норма 0,9–1,3), тромбиновое время (далее – ТВ, норма 14,0–18,0 с), фибриноген (норма 2,0–4,0 г/л), анти-тромбин III (норма 75–125 %), Д-димер (норма < 250 нг/мл), протеин С (норма 60–140 %), протеин S (норма 65–140 %).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2016, Statistica 12,0. Результаты представлены в виде медианы (Me), верхнего и нижнего квартилей (Q1÷Q3). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимали равным 0,05.

Методы исследования

Ретроспективный и эмпирический.

Результаты исследования и их обсуждение

Всем пациенткам исследуемой группы был установлен диагноз полиморфизм генов системы гемостаза с осложнением в виде привычного невынашивания беременности. По результатам проведенного анализа установлено, что у пациенток с наследственными тромбофилиями и привычным невынашиванием беременности наследственный анамнез значимо чаще ($\chi^2 = 7,68$, $p = 0,01$) был отягощен тромботическими состояниями (тромбоз вен нижней конечности, инфаркт миокарда, инсульт) у близких родственников – 9 (30,0 %) случаев в сравнении с женщинами контрольной группы – 1 (3,33 %) случай. Кроме того, близкие родственники пациенток исследуемой группы значимо чаще ($\chi^2 = 9,93$, $p = 0,003$) страдали артериальной гипертензией – 14 (46,67 %) случаев, в сравнении с родственниками женщин контрольной группы – 3 (10,0 %) случая.

Среди экстрагенитальной патологии у женщин с наследственной тромбофилией и невынашиванием беременности достоверно чаще ($\chi^2 = 6,41$, $p = 0,025$), чем в группе контроля, встречались артериальная гипертензия (26,67 % случаев – 8 пациенток против 3,33 % случаев – 1 пациентка) и тромбофлебит вен нижней конечности ($\chi^2 = 6,67$, $p = 0,023$; 6 пациенток – 20 % случаев в исследуемой группе).

В анамнезе у пациенток с наследственными тромбофилиями было 78 беременностей. Среди них 60 (76,92 %) закончились неразвивающейся беременностью до 12 не-

дель, 7 (8,97 %) – неразвивающейся беременностью после 12 недель, 8 (10,25 %) – самопроизвольным выкидышем до 12 недель, 3 (3,86 %) самопроизвольным выкидышем после 12 недель. 8 женщин (26,67 %) из 30 женщин исследуемой группы получали лечение в виде низкомолекулярных гепаринов во время прошлых беременностей, но несмотря на это у всех них было установлено невынашивание беременности.

По результатам оценки коагулограмм установлено, что значимых различий показателей АЧТВ, активности протромбинового комплекса, МНО, ТВ, протеина S между пациентами исследуемой и контрольной групп выявлено не было ($p > 0,05$). Уровень фибриногена в исследуемой группе был значимо выше (критерий Манна – Уитни, $U = 61,0$, $p < 0,001$), чем в группе контроля. Выявлено, что уровни антитромбина III (критерий Манна – Уитни, $U = 201,5$, $p = 0,0002$) и протеина С (критерий Манна – Уитни, $U = 289,5$, $p = 0,018$) были значимо ниже в исследуемой группе, однако уровень протеина С находился в пределах нормы. Кроме того, уровень Д-димеров был достоверно выше (критерий Манна – Уитни, $U = 95,0$, $p < 0,001$) среди пациенток исследуемой группы по сравнению с группой контроля. Особенности системы гемостаза у пациенток двух групп представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели системы гемостаза пациенток, исследуемой и контрольной групп

Показатель	Значение (Ме [Q1÷Q3])		Значимость
	исследуемая группа	контрольная группа	
АЧТВ, с	29,1 [26,8÷30,2]	28,85 [28,6÷29,4]	критерий Манна – Уитни, $U = 428,5$, $p = 0,756$
Активность протромбинового комплекса по Квику, %	1,0 [0,99÷1,0]	1,0 [1,0÷1,0]	критерий Манна – Уитни, $U = 415,0$, $p = 0,610$
МНО	1,0 [1,0÷1,01]	1,0 [1,0÷1,05]	критерий Манна – Уитни, $U = 383,5$, $p = 0,329$
ТВ, с	15,75 [15,0÷17,0]	15,6 [14,9÷16,7]	критерий Манна – Уитни, $U = 378,5$, $p = 0,293$
Фибриноген, г/л	4,5 [4,2÷4,8]	2,95 [2,8÷3,3]	критерий Манна – Уитни, $U = 61,0$, $p < 0,001$
Антитромбин III, %	73,0 [69,0÷99,0]	97,0 [95,0÷103,0]	критерий Манна – Уитни, $U = 201,5$, $p = 0,0002$
Д-димер, нг/мл	250,0 [190,0÷280,0]	130,0 [125,0÷180,0]	критерий Манна – Уитни, $U = 95,0$, $p < 0,001$
Протеин С, %	98,0 [58,0÷110,0]	108,0 [107,0÷110,0]	критерий Манна – Уитни, $U = 289,5$, $p = 0,018$
Протеин S, %	105,0 [95,0÷111,0]	101,0 [100,0÷104,0]	критерий Манна – Уитни, $U = 422,5$, $p = 0,689$

Среди мутаций и полиморфизмов генов системы гемостаза и фолатного цикла у женщин с привычным невынашиванием беременности и наследственными тромбофилиями ведущее место занимает дефект гена ингибитора активатора плазминогена (PAI-1), имеющийся у 93,33 % пациенток исследуемой группы (генотип 4G/4G 60,0 % и генотип 5G/4G 33,33 %). Вторым и третьим по частоте встречаемости являются дефекты генов метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR C677T) и гена фибриназы (F13), которые выявлены у пациенток с невынашиванием беременности в 73,33 % случаев и 63,34 % случаев (генотип G/T 46,67 % и генотип T/T 16,67 %) соответственно. Частота встречаемости мутаций и полиморфизмов генов системы гемостаза и фолатного цикла представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Частота встречаемости мутаций и полиморфизмов генов системы гемостаза и фолатного цикла пациентов исследуемой группы

Ген	Предрасполагающие к патологии варианты генотипов	Частота встречаемости (число случаев, % случаев)	Общая частота встречаемости (число случаев, % случаев)
Ген фибриногена (F1)	G/A (+/-)	2 (6,67 %)	5 (16,67 %)
	A/A (-/-)	3 (10,0 %)	
Ген протромбина (F2)	G/G (+/+)	0	0
	G/A (+/-)	0	
Ген проакцелерина (F5, фактор Leiden)	G/A	0	0
	A/A	0	
Ген проконвертина (F7)	G/A (+/-)	4 (13,33 %)	4 (13,33 %)
	A/A (-/-)	0	
Ген фибриназы (F13)	G/T (+/-)	14 (46,67 %)	19 (63,34 %)
	T/T (-/-)	5 (16,67 %)	
Ген интегрин альфа-2 (ITGA2)	C/T (+/-)	12 (40,0 %)	12 (40 %)
	T/T (-/-)	0	
Ген интегрин бета-3 (ITGB3)	T/C (+/-)	7 (23,33 %)	9 (30 %)
	C/C (-/-)	2 (6,67 %)	
Ген ингибитора активатора плазминогена (PAI-1)	5G/4G	10 (33,33 %)	28 (93,33 %)
	4G/4G	18 (60,0 %)	
Ген метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR C677T)	T/T	22 (73,33 %)	22 (73,33 %)
Ген метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR A1298C)	A/C (+/-)	1 (3,33 %)	1 (3,33 %)
	C/C (-/-)	0	

Выводы

1. У пациенток с наследственными тромбофилиями и привычным невынашиванием беременности наследственный анамнез был значимо чаще отягощен тромботическими состояниями и артериальной гипертензией у близких родственников. Среди экстрагенитальной патологии у женщин с наследственной тромбофилией и невынашиванием беременности достоверно чаще встречались артериальная гипертензия и тромбоз вен нижней конечности. В структуре репродуктивных потерь женщин с наследственными формами тромбофилий преобладают неразвивающиеся беременности до 12 недель гестации.

2. Среди мутаций и полиморфизмов генов системы гемостаза и фолатного цикла у пациенток с невынашиванием беременности наиболее часто встречаются дефекты генов ингибитора активатора плазминогена (PAI-1), метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR C677T) и гена фибриназы (F13).

3. Система гемостаза пациенток с наследственными тромбофилиями характеризуется повышенной коагуляционной активностью с достоверно более высокими уровнями фибриногена и Д-димеров и значимо более низкими показателями антитромбина III и протеина С, что способствует повышенному тромбообразованию и может являться одним из патогенетических звеньев развития привычного невынашивания беременности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Thrombophilia as factor of miscarriage / А. Е. Shatalov, Yu. А. Petrov // Health and Education Millennium. – 2019. – Vol. 21, № 4 – Р. 63–67.
2. Якутовская, С. Л. Невынашивание беременности (этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение): учеб.-метод. пособие / С. Л. Якутовская, В. Л. Силава, Л. В. Вавилова. – Мн.: БЕЛМАПО 2004. – 44 с.
3. Савицкая, В. М. Роль наследственной тромбофилии в невынашивании беременности / В. М. Савицкая, А. А. Ниделько // Альманах молодой науки. – 2016. – № 4. – С. 16–21.

А. А. Ильченко

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. А. Эйныш

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИЕ ДЕТСКОЙ РЕАНИМАЦИИ

Введение

Основными осложнениями, с которыми поступают дети в отделение реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, являются болезни органов дыхания (врожденная пневмония, асфиксия в родах, аспирационный синдром, респираторный дистресс-синдром, пороки развития и незрелость легких), другие виды внутриутробных инфекций, глубокая недоношенность и различные пороки развития. Асфиксия при рождении продолжает оставаться одной из основных причин неврологической заболеваемости и смертности у новорожденных [1]. За последние десятилетия также возросла частота преждевременных родов в ранние гестационные сроки (менее 32 недель) и повысилась выживаемость недоношенных детей. При этом частота рождения недоношенных детей в мире колеблется от 4 до 16 % [2]. Врожденная пневмония – наиболее частое инфекционное осложнение среди госпитализированных новорожденных. Частота врожденных пневмоний составляет около 1 % среди доношенных и около 10 % у недоношенных детей и является причиной 10–38 % случаев летальных исходов [3]. Также большое влияние на состояние ребенка оказывает способ родоразрешения. Сейчас имеется тенденция к увеличению частоты абдоминального родоразрешения, что обусловлено увеличением числа беременных с различной экстрагенитальной патологией, а также внедрением в акушерскую практику современных методов лабораторной и инструментальной диагностики патологических состояний матери и плода во время беременности и родов. Дети, рожденные путем кесарева сечения (КС), имеют особенности, связанные с оперативным извлечением ребенка: это отсутствие механического сжатия грудной клетки плода и выдавливания фетальной жидкости, заполняющей легкие, что повышает риск развития дыхательной патологии и присоединения инфекции. Плод испытывает острую гипоксию и токсическое действие анестетиков, что ведет к нарушению процесса адаптации в раннем неонатальном периоде [4].

Цель

Проанализировать особенности состояния новорожденных, госпитализированных в отделение детской реанимации на основе оценки интранатальных, клинических и антропометрических показателей.

Материал и методы исследования

При исследовании был проведен анализ данных медицинских карт 70 новорожденных. Исследование проводилось на базе отделения анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии (ОАРИТ) для новорожденных и в физиологическом отделении новорожденных в ГУЗ ГГКБ № 3 в феврале – марте 2023 года. В ходе исследования были сформированы две группы новорожденных: основная группа – дети с патологическим течением периода новорожденности ($n = 35$) и группа сравнения – здоровые доношенные дети ($n = 35$). Изучались следующие факторы: возраст матерей, способ родоразрешения,

пол и масса тела ребенка при рождении, гестационный возраст (ГВ), проводилась оценка степени асфиксии при рождении по шкале Апгар, анализ результатов рентгенографии органов грудной клетки и нейросонографии головного мозга (НСГ).

Статистическая обработка и анализ исследуемых данных проводились в программе Microsoft Office Excel 2013 с применением описательной статистики (Me, ДИ) и непараметрических критериев (χ^2).

Различия считались статистически значимыми при $P < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Было установлено, что средний возраст рожениц для основной группы и группы сравнения составил: 26,9 лет и 28,7 лет соответственно. При этом в обеих группах преобладали матери оптимального (от 21 до 34 лет) фертильного возраста.

Количество детей, рожденных путем кесарева сечения, составило 13 (37,1 %), а в группе сравнения – 12 (34,3 %) ($P = 0,4$).

При анализе распределения детей по полу обнаружилось, что количество мальчиков из основной группы незначительно превалировало над количеством мальчиков в группе сравнения: 51,4 % против 48,6 % ($P = 0,8$).

Масса тела при рождении у больных пневмонией новорожденных находится в интервале 1,450–5,160 г (Me 3,051 г) против 2,980–4,360 г (Me 3,477 г) у здоровых детей ($P = 0,7$). При этом количество детей из основной группы с массой тела 2500 г и менее составило 9 (25,7 %), а детей с массой тела свыше 4000 г – 3 (8,6 %). Следует отметить, что 2 из 3 крупных детей родились путем кесарева сечения. В группе сравнения не было выявлено детей с массой тела менее 2500 г. Количество детей с массой тела свыше 4000 г составило 4 (11,43 %), при этом все они родились естественным путем.

Средний срок гестации в основной группе составил 265,6 дней (ДИ 206–286). В данной группе 9 (25,7 %) из 35 детей родились недоношенными по гестационному возрасту. В группе сравнения средний срок гестации составил 276,3 дней (ДИ 259–290). В данной группе недоношенным по гестационному возрасту родился только 1 (2,9 %) ребенок из 35 ($P = 0,006$).

По результатам оценки состояния детей при рождении было установлено, что в группе сравнения все 35 детей были рождены в удовлетворительном состоянии, без асфиксии на 1 и 5 минутах. В основной группе 7 (20,0 %) из 35 детей родились в состоянии умеренной степени асфиксии, медиана 8 баллов на 1 и на 5 минуте ($p = 0,01$).

Все новорожденные из ОАРИТ с момента рождения имели дыхательную недостаточность (ДН), обусловленную наличием врожденной пневмонии у всех детей данной группы и недоношенностью у 9 детей. Преобладали новорожденные с ДН 1 ст. – 25 (71,4 %) против 4 (11,4 %) детей со 2 ст. ДН, $P < 0,001$ и 6 (17,14 %) с 3 ст. ДН, $P < 0,001$.

По результатам рентгенографии органов грудной клетки у новорожденных в основной группе преобладали двусторонние полисегментарные пневмонии – 15 (42,9 %), а также правосторонние сегментарные нижнедолевые пневмонии – 34,2 % ($n = 12$). У 7 новорожденных (20,0 %) была выявлена правосторонняя полисегментарная пневмония и у 1 (2,9 %) – двусторонняя очаговая пневмония.

Следует отметить, что у 27 (77,1 %) новорожденных наблюдалась церебральная депрессия, которая подтверждалась признаками гипоксических изменений вещества головного мозга при проведении нейросонографии.

В результате проведенного лечения, 28 (80,0 %) детей были переведены в педиатрическое отделение для недоношенных и новорожденных детей с перинатальной патологией ГКБ № 3 и в палаты интенсивной терапии (ПИТ), 5 (14,3 %) – в неврологическое отделение ГОДКБ и 2 (5,7 %) – в ОАРИТ ГОДКБ. ДИ времени лечения составил 2–9 дней при медиане 5,3 дня.

Выводы

1. Новорожденные, госпитализированные в ОАРИТ, рождались в состоянии асфиксии умеренной степени статистически значимо чаще по сравнению с детьми из физиологического отделения, $P = 0,01$.

2. У новорожденных ОАРИТ значимо чаще отмечалась недоношенность по гестационному возрасту, $P = 0,006$

3. У всех новорожденных, госпитализированных в ОАРИТ, была выявлена врожденная пневмония с дыхательной недостаточностью. Преобладали дети с ДН 1 степени – 71,4 %, $P < 0,001$, и двусторонними полисегментарными пневмониями – 42,9 %.

4. У 77,1 % новорожденных наблюдались УЗ-признаки гипоксических изменений вещества головного мозга.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Moral, Y. Neonatal hypoxiaischemia: cellular and molecular brain damage and therapeutic modulation of neurogenesis / Y. Moral, N. J. Robertson, F. Goni-de-Cerio // *Revue Neurologique*. – 2019. – Vol. 68, № 1. – P. 23–36.

2. Клестова, Е. О. Выживаемость и нарушение неврологического развития у детей, родившихся с экстремально низкой массой тела / Е. О. Клестова, С. Н. Стронина, С. А. Башкатова // *Молодой ученый*. – 2016. – № 4. – С. 283–285.

3. Шилова, Н. А. Этиология и патогенез врожденной пневмонии. Особенности у недоношенных детей / Н. А. Шилова // *Акушерство и гинекология*. – 2021. – № 2. – С. 40–47.

4. Кравченко, В. П. Сравнительная оценка развития детей, рожденных с помощью кесарева сечения и путем естественных родов / В. П. Кравченко // *Педиатрическая фармакология*. – 2009. – Т. 6, № 1. – С. 99–100.

УДК 159.944.4:612.662]:378.6-057.875(476.2)

К. В. Казаков, Е. С. Гормаш

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Л. Лашкевич
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ВЫРАЖЕННОСТЬ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА У СТУДЕНТОК ГОМГМУ

Введение

Предменструальный синдром (далее ПМС), или синдром предменструального напряжения – комплекс эмоционально-психических и соматических симптомов, циклически возникающих в лютеиновую фазу менструального цикла и уменьшающихся или купирующихся с наступлением менструации. В англоязычной литературе тяжелая форма предменструального синдрома представлена термином «предменструальное дисфорическое расстройство» (ПДР) [1].

По данным различных авторов, частота ПМС колеблется в широких пределах и составляет от 20 до 90 % [2, 3]. Часто симптомы ПМС оказывают сильное влияние на повседневную жизнь женщин, значительно ухудшая ее качество и ограничивая профессиональную и бытовую деятельность. ПМС характеризуется такими симптомами, как раздражительность, эмоциональная лабильность, депрессивные мысли, отеки, боль и нагрубание молочных желез, головная боль, диспепсические явления, сердечный дискомфорт, перепады артериального давления. В зависимости от превалирования тех или иных симптомов, выделяют 4 основные формы ПМС: нервно-психическая, отечная, цефалгическая, кризовая [4].

До сих пор нет единого мнения по поводу причин возникновения данного состояния. Одной из теорий возникновения и усугубления течения ПМС является теория, в которой рассматривается влияние стресса на женский организм. По некоторым данным стресс может вызывать латентную гиперпролактинемию, и эти даже незначительные и кратковременные колебания уровня гормона могут вызывать развитие синдрома и осложнять его течение [5].

Цель

Изучить роль стресса как фактора, влияющего на степень выраженности ПМС у студенток ГомГМУ.

Материал и методы исследования

Для исследования было проведено анонимное анкетирование 86 студенток ГомГМУ, обучающихся на 1–6 курсах всех факультетов. Количество девушек, обучающихся на 1 курсе – 11 (12,8 %), на 2 курсе – 3 (3,5 %), на 3 курсе – 7 (8,1 %), на 4 курсе – 29 (33,7 %) на 5 курсе – 31 (36,1 %), на 6 курсе – 5 (5,8 %). Возраст опрошенных составил от 17 до 27. Анкета включала в себя 25 вопросов, направленных на выяснение наличия либо отсутствия симптомов ПМС, а также степени их выраженности. Каждый ответ оценивался по 5 балльной системе (0 баллов, 1 балл, 2 балла, 3 балла, 4 балла), при анализе ответов велся подсчет набранных баллов. Для оценки уровня испытываемого стресса была применена экспресс-диагностика стрессовых состояний, разработанная К. Шрайнером (1990). Статистическая обработка проводилась при помощи пакета программ Statistica 13.0 (Trial-версия). Данные представлены в виде доли (р, %). Для вычисления статистической значимости различий частот в группах использовали критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Статистически значимыми результаты считались при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Исходя из количества набранных баллов, все опрошенные были разделены на 3 группы: 1 группа – девушки со слабой степенью выраженности ПМС (0–37 баллов) – 25 (29,1 %) человек, 2 группа – девушки с умеренной степенью выраженности ПМС (38–74 балла) – 55 (64 %) человек ($\chi^2 = 12,3$, $p = 0,001$), 3 группа – девушки с сильной степенью выраженности ПМС (75–110 баллов) – 6 (6,9 %) человек.

Среди опрошенных регулярный цикл у себя отметили 59 (68,6 %) девушек ($\chi^2 = 22,35$, $p = 0,001$), нерегулярный – 27 (31,4 %). Длительность цикла до 24 дней была отмечена у 2 (2,3 %) опрошенных, 24–38 дней – у 74 (86,1 %) девушек ($\chi^2 = 86,53$, $p = 0,001$), более 38 дней – у 10 (11,6 %) интервьюируемых.

На наличие хронической соматической патологии указал 31 (36 %) респондент, на отсутствие – 55 (64 %) девушек ($\chi^2 = 12,3$, $p = 0,001$). С хронической гинекологической патологией – 20 (23,3 %) студенток, без – 66 (76,7 %, $\chi^2 = 47,09$, $p = 0,001$).

Для определения наиболее часто встречающейся формы ПМС в анкете девушкам предлагалось выбрать симптомы той или иной формы ПМС и оценить их выраженность (рисунок 1). Отметили у себя признаки одновременно нервно-психической и отечной форм ПМС 83 (96,5 %) девушки ($\chi^2 = 145,14$, $p = 0,001$). Обычно девушки замечают у себя повышенную утомляемость, эмоциональную лабильность, повышенный аппетит, раздражительность, нагрубание и болезненность молочных желез, а также высыпания на лице перед наступлением менструации. У 42 (48,8 %) девушек ($\chi^2 = 0,02$, $p = 0,879$) случаев встречались признаки цефалгической формы ПМС (зачастую головокружение и головная боль), в 22 (25,5 %) случаях ($\chi^2 = 39,09$, $p = 0,001$) – признаки кризовой формы (дискомфорт в области сердца и тахикардия).

Основной задачей работы стало оценить влияние стресса на степень выраженности ПМС. По итогам экспресс-теста на стрессоустойчивость К. Шрайнера девушки были разделены на 3 группы: стрессоустойчивые – 25 (29,1 %) опрошенных, стрессонеустойчивые – 6 (6,9 %) опрошенных, и лица со средней устойчивостью к стрессу – 55 (64 %) девушек ($\chi^2 = 12,3$, $p = 0,001$).

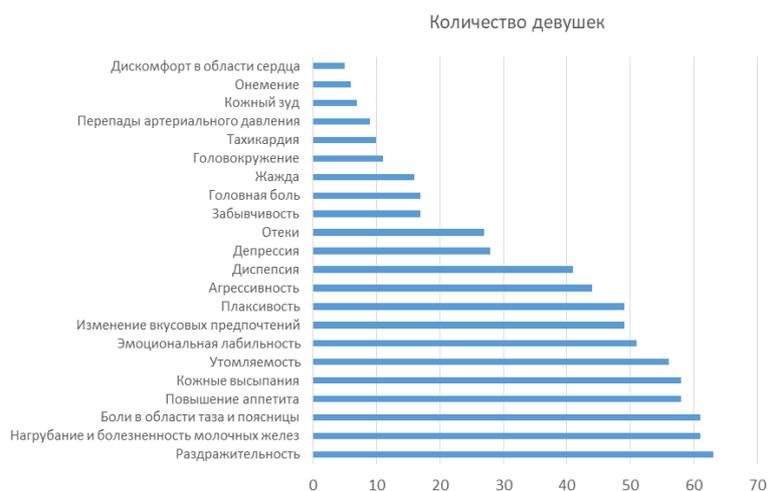


Рисунок 1 – Клинические признаки ПМС

Результаты соотношения женщин по уровню контроля стрессовых ситуаций и выраженности симптомов ПМС отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Выраженность ПМС в зависимости от уровня стресса

Выраженность ПМС/Степень стрессоустойчивости	Высокая устойчивость, количество респондентов	Средняя устойчивость, количество респондентов	Низкая устойчивость, количество респондентов
Низкая	23 (26,7 %)	2 (2,3 %)	0 (0 %)
Средняя	23 (26,7 %)	31 (36 %)	1 (1,4 %)
Высокая	0 (0 %)	2 (2,3 %)	4 (4,6 %)

Статистический анализ данных выявил корреляцию между этими признаками. У лиц с высокой устойчивостью к стрессу достоверно чаще признаки ПМС имели низкую выраженность ($\chi^2 = 35,37$, $p = 0,001$). И напротив, самочувствие стрессонеустойчивых девушек перед менструацией значимо хуже, чем с умеренной ($\chi^2 = 137,9$, $p = 0,001$).

Выводы

Среди опрошенных студенток преобладали девушки с умеренной степенью выраженности ПМС ($p = 0,001$).

Нормальная длительность менструального цикла (24–38 дней) значимо чаще встречалась среди респонденток ($p = 0,001$).

Участвующие в опросе девушки были преимущественно без хронической соматической ($p = 0,001$) и гинекологической ($p = 0,001$) патологии.

Данное исследование показало, что среди студенток ГомГМУ, участвовавших в опросе, фактор стресса значимо влияет на степень выраженности предменструального синдрома: у лиц с высокой устойчивостью к стрессу достоверно чаще признаки ПМС имели низкую выраженность ($p = 0,001$), а у девушек с низкой устойчивостью к стрессу признаки ПМС имели более высокую выраженность ($p = 0,001$).

Большинство опрошенных девушек отметили у себя проявления нервно-психической и отечной форм ПМС ($p = 0,001$). У 48,8 % студенток встречались признаки цефалгической формы ПМС ($p = 0,879$), в 25,5 % случаев – признаки кризовой формы ($p = 0,001$).

Для профилактики тяжелого течения ПМС и улучшения качества жизни женщин в предменструальный период рекомендуется избегать стрессов, либо пользоваться методами, позволяющими снизить или свести стресс к минимуму.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Takeda T. Premenstrual disorders: Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder // J ObstetGynaecol Res. – 2023 Feb;49(2). – P. 510-518. doi: 10.1111/jog.15484. Epub 2022 Nov 1. PMID: 36317488.
2. Денисов, И. Н. Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. Т. II / под ред. И. Н. Денисова, О. М. Лесняк. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – С. 561–563.
3. Мирзараимова, Н. С. Предменструальный синдром и его влияние на качество жизни / Н. С. Мирзараимова, Н. Н. Кобзарь, Л. Г. Калиева // Молодой ученый. – 2017. – № 22 (156). – С. 418–422.
4. Прокопенко, Н. А. Современный взгляд на проблему предменструального синдрома / Н. А. Прокопенко, В. В. Шапошникова // Молодой ученый. – 2016. – № 13.4 (117.4). – С. 54–55.
5. Ледина, А. В. Предменструальный синдром и здоровье женщины: руководство для врачей / А. В. Ледина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – С. 42–43.

УДК 616.36-001.48-037-005.1:616-053.3

Е. М. Каребо, Д. С. Дзюба

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОТСЛОЙКА НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ: ФАКТОРЫ РИСКА, КОВОПОТЕРЯ, СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

Введение

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) – это преждевременное отделение плаценты во время беременности или в первом и во втором периодах родов. ПОНРП остается одним из наиболее грозных осложнений беременности и родов, которая часто приводит к тяжким последствиям для матери и плода. ПОНРП продолжает занимать одну из лидирующих позиций в структуре акушерских кровотечений [1].

Цель

Оценить факторы риска ПОНРП, общую кровопотерю в родах, состояние новорожденных.

Материал и методы исследования

Было проанализировано 80 историй родов женщин, родоразрешенных в УЗ «ГГКБ № 2» и УЗ «ГОКБ» в 2022 году. Основную группу составили 40 женщин с диагнозом ПОНРП. В группу контроля вошли 40 женщин, у которых не возникло данной патологии. Основную группу в исследовании составили женщины в возрасте 32 (27; 34), контрольную – 28 (24; 31). Были проанализированы данные анамнеза, количество общей кровопотери в родах и состояние новорожденных по шкале Апгар. Статистический анализ данных проводился на персональном компьютере с помощью электронных таблиц «Microsoft Excel» из пакета офисных программ Microsoft Office 2019 Home Use Program и программного пакета для статистического анализа компании StatSoft Statistica Base v.13.3 En (лицензия для студентов и аспирантов). Использовались методы: Анализ четырехпольных таблиц сопряженности (статистически значимым считается $p < 0,050$), критерий Манна – Уитни, Me (25, 75).

Результаты исследования и их обсуждение

За 2022 год на базах учреждений, где проводилось исследование было принято 3901 родов. Диагностировано 40 случаев ПОНРП, что составляет 1 %.

В основной группе 28 (70 %) женщин повторнородящих и 12 (30 %) первородящих. В контрольной группе 26 (65 %) повторнородящих и 14 (35 %) первородящих ($\chi^2 = 0,570$; $p = 0,451$).

Среди анализируемых женщин репродуктивный анамнез был отягощен у 21 (53 %) женщины в основной группе, у 6 (15 %) в контрольной группе ($\chi^2 = 32,175$; $p < 0,001$). Медицинские аборт были в анамнезе у 11 (28 %) пациенток в основной группе и у 1 (3 %) женщины в контрольной группе ($\chi^2 = 23,860$; $p < 0,001$). Самопроизвольные выкидыши до 12 недели беременности наблюдались в анамнезе у 8 (20 %) человек в основной группе, у 5 (13 %) в группе контроля ($\chi^2 = 1,778$; $p = 0,183$). Внематочная беременность была в анамнезе у 2 (5 %) в основной группе, в контрольной группе данной патологии не выявлено ($\chi^2 = 5,128$; $p = 0,024$).

Гинекологический анамнез был отягощен у 22 (55 %) человек в основной группе и у 11 (28 %) человек в контрольной группе ($\chi^2 = 22,997$; $p < 0,001$). Чаще всего встречаются такие патологии как: доброкачественные изменения шейки матки – 14 (35 %) в основной и 7 (18 %) в контрольной ($\chi^2 = 7,419$; $p = 0,007$), миома матки – 9 (23 %) в основной и 3 (8 %) в контрольной ($\chi^2 = 8,589$; $p = 0,004$), кисты одного или обоих яичников – 5 (13 %) в основной и 1 (3 %) в контрольной группе ($\chi^2 = 6,793$; $p = 0,010$).

Различная соматическая патология была выявлена у 34 (85 %) беременных из основной группы и у 26 (65 %) из контрольной ($\chi^2 = 10,667$; $p = 0,002$). Экстрагенитальные патологии у пациентов обеих групп были: сердечно-сосудистой системы, эндокринная патология, заболевания мочевыводящей системы и патология органов зрения, причем по частоте их встречаемости, значимо группы не различались. В большинстве случаев сочеталось несколько заболеваний.

Исходя из анализа, 36 (90 %) женщин в основной группе и 20 (50 %) женщин в контрольной, имели осложненное течение настоящей беременности ($\chi^2 = 38,095$; $p < 0,001$).

В таблице 1 приведены наиболее частые осложнения, наблюдавшиеся в исследуемых группах.

Таблица 1 – Осложнения беременности

Осложнения	Основная группа	Контрольная группа	Уровень значимости p
Анемия	31 (78 %)	16 (40 %)	< 0,001
ХПН	9 (22 %)	9 (22 %)	1,000
ГАГ	9 (22 %)	3 (8 %)	0,006
Отеки	8 (20 %)	4 (10 %)	0,048
Гестационный пиелонефрит	5 (13 %)	0 (0 %)	< 0,001
ПЭ	3 (8 %)	1 (3 %)	0,121
ГСД	2 (5 %)	1 (3 %)	0,471
УПБ, ИЦН	25 (62 %)	4 (10 %)	< 0,001

Примечания: хроническая плацентарная недостаточность – ХПН, гестационная артериальная гипертензия – ГАГ, преэклампсия – ПЭ, гестационный сахарный диабет – ГСД, угроза прерывания беременности – УПБ, истмико-цервикальная недостаточность – ИЦН

У 25 (62 %) женщин из основной группы и у 38 (95 %) женщин из контрольной срок соответствовал доношенной беременности ($\chi^2 = 3,262$; $p < 0,001$). Практически во всех случаях ПОНРП жалобы были на боли внизу живота схваткообразного или тянущего характера и кровянистые выделения из половых путей. По данным анализа ведения родов, с диагнозом ПОНРП, все 40 (100 %) женщин были родоразрешены путем кесарева сечения (КС). У 2 женщин из основной группы, ПОНРП развилась во время первого периода родов через естественные родовые пути, что потребовало окончание родов путем опе-

рации КС. В группе контроля, КС было у 7 (18 %) человек, остальные 33 (82 %) родили естественным путем ($\chi^2 = 138,983$; $p < 0,001$).

Общая кровопотеря в основной группе равна 900 (800; 1000), самая большая кровопотеря составила 1800 мл, и в контрольной группе 600 (600; 712) из женщин родоразрешенных путем операции КС ($U = 22,000$; $p < 0,001$).

При оценке состояния новорожденных по шкале Апгар на первой минуте 8 (6; 8) в основной группе 8 (8; 9) в контрольной группе ($U = 427$; $P < 0,001$), на пятой минуте в основной группе 8 (7; 8) и в контрольной 9 (8; 9) ($U = 383,00$; $P < 0,001$).

Выводы

1. В ходе работы было выяснено, что статистически значимыми факторами риска ПОНРП является отягощенный акушерский анамнез, а именно: медицинские аборт и внематочная беременность. Также к факторам риска относятся отягощенный гинекологический анамнез: доброкачественные изменения шейки матки, миома матки, кисты одного или обоих яичников. Соматическая патология также отягощает течение беременности и является фактором риска ПОНРП. Из осложнений беременности наиболее статистически значимыми оказались: анемия, ГАГ, отеки, гестационный пиелонефрит, УПБ и ИЦН. Также из анализа данных известно, что ПОНРП у большинства женщин возникала на сроке, который не соответствует доношенной беременности. Все женщины с диагнозом ПОНРП были родоразрешены путем КС, это доказывает, что ПОНРП является абсолютным показанием к КС.

2. Анализируя общую кровопотерю у женщин родоразрешенных путем КС в основной и в контрольной группах, выяснено, что при ПОНРП общая кровопотеря больше, чем у женщин без данного диагноза. Следовательно, это может привести возникновению серьезных осложнений и терминальных состояний в послеродовом периоде [2].

3. Оценивая состояния новорожденных, выяснено, что на первой минуте жизни дети из основной группы находятся в более тяжелом состоянии, в отличие от детей из контрольной группы. На пятой минуте жизни также видно, что дети из основной группы по показателям отстают от детей из контрольной группы. Это подтверждает, что ПОНРП может вызывать тяжелые патологии у новорожденных и привести к необратимым последствиям [3].

4. В плане подготовки женщин к беременности, следует обращать внимание на акушерско-гинекологический анамнез, наличие экстрагенитальной патологии, а во время беременности, исходя из наличия выше перечисленных факторов риска, особое внимание следует уделить, таким осложнениям беременности, как анемия, ГАГ, отеки, гестационный пиелонефрит, УПБ и ИЦН, с целью избежать возникновения ПОНРП и предотвратить дальнейшие осложнения для матери и ребенка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Преждевременная отслойка плаценты. Эпидемиология, факторы риска. Систематический обзор / И. С. Рудакова [и др.] // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2021. – Т. 20. – № 3. – С. 118–133.
2. Самойленко Ю. В. Обзор случая полной отслойки нормально расположенной плаценты и антенатальной гибели плода на фоне тяжелой преэклампсии и HELLP-синдрома / Ю. В. Самойленко, И. В. Фомина // Молодежный инновационный вестник. – 2019. – Т. 8. – № 2. – С. 152–153.
3. Фролова Н. И. Модель прогнозирования преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты пациенток с исходно низкой степенью акушерского риска / Н. И. Фролова, Т. Е. Белокриницкая // Гинекология. – 2020. – Т. 22. – № 4. – С. 6–10.

И. П. Карнацевич, Д. Ю. Лебешев

Научный руководитель: ассистент кафедры Я. И. Бик-Мухаметова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

Введение

Гестационный сахарный диабет (ГСД) – это гестационное осложнение, которое характеризуется гипергликемией натощак и нарушением толерантности к глюкозе у беременных женщин [1]. Распространенность ГСД колеблется от 1 до 20 % [3], что связывают с отсутствием общих диагностических критериев и различной частотой сахарного диабета в целом в разных странах. Среди факторов риска развития ГСД выделяют прегестационные и гестационные факторы риска. В исследовании, проведенном в США и включившем 14613 женщин, были выявлены следующие предикторы развития ГСД: наследственность, избыточная масса тела, ожирение, возраст беременной женщины старше 30 лет, нарушение углеводного обмена в анамнезе, невынашивание беременности, наличие многоводия в данную беременность [2, 3].

Цель

Определить факторы риска развития ГСД.

Материал и методы исследования

В исследование было включено 75 женщин, родоразрешенных в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» в 2022 году. У 40 женщин был диагностирован ГСД, данные пациенты составили основную группу ($n = 40$). В группу сравнения вошли 35 беременных женщин без нарушения гликемии ($n = 35$).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ «MedCalc 10.2.0.0» и стандартного приложения Microsoft Office Excel (2010), с помощью анализа долей ($p\%$), медианы (Me) и интерквартильного размаха (IQR). Парное межгрупповое сравнение количественных признаков рассчитывали по критерию Манна – Уитни. Общее межгрупповое различие качественных признаков определяли с помощью критерия χ^2 с поправкой Йетса на непрерывность, для малых выборок – с помощью точного критерия Фишера. Рассчитали отношение шансов события в одной группе к шансам этого же события в другой (OR) и его 95 % доверительный интервал (95 % CI). Анализ связи между признаками и событиями осуществляли с использованием теста ранговой корреляции Спирмана (r_s). Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациенток с ГСД составил 29 (26; 33) лет и они были старше, чем женщин без ГСД – 26 (23; 30) лет ($p = 0,025$).

Доля первобеременных женщин в основной группе составила 15,0 % (6 из 40), что было меньше доли первобеременных женщин в группе сравнения – 40,0 % (14 из 35) ($\chi^2 = 4,8$; $p = 0,029$). В группе с ГСД первородящими были 14 (35,0 %) пациенток, что не отличалось от группы без ГСД, где первородящих женщин было 17 (48,6 %) ($\chi^2 = 0,9$; $p = 0,339$).

Медицинский аборт в анамнезе имели 11 (32,4 %) повторнобеременных женщин основной группы и 6 (28,6 %) женщины группы сравнения ($\chi^2 = 0,0$; $p = 0,996$). Самопроизвольное прерывание беременности было у 2 (5,9 %) женщин в основной группе и 1 (4,8 %)

женщины в группе сравнения ($p = 1,000$). Внематочная беременность в анамнезе была у 2 (28,2 %) пациенток в основной группе и не встречалась в группе сравнения ($p = 0,519$). Преждевременно закончилась хотя бы одна из предыдущих беременностей у 5 (14,7 %) женщин в основной группе и 1 (4,8 %) женщины в группе сравнения ($p = 0,390$).

Индекс массы тела до беременности у женщин с гипергликемией составил 28 (26; 30) и значимо превышал данный показатель у пациенток без ГСД – 24 (22; 26) ($p < 0,0001$). При этом избыток массы тела у пациенток с ГСД встречался у 20 (50,0 %) пациенток, что не отличалось от группы женщин с нормогликемией – у 13 (37,1 %) женщин, а ожирение имели чаще женщины основной группы: 12 (30,0 %) пациенток с ГСД и не диагностировалось у женщин без ГСД ($\chi^2 = 0,8$; $p = 0,376$ и $p = 0,0002$ соответственно).

Особенности соматического анамнеза у беременных в группах исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Особенности соматического анамнеза у беременных в группах исследования

Соматические заболевания	Основная группа (n = 40)	Группа сравнения (n = 35)	Результат межгруппового сравнения
Патология щитовидной железы	10 (25,0 %)*	0	$p = 0,001$
Заболевания органа зрения	26 (65,0 %)	17 (48,6 %)	$\chi^2 = 1,4$; $p = 0,230$
Хронические воспалительные заболевания ЛОР-органов	2 (5,0 %)*	9 (25,7 %)	$p = 0,019$
Заболевания почек и мочевыводящих путей	4 (10,0 %)	0	$p = 0,118$
Заболевания ЖКТ	11 (27,5 %)	10 (28,6 %)	$\chi^2 = 0,02$; $p = 0,877$
Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы	2 (5,0 %)	0	$p = 0,495$
Хроническая артериальная гипертензия	8 (20,0 %)*	0	$p = 0,006$
Пороки сердца и малые аномалии сердца	4 (10,0 %)	0	$p = 0,118$
Заболевания органов дыхания	2 (5,0 %)	1 (2,9 %)	$p = 1,000$

* результаты статистически значимы с группой сравнения

Заболевания щитовидной железы повышают шанс развития ГСД в 24,4 раза ($OR = 24,4$; $p = 0,030$), а хроническая артериальная гипертензия в 18,6 раз ($OR = 18,6$; $p = 0,048$).

Выводы

ГСД развивается у женщин более старшего возраста ($p = 0,025$).

1. ГСД чаще развивается у повторнобеременных женщин ($\chi^2 = 4,8$; $p = 0,029$).

2. Развитие ГСД ассоциировано с ожирением ($p = 0,0002$).

3. Хроническая артериальная гипертензия и заболевания щитовидной железы повышают шанс развития ГСД ($OR = 18,6$; $p = 0,048$ и $OR = 24,4$; $p = 0,030$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жизнеугрожающие состояния в акушерстве и перинатологии / В. О. Бицадзе [и др.]; под ред. В. О. Бицадзе. – М.: МИА, 2019. – С. 672.
2. Влияние прегестационного ожирения на перинатальные исходы у женщин с гестационным сахарным диабетом / О. В. Папышева [и др.] // Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение. – 2019. – № 7 – С. 25–30.
3. Киселевич, М. Ф. Особенности течения беременности и родов у женщин с гестационным сахарным диабетом / М. Ф. Киселевич, М. М. Киселевич, В. М. Киселевич // Современная медицина: актуальные вопросы (СибАК). – 2015. – № 40. – С. 12–23.

В. Ю. Кичкар

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИНФОРМАТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЛИПА ЭНДОМЕТРИЯ

Введение

Патология эндометрия составляет значительную долю в структуре гинекологической заболеваемости, являясь одной из наиболее частых причин аномальных маточных кровотечений, дисменореи и бесплодия [1].

Полип эндометрия один из вариантов гиперпластического процесса эндометрия представляет собой очаговую гиперплазию слизистой оболочки матки, наиболее часто встречается в репродуктивном и менопаузальном периоде [2].

Основной метод диагностики полипа эндометрия – ультразвуковое исследование органов малого таза и гистероскопия. Высокая информативность с минимальной инвазивностью и безопасностью позволяет применять трансвагинальное УЗИ для скринингового обследования. Ультразвуковая картина эндометриальных полипов показывает образование повышенной эхогенности (гиперэхогенное) овоидной, реже округлой, формы в полости матки. У женщин с сохраненной менструальной функцией толщину эндометрия для диагностики патологии эндометрия следует оценивать сразу после менструации, когда тонкое М-эхо соответствует полному отторжению функционального слоя эндометрия, при наступлении менопаузы – в любой день. Несмотря на длительное изучение и применение данного метода все еще возникают диагностические затруднения при обнаружении полипов эндометрия [3].

Цель

Оценить информативность ультразвукового исследования органов малого таза в диагностике полипов эндометрия и выявить факторы, влияющие на результативность данного метода.

Материал и методы исследования

Выполнен анализ 85 стационарных медицинских карт пациенток гинекологического отделения ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», направленных на гистерорезектоскопию с предполагаемым диагнозом при ультразвуковом исследовании - полип эндометрия. Основную группу составили 23 (25,9 %) женщины без достоверной визуализации полипа эндометрия по УЗИ. В группу сравнения вошли 63 (74,1 %) женщины с ультразвуковой картиной полипа эндометрия. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программного обеспечения Statistica 13 и MicrosoftExcel 2016. Статистически значимым считался результат $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст женщин основной группы 55,3 (46; 68), группы сравнения – 44,6 (40; 49).

При оценке репродуктивной функции установлено, что в основной группе 60,86 % женщин имели трое родов, против 11,29 % пациенток группы сравнения (OR = 12,22; CI 95 % 3,87; 38,55, $p \leq 0,0001$).

Среди женщин основной группы при анализе менструальной функции статистически значимой оказалась «менопауза» – 14, чем в группе сравнения – 10 (OR = 8,08; CI 95 % 2,75; 23,74, p = 0,0001). Следует отметить, что в основной группе менопауза сочеталась с гиперплазией эндометрия по УЗИ и результатами гистологического исследования с заключением: железистый и (или) железисто-фиброзный полип эндометрия, таблица 1.

Таблица 1 – Менструальная и репродуктивная функция женщин в группах исследования, n, %

Показатель	Основная группа (n = 23)	Группа сравнения (n = 62)
Роды:		
- 0	1 (4,34 %)	10 (16,12 %)
- 1-е	3 (13,04 %)	19 (30,64 %)
- 2-е	2 (8,69 %)	25 (40,32 %)
- 3-е	14 (60,86 %)*	7 (11,29 %)
- 4-е и более.	3 (13,04 %)	1 (1,61 %)
Фаза менструального цикла:		
- I-я	7 (30,43 %)	36 (58,06 %)
- II-я	1 (4,34 %)	12 (19,35 %)
- менопауза	14 (60,86 %)*	10 (16,12 %)
- АМК	1 (4,34 %)	4 (6,45 %)

* Статистически значимое различие с группой сравнения

В основной группе без подтвержденного полипа эндометрия по УЗИ большинство женщин имело в анамнезе внутриматочные манипуляции (гистерорезектоскопия и (или) раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала и полости матки) – 14 (60,86 %), против группы сравнения – 9 (14,51 %) (OR = 4,19; CI 95 % 2,10; 8,33, p ≤ 0,0001).

Анализ сопутствующей маточной патологии не выявил значимых различий в обеих группах, таблица 2. Аденомиоз в 2 раза чаще встречался в группе сравнения.

Таблица 2 – Сопутствующая полипу эндометрия маточная патология в группах исследования, n, %

Показатель	Основная группа (n=23)	Группа сравнения (n=62)
Миома матки:		
- субмукозная	2 (8,69%)	6 (9,67%)
- интерстициально – субмукозная	2 (8,69%)	5 (8,06%)
- интрстициальная	6 (26,08%)	15 (24,19%)
Аденомиоз	4 (17,39%)	24 (38,70%)
Серозометра	1 (4,34%)	2 (3,22%)
Полное удвоение матки	0 (0%)	1 (1,61%)
Гиперплазия эндометрия	22 (95,62%)*	17 (27,41%)

*Статистически значимое различие с группой сравнения

Гиперплазия эндометрия в 22 случаев из 23 (95,65 %) в основной группе повлияла на результативность ультразвукового метода диагностики, в группе сравнения гиперплазия присутствовала в 17 случаев из 62 (27,41 %) (OR = 58,23; CI 95 % 7,27; 466,27, p=0,0001).

При проведении гистерорезектоскопии в основной группе по сравнению с группой сравнения значимой локализацией полипа эндометрия стали левый трубный угол (OR = 8,60; CI 95 % 19,90; 37,08, p = 0,004) и область за внутренним зевом (OR = 16,44; CI 95 % 1,85; 154,53, p = 0,01). В таблица 3 представлена локализация полипов эндометрия в группах исследования.

Таблица 3 – Локализация полипа эндометрия при гистероскопии в группах исследования, n, %

Показатель	Основная группа, (n = 23)	Группа сравнения, (n = 62)
Передняя стенка	5 (21,73 %)	20 (32,25 %)
Задняя стенка	4 (17,39 %)	31 (50 %)
Левая боковая стенка	0 (0 %)	4 (6,45 %)
Левый трубный угол	7 (30,43 %)*	3 (4,83 %)
Правая боковая стенка	0 (0 %)	2 (3,22 %)
Правый трубный угол	2 (8,69 %)	1 (1,61 %)
За внутренним зевом	5 (21,73 %)*	1 (1,61 %)

* Статистически значимое различие с группой сравнения

Размеры эндометриальных полипов варьировали от микроскопических фрагментов до крупных образований. В основной группе по результатам проведенной гистероскопии чаще выявлялись полипы малых размеров от 0,11 до 0,3 см³, таблица 4.

Таблица 4 – Размер полипа эндометрия при гистероскопии в группах исследования, n, %

Показатель	Основная группа, (n = 23)	Группа сравнения, (n = 62)
до 0,1 см ³	4 (17,39 %)	5 (8,06 %)
0,11-0,3 см ³	15 (65,21 %)	32 (51,61 %)
0,31-0,5 см ³	1 (4,34 %)	11 (17,74 %)
0,51-0,7 см ³	1 (4,34 %)	6 (9,67 %)
0,71-0,9 см ³	1 (4,34 %)	4 (6,45 %)
0,91-1,1 см ³	1 (4,34 %)	2 (3,22 %)
Более 1,1 см ³	0 (0 %)	2 (3,22 %)

При гистологическом исследовании железистый полип эндометрия диагностирован у 11 (47,82%) женщин основной группы и в 1,6 раз чаще в группе сравнения – 50 (80,64 %) ($p = 0,04$), фиброзно-железистый полип 7 (30,43 %) против 6 (14,51 %) ($p = 0,02$), фиброзный полип 5 (21,73 %) и 6 (9,67 %) соответственно ($p = 0,15$).

Выводы

1. Информативность ультразвуковой диагностики полипа эндометрия у женщин в период менопаузы составляет до 40–60 %.
2. С увеличением числа родов и внутриматочных манипуляций в анамнезе чаще возникают случаи не выявленных полипов эндометрия ($p \leq 0,0001$).
3. Гиперплазия эндометрия существенно влияет на «отрицательную» результативность ультразвуковой диагностики ($p = 0,0001$).
4. Самые частые локализации эндометриальных полипов в полости матки, не выявленные при проведении трансвагинального УЗИ – устья маточных труб размерами от 0,11 до 0,3 см³.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доброхотова, Ю. Э. Гиперплазия эндометрия / Ю. Э. Доброхотова, Л. В. Сапрыкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 11 с.
2. Сабанцев, М. А. Информативность стандартных методов диагностики пролиферативных заболеваний эндометрия / М. А. Сабанцев, Л. Г. Баженова, С. В. Шрамко // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2017. – Т. 17, № 1. – С. 62.
3. Адамьян, Л. В. Патология эндометрия в постменопаузе: нужен ли ультразвуковой скрининг? / Л. В. Адамьян, Н. С. Мельникова, В. Н. Касян // Проблемы репродукции. – 2019. – № 25(2). – С. 113.

А. В. Ковальчук, А. В. Высоцкая

Научный руководитель: ассистент М. В. Маевская

Учреждение образования

«Гомельский Государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕСТАЦИОННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Введение

В современном мире заболевания сердечно-сосудистой системы занимают ведущую позицию среди экстрагенитальных патологий. Среди беременных гипертензивные состояния, такие как гестационная артериальная гипертензия, являются одной из наиболее актуальных и нерешенных проблем в практике врача акушера-гинеколога [1].

Гестационной гипертензией называют состояние изолированного повышения артериального давления после 20 недели беременности, которое нормализуется в течение 6–8 недель послеродового периода, сопровождаемое высокими показателями в структуре материнской смертности и перинатальных потерь, а также возможным развитием ренальной, кардиоваскулярной и неврологической патологии у женщин в дальнейшем. Поэтому важно не только своевременно диагностировать и назначить правильное лечение гестационной артериальной гипертензии, но и предупредить заболевание, устранив факторы риска [2].

Цель

Выявить факторы риска, а также определение их значимости в развитии гестационной артериальной гипертензии у беременных.

Материал и методы исследования

Для проведения исследования было использовано анкетирование, состоящее из 32 вопросов, в которых были отражены сведения о социальной жизни, анамнестические и антропометрические данные, а также результаты лабораторных исследований респондента.

Данное анкетирование проводилось среди беременных женщин, находящихся на стационарном лечении в отделении патологии беременности и акушерско-обсервационном отделении в УЗ «ГОКБ» и УЗ «Могилевская больница № 1».

На основании полученных данных были сформированы 2 группы. Основную группу составили 124 беременных женщин с диагнозом гестационная артериальная гипертензия. Контрольную группу составили 50 здоровых беременных женщин.

Статистическая обработка данных была проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica 10,0. Анализ различий частот двух независимых групп проводился с помощью критерия Манна – Уитни между анализируемыми группами считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В основной группе средний возраст женщин составил 26 (18; 33) лет, 52 женщины (41,9 %) были в возрастном диапазоне 26–30 лет. В контрольной группе средний возраст беременных составил 23(18; 28) года, из них 31 женщина (62 %) – в возрастном диапазоне 18–25 лет.

Избыточная масса тела наблюдается у 104 (83,9 %) беременной основной группы. Среди них повышенную массу тела имели у 46 (37,1 %) (ИМТ от 25–29,9 кг/м²), у 27 (21,8 %) – ожирение 1 степени (ИМТ от 30–34,9 кг/м²), у 20 (16,1 %) – ожирение 2 степени (ИМТ от 35–39,9 кг/м²), у 11 (8,9 %) – ожирение 3 степени (ИМТ от 40 и более кг/м²) и только

15 (12,1 %) имели нормальную массу тела (ИМТ от 18,5–24,9 кг/м²). В контрольной группе избыточная масса отмечалась у 10 женщин (20 %) и лишь у 3 женщин (6 %) выявлено ожирение 1 степени. Отсюда следует, что беременные женщины с гестационной артериальной гипертензией чаще имели ИМТ равным 25–30 кг/м² ($p = 0,001$).

У 41 (53,2 %) женщины основной группы выявлены заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы: пороки сердца, кардиомиопатия, варикозная болезнь вен нижних конечностей. Со стороны мочевыделительной системы выявлены острый цистит, обострение хронического цистита, гестационный пиелонефрит у 38 (49,3 %) женщин. Со стороны эндокринной системы выявлены гипотиреоз, сахарный диабет 1 типа, тиреотоксикоз у 37 (48,1 %) женщин.

У 7 (14 %) женщин контрольной группы отмечалось наличие патологии со стороны мочевыделительной системы, у 5 (10 %) – эндокринной системы, у 2 (4 %) – сердечно-сосудистой системы. Отсюда следует, что женщины с гестационной артериальной гипертензией более предрасположены к развитию сердечно-сосудистых заболеваний ($p < 0,05$).

Наследственный анамнез по артериальной гипертензии был отягощен: в основной группе по материнской линии – у 44 (35,5 %) женщин, по отцовской линии – у 19 (15,3 %), а также со стороны обоих родителей – у 9 (7,3 %) женщин. В группе контроля у 10 женщин (20 %) отмечалось наличие отягощенного наследственного анамнеза по материнской линии, а также у 7 женщин (14 %) по отцовской линии. При сравнении двух групп, была выявлена связь у беременных женщин основной группы с гестационной артериальной гипертензией и наличием отягощенного наследственного анамнеза ($p = 0,01$).

В процессе изучения факторов риска гестационной артериальной гипертензии учитывалась сфера деятельности пациенток. Среди беременных женщин, входящих в основную группу, рабочую специальность имели 62 (51,6 %) женщины, 15 (12,1 %) – являлись безработными, 13 (10,5 %) – занимали управляющие должности, 13 (10,5 %) – были студентками, 21 (17 %) – являлись служащими. В группе контроля 22 (44 %) женщины являлись студентками, 11 (22 %) женщин имели рабочую специальность, 12 (22 %) женщин являлись служащими, 5 (10 %) женщин не работали. Стоит отметить, что в основной группе пациентки с рабочей специальностью наблюдались значительно чаще, чем в контрольной ($p = 0,01$).

Преобладающее количество беременных женщин, имеющих гестационную артериальную гипертензию, проживают в городе – 74 (59,7 %). В контрольной группе также большинство женщин проживало в городской местности – 28 (56 %).

При анализе данных, о наличие вредных привычек, было выявлено, что 43 (34,7 %) беременные основной группы курили, однако с наступлением беременности прекратили. Из них 16 женщин (37,2 %) имели стаж курения больше 5 лет. В группе контроля 7 женщин (14 %) имели данную вредную привычку до наступления беременности, из них 3-е (42,9 %) курили более 5 лет. Отмечается наличие статистически значимой связи у беременных женщин с хронической никотиновой интоксикацией и развитием гестационной артериальной гипертензии ($p = 0,01$).

Выводы

В результате проведенного исследования о факторах риска развития гестационной артериальной гипертензии, можно сделать следующие выводы:

1. Гестационная артериальная гипертензия чаще встречалась у беременных женщин в возрастном диапазоне от 26 до 30 лет.

2. Беременные женщины, имеющие гестационную артериальную гипертензию, чаще имеют избыточную массу тела, заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы, а также отягощенный наследственный анамнез.

3. Преобладающее большинство женщин с гестационной артериальной гипертензией имеют рабочую специальность.

4. Отмечается статистически значимая связь у беременных женщин, имеющих гестационную артериальную гипертензию, с хронической никотиновой интоксикацией.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кулакова, В. И. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия: клинические рекомендации / В. И. Кулакова. – М.: НЦ АГиП, 2020. – 50 с.
2. Шехтман, М. М. Руководства по экстрагенитальной патологии у беременных: клинические рекомендации / М. М. Шехтман. – М: Триада-Х, 2018. – 814 с.
3. Стрюк, Р. И. Сердечно-сосудистые заболевания и ассоциированные с ними коморбидные состояния как факторы, определяющие неблагоприятные перинатальные исходы при беременности – анализ данных регистра беременных «БЕРЕГ»: монография / Р. И. Стрюк, С. А. Бернс, М. П. Филиппова. – М., 2018.
4. Мрочек, А. Г. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии: клинические рекомендации / А. Г. Мрочек, Т. А. Нечесова, И. Ю. Коробко. – Минск, 2019. – 52 с.
5. Сухих, Г. Т. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия: клинические рекомендации / Г. Т. Сухих. – М., 2020. – 85 с.

УДК 618.3:[616.12-008.331.1+616.61]

П. Н. Костицын, П. В. Пинчук

Научный руководитель: ассистент Т. И. Желобкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РОЛЬ ПРЕЭКЛАМПСИИ В ИСХОДАХ БЕРЕМЕННОСТИ

Введение

Преэклампсия (далее ПЭ) – это тяжелое осложнение второй половины беременности, сопровождающееся повышением артериального давления и появлением белка в моче. Основной причиной развития ПЭ во время беременности является нарушение процессов формирования плаценты в сроке до 16 недель гестации. ПЭ является четвертой по частоте причиной материнской смертности, фактором риска развития у матери после родов заболеваний сердечной-сосудистой системы, почек, органа зрения, метаболических нарушений. Развившаяся ПЭ во время беременности в тяжелых ее вариантах является показанием к досрочному родоразрешению женщины, рождению глубоко недоношенного ребенка, повышая частоту перинатальной заболеваемости и смертности [1].

Цель

Изучить исходы беременности и родов у женщин с умеренной и тяжелой преэклампсией и оценить влияние преэклампсии на исходы беременности.

Материал и методы исследования

Были изучены истории родов пациенток с умеренной и тяжелой формами ПЭ, родоразрешенных в родильном отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» с декабря 2019 по октябрь 2022 гг. Методом случайной выборки в исследование были включены 53 пациентки. Пациентки были разделены на 2 группы: 1-я – с умеренной ПЭ, n = 29, 2-я – с тяжелой ПЭ, n = 24. Были изучены: анамнестические данные пациенток, клиническая картина, способы родоразрешения, исход беременности для матери и плода, характеристика новорожденных.

Распределение полученных величин не соответствовало закону нормального распределения, поэтому данные представлены в виде медианы и процентилей Me (25; 75), доли (p%) и ошибки доли (Sp%), сравнение полученных результатов проведено с помощью критерия χ^2 . Рассчитано отношение шансов OR и его 95 % доверительный интервал (95 % CI), критерий Манна – Уитни (U). Статистически значимыми считались результаты при $p \leq 0,05$.

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2016, Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение

Возраст пациенток колеблется от 19 до 44 лет. Женщины обеих групп были сопоставимы по возрасту, так медиана возраста женщин 1-й группы составила 30,9 (26; 34) лет, 2-й группы – 30,4 (29; 33) лет.

Число беременных женщин в возрасте от 25 до 34 лет составило в 1-й группе – 65,5 %, во 2-й группе – 75,0 %, что явилось статистически не значимым ($p = 0,65$).

В обеих группах высока доля женщин с избыточной массой тела (ИМТ ≥ 25 кг/м²) и ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м²). Так доля женщин с избыточной массой тела составила 34,5 % в 1-й группе и 29,2 % во 2-й группе, с ожирением 48,3 и 54,2 % соответственно. Различия между группами статистически не значимы ($p = 0,9$).

Анализ репродуктивной функции женщин показал, что первородящими были 41,3 % женщин в 1-й группе и 33,3 % во 2-й группе ($p = 0,7$).

Основными заболеваниями, на фоне которых наступила и развивалась настоящая беременность, в 1-й группе являлись: анемия различной степени – $51,7 \pm 9,3$ %, пиелонефрит – $34,5 \pm 8,8$ %, заболевания щитовидной железы – $31,0 \pm 8,6$ %, хронический тонзиллит – $13,8 \pm 6,4$ %, хроническая артериальная гипертензия – $13,8 \pm 6,4$ %. Во 2-й группе: анемия различной степени – $33,3 \pm 9,6$ %, пиелонефрит – $58,3 \pm 10,1$ %, заболевания щитовидной железы – $37,5 \pm 9,9$ %, хронический тонзиллит – $12,5 \pm 6,8$ %, ринит – $8,3 \pm 5,6$ %, хроническая артериальная гипертензия – $33,3 \pm 9,6$ %. В 1,7 раз чаще у женщин с тяжелой преэклампсией встречались хронические заболевания почек (OR = 0,4; 95 %CI 0,12–1,15), в 2,4 раза чаще хроническая артериальная гипертензия (OR = 0,3; 95 %CI 0,08–1,24).

Проявлением ПЭ со стороны фетоплацентарного комплекса явилась хроническая плацентарная недостаточность, выявленная у 16 (55,2 %) и 13 (52,2 %) женщин 1 и 2 групп соответственно.

Исходы беременности у женщин с ПЭ представлены в таблице 1. Срочные роды произошли у 22 (75,9 %) в 1-й группе и 11 (45,8 %) во 2-й группе. Значимо чаще у женщин с тяжелой ПЭ роды были преждевременными ($\chi^2 = 3,8$, $p = 0,05$). Риск возникновения преждевременных родов при тяжелой ПЭ выше в 3,7 раз (OR = 3,71; 95%CI 1,15–12,0).

Преждевременные роды происходили в срок от 28 до 37 недель беременности. Индукция родов, согласно клиническому протоколу, проведена у 20,7 % пациенток с умеренной ПЭ ($\chi^2 = 3,7$, $p = 0,05$). Как видно, при тяжелой ПЭ заметно возрастает частота операции кесарево сечение, которую производят во избежание таких грозных осложнений, как эклампсия, инсульт [2]. Так все пациентки с тяжелой ПЭ родоразрешены путем операции кесарево сечение ($\chi^2 = 3,7$, $p = 0,05$).

Средняя масса новорожденных, родившихся от матерей с умеренной ПЭ, составила – 2941,7 г, а с тяжелой ПЭ – 2276,4 г. Масса новорожденных у матерей с тяжелой ПЭ была значимо ниже в сравнении с новорожденными от матерей с умеренной ПЭ (U = 213, $p < 0,05$).

Средний рост новорожденных в 1-й группе составил 50,8 см, во 2-й группе – 45,8 см. Показатель частоты рождения детей ростом 48 см и более в 1-й группе составил 72,4 %,

во второй – 41,6 %. Рост новорожденных у матерей с тяжелой ПЭ был значимо ниже в сравнении с новорожденными от матерей с умеренной ПЭ ($U = 193, p < 0,05$).

Таблица 1 – Исходы беременности при ПЭ

Исходы	Первая группа (n = 29)		Вторая группа (n = 24)	
	n	$p \pm s_p$ %	n	$p \pm s_p$ %
Срочные роды	22	$75,9 \pm 7,9$	11*	$45,8 \pm 10,2$
Преждевременные роды	7	$24,1 \pm 7,9$	13*	$54,2 \pm 10,2$
Индукцированные роды	6*	$20,7 \pm 7,5$	–	–
Кесарево сечение	23	$79,3 \pm 7,5$	24*	100
Рождение детей с умеренной асфиксией	5	$17,2 \pm 7$	13*	$54,2 \pm 10,2$

* значимые различия $p \leq 0,05$

Все новорожденные оценивались по шкале Апгар на 1 и 5 минутах после рождения. Новорожденных с тяжелой асфиксией не было. С асфиксией умеренной степени тяжести родились более половины новорожденных 2 группы $54,2 \pm 10,2$, что значимо различалось с первой группой ($\chi^2 = 6,42, p = 0,01$).

Основными заболеваниями периода новорожденности являлись: 1-я группа – синдром дыхательных расстройств – 20,7 %, внутриутробная инфекция – 10,3 %, неонатальная аспирация амниотической жидкости – 3,4 %, во 2-й группе – синдром дыхательных расстройств – 54,2 %, внутриутробная инфекция – 20,8 %, синдром церебральной возбудимости – 4,2 %. Высокая частота синдрома дыхательных расстройств новорожденных связана со сроком родоразрешения до 37 недель беременности.

Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что у пациенток с тяжелой преэклампсией выше частота преждевременного родоразрешения, проведения операции кесарева сечения, рождения детей в умеренной асфиксии, ниже массо-ростовые показатели новорожденных. Риск возникновения преждевременных родов при тяжелой преэклампсии выше в 3,7 раз. В 2,4 раза чаще у беременных с тяжелой преэклампсией беременность протекала на фоне хронической артериальной гипертензии, в 1,7 раз чаще на фоне хронических заболеваний почек.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акушерство / В. Е. Радзинский, А. М. Фукс. – 2-е издание. – 2021. – 608 с.
2. Клинический протокол «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» от 19.02.2018 №17. – С. 213–223.

УДК 618.14-007.61:616-056.52

А. В. Кругликова

Научный руководитель: д. м. н., доцент Ю. А. Лызикова

*Государственное учреждение здравоохранения
«Гомельская городская клиническая больница № 3»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ОЖИРЕНИЕ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ

Введение

Ожирение – одно из наиболее часто встречающихся хронических заболеваний. В настоящие дни четверть населения планеты имеет избыточную массу тела или

страдают ожирением. Всемирная организация здравоохранения признала ожирение эпидемией XXI века. По прогнозам эпидемиологов к 2025 г. от ожирения уже будут страдать 40 % мужчин и 50 % женщин [1].

В настоящее время ожирение считается сложной патологией и расценивается как хроническое рецидивирующее заболевание, способствующее проявлению и развитию многих хронических болезней, сокращающих продолжительность жизни человека. Будучи фактором риска развития тяжелых метаболических нарушений, ожирение у женщин сопровождается высокой частотой ановуляции, нарушениями менструального цикла, бесплодием, гиперплазией и полипозом эндометрия, ассоциированными с нарушениями продукции половых гормонов, а также высоким риском развития рака эндометрия, яичников, молочных желез [2].

Наиболее информативным показателем для оценки степени ожирения является индекс массы тела (ИМТ), который рассчитывается делением показателя массы тела в килограммах на показатель роста человека, выраженный в метрах и возведенный в квадрат ($\text{кг}/\text{м}^2$). Не только степень ожирения, но и распределение жировой ткани в организме женщины – важные факторы, влияющие на состояние репродуктивной системы. У женщин с ожирением по абдоминальному типу чаще, чем в популяции, встречаются гиперандрогения, гиперинсулинемия, инсулинорезистентность. Все это – как звенья одной цепи событий, приводящих к нарушению процесса овуляции при ожирении, и, следовательно, к увеличению встречаемости гиперпластических процессов эндометрия, рака эндометрия, рака яичников, злокачественного течения эндометриоза [3].

Гиперпластические процессы эндометрия (ГПЭ) – это группа заболеваний, которые характеризуются патологическим пролиферативным ростом клеток слизистой оболочки матки, обусловленным несбалансированностью эстрогенной стимуляцией в условиях недостаточного влияния прогестерона [4].

Распространенность ГПЭ среди гинекологических заболеваний по разным литературным источникам составляет от 10 до 50 %. ГПЭ могут приводить к развитию аномальных маточных кровотечений и снижению качества жизни.

При ожирении суммарное количество эстрогенов в крови увеличивается, а прогестерона для защиты эндометрия вырабатывается недостаточно. Поэтому эстрогены начинают стимулировать клетки эндометрия, приводя к его избыточной пролиферации. Это ведет к появлению сначала гиперпластических процессов эндометрия, таких как гиперплазия и полипы эндометрия, а затем и рака эндометрия. Женщины с индексом массы тела (ИМТ) >40 имеют 13-кратное повышение риска гиперплазии эндометрия с атипией и 23-кратное повышение риска гиперплазии эндометрия без атипии [5].

Цель

Изучить частоту встречаемости ожирения у женщин и его роль в развитии гиперпластических процессов эндометрия.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 120 выписных эпикризов, пациенток, которым было выполнено раздельное диагностическое выскабливание.

Исследование включало статистическую обработку с помощью программного обеспечения Statistica 12. Результаты были представлены в виде Me (Q 25 – Q 75); абсолютным числом (n) и относительной величиной (%) с расчетом доверительного интервала (ДИ) по методу Клоппера – Пирсона.

Статистическую значимость определяли с помощью непараметрического критерия Манна – Уитни и точного критерия Фишера. Так же был проведен корреляционный анализ Spearman Rank Order Correlations. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$ или > 95 %.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование были включены 120 женщин в возрасте 51 (43–62) лет, которым было проведено раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала и стенок полости матки.

В зависимости от менструальной функции женщины были поделены на 2 группы:

1 – 60 женщин репродуктивного периода (50 %), средний возраст 43 (39–48) года, из них 30 имело ГПЭ, а у второй половины патологии эндометрия выявлено не было;

2 – 60 женщин постменопаузального периода (50 %), средний возраст 62 (56–67) года, из них также 30 имели патологию и 30 женщин оказались здоровы по данным гистологического исследования соскобов эндометрия.

У 109 (90,83 %) обследуемых женщин была избыточная масса тела или ожирение. В первой группе ожирение или избыточную массу тела имели 50 женщин (83,33%), во второй – 59 пациенток (98,33 %). В таблице 1 предоставлено количественное распределение женщин по группам в зависимости от степени ожирения и наличия ГПЭ.

Таблица 1 – Количественное распределение женщин по группам в зависимости от степени ожирения и наличия ГПЭ

	1 группа		2 группа	
	женщины с ГПЭ	здоровые женщины	женщины с ГПЭ	здоровые женщины
Избыточная масса тела	6	8	10	4
Ожирение 1 степени	5	1	15	15
Ожирение 2 степени	4	2	2	7
Ожирение 3 степени	5	1	3	3

В ходе анализа влияния ожирения на развитие ГПЭ статистически значимая разница была получена в группе женщин репродуктивного периода $p = 0,002$. Также был проанализирован индекс массы тела, и у женщин репродуктивного возраста была отмечена умеренная положительная корреляционная связь $U = 0,34$, а так же отношение шансов составило 5,69, ДИ 1,59–20,33, $p = 0,011$.

Выводы

Таким образом, избыточной массой тела или ожирением страдает 91 % исследуемых женщин. Ожирение стало статистически значимым фактором риска развития гиперпластических процессов эндометрия. Кроме того, с увеличением индекса массы тела ГПЭ выявляются у женщин чаще, что было показано корреляционным анализом (умеренная связь) и расчетом отношения шансов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Seidell, J. S. The worldwide epidemic of obesity. In: Progress in obesity research. 8th International congress on obesity // B. Guy-Grand, G. Aihaud, eds. London: John Libbey and Company Ltd., 1999. – P.47–53.
2. Ожирение и его роль в развитии гинекологической патологии / Л. А. Озолина [и др.] // Вестник РГМУ. – 2011. – № 2. – С. 30–33.
3. Пищулин, А. А. Овариальная гиперандрогения и метаболический синдром / А. А. Пищулин // РМЖ. – 2001. – № 9. – С. 93–98.
4. Гиперпластические процессы эндометрия: современная тактика ведения пациенток. / Р. И. Габидулина [и др.] // Гинекология. – 2019. – № 21(6). – С. 53–58.
5. Можейко, Л. Ф. Гиперпластические процессы эндометрия: учеб.-метод. пособие / Л. Ф. Можейко, Е. Н. Кириллова. – Минск: БГМУ, 2007 – 28 с.

Д. Д. Кухленкова, Н. И. Шаблюк

Научный руководитель: ассистент кафедры Н. П. Пяткова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ У БЕРЕМЕННЫХ С GESTАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Введение

Гестационный сахарный диабет (ГСД) является одной из актуальных и наиболее часто встречающихся экстрагенитальных патологий гестации, которая представляет серьёзную как медицинскую, так и социальную проблему, увеличивая частоту нежелательных исходов беременности как для матери, так для плода [1]. ГСД характеризуется гипергликемией у беременных, которая диагностируется во втором и третьем триместрах беременности [2]. В большинстве случаев она протекает без явных клинических симптомов, в последующем увеличивая риск возникновения сахарного диабета, ожирения, нарушений углеводного обмена и сердечно-сосудистых осложнений как у матери, так и у ребенка [3]. Следовательно, данная патология требует разработки международных единых стандартов скрининга и диагностики, а также лечения нарушений углеводного обмена во время беременности [4].

Цель

Определить изменения основных клинико-лабораторных показателей у беременных с гестационным сахарным диабетом.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» путем ретроспективного анализа историй родов и индивидуальных обменных карт беременных за 2022 г. Объект исследования – 60 рожениц (в возрасте от 20 до 40 лет), которые были разделены на 2 группы по 30 человек каждая: 1-я (основная) – с гестационным сахарным диабетом и 2-я (контрольная) – без гестационного сахарного диабета. Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью программы Microsoft Excel 2016, Statistica version 10.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст беременных с гестационным сахарным диабетом составил 31,27 года, контрольной группы 28,76 лет. ИМТ у беременных с сахарным диабетом составил 30,9, что на 20,16 % больше контрольной ($p = 0,00007$).

Средний уровень лейкоцитов у беременных с сахарным диабетом составил $7,59 \times 10^9/\text{л}$, что на 21,61 % больше контрольной группы ($p = 0,0058$). Уровень тромбоцитов у беременных с сахарным диабетом на 33,92 % превышает средний показатель контрольной группы. Средний показатель гемоглобина у беременных с сахарным диабетом составил 113,6 г/л, у контрольной группы 116,83 г/л. Уровень гликированного гемоглобина у беременных с сахарным диабетом составил 6,41 %, что выше верхней границы нормы на 7,06 %. У контрольной группы средний показатель гликированного гемоглобина составил 4,73 %. Средний показатель СОЭ у беременных с сахарным диабетом составил 23,56 мм/ч, что на 55,73 % больше контрольной группы (10,43 мм/ч) и является статистически значимым ($p = 0,00009$).

Общий белок у беременных с сахарным диабетом на 7,5 % меньше контрольной группы и является статистически значимым показателем ($p = 0,00018$). Средний показатель мочевины у контрольной группы на 24,63 % больше, чем у беременных с гестационным сахарным диабетом, что статистически значимо ($p = 0,000007$). Уровень креатинина у обеих групп в норме, однако у беременных с сахарным диабетом на 17,01 % меньше, чем у контрольной группы и является достоверно значимым ($p = 0,000018$). Уровень холестерина у беременных с сахарным диабетом на 4,48 % больше такой контрольной группы. Средний уровень глюкозы у беременных с гестационным сахарным диабетом превышает норму и средний показатель контрольной группы на 30,21 % ($p = 0$). Уровень АЛТ у обеих групп в норме, у беременных с сахарным диабетом на 10,25 % больше контрольной группы. Уровень АСТ у обеих групп в пределах нормы, однако у беременных с гестационным сахарным диабетом на 18,74 % больше такой контрольной группы и является статистически значимым ($p = 0,034$). Уровень билирубина у беременных с гестационным сахарным диабетом на 4,1 % меньше контрольной группы.

Таблица 1 – Анализ клинико-лабораторных данных у беременных с гестационным СД и без него

Показатели	N	Беременные с ГСД		Контрольная группа		p-значение
		сред-е знач-е	медиана	сред-е знач-е	медиана	
Возраст	–	31,27	30,5 (27÷34)	28,76	28,5 (25÷34)	0,115
ИМТ	–	30,9	29,5 (25÷35)	24,67	24,2 (23,4÷25,1)	0,00007
Лейкоциты, $10^9/л$	3 триместр 4–15	7,59	7,45 (5,9÷9,1)	5,95	5,6 (4,9÷7,2)	0,0058
Тромбоциты, $10^9/л$	150–450	401	395 (364÷459)	265	215 (195÷325)	0,0034
Гемоглобин, г/л	Не < 110	113,16	110,5 (102÷118)	116,83	113,5 (110÷125)	0,233
Гликированный гемоглобин, %	4,8–5,9	6,41	6,3 (5,9÷6,8)	4,73	4,8 (4,2÷5,2)	0,401
СОЭ, мм/ч	3 триместр до 40 мм/ч	23,56	19 (12÷36)	10,43	10 (6÷12)	0,00009
Общий белок, г/л	65–85	64,47	65 (62÷67)	69,7	68 (65÷72)	0,00018
Мочевина, ммоль/л	2,508,3	3,52	3,55 (2,9÷4,1)	4,67	4,7 (4,3÷5,1)	0,000007
Креатинин, мкмоль/л	35–132	56,13	55 (49÷65)	66,43	68 (63÷72)	0,000018
Холестерин, ммоль/л	6,16–13,72	6,7	6,8 (5,9÷8,9)	6,4	6,2 (6,1÷7,6)	0,018
Глюкоза, ммоль/л	3,9–5,83	6,19	5,9 (5,5÷6,7)	4,32	4,2 (4÷4,8)	0
АЛТ, МЕ/л	7–40	21,17	20 (16÷27)	19	18 (17÷21)	0,156
АСТ, МЕ/л	10–30	20,76	20 (14÷25)	16,87	17 (11÷20)	0,034
Билирубин, ммоль/л	3,4–17,1	10,073	10,1 (6,13,2÷)	10,5	11(6,8÷14,2)	0,717
Коагулограмма						
АЧТВ, с	24–35	19,8	19,3 (17,2÷26,5)	27,1	25,1 (24,1÷32,2)	0,0021
Фибриноген, г/л	3 триместр 4,5–5,3	6,8	6,3 (5,1÷7,9)	4,95	4,85 (4,4÷3,5,7)	0,016
Протромбиновое время, с	11–18	11,4	11,5 (9,2÷13,4)	16,3	16,8 (13,4÷18,1)	0,023
МНО	2–3	1,6	1,7 (1,4÷2,3)	2,3	2,4 (1,9÷2,8)	0,014

* $p < 0,05$ – статистически значимое отличие группы женщин с гестационным сахарным диабетом от контрольной группы.

Средний показатель АЧТВ у беременных с сахарным диабетом ниже контрольной группы на 26,94 %, что является достоверно значимым ($p = 0,0021$). Средний уровень фибриногена у пациенток с гестационным сахарным диабетом на 27,21 % выше контрольной группы и является статистически значимым ($p = 0,016$). Средний показатель протромбинового времени у беременных с сахарным диабетом ниже контрольной группы на 30,06 % ($p = 0,023$). Показатель МНО у беременных с сахарным диабетом меньше контрольной группы на 30,43 %, что является статистически значимым ($p = 0,014$).

Выводы

Проанализировав полученные данные, можно с достоверностью отметить, что беременные с гестационным сахарным диабетом имеют нарушения со стороны гемостаза по типу гиперкоагуляции и входят в группу высокого риска развития венозных тромбозов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Додхоева, М. Ф. Гестационный сахарный диабет: современный взгляд на актуальную проблему / М. Ф. Додхоева, Д. А. Пирматова // Вестник Авиценны. – 2018. – Т. 20, № 4. – С. 455–461.
2. Краснопольский, В. И. Гестационный сахарный диабет – новый взгляд на старую проблему / В. И. Краснопольский, В. А. Петрухин, Ф. Ф. Бурумкулова // Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева. – 2014. – Т. 5, № 4. – С. 48–51.
3. Бурумкулова, Ф. Ф. Гестационный сахарный диабет: вчера, сегодня, завтра. / Ф. Ф. Бурумкулова, В. А. Петрухин // Терапевтический архив. – 2014. – Т. 86, № 10. – С. 109–115.
4. Kharroubi, A. T. Diabetes mellitus: The epidemic of the century. / A. T. Kharroubi, H. M. Darwish // World J. Diabetes. – 2015. – Vol. 6, № 6. – P. 850–867.

УДК 618.15-002-022.6-006.52:612.62

Е. В. Ласко, К. В. Тарелко

Научный руководитель: ассистент кафедры Н. П. Пяткова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВЗАИМОСВЯЗЬ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА И ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Введение

Бактериальный вагиноз (БВ) – это невоспалительный синдром, характеризующийся дисбиозом, влагалищной микробиоты, при котором резко уменьшается количество *Lactobacillus* spp. и увеличивается количество облигатных и факультативных анаэробов и микроаэрофилов (*Gardnerella vaginalis*, *Peptostreptococcus*, *Clostridia* spp., *Prevotella* spp., *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Veillonella*, *Eubacterium*, *Atopobium vaginae*, *Mobiluncus* spp., *Megasphaera*, *Sneathia*, *Leptotrichia* spp., *Sneathia* spp., *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Streptococcus viridians*). На современном этапе признается ведущая роль *Gardnerella vaginalis* и *Atopobium vaginae* в этиопатогенезе БВ. У здоровых женщин в структуре биоценоза влагалища доминируют *Lactobacillus* (90–95 %), остальные 5–10 % представлены облигатными анаэробными и, в меньшей степени, факультативно-анаэробными, аэробными и микроаэрофильными бактериями [1].

Важно не только процентное соотношение бактерий, но и общее число бактерий, которое не должно превышать значение $\geq 1 \times 10^6$ ГЭ/мл. При нормальной концентрации лактобактерий во влагалище сохраняется кислая среда ($pH = 3,8–4,4$), но при их недостатке

pH сдвигается в щелочную сторону, а освободившееся место занимает патогенная флора, приводящая к БВ. Основными клиническими признаками БВ являются жалобы пациенток на обильные выделения из половых путей с характерным «рыбным» запахом, а также появления дискомфорта, зуда, жжения во влагалище, дизурические расстройства [2].

Причинами БВ могут стать: частая смена полового партнера, прием антибиотиков, применение пероральных и внутриматочных контрацептивов, дисбактериоз кишечника, перенесенные воспалительные заболевания урогенитального тракта, дисгормональные заболевания, нарушение личной гигиены и психоэмоциональное перенапряжение [3].

Вирус папилломы человека (ВПЧ) высокоспецифичная в отношении человека инфекция из семейства *Papovaviridea*, обладающий способностью инфицировать и трансформировать эпителиальные клетки. ВПЧ отличается высокой тропностью к пролиферирующим клеточным популяциям, инфицирует эпителиальные клетки базального слоя эпидермиса. Инвазия вируса происходит через микроповреждения тканей, когда глубина их достигает базального слоя эпидермиса. Предрасположенность к тропности ВПЧ и локальный иммунитет для элиминации инфекции могут быть изменены под воздействием ряда неблагоприятных факторов. В первую очередь это ИППП и БВ, которые нарушают сбалансированную экосистему влагалища и его врожденные защитные механизмы против других инфекций [4].

Цель

Проанализировать состав влагалищной флоры при бактериальном вагинозе (БВ) у женщин репродуктивного возраста и выявить взаимосвязь БВ и папилломавирусной инфекции (ПВИ).

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе женской консультации ГУЗ «ГЦГП» путем ретроспективного анализа амбулаторных карт женщин репродуктивного возраста за период с 2020 по 2023 г. Проведен анализ 66 клинических случаев БВ с персистирующей ПВИ и 30 случаев БВ без персистенции ПВИ. Оценка вагинальной флоры основывалась на применении мультиплексной ПЦР в реальном времени («Флороценоз-Бактериальный вагиноз», «Флороценоз-Аэробы», «ВПЧ-скрин» (ООО «НекстБио», Россия). В ходе исследования был проведен сравнительный анализ следующих показателей: общая концентрация ДНК бактерий, количество лактобактерий и условно-патогенной флоры, вирусная нагрузка ВПЧ. Проанализированы клиничко-анамнестические данные. Статистическая обработка полученных данных производилась с использованием программного обеспечения Statistika 8.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст исследуемых в основной составил $28 \pm 4,9$ лет (от 19 до 45 лет), в контрольной группе – $32 \pm 5,7$ лет (от 19 до 45 лет).

При анализе клиничко-анамнестических данных у женщин двух групп были выявлены статистически достоверные различия в характере менструальной функции и сопутствующей гинекологической патологии. Так нарушения менструального цикла (олигоаменорея, СПКЯ) выявлялись у 80 % ($n = 53$) человек основной группы и у 67 % ($n = 20$) контрольной ($p < 0,05$). Доброкачественные и предраковые заболевания шейки матки (эрозия, эктропион, дисплазия 1–2 степени) наблюдались у 45 % ($n = 30$) женщин основной группы и у 17 % ($n = 5$) женщин контрольной группы ($p < 0,05$), неспецифические вульвовагинальные инфекции наблюдались у 50 % ($n = 33$) пациенток основной группы и у 27 % ($n = 8$) пациенток контрольной группы ($p < 0,05$). Кроме того, статистически достоверные различия в сравниваемых группах наблюдались в экстрагенитальных заболеваниях. Хронические воспалительные заболевания ЖКТ (гастрит, холецистит и др.) наблюдались у 60 % ($n = 40$)

пациенток основной группы и у 47 % (n = 14) обследуемых группы сравнения (p < 0,05), болезни щитовидной железы (аутоиммунный тиреоидит, первичный гипотериоз) у 14 % (n = 9) женщин основной группы и у 3 % (n = 1) женщин в контрольной группе (p < 0,05).

При анализе анамнеза заболевания были установлены: впервые выявленный БВ у 30 % (n = 18) обследованных основной группы и в группе сравнения у 73,3 % (n = 22) женщин, рецидивирующий же БВ наблюдался у 49 женщин (70 %) в основной группе и у 8 обследуемых (26,7 %) в контрольной группе (p < 0,05).

Из анализа результатов молекулярно-генетической диагностики в основной и контрольной группах было выявлено: общее количество ДНК бактерий составило 1×10^9 ГЭ/мл и 1×10^7 ГЭ/мл соответственно (p < 0,005). Среднее значение ДНК *Gradnerella vaginalis* составило 1×10^8 ГЭ/мл в основной группе и 1×10^6 ГЭ/мл в контрольной (p < 0,05), *Atobium vaginae* – 1×10^6 ГЭ/мл и 1×10^5 ГЭ/мл соответственно (p < 0,05). При анализе показателей аэробной вагинальной флоры сравниваемых групп статистически достоверные различия не были выявлены. Количество ДНК аэробов (*Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Enterobacteriaceae*) в сравниваемых группах составило 1×10^5 ГЭ/мл.

При проведении ПЦР-диагностики в режиме реального времени установлено, что в основной группе вирусная нагрузка ВПЧ составила 10^4 копий ДНК/мл и более, что соответствует средней степени риска дисплазии шейки матки.

С целью санации влагалища в основной и контрольной группах были назначены местные формы метронидазола и/или клиндамицина. Пациенткам основной группы дополнительно назначались иммуномодулирующие препараты, содержащие интерферон альфа-2b. Эффективность лечения в основной и контрольной группах составила 59 % (n = 39) и 87 % (n = 26) женщин соответственно (p < 0,05).

Выводы

БВ, сочетанный с персистенцией ПВИ, чаще протекает на фоне таких экстрагенитальных заболеваний как хронические воспалительные заболевания ЖКТ (p < 0,05) и болезни щитовидной железы по сравнению с БВ без персистенции ПВИ. Кроме того БВ с персистенцией ПВИ чаще наблюдается при таких заболеваниях женской половой системы как нарушения менструального цикла (p < 0,05), доброкачественные и предраковые заболевания шейки матки (p < 0,05), неспецифические вульвовагинальные инфекции (p < 0,05). Своевременная диагностика и адекватное лечение фоновой гинекологической и экстрагенитальной патологии являются важными составляющими профилактики дисбиоза влагалища и персистенции ПВИ.

При персистенции ПВИ на фоне БВ статистически значимо выше были такие показатели как общее количество ДНК бактерий, значение ДНК *Gradnerella vaginalis* и *Atobium vaginae*, что скорее всего является причиной высокого показателя рецидивирования БВ.

С целью своевременной диагностики ПВИ в женской консультации следует выделять группы риска пациенток, болеющих БВ, что поможет снизить риск развития предраковых заболеваний шейки матки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мурашко, А. В. Бактериальный вагиноз: современный взгляд на проблему / А. В. Мурашко, А. А. Мурашко // Медицинский совет. – 2015. – № 11. – С. 80–83.
2. Сидорова, И. С. Бактериальный вагиноз: особенности этиопатогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики / И. С. Сидорова, А. Л. Унанян, А. Э. Кадырова // Эффективная фармакотерапия. – 2011. – № 1. – С. 62–67.
3. Хрянин, А. А. Бактериальный вагиноз: дискуссионные вопросы / А. А. Хрянин, Г. Ю. Кноринг // Вестник дерматологии и венерологии. – 2022. – Т. 98. – №. 1. – С. 13–18.
4. Прилепская, В. Н. Папилломавирусная инфекция и бактериальный вагиноз: есть ли взаимосвязь? / В. Н. Прилепская, Н. М. Назарова // Гинекология. – 2014. – Т. 16. – № 4. – С. 4–6.

Д. Ю. Лебешев, И. П. Карнацевич

Научный руководитель: ассистент Я. И. Бик-Мухаметова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Введение

Гестационный сахарный диабет (ГСД) – это осложнение течения беременности, которое характеризуется нарушением толерантности к глюкозе и повышением уровня глюкозы в крови [1]. Частота встречаемости ГСД варьируется в широких пределах – 1–14 % и зависит от частоты встречаемости нарушений гликемии в популяции в целом и применяемыми диагностическими критериями. Во время беременности плацента вырабатывает белки и гормоны (плацентарный лактоген, кортизол, эстрогены, пролактин и прогестерон), обладающие контринсулярным действием, что приводит развитию инсулинорезистентности и повышению продукции эндогенного инсулина в организме матери. Увеличением калорийности принимаемой пищи и снижением физической активности, характерные для беременных женщин, на фоне данных нарушений, способствуют повышению уровня гликемии [2]. Нарушение углеводного обмена у беременных женщин согласно данным мировой литературы лежит в основе некоторых гестационных осложнений, таких как угроза прерывания, гипертензивные расстройства, ассоциированные с беременностью, инфекции мочевыводящих путей, преждевременный разрыв плодных оболочек, врожденные пороки развития плода, макросомия и антенатальная гибель плода [3].

Цель

Изучить особенности течения беременности у женщин с ГСД.

Материал и методы исследования

В основную группу исследования вошли 40 женщин с ГСД, родоразрешенных в 2022 году в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2». Группу сравнения составили 35 беременных женщин, родоразрешенных в 2022 году в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2», без нарушения гликемии.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ MedCalc 10.2.0.0 и стандартного приложения Microsoft Office Excel (2010), с помощью анализа долей (р%), медианы (Me) и интерквартильного размаха (IQR). Общее межгрупповое различие качественных признаков определяли с помощью критерия χ^2 с поправкой Йетса на непрерывность, для малых выборок – с помощью точного критерия Фишера (F). Парное межгрупповое сравнение количественных признаков рассчитывали по критерию Манна – Уитни. Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Угрожающие преждевременные роды наблюдались у 9 (22,5 %) женщин с ГСД и у 3 (8,6 %) женщин без нарушения гликемии ($p = 0,124$).

В основной группе беременность осложнилась развитием анемии у 26 (65,0 %) пациенток, что превышало долю женщин с анемией в группе сравнения – 6 (17,1 %) ($\chi^2 = 15,6$; $p = 0,0001$).

Вагинит осложнил течение беременности у 30 (75,0 %) пациенток с ГСД и встречался чаще, чем в группе женщин без ГСД – у 10 (28,6 %) беременных ($\chi^2 = 14,4$; $p = 0,0002$).

Острые респираторные инфекции с повышением температуры в основной группе встречались чаще, чем в группе: у 12 (30,0 %) женщин против 1 (2,9 %) случая соответственно ($p = 0,002$). Острые респираторные инфекции без повышения температуры тела имели место у 12 (30,0 %) пациенток с ГСД и 10 (28,6 %) женщин группы без ГСД ($\chi^2 = 0,01$; $p = 0,906$). Воспалительные заболевания мочевыделительной системы, осложнившие течение беременности (гестационный пиелонефрит, цистит) были диагностированы у 3 (7,5 %) пациенток с нарушением гликемии, что не отличалось от группы сравнения, где данное осложнение не отмечалось ($P = 0,243$).

Хронической фетоплацентарной недостаточностью осложнилось течение беременности у 19 (47,5 %) пациенток с ГСД, что значимо превышало частоту плацентарных нарушений в группе женщин без ГСД – у 7 (20,0 %) ($\chi^2 = 5,1$; $p = 0,024$). Мекониальное окрашивание околоплодных вод имели 6 (15,0 %) пациенток в основной группе, что соответствовало группе сравнения – у 1 (2,9 %) беременной женщины ($p = 0,113$).

Многоводие осложнило течение беременности у 8 (20,0 %) женщин с ГСД и встречалось чаще, чем у беременных без нарушения гликемии – у 1 (2,9 %) женщины ($p = 0,032$). Маловодие было диагностировано у 8 (20,0 %) пациенток основной группы, что было чаще, чем в группе сравнения, где оно отсутствовало ($p = 0,006$).

У 3 (7,5 %) пациенток с ГСД беременность осложнилась развитием гипертензивных расстройств, ассоциированных с беременностью, что было сопоставимо с группой женщин и нормогликемией, где данное осложнение не встречалось ($p = 0,243$).

Выводы

1. Беременность у женщин с ГСД чаще осложняется развитием анемии ($\chi^2 = 15,6$; $p = 0,0001$).

2. Женщины с нарушением гликемии беременность чаще имеют вагинит ($\chi^2 = 14,4$; $p = 0,0002$) и острые респираторные инфекции с повышением температуры тела ($p = 0,002$).

3. ГСД чаще сопровождается развитием патологии амниона: многоводием ($p = 0,032$) и маловодием ($p = 0,006$).

4. ГСД ассоциирован с развитием фетоплацентарных нарушений ($\chi^2 = 5,1$; $p = 0,024$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Киселевич, М. Ф. Особенности течения беременности и родов у женщин с гестационным сахарным диабетом / М. Ф. Киселевич, М. М. Киселевич, В. М. Киселевич // Современная медицина: актуальные вопросы (СибАК). – 2015. – № 40. – С. 8–12.

2. The pathophysiology of gestational diabetes mellitus. / J. F. Plows [et al] // Int J Mol Sci. – 2018. – № 19(11). – С. 33–42.

3. Краснопольский, В. И. Гестационный сахарный диабет – новый взгляд на старую проблему / В. И. Краснопольский, В. А. Петрухин, Ф. Ф. Бурумкулова // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 2. – С. 3–6.

УДК 618.3:[616.12-008.331.1+616.61]-039.4

А. П. Леончик

Научный руководитель: ассистент М. В. Маевская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПРЕДИКТОРЫ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Введение

Преэклампсия (ПЭ) на сегодняшний день является наиболее значимым медико-социальным заболеванием у женщин во время беременности. В мире частота ПЭ варьирует

в широких пределах – от 3 до 14–21 % [1, 2]. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2018 год частота развития осложнений при родах у женщин с ПЭ составила 6,1 % [3]. Доказанной мерой профилактики ПЭ в группе высокого риска является применение малых доз аспирина. Эффективность профилактики во многом определяется точностью и своевременностью ее назначения – до 14 (+6) недели гестации [4, 5]. Раннее выявление беременных женщин, находящихся в группе высокого риска позволяет своевременно назначить им прием аспирина и сократить количество возникновения возможных осложнений в дальнейшем.

Цель

Определить предикторы развития преэклампсии у беременных в I триместре по данным биохимического скрининга.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 60 медицинских карт пациенток, находившихся на учете в женских консультациях учреждения «Гомельская городская поликлиника № 1», «Гомельская городская клиническая поликлиника № 14» в 2021–2022 годах. Данные пациентки были разделены на две группы. Основную группу составили 30 женщин с преэклампсией, контрольную группу – 30 женщин без повышения артериального давления в течение беременности.

Анализ данных был произведен с помощью программ Statistica 12.0 и Microsoft Office Excel 2016. Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью U-критерия Манна – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В данном исследовании рассматривались следующие предикторы: бета-ХГЧ, PAPP-A, PlGF.

Хорионический гонадотропин продемонстрировал противоречивые результаты. Из 30 женщин с преэклампсией, у 17 (57 %) – уровень бета-ХГЧ выше 2 МоМ, у 4 (13 %) – ниже 0,5 МоМ, у 9 (30 %) – показатель в норме. В контрольной группе у 6 (20 %) пациенток уровень бета-ХГЧ был выше 2, у 24 (80 %) – показатель в норме.

При оценке показателя бета-ХГЧ по U-критерию Манна – Уитни удалось выявить статистически значимых различий ($p = 0,046$).

Проведен анализ показателя PAPP-A в основной группе из 30 женщин с преэклампсией у 12 (40 %) – уровень PAPP-A выше 2 МоМ, у 5 (17 %) – ниже 0,5 МоМ, у 13 (43 %) – показатель в норме. Из 30 пациенток контрольной группы у 6 (20 %) уровень PAPP-A был ниже 0,5 МоМ, у 24 (80 %) – показатель в норме.

При оценке показателя PAPP-A, нам не удалось выявить статистически значимых различий ($p = 0,496$) (используемый метод: U-критерий Манна – Уитни).

При анализе показателя PlGF было установлено в основной группе у 17 (57 %) – уровень PlGF ниже 0,5 МоМ, у 13 (43 %) – показатель в норме; в контрольной группе показатель PlGF был в норме.

В результате сравнения показателя PlGF были установлены существенные различия ($p = 0,000058$) (используемый метод: U-критерий Манна – Уитни) (рисунок 1).

Выводы

Таким образом, в ходе работы было выявлено, что увеличение концентрации свободного бета-ХГЧ и снижение уровня PlGF являются статистически значимыми показателями и могут быть рассмотрены как ранние предикторы риска развития преэклампсии.

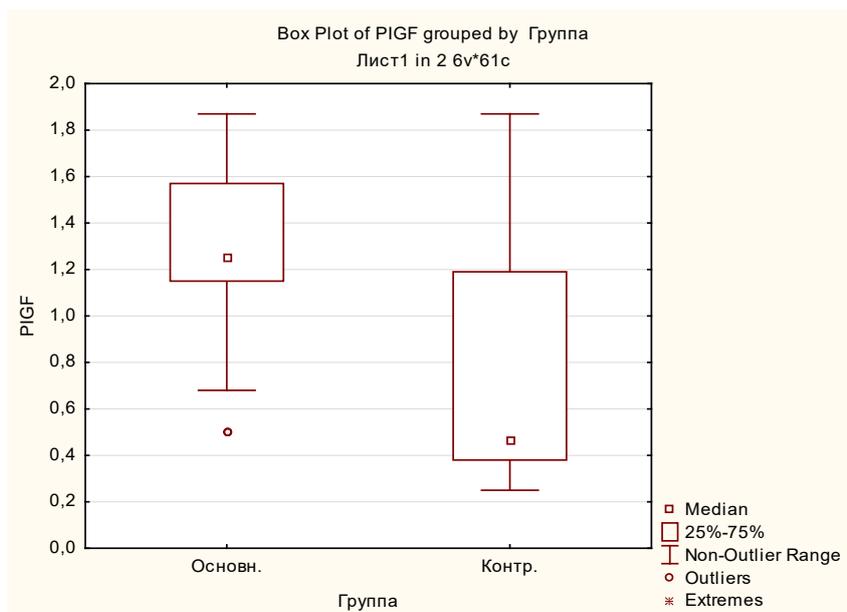


Рисунок 1 – Анализ показателя PIGF (MoM)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Габидуллина, Р. И. Предикторы преэклампсии. Скрининг и профилактика в I триместре беременности / Р. И. Габидуллина, А. В. Ганеева, Т. Н. Шигабутдинова // Гинекология. – 2021. – Т. 23, № 5. – С. 428–434.
2. Маянская, С. Д. Вариабельность артериального давления у беременных с факторами риска преэклампсии / С. Д. Маянская, А. В. Ганеева, Р. И. Габидуллина // Казанский медицинский журнал. – 2019. – Т. 100, № 3. – С. 426–433.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 10.03.2023.
4. Ходжаева, З. С. Инициатива по преэклампсии Международной федерации гинекологии и акушерства (FIGO): практическое руководство по скринингу в I триместре и профилактике заболевания (адаптированная версия на русском языке) / З. С. Ходжаевой, Е. Л. Яроцкой, И. И. Баранова // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. – 2019. – Т. 7, № 4. – С. 32–60.
5. Дубровина, С. О. Раннее прогнозирование преэклампсии (обзор литературы) / С. О. Дубровина, Ю. С. Муцалханова, В. В. Васильева // Проблемы репродукции. – 2018. – № 3. – С. 67–73.

УДК 618.15-002:618.3/4

Н. П. Пяткова

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

ВЛИЯНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Введение

Проблема нарушений микробиоценоза влагалища во время беременности остается актуальной в современном акушерстве. Изменения вагинальной микрофлоры ведут к осложненному течению беременности, родов и послеродового периода, а также к развитию инфекционно-воспалительных процессов у матери и плода. Важным нарушением вагинальной микрофлоры, приводящим к осложнениям беременности и родов, является бактериальный вагиноз (БВ). Во время беременности данное заболевание диагностируется в

37–40% случаев [1]. Во II–III триместрах беременности БВ приводит к самопроизвольному выкидышу или преждевременным родам, развитию интраамниальной инфекции [2]. С целью ранней диагностики БВ в настоящее время используются клинико-лабораторные критерии Amsel или бактериоскопические критерии Nugent. Недавние клинические исследования показали необходимость лечения БВ во время беременности. Вместе с тем, до настоящего времени это остается трудной задачей, что в значительной мере связано с потенциальным негативным влиянием противомикробных препаратов на плод [3].

Цель

Выявить особенности течения беременности и родов у женщин с БВ.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 87 историй родов. Изучено течение беременности и родов у 52 женщин с БВ (основная группа) и у 35 женщин с нормальным микробиоценозом влагалища (контрольная группа), родоразрешенных У«ГОКБ» в период с 2018 г. по 2023 г. Проанализированы клинико-anamnestические данные, осложнения беременности и родов. Учитывая, что диагностика БВ основывалась только на 2 из 4 критериев Amsel (характерные серые жидкие однородные вагинальные выделения и наличие «ключевых» клеток в мазках, окрашенных по Граму), использовались дополнительные диагностические критерии, основанные на результатах микроскопии вагинальных мазков: отсутствие лейкоцитарной реакции; большое микробное обсеменение с преобладанием кокковых форм; выявление одиночных или полное отсутствие в поле зрения грамположительных палочек. Статистическая обработка данных выполнялась при помощи пакета прикладных программ Statistika 8.0 (StatSoftInc., США).

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст женщин в группе с БВ составил 28 (24; 32) лет, что не различалось с группой сравнения, где возраст пациенток был 25 (22; 29) лет ($p = 0,62$). По паритету беременности и родов группы не различались. Так в основной группе первородящими были 32 (61,5 ± 6,7 %) женщины, из которых 28 (53,8 %) были первобеременными. В контрольной группе первородящими были 15 (42,8 ± 8,4%) пациенток, из которых у 13 (37,1 %) женщин беременность была первой, что было сопоставимо ($p = 0,46$ и $p = 0,25$, соответственно по паритету родов и беременности).

В анамнезе наблюдались прерывания беременности у 34 (65,4 ± 6,6 %) женщин основной группы и у 15 (42,9 ± 3,9 %) женщин группы сравнения ($\chi^2 = 4,31$, $p = 0,003$). Рецидивирующие неспецифические вульвовагинальные инфекции (аэробный вагинит, вульвовагинальный кандидоз) регистрировались у 6 (11,5 ± 4,4%) женщин и не встречались в контрольной группе ($\chi^2 = 5,20$, $p = 0,02$). Нарушения менструального цикла были зарегистрированы у 15 (28,8 ± 6,3 %) женщин и 2 (5,7 ± 3,9 %) женщин ($\chi^2 = 7,11$, $p = 0,007$). Хронические экстрагенитальные инфекционно-воспалительные заболевания наблюдались у 34 (65,4 ± 6,6 %) женщин основной группы и в группе сравнения у 15 (42,9 ± 8,4 %) женщин ($\chi^2 = 4,31$, $p = 0,003$).

При анализе осложнений данной беременности угрозы прерывания беременности в основной группе наблюдались у 45 (86,5 ± 4,7 %) женщин и у 6 (17,1 ± 6,4 %) женщин контрольной группы ($\chi^2 = 14,18$, $p = 0,0001$). Анемия беременных в основной группе наблюдалась у 25 (48,1 ± 6,9 %) женщин и у 6 (17,1 ± 6,4 %) женщин контрольной группы ($\chi^2 = 8,72$, $p = 0,003$). Преждевременное излитие околоплодных вод наблюдалось у 25 (48,1 ± 6,9 %) женщин основной группы, в то время как в группе сравнения было зарегистрировано у 7 (17,2 ± 6,2 %) женщин ($\chi^2 = 8,71$, $p = 0,003$).

Диагноз БВ был поставлен в сроке 14 (8,16) недель. В I триместре БВ был зарегистрирован у 17 ($32,7 \pm 6,3$ %) беременных, во II триместре у 35 ($67,3 \pm 6,3$ %) женщин.

Лечение БВ было проведено всем пациенткам на сроке беременности 14 (8,17) недель путем назначения интравагинальных суппозиторий: 47 ($90,4 \pm 4,1$ %) женщинам назначались суппозитории, содержащие хлоргексидин, 3 ($5,8 \pm 3,2$ %) беременным – метронидазол и миконазол, 2 ($3,8 \pm 2,7$ %) пациенткам – хлоргексидин и декспантенол. Эффективность лечения была отмечена во всех случаях, рецидивы не регистрировались как ни в основной группе, так и не в контрольной.

Роды у пациенток исследуемых групп наступили в $38,0 \pm 1,2$ недель и $39,0 \pm 1,1$ недель, ($\chi^2 = 3,72$, $p = 0,0001$). Преждевременные роды произошли у 4 ($9,5 \pm 3,2$ %) пациенток основной группы в 34–36 недель и не наблюдались в группе сравнения.

Выводы

Беременность, протекающая на фоне БВ, статистически значимо чаще сочеталась такими заболеваниями как рецидивирующие неспецифические вульвовагинальные инфекции ($p = 0,02$), нарушения менструального цикла ($p=0,007$), анемия беременных ($p=0,003$), хронические экстрагенитальные инфекционные заболевания ($p=0,003$). У пациенток с БВ статистически значимо чаще беременность осложнялась угрозой ее прерывания ($p = 0,0001$). Диагноз БВ был выставлен в 14 (8, 16) недель. В подавляющем большинстве случаев дисбиотические состояния влагалищного микробиоценоза диагностировались во II триместре беременности ($67,3 \pm 6,3$ %), что может быть связываемо с уменьшением влияния эстрогенов и возрастанием роли прогестерона после 14 недель беременности. Не исключено, что БВ, установленный в I триместре беременности, развился в прегравидарном периоде, но не был своевременно диагностирован. Роды в основной группе произошли раньше, чем в контрольной группе ($p = 0,000004$). В основной группе наблюдалось 4 ($13,5 \pm 4,7$ %) преждевременных родов.

С целью своевременной диагностики нарушений микробиоценоза влагалища в женской консультации необходимо выделить группу риска по развитию БВ на этапе планирования беременности, включающую пациенток с нарушениями менструальной функции, с рецидивирующими неспецифическими вульвовагинальными инфекциями в анамнезе, хроническими экстрагенитальными инфекционными процессами. Проводить всем женщинам из данной группы микроскопическое исследование мазка отделяемого влагалища до беременности и с 12–13 недель беременности и оценивать дополнительные критерии (отсутствие лейкоцитарной реакции; массивное микробное обсеменение с преобладанием кокковых форм бактерий; отсутствие или выявление единичных в поле зрения грамположительных палочек).

Таким образом, адекватная и своевременная коррекция нарушений биоценоза влагалища у женщин вне и во время беременности является ранней профилактикой осложнений беременности, и как результат, потенциальной возможностью улучшения уровня их репродуктивного здоровья.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тютюнник, В. Л. Особенности лечения бактериального вагиноза при беременности / В. Л. Тютюнник, О. И. Михайлова, Н. Е. Кан // Медицинский вестник. – 2022. – Т. 16, № 14. – С. 171–177.
2. Jin, J. Screening for bacterial vaginosis during pregnancy / J. Jin // JAMA. – 2020. – Vol. 323, № 13. – P. 1324.
3. Мурашко, А. В. Бактериальный вагиноз: современный взгляд на проблему / А. В. Мурашко, А. А. Мурашко // Медицинский совет. – 2015. – № 11. – С. 80–83.

А. С. Ремова, Д. В. Мироненко

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Введение

Железодефицитная анемия (ЖДА) при беременности является серьезной и актуальной акушерской проблемой, так как ЖДА занимает 90–95 % от общего количества анемий, в Беларуси ей подвержены более 30% беременных, что обуславливает актуальность данной проблемы [1].

Нижняя граница нормальной концентрации гемоглобина у женщин во 2 триместре (с 13-й по 28-ю неделю) 105 г/л. По степени тяжести во втором триместре беременности анемия делится на: легкую 105–90 г/л., среднюю – 89–70 г/л. и тяжелую – менее 70 г/л [2].

ЖДА при несвоевременном лечении может приводить к неблагоприятным последствиям, она может осложнять течение беременности и родов: у 40–50 % беременных присоединяется гестоз, преждевременные роды наступают у 11–42 % рожениц, гипотония и слабость родовой деятельности отмечаются у 10–15 % родильниц, у 92 % женщин развивается токсикоз первой половины беременности, у 38 % гипогалактия. У детей, рожденных от матерей, страдавших ЖДА, отмечается гипотрофия, нарушение иммунитета, задержка умственного и физического развития [3].

Цель

Провести сравнительную оценку эффективности и безопасности применения лекарственных средств, содержащих железа III полимальтозного комплекса и железа II сульфат/аскорбиновая кислота у беременных во втором триместре с железодефицитной анемией.

Материал и методы исследования

Базой для проведения исследования явилась женская консультация ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника, филиал № 8». Материалом для исследования стали 100 индивидуальных карт беременной и родильницы.

Для анализа использовались следующие данные: показатели эритроцитов (далее – Er), гемоглобина (далее – Hb), сывороточного ферритина (далее – СФ), частота побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта (далее – ЖКТ). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета программы MedCalc 20.218. Сравнение групп по количественным признакам осуществляли с помощью U-критерия Манна – Уитни, парного критерия Вилкоксона, критерия Краскела – Уоллиса.

Для всех использованных статистических методов, уровень значимости принимали равным 5 % ($p < 0,05$).

В результате исследования пациентки были поделены на 3 группы. Основную группу составили, беременные с легкой степенью ЖДА, получавшие в качестве терапии, лекарственные средства, содержащие железа III полимальтозного комплекса – 34 женщины. Группу сравнения, беременные с легкой степенью ЖДА, получавшие в качестве терапии препараты железа II сульфат/аскорбиновая кислота, – 34 женщины. В контрольную груп-

пу вошли беременные с нормальными гематологическими показателями, не принимавшие препараты железа, – 32 женщины.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациенток в основной группе – 27 (24; 29)* лет, в группы сравнения – 28 (25; 32)* лет и в группе контроля – 27 (24; 29,5)* лет. $P = 0,766$, что свидетельствует о том, что показатели статистически не различаются, т. е. не значимы.

В результате исследования были сравнены показатели гемоглобина, сывороточного ферритина и количество эритроцитов у пациенток до приема препаратов железа, через 3 недели и 7 недель после приема препарата. Сравнительные данные, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика гематологических показателей у обследованных беременных

	До приема			Через 3 недели			Через 7 недель		
	Er×10 ¹² /л	Hb, г/л	Ф, мкг/л	Er×10 ¹² /л	Hb, г/л	СФ, мкг/л	Er×10 ¹² /л	Hb, г/л	СФ, мкг/л
Контрольная группа n = 32	3,7 (3,6; 3,8)	117,8 (116,5; 119)	6 (45; 47)	3,85 (3,8; 3,9)	118,0 (117; 119)	47,0 (46; 48)	3,96 (3,9; 4,0)	119,1 (118; 120)	48,0 (47; 49)
Основная группа n = 34	3,4 (3,3; 3,5)	101,5 (100; 102)	2,0 (11; 12)	3,5 (3,5; 3,6)* (p < 0,01)	104,5 (104; 106)* (p < 0,01)	13,5 (13; 14) *(p < 0,01)	3,7 (3,6; 3)* (p < 0,01)	111,0 (110; 113)* (p < 0,01)	22,0 (21; 23)* (p < 0,01)
Группа сравнения n = 34	3,5 (3,4; 3,6)	102,5 (102; 103)	1,0 (10; 12)	3,6 (3,5; 3,7) *(p < 0,01)#	108,0 (107; 109) *(p < 0,01)#	15,0 (15; 16) *(p < 0,01)#	3,9 (3,8; 4,0)* (p < 0,01)#	118,0 (117; 119)* (p < 0,01)#	24,3 (23; 25,25)* (p < 0,01)#

*статистически значимое различие соответствующих показателей с периодом до лечения (p < 0,05);

#статистически значимое различие соответствующих показателей по сравнению с основной группой (p < 0,05).

Таким образом, можно утверждать, что средние гематологические показатели увеличились у всех групп обследуемых беременных с ЖДА (основная группа и группы сравнения) и без нее (контрольная группа).

Побочный эффект со стороны желудочно-кишечного тракта (запор, диарея, тошнота) в основной группе отмечался у 6 беременных (14 %), в контрольной группе – 7 (17,6 %), что статистически не значимо (p = 0,86).

Выводы

1. Лекарственные средства, содержащие железа III полимальтозного комплекса и препараты железа II сульфат/аскорбиновая кислота повышают гематологические показатели у беременных с ЖДА.

2. Данные исследования свидетельствуют от том, что препарат железа II сульфат/аскорбиновая кислота по сравнению с препаратом, содержащим железа III полимальтозного комплекса, имеет большую эффективность по восстановлению показателей гемоглобина, эритроцитов и сывороточного железа, что может быть связано с тем, что биодоступность трехвалентного железа хуже, чем двухвалентного [4].

3. Переносимость препаратов достаточно удовлетворительная и частота побочных эффектов не выходит за рамки, указываемые в литературе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атаджанян, А. С. Сравнительная эффективность внутривенных и таблетированных препаратов железа у беременных с анемией / А. С. Атаджанян, М. С. Зайнулина, Е. А. Малаховская // Журнал акушерства и женских болезней. – 2019. – Т. 68, № 2. – С. 23–32.

2. Дикке, Г. Б. Латентный дефицит железа и железодефицитная анемия у беременных. Алгоритмы диагностики и лечения / Г. Б. Дикке, Н. И. Стулков // Фарматека. – 2021. – Т. 28, № 6. – С. 19–24.

3. Профилактика железодефицитной анемии при беременности и лактации / А. Ю. Романов [и др.] // Медицинский совет. – 2020. – № 3. – С. 79–83.

4. Кененбаева, Б. Е. Лечение анемии у беременных женщин препаратами железа Тардиферон и тотема / Б. Е. Кененбаева, Ж. А. Жагипарова, Н. А. Асқарова // Journal of science. Lyon. – 2021. – № 20v1. – С. 25–33.

УДК 618.3:616.6-022

К. В. Сергеенко, А. Н. Приходько

Научный руководитель: к.м.н, доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНТЕНАТАЛЬНЫЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Введение

Вопросы инфекции мочевыводящих путей (ИМП) у беременных являются актуальными в акушерстве и гинекологии и сегодня. Это связано с ограниченным использованием антимикробных препаратов, так как возможен трансплацентарный переход, что приведет к неблагоприятным последствиям не только относительно матери, но и плода. С этим может быть связано и развитие резистентности возбудителей к применяемым препаратам [1].

Согласно статистическим данным у 50 % женщин в мире раз в жизни отмечают эпизод ИМП, из них у 25–40 % в течение 6–12 месяцев возникает рецидив заболевания. Каждый год около 10 % женщин заболевают острым циститом, а основной причиной госпитализации в период беременности по экстрагенитальным показаниям является пиелонефрит [2, 3].

Цель

Определить факторы и риски, осложняющие течение и исходы у беременных с инфекцией мочевыводящих путей.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ выборки историй родов 101 беременной, поступивших для родоподготовки и родоразрешения в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2».

Основная группа включила в себя 69 беременных, у которых в период беременности была выявлена ИМП.

Группа сравнения включила в себя 58 беременных, у которых не было ИМП во время беременности.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программного обеспечения MedCalc Software и Microsoft Excel 2013. Сравнение между группами качественных показателей проводилось с помощью критерия χ^2 . Статистически значимым считался результат при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

К ИМП во время беременности относятся бессимптомная бактериурия (ББ), острый цистит, гестационный пиелонефрит. В основной группе структура ИМП имела следующий вид: 27 беременных (39,0 %) имели в течение беременности гестационный пиелонефрит, 36 исследуемых (52,0 %) столкнулись с бессимптомной бактериурией. Диагноз

гестационный пиелонефрит и бессимптомная бактериурия выставлялся на основе клинических и лабораторных данных [3].

Известно, что ИМП повышают риск развития серьезных акушерских и перинатальных осложнений: анемии, гестационной артериальной гипертензии, преждевременного излития околоплодных вод, угрозы преждевременных родов, маловодия, реализации внутриутробной инфекции у новорожденного.

Таблица 1 – Осложнения беременности у женщин основной группы и группы сравнения

Осложнения беременности	Основная группа, N = 69	Группа сравнения, N = 58	Уровень значимости
Маловодие	15 (21,7 %)*	1 (1,7 %)	$\chi^2 = 11,4$, $p = 0,0007$
Преждевременное излитие околоплодных вод	28 (40,5 %)*	6 (10,3 %)	$\chi^2 = 23,9$, $p = 0,001$
Гестационная артериальная гипертензия	5 (7,2 %)	2 (3,4 %)	$\chi^2 = 0,866$, $p = 0,3521$
Угроза преждевременных родов	21 (30 %)*	5 (8,6 %)	$\chi^2 = 9,1$, $p = 0,0025$
Осложнения послеродового периода	18 (26 %)*	1 (1,7 %)	$\chi^2 = 14,9$, $p = 0,0008$

*статистически значимое различие с группой сравнения

Маловодие во время беременности диагностировалось в основной группе в 15 (21,7 %) случаях, в группе сравнения диагностировалось в 1 случае (1,7 %), ($\chi^2 = 11,4$; $p = 0,0007$).

Преждевременное излитие околоплодных вод встречалось чаще в основной группе – 28 (40,5 %), а в группе сравнения – 6 (10,3 %), ($\chi^2 = 23,9$; $p = 0,001$).

Угроза преждевременных родов статистически чаще была диагностирована в основной группе 21 (30 %) в то время, как в группе сравнения зафиксировано 5 (8,6 %) случаев, ($\chi^2 = 9,1$; $p = 0,0025$).

Осложнения послеродового периода диагностированы у 18 (26 %) родильниц из первой группы, из второй – диагностированы у 1 (1,7 %) беременной ($\chi^2 = 14,9$; $p = 0,0008$).

В настоящем исследовании так же учитывались такие показатели, как возраст исследуемых и паритет беременности. Среди беременных первой группы было выявлено 37 (54 %) исследуемых старше 30 лет, а среди беременных второй группы – 8 (13,8 %) исследуемых старше 30 лет. 33 (47,8 %) беременных оказались повторнородящими в первой группе, а во второй – 12 (20,7 %) беременных. При первой беременности и родах у женщин старше 30–35 лет повышается риск развития акушерских и перинатальных осложнений, таких как фетоплацентарная недостаточность, преждевременное излитие околоплодных вод, осложнений послеродового периода.

Выводы

1. В 21,7 % случаев беременность у исследуемых основной группы осложнилась маловодием, что может говорить о роли ИМП в патогенезе маловодия, что статистически значимо чаще, чем в группе сравнения ($\chi^2 = 11,4$; $p = 0,0007$).

2. Преждевременное излитие околоплодных вод выявилось в 40,5 % случаев, что статистически значимо чаще, чем в группе сравнения ($\chi^2 = 23,9$; $p = 0,001$).

3. В 30 % случаев угроза преждевременных родов статистически чаще диагностировалась у беременных с ИМП ($\chi^2 = 9,1$; $p = 0,0025$). Что позволяет отнести беременных с ИМП в группу риска по невынашиванию.

4. После перенесенной ИМП во время беременности повышается риск развития осложнений в послеродовом периоде ($\chi^2 = 14,9$; $p = 0,0008$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современный взгляд на терапию инфекций мочевыводящих путей у беременных [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/ginekologiya/Sovremennyy_vzglyad_na_terapiyu_infekciy_mochevyvodyaschih_putey_u_beremennyh/#ixzz7whlG9zKb. – Дата доступа: 11.03.2023.
2. Инфекции мочевыводящих путей и беременность: лечение и профилактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.umj.com.ua/article/141738/infektsii-mochevyvodyashhih-putej-i-vs-i-beremennost-lechenie-i-profilaktika>. – Дата доступа: 11.03.2023.
3. Влияние гестационного пиелонефрита на течение и исход беременности / А. А. Плеханов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4.

УДК 618.3:616.12-008.331

А. А. Синькевич, Е. Э. Галилова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) подразумевает синдром повышения систолического артериального давления (САД) > 140 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) > 90 мм рт. ст., которое возникает в результате необратимых изменений в артериолах либо по неизвестной причине (эссенциальная гипертензия), либо как вторичное состояние (при сопутствующих заболеваниях) [1].

В развитых странах мира АГ обнаруживается примерно у 6–15 % беременных и занимает второе место после тромбоза среди причин смерти беременных. Она представляет угрозу не только для беременной женщины, но и для плода, увеличивая частоту перинатальной смертности. Критерии АГ у беременных не отличаются от общепризнанных: систолическое АД ≥ 140 мм рт. ст., диастолическое АД ≥ 90 мм рт. ст. АГ у беременных подразделяется на следующие категории: хроническая (ранее существовавшая) гипертензия, гестационная гипертензия, преэклампсия, сочетание хронической (ранее существовавшей) гипертензии и гестационной гипертензии [2].

Отличительной особенностью АГ является высокая частота коморбидности. Пациенты с АГ, как правило, имеют одну или несколько сопутствующих патологий [3].

Цель

Оценить вариабельность АД у беременных с АГ и сопутствующими патологиями.

Материал и методы исследования

Нами ретроспективно обработаны результаты предоставленных архивных данных суточного мониторинга артериального давления 40 пациенток, проведенного в ГУЗ «Гомельская городская клиническая поликлиника № 14. Женская консультация».

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета программ Statistica 7.0 и MedCalc 20.218. Сравнение групп по количественным признакам осуществляли с помощью U-критерия Манна – Уитни, а также с помощью критерия Хи-квадрат с поправкой Йетса. Для всех использованных статистических методов, уровень значимости принимали равным 5 % ($p < 0,05$).

В результате исследования пациентки были поделены на 3 группы: основная группа, беременные с хронической АГ (далее – ХАГ) – 18 женщин, группа сравнения, беременные с гестационной АГ (далее – ГАГ) – 9 женщин и контрольная группа (беременные без АГ) – 13 женщин.

Результаты исследования и их обсуждение

При ХАГ у 4 женщин сопутствующим заболеванием являлась неполная блокада правой ножки пучка Гиса, у 2 женщин – неполная блокада левой ножки пучка Гиса, у 2 женщин – синдром вертебробазиллярной недостаточности на фоне нестабильности шейного отдела позвоночника с редкими синкопальными пароксизмами, у 3 женщин сопутствующим заболеванием являлась одиночная желудочковая экстрасистолия.

При гестационной гипертензии у 2 женщин сопутствующим заболеванием являлась недостаточность митрального клапана 1 степени, у 1 женщины – вирусный гепатит С.

В результате исследования были сравнены показатели вариабельности САД, ДАД, индекса времени САД, ДАД, суточного индекса САД, ДАД, величины утреннего подъема САД, ДАД, скорости утреннего подъема САД, ДАД у пациенток с ХАГ, ГАГ и с контрольной группой пациенток.

Таблица 1 – Средние показатели суточного мониторинга артериального давления у обследуемых беременных

Показатели	ХАГ, n = 18	ГАГ, n = 9	Контрольная группа, n = 13
Вариабельность САД, мм рт. ст.	10,5 (8,0; 15,0) p = 0,9, p = 0,24	8,0* (7,75; 12,25) p = 0,033, p = 0,24	11,0 (8,0; 13,0)
Вариабельность ДАД, мм рт. ст.	11,5 (9,0; 15,0) p = 0,84, p = 0,19	8,0* (7,0; 11,75) p = 0,021, p = 0,19	12,0 (7,25; 15,0)
Индекс времени САД, %	4,25* (0; 18,0) p = 0,031, p = 0,87	4,4* (0; 18,75) p = 0,012, p = 0,87	17,0 (8,77; 22,0)
Индекс времени ДАД, %	3,2* (0; 15,0) p = 0,012, p = 0,94	4,0* (0; 19,0) p = 0,025, p = 0,94	15,0 (8,25; 23,8)
Суточный индекс САД, %	11,25 (9,4; 14,3) p = 0,27, p = 0,93	13,0 (6,8; 14,7) p = 0,44, p = 0,93	10,3 (5,7; 12,5)
Суточный индекс ДАД, %	9,6 [#] (7,0; 12,0) p = 0,47, p = 0,032	14,5 (7,05; 17,22) p = 0,76, p = 0,032	11,0 (8,7; 19,4)
Величина утреннего подъема САД, мм рт. ст.	28,5 [#] (20,0; 43,0) p = 0,023, p = 0,018	22,0 (17,2; 27,5) p = 0,86, p = 0,018	22,0 (18,75; 42,5)
Величина утреннего подъема ДАД, мм. рт. ст.	32,5 [#] (17,0; 35,0) p = 0,041, p = 0,032	20,0 (14,7; 33,75) p = 0,94, p = 0,032	19,0 (17,0; 34,5)
Скорость утреннего подъема САД, мм. рт. ст.	5,0 (4,0; 6,0) p = 0,24, p = 0,38	4,0 (3,75; 7,75) p = 0,19, p = 0,38	7,0 (4,0; 8,5)
Скорость утреннего подъема ДАД, мм. рт. ст.	5,0 (4,0; 6,0) p = 0,19, p = 0,59	5,0 (3,0; 6,25) p = 0,14, p = 0,59	6,0 (4,75; 7,0)

*статистически значимые различия с контрольной группой (p < 0,05); [#]статистически значимые различия с группой ГАГ (p < 0,05).

Выводы

При анализе различных гипертонических расстройств у беременных было установлено, что группы пациенток не различались по таким показателям, как суточный индекс САД, скорость утреннего подъема САД, скорость утреннего подъема ДАД.

Были установлены различия по показателям СМАД в группах пациенток с ХАГ и ГАГ: суточный индекс ДАД выше у пациенток с ГАГ, величина утреннего подъема ДАД

и САД выше у пациенток с ХАГ. Данные различия можно использовать в качестве дифференциального критерия гестационной и хронической гипертензии.

При сравнении с контрольной группой, выявлено, что пациенток с ХАГ и ГАГ отличают от пациенток с нормальным артериальным давлением такие показатели СМАД, как вариабельность САД и ДАД, индекс времени САД и ДАД, величина утреннего подъема САД и ДАД.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маянская, С. Д. Вариабельность артериального давления у беременных с факторами риска преэклампсии / С. Д. Маянская, А. В. Ганеева, Р. И. Габидуллина // Казанский медицинский журнал. – 2019. – Т. 100. – № 3. – С. 426–433.

2. Муминова К. Т., Ходжаева З. С., Шмаков Р. Г. Особенности течения беременности у пациенток с гипертензивными расстройствами // Доктор. Ру. – 2019. – № 11. – С. 14–21.

3. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения / Р. Г. Оганов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 1. – С. 5–66.

УДК 618.3-06

А. А. Таргонская

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. С. Ярош

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

СТРЕСС – КАК ФАКТОР РИСКА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Введение

Во время беременности женщины сильно подвержены стрессу в связи с многочисленными гормональными и физиологическими изменениями. В этот период женщина может по-разному воспринимать и проживать обыденные стрессоры и стрессовые ситуации.

Стрессовые ситуации у женщины во время беременности могут изменить физиологию и программу функционирования гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси ребенка, поскольку вышеупомянутая ось регулирует многие биологические процессы, такие как метаболизм, артериальное давление и иммунный ответ организма. Из-за данных изменений люди с внутриутробным стрессом будут иметь предрасположенность к метаболическим, сердечно-сосудистым, а также к психическим расстройствам во взрослом возрасте. Кроме того нарушения регуляции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси в пренатальном периоде в старшем возрасте могут привести к ухудшению репродуктивного потенциала и нарушению репродуктивного поведения и социальной активности у детей [1].

Стоит так же отметить, что стресс влияет и на организм матери, так как сильные переживания могут способствовать выкидышу в первом триместре беременности, а в третьем – преждевременным родам. Женщинам, подвергшимся стрессу во время беременности и в послеродовом периоде, сложнее выстраивать родительское взаимодействие с ребенком. Происходят нарушения регуляции иммунитета роженицы, вследствие чего увеличивается частота острых респираторных заболеваний, которая в свою очередь способствует обострению хронических заболеваний [1].

Цель

Выявить уровень стресса у женщин на разных сроках беременности.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось у женщин, госпитализированных в УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр». Испытуемые были анкетированы по методике, предложенной Ч. Д. Спилбергером, позволяющей определять ситуативную тревожность, которая возникает в качестве реакции на стресс. Анкетирование прошли 44 человек.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст женщин составил $31,9 \pm 0,7$ лет. Процент первородящих от общего числа беременных составил 43,3 %. На момент проведения анкетирования 2 пациентки находились в I, 11 – во II, и 31 – в III триместре беременности. Уровни тревожности по триместрам беременности распределились следующим образом: в I триместре по 50 % на средний и низкий уровни тревожности, во II – по 27,5 % на высокий и низкий и 45 % на средний уровень тревожности, показатели III триместра сложились следующим образом 20 % высокий, 43,3 % средний и 36,7 % низкий уровни тревожности.

Выводы

На основании проведенного исследования высокий уровень ситуативной тревожности, как ответ на влияние стрессового фактора на организм, преимущественно наблюдается у женщин, находящихся во II и III триместрах беременности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Материнский стресс и здоровье ребенка в краткосрочной и долгосрочной перспективе / Е.С. Акарачкова [и др.] // РМЖ. Медицинское обозрение. – 2019. – № 3. – С. 26–32.

УДК 618.3:616.379-008.64

Е. О. Фильченко

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. А. Эйныш

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Введение

Гестационный сахарный диабет (ГСД) – это любая степень непереносимости глюкозы, возникшая или впервые выявленная во время беременности. Глюкоза является основным субстратом для развития плода, которая проникает к плоду посредством облегченной диффузии. Осложнения ГСД включают гипертензивные нарушения, в том числе преэклампсию, повышенный риск невынашивания беременности и преждевременных родов, хроническую плацентарную недостаточность, патологию околоплодных вод, инфекционные осложнения, макросомию плода, повышенный риск кесарева сечения, неонатальную гипогликемию, полицитемию, гипербилирубинемия, неонатальный респираторный дистресс-синдром, повышенную перинатальную смертность [1, 2]. Диабетическая фетопатия является одной из основных причин перинатальных потерь у пациенток с ГСД. Она нередко обуславливает преждевременные роды, асфиксию при рождении, метаболические и другие нарушения адаптации новорожденных к внеутробной жизни и являются наиболее частыми причинами неонатальных болезней и смертности [3].

Цель

Проанализировать особенности течения беременности у пациенток с гестационным сахарным диабетом.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование 28 медицинских карт беременных с ГСД и 28 медицинских карт беременных без ГСД (группа сравнения) на базе УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в период с 01.02.2023 по 20.03.2023. Статистическая обработка полученных данных проводилась посредством пакета прикладных статистических программ Statistica-8,0 и Microsoft Excel для Windows 10. Использовались непараметрические критерии (χ^2) с поправкой Йетса. Различия считались статистически значимыми при $P < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст пациенток с ГСД, включенных в исследование, на момент поступления в стационар варьировал от 18 до 40 лет, средний возраст составил 29 лет, возраст пациенток из контрольной группы варьировал от 16 до 41 года, средний возраст составил 27 лет. Уровень гликированного гемоглобина у пациенток с ГСД составил 5,5 (4,1–6,4). Уровень глюкозы натощак у пациенток с ГСД варьировал от 3,7 до 7,0 ммоль/л, в то время как в контрольной группе уровень глюкозы составил 4,0 ммоль/л. Наиболее часто отягощенный акушерско-гинекологический анамнез наблюдался у пациенток с ГСД – 14 (50,0 %) случаев, в группе сравнения у 6 (20,0 %) пациенток, $P = 0,05$. Из сопутствующей соматической патологии выявлены заболевания почек у 13 (46,0 %) и 6 (21,0 %) пациенток соответственно, $P = 0,09$. Артериальная гипертензия в анамнезе наблюдалась у 5 (17,8 %) пациенток с ГСД в группе сравнения – у 2 (7 %) женщин. У 5 (17,8 %) пациенток с ГСД наблюдались МАРС – регургитация на МК и ТК соответственно, в группе сравнения данная патология была выявлена у 1 (3,5 %) пациентки.

Наиболее частым осложнением беременности у пациенток с ГСД было маловодие – 11 (39,0 %), у пациенток из контрольной группы – 3 (11,0 %), $P = 0,03$. Преждевременное излитие околоплодных вод было у 3 (11,0 %) женщин с ГСД и у 3 (11,0 %) женщин из группы сравнения. Только в группе пациенток с ГСД отмечались следующие осложнения: ВПР – у 1 (3,6 %), признаки внутриутробной гипоксии – у 1 (3,6 %), обвитие пуповины вокруг шеи плода – у 11 (39,0 %, $P = 0,0001$), угроза преждевременных родов – у 1 (3,5 %), крупный плод – у 6 (21,0 %, $P = 0,01$). В группах не наблюдалась значимых различий по частоте индукции родов и оперативного родоразрешения.

У пациенток с ГСД масса плода составила 3466 г (2540–4340 г), в группе сравнения – 3200 (1990–3801). В группе пациенток с ГСД у 1 (3,6 %) новорожденного отмечалась асфиксия легкой степени (оценка 6 баллов на 1 минуте по шкале Апгар), тахикардия встречалась у 3 (10,7 %) детей, патология сердечно-сосудистой системы выявлена у 3 (10,7 %) новорожденных, острый дистресс-синдром у 1 (3,6 %) новорожденного, пиелозктазия у 1 (3,6 %) ребенка. Данных осложнений у новорожденных группы сравнения выявлено не было.

Выводы

Для пациенток с ГСД значимо чаще характерен отягощенный акушерско-гинекологический анамнез – 14 (50,0 %) против 6 (20,0 %) случаев, $P = 0,05$. Наиболее частым осложнением беременности у пациенток с ГСД было маловодие – 11 (39,0 %) против 3 (11,0 %), $P = 0,03$. Только в группе пациенток с ГСД отмечались ВПР – у 1 (3,6 %), признаки внутриутробной гипоксии – у 1 (3,6 %), обвитие пуповины вокруг шеи плода – у 11 (39,0 %, $P = 0,0001$), угроза преждевременных родов – у 1 (3,5 %), крупный плод – у 6 (21,0 %, $P = 0,01$). В группе пациенток с ГСД у 1 (3,6 %) новорожденного отмечалась асфиксия умеренной степени (оценка 6 баллов на 1 минуте по шкале Апгар), тахикардия встречалась у 3 (10,7 %) детей, патология сердечно-сосудистой системы выявлена у 3 (10,7 %) новорожденных, острый дистресс-синдром у 1 (3,6 %) новорожденных, пиелозктазия у 1 (3,6 %) ребенка. Данных осложнений у новорожденных группы сравнения выявлено не было.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gestational Diabetes Mellitus: Mechanisms, Treatment, and Complications / E. C. Johns [et al.] // Trends Endocrinol Metab. – 2018. – Vol. 29, № 11. – P. 743–754.
2. Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis / W. Ye, C. Luo, J. Huang [et al.] // BMJ. – 2022. – № 25. – P. 377.
3. Saravanan, P. Diabetes in Pregnancy Working Group; Maternal Medicine Clinical Study Group; Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, UK. Gestational diabetes: opportunities for improving maternal and child health / P. Saravanan // Lancet Diabetes Endocrinol. – 2020. – Vol. 8, № 9. – P. 793–800.

УДК 618.46:[618.3+618.39]-091

Е. И. Фроленкова, Н. Н. Чигир

Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЛЕДОВ ПРИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ И САМОПРОИЗВОЛЬНЫХ АБОРТАХ

Введение

Одной из основных проблем рождаемости в Республике Беларусь, можно считать самопроизвольный аборт и неразвивающаяся беременность. По данным разных исследователей, самопроизвольно прерывается каждая пятая желанная беременность, причем 88,6 % случаев это происходит по типу несостоявшегося выкидыша.

Самопроизвольное прерывание беременности (самопроизвольный аборт) – патология, при которой вынашивание плода в один момент прекращается на этапе, когда плод еще не развит и нежизнеспособен. Самопроизвольный аборт является наиболее распространенным осложнением беременности, частота которого по данным ВОЗ составляет 15–20 %.

Неразвивающаяся беременность – гибель эмбриона/плода до 22 недели беременности с длительной задержкой его в полости матки. Неразвивающуюся беременность можно рассматривать как вариант выкидыша, но в отличие от самопроизвольного прерывания беременности при этом не наблюдается спонтанного опорожнения полости матки.

Во время беременности может возникать ряд серьезных акушерских осложнений, которые обладают патогенетической связью с определенными изменениями в плаценте, плодных оболочках, пуповине [1]. Также по данным многих исследований выявлено, что в патогенезе неразвивающейся беременности особую роль играет инфекционный фактор. Он способствует развитию воспалительного процесса в полости матки, нарушению гомеостаза в gravidарном эндометрии, запуская иммунологический механизм гибели плодного яйца [2]. По современным представлениям, репродуктивные потери на ранних сроках беременности во многих случаях происходят по причине генетической неполноценности эмбриона [3]. Лидирующим фактором в этиологии самопроизвольного прерывания беременности выступает хромосомная патология, частота которой достигает 82–88 %. Хронический продуктивный эндометрит, чаще аутоиммунного генеза, отмечен у 25 % так называемых репродуктивно здоровых женщин, прервавших беременность путем искусственного аборта, у 63,3 % женщин с привычным невынашиванием и у 100 % женщин с НБ [4].

Цель

Изучить и сравнить морфологическую характеристику последов при неразвивающейся беременности и самопроизвольных абортах.

Материал и методы исследования

Материалом для изучения и сравнения послужили результаты патоморфологического исследования 165 последов при самопроизвольном прерывании беременности и прерывании по поводу неразвивающейся беременности, в сроке от 11 до 22 недель, проведенных в 2022 году в патологоанатомическом отделении общей патологии № 5 ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Гистологическое исследование тканей последов проводилось по общепринятой методике на парафиновых препаратах с окрашиванием гематоксилином и эозином.

Результаты исследования и их обсуждения

В результате проведенного гистологического исследования последов при самопроизвольных абортах и при неразвивающейся беременности ведущими морфологическими признаками являлись изменения дисциркуляторного, воспалительного и инволютивно-дистрофического характера (таблица 1).

Таблица 1 – Структура морфологических изменений последов

Клинический диагноз	Неразвивающаяся беременность (n = 65)	Самопроизвольный выкидыш, (n = 100)
Морфологические признаки		
Воспалительные изменения	61	95
Нарушения кровообращения	62	99
Инволютивно-дистрофические изменения	56	89

Дисциркуляторные изменения характеризовались нарушениями как маточно-плацентарного, так и плацентарно-фетального кровообращения (таблица 2).

Таблица 2 – Структура дисциркуляторных изменений последа

Вид нарушения кровообращения	Общее количество случаев	Неразвивающаяся беременность	Самопроизвольный выкидыш
Кровоизлияния	149	55	84
Интервиллезные тромбы	23	9	14
Инфаркт плаценты	15	6	9
Ретроплацентарная гематома	5	1	4
Полнокровие	23	9	14

Морфологически варианты нарушения кровообращения были представлены гиперемией сосудов ворсин, кровоизлияниями в межворсинчатое пространство и струму ворсин, интервиллезными тромбами и инфарктами плаценты.

Ретроплацентарная гематома микроскопически характеризовалась скоплением эритроцитов с нитями фибрина, сидерофагов и полиморфноядерной лейкоцитарной инфильтрацией базальной пластины.

Воспалительные изменения последов отражали восходящий и гематогенный пути инфицирования (таблица 3).

Париетальный хориодецидуит и мембранит характеризовались воспалительной клеточной инфильтрацией соответствующих частей оболочек плаценты. По характеру экссудата воспаление чаще было гнойным, реже – серозным. Базальный децидуит характеризовался периваскулярными лейкоцитарными инфильтратами, эндovasкулитами, отеком, дисконфлексацией и очаговыми некрозами децидуальной ткани с вовлечением в процесс якорных ворсин.

Таблица 3 – Структура воспалительных изменений последа

Показатель воспалительных изменений	Общее количество случаев	Неразвивающаяся беременность	Самопроизвольный выкидыш
Мембранит	64	17	47
Париетальный хориодецидуит	45	26	19
Базальный децидуит	113	53	60
Фуникулит	6	6	0
Омфаловаскулит	3	3	0

Инволютивно-дистрофические процессы последа были представлены следующими морфологическими изменениями (таблица 4).

Таблица 4 – Структура инволютивно-дистрофических изменений

Показатель инволютивно-дистрофических изменений	Общее количество случаев	Неразвивающаяся беременность	Самопроизвольный выкидыш
Фибриноид	130	60	70
Петрификаты	24	10	14
Клеточная пролиферация и/или фиброз стромы ворсин	157	60	97

Выводы

1. При самопроизвольных выкидышах в последах преобладали воспалительные изменения, отражающие преимущественно восходящий путь инфицирования и дисциркуляторные изменения.

2. В случаях неразвивающейся беременности морфологическая картина преимущественно характеризовалась инволютивно-дистрофическими процессами в виде выпадения фибриноида и клеточной пролиферации и фиброза стромы ворсин, отражающих нарушение плацентарно-плодового кровообращения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глуховец, Н. Г. Патогенетические особенности поздних самопроизвольных выкидышей при восходящем инфицировании плодного пузыря: реакция последа / Н. Г. Глуховец // Архив патологии. – 2000. – № 2. – С. 4–10.
2. Современные вопросы патогенеза и терапии невынашивания беременности / Т. А. Старостина [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2002. – № 5 (59). – С. 61.
3. Casikar I. et al. Expectant management of spontaneous firsttrimester miscarriage: prospective validation of the 2-week rule // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2010. – Vol. 35, № 2. – P. 223–227. [PMID: 20049981]
4. Э. К. Айламазян [и др.] // Акушерство: национальное руководство. – 2009. – С. 229.

З. А. Цейко, В. Г. Балашова

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. С. Недосейкина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С УРОСЕПСИСОМ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Введение

Частота встречаемости гестационного пиелонефрита составляет 10–15 % среди всей экстрагенитальной патологии [1]. Поздняя диагностика и несвоевременно назначенное лечение может привести к развитию серьезных осложнений беременности, одним из которых является синдром системного воспалительного ответа (ССВО). ССВО осложняет нормальное течение беременности, влияет на состояние здоровья новорожденного, в некоторых случаях приводит к экстренному родоразрешению [2]. Распространенность сепсиса среди пациенток с патологиями мочевыделительной системы является высокой, что связано с отсутствием первичного инфекционного очага и отсутствием единой системы критериев диагностики уросепсиса [2].

Цель

Изучить особенности клинических, лабораторных и инструментальных показателей у пациенток с гестационным пиелонефритом и ССВО до и после лечения.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 51 истории родов observationalного отделения и отделения патологии беременных УЗ «Гомельская областная клиническая больница». Возраст женщин составил $25,6 \pm 5,5$ лет. Срок беременности, на котором диагностирован ГП, – $33,0 \pm 4,9$ недели. ССВО был выявлен у 6 пациенток (11,76 %). Возраст пациенток с сепсисом составил $22,8 \pm 4,2$ года, со сроком гестации – $29,8 \pm 2,4$ недели. Количественные значения изучаемых признаков представляли в виде медианы и интерквартильного размаха Me (25; 75), где Me – медиана, 25–25-й перцентиль и 75–75-й перцентиль. Для сравнения двух зависимых групп по количественным признакам использовали критерий знаков, статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакета программ Microsoft Excel, Statistica 12.0. (StatSoft, Inc. USA).

Результаты исследования и их обсуждения

Среди исследуемых пациенток первородящими были все пациентки, из них первобеременными были 66,7 %. При анализе анамнестических данных не выявлено различий по частоте гинекологической патологии. Встречались следующие сопутствующие заболевания: анемия в 50 % случаев, хронический тонзиллит – 33,3 % случаев, перенесенная острая респираторная вирусная инфекция – 16,7 % случаев, диффузное увеличение щитовидной железы – 16,7 % случаев.

Из клинических симптомов преобладала гипертермия в 83,3 % случаев и острая боль в пояснице – 66,7 %.

В общем анализе крови уровень лейкоцитов до терапии составил $7,0 (6,9; 7,2) \times 10^9/\text{л}$, после терапии – $7,3 (7,1; 8,3) \times 10^9/\text{л}$ ($p = 0,37$). Уровень СОЭ до терапии – $36,0 (32,0; 43,0)$ мм/ч, после терапии – $36,0 (32,5; 43,5)$ мм/ч ($p = 0,6$).

Результаты биохимического исследования крови и коагулограммы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели биохимического исследования крови и коагулограммы у пациентов с ССВО до и после назначенной терапии

Показатель	До терапии	После терапии	P – уровень значимости
Общий белок, г/л	58,0 (57,0; 58,6)	60,0 (58,9; 62,6)	Z = 2,0; p = 0,04
Мочевина, ммоль/л	4,0 (3,8; 4,9)	2,0 (1,9; 2,3)	Z = 2,0; p = 0,04
Креатинин, мкмоль/л	58,0 (53,5; 70,9)	56,0 (52,8; 60,3)	Z = 1,22; p = 0,22
СРБ	14,5 (12,8; 16,5)	0,0 (0,0; 6,0)	Z = 2,1; p = 0,04
Общий билирубин, мкмоль/л	11,5 (9,8; 12,3)	9,0 (8,1; 10,1)	Z = 1,2; p = 0,3
АЛТ, Ед/л	26,5 (23,5; 34,0)	26,0 (22,0; 48,0)	Z = 0; p = 1
АсАТ, Ед/л	22,0 (19,5; 27,4)	34,5 (29,0; 55,0)	Z = 1,79; p = 0,07
Глюкоза, ммоль/л	4,3 (4,3; 4,6)	3,6 (3,2; 3,9)	Z = 2,0; p = 0,04
МНО	1,1 (1,0; 1,1)	1,0 (1,0; 1,1)	Z = 0,89; p = 0,37
АЧТВ, сек	31,7 (30,6; 32,5)	30 (30; 30,25)	Z = 1,79; p = 0,07
Фибриноген, г/л	5,5 (4,7; 5,7)	5,8 (5,7; 6,2)	Z = 1,5; p = 0,06

В общем анализе мочи уровень белка до терапии составил 0,02 (0,01; 0,03) г/л, после терапии – 0 (0; 0,0,2) г/л (p = 0,07). Количество лейкоцитов в моче до терапии – 8 (6; 10) в поле зрения, после терапии – 4 (2; 4) в поле зрения (p = 0,06). Эритроциты в общем анализе мочи до терапии составили 4 (3; 25) в поле зрения, после терапии 4 (0; 4,5) в поле зрения (p = 0,89). В 16,7 % случаев в образцах мочи присутствовала глюкоза, кетоновые тела и бактерии.

Положительный посев при микробиологическом исследовании мочи наблюдался в 33,3 % случаев, из них кишечная палочка выявлена в 100 % случаев.

При проведении ультразвукового исследования мочевыделительной системы изменения чашечно-лоханочной системы диагностированы в 33,3 % случаев, в 16,7 % случаев выполнено стентирование мочевыделительных путей.

По результатам микробиологического исследования вагинального содержимого рост патогенной флоры был выявлен в 50 % случаев, среди которых встречались *Candida albicans* и *enterococcus fecalis*.

Выводы

Таким образом, на фоне адекватного комплексного лечения отмечалось улучшение показателей (увеличение общего белка, снижение мочевины и СРБ).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Optimal duration of preoperative antibiotic treatment prior to ureteroscopic lithotripsy to prevent post-operative systemic inflammatory response syndrome in patients presenting with urolithiasis-induced obstructive acute pyelonephritis / J. W. Yoo [et al.] // *Investig Clin Urol.* – 2021. – Nov. 62(6). – P. 681–689. – doi: 10.4111/icu.20210160. Epub 2021 Aug 9.

2. Акушерский сепсис / Е. А. Девятова // *Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения.* – 2015. – № 3 (9). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/akusherskiy-sepsis> (дата обращения: 23.03.2023).

В. Ю. Юрцевич, А. Г. Шпаковская

*Научный руководитель: к.м.н, доцент Е. Л. Лашкевич
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗРЫВА ПРОМЕЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ РОДОВ

Введение

Родовой травматизм по-прежнему находится в центре внимания акушеров. В структуре родового травматизма ведущее место занимает нарушение целостности промежности. Травмы промежности, происходящие в родах, приводят к нарушению анатомии и функции промежности, что в последующем, как правило, приводит к возникновению пролапса органов малого таза. Частота травматизма промежности колеблется от 18,80 до 78,01 % и не имеет тенденции к снижению [1]. Причины возникновения разрыва промежности неоднородны. Одним из факторов, способствующих травматизму промежности в родах, является особенность самой промежности. Так, если промежность мало растяжима, она рвется даже при самом искусном проведении родов. К другим причинам следует отнести воспалительные заболевания женских половых органов, продолжительность родового процесса, особенно периода изгнания, роды крупным плодом. Доказано, что быстрое прохождение головки через родовые пути способствует разрыву промежности. Еще в 1810 г. Михаэлис предложил с целью предупреждения глубоких разрывов промежности проводить перинеотомию, т.к. резаная рана заживает лучше, чем рваная [2]. Распространенность эпизиотомии в различных странах составляет от 10 до 75 %, вопрос о необходимости проведения эпизиотомии является спорным [3]. Всемирная организация здравоохранения выступила за то, чтобы только 10 % родов предполагали хирургическое рассечение промежности [4]. В связи с этим данная тема является весьма актуальной, а многие вопросы требуют дальнейшего исследования.

Цель

Выявить факторы, предрасполагающие к нарушению целостности промежности в родах.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 64 историй родов пациенток, родивших через естественные родовые пути в родовых отделениях У «Гомельская областная клиническая больница» и УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2». Данные пациентки были разделены на 2 группы: первую (основную) группу составили 32 родильницы с разрывом промежности или эпизиотомией во время родов, во вторую (контрольную) группу вошли 32 родильницы без нарушения целостности промежности во время родов. Сравнивали возраст пациенток, их антропометрические данные, сопутствующие гинекологические и соматические заболевания, течение беременности и родов, состояние новорожденного. Данные представлены в виде доли (р, %), рассчитывали медиану (Me), 25 % и 75 % процентиля. Для выявления достоверности в группах использовали критерий χ^2 с поправкой Йейтса, двусторонний критерий Фишера, критерий Манна – Уитни. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программ Microsoft Excel 2019 и Statistica. Различия между группами считались значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди женщин с нарушением целостности промежности у 25 (78,1 %) была проведена эпизиотомия, у 7 (21,8 %) диагностирован разрыв промежности 1 степени ($\chi^2 = 18,06$, $p = 0,0001$).

Средний возраст женщин в основной группе составил 28,1 лет, в контрольной группе – 30 лет ($p > 0,05$). Рост у рожениц с нарушением целостности промежности составил $Me = 1,65$ (1,61–1,7) м, в группе без нарушения целостности промежности – $Me = 1,65$ (1,63–1,72) м, масса тела женщин в первой группе – $Me = 73$ (68–83,5) кг, во второй – $Me = 78,8$ (70,25–88,75) кг, ($p > 0,05$).

Первородящими в основной группе были 17 (53 %) женщин, в контрольной группе – 6 (18,75 %, $\chi^2 = 6,79$, $p < 0,009$).

Гинекологические заболевания наблюдались у 28 (87,5 %) пациенток в первой группе и у 19 (59,4 %) пациенток во второй группе ($\chi^2 = 5,13$, $p < 0,024$).

Соматические заболевания были выявлены у 93,75 % рожениц как в основной, так и в контрольной группах. Наиболее часто в обеих группах встречались заболевания эндокринной системы. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура соматических заболеваний у обследованных пациенток, n (p%)

Заболевания органов и систем рожениц	Группы рожениц		Статистическая значимость
	основная группа (N = 32)	контрольная группа (N = 32)	
Сердечно-сосудистая система	12 (37,5 %)	5 (15,6 %)	$\chi^2 = 2,88$, $p = 0,089$
Желудочно-кишечный тракт	5 (15,6 %)	1 (3,1 %)	$\chi^2 = 1,66$, $p = 0,198$
Мочевыделительная система	10 (31,25 %)	5 (15,6 %)	$\chi^2 = 1,39$, $p = 0,238$
Дыхательная система	6 (18,75 %)	5 (15,6 %)	$p = 1,000$
Эндокринная система	13 (40,6 %)	12 (37,5 %)	$p = 1,000$
Нервная система	0	4 (12,5 %)	$\chi^2 = 2,40$, $p = 0,121$
Патология органа зрения	12 (37,5 %)	9 (28,1 %)	$\chi^2 = 0,28$, $p = 0,594$

В группе женщин с нарушением целостности промежности статистически значимо чаще наблюдались осложнения беременности у 18 (56,3 %) рожениц, против 8 (25 %) рожениц без нарушения целостности промежности ($\chi^2 = 5,25$, $p < 0,022$). Наиболее часто среди осложнений беременности в обеих группах диагностировалась анемия. Выявленные осложнения беременности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Структура осложнений беременности у обследованных пациенток, n (p%)

Осложнения беременности	Группы рожениц		Статистическая значимость
	основная группа (N = 32)	контрольная группа (N = 32)	
Угроза прерывания	3 (9,4 %)	1 (3,1 %)	$\chi^2 = 0,27$, $p = 0,606$
Гестационная артериальная гипертензия	2 (6,25 %)	0	$\chi^2 = 0,52$, $p = 0,472$
Преэклампсия	1 (3,1 %)	0	$p = 1,000$
Анемия	8 (25 %)	8 (25 %)	$\chi^2 = 0,08$, $p = 0,773$
Гестационный сахарный диабет	1 (3,1 %)	2 (6,25 %)	$p = 1,000$
Многоводие	0	1 (3,1 %)	$p = 1,000$
Хроническая плацентарная недостаточность	3 (9,4 %)	1 (3,1 %)	$\chi^2 = 0,27$, $p = 0,606$

У 8 (25 %) пациенток с нарушением целостности промежности в родах диагностированы и другие осложнения родов, которые не выявлены в группе контроля ($\chi^2 = 7,00$, $p < 0,008$). Среди них слабость родовой деятельности наблюдали у 3 (9,4 %), сопутствующие разрывы шейки матки, влагалища, больших и малых половых губ – у 2 (6,25 %), несвоевременное излитие околоплодных вод – у 2 (6,25 %), гипотоническое кровотечение – у 1 (3,1 %) женщины. Тогда как у 8 (25 %) женщин в контрольной группе были отмечены только разрывы шейки матки, влагалища, больших и малых половых губ.

У новорожденных от матерей первой группы масса тела составил $Me = 3470$ (3170–3803) гр, рост – $Me = 54$ (53–55) см. Масса тела у новорожденных от матерей второй группы была равна $Me = 3525$ (3170–3728) гр, рост – $Me = 54$ (52–55,3) см. Все дети родились в удовлетворительном состоянии с оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов на 1-й и 5-й минутах. Только 1 новорожденный из основной группы родился с оценкой по шкале Апгар 6/7 баллов на 1-й и 5-й минутах соответственно.

Выводы

В результате работы было установлено, что с целью предупреждения самопроизвольного разрыва промежности в настоящее время выполняют в 78,1 % эпизиотомию ($p = 0,0001$), учитывая, что резаная рана заживает лучше, чем рваная. Факторами риска травматизации промежности являются первые роды, которые произошли у 53 % ($p < 0,009$) женщин, что связано с ригидностью родовых путей у данных рожениц; сопутствующие гинекологические заболевания, диагностированные у 87,5 % ($p < 0,024$) женщин. Также у пациенток с травматизацией промежности в родах наблюдали в 56,3 % случаев ($p < 0,022$) осложнения беременности и в 25 % случаев ($p < 0,008$) различные осложнения родов, что возможно связано с общим патогенетическим механизмом их развития.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борщева, А. А. Эпизиотомия как одна из проблем современной перинеологии / А. А. Борщева, Г. М. Перцева, Н. А. Алексеева // Медицинский вестник Юга России. – 2019. – Т. 10, № 4. – С. 43–50.
2. Mawajdeh, S. M. Prevalence and risk factors of genital prolapse. A multicenter study / S. M. Mawajdeh, R. J. Al-Qutob, A. M. Farag // Saudi Med J. – 2003. – Vol. 24, № 2. – P. 161–165.
3. American College of Obstetricians-Gynecologists. Prevention and Management of Obstetric Lacerations at Vaginal Delivery / American College of Obstetricians-Gynecologists // Practice Bulletin / Obstet Gynecol. – 2016. – № 128. – P. 1–15.
4. Токтар, Л. Р. Эпизиотомия в современной практике акушера-гинеколога / Л. Р. Токтар, М. Р. Оразов [и др.] // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. – 2022. – Т. 10, № 3. – С. 68–71.

УДК 618.3-008.6-036.2-07-08-092

К. Archchana

Scientific supervisor: associate professor, candidate of medical sciences E. A. Einysh

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

RISK FACTORS AND CLINICAL SYMPTOMS IN PATIENTS WITH VOMITING OF PREGNANCY

Introduction

Emesis Gravidarum is nausea and vomiting during pregnancy. It can be physiological and pathological (hyperemesis) [1]. About 0,3–3 % pregnancies experience hyperemesis [1]. Some countries mild nausea and vomiting also included in diagnosis, in that case prevalence rate will be high [4]. At early stage of hyperemesis critical symptoms are absent but at later severe

dehydration symptoms are present [2]. Although reports of maternal deaths nowadays appear not much but old days more significant deaths are reported. Most causes are genetic predisposition – like close relatives experienced hyperemesis, but paternal genes are not playing a role [3]. In recurrent pregnancies chances are high but not 100 %. This indicates multifactorial aetiology rather than purely maternal genetics [3]. Infection, psychiatric and hormonal contributions, maternal stress, malnutrition, gastrointestinal diseases, trauma and neurological damage are also important [4]. Patients with prolonged hyperemesis are slightly younger, obese, have history of allergies and restrictive diet. So this concludes strong immunity is a protective factor [4]. A Netherland study says 3,2 % of H.pylori cases have hyperemesis. This was carried on 5,549 women among them 1,932 have occasional vomiting and 601 are reported daily vomiting, demonstrated that women who were H.pylori positive were more likely to report daily vomiting. Also pregnant women who diagnosed with H.pylori have average 2.1kg weight loss in pregnancy and there is a slightly reduced in baby's weight at birth. But some authors say H.pylori is an independent cause because in nonpregnant women also it causes digestive problems. Peak level of hCG and estrogen in first trimester may cause emesis [5]. Usually estrogen induces nausea and vomiting in healthy women and women uses oral contraceptives [1]. Also, hyperemesis presence more in multiple pregnancy and molar pregnancy confirm it [5]. But still the exact cause is unknown and multifactorial. Because of unknown pathogenesis, treatments are supportive and symptomatic in most cases.

Goal

To analyse the most common risk factors and symptoms of hyperemesis gravidarum.

Material and methods of research

A retrospective study of risk factors and clinical symptoms in 100 patients with vomiting of pregnancy at obstetrics department of Gomel regional clinical hospital in 2017–2019 was conducted. Statistical analysis was carried out using non-parametric criteria (χ^2), $P < 0,05$.

The results of the research and their discussion

Among 100 patients 92 women were at the age of 21 to 35 (92,0 %) and 8 women were at the age of 35 to 42 (8,0 %), $P < 0,001$. Among this group a largest number of women were admitted at their first trimester: 81 women (81,0 %) were below 12 weeks and other 19 (19,0 %) were at their second trimester, $P < 0,001$. Most of them were having regular menstruation cycle except 12 (12,0 %) with menstrual cycle dysfunction. On analysis of gynaecological history 22 patients were having pathology of the cervix and 13 were reported with endometriosis without severe complications. In family history analysis 80,0 % ($P < 0,001$) patients were having positive results for their mother or sister hyperemesis history. 35 patients (35,0 %) had history of chronic gastritis and chronic pancreatitis, 2 women were reported with hernia of oesophagus. 42 (42,0 %) women were having normal BMI range from 18,5 to 30. 4 women with severe dehydration symptoms were having BMI below 18,5, 54 women were obese and BMI was above 30. 62 (62,0 %) women were primigravidae and among them 3 were expecting twin pregnancy. 20 patients had normal delivery, 12 were delivered with C-section and 6 had history of stillbirth. Lab analysis shows 3 of them are having ketonuria and 2 were reported with metabolic acidosis.

All patients had normal blood pressure, body temperature and pulse. 6 of them had recent weight loss about 2–3 kg. 93 (93,0 %) women were having nausea and vomiting from mild to moderate range, 7 of them were having severe vomiting. In those 6 of them had severe dehydration symptoms like dry lips, sunken eyes and mild degree of metabolic acidosis were noted. 63 patients (63,0 %) were mainly hospitalized for weakness in addition to vomiting. Frequency of vomiting below 5 times per day noted among 40 women, below 8 times per day among 32 women, below 10 times per day 20 women and more than 10 times per day among 8 women.

About 75,0 % had duration of vomiting for 10 days approximately. Other 20,0 % range from 1 to 1,5 months and 5 were having clinical symptoms for 3 months. In additionally 20,0 % of patients were reported with mild anaemia in their routine blood report.

All were treated with Ascorbic acid and Metoclopramide. Patients with moderate to severe vomiting were given IV Ringer solution and IV glucose. Patients with anaemia were given iron and folic acid supplementation. All are given vitamin supplementation (vitamin B12 and B6). All patients were responded to medications and had good prognosis.

Conclusion

The most significant risk factors in the study were young age of patients, family history of vomiting during pregnancy, diseases of the gastrointestinal tract, first pregnancy, first trimester of pregnancy ($P < 0,001$). 93,0 % of women were having nausea with mild to moderate vomiting. the most common clinical symptoms they had were nausea, vomiting, salivation, weakness. Only 7,0 % of patients were having severe vomiting and among them majority of dehydration clinical symptoms like dry lips, sunken eyes, ketonuria and metabolic acidosis were noticed. About 75,0 % had duration of vomiting for 10 days approximately. 20,0 % of patients were reported with mild anaemia in their routine blood report.

LITERATURE

1. London, V. Hyperemesis Gravidarum: A Review of Recent Literature / V. London, S. Grube, DM. Sherer, O. Abulafia // Pharmacology. – 2017. – Vol. 100, №3–4. – P. 161–171.
2. Austin, K. Hyperemesis Gravidarum. / K. Austin, K. Wilson., S. Saha // Nutr Clin Pract. – 2019. – Vol. 34, №2. – P. 226–241.
3. Groleau, D. Hyperemesis Gravidarum in the context of migration: when the absence of cultural meaning gives rise to «blaming the victim» / D. Groleau, J. Benady-Chorney, A. Panaitoiu // BMC Pregnancy and Childbirth. – 2019. – Vol. 19, № 1. – P. 211–214.
4. Nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum/ M. S. Fejzo [et al.] // Nat Rev Dis Primers. – 2019. – Vol. 12, № 5. – P. 62.
5. Clinical management of nausea and vomiting in pregnancy and hyperemesis gravidarum across primary and secondary care: a population based study / L. Fiaschi [et al.] // BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. – 2019. – Vol. 126, № 10. – P. 1201–1211.

УДК 613.888.15(548.7)

E. S. Divyanjani

Scientific supervisor: Ph. D., Associate Professor I. A. Korbut

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

ASSESSMENT OF CONTRACEPTIVE KNOWLEDGE AMONG SRI LANKAN POPULATION

Introduction

Due to biological, psychological, and social changes during puberty, youth is characterized by impulsiveness and risk-taking. Even though this risk-taking behavior is well known among the adults due to various social and cultural aspects of Sri Lanka sex education and safe sex practice is not an education material that is given much of an importance to. This reckless attitude has led to an unfortunate event of lack of knowledge about any sex related topics among both children and adults likewise among the public [1].

Modern contraceptives refer to family planning methods used to prevent pregnancy. Knowledge about contraceptive methods is important in effective family planning and prevention of unplanned pregnancies. In Sri Lanka among both sexually active and non-active popu-

lation knowledge about contraceptives remain low even though the access to information keeps improving with time and advancements of the technology [2, 3].

Aim

This study aimed to assess the knowledge, awareness, and perception of contraceptives among medical students and general population of Sri Lanka.

Material and methods of research

A cross-sectional, questionnaire-based study was conducted among Sri Lankan medical students and public. The pretested questionnaire consisting of 60 questions was used to collect data from the participants over 2 weeks. The questionnaire was divided into four sections, for gathering information about demographic data, and their knowledge, attitudes, and perception toward contraception. The obtained results were statistically processed using the Statistica 8.0 software package (StatSoft, USA). The fraction (p%), the standard error of the fraction (SP%), median and quartiles (Me; 25th – 75th) were determined. The frequency analysis was carried out using the χ^2 criterion. The differences were recognized as statistically significant at $p < 0,05$.

The results of the research and their discussion

A total of 94 people, of which $71,28 \pm 4,67$ % were female and $28,72 \pm 4,67$ % were male. Of 94 participants, $1,04 \pm 1,04$ % were less than 18, $59,38 \pm 5,01$ % were aged 24–30 years, $36,46 \pm 4,91$ were aged 18–24 years, $3,13 \pm 1,78$ were aged more than 30 years. Mean age between participants was $24,9 \pm 3,4$ % and female of $24,4 \pm 3,3$ %, male $26,3 \pm 3,0$ %. $52,7$ % were not medical students and $47,3$ % were medical students of varying years. $53,13 \pm 5,09$ % of the respondents were single, $37,50 \pm 4,94$ % in a relationship and only $9,38 \pm 2,97$ % were married. $41,67 \pm 5,03$ % respondents are living with parents, $30,21 \pm 4,69$ % living in a dormitory, $23,96 \pm 4,36$ % living alone and $4,17 \pm 2,04$ % with a partner. The majority ($87,23 \pm 3,44$ %) of the respondents were aware of contraceptives while only $12,77 \pm 3,44$ % were not.

The results showed that $88,54 \pm 3,25$ % of the respondents received information on contraceptives from the internet and social media, $60,42 \pm 4,99$ % from literary resources, $57,29 \pm 5,05$ % from friends and relatives. Only $29,17 \pm 4,64$ % received any information from parents. $50,00 \pm 5,10$ % of respondents received information from school and $53,13 \pm 5,09$ % from university. Rather sparse number ($28,13 \pm 4,59$ %) of respondents answered that they received information from a doctor, nurse/medical personnel and $23,96 \pm 4,36$ % from their partner.

Internet /social media seems to be the most common source of information within last 12 months for many ($75,53 \pm 4,43$ %), followed by university ($32,98 \pm 4,85$ %), literary sources ($31,91 \pm 4,81$ %) and friends and relatives ($26,60 \pm 4,56$ %). Among all those sources, participants answered that they trusted the information from medical personnel ($51,04 \pm 5,10$ %) the most, and university ($36,46 \pm 4,91$ %), literary sources ($26,04 \pm 4,48$ %) whereas only $6,25 \pm 2,47$ % trusted school (χ^2 between males and females = 1.11, $p > 0,05$) as a source of accurate information.

When questioned about the methods of contraception: $77,08 \pm 4,29$ % answered being aware of condoms, $68,75 \pm 4,73$ % – OCP (Oral Contraceptive Pills) ($\chi^2 = 21,5$, $p > 0,05$), $61,46 \pm 4,97$ % – IUD (Intrauterine Devices) ($\chi^2 = 21,9$, $p > 0,05$), $62,50 \pm 4,94$ % – Morning after pill and Natural Cycle tracking each, $56,25 \pm 5,06$ % – Vasectomy, $54,17 \pm 5,09$ % – Tubal ligation ($\chi^2 = 21,76$, $p > 0,05$), $43,75 \pm 5,06$ % – Nexplanon, $43,5$ % – Simple Withdrawal method/ Coitus interruptus, $40,63 \pm 5,01$ % Female condom ($\chi^2 = 1,99$, $p < 0,05$), $40,63 \pm 5,01$ % – Depo Provera, $39,58 \pm 4,99$ % – Vaginal ring/Nuva ring and not having sex at all each, $35,42 \pm 4,88$ % – Cervical cap/diaphragm, $31,25 \pm 4,73$ % – Contraceptive patch and least knew about vaginal douching – $19,79 \pm 4,07$ %.

When asked about what they knew about male condoms: $91,49 \pm 2,88$ % answered that it is not okay to use the same condom more than once, but only $65,96 \pm 4,89$ % ($\chi^2 = 21,78$, $p > 0,05$) were aware that condoms have an expiry date and that you cannot use Vaseline/petroleum jelly

with latex condoms ($23,40 \pm 4,37$ %) ($\chi^2 X2 = 1,71, p > 0,05$). $20,21 \pm 4,14$ % answered that wearing two latex condoms will provide extra protection while $43,62 \pm 5,11$ answered that it will not, $35,11 \pm 4,92$ % answered that they are not sure. Among the males that responded, $44,44 \pm 9,56$ % answered that two condoms will not give extra protection and among the females, $43,28 \pm 6,05$ % – also answered that it does provide extra protection.

When inquired about the knowledge about Oral Contraceptive Pills(OCPs), only $59,57 \pm 5,06$ % answered that birth control pills were not effective if a woman misses taking them for 2 or 3 days in a row, $10,64 \pm 3,18$ % answered that it is still effective($\chi^2 = 21,02, p > 0,05$) and only $15,96 \pm 3,78$ % were able to answer correctly what to do if a woman missed a pill, $47,87 \pm 5,15$ answered incorrectly, and $34,04 \pm 4,89$ % answered that they do not know what should be done. $45,74 \pm 5,14$ % answered that they do not know whether there is a need to take a break from the pill every couple of years and $38,30 \pm 5,01$ % answered that one should while only $14,89 \pm 3,67$ % answered that there is no need for a break. When asked if a woman should undergo a pelvic exam to get a prescription for birth control, $46,81 \pm 5,15$ % answered No, $46,81 \pm 5,15$ % – I don't know and $5,32 \pm 2,31$ % – Yes.

When asked if the OCPs can be used to treat other gynecological disorders $63,83 \pm 4,96$ % answered Yes, $9,57 \pm 3,03$ % – No, and $26,60 \pm 4,56$ % answered that they do not know. Among the conditions that OCPs are used to treat most are aware of irregular periods ($61,70 \pm 5,01$ %), PCOS ($41,49 \pm 5,08$ %), Relieve endometriosis pain ($32,98 \pm 4,85$ %), to treat menstrual cramps ($29,79 \pm 4,72$ %), to lower risk of ovarian and uterine cancer ($28,72 \pm 4,67$ %) ($\chi^2 = 21,38, p > 0,05$). $28,72 \pm 4,67$ % answered that they do not know any conditions and $3,19 \pm 1,81$ % answered none of the above conditions can be treated with OCPs.

Most of the respondents answered that even though there are side effects of taking OCPs, that they are not serious ($53,19 \pm 5,15$ %), $31,91 \pm 4,81$ % answered that there are serious side effects and $13,83 \pm 3,56$ % answered that they do not know. Among the side effects weight gain ($61,70 \pm 5,01$ %), headache ($54,26 \pm 5,14$ %), severe mood swings ($46,81 \pm 5,15$ %), acne (40 %) are the most well-known side effects.

When asked about Intrauterine Devices (IUD) like Mirena, $42,55 \pm 5,10$ % answered that they don't know if IUDs are banned in Sri Lanka or not, $55,32 \pm 5,13$ answered that they are not banned. $43,62 \pm 5,11$ % doesn't know if they can use an IUD if a woman has never had a child ($\chi^2 = 20,65, p > 0,05$), $47,87 \pm 5,15$ answered that they cannot. $58,7$ % answered that they do not know if tampons can be used with IUDs and $36,6$ % answered that they can. $16,3$ % of the participants thought that to obtain an IUD, one must undergo a surgical operation while $38,8$ % answered they don't know anything about it. Among 94 people $46,7$ % doesn't know if an IUD can move around in women's body ($\chi^2 = 20,96, p > 0,05$) and $34,8$ % answered it as that it cannot and $18,5$ % responded that it can. $40,9$ % are not aware if using an IUD can give an infection, 29 % answered that it is slightly likely and $3,2$ % answered it is not likely to get an infection at all. $48,4$ % don't have an idea regarding future pregnancies after using IUD and $22,6$ % thinks there is no problem after an IUD to get pregnant at all.

$80,60 \pm 4,83$ % females answered that women can get pregnant while breast feeding, and $55,56 \pm 9,56$ % males answered that it is possible ($\chi^2 = 22,23, p < 0,05$). $65,67 \pm 5,80$ % females answered that they do not think abstaining from sex is the only way to completely prevent pregnancy and $51,85 \pm 9,62$ % males answered that they do not.

$52,24 \pm 6,10$ % females answered that they are more likely to use male condoms are contraceptive while $81,48 \pm 7,48$ % of males that they prefer condoms ($\chi^2 = 22,39, p < 0,02$). $11,94 \pm 3,96$ % females answered IUD while none (0) of the males answered that they consider IUDs to be likely to be used by them ($\chi^2 = 21,47, p > 0,05$).

When choosing a contraceptive method participants answered that they think the most crucial factor to consider is its effectiveness at preventing pregnancy ($81,91 \pm 3,97$ %), effectiveness at preventing HIV and other STIs ($56,38 \pm 5,11$ %) ($\chi^2 = 22,17$, $p < 0,05$), acceptable to the partner – $37,23 \pm 4,99$ % ($\chi^2 = 2,57$, $p < 0,02$), how easy it is to use ($55,32 \pm 5,13$ %) and factors like low cost ($31,91 \pm 4,81$ %) and does not contain hormones ($27,66 \pm 4,61$ %) seems to be less important.

When asked about whether they are reluctant to use any contraceptive methods, most answered that they are less likely to use IUDs as their relatives/friends have had negative experiences and some answered that OCPs are less likely to be used due to their side effects.

Conclusion

So as seen in the results, regarding awareness of female condoms as a contraceptive method, male population seems to be more aware of its existence ($\chi^2 = 1,99$, $p < 0,05$), females are more aware that it is possible to get pregnant while breast feeding ($\chi^2 = 22,23$, $p < 0,05$), when choosing contraceptive method for males it is less important that it prevents STIs ($\chi^2 = 22,17$, $p < 0,05$).

This study showed that level of knowledge among Sri Lankans about contraceptives are not at all at an acceptable level. Knowledge regarding sex and safe family planning should be given during secondary education and require continued control and regular updates about the importance of family planning. As concluded in previous research, there is a clear relationship between the level of education, working status and contraceptive use and differences in socio-economic position, cultural difference, and differential access to family planning [2]. The findings from this study will help to develop programs that can improve knowledge and resources and reduce unplanned pregnancies and complications.

LITERATURE

1. K.K.C. Shiromalie(31 March 2022), Determinants of Contraceptive Use in Sri Lanka with Special Reference to Women's Education.DCSSSRVol1Issue1Article6 (statistics.gov.lk)
2. Murty KR, De Vos S. Ethnic differences in contraceptive use in Sri Lanka // Stud Fam Plann. – 1984 Sep-Oct; 15(5):222–32. – PMID: 6495362.
3. Upuli Perera1 & Chrishantha Abeysena.(2019) Knowledge and attitudes towards contraceptives among undergraduates in the state universities of Western Province. DOI: <https://doi.org/10.4038/jccpsl.v25i2.8180>

УДК 618.17-008.8:796.012.6

D. K El Hajjar, A. Chehade

Scientific supervisor: Ph. D., Associate Professor E. A. Eynish

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

THE UNEXPECTED EFFECTS OF EXERCISING ON THE MENSTRUAL CYCLE

Introduction

When we first think about exercising and going to the gym, the first thing that comes to our minds is that perfect summer body and that iconic healthy lifestyle. But have you ever considered the changes that could happen in your menstrual cycle because of it? Missed periods, breakthrough bleeding, changes in your flow and even your period pain. You're probably telling yourself «Hold on!! I didn't sign up for this!?!» but stay with me for a minute, it's not all bad, actually you may even be surprised and consider adding these changes on your wish list when you finally decide to subscribe in the gym. Having personally experienced some of these changes myself, I decided to dig deeper into the subject, making my own little investigation in multiple gyms here in Gomel to unravel the reasons behind these individual changes.

Goal

To find out the most common changes in menstruation in women who exercise regularly, and explaining their mechanisms.

Material and methods of research

We printed forms and distributed them to women in multiple gyms (fitness center, fitness plaza, adrenalin). Considering many factors such as age, BMI, the type of training, it's intensity and regularity, type of diet, daily calorie intake and its deficit, weight loss, medications and even personal stress. There was in total 58 women of reproductive age.

The results of the research and their discussion

Also referred as «spotting», a vaginal bleeding occurring outside of the normal menstrual cycle. In our research, 12,0 % of all girls experienced at least once, breakthrough bleeding. 70,0 % of these girls were going 5–6 times per week and/or were having training sessions of 3-4h. 57,0 % on the other hand had an extreme weight loss of more than 0,5 kg/week. It's also important to note that 85,0 % of these women confirmed that outside personal stress could have caused their spotting. Intense exercising puts a tremendous amount of stress on our bodies, leaving our hormones unbalanced and disturbed. The uterus may respond to these mixed hormonal signals by shedding when it isn't supposed to [1].

The hypothalamus is a control center for our menstrual cycle. It sends hormonal messages to our pituitary gland and our ovaries, which in turn triggers ovulation. If this communication gets interrupted by something that causes your body stress, like intense exercise or significant weight loss, you will not ovulate [2, 3]. And If you do not ovulate, the changes that trigger your menstruation will not happen and you will miss your period. Overall 10,0 % of the women experienced having missing periods. Previous weight loss played the major role in these women with a percentage of 67,0 %.

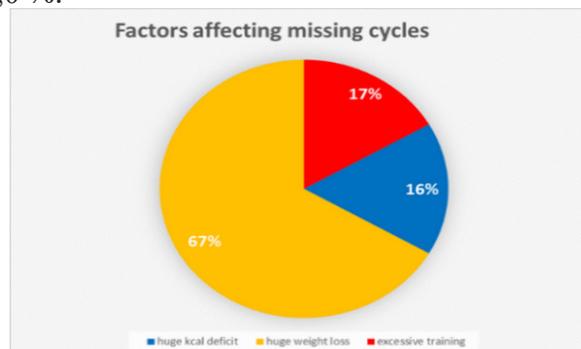


Figure 1 – Factors affecting missing cycles

The same hormonal changes that can stop periods altogether can also lead to a lighter flow. Regular exercise can lead to weight loss, which may also lead to a lighter flow [4]. Body fat (adipose tissue) actually produces a type of estrogen. Excess estrogen in your body can cause the lining of your uterus to build up more than usual during the first half of your cycle. The thicker the lining, the heavier your menstrual flow. Weight loss therefore decreases the amount of estrogen in your body, which in turn decreases the buildup of your uterine lining that occurs each cycle. A thinner lining means a lighter flow. Overall, over 54,0 % of the women in our research experienced a lighter flow. The results are shown in figure 2.

The hormonal changes that regular exercise causes may decrease the amount of prostaglandins in the lining of the uterus. Prostaglandins are chemicals that cause the uterine muscles to contract and create cramps. That is why anti-inflammatory pain medications that block prostaglandin production, like ibuprofen, treat menstrual cramps best [1, 3]. Exercising also sparks the production of those feel-good (and pain-relieving) hormones. Results are shown in figure 3.

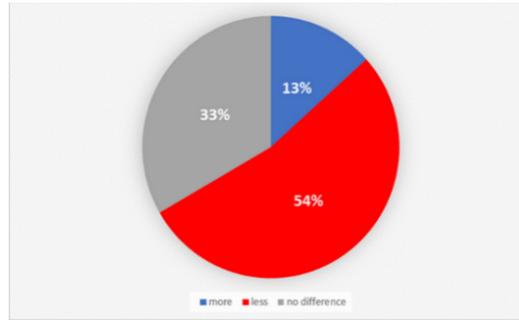


Figure 2 – The character of menstrual flow

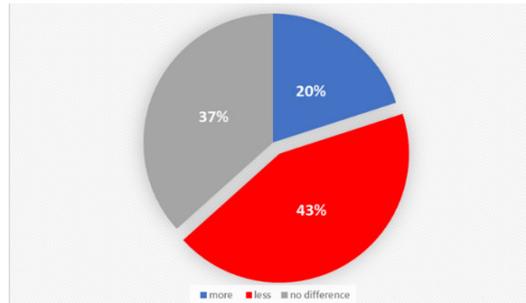


Figure 3 – The rate of pain during menstrual flow

According to our research, exercise even had an effect on the regularity of the cycle and even its duration. We found three different responses as shown in the following diagrams shown in figure 4 and 5.

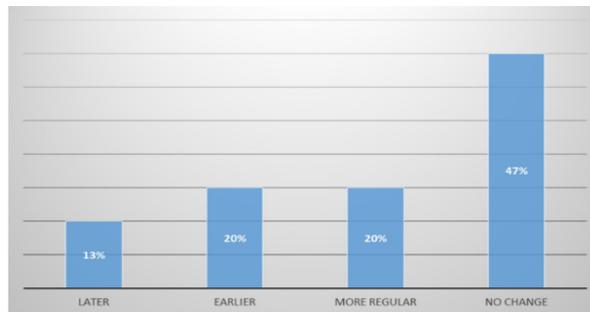


Figure 4 – Regularity of menstrual flow

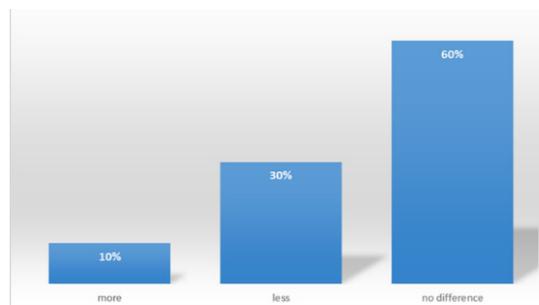


Figure 5 – Duration of menstrual cycle

Conclusion

Finally, extreme weight loss of more than 0,5 kg/week led to breakthrough bleeding at 12,0 % of all girls, overall 10,0 % of the women experienced having missing periods. Over 54,0 % of the women in our research experienced a lighter flow. According to our research, exercises even had an effect on the regularity of the cycle and its duration (we found three different responses).

To prevent these undesirable side effects, it's important not to exaggerate your calorie deficit, rapidly loose a drastic weight (more than 1,0 % of body mass per week or overdo your training (not more than 3h per session and not more than 5 times per week, especially for beginners).

LITERATURE

1. The Prevalence of Menstrual Cycle Disorders in Female Athletes from Different Sports Disciplines: A Rapid Review / M. Gimunová [et al.] // Int J Environ Res Public Health. – 2022. – Vol. 31, № 19. – P. 14243.
2. The Female Athlete Triad/Relative Energy Deficiency in Sports (RED-S) / A. R. Coelho [et al.] // Brito Rev Bras Ginecol Obstet. – 2021. – Vol. 43, № 5. – P. 395–402.
3. Huhmann, K. Requires Energy: A Review of How Disordered Eating, Excessive Exercise, and High Stress Lead to Menstrual Irregularities / K. Huhmann, A. Menses // Clin Ther. – 2020. – Vol. 42, № 3. – P. 401–407.
4. Menstrual Cycle Disorders in Professional Female Rhythmic Gymnasts / M. Czajkowska [et al.] // Int J Environ Res Public Health. – 2019. – Vol. 25, № 16. – P. 1470.

УДК 616-006.04:614.2(575.1)

M. A. Hudayberganova

Scientific supervisor: PhD., assistant of professor U. A. Sadullaeva

Educational Establishment

«Tashkent medical academy»

Tashkent, Republik of Uzbekistan

RETROSPECTIVE STRUCTURE OF ONKOLOGICAL CONCERNS IN THE REGIONS OF UZBEKISTAN

Introduction

Cancer science, armed with advances in science and technology, has made great strides in the fight against malignant neoplasms (MN) in recent decades, in spite of this, malignant tumors continue to be malignant neoplasms (MN), yet they continue to be a major problem for humanity, claiming millions of lives.

Goal

In our country the problem of diagnostics, treatment of diagnostics, treatment and prophylaxis of MN are paid a lot of attention in our country, as it is a global problem which is not completely solved.

Material and methods of research

Brief information about the country Uzbekistan is a country with huge human potential. The territory of Uzbekistan consists of 12 regions, the autonomous Republic of Karakalpakstan, and the city of Tashkent. Each region, in turn, consists of several districts, 162 in all.

The population of the Republic of Uzbekistan (01.01.20), was 34 million 558,9 thousand people. Of which urban population 17487,5 thousand people (50,6 % of total number of population of the Republic of Uzbekistan), including The rural population – 1771,4 people (49,4 %).

The government pays constant attention to improving the efficiency of oncology services.

The government pays constant attention to the functioning of oncology services. Health issues in the republic have been elevated to the rank of state policy, and today Uzbekistan is continuing the large-scale work that has been underway since the first days of independence.

Today in Uzbekistan a large-scale work on its reform, begun from the first days of independence, is continuing.

The work to reform it, which began from the first days of independence, continues today. The improvement and further modernization of specialized medical care is one of the priority issues.

One of our priorities is to improve and further modernize specialized medical facilities, including oncology services in general the oncology service as a whole. The state pays constant attention to improve the efficiency of the country's oncology service.

Starting Since 2012, global changes have been taking place in the oncological service of the country. This is primarily due to the implementation of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

This is due primarily to the implementation of the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan 91 «On measures to further strengthen the material and technical base and improve the organization of medical institutions» and the project «Modernization of Oncology Service», implemented by the Ministry of Health together with the Islamic Development Bank.

The results of the research and their discussion

The main statistical indicators of malignant neoplasms in 2020 for Uzbekistan. 1. Morbidity – 65,7 (66,1 – 2020). 2. morbidity – 357,0 (358,0 – 2019) 3. Mortality – 37,9 % (37 % – 2019). 4. 1-year mortality – 17,4 % (18,3 % – 2019). 6. 5-year survival rate – 40,9 %. (42,0 % – 2019). The main indices in dynamics retain a tendency to stabilization without global peaks in morbidity and mortality. Ongoing analysis of the statistical data shows that the detection of MN at the initial stages has increased, morphological verification has significantly improved.

Morphological verification of the diseases has significantly improved, modern methods of diagnosis and combined treatment of oncological pathology are being introduced everywhere. All this allows to reach the decrease of cancer mortality and improve the quality of services provided by the Center for Disease Control and Prevention.

All this allows to achieve the reduction of cancer mortality and improvement of the quality of services provided to the population. The structure of oncological diseases in the republic is presented in the table. In the structure of MN morbidity in recent years the leading positions are taken by breast cancer, stomach, lung and cervix cancer. Thanks to the special attention of the state, since 2013 Improvement the program of material and technical base of oncological institutions (the Cabinet of Ministers Decree № 91 from 29.03.12) with the attraction of investments for the reconstruction and construction work and the purchase of diagnostic and therapeutic equipment.

Table 1 – Structure of oncological concerns in 2020

Localization of MN	Number of detected patients in 2020 (2019) r	Percentage, %	Place in the structure
Mammary gland	2644 (2678)	13,0 (13,3)	1
Stomach	1766 (1777)	8,7 (8,8)	2
Lung	1421 (1303)	7,0 (6,5)	3
Cervix	1375 (1312)	6,8 (6,5)	4
Lymphomas	1004 (1063)	4,9 (5,4)	5
Skin	962 (1084)	4,7 (5,3)	6
liver	939 (901)	4,6 (4,5)	7
The brain	905 (828)	4,4 (4,2)	8
Bones, joints and soft tissue	784 (828)	3,8 (4,1)	9
Esophagus	733 (845)	3,6 (4,1)	10

In 2020, screening for BC and CC was done, more than 5500 people were examined, of them 3428 women of fertile age, 322 children, 1758 somatic patients; 69 women of fertile age were diagnosed with various oncological diseases (BC, CC, ovarian cancer, etc.) and were referred for further treatment.

Sixty-nine women of childbearing age have been diagnosed with various cancers (BC, CC, ovarian cancer, etc.) and were referred to oncology for further treatment in oncological dispensaries at their place of residence.

Conclusion

This review of the condition and perspective development of oncologic service in Uzbekistan the main directions of development and current measures. Further strategy and perspective development of oncologic service consists in the following:

1. Improvement and solution of problems of early diagnostics of MN due to increase of oncologic health care doctors.
2. Active primary prevention due to introduction and promotion of healthy lifestyles among population with the help of mass media and public medical organizations.
3. Wider introduction of reconstructive-plastic and minimally invasive surgical interventions resulting in decreased disability among MN patients.
4. Integration of Oncology Service of Uzbekistan in Randomized Multicenter Cooperative Trials.
5. Introduction of molecular- genetic, immunohistochemical investigations into clinical practice, introduction of genotyping of patients and their relatives to reveal proto- and oncogenes in the set of diagnostic measures with population groups at high risk of oncological diseases.
6. Based on basic research wider use and implementation of cytostatic and targeted, as well as gene therapy for MN.

LITERATURE

1. American Association of Cancer Research (AACR) 2020 Virtual Annual Meeting. Presented April 28, 2020.
2. Global epidemiology of Coronavirus disease 2019 (COVID-19): disease incidence, daily cumulative index, mortality, and their association with country healthcare resources and economic status / C. C. Lai [et al.] // *Int J Antimicrob Agents*. – 2020. – № 55(4). – P. 105946. – doi: 10.1016/j.ijantimicag. – 2020.105946.
3. Navruzov, S. N. Oncology in uzbekistan: achievements and perspectives / S. N. Navruzov, D. A. Alieva // *Russian Journal of Oncology*. – 2016. – № 21 (1–2). – DOI: 10.18821/1028-9984–2016–21–1–72–75
4. Petkau V.V., Breder V. V., Bessonova E.N., Laktionov K.K. Oncological care for the patients with hepatocellular carcinoma in COVID-19 pandemic. Review of published studies, recommendations and opinions of professional societies.

УДК 618.3: [616.12-008.331.1+616.61]: [616.98:578.834.17]

K. U. G. Lalindu Chulanga, K. H. Harindi Gimhani De Silva

Scientific Supervisor: Ph. D., Associate Professor E. A. Eynish

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

PREVALENCE OF PREECLAMPSIA WITH RISK FACTORS IN ASSOCIATION WITH COVID-19

Introduction

Preeclampsia (PE) is a hypertensive disorder which is a well-known reason for maternal, perinatal morbidity and mortality worldwide [1]. It is a multi-organ system disorder which causing large number of obstetric deaths every year, but the exact reasons are not well identified and proven [2]. COVID-19 is a globally recognized respiratory illness caused by the SARS-CoV-2 virus which has a significant influence on preeclampsia [3,4]. The severe Covid-19 infection virus enters the host cells through the angiotensin converting enzyme 2 receptors and can results symptoms due to vasoconstriction and disturbing the renin-angiotensin system.

Vasoconstriction can lead to endothelial damage as a result of placental ischemia and release of inflammatory mediators. The imbalance between angiogenic and antiangiogenic factors can lead to shoot up blood pressure, proteinuria, renal impairment, elevated liver enzymes and thrombocytopenia (HELLP-syndrome). Identifying the predisposing risk factors, association between COVID-19 and gestational hypertension has a greater importance as it can help to prevent the development of preeclampsia and further maternal and fetal complications [1, 3, 4].

Goal

To compare prevalence of preeclampsia with risk factors, comparing the distribution of risk factors in Eastern and Western world, understanding how COVID-19 influences to the development of preeclampsia.

Material and methods of research

The study was designed with a questioner and conducted in March 2023 with the participation of pregnant women in maternal hospital number 3, Gomel, Belarus. 30 patients with mild PE (1 group) and 29 patients without PE (2 group) and gestational age of 8–40 weeks were invited to participate in the study. Information about risk factors including maternal age, previous history of preeclampsia, family history of hypertension, parturition, obesity, chronic hypertension, chronic kidney diseases, diabetes mellitus, maternal smoking, alcohol consumption and history of COVID-19 infection were gathered. Results have been compared with data from literature. Statistical analysis of data was conducted with non-parametric criteria (χ^2), $P < 0,05$.

The results of the research and their discussion

The age of the participated pregnant women of both groups ranges between 18–38 years. 15 patients (50,0 %) of 1 group were primiparity versus 5 (17,2 %) of the 2group, $P = 0,01$. Primiparity is varying as a risk factor in between countries [1]. Eastern world has 48,5 % of nulliparity rate with PE, in Western counties it is 45,7 %, in Africa and Latin America it is 34,8 % and 41,2%. According to the analyzed BMI 12 (40,0%) of them were overweight versus 6 (20,6%), 1 (3,3 %) were obese (1st degree), 14 (46,7 %) were normal weight and 3 (10,0 %) had healthy weight according to their BMI. Apparently white women experiencing high gestational weight gain (54,0 %) than Asian (43,0 %), obesity is less common (21,2%) in pregnant women in countries like China, Sri Lanka, India [1]. Among 30 of them 3 (10,0 %) had previous history of preeclampsia, 4 (13,3 %) had a family history of hypertensive disorders in pregnancy, 5 (16,7 %) had chronic hypertension prior to pregnancy, so 12 (40,0 %) had any types of hypertensive disorders versus 3 (10,3 %), $P = 0,02$. 5 (16,7 %) of patients have diagnosed for having diabetes and gestational diabetes versus 5 (17,2 %), 5 (16,7 %) for having chronic kidney diseases versus 3 (10,3 %). Among those 59 patients no one was smokers, 3 (10,0 %) of 30 patients consume alcohol occasionally. About 10 (33,0 %) patients of 1 group had Covid-19 infection before pregnancy versus only 2 (6,9 %) in the 2 group, $P = 0,03$. The proportion of cases at high risk for preeclampsia was significantly higher among the COVID-19 group compared with the general population (19,0 % and 13,2 %, respectively, $P = 0,012$) [3, 4].

Conclusion

Participants of our study who were primigravida ($P = 0,01$), with any types of hypertensive disorders ($P = 0,02$), Covid-19 infection before pregnancy ($P = 0,03$) had high risk of preeclampsia. Those who with risk factors should undergo proper investigations, a proper prenatal care to prevent preeclampsia during pregnancy. Further studies should be done to identify the actual mechanism and development of preeclampsia to identify the most prominent risk factors causing the disease.

LITERATURE

1. Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China / Y. Yang [et al.] // JAMA Netw Open. – 2021. – Vol. 3, № 4. – P. 218401.

2. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention / L. C. Poon [et al.] // *Int J Gynaecol Obstet.* – 2019. – Vol. 145, Suppl. 1. – P.1–33.

3. Shared risk factors for COVID-19 and preeclampsia in the first trimester: An observational study / B. Serrano [et al.] // *Acta Obstet Gynecol Scand.* – 2022. – Vol. 101, № 7. – P. 803–808.

4. Sathiya, R. COVID-19 and Preeclampsia: Overlapping Features in Pregnancy / R. Sathiya, J. Rajendran, S. Sumathi // *Rambam Maimonides Med J.* – 2022. – Vol. 27, № 13. – P. 7.

УДК 618.3-097.3-08:543.635.4(548.7)

M. Senthilvelavar, M. Senthilvelavar

Scientific supervisor: Ph. D., Associate Professor E. A. Einysh

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

PREGNANCY OUTCOMES WITH PROPER TREATMENT STRATEGIES IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME IN SRILANKA

Introduction

Antiphospholipid syndrome (APLS) is an autoimmune disease which is associated with recurrent pregnancy loss with the presence of antiphospholipid antibodies (APAs) in the body and arterial or venous thrombosis and/or complications during pregnancy [1]. In pregnancy, these antibodies can cause miscarriage, intrauterine growth restriction (IUGR) and/or fetal death with pre-eclampsia [2]. According to the International Consensus guidelines for APLS (Sydney criteria, 2006), in order to confirm APLS at least one clinical criterion (vascular thrombosis or pregnancy morbidity) and at least one of the laboratory criteria should be fulfilled. Under clinical criteria, vascular thrombosis can be venous, arterial or micro vascular and confirmed by an objective validated criteria without any evidence of inflammation in vessel wall and the pregnancy morbidity can be: (1) one or more unexplained deaths of morphologically normal fetuses at or beyond the 10th week of gestation, or (2) one or more premature births of a morphological mother before the 34th week of gestation due to severe pre-eclampsia (3) placental insufficiency < 34 weeks or (4) three or more consecutive spontaneous miscarriage before the 10 weeks where maternal anatomical, hormonal causes and paternal chromosomal causes have to be excluded [3,4]. Laboratory evidence must be in two or more occasions with 12 weeks apart. It can be anticardiolipin IgG and/or IgM antibody in medium and high titers (> 40, or above the 99th percentile) or lupus anticoagulant in plasma and anti b2 glycoprotein I antibody IgG and/or IgM in serum plasma present in titer more than 99th percentile [3, 4].

Goal

The aim of the study is to get a clear view and evaluation about the pregnancy outcomes in women APLS with and without proper therapeutic management in Srilanka.

Material and methods of research

The analysis and generalization of modern medical scientific literature on this topic. All the necessary data was obtained from the faculty of medicine, University of Colombo based on the patients visited to the Castle street hospital, Colombo from 2016–2022. Statistical analysis was carried out using non-parametric criteria – χ^2 , $P < 0,005$.

The results of the research and their discussion

145 women were recruited for the research activity. There were about 646 gestations in 145 women. Among them 146 (22,6 %) received specific treatment, 500 patients didn't receive

it. In the preceding pregnancies without specific treatment, the rates of early miscarriage were 299 (59,8 %), late miscarriage was 129 (25,8 %), intrauterine death was 39 (7,8 %) and live birth was 33 (6,6 %). When there was no thrombosis or no miscarriage or no previous adverse pregnancy outcome aspirin 150 mg once a day (o.d) from preconception was given. If there was previous thrombosis and patient was on maintenance warfarin, transfer to aspirin and LMWH (enoxaparin 40 mg two times a day (b.d) as soon as pregnancy is confirmed. If not on warfarin, aspirin 150 mg o.d from preconception and commenced LMWH (enoxaparin 40 mg) once pregnancy confirmed. In recurrent miscarriage (< 10 weeks), with no prior anticoagulation therapy, aspirin 150 mg o.d from preconception and prior miscarriage with aspirin alone, aspirin 150 mg o.d from preconception and LMWH was prescribed once pregnancy is confirmed. Consider discontinuation of LMWH at 12 or 20 weeks' gestation if uterine artery waveform is normal. Assess risk for thrombosis, in late fetal loss, neonatal death or adverse outcome due to preeclampsia or abruption, aspirin 150 mg o.d from preconception and LMWH (enoxaparin 40 mg o.d) once pregnancy confirmed. After the proper treatment the rates of early miscarriage were 20 (13,6 %), late miscarriage was 14 (9,6 %) intrauterine death was 4 (2,8 %) and live birth was 108 (74,0 %). The results are graphically represented in the graph (figure 1) below.

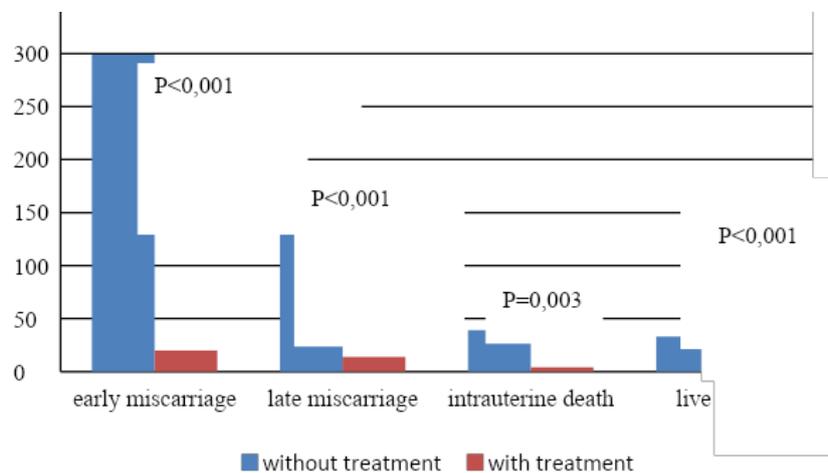


Figure 1 – Pregnancy outcomes in women with APLS with and without treatment

According to the studies, 14,5 % had a previous history of thrombosis which satisfies the diagnostic clinical criteria for APLS. Deep vein thrombosis was the commonest thrombotic event reported in our study group. In a similar study on primary antiphospholipid syndrome in Latin America, the most common thrombotic problem was deep vein thrombosis. In our research it is noted that most of them had specific treatment started only in their fourth pregnancy after previous three miscarriages and an improvement in outcome of pregnancy was noted after following the proper therapeutic management.

Conclusion

Obstetric APLS is a worldwide major problem with very high pregnancy complications for both mother and fetus. According to our research, pregnant women with clinical antiphospholipid syndrome when following the proper therapeutic management, the live birth rate of 7,0 % in the previous pregnancy resulted in live births of 74,0 % ($P < 0,001$) at the current pregnancy. Low dose aspirin and heparin in medical management improve the chances of a woman with APLS to have a live baby without a miscarriage. Therefore, it is a must for the Srilankan government and the health sector to diagnose patients with APLS as early as possible and provide proper therapeutic management.

LITERATURE

1. Research trends and frontiers on antiphospholipid syndrome: A 10-year bibliometric analysis / T. Wu [et al.] // *Front Pharmacol.* – 2022. – Vol. 1, № 13. – P. 1035229.
2. Anti-phospholipid antibodies in COVID-19 are different from those detectable in the anti-phospholipid syndrome / M. O. Borghi [et al.] // *Front. Immunol.* – 2022. – Vol. 1, № 11. – P. 584241.
3. Increased risk of thrombosis in antiphospholipid syndrome patients treated with direct oral anticoagulants. Results from an international patient-level data meta-analysis / V. Dufrost [et al.] // *Autoimmun. Rev.* – 2018. – Vol. 17, № 10. – P. 1011–1021.
4. Pregnancy outcomes of antiphospholipid syndrome: In a low resource South Asian setting / C. N. Wijeyaratne [et al.] // *Obstet Med.* – 2016. – Vol. 9, № 2. – P. 83–89.

УДК 316.774:616.379-008.64(548.7)

G. Pethmi Samadhini Nanayakkara

Scientific supervisor: Ph.D. Assistant S. S. Kravchenko

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

PUBLIC AWARENESS ABOUT GESTATIONAL DIABETES MELLITUS IN SRI LANKA

Introduction

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is defined as «carbohydrate intolerance resulting in hyperglycemia of variable severity with the onset of first recognition during pregnancy». It is one of the most common metabolic disorders that occur during pregnancy and affects up to 12,9 % of pregnancies worldwide [1], with short- and long-term consequences if undiagnosed or untreated. There is an exponential rise in the prevalence of diabetes throughout the world, with South Asia being its focal point. Its incidence has increased in South Asia by 111 % in the past 15 years, when compared to other continents, which have less than a 50 % rise [2]. Hence, Sri Lankans are clearly a high-risk population. It leads to multiple perinatal complications in both mother and fetus. There is also the future risk of developing type 2 diabetes mellitus (DM) among the mothers and a long-term risk of developing obesity, hypertension, and type 2 DM among the babies of GDM mothers.

Knowledge of GDM, especially its risk factors and complications, is essential to its management and preventive strategies, thereby reducing its burden. Studies conducted worldwide to assess GDM knowledge have shown different results. A multicenter study among women attending antenatal care (ANC) in India showed that very few (6,3 %) of the pregnant women were aware of GDM [3]. Conversely, Bhowmik and colleagues in 2018 in Bangladesh showed that 81,8 % of their study participants were aware of GDM; however, the knowledge score was low [4]. A United States study [5] among 85 pregnant women showed that none could correctly identify GDM risk factors.

Several studies have assessed GDM knowledge worldwide; most studies were conducted among pregnant women. Very few assessed GDM knowledge among the general population, and even fewer studies included males. Fathers' involvement in maternal care has been found to increase early ANC visits and positively affect both maternal and child health [6]. Furthermore, knowing a population's GDM knowledge level is essential for implementing preventive strategies.

Goal

The present study is aimed to investigate the gestational diabetes mellitus (GDM) knowledge status, level, and source of knowledge among the Sri Lankan community and to

identify factors associated with these. As Sri Lankan population is clearly at high risk for GDM, it will be useful to control the spread of GDM by educating the community and to understand how health promotion could be best targeted.

Material and methods of research

I conducted a study among randomly chosen 140 Sri Lankan citizens and collected data from them using an online self-administered questionnaire using Google forms. And with the use of scientific literature and articles related to this topic.

The results of the research and their discussion

This study was conducted among 140 randomly chosen Sri Lankans to assess their GDM knowledge status and levels. I assessed participants' sociodemographic characteristics, including age, gender, marital status, knowing someone who had GDM. Additionally, I added some questions to assess the knowledge about risk factors, complications, diagnosis and management on GDM.

55,7 % females and 44,3 % males participated in the study. Almost 61,4 % had heard of GDM before. Gender was identified to be independently associated with this knowledge status. This study has highlighted the difference in GDM knowledge status between male and female. Nearly half of the males (48,39 %) and 29,48 % of females have never heard of GDM. 55,7 % of the people have never known anybody with GDM. The study also showed that knowledge levels were mostly fair among those who had heard of the condition. 50 % of the married have not heard about GDM before. 25 % of the unmarried have never heard about GDM. GDM knowledge sources were mainly friends/families (37,9 %), school/ university (35,7 %), and social media (35 %). In addition, when we talk about the age and awareness about GDM, 50 % of the age > 40 years have not known about GDM. 81,81 % in the age range of 30–40 have heard about GDM, 69,23 % in the age of 25–30 have heard about GDM & 70,83 % in the age between 20–30 have heard about GDM. This shows that older communities (> 40 years) are the least to get to know about the disease GDM. The internet (social media and other resources), also popular among younger crowd, could be used as one of the platforms for awareness campaigns among them. So their knowledge about GDM is higher than the older (> 40years).

Looking at the knowledge domains, more people had higher knowledge of GDM risk factors than its diagnosis, management, and complications. 43,9 % did not know in which trimester GDM screening is done in. 33,8 % answered as 2nd trimester, 18 % as 1st trimester and no one has selected the 3rd trimester. GDM management knowledge among participants was average, 62,1 % thought that diet and exercise is the way of controlling GDM. This is one of the most important things to know about GDM to promote proactive healthy lifestyle changes. 55 % marked as oral medication or insulin as the method of management. 22,9 % didn't have any idea about GDM management.

Out of the 10 GDM risk factors assessed, BMI > 30 kg/m² was selected by 62,1 %, DM family history by 57,1 %, previous GDM by 53,6 %, pregnancy weight gain by 38,6 %, advanced maternal age by 30,7 % and smoking by 17,9 %. The least identified risk factor was being an south Asian (12,9 %). 27,9 % marked the answer as they have no idea about the risk factors. Meanwhile, 67,1 % marked that the complications mainly affect the both mother and baby & 7,9 % thought that the complications affect mainly to the baby. 21,4 % marked the answer as not sure here.

When talking about the neonatal complications, 43,9 % have selected birth defects & 41 % have selected prematurity. 36 % doesn't have any idea about the neonatal complications. About maternal outcomes after GDM, 58 % marked risk of developing DM afterwards & 53,6 % marked GDM in future pregnancies.

Knowing someone with GDM increases the chances of having a deeper knowledge of it, and may partially explain why nearly half of the males in this population had never heard of GDM before. Culturally, in this setting, women are more likely to discuss pregnancy issues with other women among friends and families than men. This highlights the need for more and broader community – based awareness campaigns to disseminate correct GDM knowledge to the population.

Conclusions

The study showed almost two – third of people had heard of GDM; hence, about one-third had never heard of it before. It highlights the need for GDM awareness campaigns among the community, especially among the identified groups with knowledge gaps. In addition, there is a need to involve the general population, as we found it to be the primary source GDM knowledge. GDM awareness should be included in preconception care, and male involvement should be encouraged. Premarital counseling and screening programs could be a golden opportunity to initiate GDM awareness and preventive strategies, especially among young adults considering the knowledge gap. More research should be conducted to assess such programs' short- and long-term effectiveness.

LITERATURE

1. World Health Organization (WHO). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications, Report of a WHO consultation, Department of Non-communicable disease surveillance. Geneva: 1999. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66040>.
2. Zimmet P. Globalization, coca-colonization and the chronic disease epidemic: can the doomsday scenario be averted? / P. Zimmet // J. Intern. Med. – 2000. – № 247. – P. 301–310.
3. Thomas, S. Awareness and Knowledge About Gestational Diabetes Mellitus Among Antenatal Women / S. Thomas, R. Pienyu, S. K. Rajan // Psychol. Community Health. – 2020. – № 8. – P. 12.
4. Evaluation of knowledge regarding gestational diabetes mellitus: A Bangladeshi study / B. Bhowmik [et al.] // Public Health. – 2018. – № 161. – P. 67–74.
5. Gestational diabetes mellitus: An educational opportunity Article points / M. Gastrich, [et al.] // J. Diabetes Nurs. – 2013. – № 17. – P. 220–224. [Google Scholar]
6. The effects of father involvement during pregnancy on receipt of prenatal care and maternal smoking / L. T. Martin [et al.] // Matern. Child Health J. – 2007. – № 11. – P. 595–602. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed].

УДК 618.2(548.7)

N. Palliyaguruge Abeywickrama Gunarathna Umesha Niranji

Scientific Supervisor: PhD, Assisted Professor S. S. Kravchenko

Educational establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

FACTORS THAT AFFECT TIMING OF PREGNANCY DATING SCAN IN SRILANKA

Introduction

Assessing of accurate gestational age of pregnant women early is very important for all prenatal investigations and to determine the estimated date of delivery [1]. It helps to determine fetal growth and to find out any deviation of fetal growth such as intrauterine growth restriction or fetal macrosomia [2]. Inaccurate dating may affects management of pregnancy and it's outcomes. Over estimation of gestational age can cause iatrogenic prematurity while underestimation may lead to a delay in intervention and post maturity [3]. Estimated date of delivery can be calculated by the woman's last recorded menstrual period (LRMP) [1]. But

pregnancy dating by menstrual history cannot be used all the time as about 40 % of women are uncertain of their menstrual dates and ovulation may not happen exactly in the mid menstrual cycle [4]. Moreover, estimation of the duration of gestation by last menstrual period can have errors and overestimation of the gestational period [3]. Determination of gestational age by ultrasound fetal crown-rump length (CRL) between 11 and 14 weeks in singleton pregnancies is more accurate [4]. But Second trimester dating is not that much accurate as first trimester dating [1]. The International Society of Ultrasound in Obstetrics (ISUOG) has recommended that all pregnancies should be dated by CRL between 11 and 14 weeks [1]. Sri Lanka has been highly regarded as having well organized antenatal care with lowest maternal mortality ratio in South Asian region [2]. However, still there is no national policy for the timing of dating scan in Sri Lanka [2]. The Aim of this study was to find the factors that can affect the timing of first dating scan.

Goal

To study about factors that affect timing of pregnancy dating scan in a Sri Lankan rural clinic.

Material and methods of research

This article is written with the data collected from Family Health Bureau of Sri Lanka, Department of Census and Statistics of Sri Lanka, Sri Lanka Journal of Gynecology and Obstetrics, World Health Organization website and from Previously published PubMed articles. Data about age, parity, menstrual history, time taken to reach the hospital, distance to the hospital, level of education and gestation at the first booking visit with public health midwife were considered. Fetal CRL data were obtained. Reasons for not attending for the dating scan before 14 weeks were collected. Analysis of data were performed to find the association between receiving dating scan before 14 weeks and age, parity, time taken to reach the hospital, distance to the hospital, level of education and gestation at the first booking visit with public health midwife from April 2022 to May 2022 at District General Hospital Anuradhapura.

The results of the research and their discussion

A total of 211 women were considered. Out of these, 12 (5,7 %) cases were with uncertain LRMP and they have been excluded. Rest of the 199 women was analyzed. Mean age is 26,98 years (SD 5,58) and majority of them were primiparous (65 %). 190 (95,5 %) were booked with Public health midwife before 14 weeks. 171 (86 %) pregnant women received their first scan before 14 weeks. Personal issues 15 cases and ignorance 19 cases were the main excuses given for not attending before 14 weeks while lack of communication was noted in 4 cases. These characteristic are shown in table 1.

Table 1 – Characteristics of patients in the studied group of population

Mean maternal age (years)	26,9	1,051, p = 0,272
Parity	Nulliparous – 73; multiparous – 126	0,518, p = 0,242
Level of education	No education – 6; primary – 11; secondary – 180; tertiary – 2	1,00, p = 1,00
Timing of first ultrasound scan (weeks)	< 11 – 47 11–14–124 > 14–28	
Mean time taken to reach the hospital (minutes)	48,7	0,717, p = 0,602
Mean distance to the hospital (kilometers)	21,5	1,597, p = 0,505
Mean gestation at the first booking visit with public health midwife (weeks)	8,5	12,272, p < 0,000

Analysis shows that only booking before 14 weeks with Primary health midwife (12,272 (95 %) $p < 0,000$)) contributed significantly to receive dating scan before 14 weeks, while maternal age, parity, time taken to reach the hospital, distance to the hospital and mother's level of education did not.

Figure 1 below shows graphical representation of factors considered with number of patients.

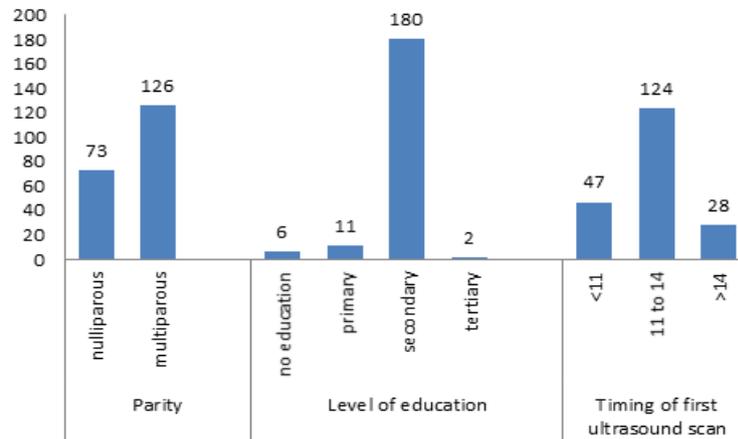


Figure 1 – Graphical representation of considered factors that can affect the timing of the first pregnancy scan

Most of the women were multiparous with secondary education and had their first scan in between 11 to 14 weeks.

Conclusions

Accurate dating of a pregnancy is very important to optimize the management of the pregnancy because a dating error could have serious side effects on the management decisions and outcomes. But still Sri Lankan antenatal care model is highly concentrated on clinic visits during the third trimester while other countries perform routine ultrasonography between 11 and 13 weeks gestation to determine accurate gestational age, chorionicity of multiple pregnancies and assessing the pregnancy risk. When considering about the data, majority of women booked early in pregnancy and received dating scan before 14 weeks. Very little number of women was ignorant about dating scan and likely reason was due to lack of awareness of the importance of an early dating scan. And it showed that the most significant factor to determine timely scan was booking before 14 weeks. Other factors such as distance to the hospital, time taken to reach the hospital and level of education did not affect. In Sri Lanka, antenatal care setting is organized with a team of consultant obstetricians and gynecologists in tertiary care centers while in primary health care set up with public health midwives and medical officers of health. But due to lack of a national policy of mandatory early dating scan, timing of the first scan is decided by the respective consultant obstetrician of the tertiary care center and it has caused a wide variation in timing of the first scan. A proper national policy and education among pregnant women and health staff deemed necessary.

LITERATURE

1. Dias T, Determinants of timely pregnancy dating scan in a Sri Lankan antenatal clinic setup, Fernando A, Kumarasiri S, Padeniya T, Sri Lanka Journal of Obstetrics and Gynaecology, June 2015. – Mode of access: www.slcoj.lk/sljoj Date of access: 15.03.2023.
2. National Statistics // Family health bureau Ministry of health Sri Lanka [Electronic resource]. – 2022. – Mode of access: <https://fhb.health.gov.lk/index.php/en/statistics> Date of access-15.03.2023.
3. Maternal health/ Demographic and Health Survey Report [Electronic resource]-2016-Chapter 9/Pg. 111–115. – Mode of access – <http://www.statistics.gov.lk/Health/StaticalInformation/DemographicAndHealthSurveyReport-2016-Chapter9>. Date of access: 15.03.2023.

4. WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience: Ultrasound Examination (January 2018) // Maternal and child survival program/World Health Organization / Pg. 1–4 [Electronic version] Mode of access <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259946/WHO – RHR – 18.01 – eng.pdf>. Date of access: 15.03.2023.

УДК 618.173

Sh. M. Qarshiyeva

Scientific supervisor: Ph. D. associate professor Z. A. Muminova

Educational Establishment

Tashkent Medical Academy

Tashkent, Republic of Uzbekistan

MENOPAUSAL SYMPTOMS IN WOMEN AGED 42–56 YEARS

Introduction

Menopause is a transitional phase in a woman's body, a period with a decrease in the secretion of sex hormones and a decrease in reproductive activity. Transition to menopause is a complex period of development of the aging process in a woman's body, characterized by the appearance of several physiological and emotional changes. Hormonal changes that occur during this process affect the development of symptoms that affect the quality of life of many women. During menopause, the decrease in the secretion of estrogen hormone is the reason for the emergence of risk factors that have a serious impact on a woman's health. Such risk factors include cardiovascular atherosclerotic disease, insulin resistance, and diabetes, dementia, cerebral hemorrhage, osteoporosis, vasomotor symptoms.

Menopause in women usually begins at the age of 45–50. It can happen earlier than usual (before age 40 – early climax) or later (after 55 – delayed climax). It certainly depends on the woman's socio-demographic, ethnic, racial, climatic conditions, and genetic characteristics, as well as how the woman's maturity period passed (abortion, childbirth, sexual life, etc.). Several studies show that the nature of menopausal symptoms in women is closely related to the geographical location, socio-economic and cultural and material conditions of the place of residence (Brown et al., 2019; Freeman & Sherif, 2017; Melby et al., 2015).

With the onset of menopause in a woman, climacteric symptoms begin to appear, and this period ends when the estrogen hormone decreases. These symptoms include vasomotor symptoms such as hot flashes, night sweats, tremors, and difficulty sleeping. In addition, several changes are observed in the urogenital system, such as dryness in the genital area, difficulty holding urination, and discomfort during sexual intercourse. One of the most important aspects is the occurrence of psychological symptoms in a woman during this period.

As mentioned above, Menopause can have a serious impact on a woman's quality of life, but women's ignorance of climacteric symptoms and their effects leads to the development of negative consequences. This research provides information related to menopausal symptoms and the main purpose of the research is to observe and study menopausal symptoms in women between the ages of 42–56 and their risk factors.

Goal

This study aims to determine the prevalence of menopausal symptoms in women aged 42–56 years and the factors that develop under its influence.

Material and methods of research

This study was carried out in a cross-sectional research method, which is a written research method. The study was conducted among the employees of maternity complex No. 9, which

is one of the bases of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Tashkent Medical Academy, and among women who applied to the gynecology department.

300 women aged 42–56 participated in the study, and 150 women were randomly selected from them using the randomization method. To divide women into premenopause, perimenopause, and postmenopause, the Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW+10) scale was used. In this study, demographic parameters (age, number of children, age at onset of menstruation, profession, marital status, education, sports activity status, coffee consumption habit, body mass index, hypertension and diabetes) was used. The menopause assessment scale was used to determine menopausal symptoms. analysis was performed using the SPSS program and the level of difference for all analyzes was $p < 0,05$.

The results of the research and their discussion

Table 1 – Demographic indicators

Characteristics	n (%)
Age	50,58 ± 5,65
Number of children	3,4 ± 1,07
Age of menarche	13,16 ± 0,95
<i>Profession:</i>	
Working	92 (61,3)
Not working	58 (38,7)
<i>Marital status:</i>	
Marry	138 (92)
Not married/divorced	12 (8)
<i>Education:</i>	
School	19 (12,7)
College	82 (54,7)
University	49 (32,6)
<i>Sports habit:</i>	
Ye	27 (18)
No	123 (82)
<i>Habit of drinking coffee:</i>	
Yes	112 (74,7)
No	38 (25,3)
<i>Diabetes mellitus:</i>	
Yes	55 (36,7)
No	112 (74,7)
<i>Hypertension:</i>	
Yes	55 (36,7)
No	95 (63,3)
<i>BMI:</i>	
Lack of weight	5 (3,3)
Normal	25 (16,7)
Weight is above the norm	68 (45,3)
I degree obesity	22 (14,7)
II degree obesity	19 (12,7)
III degree obesity	11 (7,3)
<i>Menopausal status:</i>	
Pre menopause	43 (28,9)
Peri menopause	50 (33,3)
Post menopause	57 (37,7)

150 women aged 42–56 participated in this study. The average age of women is $50,58 \pm 5,65$ years and the average number of children is $3,4 \pm 1,07$, while the average age of menarche is $13,16 \pm 0,95$ years. It was found that for most of the women participating in the research, 92 (61,3 %) were working, and the remaining 58 (38,7 %) were housewives. Only a small number of the examined women, 19 (12,7 %) have secondary education, and the majority of them 82 (54,7 %) with secondary education. Also, 49 (32,6 %) women are considered to have higher education. If we pay attention to their lifestyle, we can see that 27 (18 %) of women do sports, but coffee consumption, which is considered a harmful habit, occupies 112 (74,7 %) visible. Looking at the health status of women, 38 (25,3 %) of them had diabetes and 55 (36,7 %) had hypertension, and only 25 (16,7 %) of them had normal body weight. lib, we can observe that the rest of the women have excess body weight. If we look at the menopausal status of women, we can find out that 43 (28,9 %) of them are in premenopause, 50 (33,3 %) are in perimenopause, and 57 (37,7 %) are in postmenopause.

Table 2 – Menopausal symptoms

Symptoms	No/little		Mild		Moderate		Severe	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hot flushes, sweating	21	14	78	52	34	22,7	17	11,3
Heart discomfort	19	12,7	83	55,3	32	21,3	16	10,7
Sleep problems	17	11,3	81	54	39	26	13	8,7
Depressive mood	18	12	76	50,7	33	22	23	15,3
Irritability	20	13,3	77	51,3	31	20,7	22	14,7
Exhaustion	23	15,3	80	53,3	23	15,4	24	16
Anxiety	22	14,7	77	51,3	30	20	21	14
Sexual problems	15	10	79	52,7	35	23,3	21	14
Dryness of vagina	16	10,7	82	54,7	29	19,3	23	15,3
Joint discomfort	21	14	84	56	27	18	18	12
Memory loss	25	16,7	86	57,3	28	18,7	11	7,3

Table 2 lists each menopausal symptom. The rate of occurrence of all symptoms is 10–57,3 %. As can be seen from the table, insomnia is a significant and moderately expressed symptom among women in 52 (34,7 %) and memory deterioration occupies only 39 (26 %). Symptoms of hotness and sweating were 34 %. The majority of women reported mild menopausal symptoms.

Table 3 – The occurrence of climacteric symptoms depending on the menopausal status

Symptoms	Total (n=150)	Premenopause (n=43)	Perimenopause (n=50)	Postmenopause (n=57)
	%	%	%	%
Hot flushes, sweating	7,6	21,4	32,8	33,9
Heart discomfort	32,8	19,9	35,2	53,1
Sleep problems	57,8	31,2	57,8	66,2
Depressive mood	39,4	24,5	36,3	44,6
Irritability	48,7	41,7	39,4	45,3
Exhaustion	50,3	29,6	50,8	68,7
Anxiety	27,4	21,9	22,5	39,0
Sexual problems	37,8	17,9	45,9	51,9
Dryness of vagina	32,5	16,3	32,0	44,8
Joint discomfort	49,7	38,1	48,0	32,6
Memory loss	32,1	19,5	41,2	37,3

Table 3 shows that the majority of postmenopausal women have heart palpitations and sexual problems. While the main complaint of perimenopausal women is insomnia, it is clear that premenopausal women have more irritability.

Conclusions

This study provided detailed information on the incidence of climacteric symptoms in women aged 42–56 years. Menopausal symptoms are mainly evident in the peri- and post-menopausal periods. Hypertension, diabetes, and obesity should be taken into account in the treatment of postmenopausal women. Among other things, we can say that it is necessary to give information to women not only about menarche and how it happens but also about the menopausal transition period. This study provided very important information for medical workers, that is, we need to implement certain programs to improve the quality of life of postmenopausal women.

LITERATURE

1. Al-Azzawi, F., & Palacios, S. (2009). Hormonal changes during menopause. *Maturitas*, – № 63(2). – P. 135–137. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2009.03.009>
2. Brown, D. E., Sievert, L. L., Morrison, L. A., Reza, A. M., & Mills, P. S. (2009). Do Japanese American women really have fewer hot flashes than European Americans? The hilo women's health study. *Menopause* (New York, NY), № 16(5). – P. 870.
3. Chim, H., Tan, B. H. I., Ang, C. C., Chew, E. M. D., Chong, Y. S., & Saw, S. M. (2002). The prevalence of menopausal symptoms in a community in Singapore. *Maturitas*. – № 41(4). – P. 275–282.
4. Deeks, A. A. (2003). Psychological aspects of menopause management. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. – № 17(1). – P. 17–31. [https://doi.org/10.1016/S1521-690X\(02\)00077-5](https://doi.org/10.1016/S1521-690X(02)00077-5)

УДК 618.11-007.256-006.2-08(548.7)

U. D. Senuri Devanmini Ukwatta

Scientific supervisor: Ph.D. Assistant S. S. Kravchenko

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME (PCOS) CLINICAL SYMPTOMS MANAGEMENT IN SRI LANKA

Introduction

Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS) is a diverse collection of signs and symptoms, which has gathered together to form a range of disorder that causes disturbances in the reproductive, endocrine and metabolic function. Main ailments of PCOS include menstrual disturbances, obesity and hyperandrogenism. Symptoms of PCOS can affect quality of life from the late teens and young adults. Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS) is the most common endocrinopathy of young women. In a recent community survey in Sri Lanka, women aged 15–39 has a 6.3% prevalence to be diagnosed with PCOS [1]. PCOS confirmation in Sri Lanka is defines according to the Rotterdam diagnostic criteria has having two of the following symptoms: Oligo/amenorrhea, clinical and/or biochemical hyperandrogenism and polycystic ovaries on ultrasound [2]. Oligo/amenorrhoea is define as the absence of menstruation for 35 days and more. Clinical hyperandrogenism accepted as score of 8 and higher according to Ferriman and Gallway (FG) criteria [2]. Biochemical hyperandrogenism includes plasma testosterone 90th centile of normal Sri Lankan women of reproductive age. Polycystic ovaries on ultrasound defined as ≥ 12 of 2–9 mm follicles in a single ovary and or plasma volume $>10\text{cm}^3$ by ultrasound examination performed within 1 week of last menstrual period. To prevent from these complications these women need to manage their symptoms wisely.

Goal

To provide adequate information about women with PCOS in Sri Lanka and their methods of managing clinical symptoms and their effectiveness taking Sri Lanka as an example.

Material and methods of research

The articles are about recent studies which demonstrate the most valuable methods of PCOS symptoms management in PubMed, Medline, EMBASE, NSCID and the web of science. Furthermore, this has information about an anonymous survey which includes responses of 40 participants who were diagnosed with PCOS.

The result of research and their discussion

Clinical symptoms that are common with Sri Lankan women with PCOS comprise of central obesity with a mean BMI 22 kg/m², oligo / amenorrhea, acanthosis nigricans, androgenic alopecia, chronic pelvic pain, infertility, acne and oily skin. [1,3,4] These clinical symptoms identify with hypertension, diabetes mellitus, hyperandrogenism. According to the survey most of them are diagnosed with PCOS at the age of 21 years. 95 % of them got medical help due to worsen symptoms most commonly for amenorrhea and oligomenorrhea. Their presenting symptoms and their severity is recorded and show in figure 1 [4].

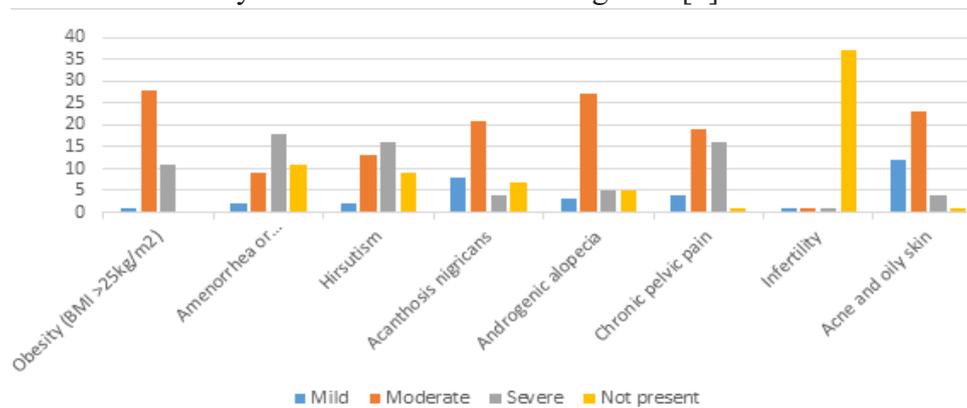


Figure 1 – Symptoms presented and their severity

According to the presenting symptoms most common medical advice they got is weight reduction. PCOS has a strong relation with obesity specifically abdominal obesity which further increases insulin resistance with an increased risk of developing type 2 diabetes mellitus. According to the data based on clinical symptoms, prevalence of Hirsutism, acanthosis nigricans, androgenic alopecia, acne and oily skin has respectively has a similar occurrence [4]. Studies has shown infertility is common with hyperandrogenism, increased glucose and insulin levels yet there are no specific changes in fertility without any complications [2].

Clinical symptoms of PCOS can categorized as menstruation related disorders, androgen related symptoms and infertility. Each category has their own effective type of treatment which includes diet, exercise, ayurveda treatments, contraceptive pills, metformin and surgical interventions. Most commonly hyperandrogenism related symptoms were managed by oral contraceptive pills, antiandrogen therapy, simple laser hair removal and other mechanical hair removal. Metformin is preferred as a drug lowering insulin levels which also helps with weight loss and prevent from future type 2 diabetes risk. PCOS management is mainly associated with lifestyle changes which includes dietary changes and weight reduction. Dietary changes contain limitation of high carbohydrates, high sugar containing food containing food and intake of food rich in fiber. According the survey increase physical activity has a major impact on weight loss and improving the clinical symptoms [4]. In Sri Lanka ayurveda medicine is popular for PCOS and they have helped to improve clinical symptoms and most commonly fertility problems. Surgery can help with PCOS such as ovarian drilling, or in vitro fertilization for fertility complications but it is not common in Sri Lanka [4]. According to the survey, progression of clinical symptoms with common treatment methods in Sri Lanka are shown in figure 2.

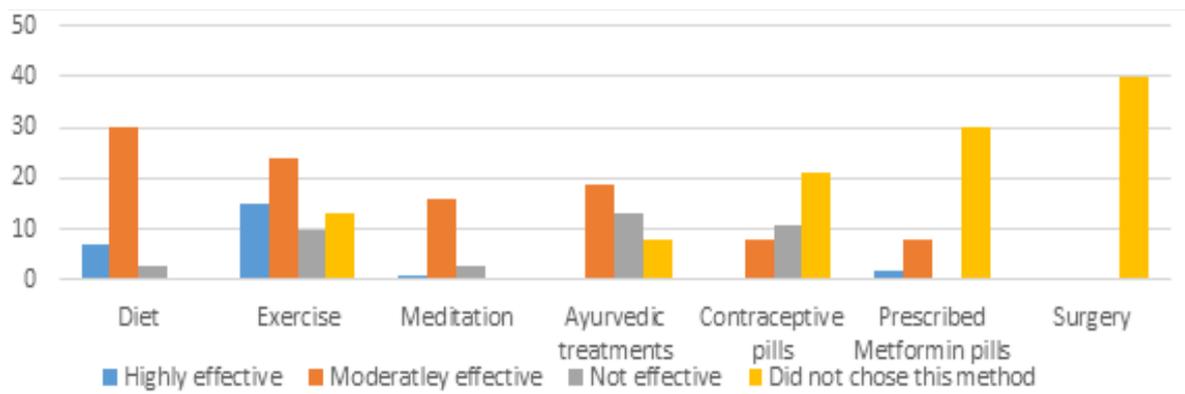


Figure 2 – Progression of clinical symptoms according to the common treatment methods in Sri Lanka

Survey concludes that Sri Lankan women are more likely to reduce weight through exercise (37,5 %) and 100 % of them did not chose surgery as an option for treatment. Even after all treatment methods there was no improvement of clinical symptoms. With treatment, 70 % of people are agreed to manage their symptoms with their lifestyle and others claimed to be have a difficult lifestyle [4]. Most often common reason for absent progression is due to lack of knowledge of other treatment options and not getting continuous treatment. This can be the reason for increased clinical symptoms among Sri Lankan women with PCOS. Majority of Sri Lankan women are concerned of their outer appearance which has a major impact on women with PCOS. Studies has shown that women with PCOS are more likely to develop cardiovascular disorders which includes hypertension, and mental health disorders including anxiety, depression, bipolar disorder and mainly eating disorder [5]. Majority of PCOS diagnosed patients presents with an adverse reproductive profile which includes high risk of pregnancy induced hypertension, preeclampsia and gestational diabetes mellitus. This concludes that management of clinical symptoms of PCOS is important to manage their daily lives and prevent from further complications in the future.

Conclusions

Based on the recent studies and data collected from women who are diagnosed with PCOS can evaluate that modern treatment methods that are used in Sri Lanka for PCOS is insufficient. It mostly depends on the lack of knowledge about PCOS management and their attention for symptoms management. Most of the women in Sri Lanka still suffer from PCOS complications due to poor management of clinical symptoms.

LITERATURE

1. Kumarapeli, V., Seneviratne, R. d. A., Wijeyaratne, C. N., Yapa, R. M. S. C., & Dodampahala, S. H. (2008). A Simple Screening Approach for Assessing Community Prevalence and Phenotype of Polycystic Ovary Syndrome in a Semiurban Population in Sri Lanka. *American Journal of Epidemiology*. – № 168(3). – P. 321–328. – doi:10.1093/aje/kwn137.
2. Sendur, S. N., & Yildiz, B. O. (2021). Influence of ethnicity on different aspects of polycystic ovary syndrome: a systematic review. *Reproductive BioMedicine Online*. – № 42(4). – P. 799–818. doi:10.1016/j.rbmo.2020.12.006
3. Wijeyaratne, C. N., Dilini Udayangani, S., & Balen, A. H. (2013). Ethnic-specific polycystic ovary syndrome: epidemiology, significance and implications. *Expert Review of Endocrinology & Metabolism*. – № 8(1). – P. 71–79. doi:10.1586/eem.12.73.
4. https://drive.google.com/file/d/1jaTPPeXo5Szt5_nuB5_131XrdRE-MxF-/view?usp=sharing.
5. Susan M Sirmans & Kristen A Pate (2014) Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome, *Clinical Epidemiology*, 6:, 1-13, DOI: 10.2147/CLEP.S37559.

A. T. S. Silva

Scientific supervisor: Ph. D Assistant S. S. Kravchenko

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

RISING TREND OF CEASAREAN SECTION IN SRI LANKA

Introduction

Caesarean section (CS), a major surgical procedure which was a feared operation until the 20th century and has shown a significant rise in Sri Lanka as well as the world, evoking concerns about its associated long term and short term risks as well the economic burden on the health care system [1,2]. Although majority of births take place via vaginal delivery, Sri Lanka shows an increase in CS rate from 34,53 % in 2015 to 43,1 % in 2021 with a decrease in maternal mortality rate by 7 % and no significant change in neonatal mortality rate [3].

Vaginal delivery is a safer option for the fetus and mother at full term, when spontaneous labor occurs or if amniotic and chorionic membranes rupture. It yields a shorter a hospital stay, less chance of rehospitalization, high recovery rate from labor and birth, low requirement for strong pain relief .CS which involves surgical delivery through incisions in the mothers' abdominal wall and uterus is only medically indicated when vaginal delivery poses a potential risk to mother and fetus. Elective CS are scheduled surgery indicated in multiple gestation, fetal malpresentation, shoulder dystocia, abnormal or indetermined fetal heart rate tracing, placenta previa, previous surgery on uterus or previous CS, maternal medical conditions and infections like HIV, genital herpes, high blood pressure, diabetes. Emergency CS is an unexpected emergency delivery done in case of a potential risk to mother and/or baby during pregnancy or labor and is indicated in placental abruption, cord prolapse, fetal distress, macrosomia failure of progression of labor [4]. Unlike vaginal delivery, CS is associated with a high maternal, neonatal morbidity and mortality rate [5]. Fatality is 5 times higher in all c-sections, even elective CS carries fold higher chance of mothers death compared to planned vaginal delivery [2]. Complications include lacerations, hemorrhage requiring hysterectomy, sepsis, venous thromboembolism, amniotic fluid embolism, adhesion formation, bladder injury, intestinal obstruction, compromised health of infant in both long term and short term, neonatal respiratory distress and in subsequent pregnancies high risk of placenta previa, accreta, stillbirth and uterine rupture [4].

An unbiased assessment of risks and benefits would assist in discussing a controversial issue in modern obstetrics and selecting the suitable method of delivery, however is should be taken into consideration that a planned vaginal delivery may result in an emergency CS which carries a higher risk than a planned CS [5].

Goal

To evaluate and identify the reasons for the increasing rate of CS in Sri Lanka, and to assess the public awareness of the associated short term and long term complications. To study the possibility of reducing unnecessary c-section procedures, thereby reducing government expenditure.

Material and research methods

Conducting an online survey on 100 women living in urban areas of in Sri Lanka regarding their choice of method of delivery, reason of choice and awareness. Analysis of medical, scientific literature on this topic and annual reports of family health bureau, annual health statistics of Sri Lanka.

The results of the research and their discussion

An increasing number of mothers request delivery by elective c-section without any accepted medical condition, due to the general perception that CS is much safer now than the past and popularization of CS by the private health sector. According to the national statistics of family health bureau of Sri Lanka there is an increase rate of CS by 1,12 % each year for the past 7 years as shown in figure 1. In 2021 43,1 % of all deliveries were done through CS [1].

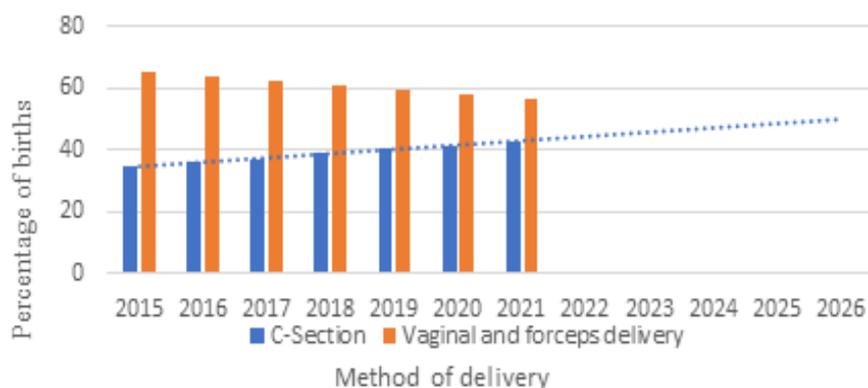


Figure 1 – Forecast of CS in Sri Lanka

In accordance to the current trend, by 2026 more than 50 % of all births will occur through CS in Sri Lanka which will impose a major economic burden on government health sector due to the high cost of CS. Although the rate of maternal mortality rate has decreased by 7 % from 2015 to 2021, with insignificant changes in neonatal mortality, no adequate study has been done on the changes of postpartum maternal and neonatal morbidity rates with CS in Sri Lanka [1]. According to a study made on 100 women living in urban areas of Sri Lanka, 53 % have undergone planned CS, 19 % vaginal delivery, 16 % emergency CS, 12 % both vaginal and CS for different pregnancies and the reason for selecting CS is indicated in figure 2.

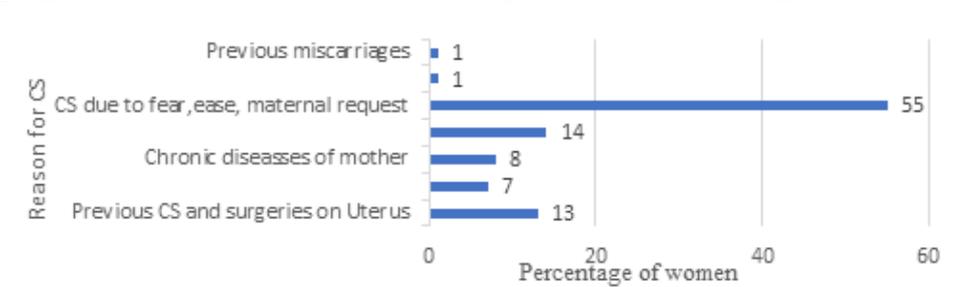


Figure 2 – Reasons for undergoing CS

According to WHO Robson Ten Group Classification of different categories of pregnancy, 21% of women belong to group 5 of multiparous, singleton, cephalic, full term, with a previous caesarean scar and 13% of women belong to group 2b of nulliparous, singleton, cephalic, full term, pre labor CS. [6]. Even though 53% of women have undergone CS, only 31% of women are aware of the associated complications of CS and 67% believes that there is not enough public awareness about the long term and short term risks of CS. Despite 68% of women being aware that vaginal delivery has less post complications on the mother 55% of women have undergone CS due to the fear of CS and belief that CS is easier than vaginal delivery.

Conclusion

The dramatic increase in the rate of CS in Sri Lanka is mainly due to maternal request without any medical indication and by the lack of knowledge about the complications of CS in relation to vaginal delivery, policies promoting subsequent CS and discouragement of vaginal

delivery. Further research is required to better identify the factors and indications for executing CS and to compare the maternal, neonatal morbidity and mortality rate for vaginal delivery and CS individually. Government awareness programs should be carried out in maternity hospitals highlighting the benefits of vaginal delivery over CS. Appropriate measures should be taken to minimize the risks of surgery and anesthesia related to CS. Obstetrician should not merely carry out patients' wishes, all risks should be informed to the patient before a selection is made. Furthermore, layman should not be led to the conclusion that CS is the best option for delivery and vaginal delivery is a poor approach. Thereby, an attempt can be made to reduce the unnecessary CS carried out in the country without compromising the care given to the mother and baby.

LITERATURE

1. Liu, Y. (2018). The Clinical Analysis of Vaginal Delivery After Cesarean Section, and Favorable factors for Vaginal Delivery. *Journal of Gynecology and Obstetrics*, 6 (5), 113. <https://doi.org/10.11648/j.jgo.20180605.12>
2. R. R. Pathirana, H. P., Varathan, N., & Publishing, S. R. (2018, March 30). Statistical Analysis of Variables Influencing Type of Birth in Sri Lanka: A Logistic Regression Approach. *Statistical Analysis of Variables Influencing Type of Birth in Sri Lanka: A Logistic Regression Approach*. <https://doi.org/10.4236/ojs.2018.82020>
3. User, S. (n.d.). Family Health Bureau - Statistics. Family Health Bureau - Statistics. <https://fhb.health.gov.lk/index.php/en/statistics>.
4. Cesarean Sections (C-Sections) (for Parents) – Nemours KidsHealth. (2022, June 1). Cesarean Sections (C-Sections) (for Parents) - Nemours KidsHealth. <https://kidshealth.org/en/parents/c-sections.html>.
5. PMC, E. (n.d.). Europe PMC. Europe PMC. <https://europepmc.org/article/MED/22419296>.
6. Tamang, T., Dema, J., Pelden, S., & Choden, P. (2020, May 15). Usefulness of Robson classification system to analyze caesarean section deliveries: a hospital based study. *Bhutan Health Journal*, 6(1), 38–44. <https://doi.org/10.47811/bhj.98>.

УДК 613.888+618-053.6/.81(548.7)

N. A. H. Ch. Thilakarathna, P. R. K. Perera

Scientific supervisor: PhD, Assistant Professor S. S. Kravchenko

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

AWARENESS AND KNOWLEDGE ABOUT HEALTHY SEXUAL RELATIONSHIP AND GYNECOLOGICAL CARE AMONG LATE ADOLESCENTS AND YOUNG ADULTS IN SRI LANKA

Introduction

Gynecological care and sexual health of late adolescents and younger adults is an important health concern and a focus of global attention. Population ages between 10–19 years are categorized as adolescents. Adolescence is the phase of transformation from puberty to adulthood, hallmarked by physical, physiological psychological development among adolescents. Late adolescents and young adults ages between 18–21 and beyond approximately until age 36 generally have completed physical development [4].

Education about the female reproductive system and gynecological care is important to prevent future gynecological problems. It must know at least the basics about menstrual cycle and why they happen. Not only that but also should be aware of menstrual bleeding volume to prevent developing anemic conditions. Education about gynecological hygiene is important to prevent extragenital infections [1, 2, 4].

Awareness about Sexual health is far more complex than simply working to reduce disease risk. It encompasses physical health and emotional, mental and social aspects of sexuality. Knowledge about birth control methods, sexually transmitted disease prevention, screening

and treatment, healthy sexual bonds with the partner. Understanding sexual rights are the most important aspects to reduce future consequences. Understanding overtime changes in sexual health is important. As an example, in the case of new parents, faced with the adjustments of caring for a new baby, the healing process that follows childbirth, and hormonal shifts that women go through during this time, their sexual needs and desires will almost certainly change. Menopause is another time that sexual health can change [4, 5].

Goal

Identify the level of knowledge about healthy sexual relationship and gynecological care among late adolescents and young adults in Sri Lanka.

Material and methods of research

This study was a prospective, questionnaire based online survey conducted among female late adolescents and female young adults in Sri Lanka. This online survey was used to measure level of knowledge and awareness about their gynecological care and sexual health based on their age groups. so we decided to collect data from randomly selected 75 females in the age group of 18–21 years, 22–29 years and 30–36 years and among them 72 females are agreed to participate in this questionnaire.

The study includes two types of questionnaires. First one based on gynecological care and reproductive health knowledge of respondents was assessed through questions asked about basic gynecological hygiene, knowledge about extragenital organs and awareness of menstrual cycle. Second type of questions based on sexual health including awareness about sexual transmitted diseases, knowledge about contraceptive methods, awareness about fertility period.

The results of the research and their discussion

The results of this study are presented according to the main categories of questions starting from demographic analysis within each sub section of this main result section.

Among 75 participants only 72 respondents completed the questionnaire and provided consent to participate in the survey. Table 1 describes the demographic characteristics of the study sample.

Table 1 – Demographic analysis

Indicator	Number	Percentage
Age group		
18–21	10	14 %
22–29	50	70 %
30–36	12	17 %
Relationship status		
Single	37	51 %
In a relationship	20	28 %
Married	15	21 %

Majority of the participants are in age group of 22–29 (70 %), with the remainder comprising age group 18–21 (14 %) and 30–36 (17 %). 37(51 %) are not in a relationship, 20 (28 %) are in a relationship and 21 % are married.

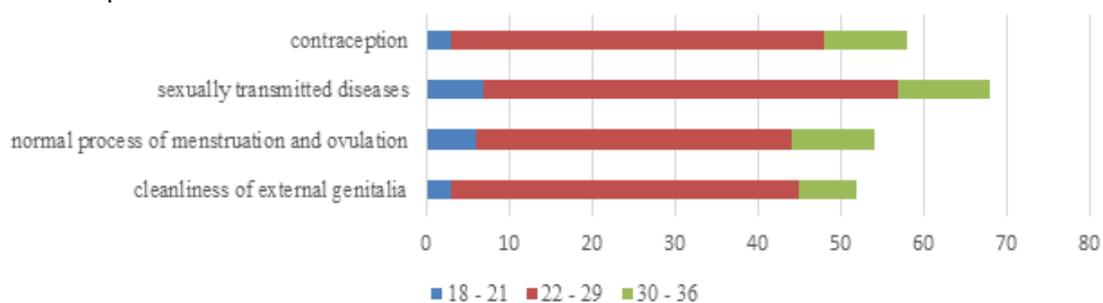


Figure 1 – Awareness of gynecological care and sexual health among late adolescents and young adults

The participants of age group 22–29 possessed high level of awareness about gynecological care and sexual health. Among them 84 % (42) has proper awareness about cleanliness of external genitalia, 76 % (38) aware about normal process of menstruation and ovulation, 90 % (45) have knowledge about contraceptives and everyone knows about at least one sexually transmitting diseases. Adults (age 30–36) have comparatively good knowledge about gynecological care and sexual health. Among them 58 % (7) has proper awareness about cleanliness of external genitalia, 83 % (10) aware about normal process of menstruation and ovulation, 83 % (10) have knowledge about contraceptives and all participants have knowledge about at least one sexually transmitting diseases. Late adolescents (age 18–21) have minimum knowledge about the gynecological care. Among them 30 % (3) has proper awareness about cleanliness of external genitalia, 60 % (6) aware about normal process of menstruation and ovulation, 60 % (6) have knowledge about contraceptives and 70 % (7) knows about at least one sexually transmitting diseases.

Participants got aware about gynecological and sexual health from parents, partners and friends (32 %), from school or university (16 %), from internet and mass media (53 %).

Conclusion

Level of knowledge and awareness about gynecologic care and sexual health of late adolescents and young adults are optimal in age group 22–29. The knowledge has to be improved in age group 18–21 compared to other age groups. Overall knowledge of gynecological care and sexual health is satisfied. Mostly the internet and mass media has played a major role in it. Necessity of developing level of knowledge and awareness about gynecologic care and sexual health of late adolescents and young adults in Sri Lanka is important.

LITERATURE

1. Rajapaksha. N. Sexual and reproductive knowledge, attitudes and behaviours in a school going population of Sri Lankan adolescents, H. Piercy, S. Salway, S. Samarage [electronic resource] / sex Reprod Healthc. – March 2015. – Mode of access : Sexual and reproductive knowledge, attitudes and behaviours in a school going population of Sri Lankan adolescents – PubMed (nih.gov) – Date of access : 23.03.2023
3. Escura S., Sonia A. Sexual and gynecological health in women with a history of sexual violence: the role of the gynecologist [electronic resource] / Clin.Exp>Obstet.Gynecol – 2022. – Vol. 49(3). – Mode of access : Sexual and gynecological health in women with a history of sexual violence: the role of the gynecologist (impress.com) – Date of access: 23.03.2023
4. National strategic plan on adolescent and youth health (2018–2025) / WHO – 2018 – Mode of access: <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/plan-strategy/LKA-AD 17 01 PLAN STRATEGY 2018 eng Adolescent and Youth Health Strategic Plan 2018–2025.pdf> – Date of access : 24.03.2023

УДК 618.36-005.1

Z. Zakeer

Scientific supervisor: PhD, Assistant Professor S. S. Kravchenko

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

PLACENTA PREVIA RELATED HAEMORRHAGE MANAGEMENT IN DEVELOPING COUNTRIES

Introduction

Placenta previa is the implantation of placenta partially or completely over the lower uterine segment, particularly over and adjacent to the internal os [1]. Placenta is the feto-maternal organ that develops during pregnancy, which facilitates oxygen and nutrition supply to the fetus via the maternal circulation, till the delivery is done. Placenta itself develops in the upper uterine segment usually. But still if the placenta covers the lower uterine segment in the early

gestational period, but in 90 % of cases it moves upwards along with the expansion of uterus. But if this not occurs and obstructs the cervix, it can cause antepartum hemorrhage while obstructing the delivery pathway of the baby. Placenta previa may be classified as marginal placenta previa, partial placenta previa and complete placenta previa depending on how much of the lower uterine segment is covered by the placenta. Placenta previa can cause several feto-maternal complications, thus indicates the necessity of exploration of methods of management of it.

Goal

To descriptively study and obtain a profound understanding of management methods of placenta previa related antepartum hemorrhage, assessing which interventions and measures have proven more efficacy towards reducing complications in developing countries.

Material and methodology of the research

The global level statistics were gathered from the World health organization website. (WHO). Since the article emphasizes on developing countries statistics of Sri Lanka was given priority. SLOGC.lk which refers to the Sri Lanka College of obstetricians and gynecologists was the main source of statistical data. De Zoysa women's hospital, Colombo and Base hospital Colombo were used for further statistics. Data such as gestational age, maternal age, conceptive methods, mode of delivery, regularity of antenatal checkups, previous history of placenta previa were gathered in order to gain a profound understanding of risk factors. The definitions and other related data were also collected by recognized search engines such as PubMed and Medscape, while the Dutta's textbook on Obstetrics which has a vast amount of knowledge is worth mentioning.

The results of the research and their discussion

Placenta previa is an inheritance obstetrical hazard that occurs in about 1 in 200 pregnancies when global data are taken in to consideration. As this causes several complications in both mom and fetus, it is worth discussing the management methods of it. When it comes to a pregnant mother with placenta previa, antepartum hemorrhage with different degrees of shock is an unavoidable complication. If the antepartum, postpartum or intrapartum hemorrhage is massive, it even can cause death. Statistics prove that placenta previa has become a major secondary cause for the increasing rate of caesarean section surgeries in developing countries.

Data was collected regarding a patient sample recorded during 2021–2022 at the De Soysa Hospital for women, Colombo, Sri Lanka who were diagnosed with placenta previa and given necessary treatment. Mean age of the women who participated in this survey was 34,1 years. Mean gestational age of diagnosis was 25,4 weeks. Mean pre operational stay of 9,5 days and mean post operative stay 8,8 days along with a total hospital stay of 6–48 days could be evaluated. Majority of the patients were in their second pregnancy currently. 45,4 % of incidents were reported with fetal distress, 27,2 % had lack of progression, 9 % with reduced movements of fetus and 9 % with antepartum hemorrhage [3].

Intrapartum hemorrhage in placenta previa occurs due to further separation of the placenta along with the dilation of the cervix. Postpartum hemorrhage in placenta previa occurs due to imperfect retraction of the lower uterine segment upon which the placenta is implanted [2]. Management of placenta previa includes many strategies. Immediate action should be taken to a hospitalized patient due to placement previa. Assessing the blood loss, taking of blood sample for grouping and cross matching, normal saline infusion, gentle abdominal palpation should be the immediate steps.

The statistics that were collected from the base hospital proved that prevalence of placenta previa and hysterectomy rate was more among younger women who were living in rural areas and low socioeconomic status due to lack of antenatal checkups regularly. [2] When it comes to management strategies of placenta previa related post-partum hemorrhage, nearly 60 % of the cases required blood transfusions. 16,5 % of patients were managed by the balloon tamponade and also a considerable percentage of 8 % underwent a uterine artery ligation to stop hemor-

rhage. Other procedures such as B lynch sutures and internal iliac artery ligation were also used as accessory methods, but comparatively in fewer cases. As blood loss could further lead to hypovolemic shock, non-pneumatic anti shock garment (NASG) was also used as a method of prophylaxis of shock, in about 5 % of total placenta previa patients.

Postpartum hysterectomy was reported as performed in 4 % of patients, while 6,5 % of placenta previa patient profiles had stated that they were managed via vasopressor medication and ventilator treatment as well, in order to manage placenta previa related massive hemorrhage [3]. Statistics further prove that placenta previa leads to septicemia and thrombophlebitis in a significant number of pregnant patients, while indicating the necessity of administering to the intensive care unit. Several cases of maternal death were also reported [1].

A higher number of blood transfusions were reported in patients with previous placenta previa issues, compared to patients who never had placenta previa earlier. The percentage was as high as 6,2 % in caesarean sections and 2,1 % in vaginal deliveries [2].

Placenta previa patients had a mild increment in the risk of intra uterine growth retardation of the fetus too [3].

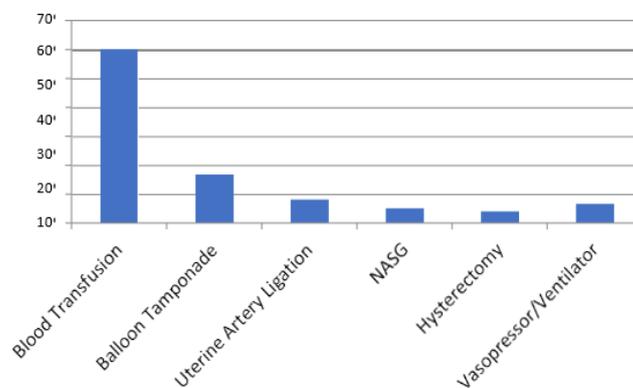


Figure 1 – Percentage of usage of different management methods of placenta previa in developing countries

Conclusions

Assessing the risk factors for placenta previa such as low socio-economic status, previous C sections, previous incidents of placenta previa, multiparity and advanced maternal age is the most important step in reducing the number of incidents that occur. Regular antenatal checkups should be emphasized. Uterine procedures that pose a risk towards placenta previa should be avoided. Early diagnosis based on transvaginal ultrasonography and timely referral to a tertiary care center with adequate skilled obstetricians, anesthetists, blood bank facilities and neonatologists is a major requirement in successful management of placenta previa. Several methods as blood transfusion, balloon tamponade, uterine artery ligation and B lynch sutures should be performed as per indications.

LITERATURE

1. Robert M.S, Abnormal Placentation: Placenta Previa, Vasa Previa, and Placenta Accreta [electronic resource]/ national library of medicine – September 2015 – Mode of access – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26244528/> date of access – 27.03.2023
2. Erm J,alfirevic R.Z, Bhide A.G, Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27a [Electronic resource] / National library of medicine – January 2019 – Mode of access – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30260097/> – Date of access – 27.03.2023
3. Vindhya W, Mohomade R, Quality of surgical management of placenta accreta spectrum in a tertiary center in Sri Lanka: baseline study for quality improvement project: problems and solutions [electronic resource] / BMC part of springer nature – June 2022. – Mode of access – <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-022-04840-7> – Date of access – 27.03.2023.

**СЕКЦИЯ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА.
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.
ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ»**

УДК 616.62-006.6-076.5

А. Д. Аноничева, В. В. Еленич

*Научные руководители: к.м.н., доцент Э. А. Надыров¹;
врач лабораторной диагностики (заведующий) Л. П. Зайцева²*

¹*Учреждение образования*

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²*Учреждение «Гомельский областной клинический онкологический диспансер»*

г. Гомель, Республика Беларусь

**ЦИТОЛОГИЧЕСКАЯ И ЦИТОМОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ**

Введение

По данным Белорусского канцер-регистра в структуре онкологической заболеваемости населения Беларуси рак мочевого пузыря (РМП) составляет 2,5 %. За 2020 год в республике зарегистрировано 1071 случаев впервые выявленного РМП [1]. Гистологическое и цитологическое определение степени злокачественности опухоли является важным этапом в определении показаний к проведению дальнейшей тактики лечения пациентов с РМП. В соответствии с международными клиническими руководствами диагностики и лечения РМП (2015) гистологически выделяют РМП высокой (G1), умеренной (G2) и низкой (G3) степени дифференцировки [2]. Согласно Парижской системы интерпретации патологии мочевого тракта, степень злокачественности опухоли разделяют на высокую (LGUC) и низкую (HGUC) степень злокачественности [3].

Цель

Провести сравнительный анализ морфометрических показателей в цитограммах рака мочевого пузыря различной степени злокачественности.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования послужили мазки отпечатки уротелиальных карцином мочевого пузыря. Материал для исследования был представлен Учреждением «Гомельский областной клинический онкологический диспансер». Всего исследовано по 29 случаев РМП различной степени злокачественности (G1–10, G2–9, G3–9). В качестве критерия степени злокачественности для цитологических препаратов были использованы гистологические заключения. Цитологические препараты окрашивались по Романовскому-Гимзе и изучали при увеличении объектива $\times 40$ (по 5 полей зрения для каждой группы исследования). Морфометрическое исследование проводили с использованием программы ImageJ. Указанное исследование включало определение площади клеток, ядер, цитоплазмы и расчет ядерно-цитоплазматического соотношения (ЯЦО). Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась с использованием электронных таблиц Microsoft Office Excel и пакета статистических программ GrafPad Prism 8. Результаты исследования представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q^1 ; Q^3). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Цитологическая картина, характеризующая возрастание степени злокачественности опухоли от G1 до G2, характеризовалась исчезновением клеток поверхностного слоя, увеличением степени атипии опухолевых клеток, появлением неровных контуров ядерной мембраны и неравномерного грубозернистого, глыбчатого хроматина. В ядре увеличивалось количество ядрышек.

Цитологическая картина низкодифференцированного рака мочевого пузыря (G3) отличалась наличием в препаратах клеточного детрита (остатки погибших клеток) и элементов воспаления. Клетки уротелия располагались в комплексах и разрозненно с увеличенным ядерно-цитоплазматическим соотношением, была выражена гиперхромия ядра, хроматин определялся как крупноглыбчатый, отмечался выраженный клеточный полиморфизм (вариабельность размера и формы клеток), количество ядрышек составляло от 2 и более, цитоплазма злокачественных клеток была редуцирована, появлялись фигуры митозов. Морфометрические показатели клеток уротелиальной карциномы различной степени злокачественности в соответствии с гистологическим заключением представлены в таблице 1. Таблица 1 – Морфометрические показатели клеток РМП различной степени злокачественности

Показатели	Степень злокачественности			p
	G1(1)	G2(2)	G3(3)	
S клетки	3332,591 ± 812,226	3127,370 ± 1198,247	3141,724 [2635,345; 4271,983]	P _{1,2} = 0,043
S ядра	1175,653±423,658	1246,152 ± 426,746	1914,569 [1590,948; 2563,190]	P _{1,3} < 0,001 P _{2,3} < 0,001
S цитоплазмы	2156,938 ± 687,997	1713,0 [1329,0; 2064,0]	1217,155 [949,655; 1698,621]	P _{1,2} = 0,004 P _{1,3} < 0,001 P _{2,3} < 0,001
ЯЦО	0,501 [0,388; 0,755]	0,714 ± 0,245	1,759 ± 0,740	P _{1,2} = 0,001 P _{1,3} < 0,001 P _{2,3} < 0,001

Как видно из таблицы опухоли с G1 имели самый высокий показатель площади клетки в сравнении с опухолями, имеющими G2 и G3. Однако, статистически значимые различия были получены при сравнении показателей площади клетки G1 и G3 (p = 0,043). Таким образом можно констатировать, что нарастание степени злокачественности опухолевых клеток характеризуется незначительным, но статистически значимым снижением показателя площади клетки.

Известно, что при увеличении степени злокачественности опухолевых клеток увеличивается их плоидность и как следствие растет площадь ядер клеток. В нашем исследовании мы также наблюдали постепенное увеличение этого показателя от G1 до G3. При этом различия между G1 и G2 не были статистически значимы (p > 0,05). При сравнительном анализе данного показателя между G1 и G3 установлен статистически значимый рост (p < 0,001), данный показатель при G3 превышал аналогичный для G2 (p < 0,001).

Площадь цитоплазмы опухолевых клеток с ростом степени злокачественности имела тенденцию к снижению, при этом максимальные значения наблюдалось для G1 и были статистически значимо выше в сравнении с G2 (p = 0,004) и G3 (p < 0,001). Самый низкий показатель был определен для G3, который был значимо ниже в сравнении с G2 (p < 0,001).

Высокие показатели ЯЦО характерны для стволовых и опухолевых клеток (прибли-

жаются к 1,0). Для клеток низкодифференцированных опухолей (G3) указанный показатель может превышать 1,0 [3]. В нашем исследовании получены аналогичные данные: самый низкий показатель ЯЦО определялся для клеток с G1 который был статистически значимо ниже в сравнении с G2 ($p=0,001$), с G3 ($p<0,001$). Самый высокий показатель ЯЦО отмечался для клеток с G3 и был статистически значимо выше более чем в два раза в сравнении с G2 ($p<0,001$).

Таким образом, проведенные исследования показало, что с ростом степени злокачественности не происходит существенных изменений площадей опухолевых клеток. При этом наблюдается статистически значимый рост площади ядра и ЯЦО для клеток с G3. При этом площадь цитоплазмы клеток с ростом степени злокачественности снижается, что возможно связано со снижением степени дифференцировки клеток.

Выводы

Исследование морфометрических показателей показало, что различия морфометрических показателей при цитологическом исследовании между G2 и G3 уротелиальной карциномы незначительны, поэтому объединение их в одну категорию опухолей низкой степени злокачественности (HGUC) является обоснованной рекомендацией Парижской системы интерпретации патологии мочевого тракта. Следует отметить, для гистологических заключений в настоящее уже используется гистологическая классификация ВОЗ (2004) где рекомендовано также использовать две вышеуказанные категории степени злокачественности, однако только для уротелиальной карциномы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Cancer in Belarus: figures and facts. Analysis of data from the Belarusian Cancer Registry for 2011–2020 / A. E. Okeanov [et al.]. – Minsk. Professional Editions, 2022. – 302 p. (In Russian).
2. Клиническое руководство NICE, февраль 2015 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nice.org.uk/guidance/ng2/chapter/1-Recommendations>. – Дата доступа: 17.03.2023.
3. The Paris System for Reporting Urinary Cytology: The Quest to Develop a Standardized Terminology // Barkan Güliz A [et al.] // Adv Anat Pathol. – 2016. – № 23(4). – P. 193–201.

УДК 616.15-07:616.24-002-053.3

А. В. Башмур, Е. А. Колова, К. М. Баран

Научный руководитель: к.б.н., доцент М. А. Шабалева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Введение

Пневмония – это острое инфекционное заболевание легочной паренхимы, диагностируется по синдрому дыхательных расстройств или физикальным данным при наличии очаговых или инфильтративных изменений на рентгенограмме. Наличие этих рентгенологических признаков свидетельствует о бактериальной этиологии процесса и позволяет исключить из круга заболеваний, определяемых как пневмония, большинство поражений нижних дыхательных путей [1].

Широкое распространение острых пневмоний представляет большую опасность для детей. По данным ВОЗ ежегодно пневмония уносит жизни примерно 1,1 миллиона детей в возрасте до пяти лет, таким образом, является причиной большинства случаев смерти

детей. Своевременная правильная диагностика острых пневмоний у детей, оценка тяжести течения болезни с учетом сопутствующих заболеваний, правильный выбор антибактериальной терапии способствует полному выздоровлению детей от пневмонии, снижению осложнений и летальности от пневмоний [2].

Пневмонии делятся на вне- и внутрибольничные. Внебольничные пневмонии возникают у ребенка в обычных условиях, внутрибольничные через 72 часов пребывания в стационаре или в течение 72 ч после выписки оттуда. Выделяют также пневмонии новорожденных [1].

По типу инфекции пневмония бывает: бактериальная; вирусная; атипичная; аспирационная. Как известно, исследование периферической крови является наиболее информативным критерием оценки здоровья ребенка, а изучение лейкоцитарной формулы играет огромное значение в диагностике заболеваний, для оценки тяжести состояния и эффективности терапии [2].

Цель

Целью данного исследования является изучение и сравнение гематологических показателей у детей разного возраста в городе Гомеле и Гомельской области за периоды январь – февраль 2021 и январь – февраль 2022 года.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ данных на базе Гомельской городской детской клинической больницы (ГОДКБ). Осуществлялся анализ гематологических показателей 126 человек с диагнозом острая пневмония, проживающих в городе Гомеле и Гомельской области. На январь – февраль 2021 года приходится 69,6 % (94 чел.), на январь – февраль 2022 года 30,4 % (41 чел.). Из них 91 человек проживает в г. Гомеле, что составляет 67,4 %, и 44 человека – в Гомельской области. Средний возраст обследованных 8,2 лет. Пациенты поступали с различными показателями, которые варьировали от 36 до 39,9 °С. При нахождении в стационаре, средняя температура среди детей, актуальная как для 2021, так и для 2022, составляла 37,2 °С.

Согласно медицинской документации 78 (57,8 %) пациентам был выставлен клинический диагноз: внегоспитальная левосторонняя сегментарная пневмония.

Статистическая обработка осуществлялась с помощью программы Statistica 12.0, а также Microsoft Excel. Анализ нормальности распределения проводился с помощью критерия Шапиро – Уилкса. Результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (Q25, Q75). Оценка различий между группами проводилась с помощью критерия Манна – Уитни и χ^2 .

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные результаты гематологических показателей были разбиты на 4 группы по возрастному признаку с учетом различий гемограмм в зависимости от возраста: 1–2 года; 3–6 лет; 7–12 лет; 13–19 лет (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели крови детей различных возрастных групп, больных острой пневмонией (Me – медиана (Q25; Q75))

Возраст	1–2 года	3–6 лет	7–12 лет	13–19 лет	Среднее
N	11	53	35	27	
Гемоглобин, г/л	129 (111; 135)	128 (122; 132)	132 (127; 139)	132 (121; 144)	129,5 (123; 137)
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,4 (3,9; 4,6)	4,4 (4,2; 4,8)	4,5 (4,4; 4,8)	4,4 (4,1; 4,9)	4,4 (4,2; 4,8)
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	9,2 (6,9; 11,2)	7,6 (6,2; 8,9)	8,2 (6,0; 9,8)	7,2 (6,3; 10,1)	7,9 (6,2; 9,6)
СОЭ, мм/час	5 (3; 5)	6 (5; 10)	7 (5; 14)	9 (6; 18)	7 (5; 13)
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	451 (364; 586)	325 (274; 400)	293 (240; 359)	296 (262; 360)	311 (264; 397)

Окончание таблицы 1

Возраст		1–2 года	3–6 лет	7–12 лет	13–19 лет	Среднее
Нейт-рофилы	палочкоядерные	0,1 (0,0; 0,1)	0,1 (0,1; 0,2)	0,2 (0,1; 0,2)	0,1 (0,1; 0,3)	0,1 (0,1; 0,2)
	сегментоядерные	2,5 (1,8; 4,0)	2,9 (2,2; 3,7)	3,6 (1,7; 5,0)	3,8 (2,4; 5,0)	3,1 (2,0; 4,3)
Лимфоциты		5,1 (2,9; 6,0)	3,6 (2,9; 4,6)	3,2 (2,5; 4,3)	3,4 (2,4; 4,4)	3,5 (2,6; 4,6)
Моноциты		0,7 (0,5; 1,0)	0,4 (0,3; 0,6)	0,5 (0,3; 0,7)	0,5 (0,4; 0,8)	0,5 (0,3; 0,7)
Эозинофилы		0,2 (0,1; 0,3)	0,1 (0,1; 0,2)	0,2 (0,1; 0,2)	0,1 (0,1; 0,2)	0,2 (0,1; 0,2)
ЛИИ, усл.ед.		0,7 (0,4; 1,1)	0,8 (0,7; 1,1)	0,8 (0,6; 1,8)	1,1 (0,9; 1,8)	0,9 (0,6; 1,3)
ПТИ, усл.ед.		0,5 (0,3; 0,9)	0,7 (0,6; 0,9)	0,7 (0,5; 1,2)	0,9 (0,6; 1,6)	0,7 (0,5; 1,0)

Как видно из таблицы, самой многочисленной была группа детей 3–6 лет (42 % от общего числа обследованных). В большинстве случаев наблюдается относительное снижение показателей содержания базофилов, нейтрофилов и моноцитов. Наиболее существенно эти отклонения проявляются в возрастных группах 3–6 и 7–12 лет. В группе 13–19 лет чаще, по сравнению с остальными, снижен уровень гемоглобина (у 11 % обследованных этой группы он составляет 103–105 г/л).

В то же время, отмечена общая тенденция возрастания количества лимфоцитов, тромбоцитов, эозинофилов и СОЭ (рисунок 1). Сопоставление возрастных групп по количеству пациентов с отклонениями гематологических показателей от нормы позволило выявить существенные различия по содержанию тромбоцитов между группами 1–2 года и 13–19 лет ($df = 1$, $\chi^2 = 3,78$, $p = 0,052$), а также статистически значимые отличия по количеству лимфоцитов между группами 1–2 года и 3–6 лет ($df = 1$, $\chi^2 = 3,87$, $p = 0,05$).

Изучение лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), предложенного В.К. Островским [4], показало относительно невысокие значения данного показателя. При этом у младших возрастных групп отклонение от нормы наблюдается редко. Лишь у двоих детей в возрасте 3–6 лет (4 %) отмечена легкая степень интоксикации; в группе 3–6 лет легкая степень определена уже у 26 % обследованных, а у 9 % установлена тяжелая степень. В то же время, в возрасте 13–19 лет эти показатели составляют 26 и 11 % соответственно и, в целом, превышение нормы отмечено у 52 % обследованных.

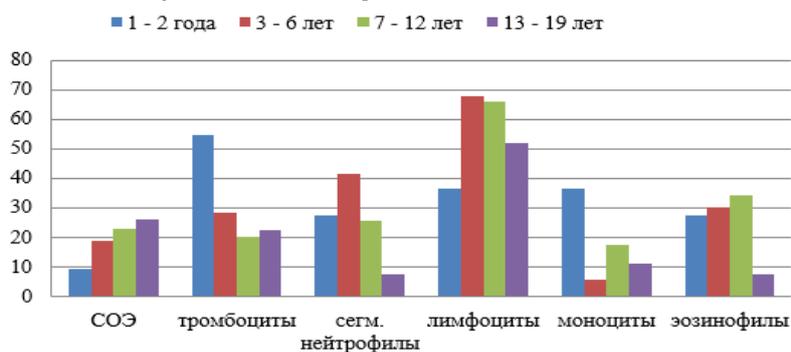


Рисунок 1 – Доля пациентов различных возрастных групп с показателями крови, превышающими норму

Статистически значимые отличия по уровню ЛИИ ($p < 0,05$) определены между самой младшей и остальными группами; при этом между группами 1–2 года и 13–19 лет имеется значимое отличие и по показателю тяжести интоксикации (ПТИ). Кроме того, определены отличия по обоим индексам между группами 7–12 и 13–19 лет.

Анализ заболеваемости острой пневмонией за периоды с января по февраль 2021 и 2022 года показал, что большинство пациентов возрастной группы 1–2 года (82 %)

заболело в 2022 году. В то же время, в группах с 7 по 12 лет значительно большее количество пациентов приходится на 2021 год (53 человека против 35 в 2022 году). Наконец, в старшей возрастной группе все случаи заболевания приходятся на 2021 год.

Выводы

В результате проведенного исследования выявлено, что гематологические показатели у детей с диагнозом острая пневмония имеют отклонения от нормы, различающиеся в зависимости от возраста пациентов. Наибольшие отличия определены в содержании тромбоцитов между группами 1–2 года и 13–19 лет, а также лимфоцитов между группами 1–2 года и 3–6 лет. Индексы интоксикации ЛИИ и ПТИ в большинстве случаев соответствуют норме, однако в старших возрастных группах выявлены случаи легкой и средней степени интоксикации (у 26 и 9–11 % детей соответственно).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ержанова, Г. Е. Пневмонии у детей / Г. Е. Ержанова // Вестник КазНМУ. – 2014. – № 4. – С. 80–82.
2. Абдурахимов, Р. М. Клинико-лабораторные особенности течения синдрома эндогенной интоксикации у детей раннего возраста с пневмонией / Р. М. Абдурахимов, А. Вохидов // Вестник Авиценны. – 2020. – № 3. – С. 403–406.
3. Кривенцев, Ю. А. Гемоглобины человека / Ю. А. Кривенцев, Р. А. Бисалиева, А. И. Носков // Вестник АГТУ. – 2007. – № 6. – С. 1–8.
4. Островский, В.К. Лейкоцитарный индекс интоксикации при острых гнойных и воспалительных заболеваниях легких / В. К. Островский, Ю. М. Свитич, Ю. М. Вебер // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 1983. – № 131 (11). – С. 21–24.

УДК 616.441-006.5:577.175.324

А. А. Берлин

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ТИРОКСИНА И ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА У ПАЦИЕНТОВ С ДИФФУЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ

Введение

Диффузный токсический зоб – заболевание аутоиммунной природы с аутосомно-доминантным типом наследования, которое развивается при врожденном дефекте иммунологического контроля Т-лимфоцитами и выработке антител к рецептору тиреотропного гормона (ТТГ), в результате чего В-лимфоцитами продуцируются тиреостимулирующие иммуноглобулины, приводящие к гипертрофии и гиперфункции щитовидной железы, увеличению продукции Т3 (трийодтиронин) и Т4 (тироксин, тетраiodтиронин). Избыток гормонов щитовидной железы в кровеносном русле получил название тиреотоксикоза. В свою очередь Т3 и Т4 стимулируют липолиз, моторную функцию ЖКТ, повышают всасывание углеводов в кишечнике, глюконеогенез и гликемию, учащается дыхание и сердцебиение, ускоряются процессы передачи нервного импульса. Генетический дефект клинически проявляется в разном возрасте, но чаще всего к 40 годам.

Цель

Проанализировать уровень тироксина, тиреотропного гормона и размеры щитовидной железы у больных с ДТЗ различных возрастных групп.

Материал и методы исследования

Для анализа использовались данные амбулаторных карт 68 человек в возрасте от 13 лет до 71 года с диагнозом диффузный токсический зоб. Все пациенты были разделены на возрастные группы. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2016 с определением среднего арифметического (M) и средней ошибки (m).

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице 1 приведены результаты исследований гормонального фона пациентов.

Таблица 1 – Показатели гормонов и размеров щитовидной железы по возрастным группам

Возрастные группы	Кол-во	Значение нормы для Т4, pmol/l	Т4, pmol/l	Значение нормы для ТТГ, mlU/L	ТТГ, mlU/L	Размер железы, см ³
			M ± m		M ± m	M ± m
До 19	7	9,0–19,0	28,03 ± 10,93	0,35–4,94	< 0,001	50,98 ± 18,01
20–29	3		19,63 ± 4,45		0,250 ± 0,407	27,77 ± 16,07
30–39	12		20,28 ± 9,05		0,376 ± 0,877	30,57 ± 18,40
40–49	16		16,23 ± 11,65		0,274 ± 0,602	37,87 ± 24,27
50–59	14		19,53 ± 8,06		0,012 ± 0,026	30,11 ± 19,49
60 и старше	16		12,71 ± 4,61		0,669 ± 1,227	34,41 ± 18,53
Всего	68		19,04 ± 8,13		0,264 ± 0,523	35,29 ± 19,13

При определении содержания гормонов в крови больных ДТЗ уровни Т4 составили $19,04 \pm 8,13$ pmol/l, а ТТГ – $0,264 \pm 0,523$ mlU/L. Размеры щитовидной железы – $35,29 \pm 19,13$ см³. Количество ТТГ у лиц младше 19 лет сильно понижено, что вызвало сильное повышение уровня Т4 по сравнению с остальными возрастными группами. Также у этой группы наблюдается значительное увеличение размеров щитовидной железы, обусловленное гипертиреозом, ускорением ростовых процессов и половым созреванием.

Наблюдается понижение тиреотропного гормона и, как следствие, увеличения содержания тироксина в крови у группы в возрасте от 50 до 59 лет.

В возрастной группе 30–39 лет при норме уровня ТТГ наблюдается увеличение размеров щитовидной железы и рост уровня Т4. Также в группе от 60 лет наблюдается увеличение щитовидной железы при нормальном уровне гормонов. Возможно, патология кроется в изменении уровня трийодтиронина, антител к тиреоглобулину и тиреопероксидазе.

Во всех группах отмечается увеличение щитовидной железы (при норме 15–18 см³ для женщин и 25–28 см³ для мужчин). Исходя из данных, представленных в таблице, можно сказать, что размер щитовидной железы увеличивается непропорционально одновременному понижению уровня ТТГ и повышению уровня Т4. Наибольшая степень увеличения наблюдается у пациентов младше 19 лет.

Выводы

В исследуемых возрастных группах пациентов можно отметить, что снижение уровня ТТГ и повышение уровня Т4 влияет на размер щитовидной железы непропорционально изменению этих показателей. Однако понижение уровня тиреотропного гормона ведет к повышению содержания тироксина.

Можно сказать, что наибольшие отклонения от нормы наблюдаются у пациентов младше 19 лет и 50–59 лет, что связано с возрастными изменениями организма.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боташева, В. С. Морфологические параметры оценки функционального состояния щитовидной железы при диффузном токсическом зобе / В. С. Боташева, А. А. Лавриненко, А. Х. Байрамкулова // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2021. – № 1. – С. 21–24.

2. Вебер, В. Р. Эндокринология : учебник / В. Р. Вебер, М. Н. Копина. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 391 с. – (Высшее образование).

3. Курбонов, С. Комплексное изменение структуры щитовидной железы при диффузном токсическом зобе / С. Курбонов, М. К. Гулов, И. А. Давлатов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – № 9. – С. 46–49.

УДК 611.438:616-073.756.8

О. В. Варенков, М. О. Шелудько

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОТНОСТИ В ЕДИНИЦАХ ХАУНСФИЛДА ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕДНЕГО СРЕДОСТЕНИЯ

Введение

Вилочковая железа, или тимус – центральный орган иммуногенеза. По мнению многих исследователей, это самый изменчивый орган, который на протяжении онтогенеза претерпевает морфологическую трансформацию и изменение в размерах, обуславливая отличия в анатомии переднего средостения у пациентов разного возраста [1, 2].

Вилочковая железа состоит из двух асимметричных долей – правой и левой, сросшихся между собой посередине. Верхняя часть левой доли суживается и может подниматься в область шеи и лежит позади грудинно-подъязычных и грудино-щитовидных мышц. Нижняя часть расширена и располагается в переднем средостении.

В раннем детском возрасте тимус занимает шейно-грудное положение, т. е. нижние три четверти его находятся в переднем средостении и достигают своим концом уровня третьего, а верхняя его часть лежит несколько выше рукоятки грудины [3]. Кпереди от железы находится грудина, спереди и с боков заходят края легких. Кзади от тимуса располагается верхний отдел перикарда и начало крупных сосудов сердца [4].

Тимус достигает максимума своего развития в период полового созревания, а затем подвергается инволюции, но тимус вовлечен во многие процессы болезней, таких как гиперплазия вилочковой железы, аплазия, тимомы тимуса, требующих всестороннего понимания [5, 6]. Для радиологических исследований важно существование гистологической классификацией Всемирной организации здравоохранения, схемы тимусных эпителиальных опухолей и понимание их клинико-патологические, радиологические и прогностической особенности [5].

На снимках КТ он дифференцируется в переднем средостении между уровнем левой плечеголовной вены и основанием сердца. Срез, на котором железа имеет максимальную плотность, локализуется ниже дуги аорты у взрослых, а у детей на уровне дуги аорты.

Цель

Исследовать зависимость плотности тимуса в единицах Хаунсфилда от возраста пациентов.

Материал и методы исследования

Для исследования использовались данные 50 серий компьютерных сканов тимуса человека (25 – женских, 25 – мужских), различных возрастов.

Все исследования тимуса проводились с применением программы Vidar DICOM Viewer (64-bit). При исследовании тимус измерялся, как единое целое, без учета его долевого строения. Измерения проводились до уровня дуги, на уровне дуги аорты и после уровня дуги аорты исходя из этого были посчитаны средние значения показателя плотности в единицах Хаунсфилда (Avg) и средние стандартные отклонение (StDv) для каждого пациента индивидуально, а затем и для каждого возраста с интервалом в 4 года до 25 лет. Следует отметить, что также была измерена соединительная ткань, а именно фиброзно-жировая ткань и жировая на месте ранее располагавшегося тимуса об этом свидетельствуют отрицательные средние значения показателя плотности в единицах Хаунсфилда.

Измерения проводились в аксиальной проекции – измерялся показатель плотности в единицах Хаунсфилда (HU) на момент исследования, а также стандартное отклонение (StDv). Программа самостоятельно проводила вычисления.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора MS Excel 2013 и Statistica 13.0. Статистическую связь оценивали по коэффициенту корреляции.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования плотности в единицах Хаунсфилда (Avg) от возраста и от StDv отражены в таблице 1 и на рисунках 1–3.

Таблица 1 – Средние показатели плотности и стандартного отклонения тимуса на серии компьютерных сканов в их зависимость от возраста

Возраст	Среднее значение Avg	Среднее значение StDv
2–5 лет	54,467 HU	16,365 HU
6–8 лет	51,973 HU	15,346 HU
9–12 лет	30,257 HU	14,364 HU
13–16 лет	20,473 HU	13,978 HU
17–20 лет	3,215 HU	14,359 HU
21–24 лет	-54,498 HU	17,256 HU
25–40 лет	-89,862 HU	16,445 HU
41 год и более	-108,435 HU	14,261 HU

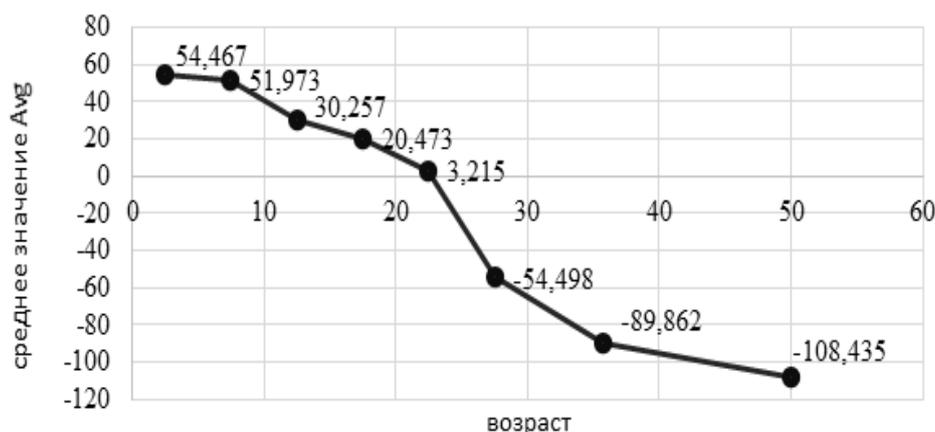


Рисунок 1 – Зависимость среднего значения Avg от возраста

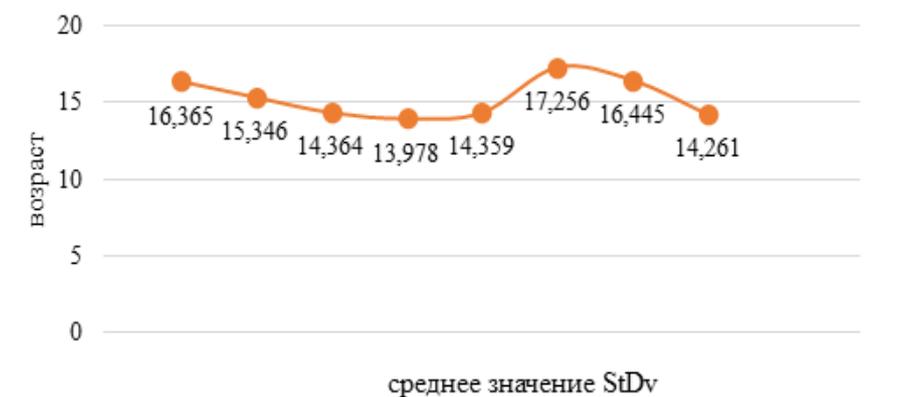


Рисунок 2 – Зависимость среднего значения StDv от возраста

Между возрастом и средним значением Avg коэффициент корреляции составил 0,966832362, что свидетельствует о высокой обратной связи. Оценка зависимости возраста от переменных Avg и StDv отражена в виде множественной линейной регрессии.

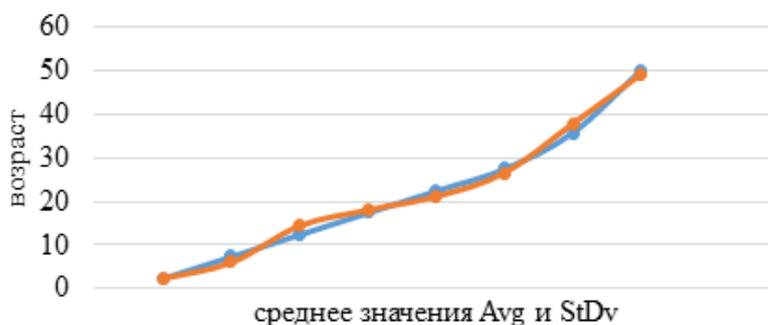


Рисунок 3 – Множественная линейная регрессия зависимости среднего значения Avg от возраста и от среднего значения StDv

Выводы

При исследовании плотности тимуса в единицах Хаунсфилда, наблюдалось следующее: максимум Avg составил в возрасте от 2 и до 5 лет; Avg зависела от возраста и StDv, множественная линейная регрессия это доказывает. Полученные данные могут быть использованы для дальнейшего исследования вилочковой железы и определения степени ее инволюции в зависимости от возраста пациента.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анатомо-морфологические особенности и способы оценки поперечного размера и объема вилочковой железы у детей / И. В. Силантьева [и др.] // Журнал «Мать и дитя в Кузбассе». – 2011. – № 2 (45). – С. 11–17.
2. Гистология, цитология, эмбриология : учебник / Ю. И. Афанасьев [и др.] – ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 800 с.
3. Функциональное состояние тимуса у доношенных новорожденных детей и их матерей / Л. Г. Кузьменко [и др.] // Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского. – 2011. – Том 90, №2. – С. 8–13.
4. Морфометрия вилочковой железы по результатам компьютерно-томографического и ультразвукового исследования переднего средостения / А. Л. Юдин [и др.] // Медицинская визуализация. – 2007. – № 1. – С. 59–68.
5. Кузнецов, С. Л. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 600 с.
6. Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник : в 3 т. / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. – ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Т. 2. – 496 с.

Е. В. Галкина, В. А. Нахимов

*Научный руководитель: ассистент кафедры Ю. В. Бондарева**Учреждение образования**«Гомельский государственный медицинский университет»**г. Гомель, Республика Беларусь***АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ
СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ГОМЕЛЯ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ*****Введение***

Атопический дерматит – хроническое воспалительное заболевание кожи, сопровождающееся зудом, которое в типичных случаях начинается в раннем детском возрасте, может продолжаться или рецидивировать в зрелом возрасте и приводит к физической и эмоциональной дезадаптации пациента и членов его семьи.

Атопический дерматит в большинстве случаев развивается у лиц с наследственной предрасположенностью и часто сочетается с другими аллергическими заболеваниями [1].

Цель

Сравнить заболеваемость атопическим дерматитом в 2021 и 2022 году, и проанализировать ее по возрастному, территориальному и половому признаку.

Материал и методы исследования

Проведен анализ данных, предоставленных УЗ «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер», которые включают в себя количество заболевших в период с 2021 по 2022 год на территории города Гомеля и Гомельской области.

Обработку данных проводили в программе Microsoft Excel 2016. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Было проведено исследование уровня заболеваемости атопическим дерматитом среди взрослого населения города Гомеля. Результаты, полученные в ходе исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Заболеваемость атопическим дерматитом среди взрослого населения города Гомеля

Возраст	2021 год				2022 год			
	атопический дерматит		другие виды дерматита		атопический дерматит		другие виды дерматита	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
18–19 лет	45	5	0	1	25	5	0	0
20–24 года	82	10	2	0	41	7	0	1
25–29 лет	33	6	1	4	2	2	0	0
30–39 лет	21	8	0	1	6	3	0	3
40–49 лет	2	3	1	1	1	1	0	1
50 лет и старше	0	0	3	2	3	5	0	1
Всего	183	32	7	9	78	23	0	6

Из предоставленных данных, видно, что заболеваемость атопическим дерматитом среди мужчин выше, чем среди женщин. Рост заболеваемости наблюдается в возрасте 20–24 лет среди мужчин, в то время как у женщин в возрасте 18–19 лет.

Необходимо отметить значительное уменьшение распространенности заболеваний атопическим дерматитом у мужчин в 2022 году, в сравнении с предыдущим годом (в 2 раза ниже), тогда как у женщин различия в данных незначительны.

Результаты анализа заболеваемости атопическим дерматитом среди взрослого населения Гомельской области и их сравнение с заболеваемостью в городе Гомеле представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнение заболеваемости атопическим дерматитом среди взрослого населения Гомеля и Гомельской области

Диагноз (МКБ-10)	Пол	Число зарегистрированных случаев			
		г. Гомель		Гомельская область	
		2021	2022	2021	2022
Атопический дерматит (L20)	мужской	183	78	206	338
	женский	32	23	166	157

Как мы видим, атопическим дерматитом в 2021 и 2022 году страдали чаще мужчины, чем женщины как в г. Гомеле, так и в Гомельской области. При этом отмечается увеличение количества заболевших мужчин в 2022 году в Гомельской области, а в г. Гомеле – снижение. Среди женского населения в г. Гомеле и Гомельской области количество заболевших атопическим дерматитом снижается.

Выводы

Таким образом, можно утверждать, что в 2022 году уровень заболеваемости снизился, при этом наиболее часто атопическим дерматитом и его видами страдают лица мужского пола в возрасте 20–24 лет в г. Гомеле.

В Гомельской области в 2022 году уровень заболеваемости атопическим дерматитом увеличился, при этом частота встречаемости данного заболевания среди мужчин выше. Выявленные особенности частоты встречаемости атопического дерматита и его видов являются возможным результатом воздействия факторов окружающей среды и сильных стрессовых нагрузок на организм человека.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Намазова Л.С. Атопический дерматит / Л. С. Намазова [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2006. – № 1. – С. 34–40.

УДК 611.84

В. В. Гарбузов, Д. В. Кураликов

Научный руководитель: старший преподаватель Е. В. Ранкович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА У РАБОТНИКОВ УМСТВЕННОГО ТРУДА

Введение

Известно, что каждая сфера деятельности влияет на организм человека специфично. Так, недуги, связанные с нарушением опорно-двигательной системой, чаще испытывают люди, чья трудовая деятельность связана с физическим трудом, и, наоборот, люди умственной сферы деятельности обращаются за помощью для лечения расстройств нерв-

ной системы. Выделяют функциональные заболевания ЦНС, одним из которых является утрата межнейронных связей коркового анализатора, вследствие чего наблюдается ухудшение способности восприятия и передачи информации в данных участках ЦНС. Актуальность изучения работающих в сфере умственного труда в первую очередь связана с увеличением рабочих мест, оснащенных автоматизированным оборудованием [1].

Цель

Определить уровень снижения критической частоты слияния световых мельканий (далее – КЧССМ) и лабильности коркового отдела зрительного анализатора в течение трудового дня в различные периоды года у людей умственной сферы деятельности.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были изучены функциональные способности коркового отдела зрительного анализатора 33 работников мужского пола. Использовался метод изучения показателя КЧССМ. Этот показатель отображает максимальную частоту, при которой испытуемый сохраняет способность различать отдельные световые мелькания с нарастающей частотой. Переход за верхнюю границу возможного физиологического восприятия частоты световых мельканий исследуемый ощущает, как поток сплошного света.

Исследования проводились в два временных периода года, а именно, летом и зимой. Замеры проводились в начале рабочего процесса, в середине рабочего дня и в конце трудового дня.

Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10.0. Нормальность анализировалась с помощью критерия Колмогорова – Смирнова. При сравнении независимой группы использовали непараметрический метод – U-критерий Манна – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$ [2, 3].

Результаты исследования и их обсуждение

Данный вид работы характеризуется высоким уровнем напряжения зрительного анализатора, длительного сосредоточения на объекте наблюдения, что, собственно, и приводит к утомлению нервных структур, сказываясь на их дальнейшей работоспособности. Считается, что уровень КЧССМ для всех индивидуален. Чем быстрее возникают и прекращаются нервные процессы в корковом отделе зрительного анализатора под влиянием сенсорных факторов раздражения, тем больше ответов в единицу времени могут произвести нервные структуры, воспринимающие зрительную информацию, т. е. чем выше лабильность коркового отдела зрительного анализатора, тем выше показатели КЧССМ [4, 5].

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели КЧССМ у работников умственного труда в динамике рабочего дня с учетом периода года, Гц

Периоды года	Показатель критической частоты слияния световых мельканий, Гц		
	в начале рабочего дня	в середине рабочего дня	в конце рабочего дня
Холодный период	23,4 ± 0,53	19,1 ± 0,6	16,3 ± 0,61
Теплый период	25,1 ± 0,42	21 ± 0,68	18,3 ± 0,44

Анализ данных, полученных за холодный период, выявил, что фоновый уровень КЧССМ в начале рабочего дня был равен $23,4 \pm 0,53$ Гц, к середине рабочего дня снизился на 18,38 % ($p = 0,001$) и составил $19,1 \pm 0,6$ Гц и к концу рабочего дня, также снизился на 14,66 % ($p = 0,0013$) и составил $16,3 \pm 0,61$ Гц. Исследования, проведенные в теплый период года, также показали значительное снижение уровня КЧССМ: в начале дня был равен $25,1 \pm 0,42$ Гц, к середине дня снизился на 16,34 % ($p = 0,009$) – $21 \pm 0,68$ Гц и к концу рабочего дня также снизился еще на 12,86 % ($p = 0,003$) – $18,3 \pm 0,44$ Гц.

Как мы видим, показатели КЧССМ уже в начале исследования имели низкий уровень – $24,3 \pm 0,48$, в среднем, т. к. лабильность считается низкой при значении КЧССМ ниже 38 Гц, при 38–41 Гц оценивается как средняя и от 41 Гц и выше – высокой [1].

Анализируя временные рамки занятости исследуемых, мы можем наблюдать, что, как в летний, так и в зимний периоды большее снижение работоспособности наблюдалось в первую половину рабочего дня – 18,38 % ($p = 0,001$) в холодный период и 16,34 % ($p = 0,009$) в летний, соответственно, по сравнению со снижением КЧССМ во второй половине дня – 14,66 % ($p = 0,0013$) в холодный период и 12,86 % ($p = 0,003$) в летний. Это объясняется градиентом нагрузки, т. е. больший объем выполняемой работы исследуемые выполняли именно в этот промежуток, соответственно, большая утомляемость данного отдела ЦНС наблюдалась именно в этот временной период занятости.

Анализируя изменения данных относительно начала и конца рабочего дня, было выявлено, что в холодный период снижение, в среднем, составило 30,3 % ($p = 0,008$), а в летний – 27,09 % ($p = 0,0011$). Полученные данные принято оценивать согласно следующим критериям: – так, при снижении КЧССМ относительно фонового уровня не более чем на 10 % работа считается не напряженной, при снижении на 10–25 % – умеренно напряженной, более 25 % – напряженной [6]. Это значит, что деятельность, выполняемая работниками умственного труда, характеризуется высоким уровнем напряженности.

Сравнивая разницу результатов относительно начала и конца рабочего дня, было выявлено, что уровень резистентности коркового анализатора к воздействию визуальных стрессоров, в среднем, на 11,85 % ($p = 0,006$) был выше в летний период. Этому может содействовать множество факторов, влияющих на функциональность организма в целом.

Выводы

Таким образом, были замечены некоторые зависимости и сделаны соответствующие выводы.

- Среднее значение КЧССМ среди всей выборки уже в начале исследования имел низкий уровень – $24,3 \pm 0,48$: это может говорить о хронической усталости коркового анализатора.

- Анализируя временные рамки занятости исследуемых, было выявлено, что, как в летний, так и в зимний периоды большее снижение работоспособности наблюдалось именно в первую половину рабочего дня – 18,38% ($p = 0,001$) в холодный период и 16,34% ($p = 0,009$) в летний, по сравнению со снижением КЧССМ во второй половине дня – 14,66% ($p = 0,0013$) в холодный период и 12,86% ($p = 0,003$) в летний.

- Деятельность, выполняемая работниками умственного труда, характеризуется высоким уровнем напряженности, т. к. итоговое снижение уровня КЧССМ составило 30,3% ($p = 0,009$) зимой и 27,09% ($p = 0,0011$) летом [6].

- Уровень резистентности коркового анализатора к воздействию визуальных стрессоров, в среднем, на 11,85% ($p = 0,006$) был выше в летний период.

Вышеизложенные заключения подтверждают важность и актуальность этого вопроса; авторы считают, что результаты данного исследования увеличат осведомленность о данной проблеме, а также помогут в реализации дальнейшего санитарно-гигиенического контроля, профилактики переутомления, а также грамотного подхода к распределению рабочего времени и времени отдыха работниками умственного труда на рабочих местах; т. к., как мы можем наблюдать – рабочий процесс характеризуется не только высоким уровнем напряженности, но и демонстрирует наличие признаков хронической усталости коркового отдела зрительного анализатора.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Домрачев А. А. Диагностические возможности отдельных параметров анализаторных систем в экспресс-оценке функционального состояния организма // Актуальные проблемы биологии: сб. науч. тр. – Томск, 2004. – Т. 3. – №1. – С. 155–156.

2. Чубуков, Ж. А. Непараметрические методы и критерии медико-биологической статистики: учеб.-метод. пособие / Ж. А. Чубуков, Т. С. Угольник. – Гомель: ГомГМУ, 2012. – 16 с.
3. Чубуков, Ж. А. Описательная статистика: учеб.-метод. пособие / Ж. А. Чубуков, Т. С. Угольник. – Гомель: ГомГМУ, 2012. – 27 с.
4. Вожжова А. И. Методики изучения функции анализаторов при физиолого-гигиенических исследованиях. – Л.: Медицина, 1973. – 223 с.
5. Жужгин, С. М. Лабильность зрительного анализатора как показатель функционального состояния человека // Физиология человека. – 1991. – № 6. – С. 147–150.
6. Елисеев В. А., Тимофеева М. С. Изменение чувствительности кинестетического и зрительного анализатора в процессе труда у рабочих полиграфических комбинатов // Материалы научно-практической конференции. – М., 1981. – С. 66.

УДК 611.813.8

Т. Р. Гриппа

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Пасюк

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОКОВЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ КТ

Введение

Боковые желудочки головного мозга являются одними из самых значимых структур ликворной системы человека. Эти образования являются полостью конечного мозга и участвуют в формировании спинномозговой жидкости. В настоящее время получение объективных морфометрических данных позволило бы достоверно оценить морфофункциональное состояние боковых желудочков головного мозга [2, 5].

Цель

Определить закономерности морфометрических характеристик боковых желудочков головного мозга в норме, а также установить половые различия.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились данные КТ-исследований 24 пациентов ГУ РНПЦ «Радиационной медицины и экологии человека», и 50 пациентов ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии». Группу пациентов составили 37 мужчин и 37 женщин. Средний возраст составил 63 [35; 75] года для мужчин и 62 [27; 88] года для женщин. Пациенты были распределены по возрастным группам: 1 группа (18–44 года) – 13 человек, 2 группа (45–60 лет) – 16 человек, 3 группа (61–75 лет) – 37 человек и 4 группа (76–90 лет) – 8 человек. Из исследования исключались пациенты с объемными образованиями головного мозга и патологическими изменениями боковых желудочков головного мозга [6]. Данные компьютерных томограмм изучались в программе MultiVox DicomViewer [1]. Морфометрическим методом изучены: расстояние между латеральными стенками передних рогов на уровне межжелудочкового отверстия, длина, ширина передних и задних рогов боковых желудочков головного мозга.

В ходе исследования были рассчитаны вентрикуло-краниальные коэффициенты передних рогов и тел боковых желудочков головного мозга. ВКК передних рогов – отношение максимального расстояния между латеральными контурами передних отделов рогов боковых желудочков (обычно – теменных костей). ВКК тел – расстояние от наиболее

удаленного от костей свода черепа края тела бокового желудочка к максимальному расстоянию между внутренними пластинками костей черепа [4].

Статистическая обработка проводилась при помощи программного обеспечения Microsoft Excel и Statistica 10.0. Для проверки данных на соответствие закону нормального распределения использовался критерий согласия Шапиро – Уилки. Отличное от нормального распределение изученных характеристик обусловило выбор непараметрических методов [3]. Оценка достоверности различий проводилась при помощи теста Манна – Уитни (U) для независимых выборок. Для выявления связи между отдельными параметрами использовался метод ранговой корреляции Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования установлены размеры боковых желудочков головного мозга.

Так, размеры левого бокового желудочка составили: ширина переднего рога у мужчин равна 10,0 [9,5; 10,9] мм, длина переднего рога – 31,2 [29,9; 33,1] мм; у женщин ширина переднего рога составляет 8,9 [8,1; 10,5] мм, длина переднего рога – 31,0 [29,9; 33,3] мм. Ширина заднего рога у мужчин составляет 12,4 [11,6; 13,1] мм, а длина – 31,2 [29,6; 34,3] мм. У женщин ширина и длина заднего рога составили 12,5 [10,8; 13,6] мм и 30,1 [29,2; 33,5] мм соответственно (таблица 1).

Таблица 1 – Размеры левого желудочка

Размеры левого бокового желудочка	Мужчины	Женщины
Ширина переднего рога, мм	10,0 [9,5; 10,9]*	8,9 [8,1; 10,5]
Длина переднего рога, мм	31,2 [29,9; 33,1]	31,0 [29,9; 33,3]
Ширина заднего рога, мм	12,36 [11,6; 13,1]	12,5 [10,8; 13,6]
Длина заднего рога, мм	31,2 [29,6; 34,3]	30,1 [29,2; 33,5]
Ширина центральной части, мм	10,2 [8,6; 11,4]	9,3 [7,8; 11,8]
Длина центральной части, мм	29,1 [27,4; 31,3]	30,3 [27,1; 31,9]

*Различия между группами достоверны $p \leq 0,05$

Размеры правого бокового желудочка составили: ширина переднего рога у мужчин равна 9,7 [8,9; 10,3] мм, длина переднего рога – 30,5 [29,5; 32,7] мм; у женщин ширина переднего рога составляет 9,1 [8,5; 9,9] мм, длина переднего рога – 29,5 [28,7; 31,4] мм. Ширина заднего рога у мужчин составляет 12,7 [11,8–13,2] мм, а длина – 30,2 [29,1; 31,4] мм. У женщин ширина и длина заднего рога составили 12,6 [10,8; 13,5] мм и 31,0 [28,9; 32,1] мм соответственно (таблица 2).

Таблица 2 – Размеры правого желудочка

Размеры правого бокового желудочка	Мужчины	Женщины
Ширина переднего рога, мм	9,7 [8,9; 10,3]	9,1 [8,5; 9,9]
Длина переднего рога, мм	30,5 [29,5; 32,7]	29,5 [28,7; 31,4]
Ширина заднего рога, мм	12,7 [11,8; 13,2]	12,6 [10,8; 13,5]
Длина заднего рога, мм	30,2 [29,1; 31,4]	31,0 [28,9; 32,1]
Ширина центральной части, мм	10,2 [8,6; 11,4]	9,3 [7,8; 11,8]
Длина центральной части, мм	29,1 [27,4; 31,3]	30,3 [27,1; 31,9]

Установлены половые отличия в отношении ширины переднего рога левого желудочка и индекса желудочков: у мужчин оба показателя достоверно больше. Ширина переднего рога левого бокового желудочка больше и составляет 10,0 [9,5; 10,9] мм у мужчин, а у женщин – 8,9 [8,1; 10,5] мм соответственно ($U = 476,0$, $z = 2,3$; $p = 0,02$).

Индекс желудочков составляет 24,5 [22,1; 26,1] % у мужчин, а у женщин – 24,0 [22,1; 25,1] %. Индекс передних рогов у мужчин равен 25,9 [24,9; 27,2] %, у женщин – 27,0 [25,3; 28,4] % ($U = 492,0$, $z = 2,1$; $p = 0,04$).

В результате корреляционного анализа полученных морфометрических характеристик выявлены следующие статистически значимые прямые высокие корреляционные связи: между шириной переднего и заднего рогов левого и правого желудочков ($\rho = 0,71$ и $\rho = 0,72$ соответственно); длиной заднего рога левого и правого желудочков ($\rho = 0,79$). У женщин выявлены корреляции между расстоянием латеральных стенок передних рогов боковых желудочков и шириной передних рогов ($\rho = 0,72$), а также расстоянием между латеральными стенками передних рогов боковых желудочков и шириной задних рогов ($\rho = 0,75$). У мужчин обнаружена корреляция высокой степени между длиной заднего рога левого и правого боковых желудочков ($\rho = 0,77$).

Дополнительно измерено и проанализировано расстояние между латеральными стенками боковых желудочков на уровне межжелудочковых отверстий (отверстий Монро). У мужчин оно составило 10,2 [8,6; 11,4] мм, у женщин – 9,3 [7,8; 11,8] мм.

Выводы

В результате исследования изучены морфометрические параметры боковых желудочков головного мозга у мужчин и женщин. При анализе половых различий установлено, что ширина переднего рога левого бокового желудочка больше у мужчин, а индекс передних рогов – у женщин

На основании корреляционного анализа общей выборки установлено: морфометрические характеристики левого бокового желудочка прямо пропорциональны морфометрическим характеристикам правого желудочка, а также длина переднего рога находится в прямой зависимости от расстояния между латеральными стенками боковых желудочков. У женщин установлено, что, чем больше расстояние между латеральными стенками боковых желудочков, тем больше ширина и длина их передних рогов. У мужчин с увеличением возраста длина заднего рога боковых желудочков увеличивается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пурас, Ю. В. Методы нейровизуализации в диагностике черепно-мозговой травмы. Часть 1. компьютерная и магнитно-резонансная томография / Ю. В. Пурас, Е. В. Григорьева // Нейрохирургия. – 2014. – № 2. – С. 7–16.
2. Гайворонский, И. В. функциональная анатомия нервной системы: учеб. пособие / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, Г. И. Ничипорук. – С-Пб.: СпецЛит, 2016. – 16 с.
3. Автандилов, Г.Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
4. Андреев И. А. Оценка размеров боковых желудочков головного мозга на основе МРТ у мужчин и женщин зрелого возраста, имеющих различную форму черепа и соматотип / Андреев И. А. // Математическая морфология. Электронный математический и медико-биологический журнал. – Т. 7. – № 3. – 2008.
5. Дорошкевич, Е. Ю. Развитие боковых желудочков головного мозга в пренатальном морфогенезе человека // Проблемы здоровья и экологии. – 2004. – № 2. – С. 63–68.
6. Дорошкевич, Е. Ю. Возрастные изменения боковых желудочков головного мозга человека // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2005. – № 1 (9). – С. 48–51.

УДК 617.586–007.58–007.7–073–053.2

Ю. Н. Кендыш, В. К. Шумчик

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ю. М. Киселевский

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

РЕНТГЕНОМОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОСКОСТОПИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Введение

Опорно-двигательный аппарат детей в своем развитии весьма индивидуален и изменчив, что приводит к затруднениям в диагностике и лечении его патологии. Возникая

в детском или подростковом возрасте, при несвоевременной диагностике и лечении, патология стопы прогрессирует, принимая необратимый характер, и ведет к ограничению социальной активности.

В норме стопа ребенка опирается на три точки: пятку, участок возле мизинца и область, расположенную под большим пальцем. Между собой они скреплены связками, мышцами и сухожилиями. Структурно вся эта конструкция образует анатомические своды – пять продольных и один поперечный, которые при ходьбе выполняют функцию амортизаторов и помогают удерживать тело в ровном положении [1, 6].

Плоскостопие является одним из самых распространенных заболеваний стопы, при котором в патологический процесс вовлекаются практически все структуры, участвующие в формировании ее сводов. Причины плоскостопия могут быть самыми разными – от врожденной патологии до плоскостопия, возникшего вследствие болезней или травм. Факторами, способствующими развитию плоскостопия, являются неудобная обувь, синтетические покрытия, гиподинамия, избыточный вес ребенка, чрезмерная подвижность суставов, усиленные занятия определенными видами спорта, ношение тяжестей и т. п. [2, 3, 6].

В условиях современного развития медицинской техники для изучения плоскостопия у детей используются различные методы исследования, в том числе лучевой визуализации (обзорная рентгенография, компьютерная томография и др.).

Цель

Изучить рентгеноанатомические особенности стопы у детей с плоскостопием.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ рентгенограмм стоп детей и подростков в возрасте от 7 до 18 лет после хирургического лечения плоскостопия, находящихся в базе данных УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница». В исследование включены рентгенограммы 92 пациентов, из них 31 – девочка, 61 – мальчик. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета программы Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Для оценки степени *продольного* плоскостопия используют показатели угла и высоты свода стопы. Рентгенологическое исследование обеих стоп проводят в боковой проекции с нагрузкой. Угол *свода стопы* образован второй и третьей линиями, которые пересекаются в нижней точке ладьевидно-клиновидного сочленения. *Высота свода стопы* – это длина перпендикуляра, опущенного из нижней точки ладьевидно-клиновидного сочленения (точки пересечения второй и третьей линий) на первую (горизонтальную) линию. В норме угол свода стопы равен 125–130°, высота свода > 35 мм [4, 5].

Различают 3 степени продольного плоскостопия:

- 1 степень – угол свода равен 131–140°, высота свода 35–25 мм, деформации костей стопы нет.
- 2 степень – угол свода равен 141–155°, высота свода 24–17 мм, могут быть признаки деформирующего артроза таранно-ладьевидного сустава.
- 3 степень – угол свода равен >155°, высота < 17 мм; имеются признаки деформирующего артроза таранно-ладьевидного и других суставов стопы.

Поперечный свод образуют головки плюсневых костей, располагающиеся по дуге, образованной выпуклостью к тылу таким образом, что головки 1 и 5 прилежат к плоскости опоры, а 2, 3, 4 находятся над ней. Центр поперечного свода совпадает с головкой 3 плюсневой кости, наиболее удаленной от плоскости опоры. При развитии поперечного плоскостопия первая плюсневая кость отклоняется кнутри, вторая, а затем и другие плюсневые кости перемещаются в подошвенном направлении. Первый, а затем и другие межкостные промежутки расширяются, первый палец отклоняется кнаружи (hallux

valgus). Для оценки и выставления степени поперечного плоскостопия производят рентгенограммы обеих стоп в прямой проекции с нагрузкой [2, 5].

В исследуемых группах чаще всего встречалось продольное плоскостопие II степени – 51 чел. (55,4 %), среднеарифметическое значение угла свода стопы равно $145^\circ \pm 2^\circ$, высота свода – 19 ± 2 мм. Плоскостопие I степени выявлено у 6 человек (6,5 %), среднеарифметическое значение угла свода стопы равно $133^\circ \pm 2^\circ$, высота свода равна 28 ± 2 мм. Плоскостопие III степени – 30 человек (32,6 %), среднеарифметическое значение угла свода стопы равно $158^\circ \pm 2^\circ$, высота свода равна 15 ± 1 мм. У 1 ребенка было поперечное плоскостопие (1,09 %), а у 4 детей наблюдалось комбинированное плоскостопие (4,3 %).

Выводы

Изменения, наблюдаемые при поперечном и продольном плоскостопии, при раннем выявлении и адекватной ортопедической тактике эффективно корректируются. Своевременность диагностики важно для предупреждения дальнейшего прогрессирования данной ортопедической патологии у детей и подростков, а также улучшение качества их жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волчкевич, Д. А. Анатомия человека в таблицах, схемах и рисунках в трех частях. Опорно-двигательный аппарат / Д. А. Волчкевич, А. В. Бобрик. – Гродно: ГрГМУ, 2017. – 187 с.
2. Васильева, А. Плоскостопие. Самые эффективные методы лечения / А. Васильева. – С-Пб.: ИК «Крылов», 2011 – 69 с.
3. Дегтярев, Д. А. Плоскостопие. Актуальные вопросы / Д. А. Дегтярев, Л. А. Цыбезова // Мануальная терапия. – 2008. – № 1 (29). – С. 83-86.
4. Плоскостопие / Ю. Н. Максимов [и др.]. – Казань: КГМА, 2015. – 71 с.
5. Плоскостопие: виды причины, диагностика, последствия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ortoland.by>. – Дата доступа: 08.02.2023.
6. Лашковский, В. В. Диагностика ортопедической патологии стопы у детей и подростков: учебно-методическое пособие / В. В. Лашковский. – Минск: Донарит, 2007. – 60с.

УДК 611.133

Г. В. Кононков, А. С. Капитонов

Научный руководитель: преподаватель С. А. Семеняго

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВАРИАЦИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ И НАРУЖНОЙ СОННОЙ АРТЕРИЙ К НЕБНОЙ МИНДАЛИНЕ

Введение

Проведение тонзиллэктомии является часто выполняемой операцией у пациентов с хроническим тонзиллитом. Доля тонзиллэктомий в оториноларингологической практике составляет до 10 % и более от всех хирургических вмешательств. Небные миндалины обильно кровоснабжаются, поэтому кровотечение остается наиболее опасным осложнением хирургического вмешательства при лечении их заболеваний. Непосредственным источником кровоснабжения миндалин являются тонзиллярные артерии (*aa. tonsillares*).

Одним из существенных факторов риска возникновения интра- и послеоперационных кровотечений при тонзиллэктомии являются анатомические вариации развития сосудов. Если в норме наружная и внутренняя сонные артерии располагаются на достаточном расстоянии от миндалины и отделены от нее верхним сжимателем глотки, шилоглоточ-

ной мышцей, щечноглоточной фасцией, то описаны случаи высокого расположения бифуркации общей сонной артерии, что сопровождается измененным отхождением ее ветвей, в частности восходящей глоточной артерии. Внутренняя сонная артерия проникает в глоточно-челюстное пространство на уровне внутреннего края заднего брюшка двубрюшной мышцы, располагаясь кзади и кнаружи от шилоглоточной и шилоязычной мышц. При этом внутренняя сонная артерия образует несколько изгибов, постоянным из которых являются два – у основания черепа (верхний) и у заднего брюшка двубрюшной мышцы (нижний). Последний может находиться близко к наружной поверхности миндалина [1].

При проведении тонзиллэктомии интраоперационное кровотечение ухудшает визуализацию хирургического поля. Это является одной из главных причин развития осложнений во время операции и в послеоперационном периоде. Данная проблема актуальна уже в течение многих десятков лет. Широкое использование каутера вовремя тонзиллэктомии для гемостаза, а также использование различных «горячих» инструментов для тонзиллэктомии позволило интраоперационно уменьшить количество кровопотери. Однако в сравнительных исследованиях было отмечено, что после применения «горячих» инструментов более выражен болевой синдром и повышен риск кровотечений в позднем послеоперационном периоде. Активное использование «горячих» методик способствовало увеличению количества поздних кровотечений после тонзиллэктомии.

Чаще всего сложно контролируемое интраоперационное кровотечение развивается в результате анатомических особенностей сосудов у пациента. Интраоперационное кровотечение вовремя тонзиллэктомии ухудшает визуализацию хирургического поля, тем самым удлиняет время операции, увеличивает время введения наркозных препаратов, усиливает гиповолемическое состояние больного, что особенно актуально при проведении тонзиллэктомии у детей, так как пациент в течение суток после тонзиллэктомии находится без полноценного питания и поступления жидкости.

Сравнивая применение различных «горячих» и классической «холодной» методик тонзиллэктомии многие, авторы приходят к заключению, что использование «горячих» методик позволяет снизить интраоперационную кровопотерю, предотвращая указанные выше недостатки. В крупном исследовании 2431-го пациента, которым выполнялась либо стандартная холодная тонзиллэктомия, либо тонзиллэктомия «горячими» инструментами удалось доказать достоверно значимое уменьшение интраоперационной кровопотери. Значительную разницу в интраоперационном кровотечении получили авторы, которые сравнивали тонзиллэктомию электрохирургическими биполярными ножницами и холодную тонзиллэктомию. При электродиссекции кровотечение составило – 5 мл, тогда как при стандартной тонзиллэктомии – 115 мл [2].

Цель

Анализ частоты встречаемости различий в расположениях внутренней и наружной сонных артерий по отношению к небной миндалине.

Материал и методы исследования

Исследование было проведено среди пациентов с использованием метода МРТ с рентгенконтрастированием. Данные 30 пациентов, средний возраст которых составил 33 года, были предоставлены УЗ «Могилевская больница № 1». Проводилась оценка МРТ двух групп пациентов: 1 группа – мужчины (15 человек), 2 группа – женщины (15 человек).

Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерных программ Microsoft Office Excel и Statistica (V.10.0). Принимая во внимание, что распределение признаков не отличалось от нормального, данные были предоставлены в виде среднего значения. Сравнение между группами проводилось с использованием двустороннего критерия Стьюдента.

Результаты исследований и их обсуждения

Нормальное расположение сонных артерий к небной миндалине. На расстоянии 2,5–3 см от верхнего полюса этих органов проходит внутренняя, а на расстоянии 3,5–4,5 см, – наружная сонная артерия. В 1,1–1,7 см от нижнего полюса располагается внутренняя и в 2,3–3 см – наружная сонная артерия [3].

Данные исследования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Расположение внутренней сонной артерии по отношению к полюсам небной миндалины

Пол пациентов	Верхний полюс небной миндалины	Нижний полюс небной миндалины
Мужской	$3,1 \pm 0,17$	$1,8 \pm 0,14$
Женский	$2,6 \pm 0,03$	$1,2 \pm 0,05$

По показателям из таблицы 1 можно сказать, что у пациентов мужского пола встречаются топографические изменения в расположении внутренней сонной артерии как к верхнему полюсу ($3,1 \pm 0,17$), так и к нижнему полюсу ($1,8 \pm 0,14$), что свидетельствует о возможном развитии первичного кровотечения при тонзиллэктомии. В то время как у женщин оба показателя соответствуют нормальному расположению ($2,6 \pm 0,03$), ($1,2 \pm 0,05$).

Таблица 2 – Расположение наружной сонной артерии по отношению к полюсам небной миндалины

Пол пациентов	Верхний полюс небной миндалины	Нижний полюс небной миндалины
Мужской	$3,7 \pm 0,42$	$2,3 \pm 0,2$
Женский	$3,5 \pm 0,21$	$2,5 \pm 0,1$

Примечание. Достоверность различий пациентов мужского и женского пола $p < 0,05$.

По показателям из таблицы 2 можно сказать, что у пациентов мужского и женского пола не встречаются изменения в расположении наружной сонной артерии как по верхнему полюсу ($3,7 \pm 0,17$); ($3,5 \pm 0,21$), так и по нижнему полюсу ($2,3 \pm 0,2$); ($2,5 \pm 0,1$).

Выводы

По вышеизложенным результатам оценки МРТ с рентгенконтрастными препаратами пациентов с возможными вариациями развития внутренней и наружной сонных артерий можно сказать, что отклонения хоть и незначительны, но встречается достоверно у пациентов мужского пола ($p < 0,05$). Следует проводить МРТ с рентгенконтрастированием при подозрениях на иное расположения внутренней и наружной сонной артерии перед оперативными вмешательствами, т. к. возрастает риск интраоперационных и постоперационных кровотечения при тонзиллэктомии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Носуля, Е. В. Особенности кровоснабжения небных миндалин и потенциальный риск кровотечения при тонзиллэктомии: обзор литературы и клиническое наблюдение / Е. В. Носуля // Вестник оториноларингологии. – 2014. – № 1 – С. 75–77.
2. Козырева, Е. Е. Тонзиллэктомия с использованием полупроводникового лазера с длиной волны 970 нм: техника, преимущества: автореф. дис. ... на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.01.03 – болезни уха, горла и носа / Е. Е. Козырева; Первый Санкт-Петербургский гос. мед. ун-т. им. акад. И. П. Павлова – Санкт-Петербург, 2019. – 27 с.
3. Хананашвили, Л. Ю. Особенности кровоснабжения, лимфоснабжения и иннервации небных миндалин / Л. Ю. Хананашвили // Журнал фундаментальной медицины и биологии. – 2017. – № 4 – С. 52.

Д. В. Коноплицкая

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Л. Кравцова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ

Введение

Возрастные изменения кожи являются одними из первых визуальных признаков старения организма, в связи с чем проблема старения кожи остаётся актуальной уже много поколений. Специалисты из различных областей медицины, не только дерматологи и косметологи, но и пластические хирурги, патоморфологи, патофизиологи и генетики активно занимаются этой проблемой. Это обусловлено тем, что внешний вид оказывает существенное влияние на социальное благополучие, адаптацию в обществе и качество жизни человека [1].

Согласно МКБ–10, различают два вида возрастных изменений кожи: хроностарение (естественное биологическое) и преждевременное старение. Первый вид напрямую связан с возрастом, генетически обусловлен и запрограммирован индивидуально у каждого человека. Преждевременное старение зависит от эндогенных (изменение гормонального и иммунного статусов, наличие хронических заболеваний, психоэмоциональный стресс) и экзогенных (ультрафиолетовое излучение, климатические воздействия, особенности питания и ухода за кожей) факторов [2].

Цель

Изучить гистологические изменения эпидермиса и дермы у женщин молодого, среднего и пожилого возраста.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлись гистологические препараты кожи человека, окрашенные гематоксилином и эозином. В первую группу включили людей молодого возраста (25–44 года), во вторую – среднего (45–60 лет), в третью – пожилого (61–75 лет). Для морфологического анализа данных использовали компьютерные программы анализа изображений Image Scope Color и CellSense Standart (Россия). Производили микрофотографию гистологических препаратов цифровой камерой при увеличении окуляра $\times 10$ и объективов на $\times 10$. Измеряли толщину эпидермиса, дермы, подсчитывали количество кровеносных сосудов.

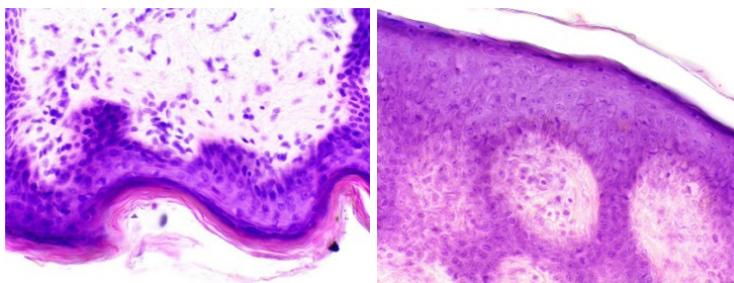
Результаты исследования и их обсуждение

В коже женщины первой группы наблюдения снижается скорость деления базальных клеток эпидермиса, толщина росткового слоя становится меньше, толщина рогового – увеличивается (рисунок 1).

Уменьшается количество и функциональная активность клеток дермы (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов), следовательно, снижается объем основного вещества, коллагеновых и эластических волокон.

Кожа женщины старше 40 лет. Наблюдается процесс возрастной инволюции. Толщина слоев эпидермиса и дермы уменьшается, начинается атрофия подкожной жировой клетчатки и мелких сальных желез. Отмечается дистрофия соединительной ткани, уменьшается количество мукополисахаридов, что ведет к обезвоживанию кожи. Микро-

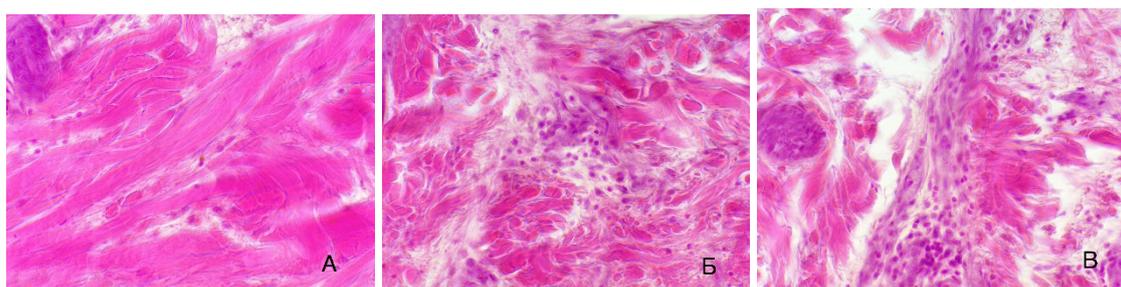
циркуляторные нарушения ведут к появлению купероза, сосудистых звездочек и телеангиэктазий. Регенерация замедлена, полное обновление клеток кожи в возрасте 40–45 лет происходит в течение 35–40 дней [3].



**Рисунок 1 – Кожа женщин молодого возраста.
Окраска: гематоксилином и эозином, увеличение ×100**

После наступления менопаузы и гормональной перестройки организма женщины кожа истончается, уменьшается толщина подкожно-жирового слоя на лице. Ухудшается кровоснабжение и усиливается кислородное голодание тканей. Вследствие отсутствия эстрогенов снижается активность сальных желез, а значит и жирность кожи. Снижение уровня гиалуроновой кислоты в коже приводит к нарушению ее гидратации, тургора и эластичности, способствует появлению сухости кожи и образованию морщин, пигментации и углублениям мимических складок. Замедляются регенерационные процессы, полное обновление клеток кожи после 50 лет происходит за 56–60 дней [3].

Производство коллагена у пожилых людей по сравнению с кожей молодых людей снижается примерно на 75 % [4], а уровень деградации коллагена (как и при фотостарении) повышается на 75 % [5]. Причем наблюдается параллельное снижение содержания коллагена I и III типов, уменьшение соотношения количества III типа коллагена к коллагену I типа [6]. Структура эластических и коллагеновых волокон также нарушается, расположение становится менее упорядоченным (рисунок 2). Они становятся грубыми, частично фрагментируются. Фибриллы матрикса эластического волокна утолщаются и укорачиваются. Сам матрикс вакуолизируется. Иногда в нем обнаруживаются участки лизиса в виде лакун, что является морфологическим выражением старческого эластолиза.



**Рисунок 2 – Коллагеновые и эластические волокна в дерме кожи в молодом (А),
среднем (Б), пожилom (В) возрасте.
Окраска: гематоксилином и эозином, увеличение ×100**

Количество сосудов в коже существенно уменьшается. Стенки кровеносных сосудов часто склерозируются, кровоснабжение кожи уменьшается, и она теряет розоватый оттенок, присущий молодым индивидуумам. Просветы сосудов микроциркуляторного русла суживаются, как в артериальном, так и в венозном отделах. Базальная мембрана сосудов истончается, разрыхляется, становится иногда прерывистой. В артериях наблюдаются изменения артеросклеротического характера [7].

Выводы

Таким образом, с возрастом увеличивается толщина рогового слоя и снижается шиповатого и зернистого слоев эпидермиса. Истончается сетчатый слой дермы, снижается плотность расположения пучков коллагеновых и эластических волокон, начинает преобладать аморфный компонент соединительной ткани, бедный гиалуроновой кислотой. Уменьшается количество сосудов, как в сосочковом, так и в сетчатом слое, что связано с изменением гормональной регуляции организма женщины и чувствительностью клеток к регуляторным сигналам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колиева, М. Х. Возрастные изменения шеи и области декольте. Взгляд дерматокосметолога / М. Х. Колиева, М. Чернышова // Эстетическая медицина. – 2010. – Т. 9. – С. 431–439.
2. Facial wrinkles as a predictor of decreases renal function / В. Н. Park [et al.] // Nephrology (Carlton). – 2008. – № 6. – Р. 522–527.
3. Возрастные изменения кожи [Электронный ресурс] / Medgel. – 2018. – Режим доступа: http://www.medgel.ru/biomaterials/fillers/articles_59.html. – Дата доступа : 02.03.2022.
4. Decreased collagen production in chronologically aged skin. Roles of age-dependent alteration in fibroblast function and defective mechanical stimulation / J. Varani [et al.] // Am J Pathol. – 2006. – Р. 1861–1868.
5. Fisher, G. Mechanism of photoaging and chronological skin aging / G. Fisher, S. Kang, J. Varani // Arch Dermatol. – 2002. – Р. 1462–1467.
6. Смирнова, И. О. Функциональная морфология старения кожи / И. О. Смирнова // Успехи геронтологии. – 2004. – С. 44–45.
7. Мяделец, О. Д. Функциональная морфология и общая патология кожи / О. Д. Мяделец, В. П. Адаскевич. – Витебск : Издательство Витебского медицинского института, 1997. – 269 с.

УДК 616-071.5

Д. Д. Кухленкова, Н. И. Шаблюк, А. О. Микулич, М. А. Цыкунов

Научный руководитель: старший преподаватель А. О. Микулич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЕРКУССИИ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ВРАЧА

Введение

За последние десятилетия современная медицина преобразилась в связи с внедрением в клиническую практику высокотехнологических методов диагностики различных заболеваний. Однако, один из физикальных методов клинического обследования – перкуссия, продолжает являться одним из основных методов исследования пациента [1].

Перкуссия представляет собой метод обследования больного, основанный на анализе звуков, возникающих при постукивании по поверхности тела больного. Нанесение перкуторных ударов приводит в колебание подлежащие ткани обследуемого, что сопровождается возникновением звуков [2]. При одинаковых условиях и силе простукивания характер этих колебаний, а соответственно и свойства возникающих звуков будут зависеть от количества содержащегося в обследуемом органе воздуха, плотности и эластичности входящих в него структур [3]. Анализ этих данных позволяет быстро определить границы, размеры органа и изменение плотности тканей в условиях отсутствия высокотехнологичного оборудования при первичном осмотре пациента (например, на дому, в полевых условиях). И определить дальнейшую тактику ведения больного.

Метод основан и введен в практику венским врачом Ауэнбруггером в 1761 г. Обязательным условием эффективного применения метода перкуссии в клинических условиях является совершенная техника, соблюдение правил, хорошее знание перкуторной нормы и семиотики заболеваний внутренних органов [4].

Цель

Определить распространенность применения метода перкуссии в современной клинической практике врача на территории Республики Беларусь.

Материал и методы исследования

Проведено анкетирование студентов 1–6 курсов лечебного факультета УО «Гомельский государственный медицинский университет». В анкетировании приняли участие 150 человек: 94 (62,7 %) женского пола и 56 (37,3 %) мужского. Средний возраст всех респондентов составил 19,84 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Из всех респондентов наибольшее количество 43 респондента – 3 курс (28,7 %), далее 38 респондентов – 4 курс (25,3 %), 28 респондентов – 2 курс (18,7 %), 23 респондента – 1 курс (15,3 %), 17 респондентов – 5 курс (11,3 %), 1 респондент – 6 курс (0,7 %).

Знают о методе перкуссии 147 (98 %) респондентов. На вопрос о применении врачом метода перкуссии на приеме у врача положительно ответили 46 (30,7 %) респондентов, отрицательно – 103 (68,7 %) респондента.

Уровни учреждения здравоохранения, на котором использовался метод перкуссии: 26 (17,3 %) респондентов указали поликлинику, 16 (10,6 %) респондентов больницу, 3 (2 %) респондента скорую медицинскую помощь и 2 (1,3 %) респондента консультативный центр (рисунок 1).

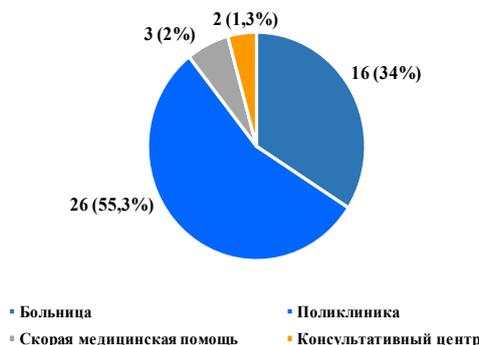


Рисунок 1 – База здравоохранения (подразделения), где врач применял метод перкуссии

На вопрос о специализации врача, проводившего перкуссию, респонденты ответили: 23 (15,3 %) – врач общей практики, 21 (14 %) – врач-хирург, 4 (2,7 %) – врач-кардиолог. Данный метод исследования не применялся при обращении к врачам у 102 (68 %) респондентов (рисунок 2).



Рисунок 2 – Специалист, применявший метод перкуссии

На вопрос об области тела, исследуемой методом перкуссии, респонденты ответили следующим образом: 10 (6,7 %) – проводили перкуссию живота, 29 (19,3 %) – проводили перкуссию грудной клетки, 9 (6 %) – проводили перкуссию как живота, так и грудной клетки. Перкуссия не проводилась 102 (68 %) респондентам (рисунок 3).



Рисунок 3 – Область применения перкуссии

Выводы

Исходя из данных ответов респондентов можно сделать вывод, что в настоящий момент метод перкуссии остается важным и значимым. Но применение его не находит широкого применения в практической медицине только 46 (30,7 %) респондентов отметили применение этого метода при визите к врачу. У 68 % метод перкуссии не применялся. Наиболее часто данный метод применяют врачи общей практики (15,3 %) и врачи-хирурги (14 %). На наш взгляд результаты данного исследования дают повод для дальнейшего изучения причин редкого применения метода перкуссии при первичном осмотре в практической медицине.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев, К. К. К 250-летию описания перкуссии Леопольдом Ауэнбруггером / К. К. Васильев, В. А. Штанько // Одесский медицинский журнал. – 2011. – Т. 128, № 6. – С. 77–80.
2. Владение врачебными методиками физикального обследования пациента: ценный навык или устаревший метод? / Л. Е. Коньшина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 1. – С. 1–9.
3. Физикальные методы диагностики асцита / В. Г. Субботина [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 5. – С. 20–21.
4. Шапошник, И. И. Развитие метода перкуссии в период войны 1812 года / И. И. Шапошник // Клиническая медицина. – 2013. – Т. 91, № 5. – С. 76.

УДК 611.136.7

Е. И. Левкович

*Научные руководители: к.м.н., доцент Г. В. Солнцева;
врач О. Н. Козак*

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Введение

На сегодняшний день изучение анатомических особенностей почечных артерий имеет большое практическое значение [1] в связи с увеличением количества малоинва-

живных и органосохраняющих операций на почке, однако, морфологические, топографические и морфометрические особенности почечных артерий у детей изучены недостаточно. Методика индивидуального 3D-моделирования сосудисто-оргannого комплекса позволяет в полной мере исследовать топографо-анатомические характеристики сосудов почек, провести диагностику патологических состояний и выбрать оптимальное хирургическое лечение [2, 3].

Цель

Установить топографические, морфологические, и морфометрические особенности артерий почек у детей разного возраста.

Материал и методы исследования

Был выполнен ретроспективный анализ данных мультиспиральных компьютерных томографических ангиографий (МСКТ-ангиографий) 72 детей (31 мальчик и 41 девочка) без патологии почек, находившихся на лечении в Минском научно-практическом центре хирургии, трансплантологии и гематологии, возрастом от 1 месяца до 17 лет. Для изучения МСКТ-ангиографий и 3D-реконструкция изображений использовалась программа Vidar DICOM Viewer. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ Statistica 10. и Microsoft Office Excel 2016. Значения показателей в статье представлены в виде абсолютных и относительных частот, а также в виде Me (25–75), где Me – медиана, а 25–75 – интерквартильный размах между 25-й и 75-й процентилями.

Результаты исследования и их обсуждение

Множественные почечные артерии у детей наблюдались в 10 % случаев. Верхние и нижние полюсные артерии были обнаружены в 5 % наблюдений для каждой группы. У мальчиков множественные артерии встречались в 3/31 (9 %) справа, из них 2/31 (6 %) были верхними полюсными, а 1/31 (3 %) нижними полюсными. Добавочные артерии почек слева обнаружены у 4/31 (13 %) мальчиков. Как верхние, так и нижние полюсные артерии наблюдались у 2/31 (6 %) детей. У девочек множественные артерии найдены в 4/41 (10 %) справа, 1/41 (2 %) являлись верхними полюсными, а 2/41 (5 %) нижними. Слева множественные артерии были замечены в 4/41 (10 %). Слева верхние и нижние полюсные артерии встречались у 3/41 (7 %) мальчиков и 2/41 (5 %) девочек.

В структуре исследуемых преобладала прямолинейная форма почечных артерий – 17/145 (89 %). Для мальчиков этот показатель составил 57/64 (89 %), для девочек 68/84 (86 %). Прямолинейная и дугообразная формы среди полюсных почечных артерий встречались с равной частотой 6/12 (50 %). 3/5 (60 %) верхних полюсных артерий характеризовались прямолинейной формой, у нижних полюсных артерий преобладала дугообразная форма 4/7 (57 %). При исследовании хода почечных артерий были получены следующие данные: 30/150 (20 %) имели восходящий ход, 51/150 (34 %) были горизонтальными и 69/150 (46 %) нисходящий. Похожая структура определилась у мальчиков: 16/65 (24 %) восходящие, 24/65 (37 %) горизонтальные и 25/65 (39 %) нисходящие. Почечные артерии у девочек имели восходящий ход в 14/85 (16 %) случаев, 27/85 (32 %) горизонтальный и 44/85 (37 %) нисходящий. Полюсные артерии у мальчиков характеризовались только восходящим 1/3 (33 %) и нисходящим 2/3 (66 %) ходом. У девочек отмечен восходящий 3/9 (33 %), горизонтальный 2/9 (22 %) и нисходящий 4/9 (44 %) ход почечных артерий.

У мальчиков правые почечные артерии чаще начинались на уровне L1 (34 %) и L1–L2 (32 %), левые – L2 (43 %). Почечные артерии девочек преимущественно располагались на уровне L1 (36 %) справа и L1 (26 %), L1–L2 (26 %), L2 (28 %) слева. Верхние полюсные артерии у детей чаще начинались на уровне L1 (40 %), L1–L2 (40 %) и L2 (20 %), нижние полюсные отходили на уровне L1 (29 %), L2 (57 %), L2–L3, (14 %). Угол, под которым артерии почек отходили от аорты составил 76° (67–90). Для правых и левых сосудов

мальчиков и девочек этот показатель равнялся 84° (72–95), 74° (67–91), 75° (62–90), 72° (62–85). Угол верхних полюсных артерий был равен 89° (80–98), нижних – 75° (72–94).

Анатомическая длина почечных артерий у мальчиков равнялась 32,45 (28,6–49,55) мм справа и 33 (25,9–44,6) мм слева, а у девочек была 45,6 (32,7–55,2) мм справа и 37,1 (30–46,1) мм слева. Длина верхних и нижних полюсных артерий составила 45,4 (43,3–46,3) мм и 43,8 (30,2–59,2) мм соответственно. Хирургическая длина почечных артерий у мальчиков была равна 23,1 (18,3–34,3) мм для правых и 20,9 (14,9–25,6) мм для левых сосудов. В ходе измерения хирургической длины артерий почек у девочек были получены результаты 28,1 (23,5–33) мм и 21,1 (17,4–30) мм для правых и левых артерий соответственно. Длина верхних полюсных артерий равнялась 26,9 (21,2–45,4) мм, нижних – 37,9 (30,2–50,8) мм.

В результате исследования были обнаружены вторичные ветви, отходящие от почечных артерий в количестве от 0 до 7, третичные от 0 до 13, четвертичные от 0 до 9 и от 0 до 3 ветвей пятого порядка. От правых почечных артерий мальчиков отходили от 0 до 5 вторичных ветвей, 0–12 третичных, 0–5 четвертичных, 0–2 ветвей пятого порядка. Левые почечные артерии у мальчиков содержали 0–7 вторичных, 0–11 третичных, 0–9 четвертичных и 0–3 ветвей пятого порядка. Анализ почечных артерий и их ветвей у девочек показал, что от правых сосудов отходит 0–7 вторичных ветвей, 0–11 третичных, 0–10 четвертичных, 0–2 ветви пятого порядка, а от левых от 0 до 7 вторичных, 0–13 третичных, 0–8 четвертичных ветвей.

Были проведены измерения таких параметров как диаметр, площадь сечения и объем главных стволов. Значения максимального диаметра проксимального участка главного ствола правой почечной артерии у мальчиков составили 6,1 (3,7–15) мм, центрального – 5,15 (3,8–6,1) мм, дистального – 5,15 (3,3–9,5) мм. Величина минимального диаметра проксимального участка составила 4,75 (2,7–6,2) мм, центрального – 3,25 (1,7–4,5) мм, дистального – 3,2 (1,9–4,7) мм. Площадь сечения проксимальной части ствола достигала 23,7 (7–56,8) мм², центральной – 13,2 (6,1–21,8) мм², дистальной – 13,4 (5,1–35,7) мм². Показатель максимального диаметра проксимального участка левого главного ствола был равен 8,5 (5,4–16,7) мм, центрального – 4,7 (3,2–6,4) мм, дистального – 4,65 (2,9–7,2) мм. Значения минимального диаметра составили 5,5 (2,7–7,4) мм, 2,9 (2,1–4,6) мм, 2,9 (1,8–4,8) мм для проксимальной, центральной и дистальной частей соответственно. Площадь сечения проксимального, центрального и дистального участка имели величины 33,65 (9,7–75,2) мм², 10,5 (3,7–15) мм², 10,6 (3,6–21,2) мм². Показатели максимального диаметра главного ствола правой почечной артерии у девочек равнялись 10,05 (7,2–17,5) мм, 5,3 (3,7–6,7) мм и 5,75 (4,1–9,3) мм. Для минимального диаметра получены следующие данные проксимального, центрального и дистального участков: 5,35 (4,1–7,9) мм, 3,8 (2,3–5,2) мм, 4 (2,9–5,8) мм. Площади сечения правых главных стволов достигала 42,3 (23,7–100,1) мм², 13,65 (9,8–25,4) мм², 18,55 (8,7–39,2) мм². Левый главный ствол почечной артерии имел значение максимального диаметра 15,8 (7,5–23,2) мм в проксимальной части, 5,6 (3,6–9,3) в центральной и 7,1 (4,7–14,2) в дистальной. Минимальный диаметр проксимального участка соответствует 6,9 (4,6–9,5) мм, центрального – 3,7 (2,3–5,9) мм, дистального – 4,2 (2,8–6,4) мм. Площадь сечения главного ствола равнялась 75,6 (32,3–140,9) мм², 18,8 (7,2–35,1) мм², 26,2 (9,4–63,1) мм². Для верхних полюсных артерий определены значения максимального диаметра – 8 (3,8–18,7) мм, 5,2 (3,9–12,7) мм, 4,2 (4–6,3) мм, минимального – 4,4 (3–5,1) мм, 2,3 (2,1–2,8) мм, 2 (1,5–2,6) мм, площади сечения – 32,5 (9–81,8) мм², 11,4 (9–32,2) мм², 7,5 (5,5–14,9) мм². Нижним полюсным артериям соответствовали следующие данные: максимальный диаметр равен 5,1 (2,1–12,3) мм, 3,7 (1,9–10,5) мм, 3,8 (1,3–9) мм, минимальный – 2,4 (1,5–3,8) мм, 1,5 (1–2,5) мм, 1,9 (0,9–4,5) мм, площадь

сечения – 14,6 (4,5–26) мм², 3,8 (2–19,3) мм², 5,6 (1–33,8) мм². При анализе объема главных ветвей почечных артерий, у мальчиков значения для правых стволов были 385,35 (128,1–1105) мм³, для левых – 274,15 (9,4–63,1) мм³. Правые главные стволы почечных артерий девочек превосходили в объеме таковые у мальчиков – 556,8 (159,1–917,5) мм³, а левые стволы имели меньший объем – 419,1 (244,2–1334,8) мм³. Объем полусных артерий равнялся 154,3 (94,2–848,7) мм³ и 332,9 (192,5–839,9) мм³.

Выводы

Множественные артерии почек в большей степени встречались среди девочек. Прямой формой и нисходящим ходом артерий преобладали среди исследуемых детей. Большинство артерий отходили от аорты на уровне L1, L1–L2 и L2. Почечные артерии чаще брали начало под углом менее 90°, у мальчиков диапазон угла отхождения был шире. От главных стволов почечных артерий отходили вторичные ветви в количестве от 0 до 7. Наибольшими показателями диаметра, площади сечения и объема характеризовались правые артерии у девочек.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Natsis, K. Amorphometric study of multiple renal arteries and a systemic review / K. Natsis [et al.] // Rom. J. Morphol. Embryol. – 2014. – № 55. – P. 1111–1122.
2. Колсанов, А. В. Проблемы вариантной анатомии почечных артерий / А. В. Колсанов, В. Д. Иванова, С. С. Чаплыгин // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2017. – Т. 7, № 12. – С. 1655–1657.
3. Gulas, E. Accessory (multiple) renal arteries – Differences in frequency according to population, visualizing techniques and stage of morphological development / E. Gulas, G. Wysiadecki, T. Cecot // Vascular. – 2016. – Vol. 24, № 5. – P. 531–537.

УДК 616.517-039.4(476.2)

В. А. Нахимов, Е. В. Галкина

Научный руководитель: ассистент кафедры Ю. В. Бондарева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПСОРИАЗОМ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ГОМЕЛЯ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Псориаз – это хронический рецидивирующий генетически детерминированный дерматоз мультифакториальной природы, характеризующийся гиперпролиферацией кератиноцитов, нарушением их дифференцировки, воспалительной реакцией в дерме, иммунными нарушениями и поражением кожи, ногтей, суставов, а также других органов и систем [1]. Наиболее часто возникновение псориаза связывают с наличием наследственной предрасположенности.

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, псориазом страдает 2–4 % населения.

Цель

Сравнить заболеваемость различными видами псориаза в 2021 и 2022 году, и проанализировать ее по возрастному, территориальному и половому признаку.

Материал и методы исследования

Проведен анализ данных, предоставленных УЗ «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер», которые включают в себя количество заболевших

в период с 2021 по 2022 год на территории Гомеля и Гомельской области. Обработку данных проводили в программе Microsoft Excel 2016. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Был выполнен сравнительный анализ заболеваемости за 2021 и 2022 год среди взрослого населения города Гомеля.

Таблица 1 – Заболеваемость псориазом среди взрослого населения города Гомеля в 2021 и 2022 год

Возраст	2021				2022			
	псориаз обыкновенный		другие виды псориаза		псориаз обыкновенный		другие виды псориаза	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
18–19 лет	52	6	0	0	39	11	6	0
20–24 года	104	19	0	1	91	13	2	0
25–29 лет	74	26	1	0	45	14	1	1
30–39 лет	94	83	0	1	104	78	2	0
40–49 лет	74	67	5	2	96	77	4	5
50 лет и старше	148	9	0	3	158	155	9	14
Всего	547	359	6	7	533	348	24	10

Заболеваемость псориазом обыкновенным среди мужского населения г. Гомеля в 2022 году снизилась на 2,62 % по сравнению с 2021 годом, тогда как среди женского населения уменьшилась на 3,16 %.

В категорию другие виды псориаза были включены: пустулез ладонный и подошвенный, генерализованный псориаз и псориаз каплевидный. Уровень заболеваемости другим псориазом среди мужчин увеличился в 4 раза в сравнении с 2021 годом. Среди женского населения г. Гомеля различия незначительны.

В ходе анализа полученных данных, наблюдается высокий уровень заболеваемости псориазом среди мужчин. В 2021 году повышенная заболеваемость псориазом обыкновенным среди мужского населения г. Гомеля приходится на 50 лет и старше, как и в 2022 году, однако, заболеваемость другим псориазом в 2021 году приходится на возраст 40–49 лет, в 2022 году – 50 лет и старше.

Высокий уровень распространенности псориаза обыкновенного среди женщин г. Гомеля в 2021 году наблюдается в возрасте 30–39 лет, в 2022 году – 50 лет и старше, а заболеваемость другим псориазом в 2021 и 2022 году приходится на возраст 50 лет и старше.

Результаты анализа заболеваемости псориазом среди взрослого населения Гомельской области и их сравнение с заболеваемостью в городе Гомеле представлены в таблице 2.

Из полученных данных, следует, что количество заболевших псориазом обыкновенным (L40.0) в г. Гомеле в 2022 году снизилось, в то время как в Гомельской области, наоборот, увеличилось. Встречаемость пустулеза ладонного и подошвенного (L40.3) в г. Гомеле резко возросла, в Гомельской области – разница незначительна. Распространенность псориаза каплевидного (L40.4) по г. Гомелю и Гомельской области в 2022 году выше в 2 раза, чем в 2021 году.

Таблица 2 – Сравнение заболеваемости псориазом и его видами среди взрослого населения Гомеля и Гомельской области

Наименование заболевания, код по МКБ-10	Пол	Число зарегистрированных случаев			
		г. Гомель		Гомельская область	
		2021	2022	2021	2022
Псориаз, все формы (L40)	мужской	580	557	800	1174
	женский	402	368	743	1096
Псориаз обыкновенный (L40.0)	мужской	547	533	795	1165
	женский	359	348	725	1050
Пустулез ладонный и подошвенный (L40.3)	мужской	0	10	2	2
	женский	2	12	6	10
Псориаз каплевидный (L40.4)	мужской	4	13	3	7
	женский	4	8	12	24

Как мы видим, в 2022 году заболеваемость псориазом обыкновенным (L40.0) среди мужского и женского населения Гомельской области возросла на 46,8% и 47,5%, соответственно. Различия показателей заболеваемости пустулезом ладонным и подошвенным, а также псориазом каплевидным по половому признаку незначительны как в г. Гомеле, так и в Гомельской области.

Выводы

Таким образом, можно утверждать, что в 2022 году уровень заболеваемости снизился, при этом наиболее часто псориазом и его видами страдают лица в возрасте 50 лет и старше, как среди мужского, так и среди женского населения г. Гомеля. Исходя из проведенного исследования, можно предположить, что заболеваемость в данной возрастной категории связана с физиологическими особенностями кожи, вызывающими обострение данного заболевания, и имеет наследственный характер.

В Гомельской области в 2022 году уровень заболеваемости псориазом увеличился, при этом частота встречаемости данного заболевания среди мужчин выше.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Псориаз: эпидемиология, патогенез, клиника, лечение / О. Ю. Олисова [и др.] // Дерматология. – 2010. – № 4. – С. 3–8.

УДК 611.611:355.211.1(476.2-25)

Е. И. Радькова¹, И. В. Радьков²

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

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²«Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»

г. Гомель, Республика Беларусь

МОРФО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧЕК У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА ГОМЕЛЯ

Введение

Почки – это парный орган, располагающийся забрюшинно. Почки выполняют следующие функции в организме человека: образование и выведение мочи, регуляция объема

жидкости и баланса электролитов, поддержание кислотно-щелочного равновесия, контроль осмотического и онкотического давления. Почки выполняют инкреторную функцию – синтез эритропоэтина и регуляция кроветворения, поддержание и контроль артериального давления. В ходе эмбрионального развития закладываются три независимые друг от друга генерации почек: предпочка (pronephros) или головная почка; первичная (mesonephros) или туловищная почка; окончательная (metanephros) или тазовая почка [1]. Нарушения эмбриогенеза на ранних этапах внутриутробного развития могут привести к формированию различных видов аномалий. Врожденные аномалии мочеполовой системы (ВАМПС) составляют 20–30 % всех врожденных аномалий, выявляемых при пренатальном ультразвуковом исследовании [3]. Диагностику данной патологии в постнатальном периоде проводят с помощью УЗИ, экскреторной урографии. Иногда показана почечная ангиография. УЗИ почек – исследование методом эхолокации, учитывает, что ультразвук по-разному отражается тканями организма, поэтому с его помощью можно получить изображение внутренних органов, определить их положение, размер, изменение в их структуре [2].

Цель

Изучение морфо-анатомических особенностей почек у лиц призывного возраста, находившихся на обследовании в урологическом отделении ГУЗ «ГГКБСМП» в октябре – ноябре 2021 года.

Материал и методы исследования

В результате продольного проспективного сравнительного исследования проведен ретроспективный анализ 406 медицинских карт пациентов мужского пола призывного возраста (18–26 лет), находящихся на обследовании в урологическом отделении ГУЗ «ГГКБСМП». Средний возраст обследованных составил 22 года. Инструментальные методы исследования включали в себя эхоскопию органов мочевыделительной системы по стандартной методике: длина, ширина и толщина почек, толщина паренхимы почек, выполнение экскреторной урограммы и радиоизотопной ренограммы. Расчет объема почек проводили с использованием формулы усеченного эллипса:

$$V \text{ почки (см}^3\text{)} = \text{длина} \times \text{ширина} \times \text{переднезадний размер почки (см)} \times 0,53.$$

Полученные данные были обработаны с помощью статистического пакета Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

Пациенты включались в исследование методом сплошной выборки и были разделены на две группы сопоставимые по возрасту и полу. В основную I группу вошли пациенты с диагнозом врожденная аномалия развития почек (ВАРП) дистопированная почка – 46 человек или 17,9 %; во II контрольную группу вошли пациенты без признаков ВАРП – 101 человек или 24,6 %. Из исследования были исключены пациенты с воспалительным заболеванием почек – 49 человек или 12,4 %.

Проведенные нами исследования показали, что среди молодых людей призывного возраста 75,4 % составляют лица с врожденными аномалиями развития и воспалительными заболеваниями почек. Только 24,6 % (101 человек) обследованных не имели врожденной патологии почек. Распределение пациентов с ВАРП представлены на рисунке 1 и в таблице 1.

В структуре обследованных наибольшее количество составили пациенты с нефроптозом – 37,5 %, дистопией почки – 17,98 %, гидронефрозом – 13,67 %, синдромом Фрейли – 10,16 % и гидрокалиозом – 8,59 %. Полученные нами данные указывают на необходимость выяснения факторов, влияющих на эмбриогенез выделительной системы, становление функции почек после рождения.

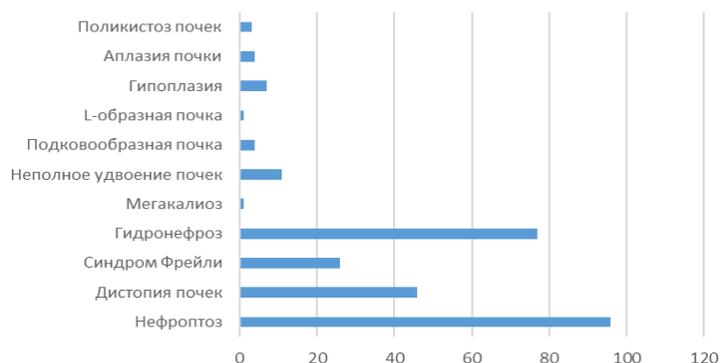


Рисунок 1 – Структура врожденных аномалий развития у обследованных пациентов

Таблица 1 – Распределение пациентов с врожденной аномалией почек (количество человек и %)

Врожденные аномалии развития почек	Количество	
	человек	%
Нефроптоз	96	37,50
Дистопия почек	46	17,97
Синдром Фрейли	26	10,16
Гидронефроз	35	13,67
Мегакалиоз	1	0,39
Неполное удвоение почек	11	4,30
Гидрокалиоз	22	8,59
Подковообразная почка	4	1,56
L-образная почка	1	0,39
Гипоплазия	7	2,73
Аплазия почки	4	1,56
Поликистоз	3	1,17
Всего	256	100

Нами были изучены показатели размеров почек у призывников с врожденной аномалией развития дистопированная почка. Средние размеры правой почки оказались несколько меньше размеров левой почки и составили соответственно: 11,22×4,35×4,62 см и 11,29×4,73×4,52 см. Данные по изучаемым показателям – средние значения с интервалом индивидуальных колебаний представлены в таблице 2.

Учитывая тот факт, что размеры почек в норме неодинаковы у пациентов с различной конституцией и патологией, большей диагностической ценностью является расчет их объема для данной группы пациентов (таблица 2).

Таблица 2 – Морфо-анатомические показатели почек у здоровых мужчин призывного возраста

Группа	Размеры правой почки, (M ± m)			Размеры левой почки в см, (M ± m)		
	длина	ширина	переднезадний размер почки	длина	ширина	переднезадний размер почки
1. Линейные размеры в см, (min-max) контрольная группа	11,22 ± 0,78 (9,4–13,8)	4,35 ± 0,52 (3,0–5,9)	4,62 ± 0,50 (4,4–4,9)	11,30 ± 0,79 (9,3–13,3)	4,73 ± 0,52 (3,2–5,8)	4,51 ± 0,50 (4,3–4,8)
2. Линейный размер в см, (min-max) исследуемая группа	11,31 ± 0,8 (9,2–14,8)	4,35 ± 0,6 (4,0–5,8)	4,41 ± 0,4 (3,9–4,6)	11,34 ± 0,78 (9,8–12,8)	4,72 ± 0,5 (3,4–5,0)	4,2 ± 0,4 (4,0–4,3)
3. Расчетный объем почки в см ³ контрольная группа	119,5 ± 8,38			126,8 ± 10,14		
4. Расчетный объем почки в см ³ исследуемая группа	114,9 ± 6,38			119,1 ± 7,38		

Выводы

1. Врожденные аномалии развития почек в структуре обследованных пациентов составили 63,0 %. Наибольшее количество среди выявленных патологий составили аномалии положения почки (нефроптоз и дистопия) – 55,47 %.

2. Линейные размеры почек молодых людей призывного возраста соответствуют общепринятым нормам, размеры правой почки несколько меньше, чем левой.

3. Наиболее информативным показателем является объем почки, отражающий ее функциональную активность: нормальный объем для правой почки, составил 119,5 см³, для левой – 126,8 см³, что соответствует общепринятой норме.

4. При расчете объемов почки у призывников с врожденной аномалией развития имеется уменьшение последних по сравнению с контрольной группой призывников, не имеющих патологию развития.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Билич, Г. Л. Анатомия человека: Медицинский атлас / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. – М.: Эксмо, 2016. – 224 с.
2. Блют, Э. Ультразвуковая диагностика Практич. решение клинических проблем. / Э. Блют. – Т. 2: УЗИ в урологии и гинекологии. – М.: Медицинская литература, 2015. – 176 с.
3. Сапин, М. Р. Функциональная анатомия половых органов человека / М. Р. Сапин. – Элиста: Джангар, 2016. – 88 с.

УДК 611.959+617.559-007.17

В. Р. Скоблик, В. Н. Бондарь, А. А. Лабушева

*Научные руководители: к.м.н., доцент В. Н. Жданович;
старший преподаватель С. А. Семеняго*

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

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА В НОРМЕ И ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ

Введение

Межпозвоночные диски (МПД) состоят из пульпозного ядра, представленного скоплением округлых клеток и студенистого матрикса (благодаря коллагену I типа и гиалуроновой кислоте), окружающего их, и фиброзного кольца, состоящего из плотной волокнистой соединительной ткани (ПВСТ) и коллагеновых волокон, и замыкающих хрящевых гиалиновых пластинок, примыкающих к нижней и верхней поверхности тел позвонков. У взрослого человека МПД занимают порядка четвертой части длины позвоночника. Когда пульпозное ядро находится под давлением, оно отталкивает друг от друга соседние позвонки, а в противовес этому фиброзное кольцо и гиалиновые пластинки препятствуют избыточному растяжению. Таким образом, МПД амортизируют и, тем самым, защищают позвоночный столб от травм. Когда нарушается данный механизм, возникает большой риск повреждения структур [2].

Поясничный и шейный отделы являются наиболее подвижными у человека, поэтому и травмируются чаще. Подобные травмы сопровождаются сильными болями. Генез болей отличен между собой: решением проблем занимаются ортопедические, травматоло-

гические, неврологические и другие дисциплины, поэтому перед назначением правильного лечения следует тщательно изучить проблему. Причина болей может быть ассоциирована с повреждениями любой анатомической структурой в спине: опорно-двигательный аппарат, кровеносная и нервная системы. Такое разнообразие приводит к определенным проблемам при постановке диагноза, то есть следует провести комплексное обследование пациента для исключения ошибок. В наши дни разработано достаточное количество прогрессивной медицинской техники, однако даже при ее помощи часть диагнозов ошибочна [1].

Дегенерация дисков позвоночного столба (остеохондроз) – хронический процесс, ассоциированный с нарушенным метаболизмом (проявляется нарушением аминокислотного и элементного обмена, а также дефицитом воды) в позвоночнике и МПД, который сопровождается ишиалгией, болями в спине, стенозом позвоночного канала и различного рода повреждениями спинного мозга.

Дегенеративно-дистрофические изменения (ДДИ) позвонков – актуальная тема, поскольку они развиваются вне зависимости от их локализации, затрагивают близлежащие ткани независимо от возраста и профессии. Подробное изучение данной темы позволит разработать профилактический комплекс для предупреждения прогрессирования заболевания [1, 5].

Цель

Проведение половозрастного сравнительного анализа и оценки состояния структур поясничного отдела позвоночника в норме и при ДДИ методом магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Материал и методы исследования

Нами было изучено 50 снимков МРТ поясничного отдела у пациентов, имеющих ДДИ позвоночника, сравнили полученные результаты с нормой. Также мы изучили стационарные карты данных пациентов. Были исследованы снимки 26 женщин (52 %) и 24 мужчины (48 %), средний возраст у женщин составил $54,5 \pm 12,7$ лет, и $59,1 \pm 9,6$ – у мужчин. Обследуемые получали лечение в УЗ «Гомельская областная клиническая больница» в 2022 году. Чтение снимков проводилось с помощью программы RadiAnt DICOM viewer. Статистическая обработка данных проводилась при помощи Excel 2013. Также были изучены гистологические срезы пораженных МПД.

Результаты исследования и их обсуждение

ДДИ позвоночного столба обнаружены во всех возрастных группах и зависят от возраста (чем старше пациент, тем больше риск обнаружения патологии). От пола зависимости не было выявлено ($p > 0,05$). Кроме того, возникновение дистрофий зависит от неправильного образа жизни и профессиональной деятельности (большинство пациентов вели сидячий образ жизни, включая работу).

По результатам измерений позвонков и МПД видно, что у людей со здоровым позвоночным столбом высота тел позвонков на уровне вершины лордоза больше, чем у пациентов (от $27,80 \pm 0,33$ мм до $29,91 \pm 0,31$ мм). Однако на уровне LV мы видим уменьшение до $24,30 \pm 0,29$ мм ($p < 0,05$). Помимо этого, у пациентов с ДДИ высота МПД снижена на всем протяжении позвоночного столба ($5,28 \pm 0,22$ – $6,11 \pm 0,18$ мм) ($p \leq 0,001$). Нормальная высота МПД – от $6,91 \pm 0,29$ до $9,34 \pm 0,31$ мм.

Вертикальный диаметр межпозвоночных отверстий увеличиваются к уровню LII–LIII и уменьшаются к LV–SI, а горизонтальный диаметр уменьшается в грудном направлении. Что касается горизонтального диаметра, то он в норме приближен к $4,12 \pm 0,27$ – $6,87 \pm 0,26$ мм. У пациентов с остеохондрозом мы наблюдаем уменьшение диаметра от $3,88 \pm 0,26$ до $6,49 \pm 0,31$ мм ($p \leq 0,05$). Следует отметить, что соотношения параметров уменьшается к уровню LIII–LIV, затем увеличивается к пояснично-крестцовому переходу. Данные согласуются с изученной нами литературой [1, 5].

Также хочется обратить внимание на распространенность такой патологии, как грыжи МПД. Она выявлена у подавляющего большинства пациентов (82 %) и количество различалось в зависимости от пола (у 18 женщин и у 23 мужчин, 69,23 и 95,83 % соответственно) и возраста. Данные представлены на рисунке 1.

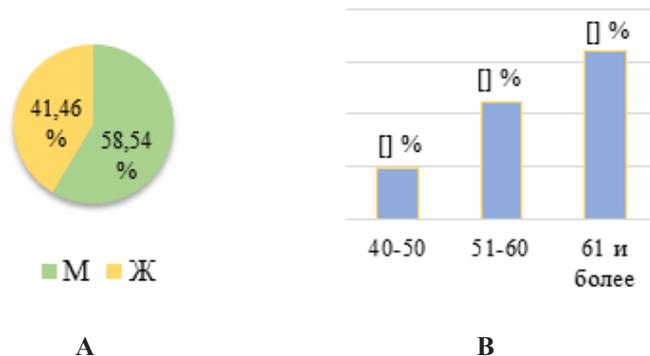


Рисунок 1 – Развитие грыж МПД в зависимости от пола (А) и возраста (В)

Следует подчеркнуть, что грыжи МПД возникают из-за ослабления мышечного каркаса спины и деструктивным процессам позвонков и дисков из-за излишнего веса, отсутствия регулярной физической нагрузки и ее несбалансированности, травм.

Нами наблюдались следующие виды грыж: медианные, парамедианные (7,32 и 73,17 % соответственно), грыжи Шморля (19,51 %), которые можно увидеть на рисунке 2.

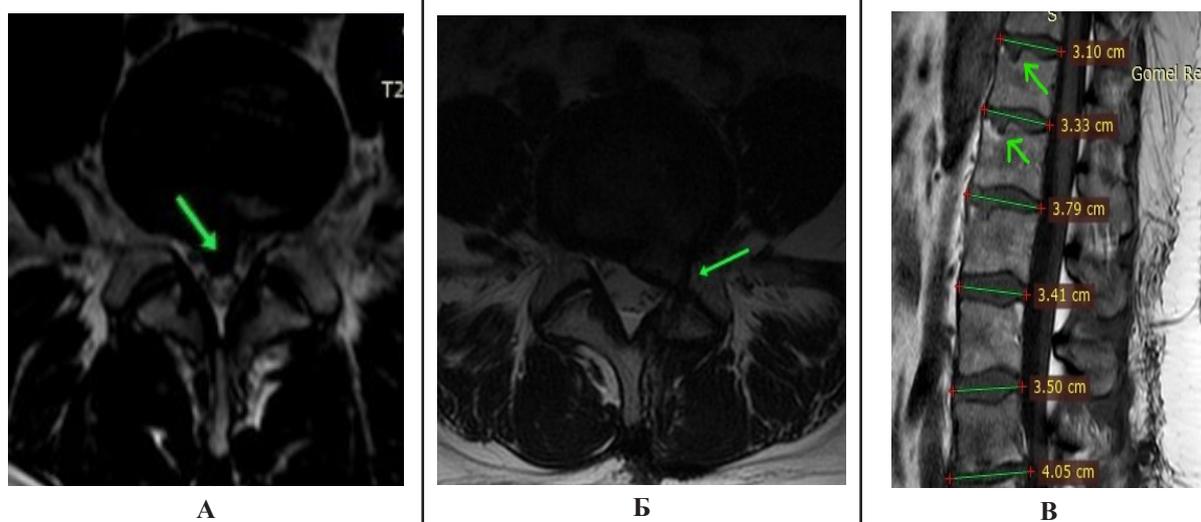


Рисунок 2 – Медианная (А), парамедианная (Б) грыжи и грыжа Шморля (В)

Выводы

В заключении отметим следующее:

1) При ДДИ высота тел поясничных позвонков и МПД уменьшаются. Вертикальный диаметр межпозвоночных отверстий увеличиваются к уровню LII–LIII и уменьшаются к LV–SI, тогда как горизонтальный диаметр уменьшается в грудно-крестцовом направлении.

2) Частота распространения ДДИ позвоночного столба обнаружена во всех возрастных группах и зависит от возраста (чем старше пациент, тем больше риск обнаружения патологии).

3) От пола зависимости не было выявлено ($p > 0,05$). Кроме того, возникновение дистрофий зависит от неправильного образа жизни и профессиональной деятельности (большинство пациентов вели сидячий образ жизни, включая работу).

3) Грыжи выявлены у подавляющего большинства пациентов (82 %), и частота встречаемости колеблется в зависимости от пола (у 18 женщин и у 23 мужчин, 69,23 и 95,83 % соответственно) и возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сравнительный анализ морфотопометрических параметров структур поясничного отдела позвоночного столба в норме и при дегенеративно-дистрофических изменениях / Е. А. Анисимова [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2015. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-morfotopometricheskikh-parametrov-struktur-poyasnichnogo-otdela-pozvonochnogo-stolba-v-norme-i-pri-degenerativno> (дата обращения: 03.11.2021).
2. Антонов, И. П. Профилактика неврологических проявлений поясничного остеохондроза: промежуточные итоги, нерешенные вопросы и некоторые методологические аспекты / И. П. Антонов // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1998. – Т. 98, № 12. – С. 4–8.
3. Дривотинов, Б. В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника / Б. В. Дривотинов, М. Д. Панкова, Хамед Мохамед С. Абдельмажид ; под общ. ред. проф. Т. Д. Поляковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГУФК, 2010. – С. 48–53.
4. Маркин, С. П. Задняя динамическая фиксация в хирургическом лечении поясничного остеохондроза: автореф. дис.... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2010. – 20 с.
5. Скоблик, В. Р. Возрастные и половые соотношения пациентов с поражением межпозвоночных дисков / В. Р. Скоблик, В. Н. Жданович // Инновации и актуальные проблемы морфологии: сб. науч. ст., посвящ. 100-летию каф. норм. анатомии УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Респ. Беларусь, окт. 2021 г. – Минск: БГМУ, 2021. – С. 292–295.
6. Тонков, В. Н. Учебник нормальной анатомии человека / В. Н. Тонков. – Изд. 7-е, перераб. и доп. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2021. – 856 с.

УДК 616. 137-089

В. А. Скурковская

Научный руководитель: заведующий кафедрой, к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВЫБОР МЕТОДА РЕКОНСТРУКЦИИ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

Введение

Атеросклероз – генерализованное заболевание, проявляющиеся изменением интимы артерий, включающие накопление липидов, сложных углеводов, фиброзной ткани, компонентов крови, кальцификацию и сопутствующие изменения меди. Определение тактики лечения является актуальной проблемой несмотря на то, что повышается уровень диагностики поражений и внедряются новые технологии лечения [1, 2].

При поражении подвздошного сегмента зачастую у пациентов имеются трофические нарушения нижних конечностей. Учитывая это, операции сопровождаются повышенным риском гнойно-септических осложнений, поэтому выбор адекватной тактики реваскуляризации подвздошного сегмента имеет значение не только в контексте благоприятного лечения, но и в отношении исхода операции и течения раннего послеоперационного периода [3].

Цель

Провести анализ реконструктивных операций на подвздошном сегменте при атеросклеротических поражениях.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезней и операционных журналов пациентов, оперированных на базе «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны» в отделении сосудистой хирургии.

В исследование включено 80 пациентов с атеросклеротическими поражениями подвздошного сегмента с последующими реконструктивными операциями.

Обработка и статистический анализ данных проводилась в программе Microsoft Office Excel 2019.

Результаты исследования и их обсуждение

На базе «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны» в отделении сосудистой хирургии были проведены реконструктивные вмешательства пациентам: 1-я группа – 22 пациента с полузакрытой петлевой эндартерэктомией, 2-я группа – 25 пациентов с шунтированием, 3-я группа – 15 пациентов со стентированием и 4-я группа – 18 пациентов с открытой эндартерэктомией (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика операционных вмешательств у пациентов

Критерии	Операционные вмешательства			
	полузакрытая	открытая	шунтирование	стентирование
Койко-день	22 дня	19 дней	24 дня	18 дней
Длительность операции	2,5 часа	3,6 часа	5 часов	3,7 часа
Объем кровопотери	310 ml	620 ml	1500 ml	1300 ml

Выбор реконструктивной операции при окклюзионно-стенозных поражениях артерий зависит от многих факторов. Основными из них являются: локализация и распространенность поражения, травматичность и длительность вмешательства, материально-техническое обеспечение, общее состояние больного, а также уровень подготовки операционной бригады для выполнения той или иной операции [5].

Одним из вариантов вмешательства является полузакрытая петлевая эндартерэктомия, которую используют при реконструкции сосудов крупного и среднего калибра. Преимуществами полузакрытого способа является большая физиологичность операции, так как представляется возможным сохранить собственную стенку сосуда; не нужно использовать синтетические протезы, а, следовательно, уменьшается риск инфекционных осложнений. Эти обстоятельства создают благоприятные условия для регенерации сосудистого эндотелия. И главным достоинством данного типа вмешательства является меньшая затрата материальных ресурсов (протезы и т. д.) [4].

Как метод выбора при невозможности выполнения петлевой эндартерэктомии применяют открытую эндартерэктомию, где окклюзированный сегмент артерии выделяют на всем протяжении. В настоящее время этот метод используют редко – при коротких окклюзиях крупных или средних артерий обычно в сочетании с боковой пластикой или как дополнительное вмешательство при реконструкции методом обходного шунтирования. Достоинством открытого способа является то, что измененную интиму тщательно удаляют под визуальным контролем, и обеспечивается относительно гладкая внутренняя поверхность сосуда. Однако метод имеет ряд недостатков: риск послеоперационного кровотечения; травматичность; риск к тромбозу вследствие рассечения стенки на значительном протяжении с последующим ее ушиванием; большая продолжительность оперативного вмешательства в связи с выделением всего окклюзированного участка сосуда и ушиванием большого дефекта.

Наиболее травматичной при распространенных окклюзиях, а в техническом отношении наиболее простой операцией считается шунтирование. В качестве шунтирующего сосуда может быть использована аутовена и протезы (синтетические или биологические). Шунтирование с использованием синтетических протезов невозможно выполнять при

гнозных осложнениях, т. к. инфекционный процесс будет сопровождаться формированием ложных аневризм-анастомозов и фатальных для больного аррозивных кровотечений. Альтернативой могут являться биологические протезы. По сравнению с аутовенозными и синтетическими, они в большей степени могут быть подвергнуты аневризматическому расширению и последующему тромбообразованию [3].

При лечении окклюзии подвздошного сегмента могут использовать первичное стентирование. Для минимизации дистальной эмболии, вызванной баллонной дилатацией после реканализацией, служит установка стента. Установка стентов, особенно баллоно-расширяемых, в явно извитых сосудах противопоказана. Для лечения поражений в извитых сосудах больше подходят саморасширяющиеся стенты с их более высокой продольной гибкостью. Преимуществами стентирования являются меньшая травматичность и небольшой риск развития осложнений по отдаленным результатам послеоперационного вмешательства (поздний тромбоз, кальциноз, дегенеративные изменения сосудистой стенки и др.). Однако данный метод является довольно затратным по материальным ресурсам.

Достоинства одновременного интроперационного выполнения баллонной ангиопластики и/или стентирования с операцией дистального шунтирования являются более низким уровнем осложнений и более короткая продолжительность госпитализации.

Выводы

Проблема выбора метода хирургического вмешательства при поражении подвздошного сегмента остается актуальной, поскольку каждый из них имеет определенные преимущества и недостатки. Выполнение эверсионных и петлевых эндартерэктомий являются вариантом выбора по причине того, что требуют более детального изучения отдаленных результатов лечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашер, А. Сосудистая хирургия по Хаймовичу / А. Ашер, А. В. Покровский. – М. : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012. – 256 с.
2. Ашер, А. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. Том 1 / А. Ашер, А. В. Покровский. – М. : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012. – 141 с.
3. Новые перспективы сосудистой хирургии – сочетанные эндоваскулярные и открытые операции в реконструкции артериального русла / И. И. Затевахин [и др.]. – М. : Анналы хирургии, 1999. – 34 с.
4. Цветовое дуплексное сканирование после шунтирующих операций на артериях нижних конечностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.medison.ru/si/art426.htm>. – Дата доступа: 23.03.2023.
5. Шалимов, А. А. Хирургия аорты и магистральных артерий / А. А. Шалимов, Н. Ф. Дрюк. – М. : БИНОМ, 1979. – 16 с.

УДК 616.233/.24-08

А. А. Соснок

Научный руководитель: старший преподаватель О. Н. Купченко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

Введение

Существует огромное число заболеваний, которые представляют серьезную опасность для здоровья человека. Одно из ведущих мест занимают болезни верхних дыхательных путей и бронхолегочной системы [2, 3].

В клинической практике наиболее серьезными поражениями органов дыхания являются пневмонии. Пневмонии – это острые инфекционные заболевания, характеризующиеся очаговым поражением респираторных отделов легких с наличием внутриальвеолярной экссудации, различные по этиологии, морфологической характеристике и патогенезу. По морфологическим данным различают интерстициальные пневмонии, очаговые, долевые (крупозные) и сегментарные. Трудности постановки диагноза и лечения обусловлены сравнительно быстрым изменением клинической картины заболевания, многообразием возбудителей и ростом их резистентности к лекарственным средствам. Именно по этой причине под пневмонией может маскироваться туберкулез легких или онкологическое заболевание легких [1, 2, 4].

Наиболее частой формой является внегоспитальная пневмония. Ее развитие зависит от общего состояния организма и его защитных свойств [5].

Цель

Анализ клинических особенностей различных форм внегоспитальных пневмоний, туберкулеза легких, онкологических заболеваний легких и прочих патологий бронхолегочной системы у взрослых пациентов.

Материал и методы исследования

Проведен анализ 51 медицинской карты стационарного пациента, которые были госпитализированы в учреждения здравоохранения «Гомельская областная клиническая больница» в возрасте от 18 до 83 лет в 2020–2021 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди изученных медицинских карт 31 (60,78 %) принадлежала представителям мужского пола и 20 (39,22 %) – женского.

Условно выделены 4 возрастные группы. Первая группа включает 10 человек, из которых 7 мужчин и 3 женщины. Их возраст составил от 20 до 35 лет. В составе второй группы 11 человек, возраст которых – 36–45 лет. Среди них 7 мужчин и 4 женщины. Третья группа представлена 13 людьми в возрасте от 46 до 60 лет (7 мужчин и 6 женщин). И последняя группа включает людей старше 60 лет, среди которых 10 мужчин и 7 женщин. Исходя из этого, можно сделать вывод, что в каждой группе преобладали представители мужского пола, соответственно, они более подвержены заболеваниям бронхолегочной системы.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика заболеваний по 4 возрастным группам

Группа	Мужчины	Женщины
1 (20–35)	Ограниченная эмпиема плевры справа туберкулезной этиологии. Различные виды внегоспитальных пневмоний. Острый бронхит неуточненный	Острый бронхит неуточненный. Внегоспитальная двусторонняя полисегментарная вирусная пневмония. Внегоспитальная двусторонняя нижнедолевая полисегментарная пневмония, неуточненной этиологии
2 (36–45)	Карнифицирующая пневмония нижней доли левого легкого. Различные виды внегоспитальных пневмоний	Кавернозный туберкулез нижней доли левого легкого. Различные виды внегоспитальных пневмоний
3 (46–60)	Заболевание Панкоста справа. Злокачественное новообразование нижней доли правого легкого. Центральное перибронхиальное железистое заболевание ЛВДБ с вторичными изменениями в легкие ТЗВ. Различные виды внегоспитальных пневмоний	Заболевание ПВДБ с переходом, а ППРБ, ПГБ, карину. Туберкулома нижней доли левого легкого. Затяжной трахеобронхит. Дистония мембранозной части трахеи 1 степен. Различные виды внегоспитальных пневмоний

Окончание таблицы 1

Группа	Мужчины	Женщины
4 (старше 60)	Первично-множественное заболевание правого легкого с вторичными изменениями в оба легких Периферическое заболевание нижней доли правого легкого с распадом Инвазивный аспергиллез легких Центральное плоскоклеточное неороговевающее заболевание ЛГБ Центральный рак ЛГБ Периферическое заболевание верхней доли правого легкого Различные виды внегоспитальных пневмоний	Периферическое железистое заболевание нижней доли правого легкого с вторичными изменениями правого легкого, медиастинальных лимфоузлов Внегоспитальные двусторонние полисегментарные пневмонии различной этиологии

В таблице 1 видно, что в каждой из исследуемых групп наиболее частым заболеванием является внегоспитальная пневмония. При анализе данных получены следующие показатели:

1. Чаще всего встречается двусторонняя пневмония – 48,48 %. Менее всего – левосторонняя (9,1 %). Промежуточное положение занимает правостороннее поражение легких (42,42 %). Частота встречаемости правосторонней пневмонии, в отличие от левосторонней, может быть обусловлена особенностями анатомического строения.

2. Процент полисегментарных пневмоний составил 63,64 %, в то время как локализация в нижних долях легких – 18,18 %, а в верхних долях – 6,06 %. Плевропневмонии также составили 6,06 %.

3. Наибольшую распространенность получили пневмонии неуточненной этиологии (63,64 %), меньшую – вирусной этиологии (3,03 %). Вирусно-бактериальная (9,1 %) заняла среднее положение.

Исследуя карты стационарного больного, выявлен ряд осложнений: кровохарканье (23,53 %), дыхательная недостаточность (ДН0-1 – 15,69 %, ДН1 – 15,69 %, ДН1-2 – 3,92 %, ДН2-1,96 %), гидроторакс (двусторонний – 9,8 %, правосторонний – 7,84 %, левосторонний – 1,96 %), пневмоторакс (5,88 %), плевриты (5,88 %), Covid-19 (3,92 %) и прочие осложнения (9,8 %), в число которых входят сепсис, санированный абсцесс, эмпиема плевры и постпневмоническое пневматоцеле. Осложнения отсутствуют в 31,37 % случаев.

Большое значение имеют и анамнестические данные. Среди перенесенных/сопутствующих заболеваний чаще всего встречаются простудные (30,77 %), артериальная гипертензия (19,61 %), ишемическая болезнь сердца (15,69 %). 16,25 % заняли такие заболевания, как хронический пиелонефрит, хронический гепатит, язвенная болезнь желудка, хронический тонзиллит, туберкулез, гепатит А, стабильная стенокардия, атеросклеротический кардиосклероз, анемия, полипоз носовых ходов, АКГ, вирусный гепатит, ВИЧ, простатит, болезнь Боткина, переломы ребер и Covid-19.

Выводы

1. Лица мужского пола более подвержены заболеваниям бронхолегочной системы.
2. Чаще всего встречаются различные виды внегоспитальных пневмоний.
3. Локализация внегоспитальных пневмоний в большинстве случаев двусторонняя, полисегментарная, чаще неуточненной этиологии.
4. Самыми распространенными осложнениями являются кровохарканье и дыхательная недостаточность.
5. К числу частых перенесенных/сопутствующих заболеваний относятся АГ, ИБС и простудные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внегоспитальные пневмонии: клиническое течение, этиотропное лечение, исходы / Е. В. Крылова [и др.]. – 2019.
2. Парфенова, И. В. Современные аспекты клинического течения внегоспитальных пневмоний у детей / И. В. Парфенова // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины. – 2014. – № 4. – С. 191–193.
3. Парфенова, И. В. Клинико-лабораторные особенности внегоспитальных пневмонии у детей / И. В. Парфенова // Современное состояние здоровья детей. – 2016. – С. 198–201.
4. Парфенова, И. В. Особенности течения внегоспитальных пневмоний у детей: данные лабораторных и инструментальных методов обследования / И. В. Парфенова // Актуальные проблемы медицины. – 2017. – С. 763–767.
5. Успешное лечение туберкулеза легких с широкой лекарственной устойчивостью микобактерий у пациентки с онкологической патологией / О. В. Лушина [и др.] // Туберкулез и социально-значимые заболевания. – 2020. – № 3. – С. 63–67.

УДК 611.781

А. А. Соснок

Научный руководитель: заведующий кафедрой, к.м.н., доцент И. Л. Кравцова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СТЕРЖНЯ ВОЛОСА РАЗНЫХ ЦВЕТОТИПОВ

Введение

В настоящее время весьма распространено окрашивание волос. В соответствии с модными тенденциями молодые девушки часто меняют цвет волос в течение года не на 1–2 тона, а на диаметрально противоположный, используют колорирование, балаяж, омбре, шатуш и другие способы окраски. Несмотря на доступность волос для морфологических исследований, в литературе мало сведений о морфологической характеристике окрашенных волос.

Волосы – роговые производные кожи, состоящие из стержня и корня, находящегося в волосяном мешочке [2]. В стержне различают три слоя: внутренний (сердцевина), корковый и наружный слой (кутикула, кожаца).

В корковом слое содержится пигмент, от количества которого и воздуха, которым он «разбавлен», и зависит цвет волос. Определяющую роль играет количественное соотношение двух пигментов: эумеланина (черно-коричневый цвет) и феомеланина (желто-красный).

Тонкие волосы прозрачнее толстых практически на всем их протяжении. Это объясняется более интенсивным захватыванием меланина в процессе роста толстых волос [3]. Считается, что самые тонкие волосы – у блондинок (блондинов), у брюнеток (брюнетов) толщина в несколько раз больше. Самыми толстыми являются волосы шатенок (шатенов) и брюнеток (брюнетов) [2].

Цель

Изучить морфологические характеристики стержня волоса в зависимости от количества пигмента, содержащегося в корковом слое.

Материал и методы исследования

Материалом послужили образцы волос 30 студенток 2 курса ГомГМУ. Возраст девушек – 18–20 лет. В их число вошли 5 блондинок, 11 шатенок, 4 брюнетки, а также об-

ладательницы светло- и темно-русых (9), рыжих волос (1), 7 девушек имели окрашенные волосы. Исследование структуры волос проводили при помощи светового микроскопа. Оценивали извилистость, пористость, состояние волосяной кутикулы, коркового и мозгового вещества. Измерения толщины волос проведены с использованием программы ImageJ в более широкой части стержня волоса. Физические параметры волос определялись морфометрическими методами. Степень пористости выявлялась при помощи капель воды с последующим изучением на большом увеличении оптического микроскопа.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании были использованы образцы волос блондинок (16,7 %), темно-русых (16,7 %), рыжих (3,33 %), светло-русых (3,33 %), русых (10 %), шатенок (36,67 %), брюнеток (13,33 %). Причем, процент окрашенных волос составил – 23,3 %.

В ходе исследования установлено, что блондинки преимущественно имеют прямые волосы, светло-русые – широковолнистые, русые, темно-русые и шатенки – прямые, рыжие – курчавые, брюнетки – широковолнистые волосы. Среди блондинок, русых (включая светлых и темных), выявлена также и широковолнистая форма волос. Среди шатенок наблюдаются все формы (прямые, широко- и узковолнистые, курчавые). Брюнетки имеют широко- и узковолнистые формы. Рыжие – исключительно курчавые.

Самые толстые волосы у брюнеток, а самые тонкие у блондинок. Остальные – занимают промежуточное положение, располагаясь в следующем порядке по возрастанию: темно-русые, русые, светло-русые, рыжие, шатенки.

Периферические концы волос блондинок ровные либо игловидно истончены. В ряду от более светлого волоса к более темному наблюдается постепенное их утолщение. Таким образом, у темно-русых уже наблюдаются метлообразная форма периферического конца. Для шатенок характерны как игловидные истончения и различного вида утолщения, так и ровные края. У брюнеток ситуация аналогичная. Рыжие имеют истонченные края.

Степень пористости оценивалась при помощи воды. Волосы с низкой степенью пористости не впитывают влагу и не выпускают ее изнутри, поэтому остаются на поверхности воды. Высокая пористость появляется из-за рыхлости и повреждений кутикулы, вследствие чего влага легко впитывается и легко выходит. Волосы с такой пористостью тонут. Оптимальной является средняя (нормальная) пористость. В этом случае влага впитывается и удерживается внутри какое-то время, при этом волос погружается в воду не полностью, занимая промежуточное положение между волосами высокой и низкой пористости [1]. Выявлено, что у блондинок чаще всего встречается средняя (оптимальная) степень пористости среди всех волос. У рыжих – высокая степень пористости, русых – высокая и средняя. У шатенок и брюнеток проявляются все степени пористости, но наиболее – оптимальная.

Поверхность волоса может быть ровной и бугристой. Последняя может быть обусловлена наличием отходящих чешуек, трещин, вздутий и вспучиваний. Для блондинок, брюнеток, шатенок и рыжих более характерна бугристая поверхность. Причем, у первых отмечается наличие отходящих чешуек и трещин. У вторых – отсутствуют трещины, но имеются вздутия и вспучивания. У шатенок и рыжих – аналогично. Для русых (в том числе светлых и темных) свойственна ровная поверхность. В редких случаях обнаруживались мелкие одиночные вспучивания (рисунок 1).

Установлено, что абсолютно во всех образцах окрашенных волос есть повреждения. Причем были также обнаружены трещины в структуре волоса, чего не наблюдалось ни в одном образце натуральных волос. Кроме того, наличие отходящих чешуек чаще всего встречалось именно в окрашенных волосах.

Рисунок кутикулы волос может быть представлен 3 степенями сложности. Низкая степень представляет собой ровные линии и ровные края корнеоцитов. В средней можно

наблюдать мелковолнистые линии, что часто лямбдовидно переплетены и иногда имеют языкообразные выступы. Края корнеоцитов могут быть ровными и неровными, закруглены, зазубрены или вовсе отломаны. Средняя степень сложности отличается от высокой тем, что в ней проявляется одна или две из вышеперечисленных структур, в то время как высокая степень может включать их все [1].

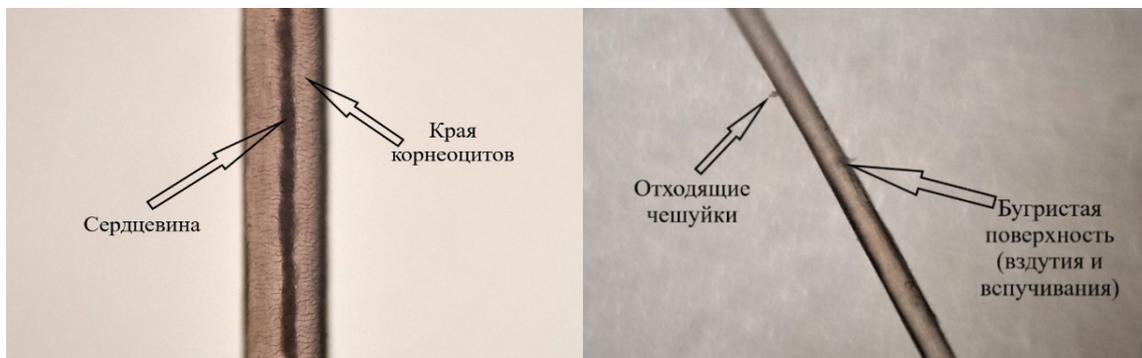


Рисунок 1 – Образцы волос шатенки и блондинки увеличение $\times 100$ (А), $\times 40$ (Б)

Изучения рисунка кутикулы привели к выводу, что у брюнеток, рыжих и светло-русых девушек – ровные линии и края корнеоцитов, что соответствует низкой степени сложности в то время, как у остальных могут проявляться любые степени сложности рисунка кутикулы волоса.

Пигмент располагается в корковом слое в трех вариантах: мелкозернистый, средне- и крупнозернистый. Первый лежит чаще в виде отдельных зерен или их скоплений. Среднезернистый может быть представлен скоплениями и тяжами. Крупнозернистый – тяжами или грубыми продольными цепочками. Расположение периферическое или равномерное [4].

У блондинок, в основном, мелкозернистый пигмент, реже встречается крупнозернистый. У рыжих пигмент также мелкозернистый. Красящее вещество в русых волосах расположено скоплениями и тяжами, то есть является среднезернистым. Для шатенок и брюнеток характерны тяжи и грубые продольные цепочки.

Пигмент в русых, рыжих волосах и у шатенок расположен равномерно, а у блондинок и брюнеток – по периферии.

Сердцевина может быть представлена единичными бесструктурными островками или нежными узкими тяжами. Была обнаружена лишь в 5 образцах. 3 – шатенки, 1 – брюнетка и 1 – русая.

Выводы

Таким образом, установлено, что по мере насыщения пигментом волосы изменяются по извилистости – от прямых к курчавым; увеличивается толщина волос и достигает максимума у брюнеток; наблюдается утолщение периферических концов волос; снижается степень сложности рисунка кутикулы; степень их пористости практически не изменяется; увеличивается размер зерен пигмента и видоизменяется характер его распределения. Большинство волос приобретают бугристую поверхность и плохо различимый внутренний слой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Неофитова, Е. А. Исследование влияния экзогенных факторов на состояние и свойства волос на голове человека с использованием различных методов микроскопии / Е. А. Неофитова, К. В. Пушкина, Н. Н. Неофитова // Интерактивная наука. – 2016. – № 10. – С. 48–52.
2. Пономаренков, В. А. Решение идентификационных и диагностических задач при исследовании волос человека / В. А. Пономаренков, С. А. Полунин // Актуальные проблемы правоведения. – 2014. – № 1–2. – С. 65–71.

3. Тусупова, Н. М. Морфологические особенности вариантов кинетики пигментации волос / Н. М. Тусупова, З. Н. Джангельдина, К. У. Парпиева // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2020. – Т. 20. – № 9. – С. 187–189.

4. Коротун, В. Н. К вопросу об исследовании морфологических признаков волос человека и кабана / В. Н. Коротун, О. А. Лесникова, Е. В. Денисевич // Проблемы экспертизы в медицине. – 2013. – Т. 13. – № 4 (52). – С. 48–50.

УДК 616.72-002:616.517

А. Л. Федорович, К. А. Кармазина

Научный руководитель: старший преподаватель Е. К. Шестерина

Учреждение образования

«Гомельский Государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА

Введение

Часто люди ведут малоподвижный образ жизни, что может привести к нарушению кровообращения позвоночного столба, суставов и мышц, ослаблению мышечного каркаса, к воспалительным заболеваниям суставов.

Ревматоидный артрит – это аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся развитием хронического эрозивного артрита и системным воспалительным поражением внутренних органов. Ревматические заболевания достаточно распространены и с клинической точки зрения, являются одной из тяжелых форм хронической воспалительной патологии человека. Псориаз – довольно распространенное кожное заболевание. По данным Белорусской медицинской академии последиplomного образования, в Беларуси болеет псориазом 1–3 % населения (примерно 100–300 тыс. человек). Псориатический артрит (ПсА) – хроническое системное деструктивное прогрессирующее заболевание [1].

Цель

Проанализировать частоту встречаемости псориатического артрита у людей разных гендерных и возрастных групп.

Материал и методы исследования

Были использованы рентгенограммы «Гомельского областного клинического кожно-венерологического диспансера». В исследуемую группу вошло 63 человека из них 37 мужчин, 26 женщин (таблица 1).

Таблица 1 – Количество заболевших по половому признаку

Пол	Количество заболевших
Мужской	37
Женский	26

Обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе работы нами были изучены данные о количестве заболевших псориатическим артритом. В большинстве случаев псориаз заканчивается псориатическим артритом. Причины возникновения псориатического артрита могут быть разные: инфекционные заболевания, ВИЧ, аллергический дерматит, грибковые поражения, лишай, опоясывающий герпес. В ходе работы мы изучили данные о количестве заболевших (рисунок 1).



Рисунок 1 – Количество заболевших

На диаграмме представлено процентное соотношение мужчин и женщин, имеющих данное заболевание. В исследуемой группе 58,73 % заболевших являются лица мужского пола, 41,27 % – лица женского пола.

Также нами были изучены возрастные группы мужчин. Были получены следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2 – Количество мужчин разных возрастных групп, болеющих псориатическим артритом

Возрастная группа	30–40	41–50	51+
Количество человек	11 (29,73 %)	18 (48,65 %)	8 (21,62 %)

Среди мужчин большее количество заболевших псориатическим артритом приходится на возрастную группу 41–50 лет, что составляет 48,65 % от общего количества заболевших (рисунок 2).

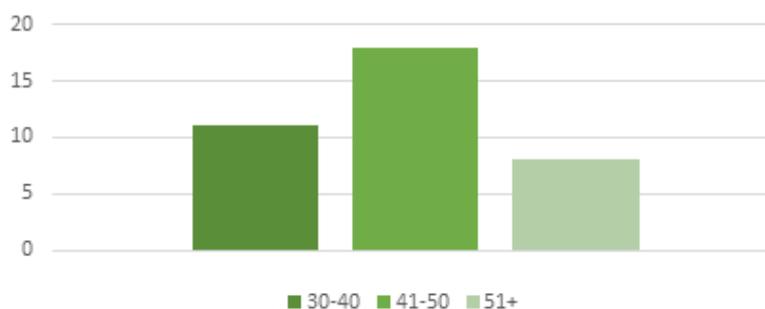


Рисунок 2 – Количество мужчин разных возрастных групп, болеющих псориатическим артритом

У женщин были получены следующие результаты (таблица 3).

Таблица 3 – Количество женщин разных возрастных групп, болеющих псориатическим артритом

Возрастная группа	30–40 лет	41–50 лет	51+
Количество человек	6 (23,07 %)	14 (53,86 %)	6 (23,07 %)

Среди женщин большее количество заболевших приходится на возрастную группу 40–50 лет и составляет 53,86 % от общего количества заболевших (рисунок 3).

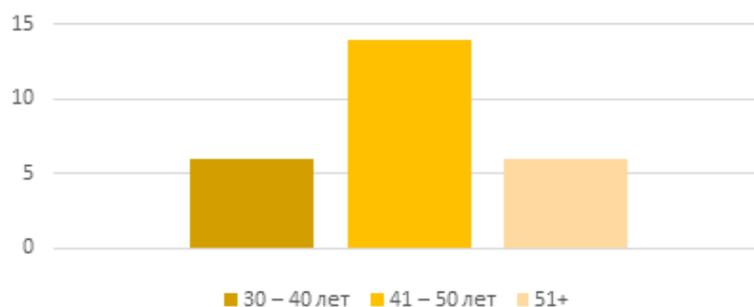


Рисунок 3 – Количество женщин разных возрастных групп, болеющих псориатическим артритом

Выводы

Анализ полученных данных показал, что к псориатическому артриту предрасположены люди старше 30 лет. Среди мужчин псориатический артрит чаще встречается в возрастной группе 41–50 лет, среди женщин – в возрастной группе 41–50 лет. Таким образом, необходимо проводить раннюю диагностику сердечно-сосудистых заболеваний и метаболических нарушений у пациентов с псориазом и псориатическим артритом, их адекватное лечение будет способствовать прогнозу течения данного заболевания [2].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смагина, Н. Н. Дифференциальная диагностика псориатического артрита / Н. Н. Смагина, Л. А. Порошина, Е. А. Ивашкевич // Проблема здоровья и экологии. – 2016. – № 4. – С 19–25.
2. Белкина, И. С. Особенности клинических проявлений и лабораторных показателей при псориатическом артрите. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/>. – Дата доступа: 19.03.2023.

УДК: 616-091.8

Ю. М. Хужаерова¹, П. Д. Хожиева²

Научный руководитель: к.м.н., Д. Я. Хожиев

¹*Учреждение образования*

«Термезский филиал Ташкентской медицинской академии»

г. Термез, Республика Узбекистан

²*Учреждение образования*

«Бухарский государственный медицинский институт»

г. Бухара, Республика Узбекистан

ИММУНОГОСТОХИМИЯ ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИИ ПЕЧЕНИ ПРИ ИНДУЦИРОВАННОМ ФИБРОЗЕ С ДВУОКИСЬЮ АЗОТА

Введение

Иммуногистохимия – это метод использования особых антител для окрашивания определенных молекулярных видов *in situ*. Эта методика позволяет распознавать намного больше разновидностей клеток, чем можно было бы визуализировать с помощью классической гистологии, особенно в иммунной системе и среди рассеянных гормон-секретирующих клеток эндокринной системы, и имеет потенциал для улучшения диагностики, прогноза и терапевтических возможностей [1]. CD68 – гликопротеин из семейства LAMP. В качестве маркера макрофагов используется гликопротеин на поверхности моноцитов и макрофагов. Антитела SMA (АГМА) к гладким мышцам относятся к гепатонеспецифическим. Они оказывают воздействие на компоненты цитоскелета (белкового

каркаса, находящегося в цитоплазме живой клетки) – тропонин, виментин, тропомиозин и, прежде всего, на фибриллярный актин [2].

Цель

Определить активацию миофибробластов и клеток Купфера методом иммуногистохимии с помощью антител SMA и CD68.

Материал и методы исследования

Для проведения морфологического анализа полученные ткани фиксировались 10 % забуференным формалином в течение 24 часов. Рутинная проводка тканей проводилась на карусельном процессоре STP120, ThermoFisher, Германия. Для окрашивания срезов гематоксилин-эозином, серийные срезы – на стеклах, толщиной 3 мкм, подвергались депарафинизации, дегидратации. После этого этапа в растворе гематоксилина Эрлиха выдерживание происходит в течение 2–5 минут. Промывка срезов производится бидистиллированной водой. Контроль окраски осуществляли под микроскопом. При окрашивании ядра на интенсивный красно-фиолетовый цвет результат считается удовлетворительной, если внутри ядра видны ядрышки и кусочки хроматина, то при этом цитоплазма не окрасилась. Срезы переносятся в дистиллированную воду на 3–5 минут после окраски гематоксилином и промывки водой. В растворе эозина срезы помещали на 0,5–2 минуты для окраски цитоплазмы клеток. Окраску считали успешной, если срез имел равномерный желтовато-розовый цвет, на фоне которого отчетливо визуализировались окрашенные в синий цвет ядра. После окрашивания в растворе эозина срезы промывали в дистиллированной воде, обезвоживали спиртом, просветляли в ксилоле и заключали в консервирующую среду.

Иммуногистохимические исследования проведены в 9 образцах. Окраску антигенами производили при помощи специализированной автоматизированной системы Ventana Benchmark XT, Roche, Швейцария, где серийные срезы были толщиной 3 мкм и подвергались депарафинизации, дегидратации, демаскировке. Исследование проводили с антителами SMA, CD68 и Ki-67. Подсчет был произведен в процентном соотношении для маркера Ki-67 (proliferative index).

Результаты и исследования и их обсуждение

SMA. Важным и частым показателем повреждения печени является – фиброз.

Группа «эксперимент».

В зависимости от первичного места повреждения, фиброзные изменения могут наблюдаться в портальных трактах – как при болезнях желчевыводящих путей, или располагаться в паренхиме печени – как при хроническом гепатите и циррозах (рисунок 1).

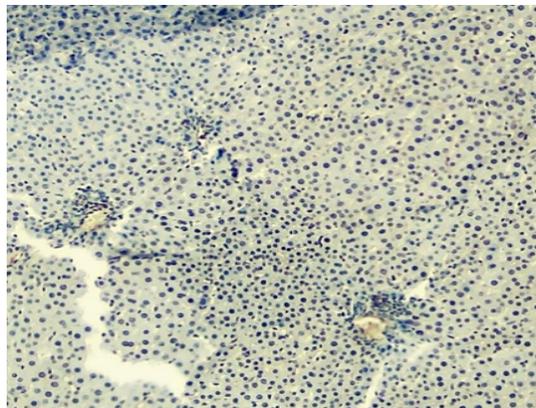


Рисунок 1 – Выраженная положительная реакция на SMA в перисинусоидальных клетках в количестве < 50 % клеток. ИГХ ок. SMA. ×100

В фиброгенезе печени – клетки Ито (перисинусоидальные клетки) играют ключевую роль, они активируют пролиферацию фибробластов и формируют рубцовую ткань. Активированные клетки Ито по иммунофенотипу напоминают миофибробластов и демонстрируют повышенное содержание такого гена как α -SMA (рисунок 2).

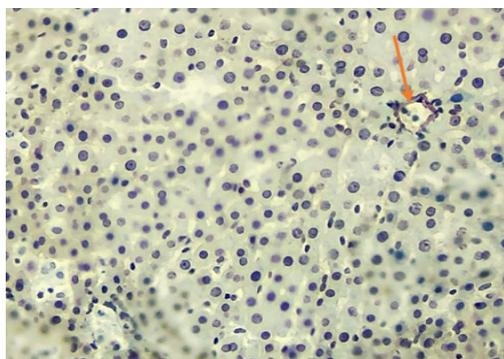


Рисунок 2 – Мышечная стенка центральной вены (стрелка) с положительной реакцией на SMA. ИГХ ок. SMA. $\times 200$

Группа получивших лечение

В нашем исследовании, во всех препаратах отмечалась неравномерное и умеренное положительное окрашивание перисинусоидальных клеток. В портальном тракте с помощью данного маркера выделили стенки желчных протоков и tunica media артериальных и венозных сосудов (рисунок 2). В группе эксперимент наблюдалась повышение пролиферативной активности перисинусоидальных клеток до 50 %. У леченных мышей наблюдался спад активации 30 и 20 %, соответственно (рисунок 3).

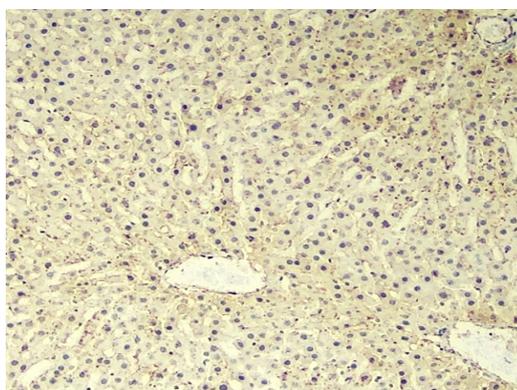


Рисунок 3 – Отмечается снижение пролиферации клеток Ито, активированные клетки составили 20 %. ИГХ ок. SMA. $\times 100$

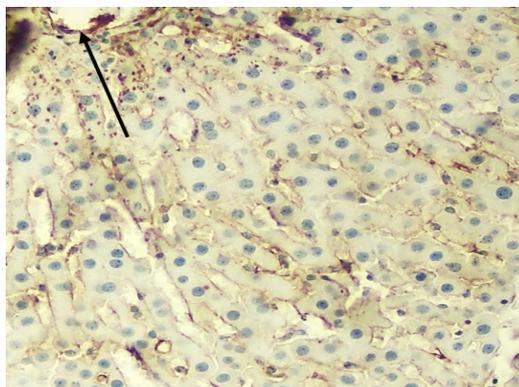


Рисунок 4 – Вокруг терминальных печеночных вен наблюдается положительная экспрессия гладкомышечных клеток (стрелка). ИГХ ок. SMA. $\times 400$

CD68. Печень является одним из важных иммунологических органов, который очищает из антигенов портальную венозную кровь. Для выполнения этой задачи в печени содержится самая большая популяция тканевых макрофагов в организме, так называемые клетки Купфера. Они характеризуются экспрессией поверхностных маркеров, таких как CD68. При различных повреждениях отмечается активация как клеток Купфера, так и других макрофагов и моноцитов воспалительного генеза. В нашем исследовании было обнаружено что при «экспериментальной» группе с признаками фиброзных изменений отмечается интенсивная пролиферация CD68 (рисунок 5). При этом наблюдается окрашивание не только клеток Купфера, но и других медиаторов на поверхности паренхиматозного органа. В леченных группах CD68 заметно уменьшился, окрашивая небольшую популяцию макрофагов (рисунок 6). Интересным оказался тот факт, когда поражается один орган в виде фиброзной активации в пораженной печени, то и в селезенке наблюдалась активность макрофагов. В экспериментальной группе отмечалась активность макрофагов как в области белой пульпы, так и в синусоидах. В леченной группе «1 капля» – активация снизилась в области белой пульпы, а в группе «2 капли» наблюдалась снижение экспрессии так же в синусоидах.

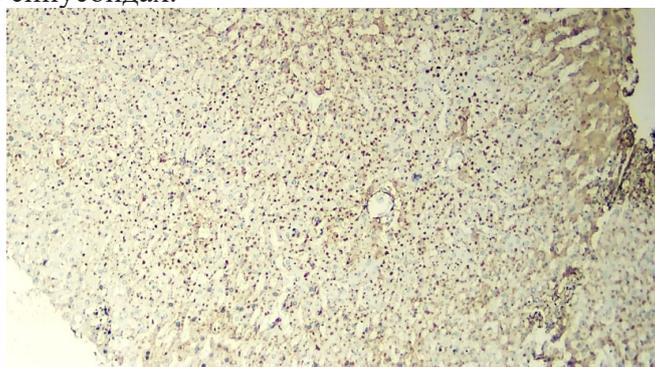


Рисунок 5 – Группа «эксперимент», печень. Отмечается выраженная пролиферация макрофагов и моноцитов, наряду с клетками Купфера с интенсивной окрашенностью. ИГХ ок. CD68. ×100

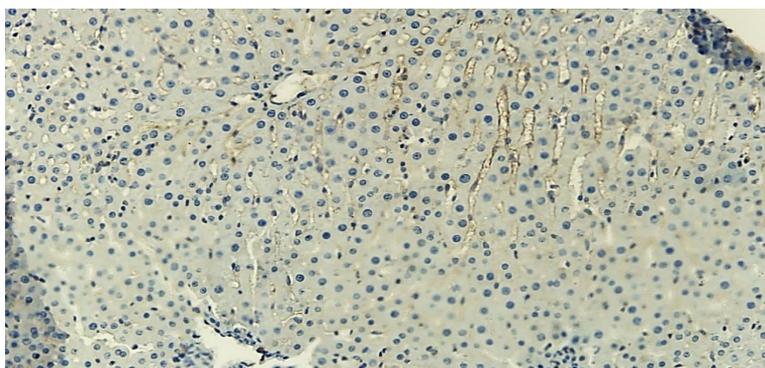


Рисунок 6 – Группа «2 капли», печень. Очаговая положительность клеток Купфера в печеночных синусоидах. ИГХ ок. CD68. ×100

Выводы

В дебюте фиброгенеза появляется активация и повышенное продуцирование белка, финальная стадия – рубцевание печени, где характерен апоптоз клеток Ито и резкое сокращение их количества. При отравлении двуокисью азота в печени появляется интенсивная пролиферация CD68. После терапии маслом косточек граната, CD68 заметно уменьшается и окрашивает небольшую популяцию макрофагов. Когда появляется фиброзная активация в печени, то и в селезенке наблюдается активность макрофагов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Immunopathology of galactosamine-induced hepatic fibrosis and cirrhosis in the rat / A. M. Joker [et al.] // 6th International Symposium on Cells of the Hepatic Sinusoid. – The Kupffer Cell Foundation, 1993. – С. 271–273.
2. Contrasting liver function test patterns in obstructive jaundice due to biliary structures and stones / J. O. Hayat [et al.] // Qjm. – 2005. – Т. 98. – № 1. – С. 35-40.

УДК [611.314+611.716.1/.4]-007:616.314.26/.271-053.2/.6

А. В. Хорольский

Научный руководитель: заведующий кафедрой, к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ПЕРИОДЫ СМЕШАННОГО ПРИКУСА

Введение

Нарушение прикуса является одной из проблем современной стоматологии и по распространенности среди всех нозологических групп заболеваний занимает третье место. По данным ряда авторов частота встречаемости зубочелюстных аномалий (ЗЧА) у детей и подростков Республики Беларусь за последние 10–15 лет варьирует в широких пределах – от 15 до 78 %.

Анализ литературы по эпидемиологии зубочелюстных аномалий у детей на территории Республики Беларусь выявил отсутствие тенденции к снижению их частоты на протяжении нескольких десятилетий, несмотря на улучшение качества оказываемой ортодонтической помощи детям и активное внедрение методов ранней диагностики и лечения зубочелюстных аномалий [1].

Цель

Изучить распространенность и структуру зубочелюстных аномалий у детей и подростков города Гомеля.

Материал и методы исследования

Материал: амбулаторные карты ортодонтических пациентов.

Методы исследования: аналитический метод, статистический метод.

Данные обработаны статистически при помощи программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования были изучены амбулаторные карты 158 ортодонтических пациентов, обращавшихся за ортодонтической помощью в Филиал № 2 ГУЗ «Гомельская центральная городская стоматологическая поликлиника» в период с 2020 по 2022 год в возрасте 6–7 и 11–13 лет, соответствующем начальному и позднему периодам в формировании смешанного прикуса [2]. В процессе роста и развития зубочелюстной системы происходят естественные изменения как в положении отдельных зубов и их групп, так и во взаимоотношении зубных рядов. Дифференцировать их можно исходя из плоскости, в которой они наблюдаются: сагиттальной, вертикальной, трансверсальной. Данные исследования представлены в таблице 1.

Дети в возрасте от 6 до 12 лет, обращавшиеся за ортодонтической помощью, сталкиваются с зубочелюстными аномалиями в среднем в $83,67 \pm 1,94$ % случаев.

Таблица 1 – Структура ЗЧА у обследованных пациентов (M ± m); %

Возраст, годы	N	Сагиттальная плоскость				Вертикальная плоскость			Трансверсальная плоскость		АОЗ
		ДП	МП	СЩ	АЗР	ГП	ОП	ВЩ	АЗР	Д	
6–7	68	26,47 ± 5,35	16,18 ± 4,47	20,59 ± 4,9	16,18 ± 4,47	20,59 ± 4,9	5,88 ± 2,85	5,88 ± 2,85	23,53 ± 5,14	5,88 ± 2,85	58,82 ± 5,97
11–13	90	56,67 ± 5,22	3,33 ± 1,89	40 ± 5,16	8,89 ± 3,00	44,44 ± 5,24	–	–	60 ± 5,16	2,22 ± 1,55	87,78 ± 3,45

Для пациентов 6–7 лет (68) можно отметить следующую распространенность аномалий прикуса. В сагиттальной плоскости – дистальный прикус (ДП) наблюдается в 26,47 ± 5,35 % (18) случаев, мезиальный прикус (МП) – 16,18 ± 4,47 % (11), сагиттальная щель (СЩ) – 20,59 ± 4,9 % (14) и в среднем составляет 3 ± 0,72 мм. При анализе аномалий зубных рядов (АЗР) в сагиттальной плоскости были выявлены следующие показатели: укорочение верхней челюсти (в/ч) диагностируется в 10,29 ± 3,68 % (7) случаев, нижней челюсти (н/ч) – 4,41 ± 2,49 % (3), удлинение в/ч – 1,47 ± 1,46 % (1).

В вертикальной плоскости: глубокий прикус (ГП) встречается с частотой 20,59 ± 4,9 % (14), открытый прикус (ОП) – 5,88 ± 2,85 % (4), вертикальная щель (ВЩ) – 5,88 ± 2,85 % (4) в среднем 3 ± 0,94 мм.

Имеются следующие данные по ЗЧА в трансверсальной плоскости: сужение верхнего зубного ряда (ВЗР) наблюдается у 17,65 ± 4,62 % (12) детей, сужение нижнего зубного ряда (НЗР) – у 5,88 ± 2,85 % (4). Анализ распространенности диастемы (Д) выявил 5,88 ± 2,85 % (4) случаев у обследуемых.

Не исключением являются аномалии отдельных зубов (АОЗ). Скученность фронтальных зубов (фр/з) встречается с частотой 16,18 ± 4,47 % (11), протрузия верхних резцов (в/р) – 17,65 ± 4,62 % (12), интрузия в/р – 8,82 ± 3,44 % (6). Тортоаномалии зубов наблюдаются в 14,71 ± 4,30 % (10) случаев, при этом 8,82 ± 3,44 % (6) составляют в/р, 5,88 ± 2,85 % (4) нижние резцы (н/р). Обратное перекрытие в/р отмечается в 17,65 ± 4,62 % (12) случаев, у 19,12 ± 4,77 % (13) пациентов наблюдается глубокое резцовое перекрытие на 30 %.

При анализе выборки было также установлено, что на одного ребенка 6–7 лет в среднем приходится 2,38 ± 0,24 аномалии.

При исследовании ортодонтических карт подростков в возрасте 11–13 лет (90) были отмечены следующие показатели. Аномалии прикуса в сагиттальной плоскости: дистальный прикус встречается с частотой 56,67 ± 5,22 % (51), мезиальный прикус – 3,33 ± 1,89 % (3). АЗР в сагиттальной плоскости включают укорочение в/ч, наблюдаемое у 6,67 ± 2,63 % (6) пациентов, укорочение н/ч – у 2,22 ± 1,55 % (2) обследуемых. СЩ встречается у 40 ± 5,16 % (36) пациентов, в среднем величина СЩ составляет 5,78 ± 0,87 мм.

Анализ патологий в вертикальной плоскости показал 44,44 ± 5,24 % (40) детей с ГП.

Наиболее распространенными оказались аномалии, наблюдаемые в трансверсальной плоскости: сужение ВЗР у 60 ± 5,16 % (54) детей. Диастема в данной возрастной группе отмечается в 2,22 ± 1,55 % (2) случаев.

АОЗ наблюдались со следующей частотой: 31,11 ± 4,88 % (28) – скученность зубов, из них 6,67 ± 2,63 % (6) – скученность фр/з в/ч и н/ч, у 18,89 ± 4,13 % (17) подростков наблюдается скученность верхних фр/з, у 5,56 ± 2,42 % (5) отмечается скученность нижних фр/з. При анализе данных было отмечено, что у 44,44 ± 5,24 % (40) исследуемых наблюдается смещение точки роста зубов, а именно 33,33 ± 4,97 % (30) – вестибулярное положение, которое в основном отмечается для клыков в/ч – 27,78 ± 4,72 % (25), клыков н/ч – 3,33 ± 1,89 % (3), в/р – 2,22 ± 1,55 % (2). Небное и язычное положение фр/з в/ч и н/ч

выявлено у $8,89 \pm 3 \%$ (8) и $2,22 \pm 1,55 \%$ (2) пациентов соответственно. Протрузия в/р – $26,67 \pm 4,66 \%$ (24), н/р – $2,22 \pm 1,55 \%$ (2). Интрузия в/р составляет лишь $6,67 \pm 2,63 \%$ (6) случаев. Тортоаномалии обнаружены у $20 \pm 4,22 \%$ (18) подростков, из них $14,44 \pm 3,71 \%$ (13) приходится на в/р, а $5,56 \pm 2,42 \%$ (5) на верхние клыки.

Ввиду наличия и сочетания некоторых аномалий зубов, например, протрузии в/р с ДП, в $33,33 \pm 4,97 \%$ (30) случаев наблюдается резцовое перекрытие, которое в среднем составляет $66,33 \pm 7,77 \%$. Отсутствие данных об обратном перекрытии объясняется редкостью встречаемости МП и протрузии нижних резцов.

На одного подростка 11–13 лет в среднем приходится $3,76 \pm 0,17$ ЗЧА.

Выводы

Величина СЩ и процент резцового перекрытия у подростков превышает таковые показатели у младшей возрастной группы. Таким образом, наблюдается выраженная дистализация прикуса у подростков 11–13 лет, что может быть связано с сосанием различных предметов (карандашей, ручек), парафункцией языка, ранней потерей зубов, закусыванием губы, генетическим фактором [3]. Основной же причиной является высокая частота заболеваний ЛОР-органов и, как следствие нарушение функции дыхания, например, дыхание через рот. Это объясняется сдавлением верхнего зубного ряда щечными мышцами вследствие неправильного положения языка, выполняющего поддерживающую функцию при нормальном акте дыхания. При этом возникает рефлекторное сокращение задних пучков височных мышц, нижняя челюсть смещается постериально, то есть развивается дистальный прикус. Если форма ВЗР своевременно не исправлена, то такое нарушение сохраняется и закрепляется гиперактивность мышечных пучков, смещая н/ч назад. У большинства пациентов с подобными аномалиями прикуса нижняя губа располагается в промежутке между верхними и нижними передними зубами, дети прикусывают ее. Это способствует протрузии верхних передних зубов, интрузии нижних передних зубов и нижней челюсти, в результате чего увеличивается СЩ между резцами. Ротовое дыхание, которое является следствием воспалительных процессов в полости носа, формирует характерное положение головы у ребенка во время сна – голова запрокинута назад, что так же способствует развитию ДП [4].

При сравнении возрастных групп было также отмечено увеличение числа пациентов с АОЗ. Исходя из данных таблицы, можно сделать логическое заключение: у детей с дефектами зубного ряда в трансверсальной плоскости, частота аномалий прикуса намного выше. В свою очередь, отсутствие пациентов с сужением НЗР обусловлено особо интенсивным ростом и развитием нижней челюсти у детей в 8 и 13 лет [5]. АОЗ могут быть обусловлены недоразвитием и сужением челюстей как результат филогенетической редукции, ранним удалением как временных, так и постоянных зубов [6].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эпидемиология зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении детей 5–12 лет / И. В. Токаревич [и др.] // *Стоматологический журнал*. – 2012. – № 1. – С. 50–54.
2. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у детей и подростков Республики Беларусь / И. В. Токаревич [и др.] // *Стоматологический журнал*. – 2017. – № 1. – С. 42–45.
3. Ковалев, Н. А. Частота возникновения дистального прикуса у детей и подростков и методы его коррекции / Н. А. Ковалев, К. А. Личидова, И. А. Ковалев // *Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности*. – 2021. – С. 14–15.
4. Флис, П. С. Необходимость устранения этиологических факторов при лечении дистального прикуса путем взаимодействия с врачами смежных специальностей / П. С. Флис, Д. М. Касьяненко // *Современная стоматология*. – 2014. – № 1. – С. 30–33.
5. Возрастная изменчивость морфометрических параметров нижней челюсти у детей и юношей / Т. Б. Магомедов [и др.] // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. – 2012. – № 2. – С. 3–10.
6. Хё, М. Этиология и патогенез скученности зубов / М. Хё // *Актуальные проблемы транспортной медицины*. – 2013. – № 1. – С. 118–125.

А. Н. Шклярова¹, Е. А. Моисеенко², В. Н. Бондарь²

Научный руководитель: д.б.н., профессор М. Н. Стародубцева²

*¹Государственное научное учреждение
«Институт радиобиологии НАН Беларуси»,*

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

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЛЬТУР КЕРАТИНОЦИТОВ ПРИ БЛОКИРОВАНИИ РЕЦЕПТОРОВ К ИММУНОГЛОБУЛИНАМ И CD109 РЕЦЕПТОРОВ

Введение

В последние годы перспективным и быстроразвивающимся направлением научных исследований для восстановления утраченной структуры и функции повреждённых органов является использование клеточных культур и тканей. Культура кератиноцитов НАСАТ является удобной моделью для изучения пролиферации, апоптотической гибели клеток, культуру удобно использовать для разработки методических подходов лечения различных болезней, сопровождающихся воспалением, повреждением кожного покрова и др. заболеваний кожи [1]. В этой связи изучение морфофункциональных характеристик культур кератиноцитов в условиях их взаимодействия с антителами и различными молекулами, регулирующими процессы пролиферации, апоптоза и дифференцировки клеток представляют актуальную проблему современной биологии и медицины.

Цель

Изучить морфометрические показатели культуры кератиноцитов в условиях блокирования иммуноглобулиновых и CD109 рецепторов.

Материал и методы исследования

Культивирование кератиноцитов проводили с использованием базовой культуральной среды DMEM/F-12 с добавлением 10 % FBS и антибиотиков (penicillin/streptomycin/amphotericin B) в стандартных флаконах Т-25 (25 см²) в CO₂-инкубаторе при 37 °С. Замену среды и пересадку клеток проводили каждые 3–4 дня. При пересадке клеток использовали раствор 0,05 % trypsin and 0,5 mM EDTA. Для блокировки Fc-рецепторов клетки инкубировали с IgG (1 мкг IgG/106 клеток, Human IgG Fc antibody/monoclonar mouse IgG1, clone #97924, R&D Systems) в течение 15 минут при комнатной температуре. Затем клетки инкубировали с анти-CD109 антителами (Human/mouse CD109 PE-conjugated antibody/monoclonar mouse IgG2A, clone #496929, R&D System) в течение 30 минут при комнатной температуре в темноте в соответствии с инструкциями производителя. Клетки фиксировали 2% раствором глутарового альдегида, окрашивали по Романовскому-Гимзе и исследовали с микроскопа Nikon Eclipse 50i с цифровой фотокамерой DS-F1 при увеличении объектива ×40. Морфометрическое исследование проводили с использованием пакета прикладных программ анализа изображения Image G. Были рассчитаны площади клетки, ядра, органелл и ядерно-цитоплазматическое соотношение (ЯЦО). Статистическая обработка проводилась с использованием пакета статистических программ GrafPad Prism 8. Результаты исследования представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q¹; Q³). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Культура кератиноцитов НАСАТ была представлена монослоем клеток полигональной формы. Крупное ядро содержало от 3-х до 6-и ядрышек. Большая часть клеток имела мелкие цитоплазматические отростки, соединяющие клетки друг с другом.

Таблица 1 – Морфометрические показатели клеток кератиноцитов НАСАТ (мкм)

Показатель, мкм	Сроки наблюдения			p
	Контроль (1)	IG (2)	IG + CD109 (3)	
S клетки	14989,74 [13013,6; 17882,7]	14677,97 [9443,4; 18789,2]	14253,0 [12897,9; 16267,2]	–
S ядра	2679,2 [2320,2; 2994,0]	3632,500 [2726,1; 5035,2]	3050,172 [2529,6; 3626,7]	$p_{1,2} = 0,0001$ $p_{1,3} = 0,007$ $p_{2,3} = 0,0112$
S органелл	7360,4 [5180,0; 8626,5]	3665,9 [2486,121; 5362,9]	5038,9 [4001,0; 6737,1]	$p_{1,2} < 0,00001$ $p_{1,3} = 0,0002$ $p_{2,3} = 0,0008$
S цитоплазмы	12354,3 [10848,8; 15264,5]	10510,8 [6342,9; 13986,8]	11483,6 [9823,6; 13217,6]	–
ЯЦО	0,1946 [0,1533; 0,2422]	0,3818 [0,3039; 0,4888]	0,2691 [0,2179; 0,3238]	$p_{1,2} < 0,00001$ $p_{1,3} = 0,0694$ $p_{2,3} < 0,00001$

Известно, что низкие показатели ЯЦО и, соответственно, площади ядер соматических клеток определяются в дифференцированных клетках, которые активно функционируют. В нашем исследовании мы наблюдали подобные изменения в контрольной серии эксперимента, где площадь ядра была минимальной и составила 2679,2 [2320,2; 2994,0] мкм. Такие же минимальные значения мы наблюдали для ЯЦО, где этот показатель составил 0,1946 [0,1533; 0,2422] мкм. В многих ранее выполненных исследованиях показано, что переход клетки в менее дифференцированное состояние сопровождается снижением ее функциональной активности, увеличением площади ядра клеток и ЯЦО, а также снижением площади органелл. Такие изменения наблюдаются при снижении степени дифференцировки клеток и показаны в стволовых клетках и клетках злокачественных опухолей. В нашем эксперименте подобные изменения были установлены во 2-й экспериментальной группе, где было проведено блокирование Fc-рецепторов. При этом площадь ядра составила 3632,5 [2726,1; 5035,2] мкм и была статистически значимо выше в сравнении с контролем ($p = 0,0001$). ЯЦО увеличивалось до 0,3818 [0,3039; 0,4888], что почти в 2 раза превышало контрольные значения ($p < 0,0001$). В соответствии с изменениями, характерными для низкой степени дифференцировки клеток, площадь органелл значительно снижалась и составила 3665,9 [2486,1; 5362,9] мкм ($p < 0,0001$). Следует отметить, что показатели площади клетки и площади цитоплазмы статистически значимо не отличались друг от друга при сравнении двух указанных групп.

В 3-й экспериментальной группе, где было проведено блокирование Fc-рецепторов и CD109-рецепторов были получены результаты, указывающие на снижение дифференцировки клеток, однако, данные параметры снижения дифференцировки были не столь выражены в сравнении со 2-й экспериментальной группой. Так, площадь ядра составила 3050,2 [2529,6; 3626,7] мкм, что было статистически значимо в сравнении с контролем $p = 0,007$, но несколько ниже показателя 2-й экспериментальной группы ($p = 0,0112$). ЯЦО статистически значимо не отличалось от контрольных показателей. Однако площадь органелл составила 5038,9 [4001,0; 6737,1] мкм, что было значительно ниже контрольных

значений ($p = 0,0002$). При этом они были выше аналогичного показателя 2 серии эксперимента ($p = 0,0008$).

Результаты исследования показали, что блокирование Fc-рецепторов на поверхности кератиноцитов вызывает снижение дифференцировки клеток, что проявлялось в виде увеличения площади ядра, органелл и ЯЦО. При дополнительном блокировании рецепторов CD109 данные показатели имели тенденцию к снижению, что, по-видимому, отражало увеличение степени дифференцировки клеток, но при этом основные морфометрические показатели были выше в сравнении с контролем. Принимая во внимание что антиген CD109 является ингибитором TGF- β сигнального пути, можно предположить, что активация TGF- β приводит к торможению пролиферации и индуцирует дифференцировку кератиноцитов [2, 3].

Выводы

Полученные новые данные об изменении морфофункциональных характеристик кератиноцитов при блокировании иммуноглобулиновых- и CD109-рецепторов являются фундаментальной основой для дальнейших экспериментальных исследований по изучению патогенеза и разработки методов лечения воспалительных и опухолевых заболеваний кожи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ROCK inhibitor reduces Myc-induced apoptosis and mediates immortalization of human keratinocytes / A. Dakic [et al] // Oncotarget. – 2016. – V. 7. – P. 66740–66753.
2. Vander Ark A. TGF- β receptors: In and beyond TGF- β signaling / A. Vander Ark, J. Cao, X. Li // Cell Signal. – 2018. – № 52. – P. 112–120.
3. CD109 and squamous cell carcinoma / Qi Ruixia [at al.] // J Transl Med. – 2018. – № 88. – Open Access, Published: 06 April 2018.

УДК 611.817.1-018:611.13

А. Ю. Шпаковский¹, М. Ю. Шпаковская²

Научный руководитель: заведующий кафедрой, к.м.н., доцент И. Л. Кравцова

¹Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОНОВ И СОСУДОВ КОРЫ МОЗЖЕЧКА КРЫСЫ

Введение

Изучение внутримозговых сосудов и особенно вокруг сосудистых пространств головного мозга человека остается актуальной проблемой морфологии, что связано не только с ростом нарушений мозгового кровообращения у лиц трудоспособного возраста, но и увеличением различных патологических состояний сосудистого генеза. Особенно опасными считаются острые нарушения мозгового кровообращения вертебрально-базиллярного бассейна. В этом случае патологический процесс затрагивает отделы ствола, мозжечка и базальных ядер головного мозга. Последствия нарушений мозгового кровоснабжения, даже небольшие, локальные, но в жизненно важных зонах приводят к тяжелым последствиям: инвалидизации и летальному исходу. Лабораторные животные, особенно

крысы, широко используются в качестве экспериментальных моделей. Сравнительный анализ морфофункциональных характеристик органов нервной системы человека и крысы представляет одну из актуальных проблем современной морфологии. Комплексное исследование нейронов, кровеносных сосудов мозга и пространств, их окружающих, имеет не только теоретическое, но и практическое значение, поскольку поможет произвести анализ развития патоморфологических изменений при острых нарушениях мозгового кровообращения, микроангиопатиях, сопровождающих сахарный диабет, атеросклероз и другие заболевания, разработать методы диагностики рисков развития сосудистой патологии и их профилактики [1, 2].

Цель

Определить морфометрические характеристики нейронов, сосудов микроциркуляторного русла коры мозжечка крысы.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлся мозжечок крыс. Материал фиксировали в нейтральном формалине, проводили через хлороформ и заливали в парафин. Серийные срезы толщиной 4–6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по Нисслю, пикрофуксином по Ван-Гизону. Цифровой видеокамерой камерой на базе микроскопа NumaScore Premium при увеличении окуляра $\times 10$ и объективов на $\times 10$ и $\times 40$ производили микрофотосъемку случайных полей зрения гистологических препаратов. Определяли толщину слоев, плотность распределения нейронов, их диаметр, площадь нейронов, показатель элонгации, плотность распределения сосудов, их диаметр, размеры вокругсосудистого пространства, подсчитывали их количество в молекулярном, ганглионарном и зернистом слоях. Для получения статистически достоверных результатов производили микрофотосъемку в 10 полях зрения. Данные в тексте приведены в виде $Me (Q_1; Q_3)$, где Me – медиана, Q_1 ; Q_3 – верхний и нижний квартили. Нулевую гипотезу отклоняли при уровне статистической значимости $p < 0,05$. Для морфометрического анализа данных использовали компьютерные программы анализа изображений.

Результаты исследования и их обсуждение

В верхней части молекулярного слоя находятся преимущественно звездчатые нейроны, а в нижней в основном корзинчатые нейроны, а также многочисленные отростки клеток нижележащих слоев. Перикарионы звездчатых и корзинчатых нейронов имеют округлую или полигональную формы и отличаются размерами. Диаметр тела звездчатых нейронов 8,9 (8,1; 10,5) мкм, средняя площадь клеток 58,2 (56,5; 63,1) мкм², диаметр перикарионов корзинчатых – 12,9 (11,2; 14,7) мкм, средняя площадь 112 (93,2; 121,3) мкм². Коэффициент элонгации составляет 1,45 у звездчатых нейроцитов и 1,22 у корзинчатых. Основной объем этого слоя составляют параллельные волокна и дендриты клеток нижележащих слоев. Плотность распределения нейронов в молекулярном слое составляет 387 (368; 412) на 1 мм². Толщина слоя составляет 312,6 (285,7; 347,4) мкм. Между нейронами видны кровеносные сосуды, преимущественно капилляры.

Плотность расположения сосудов микроциркуляторного русла составляет 48,7 (35,1; 52,8) на 1 мм². Средний диаметр капилляров равен 7,2 (5,4; 8,5) мкм, что коррелирует со средним размером эритроцитов. Выявлены капилляры малого диаметра 5,3 (4,2; 5,8) мкм, а также крупные 10,8 (8,7; 14,4) мкм. Большинство капилляров содержит в просвете форменные элементы крови. Вокруг некоторых сосудов наблюдаются пространства. Пространства имеют линейную форму и отличаются малыми размерами.

В ганглионарном слое в один ряд параллельно поверхности коры расположены клетки Пуркинье – самые крупные нейроны, отличающиеся размерами и формой. Чаще всего им свойственна грушевидная форма, в центре перикариона расположено светлое ядро с

ядрышком. Средняя площадь перикариона клеток Пуркинье 205 (168,7; 245,2) мкм². Существенно отличается величина коэффициента элонгации: у округлых нейронов составляет 1,2, у вытянутых – 1,8. Плотность распределения нейронов в ганглионарном слое составляет 28,2 (18,5; 32,9) на 1 мм². Толщина слоя составляет 54,1 (43,6; 63,7) мкм.

Клетки Пуркинье чаще всего расположены равноудаленно друг от друга. При окраске по методу Ниссля «хроматофинная субстанция» в виде синих глыбок распределена по всему перикариону. По интенсивности окраски различают гипохромные, нормохромные и гиперхромные нейроны. Гиперхромные нейроны чаще имеют меньшие размеры и большее отношение ядра цитоплазме, что может свидетельствовать о меньшей функциональной активности. Несколько ветвящихся дендритов уходят в молекулярный слой и создают неповторимый характер ветвлений, а нейрит от основания клетки направляется через зернистый слой к нейронам ядер мозжечка. Иногда перикарионы погружены в зернистый слой так, что тела клеток-зерен прилегают к боковым их поверхностям, еще реже грушевидные нейроны смещены в молекулярный слой. Тела клеток Пуркинье окружены корзинками из многочисленных ветвлений аксонов нейронов молекулярного слоя и отростками астроцитов.

Около боковых поверхностей перикарионов грушевидных клеток выявляются кровеносные капилляры. В редких случаях капилляры расположены выше и ниже тел клеток Пуркинье. Плотность распределения капилляров в первой группе составляет 45,2 (33,6; 58,8) на 1 мм². Диаметр капилляров составляет 7,3 (5,9; 8,4) мкм. Редко встречаются крупные и мелкие капилляры.

Большинство клеток Пуркинье кровоснабжаются 1–2 капиллярами. В некоторых случаях капилляры располагаются вплотную к телам грушевидных нейронов, других – на расстоянии до 5 мкм. По данным литературы, с помощью гистохимических методов исследования ганглионарном слое между клетками Пуркинье можно обнаружить тормозные интернейроны (клетки-канделябры), аксон которых в молекулярном слое делится на ветви, что придает клетке вид канделябра [3].

В зернистом слое содержатся мелкие клетки-зерна, имеющие округлое ядро, крупные клетки Гольджи, клетки Лунгаро треугольной и веретенной формы, а также униполярные кисточковые клетки. Клетки Гольджи тормозят клетки-зерна и индуцируют их синхронную активность. Клетки Лунгаро располагаются под ганглионарным слоем и их дендриты образуют синапсы с клетками ганглионарного и молекулярного слоев. Униполярные нейроны – возбуждающие интернейроны [4]. Клетки Лунгаро, униполярные кисточковые и клетки Гольджи можно выявить только при помощи гистохимических и иммуногистохимических методов исследования. Клетки-зерна имеют округлые ядра, окружены тонким слоем слабо выраженной цитоплазмы. Диаметр перикарионов клеток-зерен 17,7 (16,1; 21,2) мкм, средняя площадь клеток 136,5 (84,3; 148,4) мкм². Показатель элонгации равен 1,1. Плотность распределения нейронов очень высокая. Толщина зернистого слоя составляет 480,5 (368,7; 530,8) мкм.

Между нейронами определяются многочисленные капилляры. Средний диаметр сосудов 7,5 (5,8; 11,6) мкм. Плотность распределения капилляров составляет 62,5 на 1 мм².

Выводы

Таким образом, установлено, что нейроны мозжечка крысы отличаются многообразием форм, размеров и интенсивностью окраски перикарионов, что свидетельствует об их морфофункциональной неоднородности. Капилляры находятся во всех слоях коры мозжечка, плотность их расположения наибольшая в зернистом слое, наименьшая в молекулярном. К каждой клетке Пуркинье подходят от одного до нескольких капилляров. Менее половины кровеносных сосудов имеют узкие симметричные вокругсосудистые пространства с немногочисленными клетками.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кравцова, И. Л. Морфологические особенности и локализация Вирхов-Робеновских пространств в головном мозге / И. Л. Кравцова, М. К. Недзведь // Проблемы здоровья и экологии. – 2013. – № 3 (37) – С. 21–27.
2. Ипастова, И. Д. Нормальная и патологическая количественная морфология мозжечка (обзор литературы) / И. Д. Ипастова // Ульяновский медико-биологический журнал – 2015. – № 2 – С. 8–12.
3. Егорова, М. В. Морфометрические особенности нейронов коры полушарий мозжечка головного мозга белых крыс / М. В. Егорова, О. С. Шубина // Медико-биологические науки – 2019. – № 2 – С. 82–89.
4. Степаненко, А. Ю. Крупные интернейроны зернистого слоя коры мозжечка / А. Ю. Степаненко // Морфология – 2009. – № 4 – С. 5–13.

СЕКЦИЯ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ И ВОЕННО-ПОЛЕВАЯ ХИРУРГИЯ»

УДК 615.214.22:617.3-052-089

А. В. Демьянцева

*Научные руководители: к.м.н., доцент С. В. Коньков;
ассистент Т. И. Горбачёва*

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

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕМЕДИКАЦИИ ДИАЗЕПАМОМ У ПАЦИЕНТОВ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Введение

Премедикация – это медикаментозная подготовка пациента к оперативному вмешательству и проведению анестезии, целью которой является достижение психовегетативной стабилизации. Основная цель – предупреждение обострения хронических заболеваний в периоперационном периоде, а также уменьшение страха и напряжения, обусловленных стрессом.

Премедикация представляет собой часть предоперационной подготовки и основывается на индивидуальном выборе медикаментозных средств с учетом состояния пациента и предполагаемого вида операционного вмешательства [1].

Анксиолитическое действие диазепама обусловлено влиянием на миндалевидный комплекс лимбической системы и проявляется в уменьшении эмоционального напряжения, ослаблении тревоги, страха, беспокойства. Седативный эффект обусловлен влиянием на ретикулярную формацию ствола головного мозга и неспецифические ядра таламуса и проявляется уменьшением симптоматики невротического происхождения (тревоги, страха). Обладая умеренной симпатолитической активностью, может вызывать снижение АД и расширение коронарных сосудов [2].

Цель

Провести анализ интраоперационных показателей периферической гемодинамики пациентов ортопедического профиля, в премедикации которых был использован диазепам. Основываясь на полученных данных, дать оценку эффективности его применения у данной группы пациентов.

Материал и методы исследования

В качестве методической основы исследования был выбран ретроспективный анализ архивных историй болезни с наркозными картами. Выборка исследования составила 45 пациентов в возрасте от 34 до 72 лет, находившихся на стационарном лечении и перенесших хирургическое лечение с применением спинальной анестезии (СМА) в ортопедическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 1».

Обработка и статистический анализ полученных данных проводилась в программе Microsoft Office Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

Критерии включения пациентов в исследование: наличие хирургического вмешательства ортопедического профиля, премедикация с использованием диазепама, СМА. Предоперационная подготовка осуществлялась по общепринятой схеме. Статистическому анализу и оценке подлежали следующие показатели: систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление; частота сердечных сокращений (ЧСС), дополнительное периоперационное введение мидазолама. Средний возраст всех обследованных пациентов составил 56,3 лет, из них 62,2 % (28 человек) составляют женщины, а 37,8 % (17 пациентов) – мужчины.

Для отражения динамики показателей в течение оперативного вмешательства были введены 4 основных этапа: поступление в операционную (1 этап), СМА (2 этап), начало операции (3 этап) и конец операции (4 этап). На 1 этапе наблюдается повышение САД относительно установленных норм у 71,1% пациентов, нормальное – у 28,8 % пациентов. На 2 этапе показатели изменились: повышенный уровень САД отмечен у 11,1 % пациентов, нормальный – у 71,1 %, а пониженный – у 17,7 % пациентов. На 3 этапе повышенное САД отсутствовало, нормальное наблюдалось у 62,2 % пациентов, пониженное – у 37,7 %. На 4 этапе повышенное САД отмечено у 33,3 % пациентов, нормальное – у 28,8 %, пониженное – у 37,7 % пациентов. Данные отображены на рисунке 1.

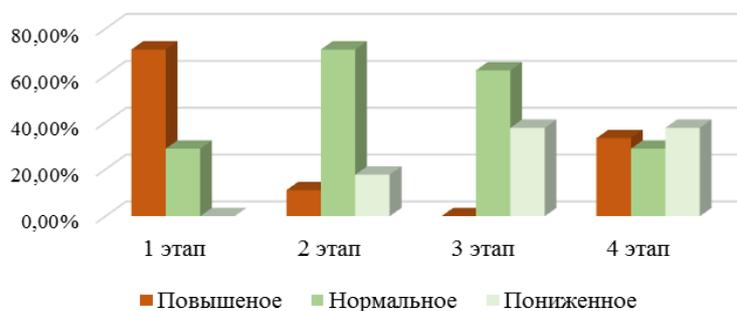


Рисунок 1 – Изменение уровней САД на разных этапах оперативного вмешательства

Любое оперативное вмешательство, а особенно протекающее при сохраненном сознании пациента представляет собой стресс для нервной системы, а следовательно способно дестабилизировать работу сердечно-сосудистой системы, приводя к скачкам АД и перебоям в работе сердца. Применение диазепама в премедикацию способно нивелировать или как минимум минимизировать негативные последствия нервного напряжения пациентов. На представленной диаграмме отслеживается повышение САД у большинства пациентов на 1 этапе, что вероятно связано с волнением и страхом перед неизвестностью. Седативное действие диазепама помогает пациенту приспособиться к обстановке в операционной и на последующих этапах наблюдается стабилизация АД.

На 1 этапе у 57,7 % пациентов отмечалось повышение ДАД, у 35,5 % – нормальное, а у 6,6 % – пониженное. На 2 этапе повышенный уровень ДАД наблюдался у 26,6 %, нормальный – у 57,7 %, пониженный – у 15,5 % пациентов. На 3 этапе повышение ДАД отмечено 26,6 % пациентов, нормальное – у 48,8 %, а пониженное – у 24,4 % пациентов. На 4 этапе показатели ДАД составили: повышенное – у 26,6 % пациентов, нормальное – у 42,2 %, пониженное – у 31,1 % пациентов. Колебания ДАД на всех этапах операции соответствовало таковым колебания САД, что представлено на рисунке 2.

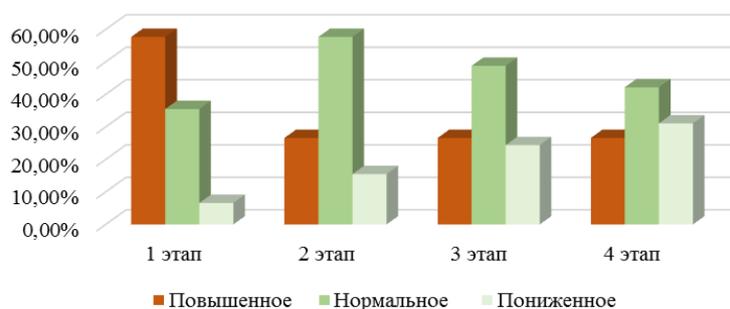


Рисунок 2 – Изменение уровней ДАД на разных этапах оперативного вмешательства

При анализе ЧСС на разных этапах были получены следующие результаты: в среднем на 1 этапе ЧСС составила 82 удара в минуту, на втором этапе – 81, на третьем составило 80 ударов в минуту, а на 4 этапе ЧСС в среднем была равна 79 ударам в минуту. Стабильность ЧСС может быть обусловлена седативным и нейропротективным действием диазепамов, улучшением адаптации к стрессовой ситуации, что отображено на рисунке 3.

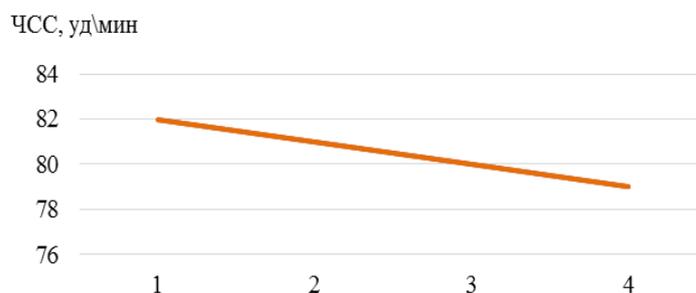


Рисунок 3 – Изменение уровня ЧСС этапах оперативного вмешательства

Дополнительно интраоперационное введение мидазолама применялось в 11 случаях, что составляет 24,4 % от всех оперативных вмешательств. Препарат был использован у пациентов с повышенным уровнем страха, тревоги и психо-моторным возбуждением, что так же выражалось повышением АД и ЧСС.

Выводы

1. Положительный эффект премедикации диазепамом у пациентов ортопедического профиля проявляется снижением тревоги и нервного напряжения во время оперативного вмешательства, что благотворно сказывается на работе сердечно-сосудистой системы.
2. Дополнительное интраоперационное применение мидазолама требуется пациентам с повышенной психо-эмоциональной лабильностью.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анестезиология-реаниматология: Учебник для подготовки кадров высшей квалификации: в 2 т. / С. А. Сумин [и др.]. – Т. 1. – М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018. – 968 с.
2. Справочник Видаль «Лекарственные препараты в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vidal.ru>. – Дата доступа: 01.03.2023.

М. Ю. Деркач, М. И. Петренко, Д. С. Невмержицкая

Научный руководитель: к.м.н., доцент Д. В. Осипенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ ТРАНСВЕНОЗНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ СЕРДЦА В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Введение

В настоящее время актуальной задачей современной анестезиологии и реаниматологии является лечение нарушений ритма и проводимости сердца в экстренных ситуациях. В практике медицинских учреждений в целях лечения жизнеугрожающих нарушений проводимости сердца применяется временная электрическая стимуляция (ЭС). Временная ЭС – это способ, который используют на протяжении ограниченного периода для лечения различных патологий сердца, в том числе при развитии или угрозе терминального состояния в результате брадиаритмий. Данный метод широко используется на различных этапах оказания неотложной помощи и диагностики заболеваний сердца: в условиях санитарной авиации, скорой медицинской помощи, операционных, палатах интенсивной терапии и др. [1].

Однако, в доступной нам литературе мы обнаружили ограниченное число публикаций, посвященных анализу применения временной стимуляции сердца в условиях специализированных отделений интенсивной терапии [2, 3].

Цель

Оценка результатов применения временной трансвенозной электрокардиостимуляции сердца в условиях специализированного отделения интенсивной терапии.

Материал и методы исследования

Данное исследование выполнено на базе отделения анестезиологии и реанимации учреждения «Гомельский областной клинический кардиологический центр». Произведен ретроспективный анализ карт пациентов за период с 02.01.2021 по 29.12.2021, которым сразу при поступлении в отделение интенсивной терапии с целью коррекции брадиаритмий потребовалось проведение внутрисердечной временной электрокардиостимуляции сердца (ВЭКС).

При нормальном распределении данные представляли в виде среднего значения (M), стандартного отклонения (SD); если распределение в группах отличалось от нормального – применяли методы описательной статистики с вычислением медианы (Me), первого (Q1) и третьего квартиля (Q3).

Результаты исследования и их обсуждение

Проведен анализ 111 медицинских карт стационарных пациентов. Из общего числа пациентов мужчины составили 49 % (n = 54), женщины – 51 % (n = 57). Возраст пациентов равнялся 74,0 (73,3; 74,7) лет, индекс массы тела – 24,0 (27,9; 20,5) кг/м².

Наиболее частой сопутствующей патологией у пациентов являлась: артериальная гипертензия различной степени выраженности 89 % (n = 99); ожирение различной степени выраженности 57 % (n = 64); сахарный диабет 25 % (n = 28). Структура сопутствующие патологии у пациентов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура сопутствующих заболеваний у пациентов

Заболевание	Количество
Артериальная гипертензия 1/2/3 степени, n	13 / 66 / 20
Ожирение 1/2/3 степени, n	42 / 18 / 4
Сахарный диабет, n	28
Постоянная форма фибрилляции предсердий, n	20
Постинфарктный кардиосклероз, n	13
Перенесенное нарушение мозгового кровообращения, n	3
Хроническая болезнь почек, n	5
Онкологические заболевания, n	3

Примечание: поскольку у пациентов наблюдали несколько патологий, то суммарное количество сопутствующих заболеваний превышает общее количество пациентов в исследовании.

Характеристика групп пациентов в зависимости от показаний для проведения ВЭКС представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Клиническая характеристика пациентов (M ± SD)

Вид нарушений ритма	Возраст, лет	Количество пациентов	
		абсолютное значение	%
Атриовентрикулярные блокады 2–3 ст.	75 ± 11,87	53	47,8
Синдром слабости синусового узла (СССУ)	81 ± 13,07	17	15,3
Синдром Фредерика (брадисистолическая форма фибрилляция предсердий)	83 ± 9,96	7	6,3
Острый инфаркт миокарда (ОИМ)	68 ± 10,94	34	30,6

Постоянная система ЭКС была имплантирована у 35 (31,5 %) пациентов. Длительность проведения ВЭКС в отделении интенсивной терапии до имплантации постоянной системы кардиостимуляции составила 1 (1;4) сутки: с минимальными значениями (min) – 0 суток, максимальными (max) – 13 суток.

Медиана длительности нахождения пациентов в отделении интенсивной терапии составила 2 дня (min 1 день, max 9 дней); лечения в стационаре – 3 дня (min 1 день, max 15 дней).

Наиболее частым осложнением некардиального характера являлось развитие острого делирия у 6 (5,4 %) пациентов. Данный факт может быть связан с пожилым возрастом пациентов и наличием сочетанной сопутствующей патологии.

Выводы

Таким образом, основным показанием для проведения ВЭКС у пациентов в условиях специализированного отделения интенсивной терапии в 69,4 % случаев являются первичные нарушение проводимости, в 30,6 % – осложнения ОИМ.

Наиболее частым осложнением некардиального характера у пациентов с брадиаритмиями является острый делирий – 5,4% пациентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архипов, М. В. Временная электрокардиостимуляция в неотложных ситуациях / М. В. Архипов, Э. М. Идов, С. В. Молодых. – Екатеринбург: Издательство УГМУ, 2015. – 72 с.
2. Осмоловский, А. Н. Оригинальная методика пункционной трансвенозной временной эндокардиальной электрической стимуляции сердца: результаты использования у пациентов с инфарктом миокарда / А. Н. Осмоловский, Л. В. Бабенкова – Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2016. – № 1 – С. 83–87.
3. Осмоловский, А. Н. Опыт использования оригинального эндокардиального электрода для временной стимуляции сердечной деятельности / А. Н. Осмоловский, Л. В. Бабенкова – Казанский медицинский журнал – 2016. – Т. 97, № 2. – С. 177–181.

Н. Н. Жлоба

Научные руководители: к.м.н., доцент С. В. Коньков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦЕЛИ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Введение

При проведении любого исследования, которое сопровождается фиксированием тела животного, используются различные препараты. Выбор типа анестезии, а также самого препарата зависит от целей, которые преследует исследователь. Кроме того, у одной группы лекарственных средств существуют различные дозировки и побочные эффекты [1].

Цель

Анализ основных методов анестезии в работе с мелкими грызунами, интерпретация, а также анализ возможности экстраполяции результатов.

Материал и методы исследования

В работе с лабораторными животными существует два фундаментальных направления, которые сопровождаются анестезией. Первая группа – исследования, которые обусловлены необходимостью зафиксировать тело животного с последующим выведением из сна. При правильном подборе препарата данный путь не оказывает явного негативного воздействия и позволяет существовать животному в дальнейшем. К таким методам относятся флюорографический, рентгенографический методы, метод контрастного анализа, отбор крови для анализа гемодинамики, а также анализ результатов ЭКГ с помощью электродов [2].

Вторая группа связана с принципом гуманного выведения из эксперимента. Для этих целей в лабораторных условиях используют декапитацию, вскрытие брюшной полости или смещение шейных позвонков. Последний не относится к группе рекомендуемых методов и в лабораторных исследованиях применяется редко. В любом из описанных вариантов применяется анестезия для снятия болевого синдрома у животного, но здесь также есть особенности, так как некоторые препараты не позволяют качественно отобрать материал.

Поскольку данный тип исследования сопровождается определенным положением в пространстве, то использование стандартизированных пеналов не представляется возможным, применяют усыпление при помощи 4-х основных препаратов. Для данного исследования животное оставляют в клетке в помещении, в котором находится оборудование. Это используется для снижения уровня стресса. Затем обученный специалист определенным образом достает животное из клетки. По последним рекомендациям животное рекомендуется вынимать из клетки, не соприкасаясь с ним, то есть используя маленькие контейнеры-цилиндры. После фиксации экспериментального животного вводится препарат: тиопентал преимущественно внутрибрюшинно, золетил через подвостовую вену. Если же препарат ингаляционный, то используют специализированные камеры. Однако сложность их применения заключается в том, что при больших группах животных из-за недостаточного количества камер высока вероятность передозировки препаратом, либо, напротив, раннего выхода из сна [3].

В качестве оценочного критерия использовали уровень миорелаксации. Визуальная оценка подвижности, соответствующая определенным баллам. Для ингаляционных анестетиков использовался также МАК (минимальная альвеолярная концентрация).

0 – недостаточная миорелаксация, что характеризовалось перемещением по клетке. На первых этапах хаотично и быстро.

1 – вздрагивание конечностей, подергивание головой, открывание глаз.

2 – уровень миорелаксации, выражающийся в эпизодическом подергивании одной конечностью. Глаза могут быть закрыты.

3 – полная миорелаксация. На этой стадии животное полностью неподвижно. Однако важно отслеживать реакцию зрачков, поскольку при передозировке они меняют цвет.

Статистическая оценка достоверности различия данных по уровню миорелаксации и длительности наркотического влияния проводилась с помощью критерия Вилкоксона (как для зависимых выборок).

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировано 4 препарата. Два для внутривенного/внутрибрюшинного введения и два ингаляционных анестетика.

Таблица 1 – Проанализированные анестетики

Фарм. группа	Препарат	Дозы мг/кг	Метод введения	Назначение	Примечание
Барбитурат	Тиопентал натрия	4	в/б	операционный наркоз	антиаритмическое действие, возможны судороги
NMDA-антагонист	Золетил	0,1	в/в, в/б	для кратковременных манипуляций	неглубокий непродолжительный наркоз
Ингаляционный наркоз	Диэтиловый эфир	0,1	ингаляционный	операционный и для кратковременных операций	продолжительный выход из наркоза
Ингаляционный наркоз	Хлороформ	0,1	ингаляционный	операционный наркоз	быстрый сон, высокая вероятность передозировки

Упрощенная формула для расчета расхода анестетика, предложенная J. Ehrenwerth и J. Eisenkraft в 1993 г., выглядит следующим образом:

$$3 \times \text{FGF} \times \text{об.}\% = \text{расход анестетика (мл/ч)},$$

где: 3 – коэффициент;

FGF – fresh gas flow (поток свежего газа), л/мин;

об.% – объемный процент на испарителе.

МАК используется как показатель эффективности ингаляционного анестетика и представляет собой концентрацию анестетика, которая вызывает неподвижность у 50 % животных одного вида и соответствует легкой степени анестезии.

МАК одинакова для животных одного вида и колеблется в диапазоне от 10 до 20 % между разными видами животных. Чтобы достоверно достичь адекватной/средней глубины анестезии у 95 % животных необходимо использовать 1,5 МАК. Для достижения глубокого наркоза используют 3 МАК, однако такая это может вызвать передозировку. При этом МАК снижается с возрастом животного, самые высокие же значения обнаруживаются у новорожденных особей. Хлороформ используется при значении МАК 2,5, у диэтилового эфира 1,9.

При флюорографическом исследовании усыпленное животное помещается на открытый планшет и фиксируется при помощи тяжей. Проводится обследование и животное помещается в клетку для выхода из наркотического сна. При этом типе манипуляций применяют ингаляционную анестезию, поскольку должно быть правильное и четкое расположение конечностей, что осуществимо при высоких значениях миорелаксации.

При проведении эксперимента по отбору эпителиоцитов 2-го типа используют преимущественно тиопентал натрия. Эвтаназию осуществляют на 3-й стадии наркоза, не дожидаясь 4-й. Это обусловлено тем, что перфузия, необходимая для обескровливания легких, проводится еще в момент сокращения миокарда (рисунок 1).



Рисунок 1 – Перфузия сердца с целью выделения популяции эпителиоцитов легкого

При отборе выпота из грудной полости как маркера лучевого повреждения, напротив, применяется ингаляционный тип анестезии. Сон наступает быстрее, биологические жидкости сохраняют свой состав и не смешиваются с анестетиком.

По уровню миорелаксации наиболее высокие показатели отмечены у тиопентала натрия. В выборке 80 % особей имели высокие значения по данному показателю. Он является наиболее часто используемым препаратом в связи со скоростью распределения и глубиной наркотического сна. Золетил имеет низкие значения по миорелаксации. Используется в том случае, если животное не испытывает дискомфорт и боль во время манипуляций. Диэтиловый эфир имеет более выраженную стадию возбуждения. На этом этапе у грызунов высок риск травматизации, по миорелаксации имеет невысокие значения, поэтому рекомендуется в разовых экспериментах и при непродолжительных манипуляциях. Хлороформ имеет высокие значения по миорелаксации: 85 % животных имели рекомендуемые значения, с осторожностью применяют у животных маленькой массы и легко возбудимых линий.

Выводы

Выбор метода анестезии является ключевым процессом на начальных этапах исследования и должна полностью соответствовать цели. Для исследований, не подразумевающих продолжительный глубокий сон, рекомендуется применение ингаляционной анестезии. Для продолжительных или более глубоких исследований, при которых происходит разведение конечностей, отбор биологического материала из соединительной ткани, костного мозга, срезов тканей, используют инъекционные методы введения анестезии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Schneemilch, C. Effects of general anesthesia on inflammation. / C. Schneemilch, T. Schilling, U. Bank // Best Practice and Research Clinical Anaesthesiology. Elsevier. – 2004. – Vol. 18 (3). – P. 493–507.
2. The experimental and clinical pharmacology of propofol, an anesthetic agent with neuroprotective properties. / Y. Kotani [et al.] // CNS Neuroscience and Therapeutics. – 2008. – Vol. 14 (3). – P. 95–106.
3. Миллер, Р. «Анестезия «Рональда Миллера : в 4 т. / Р. Д. Миллер : под общ. ред. К. М. Лебединского. – СПб. : «Человек», 2015. – Т. 1. – 2015. – 856 с.

И. В. Ковалев

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Третьяков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ HALLUX VALGUS ПО SERI И ШЕДЕ-МАКБРАЙДУ

Введение

Вальгусная деформация первого пальца стопы (hallux valgus) встречается у 17–29 % взрослого населения, преимущественно у представительниц женского пола (95–97 %). Так как данная патология чаще всего бывает двусторонней, большинству пациентов необходимо оперативное вмешательство на обеих стопах, которое может проводиться как поочередно, так и одновременно [1].

На сегодняшний день наиболее эффективным методом лечения hallux valgus является хирургический. Описано свыше 130 вариантов оперативных вмешательств. Такое разнообразие может быть обусловлено попытками поколений хирургов найти наиболее эффективную методику хирургического исправления вальгусной деформации первого пальца стопы путем устранения тех или иных факторов патогенеза данного полиэтиологического состояния. С другой стороны, это свидетельствует об отсутствии общепринятых показаний к тому или иному виду хирургического лечения в зависимости от выраженности патологии [2].

Нами предложено рассмотреть одни из распространенных операций по устранению поперечного плоскостопия и вальгусной деформации 1 пальца стоп: по SERI (Simple, Effective, Rapid and Inexpensive) и Шеде – МакБрайда.

Операция Шеде – МакБрайда включает в себя резекцию экзостоза медиальной поверхности 1 плюсневой кости и транспозицию сухожилия мышцы приводящей первый палец стопы. Это позволяет устранить отклонение первого пальца и сформировать поперечный свод стопы.

По данным отечественной и зарубежной литературы, наиболее часто возникают осложнения именно после изолированной краевой резекции по Шеде – прогрессирование поперечной распластанности стопы в сочетании с рецидивом вальгусного отклонения первого пальца, поскольку эта операция не устраняет ни один из патогенетических факторов, участвующих в развитии заболевания, а позволяет лишь частично исправить видимую деформацию. Отмечается, что во многих случаях на головке первой плюсневой кости нет выраженного экзостоза, и хирурги резецируют до 1/2 части головки, получая временный косметический результат, одновременно разрушая плюснефаланговый сустав [3].

Мини-инвазивная операция с корригирующей остеотомией дистального метаэпифиза первой плюсневой кости с фиксацией костных фрагментов спицей (операция SERI). SERI весьма эффективна в лечении начальных форм и умеренных вальгусных деформаций первого пальца стопы, при которых интерметатарзальный угол (IMA) составляет не больше 20 градусов, а угол вальгусного отклонения первого пальца (HVA) – не более 40 градусов. Методика SERI может применяться как при конгруэнтном, так и при инконгруэнтном плюсне-фаланговом суставе [4, 5].

Важным достоинством SERI является то, что данная методика позволяет проводить коррекцию варусного отклонения пятого пальца стопы, что очень важно, так как данная патология часто проявляется в тандеме с hallux valgus.

Цель

Провести сравнительный анализ данных хирургической коррекции hallux valgus по SERI и Шеде – МакБрайд на основе анкетирования пациентов по шкале AOFAS и MOXFQ, а также длительности стационарного лечения.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 25 медицинских карт пациентов, которым была проведена операция по SERI на базе ГУО «Гомельская городская клиническая больница № 4» из них – женщины в возрасте от 28 до 69 лет и 8 пациентов, которым была проведена операция по Шеде – МакБрайд на базе У «Гомельская областная клиническая больница» из них – женщины в возрасте от 39 до 63 лет, а также анкетирования этих же пациентов по шкалам The American Orthopaedic Foot & Ankle Society (AOFAS) и Manchester-oxford foot questionnaire (MOXFQ). Обработку данных проводили в программах Microsoft Excel 2016 и Statistica 12.

Результаты исследования и их обсуждение

При оценке субъективного метода анкетирования по двум шкалам (AOFAS, MOXFQ) проводился анализ послеоперационного состояния стоп у пациентов через 6 месяцев. Критический уровень значимости при статистической обработке $p = 0,05$.

Результаты анализа ответов по шкале AOFAS представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты сравнения ответов пациентов по шкале AOFAS

Статистический критерий	Боль	Функция, ограничение активности	Требование к обуви	Движения в плюснефаланговых суставах (стибание/разгибание)	Объём движений в межфаланговых суставах (стибание)	Стабильность в ПФС и МФС (все направления)	Гингеркитоз или мозоль под плюсне-фаланговым/над межфаланговым	Восстановление оси
Pearson Chi-square	$p=0,45570$	$p=0,12555$	$p=0,00408$	$p=0,89977$	$p=0,89977$	$p=0,56566$	$p=0,16969$	$p=0,56566$
M-L Chi-square	$p=0,36018$	$p=0,05315$	$p=0,00470$	$p=0,89956$	$p=0,89956$	$p=0,45218$	$p=0,08066$	$p=0,55887$

Из таблицы видно, что в большинстве случаев $p > 0,05$, нет серьезных отличий в результатах послеоперационного состояния у пациентов, кроме критерия «Требования к обуви» $p = 0,0408$. Это можно объяснить тем, что 60 % пациентов носят обувь с ортопедическими стельками, а остальные 40 % модельную обувь и это сугубо зависит от предпочтения пациентов.

Оценка результатов хирургического лечения проводится по сумме набранных баллов, отличный – 100 баллов, хороший 75–94 баллов, удовлетворительный – 51–74 баллов, плохой – 50 и менее баллов.

Результат оценки представлен на рисунке 1.

Из рисунка видно, что наибольшая результативность по технике операции Шеде – МакБрайд.

По результатам опроса пациентов по шкале MOXFQ не было выявлено статистически значимых результатов, так как во всех случаях показатель $p > 0,05$. По дополнительным опросам пациентов было выявлено, что боль в большинстве случаев не препятствует их нормальной жизнедеятельности, только в отдельных случаях боль угнетала из-за дополнительно образовавшихся патологий, таких как остеомы, хондромы и так далее.

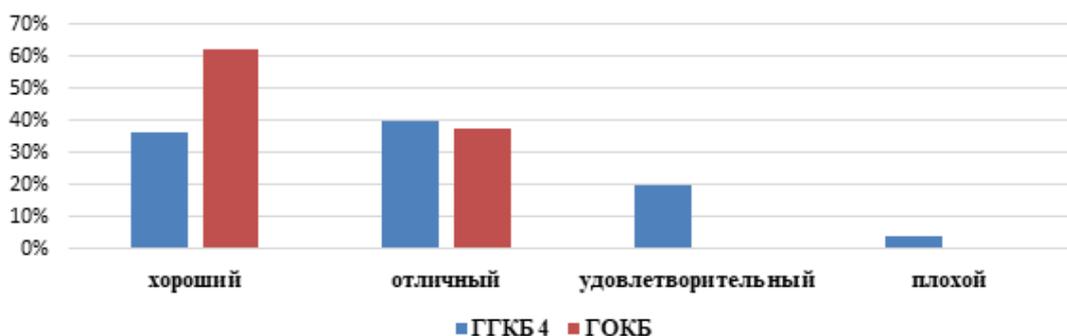


Рисунок 1 – Результат оценки SERI и Шеде-МакБрайд

По длительности лечения в стационаре преобладали пациенты, которым проводилась операция Шеде – МакБрайд – $8,9 \pm 2,6$ дня, в то время как у пациентов с SERI – $7,5 \pm 2,3$ дня.

Выводы

При оценке субъективного метода анкетирования по двум шкалам (AOFAS, MOXFQ) послеоперационного состояния стоп у пациентов после операций по устранению поперечного плоскостопия и вальгусной деформации 1 пальца стоп по SERI и Шеде – МакБрайд не выявлено статистически значимого отличия в клиническом исходе в обоих случаях. Основная разница заключается в сокращении длительности стационарного лечения после операции SERI и соответствующего снижения финансовой нагрузки на лечебное учреждение и систему здравоохранения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. SERI–остеотомия как один из методов оперативного лечения вальгусной деформации первого пальца стопы / С.У. Убайева [и др.] // Гений ортопедии. – 2016. – № 3. – С. 27–31.
2. Современные взгляды на хирургическое лечение hallux valgus / И. Г. Беленький [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – Т. 2021. – С. 7.
3. Сорокин, Е. П. Хирургическое лечение вальгусного отклонения первого пальца стопы и его возможные осложнения (обзор литературы) / Е. П. Сорокин // Травматология и ортопедия России. – 2011. – № 4. – С. 123–130.
4. Ежов, М. Ю. Особенности мини-инвазивной коррекции первого луча стопы при лечении пациентов с hallux valgus / М. Ю. Ежов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – С. 109–109.
5. Magnan, B. Minimally invasive retrocapital osteotomy of the first metatarsal in hallux valgus deformity / B. Magnan, E. Samaila, P. Bartolozzi // Operative Orthopadie und Traumatologie. – 2008. – Т. 20. – № 1. – С. 89–96.

УДК 616.72-018.598-089.38-036.82:796

Д. В. Ляховченко, Е. О. Климова

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Третьяков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У НЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

Введение

Одним из самых распространенных и, при этом, сложных повреждений коленного сустава является разрыв передней крестообразной связки (ПКС). Данная травма особенно часто встречается у спортсменов игровых видов спорта (футбол, хоккей и др.),

горнолыжников и борцов, и нередко сопровождается повреждением других структур коленного сустава, таких как мениски, боковые связки и хрящевые поверхности [1].

ПКС является ключевым стабилизатором коленного сустава, препятствующим переднему смещению большеберцовой кости относительно бедра, а также ротационной нестабильности коленного сустава. Следовательно, к числу специфических жалоб у спортсменов с разрывами ПКС относится наличие нестабильности коленного сустава. Подобное состояние ограничивает физические возможности пациентов, приводит к существенному снижению качества жизни и не позволяет заниматься активными видами спорта на привычном уровне. Таким образом, основной целью реконструкции ПКС у физически активных молодых людей является полноценное восстановление функции коленного сустава и возвращение к прежнему уровню спортивных нагрузок.

Для решения данной проблемы первое, с чем сталкивается любой оперирующий ортопед – это выбор трансплантата для реконструкции ПКС. В настоящее время наиболее распространенными «донорами» замещения ПКС являются средняя порция собственной связки надколенника с фрагментами большеберцовой кости и надколенника (ВТВ), сухожилие полусухожильной мышцы (ST) и сухожилие длинной малоберцовой мышцы (PL) [2].

Одним из наиболее достоверных способов оценки успешности проводимого лечения в травматологии и ортопедии, функционального статуса и качества жизни пациента считаются функциональные опросники. Известно, что данные клинического осмотра или инструментальных методов диагностики не всегда коррелируют с функциональным результатом лечения и субъективными ощущениями самого пациента. В связи с этим субъективные шкалы активно применяют для объективизации результатов и сравнения разных групп пациентов.

Среди существующих опросников для коленного сустава наиболее предпочтительными для оценки состояния пациентов с повреждениями связочного аппарата коленного сустава были признаны «International knee documentation committee» (IKDC) и «Anterior cruciate ligament return to sport after injury scale» (ACL-RSI) [3].

Цель

Провести сравнительный анализ различных типов пластики ПКС для определения оптимального типа оперативного вмешательства и восстановления функциональной активности у непрофессиональных спортсменов с разрывом ПКС.

Материал и методы исследования

В исследование включены 36 пациентов (30 мужчин и 6 женщин), занимающихся различными видами спорта и проходивших лечение в учреждении «Гомельская городская клиническая больница № 4», с повреждением ПКС в анамнезе. В качестве «доноров» для замещения ПКС были использованы ВТВ, ST и PL. Оценка результатов пластики ПКС выполнена с использованием стандартизированных оценочных шкал IKDC и ACL-RSI, была проведена выборка вопросов в соответствии с целью исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ функции коленного сустава у обследуемых пациентов при высокой физической нагрузке после изолированного разрыва ПКС с помощью опросника IKDC показал, что при пластике ВТВ наблюдались лучшие результаты при нагрузке бегом, прыжками и приседаниями (таблица 1).

Таблица 1 – Опросник IKDC (неполный)

Вид физической нагрузки	PL, баллы	ST, баллы	ВТВ, баллы
Бег	3,50 ± 1,69	4,00 ± 0,99	4,00 ± 0
Прыжки	1,50 ± 1,30	3,00 ± 1,22	3,00 ± 0
Приседания	2,50 ± 1,30	3,00 ± 0,92	3,00 ± 0,57

Более высокий уровень восстановления пациента после оперативного лечения по отношению к первоначальному уровню активности до получения травмы был достигнут при помощи пластики PL (таблица 2).

Таблица 2 – Опросник ACL-RSI

Вопросы	PL, баллы	ST, баллы	ВТВ, баллы
1. Вы нервничаете во время занятий спортом?	6,00 ± 3,18	6,50 ± 3,64	4,50 ± 3,79
2. Расстраивает ли Вас, что приходится учитывать состояние Вашего коленного сустава?	8,00 ± 1,92	7,00 ± 3,48	7,50 ± 3,89
3. Вы чувствуете себя расслабленным во время занятий спортом?	4,50 ± 3,29	5,00 ± 3,37	6,00 ± 3,24
4. Вы боитесь повторно повредить коленный сустав во время выполнения спортивных?	9,50 ± 1,58	9,00 ± 2,88	9,00 ± 3,62
5. Вы боитесь случайно повредить коленный сустав во время занятий спортом?	9,50 ± 2,26	9,00 ± 2,95	9,00 ± 3,4
6. Уверены ли Вы, что Ваш коленный сустав не мешает выполнять спортивные нагрузки?	7,50 ± 2,79	6,50 ± 3,04	7,00 ± 2,86
7. Уверены ли Вы, что сможете заниматься спортом, если коленный сустав не будет Вас беспокоить?	10,00 ± 1,38	10,00 ± 2,86	9,50 ± 2,8
8. Уверены ли Вы, что Ваш коленный сустав сохраняет стабильность при нагрузках?	9,00 ± 3,97	8,00 ± 1,84	8,50 ± 1,43
9. Уверены ли Вы, что сможете достичь прежнего уровня в спорте?	9,00 ± 1,92	8,00 ± 2,79	8,00 ± 1,91
10. Уверены ли Вы в своей способности хорошо выполнять спортивные нагрузки?	6,00 ± 3,24	8,00 ± 2,34	9,00 ± 1,43
11. Считаете ли Вы, что возможно повредить коленный сустав при занятиях спортом?	9,50 ± 3,39	9,00 ± 2,43	9,00 ± 1,10
12. Готовы ли Вы к тому, что Вам в случае повторной травмы снова придется пройти оперативное лечение и курс реабилитации, в связи с чем у Вас не будет возможности заниматься спортом?	6,50 ± 2,76	7,00 ± 3,24	9,00 ± 2,59
Результат	89,50 ± 10,23	82,00 ± 33,63	86,00 ± 30,74

При оценке эмоционального состояния и расслабленности во время занятий спортом (таблица 2, вопросы № 1, 2, 3) и уверенности в достижении прежнего уровня в спортивных состязаниях (таблица 2, вопросы № 6, 7, 8, 9, 10) пластика PL оказалась более предпочтительна, чем пластики ST и ВТВ.

При оценке риска повторной травмы (повреждения ПКС) (таблица 2, вопросы № 4, 5, 11, 12) пластика ВТВ показывает наиболее высокие результаты в опросе.

Выводы

При оценке таких показателей активности как бег, прыжки, приседания и оценке риска повторной травмы пластика ПКС средней порцией собственной связки надколенника является более комфортной для пациентов, чем пластика сухожилием полусухожильной мышц. Пластика сухожилием длинной малоберцовой мышцы является наименее удовлетворительным вариантом.

При оценке возвращения к первоначальному уровню активности, эмоционального состояния, уверенности и расслабленности во время занятий спортом пластика ПКС сухожилием длинной малоберцовой мышцы имела наилучшие результаты.

Полученные данные позволяют рекомендовать пациентам, ориентированным на интенсивные и силовые физические нагрузки, выполнять пластику повреждения ПКС средней порцией собственной связки надколенника. Пациентам, ориентированным на восстановление активности и уверенного управления суставами, рекомендуется выполнять пластику повреждения ПКС сухожилием длинной малоберцовой мышцы.

Реконструкция ПКС представляет собой успешное оперативное вмешательство, которое позволяет улучшить функцию коленного сустава, устранить нестабильность и вернуть пациента к активной деятельности при оптимальном выборе стратегии восстановления поврежденной связки с учетом выбора трансплантата и функциональных запросов спортсменов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Еремин, Д. Н. Физическая реабилитация футболистов с разрывом передней крестообразной связки / Д. Н. Еремин, Е. О. Архипенкова // StudNet. – 2020. – № 3 (10). – С. 150.
2. Михалёва, К. В. Функциональное состояние коленного сустава у пациентов с изолированным повреждением передней крестообразной связки в зависимости от типа пластики / К. В. Михалёва, В. С. Волчек, О. В. Тимашков // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 8 окт. 2020 г. : в 8 т. – 2020. – № 3 (10). – С. 169–171.
3. Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score or International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form: which questionnaire is most useful to monitor patients with an anterior cruciate ligament rupture in the short term? / B. L. van Meer [et al.] // Arthroscopy. – 2013. – №2 9 (4). – P. 701–715.

УДК 616.716.4-001.5-089

Н. В. Рождаев, В. И. Туренков

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Третьяков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ СКУЛООРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА И СОПУТСТВУЮЩИХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ СКУЛОВОЙ КОСТИ

Введение

Переломы костей лицевого черепа встречаются у 17–29 % взрослого населения, переломы скуловой кости составляют около 20 % [1]. Особенностью переломов скуловой кости является частое сочетание с переломами скулоорбитального, скуловерхнечелюстного и назоорбитального комплекса [2]. Лишь изредка переломы скуловой кости или костей орбиты, ввиду сложного строения висцерального черепа, малой толщины костей и наличия периферических пазух носа, являются изолированными, из-за чего возникает потребность в поиске других повреждений при осмотре пациента и для планирования его дальнейшего лечения.

Анализ частоты встречаемости переломов костей скулоорбитального комплекса позволяет получить информацию о сопутствующих патологиях, фокусируя внимание челюстно-лицевого хирурга на наиболее уязвимых и анатомически значимых локализациях [3].

Цель

Провести сравнительный анализ частоты переломов костей скулоорбитального комплекса и сопутствующих состояний при переломах скуловой кости.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 80 медицинских карт пациентов с диагностированными переломами скулоорбитального комплекса, которым было проведено КТ-исследование области головы на базе учреждения «Гомельская областная клиническая боль-

ница» в период с января 2020 по декабрь 2022 года. Обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследуемой группе перелом скуловой кости встречался в 66 случаях (82,5 %), среди которых наблюдались как тотальные переломы скуловой кости, так и изолированные повреждения дуги (71,21 %) или тела (10,6 %) скуловой кости.

Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1– Анализ переломов скуловой кости при переломах скулоорбитального комплекса

Анализируемые данные	Локализация перелома			Всего
	перелом дуги скуловой кости	перелом тела скуловой кости	комбинация переломов дуги и тела скуловой кости	
Количество случаев	47	7	12	66
Процентное соотношение типов перелома скуловой кости	71,21 %	10,60 %	18,18 %	100 %

Из данных таблицы видно, что перелом дуги скуловой кости встречается значительно чаще, чем перелом тела скуловой кости или их комбинация.

Также был проведен анализ частоты переломов стенок орбиты: всего пациентов с повреждением целостности структуры одной или нескольких стенок – 60 (75 % от общего числа исследуемых). Зафиксировано 4 случая двустороннего повреждения симметричных стенок орбит: латеральной стенки – 1, нижней – 1, медиальной – 2.

Данные анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Соотношение переломов стенок орбиты при переломах скулоорбитального комплекса

Анализируемые данные	Локализация перелома				Всего
	латеральная стенка	нижняя стенка	медиальная стенка	верхняя стенка	
Количество случаев	56	22	12	5	60
Процентное отношение к количеству переломов орбиты	93,33 %	36,66 %	20 %	8,33 %	

В исследуемой группе с высокой частотой встречалось повреждение стенок верхнечелюстной пазухи (ВЧП) – 73 клинических случая (91,25 %), из которых 17 (23,28 %) – с двух сторон. Итого, с учетом повреждения контралатеральной стороны выявлено 90 случаев переломов одной или нескольких стенок ВЧП.

Результаты статистического анализа представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Переломы стенок верхнечелюстной пазухи (ВЧП) при переломах скулоорбитального комплекса

Анализируемые данные	Локализация перелома					
	латеральная стенка	верхняя стенка	задняя стенка	передняя стенка	нижняя стенка	медиальная стенка
Количество зафиксированных случаев перелома стенки ВЧП	44	22	24	56	5	10
Процентное отношение к количеству переломов ВЧП	48,88 %	24,44 %	26,66 %	62,22 %	5,55 %	11,11 %
Всего случаев перелома ВЧП	90					

Было отмечено большое число комбинированных переломов костей висцерального и мозгового черепа, среди которых чаще встречались переломы костей носа (33,75 %), переломы большого крыла и/или основания крыловидного отростка клиновидной кости (27,5 %) и переломы носовой перегородки.

Результаты анализа представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Прочие зафиксированные случаи комбинированных переломов костей висцерального и мозгового черепа при переломах скулоорбитального комплекса

Локализация	Количество случаев	Процентное отношение к общему количеству пациентов
Лобный отросток верхней челюсти	3	3,75 %
Нёбный отросток верхней челюсти	1	1,25 %
Альвеолярный отросток верхней челюсти	6	7,5 %
Суставной отросток верхней челюсти	5	6,25 %
Переломы большого крыла и/или основания крыловидного отростка клиновидной кости	22	27,5 %
Тело клиновидной кости	4	5 %
Наружная поверхность лобной кости	7	8,75 %
Кости носа	27	33,75 %
Носовая перегородка	16	20 %
Небная кость	5	6,25 %

Было выявлено, что для переломов скулоорбитального комплекса характерно наличие гемосинуса периферических пазух носа. Так, гемосинус ВЧП встречался в 67 (83,75 %) случаях, чуть реже заполнялись ячейки решетчатой кости – 24 (30 %) случая. Гемосинус лобной и основной пазухи выявлен в 12 (15 %) и 7 (8,75) соответственно.

Стоит отметить, что в одном случае было выявлено одностороннее заполнение геморрагическим содержимым барабанной полости и ячеек решетчатого лабиринта.

Прочие выявленные сопутствующие состояния представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Выявленные сопутствующие состояния

Состояние	Количество выявленных случаев	Процентное соотношение к общему количеству пациентов
Эмфизема ретробульбарной клетчатки	15	18,75 %
Гематома ретробульбарной клетчатки	3	3,75 %
Пневмоцефалия	3	3,75 %
Гематома в полости черепа	6	7,5 %
Экзофтальм	4	5 %
Смещение костных отломков в полость орбиты	2	2,5 %
Смещение костных отломков в полость ВЧП	27	33,75 %

Выводы

Из вышеописанных данных можно сделать вывод о том, что переломы стенок орбиты и скуловой кости являются сложными для диагностики, ввиду комплексного характера поражения и близкого расположения сложных анатомических структур. Так, частота переломов скуловой соотносится с частотой переломов стенок орбиты в 90,9 % случаев и указывает на прочную корреляционную связь данных переломов, что несет большую значимость для диагностики и лечения травм лица.

Большое диагностическое значение имеют переломы стенок периферических пазух носа, в особенности – верхнечелюстной пазухи. Стоит обращать внимание на возможные кровоизлияния, а также на смещение костных фрагментов внутрь полостей пазух и орбиты.

Дальнейшее изучение темы необходимо для совершенствования диагностики множественных повреждений при переломах скуловой кости и костей лицевого черепа, и позволит улучшить лечение данных повреждений и своевременно предотвратить возможные осложнения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горбачев, Ф. А. Тактика лечения переломов скулоорбитального комплекса и дна орбиты при сочетанной черепно-челюстно-лицевой травме / Ф. А. Горбачев, Т. М. Ярощик, Ю. Ю. Ишангалиева // «Экстренная медицина». – 2018. – Т. 7, № 4. – С. 411–413.

2. Хирургическое лечение переломов нижнего края и нижней стенки орбиты / А. С. Ластовка [и др.] // Экстренная медицина. – 2017. – № 4 (336). – С. 430–437.

3. Сандоваль Х. Оптимизация алгоритма медицинской реабилитации больных с переломами скуло-орбитального комплекса: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.01.14 – стоматология / Х. Сандоваль ; Российский университет дружбы народов . – М., 2010. – 36 с.

УДК 616.728.2:616.728.2.3

К. С. Селятыцкая, В. Ю. Селятыцкий

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры В. А. Иванцов

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно Республика Беларусь

ОЦЕНКА ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Введение

В мире ежегодно выполняется около 700 тысяч операций эндопротезирования коленного сустава и около 1,5 миллионов операций эндопротезирования тазобедренного сустава. С ростом количества операций первичного эндопротезирования крупных суставов отмечается рост ревизионных вмешательств. По сложности выполнения операции и финансовым затратам ревизионное эндопротезирование превосходит первичное [1]. В ряде случаев после ревизионного эндопротезирования возникают инфекционные осложнения. Развитие инфекционного осложнения в зоне эндопротеза после ревизионного эндопротезирования крупных суставов создает наибольшие трудности при лечении пациентов и может привести к более тяжелым последствиям [2].

Цель

1. Провести клинический и микробиологический анализ ревизионной артропластики после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов.

2. Провести анализ инфекционных осложнений с изучением бактериальной флоры после ревизионного эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов.

Материал и методы исследования

Изучены 85 медицинских карт стационарных пациентов, которые находились на лечении в травматологических отделениях № 1, № 2 и № 3 УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» в период с января 2017 г. по декабрь 2022 г., которым было выполнено ревизионное эндопротезирования коленного и тазобедренного сустава.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ 101 медицинских карт пациентов, которым выполнялась ревизионная артропластика после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов в травматологических отделениях УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» с января 2017 г. по декабрь 2022 г., показал, что ревизионное эндопротезирование (РЭ) после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС) выполнено у 85 (84,2 %) пациентов, а после тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) у 16 (15,8 %).

Инфекционный процесс при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава наблюдался у 3 (3,5 %) пациентки из 85, а при ревизионном эндопротезировании коленного сустава – у 8 (50,0 %) пациентов из 16 оперированных. Было выполнено 21 микробиологических исследований у всех пациентов с инфекционными осложнениями после эндопротезирования, у 11 исследуемых роста патогенных микроорганизмов не обнаружено.

За исследуемый период ревизионное эндопротезирование после ТЭТС проводилось у 35 (41,2 %) мужчин и 50 (58,8 %) женщин, в то время как ревизионная артропластика после ТЭКС – у 9 (56,25 %) женщин и 7 (43,75 %) мужчин. Средний возраст пациентов, которым выполнялась ревизионное эндопротезирование после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, составил 64,75 года, а после эндопротезирования коленного сустава – 62,35 года.

При инфекционном процессе тазобедренного сустава была выполнена операция по замене чашки и вкладыша. В случае септического процесса в области протеза коленного сустава у 6 (75,0 %) пациентов эндопротез удален и установлен артикулирующий цементный спейсер. У 2 (25,0 %) пациента после удаления протеза коленного сустава по поводу инфекционного процесса, через 6 месяцев установлен ревизионный сцепленный эндопротез.

По результатам микробиологических исследований было установлено, что у пациента с инфекционным процессом после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава был высеян *Peptostreptococcus*. У 3-х пациентов после ревизионного эндопротезирования коленного сустава был высеян *Peptostreptococcus* (50 %) и у 3-х пациентов *Streptococcus spp.* (50 %). Как у штамма *Peptostreptococcus*, так и у штамма *Streptococcus spp.* отмечена абсолютная устойчивость к бензилпенициллину, азитромицину и эртапенему (100 %). Также все штаммы оказались чувствительны к хлорамфениколу и тетрациклин/клавулановой кислоте.

Выводы

1. Операций ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава выполняются больше, чем коленного сустава в 5,3 раза.
2. Инфекционные осложнения при ревизионном эндопротезировании коленного сустава наблюдаются чаще, чем при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава.
3. Средний возраст пациентов с ревизионным эндопротезированием тазобедренного сустава равен 64 года, а коленного сустава 62 года.
4. При инфекционных осложнениях показано удаление эндопротеза и установка цементных спейсеров.
5. Самыми распространенными штаммами, вызывающими инфекцию, являются *Peptostreptococcus* и *Streptococcus spp.*
6. Штаммы *Peptostreptococcus* и *Streptococcus spp.* обладают абсолютной устойчивостью к бензилпенициллину, азитромицину и эртапенему.
7. Препаратами выбора для лечения инфекционных осложнений ревизионного эндопротезирования являются: хлорамфеникол и тетрациклин/клавулановой кислоте.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. К. Цваймюллер [и др.] // Эндопротезирование крупных суставов: материалы симпозиума с международным участием. – М., 2000. – С. 121–129.
2. Ахтямов, И. Ф. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава / И. Ф. Ахтямов, И. И. Кузьмин. – Казань: Центр оперативной печати, 2006. – 328 с.

УДК 616.152.112:616.379-008.64]-07-08

Ю. А. Слепцова

Научный руководитель: к.м.н. С. В. Коньков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ АНИОННОГО ПРОМЕЖУТКА ПЛАЗМЫ КАК КРИТЕРИЯ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПРИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОМ КЕТОАЦИДОЗЕ

Введение

Диабетический кетоацидоз занимает первое место среди осложнений нарушения углеводного обмена и является патологией, требующей экстренной госпитализации. Риск развития кетоацидоза определяется своевременностью диагностики и качеством лечения пациентов с сахарным диабетом.

Ведущим лабораторным показателем является гипергликемия (≥ 14 ммоль/л) и гликозурия. Выраженность этих нарушений зависит от уровней подавления тканевой утилизации глюкозы и активации процессов гликогенолиза и образования глюкозы печенью за счет процессов глюконеогенеза. Энергетический голод тканей приводит к компенсаторной активации контринсулярных гормонов: глюкагона, глюкокортикоидов, катехоламинов, которые в свою очередь добавочно стимулируют образование глюкозы [1]. Данные процессы являются пусковыми механизмами нарушения практически всех видов обмена в организме.

Критериями кетоацидоза кроме гипергликемии также являются гиперкетонемия (> 5 ммоль/л), кетонурия ($\geq ++$).

При лабораторной диагностике кетоацидоза применяются современные автоматические газовые анализаторы крови с возможностью измерения нескольких десятков расчетных показателей. Практически каждый из этих параметров является инструментом для получения информации о нарушении гомеостаза в целом при метаболическом ацидозе. Примером такого показателя является анионный промежуток плазмы (АПП) [2].

Цель

Оценить зависимость между уровнем гликемии крови и показателем анионного промежутка плазмы при декомпенсированном кетоацидозе на фоне проводимой комплексной интенсивной терапии в условиях стационара.

Материал и методы исследования

Материалами исследования являются 45 историй болезни пациентов с декомпенсированным кетоацидозом в возрасте от 19 до 74 лет, госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» за период с сентября 2021 года по декабрь 2022 года. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета MS Excel 2010.

Для вычисления анионного промежутка использовалась формула:

$$\text{Анионный промежуток} = \text{Na}^+ - (\text{Cl}^- + \text{HCO}_3^-) \text{ ммоль/л [3].}$$

Критерии включения пациентов в исследование:

- 1) подтвержденный диагноз – сахарный диабет 1 типа и сахарный диабет 2 типа;
- 2) лабораторные показатели кетоацидоза;
- 3) один из критериев тяжести состояния, указывающий на декомпенсацию (таблица 1).

Таблица 1 – Критерии тяжести кетоацидоза

1. Уровень кетоновых тел > 6 ммоль/л.
2. Бикарбонат < 5 ммоль/л.
3. Венозный/артериальный pH < 7,0.
4. Гипокалиемия при поступлении (< 3,5 ммоль/л).
5. Оценка по шкале ком Глазго (ШКГ) менее 12 баллов.
6. SpO ₂ < 92 % при ненарушенной функции дыхания.
7. Систолическое АД < 90 мм рт. ст.

Оценка степени тяжести пациентов проводилась в соответствии со шкалой SAPS (Le Gall J-R, 1984) по 14 критериям. 34 пациента (75,6 %) с суммой баллов 13–16 составили первую группу, 11 пациентов (24,4 %) во второй группе имели 17–20 баллов. Пациенты второй группы имели в анамнезе сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия, ИБС, ХБП и другие.

Результаты исследования и их обсуждение

Все госпитализированные пациенты находились в ОАиР 4±2 дней. Был проведен сравнительный анализ изменений в лабораторных показателях между двумя группами пациентов на 1-е (при поступлении), 3-е и 5е сутки.

Таблица 2 – Средние показатели КЩС с учетом начатой интенсивной терапии

Лабораторные показатели	1-е сутки		3-е сутки		5-е сутки	
	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
Гликемия (ммоль/л)	22,8 ± 1,8	32,5 ± 3,4	15 ± 1	26,2 ± 2,3	13 ± 1,5	18,3 ± 1,5
pH крови	7,15 ± 0,062	7,05 ± 0,035	7,31 ± 0,023	7,16 ± 0,03	7,38 ± 0,03	7,32 ± 0,04
HCO ₃ ⁻ (ммоль/л)	9,8 ± 1,3	4,6 ± 1,5	26 ± 0,6	5,4 ± 0,4	26,1 ± 1,2	20,6 ± 0,3
Cl ⁻ (ммоль/л)	105 ± 4	103 ± 5	104 ± 2	104 ± 1	107 ± 2	104 ± 3
Na ⁺ (ммоль/л)	138 ± 4	135 ± 7	140 ± 1	134 ± 2	143 ± 1	138 ± 2
Анионный промежуток плазмы (ммоль/л)	23,2 ± 1,3	27,4 ± 0,5	10 ± 2,5	24,6 ± 0,4	9,9 ± 2,2	13,4 ± 1,3

С учетом показателей таблицы 2, на первые сутки обе группы пациентов имели нарушения КЩС разной степени. Анионный промежуток плазмы в обеих группах был выше нормы, при этом чем выше уровень гликемии, тем больше анионный промежуток плазмы и меньше pH крови. Количество ионов Na⁺ и Cl⁻ оставалось в пределах нормы, в то время как количество HCO₃⁻ значительно снижено. На 3-е сутки показатели КЩС в первой группе нормализовались при уровне гликемии 15 ± 1 ммоль/л, а среди второй группы статистически значимых изменений не выявлено. На 5-е сутки анионный промежуток плазмы во второй группе практически нормализовался несмотря на высокий уровень гликемии.

Выводы

1. Динамика изменения лабораторных показателей между двумя группами пациентов отличалась. У первой группы КЩС нормализовалась уже на 3-е сутки, у второй только на 5-е, что может быть связано с сопутствующей патологией.

2. Изменение показателя рН крови и анионного промежутка напрямую зависят от уровня гликемии. Чем выше уровень глюкозы крови, тем больше накапливается недоокисленных продуктов. В результате этого происходит сдвиг рН в сторону ацидоза с компенсаторной потерей бикарбонатов и увеличением анионного промежутка, в то время как показатели Na^+ и Cl^- остаются в пределах нормы и не влияют на изменение данного показателя.

3. Показатели рН и анионного промежутка плазмы достигают нормы значительно быстрее чем уровень гликемии, что может быть связано с начатой инфузионной терапией и уравниванием ионов плазмы.

Анионный промежуток плазмы может являться дополнительным информационным критерием для оценки степени тяжести состояния при кетоацидозе, а также для дифференциальной диагностики с другими нарушениями кислотно-щелочного состояния.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анестезиология и реаниматология: Учебник для подготовки кадров высшей квалификации : в 2 т. Т. II / С.А. Сумин, К.Г.Шаповалов [и др.]. – М. : ООО «Издательство «Медицинское Информационное Агентство», 2018. – 345 с.

2. Анестезиология и реаниматология No 01.2016: Рецензируемый научно-практический журнал / гл. ред. А. А. Бунятян. – М.: Медицина. – 2016. – 75 с.

3. Пол Л. Марино Интенсивная терапия : учеб. пособие / пер. с англ.; под ред. А. И. Ярошецкого. – 2-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 379с.

УДК 616.008.852-092.4:616.71-007.253

М. А. Соловянчик¹, В. Е. Кирьянова¹, Д. В. Чарнаштан¹

Научные руководители: к.б.н. Н. В. Чуешова^{1,2};

к.м.н., доцент В. И. Николаев¹

¹Государственное научное учреждение

«Институт радиобиологии Национальной академии наук Беларуси»,

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОМБОЦИТАРНЫХ ФАКТОРОВ ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ ОСТЕОГЕНЕЗА

Введение

В настоящее время, актуальной проблемой современной ортопедии в области лечения костных патологий является создание остеозамещающих трансплантатов. Одной из стратегий является восстановление архитектуры патологически измененной ткани путем замещения костного дефекта имплантатом, помещенным в зону повреждения. Считается, что «золотым стандартом» для остеопластики являются аутотрансплантаты, забор которых осуществляется из собственных тканей пациента. К тому же для успешной индукции остеогенеза в месте имплантации необходимо создать высокую начальную концентрацию клеток – предшественников остеобластов. С развитием тканевой инженерии одним из перспективных направлений для костной пластики является создание клеточных графтов из костно-пластических материалов, мезенхимальных стромальных клеток (МСК) и биоактивных веществ, как альтернатива аутопластике [1–2].

Учитывая естественную роль растворимых факторов тромбоцитов в репаративных процессах, представляется интересным их использование для дифференцировки МСК в

остеобласты *in vitro* при конструировании и для приживания костного трансплантата *in vivo*. В связи с чем, представляется целесообразным разработать костнопластический биокомпозит на основе костного материала взятого из губчатой кости с добавлением плазмы, обогащенной тромбоцитами плазмы (platelet rich plasma – PRP).

Цель

Изучить влияние тромбоцитарных факторов на характер роста и дифференцировку мультипотентных мезенхимальных стволовых клеток в клетки остеобластического дифферона методом проточной цитометрии.

Материал и методы исследования

Исследования выполнены на крысах-самцах линии Вистар возрастом 8 месяцев. Все животные содержались в оптимальных условиях вивария Института радиобиологии НАН Беларуси согласно санитарным правилам норм 2.1.2.12-18-2006 «Устройство, оборудование и содержание экспериментально-биологических клиник (вивариев)». Исследования выполнены в соответствии с этическими нормами обращения с животными с соблюдением рекомендаций и требований Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации о гуманном обращении с животными (2013).

Протокол получения PRP включал несколько строго определенных стадий согласно метода Yamaguchi R et al. (2012) в модификации Потапнева М.П. и др. (2018) [3–4]. Отбор крови осуществляли шприцом кардиально у крыс под общим наркозом 2,5 % тиопентала натрия, введенного внутривенно в дозе 45 мг/кг веса. Данный способ позволяет взять примерно 10 мл крови. Содержимое шприца переносили в пробирки с 3,8 % цитратом натрия (в соотношении 9:1) и центрифугировали при комнатной температуре на 1000 об/мин в течение 20 минут. С помощью пастеровской пипетки отбирали плазму и лейко-тромбоцитарный слой и центрифугировали при 1500 об/мин в течение 20 минут. Образовавшийся верхний слой отбирали и использовали в качестве плазмы, освобожденной от элементов крови – обедненная плазма. Нижний слой – обогащенный тромбоцитами, доводили обедненной плазмой до концентрации тромбоцитов $2,0 \times 10^{12}/\text{мл}$. Контроль содержания элементов крови проводили на гематологическом анализаторе. Полученные фракции плазмы подвергали замораживанию при $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Через 1–3 дня обогащенную плазму размораживали и центрифугировали при 3000 об/мин в течение 15 минут. Супернатант отбирали, фильтровали с помощью стерильных фильтров с диаметром пор 0,2 мкм и расфасовывали по 0,25 мл в пробирки Эпшендорф и хранили при $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ до использования.

В обогащенной плазме определяли концентрацию тромбоцитарных факторов роста BMP-2 и BMP-7 методом ИФА с использованием диагностических наборов компании Elabscience (Китай).

В качестве источника костного материала являлась гетерогенная пластинчатая масса, полученная путем рассверливания вертела бедренной кости (в дистальном направлении) и последующего смыва костной массы со сверла 10 % сывороткой крупного рогатого скота. Полученную суспензию фильтровали через нейлоновый фильтр с диаметром пор 70 мкм и переносили в две стерильные полипропиленовые пробирки (15 мл), содержащие полную культуральную среду. Затем в одну пробирку добавляли обедненную плазму, а в другую – обогащенную (PRP) и инкубировали при $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ в CO_2 -инкубаторе в течение 3-х суток.

Спустя 3-х суток инкубации проводили детекцию экспрессии моноклональных антител к ММСК и анализ гетерогенности популяций биокомпозита на проточном цитофлуориметре Cytomics FC 500 (Beckman Coulter, США), укомплектованным аргоно-ионным лазером с длиной волны 488 нм. Измерения проводили на 10000 клеток при скорости потока не более 300 измерений/с.

Результаты исследования и их обсуждение

Дифференцировка остеобластов из ММСК – сложный процесс, в котором задействованы многочисленные факторы роста, гормоны, низкомолекулярные вещества и цитокины семейства β -трансформирующего фактора (TGF- β). Костные морфогенетические белки (Bone Morphogenetic Proteins, BMP) представляют собой секретируемые сигнальные молекулы, принадлежащие семейству трансформирующего фактора роста-бета (TGF- β). BMP-7 известен как остеогенный белок-1 индуцирует эктопическое образование костной ткани, тогда как BMP-2 стимулирует дифференцировку ММСК в остеобласты. Иммуноферментный анализ содержания BMP-7 и BMP-2 в полученной нами плазме, обогащенной факторами тромбоцитов плазмы, показал уровни белков, соответственно $13,85 \pm 1,32$ пг/мл и $53,61 \pm 3,46$ пг/мл, что соответствует установленным значениям [5].

На основании данных Юровой К. А. и др. (2021) о том, что дифференцировка ММСК в одном из ортодоксальных направлений определяется, во многом, источником их получения, т. е. свойствами микроокружения, представляется целесообразным разработать костнопластический биокомпозит на основе костного материала взятого из губчатой кости. Отработанный нами способ получения костного матрикса из вертела бедренной кости позволяет получить пул стволовых клеток/клеток-предшественниц с биологической характеристикой ММСК, что подтверждается цитофлуориметрическим анализом иммунного профиля биокомпозита, свидетельствующим об уровне экспрессии поверхностного маркера CD90, указывающий на фенотип ММСК – примерно 8 %.

Оценка морфологии клеточного композита с помощью проточной цитометрии по показателям бокового (SS) и прямого светорассеивания (FS), позволяет судить не только о морфологии клеток в целом по параметрам, отражающие их относительные размеры – показатель FS, но и оценивать гетерогенность внутриклеточного содержимого, т. е. выделять различные популяции клеток – показатель SS (рисунок). Анализ полученных скатерограмм позволяет дифференцировать две клеточные популяции, входящие в состав исследуемых композитов, отличающиеся по размеру клеток – шкала FS. В случае с композитом, содержащий обогащенную плазму, наблюдается появление клеток с фенотипом ММСК – 44,5%, характеризующихся увеличенным прямым светорассеиванием – шкала SS, причем данная субпопуляция происходит от клеток с относительно малым размером.

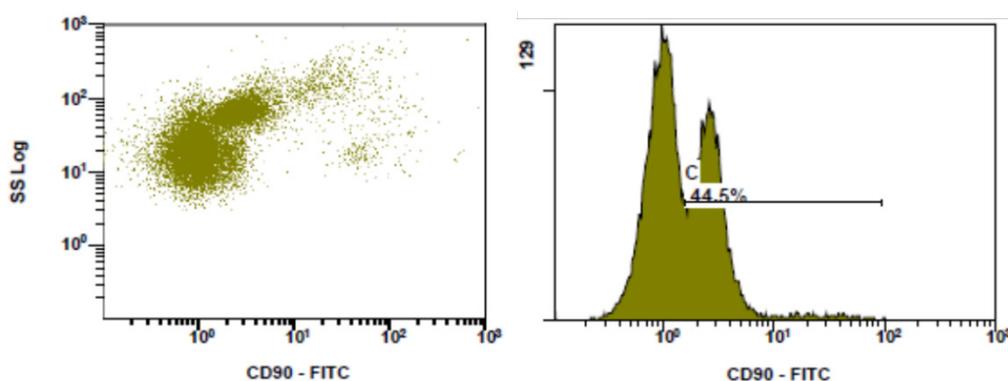


Рисунок – Детектирование клеточных популяций костного матрикса на 3-е сутки после добавления тромбоцитарных факторов роста

Таким образом, нами получены предварительные данные, указывающие на стимуляцию дифференцировки ММСК клеточных популяций костного биокомпозита в клетки остеобластного дифферона при добавлении в костный матрикс плазмы, содержащей тромбоцитарные факторы роста.

Вывод

Полученные данные указывают на стимуляцию роста костномозговых ММСК в остеобластное направление при добавлении плазмы, обогащенной тромбоцитарными факторами роста, что является экспериментальным обоснованием для клинического применения костнопластических биокомпозитов в костной пластике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Влияние релизата (releasate) тромбоцитов на остеогенную дифференцировку мезенхимальных стволовых клеток костного мозга человека / С. М. Космачева [и др.] // Клеточные технологии в биологии и медицине. – 2013. – № 4. – С. 210–216.
2. Предеин, Ю. А. Костные и клеточные имплантаты для замещения дефектов кости / Ю. А. Предеин, В. В. Рерих // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 132–132.
3. Effects of platelet-rich plasma on intestinal anastomotic healing in rats: PRP concentration is a key factor / R. Yamaguchi [et al.] // Journal of surgical research. – 2012 – Vol. 173, № 2 – P. 258–266.
4. Плазма крови, обогащенная растворимыми факторами тромбоцитов: получение, стандартизация, медицинское применение / М. П. Потапнев [и др.] // Здоровоохранение. – 2018 – № 10 (859). – С. 38–44.
5. Assessment of plasma BMP-2, BMP-7, BMP-10, vitamin D, and TGF β 1 in simple fractures among Sudanese patients / A. A. Ali [et al.] // Plos one. – 2021. – Vol. 16, № 2. – P. e0247472.
6. Мезенхимные стволовые клетки: краткий обзор классических представлений и новых факторов остеогенной дифференцировки / К. А. Юрова [и др.] // Медицинская иммунология. – 2021. – Т. 23, № 2. – С. 207–222.

УДК 616-089.819.843:57.083.324]:579.61

М. О. Шелудько, И. А. Радченко

Научный руководитель: ассистент кафедры О. П. Савчук

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ МЯГКОТКАННЫХ РЕАКЦИЙ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИМПЛАНТАТЫ С КОМПОЗИЦИОННЫМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ В УСЛОВИЯХ МИКРОБНОЙ НАГРУЗКИ

Введение

На сегодняшний день одним из основных факторов, определяющих результат текущей операции в области хирургического вмешательства после остеосинтеза, является бактериальные инфекции [1]. Инфекции, связанные с фиксирующими металлоконструкциями, остаются одной из ведущих причин неудач с высокими экономическими и социальными последствиями. Согласно современным представлениям наиболее важным событием в развитии инфекции, связанной с имплантируемой металлоконструкцией, является образование биопленки, которая сразу после адгезии бактерий к имплантату и начинает эффективно защищать микроорганизмы от иммунной системы пациента и системных антибиотиков. Предотвращение образования биопленок является основной задачей в профилактике имплантат-ассоциированной инфекции [2].

Для предотвращения образования имплантат-ассоциированных инфекций могут применяться различные модифицированные микробоцидные поверхности, наносимые на металлоконструкцию. Наиболее эффективным способом предотвращения и замедления образования биопленок, является разработка антибактериальных покрытий, в основе которых лежат противомикробные и антибиотические свойства серебряно-платиновых

наногибридов, наночастиц серебра (AgNP) и наночастиц платины. Стоит отметить, что микробицидные поверхности имплантатов могут быть химически модифицированы или физически покрыты различными антибактериальными веществами: наночастицами металлов, полимерами, гидрогелями и антибиотиками [3].

Основная задача состоит в поиске идеального антибактериального покрытия, которое будет обладать свойствами биологической совместимости и не будет вызывать воспалительных реакций в месте имплантации [4].

Цель

Экспериментально оценить особенности мягкотканых реакций на металлические имплантаты с композиционным антибактериальным покрытием в условиях микробной нагрузки.

Материал и методы исследования

При проведении экспериментального исследования использовались 24 крысы линии Вистар обоего пола в возрасте 8–9 недель, весом $270,0 \pm 15,3$ г. Животные, участвующие в эксперименте, были распределены в контрольные и экспериментальные группы случайно. Все хирургические манипуляции с имплантацией металлоконструкций, выхаживание и содержание животных, выведение их из эксперимента и забор материала проходили в выделенном отдельном боксе. Бокс соответствовал всем правилам и нормам при работе с патогенными микроорганизмами.

Экспериментальной группе имплантировали фрагменты стальных спиц для остеосинтеза диаметром 1 мм с нанесенным четырехкомпонентным антибактериальным покрытием на основе полилактида, полиуретана, ципрофлоксацина и наночастиц серебра в толщу четырехглавой мышцы бедра продольно. Все фрагменты стальных спиц были предварительно контаминированы культурой метициллинрезистентного *S. aureus* (MRSA) 43431.

Контрольной группе имплантировали спицы без антибактериального покрытия, предварительно контаминированные культурой метициллинрезистентного *S. aureus* (MRSA) 43431.

Все группы крыс линии Вистар на 2, 4, 7 сутки после имплантации спиц с антибактериальным покрытием и без него были выведены из эксперимента. Животных выводили из эксперимента по 8 особей в исследуемые дни, по 4 из контрольной и экспериментальной группы. Далее были изготовлены патогистологические препараты близлежащих тканей, которые находились в непосредственном контакте с имплантатом. Выполняли полуколичественную оценку тканевых реакций.

Исследование было одобрено локальным этическим комитетом (протокол № 2 от 24.03.2021 г. Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»). Манипуляции на животных проводили с соблюдением принципов Директивы 2010/63/EU Европейского Парламента и Совета Европейского Союза по охране животных, используемых в научных целях

Статистическую значимость оценивали при помощи критерия Манна – Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Статистический анализ проводили с использованием пакета программ GraphPadPrismv 9.01 (GraphPad Software; США).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования на 2-е сутки в обеих группах наблюдалась выраженная инфильтрация полиморфноклеточными лейкоцитами, наличие некроза и слабая лимфомакрофагальная реакция ($p = 1,00$).

На 4-е сутки наблюдалось статистически значимое снижение в экспериментальной группе количества иммунных клеток ($p = 0,0022$), некротического детрита ($p = 0,0022$), а также усиление разрастания соединительной ткани ($p = 0,0022$) и неоангиогенеза ($p = 0,0020$), данные реакции могли быть связаны с непосредственным антибактериальным воздействием ципрофлоксацина и наночастиц серебра.

На 7 сутки имплантации появилась хорошо васкуляризированная соединительнотканная капсула инфильтрированная единичными полиморфноклеточными лейкоцитами, лимфоцитами, макрофагами, плазмócитами и гигантскими многоядерными клетками. Вокруг экспериментальных имплантатов наблюдалась более слабая инфильтрация иммунными клетками ($p = 0,008$). Вышеперечисленные морфологические изменения вокруг экспериментального имплантата указывают на более благоприятное заживление мягких тканей.

Выводы

Полученные результаты исследования показали слабо выраженные патологические морфологические проявления тканевых реакций в ответ на использование экспериментальных имплантатов с четырехкомпонентным композиционным антибактериальным покрытием в условиях бактериальной контаминации хирургической раны. На 7-е сутки морфологические проявления воспаления в местах имплантации контаминированных MRSA экспериментальных спиц в мягких тканях у лабораторных животных минимальны, что может быть связано как с прямым противомикробным действием компонентов покрытия на микроорганизмы, так и с противовоспалительной активностью наночастиц серебра и ципрофлоксацина в раннем послеоперационном периоде.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Покрытия на основе двумерно упорядоченного линейно-цепочечного углерода для защиты титановых имплантатов от микробной колонизации / Д. В. Тапальский [и др.]. – Травматология и ортопедия России, 2019. – С. 111–120.
2. Божкова С. А. Комментарий к статье «Покрытия на основе двумерно упорядоченного линейно-цепочечного углерода для защиты титановых имплантатов от микробной колонизации» / С. А. Божкова. – Травматология и ортопедия России 2019. – С. 121–122.
3. Local antibacterial implant protection in orthopedics and trauma: what's new? / С. Romano [et al.]. – Traumatology and orthopedics of Russia, 2019. – С. 64–74.
4. Recent advancements in biopolymer and metal nanoparticle-based materials in diabetic wound healing management / V. Vijayakumar [et al.]. – Int J Biol Macromol 2019. – № 122. – P. 137–148.

УДК 616-089.5+617]-082.4:579.61

А. В. Шупранов, Т. И. Горбачёва

Научный руководитель: ассистент Т. И. Горбачёва

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И СОСТАВА ФЛОРЫ В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ И ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ

Введение

Внутрибольничные инфекции – любое заболевание микробной этиологии, возникшее в результате обращения пациента за медицинской помощью, независимо от времени его проявления – во время нахождения в стационаре или после выписки из него. Сегодня во время госпитализации 7 пациентов из 100 в странах с высоким уровнем дохода и 15 пациентов из 100 в странах с низким и средним уровнем дохода заражаются по меньшей мере одной инфекцией, связанной с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [1]. Значительную долю в структуре ИСМП занимают гнойно-септические инфекции (ГСИ) [2]. ГСИ, как одно из наиболее частых осложнений у пациентов отделений анестезиологии и реанимации (ОАиР) представляют собой актуальную проблему в связи с удлинением

сроков пребывания в этих отделениях, ухудшением прогноза выздоровления, повышения летальности, ростом экономических затрат на лечение [3]. По мере распространения лекарственной устойчивости во всем мире эффективность антибиотиков неуклонно снижается, и это приводит к появлению трудноизлечимых инфекций и смерти людей [1]. Эффективным инструментом контроля эпидемического процесса ИСМП в ОАиР и предупреждения формирования госпитальных штаммов является качественный микробиологический мониторинг, который подразумевает определение возбудителей ГСИ, изучение их качественных характеристик и антибиотикорезистентности [2].

Цель

Изучить эпидемиологическую структуру возбудителей ГСИ в ОАиР, проанализировать данные чувствительности наиболее часто встречающихся возбудителей к антибактериальным препаратам. Сравнить состав и антибиотикорезистентность флоры в ОАиР с составом и антибиотикорезистентностью флоры отделения гнойной хирургии (ОГХ).

Материал и методы исследования

Материалом для исследования послужили данные 30 стационарных карт пациентов ОАиР 15 стационарных карт пациентов ОГХ из архивной базы Государственного учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3» в период с марта 2022 по март 2023 года. В исследовании принимали участие пациенты с установленными ГСИ, пациенты с лабораторно подтвержденным COVID-19 в исследовании участия не принимали. Особое внимание уделялось результатам микробиологических исследований биологического материала данных пациентов. Математико-статистическая обработка и анализ полученных данных производились с помощью программного обеспечения Microsoft Office – Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

В рамках проведенного исследования ГСИ ОАиР были разделены на 5 основных групп: инфекции нижних дыхательных путей (ИНДП) ($n = 18$), инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) ($n = 3$), инфекции нервной системы (ИНС) ($n = 4$), инфекции в области хирургического вмешательства (ИОХВ) ($n = 4$), инфекции кровотока (ИК) ($n = 1$).

Этиологическая структура основных форм ГСИ в ОАиР была представлена различными возбудителями, что свидетельствует о полиэтиологичности данной патологии. При этом установлено, что микробный пейзаж культур из патологических очагов преимущественно представлен грамм-отрицательной флорой (72,7 %), в то время, как доля грамположительных микроорганизмов составляет 27,3 %. Среди грамотрицательных микроорганизмов преобладали *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* и различные представители рода *Proteus*, что составило 24,2, 18,2 и 15,1 % от всей структуры возбудителей соответственно. Особого внимания заслуживает доля этих возбудителей в структуре ИНДП – 33,3 % *Klebsiella pneumoniae* и 23,8 % *Acinetobacter baumannii*. Вторыми по значимости возбудителями в данной группе явились грибы рода *Candida* – 11,1 %, также довольно часто встречались представители вида *Streptococcus pneumoniae* и рода *Proteus* – по 9,5 % каждый. Для ИМВП возбудителями в равной степени явились *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii* и бациллы рода *Proteus* и составили по 33,3 %. В этиологии ИНС ведущая роль принадлежит грамм-положительной флоре: 75 % от структуры приходится на бактерии рода *Staphylococcus*, 25 % структуры занимает *Streptococcus viridans*. Среди возбудителей ИОХВ ведущую роль занимает *Staphylococcus aureus* – 50 %, *Streptococcus pyogenes* и бактерии рода *Proteus* в равных долях составляют оставшиеся 50 %. Графически состав флоры ОАиР отображен на рисунке 1.

В составе флоры ОГХ, напротив, преобладали грамположительные возбудители, занимавшие 66,7 % структуры. Преобладал среди них *Staphylococcus aureus* – 53,3 % от всей флоры.

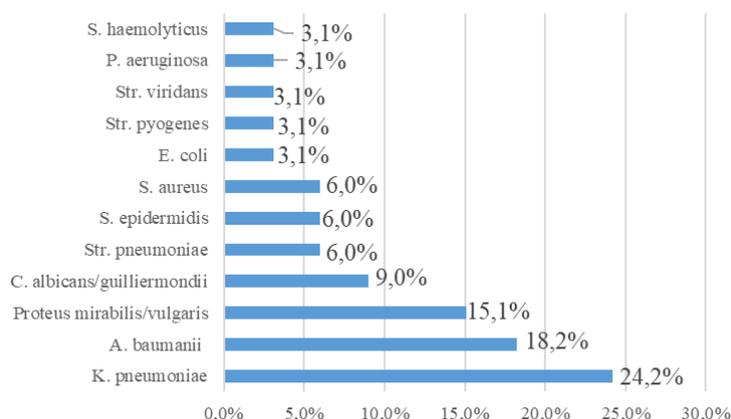


Рисунок 1 – Структура флоры в ОАиР

По результатам микробиологических исследований была проанализирована резистентность *Klebsiella pneumoniae* к антибактериальным препаратам, как самого частого возбудителя ГСИ в ОАиР. Чаще всего (более 85 % случаев) встречалась резистентность к группе пенициллинов, в том числе и к защищенным пенициллинам. У 70 % возбудителей была установлена резистентность к цефалоспорином III и IV поколения. У 57 % возбудителей данного вида обнаружена резистентность к фторхинолонам. Практически не встречалась резистентность к карбапенемам (резистентны менее 15 % возбудителей). Выделенные штаммы *A. baumannii* в 100 % случаев были резистентны к пенициллинам, цефалоспорином III и IV поколения и фторхинолонам. У 66,7 % бактерий данного вида была обнаружена резистентность к антибиотикам группы карбапенемов и тетрациклинов. Чувствительность к полимиксинам была характерна для всех возбудителей данного вида (рисунок 2).

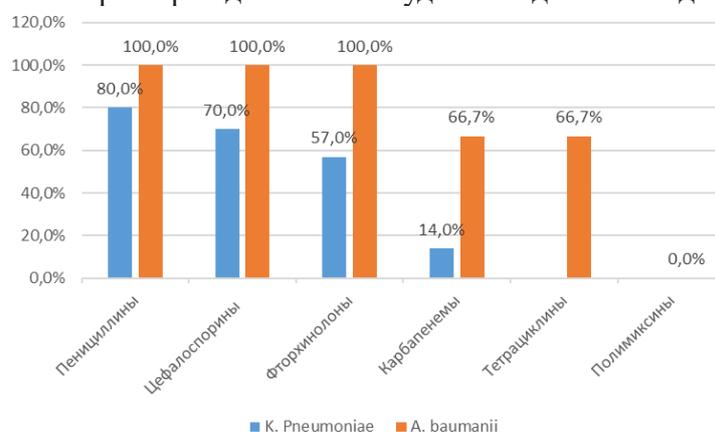


Рисунок 2 – Устойчивость *K. pneumoniae* и *A. baumannii* к различным группам антибактериальных препаратов

При анализе резистентности к антибиотикам *Staphylococcus aureus* из ОГХ было выявлено, что более 80 % возбудителей имели резистентность к защищенным пенициллинам и все возбудители были чувствительны к антибиотикам группы линкозамидов, макролидов, аминогликозидов, фторхинолонов и ванкомицину.

Выводы

1. В структуре возбудителей ГСИ в ОАиР преобладает грамм-отрицательная микрофлора (72,7 %).

2. Из очагов ГСИ чаще выделяли *K. pneumoniae* (24,2 %), *A. baumannii* (18,2 %) и различных представителей рода *Proteus* (15,1 %).

3. Самым частым возбудителем ГСИ в ОГХ является *Staphylococcus aureus*.

4. Наиболее часто встречаемые в экосистеме ОАиР возбудители полирезистентны к основным группам антибактериальных препаратов. Наиболее эффективными антибактериальными препаратами против данных микроорганизмов явились меропенем, колистин и полимиксин В.

5. *S. aureus*, выделенный из микробиологических материалов ОГХ обладал резистентностью лишь к группе пенициллинов (в 80 % случаев).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/>. – Дата доступа: 27.03.2023.

2. Голубкова, А. А. Клиническое значение микробиологического мониторинга в системе эпидемиологического надзора за гнойно-септическими инфекциями в отделении реанимации и интенсивной терапии ожогового центра / А. А. Голубкова, Ю. Ю. Трофимова, В. А. Багин // Медицинский альманах. – 2014. – № 4. – С. 38–41.

3. Илюкевич, Г. В. Антибиотикорезистентность грамотрицательных возбудителей госпитальных инфекций в ОАиР многопрофильных стационаров г. Минска / Г. В. Илюкевич, В. М. Смирнов, Н. Н. Левшина // Антибиотики и химиотерапия. – 2009. – Т. 54, № 11–12. – С. 25–31.

УДК 616.132.2-036.11-08

О. О. Якимович

*Научные руководители: к.м.н., доцент С. В. Коньков;
ассистент Т.И. Горбачева*

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

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОКС НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Введение

ОКС – это любая группа клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать острый инфаркт миокарда (ОИМ) или нестабильную стенокардию (НС).

К основным клиническим вариантам ОКС относятся: ОИМ с подъемом сегмента ST, ОИМ без подъема сегмента ST, ОИМ, диагностированный по лабораторным данным, ОИМ, диагностированный по поздним электрокардиографическим признакам и НС [1].

ОКС является самым опасным вариантом клинического течения ишемической болезни сердца. Опасность заключается в том, что характеризуется высоким риском развития неблагоприятных исходов (внезапная коронарная смерть). Несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении ОКС, количество больных с ОКС увеличивается во всем мире, в том числе и Республике Беларусь.

Частота обращений по поводу ОКС составляет 70 % от всех видов заболеваний сердца и 20 % от всех вызовов, поступающих в оперативный отдел Гомельской станции скорой медицинской помощи (СМП). И крайне важной является полнота оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе. В соответствии с постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 06.06.2017 № 59 она включает: регистрация ЭКГ в 12-ти отведениях, нитроглицерин 0,5 мг 1–2 дозы, при некупирующемся нитратами болевом синдроме – морфина гидрохлорид 3–10 мг, ацетилсалициловая кислота 250–500 мг, клопидогрель 300 мг (если возраст пациента < 75 лет) или 75 мг

(если возраст > 75 лет), бисопролол 2,5–5,0 мг, эналаприл 2,5–5,0 мг, гепарин 60–70 ЕД/кг, аторвастатин 40–80 мг [2].

Цель

Проанализировать результаты оказания медицинской помощи пациентам с ОКС на догоспитальном этапе.

Материал и методы исследования

В процессе исследования был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 103 пациентов, госпитализированных в Гомельский областной клинический кардиологический центр в период с 1 января 2023 года по 20 марта 2023 года. Выборка включила 74 пациента мужского пола и 29 женского пола, в возрасте 36–84 лет. Анализ и статистическая обработка были проведены в программе Microsoft Office Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам полученных данных, за период с января 2023 по март 2023 г., бригадой СМП в стационар было доставлено 103 человек с ОКС, из них 65 человек (63,1 %) были госпитализированы с НС и 38 человек (36,9 %) с ОИМ. При анализе информации указанной в сопроводительном листе СМП было установлено, что всем пациентам на догоспитальном этапе экстренная медицинская помощь была оказана в полном объеме: нитроглицерин, клопидогрель, бисопролол, аторвастатин, эналаприл, ацетилсалициловая кислота, морфин гидрохлорид, гепарин. После чего пациенты были экстренно доставлены в ГОККЦ.

Среди пациентов с НС 28 человек, что составляет 43,1 % после осмотра дежурного кардиолога были отпущены домой, на амбулаторное наблюдение – из них 8 женщин (12,3 %) и 20 мужчин (30,7 %), а 37 человек – 56,9 % были госпитализированы в кардиологическое отделение, 10 женщин (15,4 %) и 27 мужчин (41,5 %) соответственно. Полученные результаты представлены на рисунке 1.

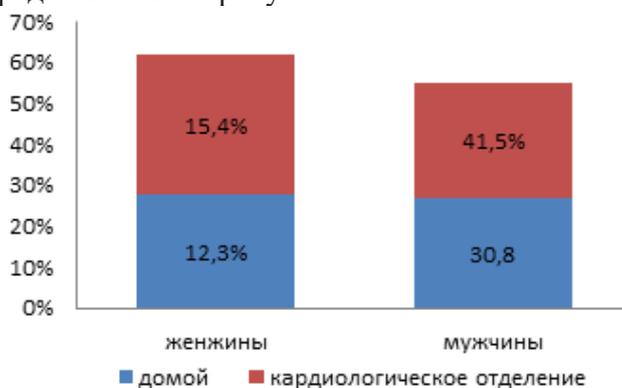


Рисунок 1 – Пациенты с НС

Все пациенты с подтвержденным ОИМ: 38 человек, были госпитализированы в отделение анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии (ОАРИТ). После проведения интенсивной терапии 33 человека (86,8 %) были переведены для дальнейшего лечения и наблюдения в кардиологическое отделение, среди них 10 женщин (26,3 %) и 23 мужчин (60,5 %), однако, не смотря на проводимую терапию, 5 человек умерло в ОАРИТ, что составило 13,2 % (4 мужчин (3,9 %) и 1 женщина (2,7 %) соответственно) от общего числа пациентов госпитализированных с ОИМ. Данные результаты отображены на рисунке 2.

Таким образом, среди пациентов с ОКС благоприятный исход заболевания имели 98 человек – 95,1 % от общего количества исследуемой группы пациентов, летальный исход 5 пациентов, что составило 4,9 %.



Рисунок 2 – Пациенты с ОИМ

Выводы

1. В результате исследования было установлено, что всем пациентам с ОКС на догоспитальном этапе экстренная медицинская помощь была оказана в полном объеме, что обуславливает высокую выживаемость пациентов – 95,1 %, при этом 43,1 % пациентов с НС были отпущены домой с улучшением состояния.

2. Несмотря на высокую результативность оказания экстренной помощи, летальность составила 4,9 % пациентов, что требует большей настороженности со стороны врачей и пациентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Предикторы неблагоприятных коронарных событий у больных острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST, подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам / С. А. Бернс [и др.] // Кардиология. – 2010. – Т. 50, № 7. – С. 21–25.

2. Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 6 июня 2017 г., №59, прил. 2 // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: https://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/001077_956336_59kp_kardio.pdf – Дата доступа: 27.03.2023.

УДК 616-08-06

Н. С. Янукович, Е. А. Новикова

Научный руководитель: старший преподаватель П. П. Протасевич

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ РАЗВИТИЯ НЕПРЕДНАМЕРЕННОЙ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ ГИПОТЕРМИИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ И ВИДА АНЕСТЕЗИИ

Введение

Непреднамеренная периоперационная гипотермия определяется как снижение центральной температуры тела ниже 36 °С у прооперированных пациентов. Она возникает в промежутке времени: начиная за час до индукции в анестезию и заканчивая послеоперационным периодом, в общем период охватывает 24 часа. Непреднамеренная периоперационная гипотермия является предотвратимым осложнением, причины которые могут способствовать ее возникновению это: открытая кожа, полостные операции (у пациентов, перенесших операцию на органах брюшной полости, температура тела снижается

больше, чем у пациентов, перенесших операцию на конечностях, примерно на 2 °С после 3 часов анестезии и операции) [2], общая и регионарная анестезия, увеличение продолжительности операции, низкая температура окружающей среды, использование холодных растворов для внутривенного введения.

Наиболее частыми последствиями, которые возникают в послеоперационном периоде, являются: замедленное заживление ран, увеличение частоты возникновения инфекций в области хирургического вмешательства, снижение метаболизма лекарственных препаратов и увеличение срока пребывания пациента в стационаре [1].

Профилактику и поддержание температуры тела следует начинать за 1–2 часа до индукции анестезии, для этого эффективны как активная, так и пассивная система согревания для предотвращения осложнений, связанных с периоперационной гипотермией [3].

В данной работе мы покажем зависимость частоты развития периоперационной гипотермии от времени года и виды анестезии, при которых чаще возникает периоперационная гипотермия.

Цель

Определить зависимость частоты развития периоперационной гипотермии от времени года и выяснить при каком виде анестезии выше вероятность возникновения периоперационной гипотермии.

Материал и методы исследования

В ходе исследования мы проводили измерения температуры тела пациента непосредственно после завершения оперативного вмешательства, с помощью электронного термометра в подмышечной впадине.

Результаты исследования и их обсуждение

Мы провели измерение температуры тела у 76 пациентов и разделили их на 2 равные группы по 38 человек в каждой. Первой группе термометрия проводилась в летний период, второй группе в период с сентября по октябрь, до начала отопительного периода.

Среди пациентов мужчин было 36 (47,37 %), женщин – 40 (52,63 %). Средний возраст пациентов – 53 (\pm 2,3) года. В среднем длительность оперативного вмешательства составила – 133 (\pm 16) минуты. Для введения пациентов в состояние анестезии применяли: ингаляционный наркоз в 68,42 % случаев, местный – в 13,16 %, проводниковый – в 18,42 %.

Группы были созданы однородными по таким параметрам как: пол, возраст, продолжительность оперативного вмешательства.

В первой группе средняя температура в раннем послеоперационном периоде составила 36,2 °С. Ниже 36 °С наблюдалась в 9,21 % случаев, от 36 до 37 °С – в 78,95 %, свыше 37 °С – в 11,84 %.

Во второй группе средняя температура в раннем послеоперационном периоде составила 35,9 °С. Ниже 36 °С наблюдалась в 17,11 % случаев, от 36 до 37 °С – в 76,32 %, свыше 37 °С – в 6,57 %.

Выводы

Осенью, до начала отопительного периода, частота развития периоперационной гипотермии выше, чем в летний период, особенно если операция проводится под ингаляционным наркозом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Oden, T. N. Compliance of Health Professionals for Prevention of Inadvertent Perioperative Hypothermia in Adult Patients / T. N. Oden, N. C. Doruker, F. D. Korkmaz // AANA J. – 2022. – № 4. – P. 281–287.
2. The effect of heated humidifier in the prevention of intra-operative hypothermia / T. Y. Chen [et al.] // Acta Anaesthesiol Sin. – 1994. – № 32. – P. 27–30.
3. Simegn G.D Prevention and management of perioperative hypothermia in adult elective surgical patients / G.D. Simegn, S.D. Bayable, M.B. Fetene // Ann Med Surg. – 2021. – № 14. – P. 72.

А. В. Ярошно

*Научный руководитель: к.м.н. С. В. Коньков**Учреждение образования**«Гомельский государственный медицинский университет»**г. Гомель, Республика Беларусь*

ВОЗМОЖНОСТИ ТРОМБОЛИЗИСА В КОМПЛЕКСНОЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Введение

Инфаркт головного мозга, или инсульт – острое нарушение мозгового кровообращения, характеризующееся церебральной, общемозговой, оболочечной симптоматикой сосудистого генеза, которая сохраняется более 24 ч или приводит к смерти пациента в более короткий промежуток времени. Выделяют малый инсульт, при котором полное восстановление нарушенных функций происходит в течение 21 дня, и инсульт со стойким остаточным неврологическим дефицитом [1].

Инсульт является наиболее распространенным заболеванием головного мозга во взрослом и пожилом возрасте. Частота его возникновения варьирует в разных регионах мира от 1 до 4 случаев на 1000 населения в год, значительно увеличиваясь с возрастом. В Беларуси заболеваемость инсультом в 2–2,5 раза выше, чем в европейских странах. Он занимает третье место среди причин смерти и первое место среди причин инвалидности. В острой стадии заболевания умирают 25–30 % пациентов, к концу первого года жизни – более половины. Среди лиц с данной патологией до 80 %, в той или иной степени, нуждаются в посторонней помощи из-за стойких неврологических нарушений. Только 20 % возвращаются к прежнему образу жизни и профессиональной деятельности [3].

Среди основных этиологических факторов, приводящих к развитию ишемического инсульта, следует отметить атеросклероз, артериальную гипертензию и их сочетание, болезни сердца. Исключительно важна также роль факторов, способствующих повышению свертывающих свойств крови и увеличению агрегации ее форменных элементов. Риск возникновения инфаркта мозга также возрастает при сахарном диабете, заболеваниях миокарда, особенно сопровождающихся расстройствами сердечного ритма [2].

Оценка степени нарушения функций в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь №8 от 18.01.2018г. проводится по шкале инсульта Национальных институтов здравоохранения (NIHSS), где оценивается степень поражения головного мозга по 15 критериям, затем по сумме баллов определяют неврологическое состояние пациента (таблица 1).

Таблица 1 – Интерпретация результатов шкалы NIHSS

Баллы	Результат
0	Удовлетворительное состояние
3–8	Неврологические нарушения легкой степени тяжести
9–12	Неврологические нарушения средней степени тяжести
13–15	Тяжелые неврологические нарушения
16–34	Неврологические нарушения крайней степени тяжести
34	Кома

Среди вариантов лечения можно выделить базисную терапию, которая направлена на сохранение и нормализацию всех жизненно важных функций организма, профилактику их расстройств, а также дифференцированная терапия – тромболизис [4].

Цель

Оценить эффективность тромболитической терапии у пациентов с ишемическим инсультом в острой стадии заболевания в сравнении с базовой.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ результатов тромболитической терапии (ТЛТ) у 10 пациентов в остром периоде ишемического инсульта (4 мужчин, 6 женщин), в возрасте от 37 до 75 (средний возраст составил $61,4 \pm 10,23$ лет), находившихся на лечение в Гомельской государственной клинической больнице № 3 в период с января по ноябрь 2022 г.

Всем пациентам с подозрения на ишемический инсульт проводилось КТ головного мозга с целью визуализации очага ишемии, а также клиничко-неврологический осмотр, общий и биохимический анализ крови, коагулограмма, электрокардиография. Затем они были переведены в ОАиР, где осуществлялся мониторинг жизненноважных функций. На основании результатов обследования и в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 8 от 18.01.2018 г. определялись показания и противопоказания к проведению ТЛТ (таблица 2). Всем пациентам проводить ТЛТ препаратом «Актелизе» (альтеплаза) в дозировке 0,9 мг/кг массы тела пациента, при этом 10% вводилось болюсно, а остальные 90 % – посредством перфузора в течении 60 мин. Оценка результатов осуществлялась по достижению клинических исходов заболевания по шкале NIHSS. Также был произведен сравнительный анализ с контрольной группой пациентов, которые были пролечены по базисной терапии: гипотензивные препараты (Лизиноприл), Аспикард, Гепарин/Эноксапарин, Аторвастатин, нейропротекторы (Холина альфосцерат, Сульфат магния, Глицин), коррекция микроциркуляции (Эмоксипин), вено-тонизирующие препараты (Лизина эсцинат), ноотропное средство (Церебролизин). Группу контроля составили 14 человек (7 мужчин, 7 женщин), в возрасте от 52 до 90 (средний возраст составил $69,5 \pm 11,57$ лет), 6 (42,86 %) из которых проводилась интенсивная терапия в комплексе с базовой в ОАиР, 8 (57,14 %) – базисная терапия в неврологическом отделении.

Таблица 2 – Показания и противопоказания к тромболитической терапии

Показания	Противопоказания
Не более 4,5 часов от начала клиники АД не выше 180/105 мм рт.ст. 18–80 лет Отсутствие геморрагических изменений на КТ	Внутричерепное кровоизлияние/зона пониженной плотности > 1/3 полушария (признаки обширного инфаркта) Высокая вероятность субарахноидального кровоизлияния Судорожный синдром 14 суток и менее после операции, травмы Внутреннее кровотечение в течение последних 3 недель Инфаркт миокарда 3 месяца и менее МНО > 1,7 при приеме непрямых антикоагулянтов

Результаты исследования и их обсуждения

Мы провели анализ сопутствующей патологии у пациентов, которым была проведена ТЛТ, в результате было выявлено, что 6 (60 %) пациентов страдали артериальной гипертензией, 8 (80 %) пациентов – атеросклеротическим поражением сосудов, 2 (20 %) пациента – сахарным диабетом, 4 (40 %) пациента – иные заболевания сердца.

В контрольной группе также 7 (50 %) пациентов страдали артериальной гипертензией, 9 (64,3 %) пациентов – атеросклеротическим поражением сосудов, 2 (14,3 %) пациента – сахарным диабетом, 5 (37,5 %) пациентов – иные заболевания сердца.

Пациентам проводилась оценка степени неврологического дефицита в соответствии со шкалой инсульта Национальных институтов здравоохранения (NIHSS). Все они имели неврологические нарушения различной степени тяжести от умеренной до тяжелой.

Клинические исходы в зависимости от метода терапии распределились соответствующим образом (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительная характеристика исходов ишемического инсульта

Вид терапии/ Степень неврологических нарушений	Тромболитическая терапия		Базисная терапия	
	при поступлении	после лечения	при поступлении	после лечения
Удовлетворительное состояние	0 (0 %)	4 (40 %)	0 (0 %)	2 (14,3 %)
Легкая	4 (40 %)	5 (50 %)	4 (28,6 %)	7 (50 %)
Средней тяжести	3 (30 %)	1 (10 %)	8 (57,1 %)	4 (28,6 %)
Тяжелая	2 (20 %)	0 (0 %)	2 (14,3 %)	1 (7,1 %)

Выводы

В соответствии с результатами исследования пациенты распределились следующим образом:

1. Регресс неврологической симптоматики вплоть до полного отсутствия (0 баллов) в основной группе составил 40 %, в контрольной – 14,3 %.

2. Неврологические нарушения легкой степени тяжести в основной группе составили 50 %, в контрольной – 50 %.

3. Неврологические нарушения средней степени тяжести в основной группе составили 10 %, в контрольной – 28,6 %.

4. Тяжелые неврологические нарушения в основной группе составили 0 %, в контрольной – 7,1 %.

Тромболитическая терапия более эффективна в достижении удовлетворительного состояния с отсутствием даже минимальных неврологических нарушений у пациентов в сравнении с базисной терапией, а также позволяет выходить из тяжелого состояния в минимальные нарушения, которые не будут оказывать значительного влияния на социальную и профессиональную деятельность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анестезиология и реаниматология: Учебник для подготовки кадров высшей квалификации : в 2 т. Т. II / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов [и др.]. – М. : ООО «Издательство «Медицинское Информационное Агентство», 2018. – 744 с.

3. Неврология и нейрохирургия: учебник в 2 т. / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Т. 1. Неврология. – М. : Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2015. – 640 с.

4. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №8 от 18.01.2018г. Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями нервной системы (взрослое население)» Министерство здравоохранения Республики Беларусь. Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by/dlya-belorussskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/profilaktika-serdechno-sosudistykh-zabolevaniy/insult-problema-veka.php>. – Дата доступа 23.03.2023.

J. Sheron D. K. Silva

Scientific Guide: Assistant of the department T. I. Gorbachova

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

CHANGES IN BLOOD PRESSURE IN SPINAL ANESTHESIA INDUCED ORTHOPEDIC PATIENTS

Introduction

Hypotension is a common side effect of spinal anesthesia (SA) and it occurs in 16–33 % of cases [1]. It is caused by a decrease in systemic vascular resistance (SVR) and/or cardiac output (CO) [2]. Although many studies have been conducted on the effects of SA on blood pressure (BP), studies focusing on orthopedic patients undergoing surgery are not readily available. This study investigated the hemodynamic effect of SA in orthopedic patients age 18 to 65 by studying the effect intrathecal bupivacaine and its effect on BP changing patterns. As spinal anesthesia is commonly used in many different types of surgeries in all age ranges including pregnancy and old age it is important to fully understand its main complication.

Goal

This study aims on understanding and comparing the patterns of BP in orthopedic patients during SA and to help predict the loss of BP.

Material and methods of research

This study was performed in the Gomel regional clinical hospital orthopedics department. Permission was granted by the Gomel state medical university and the relating hospital to use the case histories of the patients. The need for informed consent was waived because of the purely observational nature of the study. 50 patients aged 18 to 65 years were used for this study who had procedures under SA. The gathered data was from the month of January 2023. Patients with cardiac arrhythmia, digital ischemia, allergic reactions to opiates or local anesthetics, perioperative blood loss that exceeded 1 L, and New York Heart Association class III–IV congestive heart failure were excluded from the study. As the response to SA is exaggerated in the elderly where a negative influence on a relatively higher resting sympathetic tone and decreased baroreceptor activity, patients over 65 were not chosen for this study. The patients received bupivacaine 0.5 % and doses range from 2.8 to 3.0 ml. The dose of bupivacaine, was based upon the clinical decision of the attending anesthesiologist based on patient characteristics and personal preference, and there was no randomization. Blood pressure was monitored every 5 minutes, starting from 20 minutes before giving SA and until the end of the operation. A decrease of > 25 % in mean arterial pressure (MAP) or systolic arterial pressure (SAP) was considered clinically significant. Patient characteristics are expressed as mean and range, and hemodynamic data as mean.

The results of the research and their discussion

Fifty patients were included in the study. In all patients a good quality reading of BP was obtained. This resulted in 50 patients with a complete data set. Out of the 50 patients the majority of patients (33) underwent knee surgery, either elective replacement or repair after a fracture. Patients received a dose of bupivacaine ranging from 2.8-3.0ml, 34 patients were males and 16 females and the assumption was made that the range of the dose of bupivacaine did not have a serious effect on BP. Data collection ended at the end of surgery with a mean duration

of 60 minutes. Hypotension was defined as a decrease in mean arterial pressure (MAP) > 25 % from baseline value or systolic arterial pressure (SAP) < 100 mmHg. The course of changes in BP after initiation of SA is depicted in figure 1.

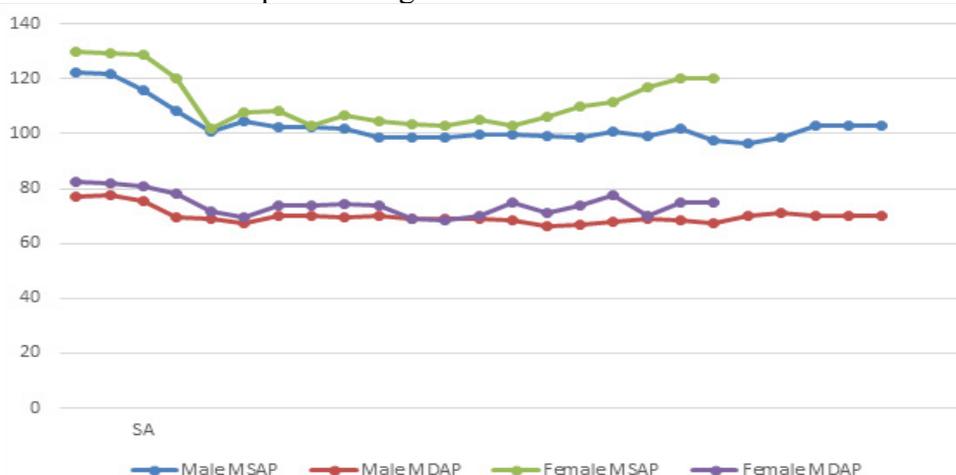


Figure 1 – Change of BP before and after SA

There is a considerable drop of BP after the onset of SA within the first 30 minutes and is seen in table 1. Although even without fluid correction BP came back up in most of the cases without any further complications. Risk factors for early hypotension and bradycardia after spinal anesthesia in nonobstetrical populations include a block height \geq T5, age \geq 40 years, female gender, weight, height, body mass index > 30 kg/m², ASA physical status II and above, history of hypertension, history of antihypertensive therapy, in case of ongoing beta-blockers therapy, diabetes mellitus, anemia, lower baseline heart rate < 60 beats/minute, baseline systolic blood pressure (SBP) < 100 mmHg, and spinal puncture above the level of L3>L4 [3].

Table 1 – Decrease of BP at 30 minutes after onset of SA

BP	%/min change	Male	Female
Systolic blood pressure	Percent change at 10 minutes	5.31	0.58
	Percent change at 20 minutes	11.74	7.31
	Percent change at 30 minutes	17.67	21.41
Diastolic blood pressure	Percent change at 10 minutes	2.55	1.79
	Percent change at 20 minutes	10.35	5.01
	Percent change at 30 minutes	12.95	17.37

At the end of 30minutes loss of BP is seen 3.74 % higher in women compared to men. Several mechanisms are proposed to be the cause of the hypotensive response after SA. First, sympathetic blockage from T1 to L2 with subsequent arteriolar vasodilation leads to a reduction in SVR, contributing to intraoperative hypotension. Second, a decrease in venous vasomotor tone increases venous pooling and consequently reduces venous return, Finally, the physiological hemodynamic reserve capacity decreases with age, and limited cardiovascular compensation mechanisms contribute to a decline in CO and blood pressure in response to SA[4]. Complications of hypotension in SA may lead to unconsciousness and apnea. Furthermore, spinal anesthesia-induced hypotension in obstetrics leads to maternal hypotension, which may compromise uterine blood flow and fetal circulation, and thus cause fetal hypoxia, bradycardia and acidosis. To avoid this, as a high spinal block would surely have an effect on BP, SA must be performed at L2-3 or L3-4 and never at a higher interspace. We recommend necessary

precautions to be taken while administering spinal anesthesia in patients especially above the age of 40 as the higher incidence of hypotension can lead to deleterious cardiovascular effects, other end organ damage, and even sudden death.

Conclusion

1. Hypotension occurring during spinal anesthesia for orthopedic surgeries is the most common side effect of this type of anesthesia. This may require specific prevention and treatment measures which purely depend on the individual.
2. Female gender is a high risk factor for early hypertension within the first 30 minutes after SA.
3. Spinal anesthesia induced hypotension in orthopedic patients follows classic patterns of blood pressure.
4. There was no statistically significant difference in the incidence of hypotension occurrence between orthopedic surgeries as to other surgeries such as vascular surgeries.

LITERATURE

1. Carpenter RL, Caplan RA, Brown DL, Stephenson C, Wu R. Incidence and risk factors for side effects of spinal anesthesia. *Anesthesiology*. 1992 Jun;76(6):906-16. doi: 10.1097/0000542-199206000-00006. PMID: 1599111.
2. Hofhuizen C, Lemson J, Snoeck M, Scheffer GJ. Spinal anesthesia-induced hypotension is caused by a decrease in stroke volume in elderly patients. *Local Reg Anesth*. 2019 Mar 4;12:19-26. doi: 10.2147/LRA.S193925. PMID: 30881108; PMCID: PMC6404676.
3. JB Whiteside, FRCA, JAW Wildsmith, MD FRCA, Spinal anaesthesia: an update, *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*, Volume 5, Issue 2, April 2005, Pages 37–40, <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mki017>.
4. Ogawa T, Spina RJ, Martin WH 3rd, Kohrt WM, Schechtman KB, Holloszy JO, Ehsani AA. Effects of aging, sex, and physical training on cardiovascular responses to exercise. *Circulation*. 1992 Aug;86(2):494-503. doi: 10.1161/01.cir.86.2.494. PMID: 1638717.

УДК 616.381-089.168.1:[616.859.1+616.33-008.3]-08

Rajkumar Nandhini

*Scientific supervisor: PhD, associate professor S. V. Konkov;
assistant of the department T. I. Gorbacheva*

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

EARLY POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING IN PATIENT WITH SURGICAL INTERVENTIONS IN ABDOMEN REGION GUIDED WITH PROPOFOL

Introduction

Nausea and emetic episodes still persist as the most Common complaints following anaesthesia and surgery. Many adults find postoperative nausea and vomiting (PONV) even More distressing than postoperative pain. The overall incidence of postoperative nausea and vomiting in the recovery room is around 10 % but ranges from 20 to 30 % during the first 24 h after surgery according to recent reports. Despite the advances in modern anesthetic practice and surgical techniques, there is still room for improvement in identifying the causative factors as well as in the prophylaxis and treatment of this problem [1]. Studies in children and adults suggest that postoperative emetic sequelae occur less frequently with propofol [2]. The evidence is that propofol has only a minimal effect on vomiting in paediatric strabismus surgery, a clinical situation with a particularly high risk of PONV. Some studies shows the evidence that propofol, when used for induction or maintenance of anaesthesia, decreases the incidence of PONV compared with other anaesthetic techniques. Propofol is thought to be antiemetic and therefore

useful to decrease the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV). However, the mechanism of its effect on PONV is obscure. Interpretations range from propofol being less emetogenic than other anaesthetics to being directly antiemetic. When given in subanaesthetic doses after surgery either as prophylaxis or as treatment, results were contradictory [3].

Goal

This study aimed to check that the administration of propofol decreases the complications of PONV or not.

Materials and methods of research

Retrospective analysis of the case histories was made in the surgical department of Gomel regional clinical hospital, Belarus. Permission for research was granted by the Gomel state medical university. Medical case histories of 99 patients 44 females and 24 males aged between 16–67 years were used for this study. All of the patients had surgical procedures in abdomen, mostly diagnosed with acute and chronic cholecystitis, acute appendicitis, ventral hernias and others abdominal diseases under general anaesthesia with propofol.

The gathered data included patients who were operated in period from the month of January to December of 2022. Patients with administration of thiopental as an anesthetic drug were excluded from the results. And the presence of PONV is observed over perioperative period that includes 2 hours after surgery.

Statistical processing of the results was carried out using the Microsoft Office Excel 2016 program.

Results of research and their discussion

In this study we have analysed the case histories of 99 patients who were undergone surgical procedures in abdomen, mostly diagnosed with acute and chronic cholecystitis, acute appendicitis, ventral hernias and others abdominal diseases. Case histories with not administration of propofol as an anaesthetic drug we excluded from the result.

In total we have studied 68 patients' case histories who were administered propofol as an anaesthetic drug. In that 44 (64,7 %) were female and 24 (35,3 %) were male patients. Among them 92,6 % (n = 63) of patient's didn't have PONV side effects and were not used any anti-emetic drug during the surgery, in that there were 61,8 % (n = 42) of females and 30,9 % (n = 21) of males. But still 7,4 % (n = 5) of patients were used anti-emetic drug during their perioperative period to the prevention of PONV and included 2,9 % (n = 2) female and 4,4 % (n = 3) male patients. This may be due to several other factors that contribute to PONV, they include anaesthetic agents, patients, surgical and post-operative conditions. The found data are demonstrated in the figure 1.

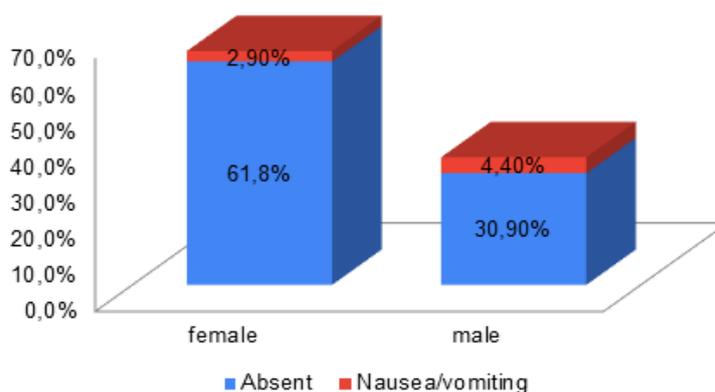


Figure – 1 Percentages of patients with complications of PONV in accordance with gender

Conclusion

In this study we confirm a strong anti-emetic effect of propofol in decreasing the rate of incidence of PONV in both female and male patients – 92,6 % of patients under general anaesthesia.

Some patients – 7,4 % experienced the complications of PONV even though propofol induction as an anaesthetic drug and the anti-emetic drugs were used.

The higher cost of propofol as compared to other induction agents can be covered by not using nitrous oxide for maintenance of anaesthesia and by the reduced need for antiemetic drugs postoperatively.

LITERATURE

1. A survey of postoperative nausea and vomiting / M. Koivuranta [et al.] // *Anaesthesia*. 1997. – № 52(5). – C. 443–449.
2. Rose, J. B. Postoperative nausea and vomiting in paediatric patients / J. B. Rose, M. F. Watcha // *Br J Anaesth*, 1999. – № 83. – P. 104–107.
3. Tramèr, M, Propofol anaesthesia and postoperative nausea and vomiting: quantitative systematic review of randomized controlled studies / A. Moore, H. McQuay // *Br J Anaesth*. – 1997. – № 78(3). – P. 247–255.

СЕКЦИЯ

«ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ. ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»

УДК 616.28:621.395.623.65]:378.6-057.875

Я. В. Кикинёва

Научный руководитель: к. м. н., доцент И. Д. Шляга

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ГОМГМУ О БЕЗОПАСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НАУШНИКОВ

Введение

Согласно данным ВОЗ, более 1 млрд население находится под угрозой потери слуха из-за громкости прослушиваемой музыки. Одним из факторов риска снижения слуха является прослушивание аудиофайлов в наушниках, которые получили большое распространение после изобретения в 1979 году кассетного проигрывателя. Кроме того, среди людей, пользующихся наушниками, часты жалобы на шум в ушах, головокружение, сложности в понимании речи.

ВОЗ советует использовать наушники не более 1 часа в день, при этом громкость не должна превышать 85 дБ. Представляет интерес произвести анализ, как часто студенты медицинского университета нарушают правила безопасного использования наушников [1, 2, 3].

Цель

Выявление наиболее частых факторов риска снижения слуха при использовании наушников.

Материал и методы исследования

Аналитический: обзор научной литературы; статистический: анкетирование, для чего были разработаны опросные листы и изучены ответы 79 студентов ГомГМУ (77,2 % женского пола, 22,8 % – мужского). Обработка результатов производилась с помощью приложения Google Формы.

Результаты исследования и их обсуждение

Степень вреда, наносимого наушниками, во многом зависит от их вида. Так, самыми опасными являются внутриканальные наушники, ценящиеся за высочайшую концентрацию звука: звук в них беспрепятственно достигает барабанной перепонки. 38 % опрошенных предпочитает именно их.

Второе место по наносимому вреду занимают вставные наушники: степень ущерба, наносимого ими, снижается за счет того, что звуковая волна отталкивается от стенок наружного слухового прохода. Их выбирают 46,8 % респондентов.

Из возможных моделей наименее опасной считаются накладные наушники, так как звук на барабанную перепонку поступает не напрямую. Эту модель предпочитают 8,9 % опрошенных не пользуются наушниками вовсе.

В наушниках рекомендуется проводить не более 60 минут в день. Однако данного совета придерживаются лишь 49,4 % респондентов. 43 % пользуются наушниками дольше 60 минут в день и еще 7,6 % не пользуются наушниками вовсе. При этом 50,6 % используют наушники несколько раз в день, 12,7 % – раз в день, 22,8 % – несколько раз в неделю.

Если человек, находящийся в наушниках, слышит и разбирает свой голос, значит, громкость безопасная. 81 % опрошенных соблюдают это правило [4].

Опасны резкие переходы в громкости прослушиваемой музыки (например, классическая музыка сменяется тяжелым металлом). Такой момент имеет место у 45,6 % респондентов [5].

Вред наушников напрямую связан с большой громкостью: так, 110 дБ можно переносить без ущерба в течение 1,5 мин. Не рекомендуется слушать музыку на громкости, превышающей 60 % от предельно возможной (многие гаджеты даже выдают предупреждение об этом). Тем не менее, 40,5 % опрошенных не следуют этому правилу и не убавляют громкость после поступления предупреждения гаджета.

Существуют дополнительные риски при использовании наушников в шумном помещении, например, в транспорте, ведь посторонние звуки заставляют включать музыку еще громче. 50,6 % респондентов предпочитают прослушивание музыки в транспорте, еще 35,4 % слушают музыку в равной мере в транспорте и в тихих помещениях.

На части наушников, вкладываемой в ухо, могут скапливаться грязь, и, следовательно, болезнетворные микроорганизмы, поэтому рекомендуется чистить их-, дезинфицировать спиртом. Однако делают это лишь 24,1 % опрошенных [4].

Выводы

Результаты исследования показывают, что студенты медицинского университета недостаточно соблюдают правила безопасного использования наушников: значительная часть их пользуется небезопасными моделями наушников, слушают музыку в шумных помещениях и на большой громкости. Это говорит о необходимости санитарно-просветительской работы на данную тему.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алешков, Д.С. Исследование влияния использования наушников на органы слуха / Д. С. Алешков // Безопасность жизнедеятельности – 2016. – № 8. – С. 8–12.
2. Храмов, А. В. Может ли длительное ношение наушников увеличить риск развития гиперacusии? / А. В. Храмов // Noise Theory and Practice – 2020. – № 17. – С. 60–65.
3. Васнина, А. В. Выбор наушников и влияние их использования на органы слуха / А. В. Васнина // European journal of biomedical and life sciences. – 2015. – № 17. – С. 45–49.
4. Вред наушников // УЗ «21-ая центральная районная поликлиника Заводского района г. Минска» [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://21med.by/informatsiya/novosti/776-vred-naushnikov>. – Дата доступа: 21.12.2022.
5. Вредно ли слушать музыку в наушниках: исследования ученых // RBC.ru [Электронный ресурс]. – 2020. – <https://style.rbc.ru/health/5f68f2259a79477c98e928f5>. – Дата доступа: 21.12.2022.

УДК [616.216.1+616.314.5]:617.52/.53-089

В. В. Кончак, П. В. Корноухова

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

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ДНА ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ И КОРНЕЙ БОЛЬШИХ КОРЕННЫХ ЗУБОВ В ПЛАНИРОВАНИИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Изучение топографо-анатомических соотношений корней больших коренных зубов и дна верхнечелюстной пазухи (ВЧП) имеет важное значение при планировании опера-

тивного вмешательства на верхней челюсти, поскольку данные соотношения являются фактором риска развития травматической перфорации дна ВЧП и одонтогенного синусита при удалении этой группы зубов, а также осложнений оперативного вмешательства на верхней челюсти.

Выделяют следующие варианты вертикальных взаимоотношений корней зубов и нижней стенки ВЧП (по Shokri et al., 2014): тип 0, дно пазухи расположено выше верхушек корней зуба; тип 1, верхушки корня зуба контактируют с дном ВЧП; тип 2, боковая поверхность апикальной трети небного корня зуба контактирует с нижней стенкой ВЧП и несколько выбухает в ее просвет; тип 3, небный корень зуба выступает в просвет пазухи.

Цель

Изучить топографо-анатомические соотношения корней моляров и дна верхнечелюстной пазухи у взрослых пациентов как важный аспект планирования оперативных вмешательств на верхней челюсти.

Материал и методы исследования

Материалом исследования послужили данные конусно-лучевой компьютерной томографии челюстно-лицевой области у 50 взрослых пациентов приёмного отделения УЗ «11-я городская клиническая больница г. Минска» и УЗ «Минский клинический консультативно-диагностический центр» с 2021 по 2023 годы. КЛКТ выполнялась по стандартной методике с использованием рамки 10 × 10 см.

Возраст пациентов составил 44,8 (39,9; 49,6) лет. Мужчины составляли 57,89 %, женщины – 42,11 %.

Дизайн исследования: выборочное, одномоментное, поперечное.

Обработка цифровых записей КЛКТ осуществлялась с помощью программного пакета Planmeca Romexis Viewer (Planmeca Group, Финляндия). Были измерены: высота альвеолярного отростка; высота небного корня; высота небного корня от средней трети до верхушки; высота части небного корня, выступающей в просвет верхнечелюстной пазухи; поперечный размер небного корня в средней трети; поперечный размер небного корня на границе дна верхнечелюстной пазухи; ширина костной пластинки от верхушки корня до дна верхнечелюстной пазухи.

Для статистической обработки данных использованы пакеты прикладного программного обеспечения Excel 2016 (Microsoft, США) и Statistica 10 (StatSoft, США).

Результаты исследования и их обсуждение

Патология верхнечелюстной пазухи наблюдалась в 37,11 % случаев и включала: киста – 29,64 %; верхнечелюстной синусит – 51,84 %; опухоль 3,7%; киста и гиперплазия – 3,7%; гиперплазия – 11,12 %.

Первый моляр отсутствовал в 22,68 % случаев, второй моляр – в 16,49 % случаев; третий моляр – в 40,63 % случаев.

В зависимости от типа соотношения корня зуба и дна ВЧП первые моляры разделялись следующим образом: тип 0 – 14,67 %; тип 1 – 25,33 %; тип 2 – 13,33 %; тип 3 – 46,67 %; вторые моляры: тип 0 – 20,99 %; тип 1 – 22,22 %; тип 2 – 22,22 %; тип 3 – 34,58 %; третьи моляры: тип 0 – 33,93 %; тип 1 – 25,00 %; тип 2 – 16,07 %; тип 3 – 25,00 %.

Выявлены статистически значимые различия в размере высоты корня от средней трети до верхушки вторых моляров ($t = 2,27$, $p = 0,028$), а также размера высоты части корня, выступающей в просвет верхнечелюстной пазухи ($t = 3,00$, $p = 0,0068$), в зависимости от наличия патологии ВЧП.

Проведенный однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) выявил статистически значимые различия между высотой альвеолярного отростка, в зависимости от типа соотношения корня зуба и дна ВЧП (рисунок 1, таблица 1).

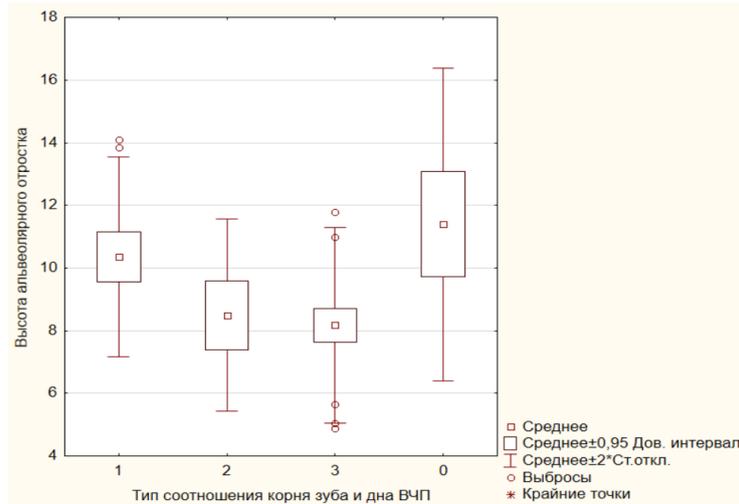


Рисунок 1 — Высота альвеолярного отростка в зависимости от типа соотношения корня зуба и дна ВЧП для первого моляра

Таблица 1 — Высота альвеолярного отростка в зависимости от типа соотношения корня зуба и дна ВЧП

	Тип соотношения корня зуба и дна ВЧП				F, p
	Тип 0	Тип 1	Тип 2	Тип 3	
Первый моляр	10,65 (10,05; 12,53) мм	10,07 (9,15; 11,09) мм	8,44 (7,64; 9,85) мм	8,28 (7,24; 9,20) мм	F = 13,12; p = 0,00001
Второй моляр	10,65 (10,35; 12,30) мм	10,21 (8,86; 11,26) мм	9,72 (8,35; 10,35) мм	8,29 (7,47; 9,20) мм	F = 10,71; p = 0,00007
Третий моляр	10,95 (9,23; 11,82) мм	8,47 (7,61; 10,14) мм	8,49 (8,09; 8,90) мм	9,18 (7,27; 9,67) мм	F = 3,77; p = 0,00067

Наличие патологии в пазухе статистически значимо не зависело от типа соотношения корня зуба и дна ВЧП (Chi-square test: первый моляр – $\chi^2 = 2,39$, $p = 0,49$; второй моляр – $\chi^2 = 4,38$, $p = 0,22$; третий моляр – $\chi^2 = 7,13$, $p = 0,068$).

Выводы

Проведен анализ топографо-анатомических соотношений верхних моляров и дна верхнечелюстной пазухи, измерены морфометрические параметры верхних моляров. Установлено, что небный корень первых и вторых моляров выступает в просвет верхнечелюстной пазухи в более половины случаев (60 и 56,8 %, соответственно), третьих моляров – в 41,07 % случаев. Высота альвеолярного отростка зависела от типа соотношения корня зуба и дна ВЧП и для первых и вторых моляров последовательно уменьшалась в следующем порядке: 0 тип, 1 тип, 2 тип, 3 тип.

Полученные данные актуальны в диагностике патологии и планировании лечения и удаления верхних моляров и при планировании возможного последующего протезирования с опорой на дентальные имплантаты данного зуба с целью минимизации послеоперационных осложнений в виде перфорации дна ВЧП и развития верхнечелюстного синусита, а также периимплантита.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гайворонский, И. В. Возможности компьютерной томографии в изучении особенностей строения альвеолярного отростка верхней челюсти и верхнечелюстных пазух / И. В. Гайворонский, М. Г. Гайворонская // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2019. – № 3. – С. 223–227.

2. Диагностика одонтогенного верхнечелюстного синусита: показания к выполнению дентальной СКТ / М. В. Серых, Ю. В. Буковская, Н. К. Витько, А. Г. Зубанов // Мед. визуализация. – 2009. – С. 76–79.

3. Bomeli, S. R. Frequency of a dental source for acute maxillary sinusitis / S. R. Bomeli, B. F. Branstetter 4th, B. J. Ferguson // Laryngoscope. – 2009. – Vol. 119 (3). – P. 580 – 584.

УДК 617.758.1-08-053.5

О. В. Ларионова

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**РЕАКЦИЯ РАЗЛИЧЕНИЯ И РЕАКЦИЯ ВЫБОРА
У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
С ОРТОФОРИЕЙ И ГЕТЕРОТРОПИЕЙ
В ДИНАМИКЕ ПОСЛЕ КУРСА КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

Введение

Нейродинамические показатели сенсомоторного реагирования отражают функциональное состояние центральной нервной системы организма и являются чувствительным индикатором изменений, происходящих в организме человека. Устойчивая когнитивная работоспособность, внимание, нервно-психическая выносливость, обусловленные индивидуальным профилем свойств нервной системы индивида, во многом являются определяющими факторами эффективной адаптации детей к процессу обучения в школе [1, 2]. Функциональное состояние оказывает значительное влияние на характеристики нервной ткани: возбудимость, проводимость, лабильность – и в связи с этим на особенности протекания нервных процессов. Проблема изучения функциональных состояний является одной из важнейших в областях науки, которые исследуют динамику адаптационных процессов при взаимодействии с внешней средой [1].

Постоянное или периодическое неправильное положение глаз (косоглазие), характеризуется отклонением одного или двух глаз от общей точки фиксации и нарушением бинокулярного зрения. Для детей с косоглазием характерно наличие низкого уровня оперирования зрительными образами, сенсорными эталонами и представлениями, что неизбежно приводит к появлению вторичных отклонений в зрительном восприятии предметов окружающего мира, что в свою очередь отрицательно влияет на развитие таких мыслительных операций, как синтез, анализ, обобщение, восприятие и сравнение. Характерная особенность детей с гетеротропией – значительное отставание в формировании познавательных интересов, наблюдается снижение количества и качества представлений о явлениях и предметах окружающего мира, что приводит к возникновению трудностей в обучении, снижению успеваемости [3]. Косоглазие является не только косметическим дефектом, а также влияет на психику и формирование характера детей, но и сопровождается выраженным функциональным недостатком.

Цель

Исследовать реакцию различения и реакцию выбора у детей младшего школьного возраста с ортофорией и гетеротропией в динамике после курса консервативного лечения.

Материал и методы исследования

Нами было обследовано 42 ребенка (84 глаза), в возрасте от 6 до 11 лет (средний возраст $8,7 \pm 1,5$ года), находившихся на лечении в УЗ «Гомельская областная детская больница медицинской реабилитации» в 2018–2021 годах.

Были сформированы 2 группы, сопоставимые по возрасту и полу. Критериями формирования групп явились: рефракция и положение глазных яблок в орбите. В 1-ю группу вошли 14 детей (28 глаз) с ортофорией на фоне гиперметропии средней степени Mm 4,1 [0,75; 9,75] Дптр, 2-ю группу составили дети с содружественным сходящимся косоглазием на фоне гиперметропии средней степени Mm 4,6 [0,75; 10,25] Дптр – 28 пациентов (56 глаз). Угол косоглазия у детей 2 группы 6 [4; 8,5] °, с очковой коррекцией 4 [0,75; 6] °.

Всем пациентам до и после лечения проводилось стандартное страбологическое обследование: определение остроты зрения пациентов с использованием проектора знаков фирмы Nidec (Япония) и таблицы Сивцева – Головина (без коррекции и с коррекцией), динамической и статической рефракции глаза при помощи авторефрактометра фирмы Nidec (Япония), резервов абсолютной и относительной аккомодации, зрительной фиксации глаза, подвижности глазных яблок, угла косоглазия (без коррекции и с очковой коррекцией) по Гиршбергу и аппарате синоптофор СИНФ-1 (Украина), определение характера зрения с использованием четырехточечного теста (без коррекции и с очковой коррекцией), также на синоптофоре СИНФ-1 (Украина) (без коррекции и с очковой коррекцией) были определены: фузия, резервы конвергенции и дивергенции, выполнена биомикроскопия и офтальмоскопия.

Курс консервативного лечения для детей двух групп включал: полная оптическая коррекция, плеоптическое лечение (засветы на амблиотренажере АИСТ-0,1 ЛК), тренировка резервов аккомодации, конвергенции, дивергенции, компьютерный тренинг, кинезотерапия, дыхательная гимнастика, диетотерапия, режим. Для детей с содружественным сходящимся косоглазием: тренировки по развитию и закреплению бинокулярного зрения (АИСТ-ПИК, синоптофор).

Для изучения свойств НС использовался аппаратно-программный комплекс «НС-Психотест». Были изучены сложные сенсомоторные реакции по методике «Реакция различения» (РР) и «Реакция выбора» (РВ).

РР является разновидностью сложной сенсомоторной реакции. Процесс обработки сенсорной информации центральной нервной системой происходит по принципу различения сигналов, отбора сигналов определенного цвета из общего их числа и формирования реакции на заданный вид сигнала.

РВ – сложная сенсомоторная реакция, заключающаяся в осуществлении нескольких различных реакций на надлежащие стимулы. При этом каждому определенному стимулу соответствует конкретный тип реакции. Показатель среднего значения времени сложной сенсомоторной реакции выбора отражает общую подвижность нервных процессов: если индивидуальное среднее значение времени реакции выше среднестатистического, то диагностируется инертность нервных процессов, если ниже – подвижность.

Статистическая обработка данных производилась с использованием программного обеспечения: Microsoft Excel и пакета Statistica 10 (StatSoft, Inc., USA)). Количественные данные в группах проверялись на нормальность распределения с помощью теста Шапиро – Уилка (Shapiro – Wilk's W test), данные приведены в виде медианы (Me), первым и третьим квартилями Q25-Q75. Анализ распределения количественных признаков показал, что распределение показателей, отличалось от нормального. Сравнительный анализ между группами проводился с использованием методов непараметрической статистики: для анализа количественных признаков в двух зависимых группах критерий Уилкоксона (Wilcoxon). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным $p < 0,05$.

Результаты исследования

При поступлении время РР во 2 группе детей значительно больше на 49,2 мс, чем у детей 1 группы (Me 487,9 [431,5; 543,8] и Me 438,7 [385,5; 439,9] мс соответственно) ($p = 0,02$), что указывает на достоверное снижение подвижности нервных процессов у детей 2 группы.

Значения показателя РВ в 1 группе – Ме 480,2 [394,7; 648,2] мс, во 2 группе – Ме 538,3 [430,8; 685,1] мс. Среднее время РВ 2 группы детей достоверно больше на 58,1 мс, чем детей 1 группы ($p = 0,003$), что указывает на снижение подвижности нервных процессов детей 2 группы.

После лечения среднее время РР в двух группах детей характеризовалось уменьшением на 36,3 мс в 1 группе ($p = 0,47$) и на 116,2 мс во 2 группе ($p = 0,0001$) (Ме 402,4 [342,9; 459,2] и Ме 371,7 [340,9; 404,9] мс соответственно).

Среднее время РВ после курса консервативного лечения достоверно уменьшилось на 46,3 мс и на 99,7 мс в 1 группе ($p = 0,04$) и 2 группе ($p = 0,0001$) (Ме 433,9 [328,1; 578] и Ме 438,6 [284,5; 597,3] мс соответственно).

При сравнении показателей РР после лечения в 1 группе статистически значимых различий (критерий Уилкоксона, $p = 0,47$) не обнаружено, во 2 группе детей средние значения РР значимо уменьшились на 24 % от исходного (критерий Уилкоксона, $p = 0,0001$).

РВ характеризовалась статистически значимым уменьшением средних значений после лечения в 1 группе на 10 % от исходного (критерий Уилкоксона, $p = 0,04$) и на 19 % от исходного во 2 группе (критерий Уилкоксона, $p = 0,0001$).

Выводы

Содружественное косоглазие у детей 2 группы достоверно приводит к увеличению времени РР и РВ на 49,2 и 58,1 мс соответственно ($p < 0,05$), в сравнение с группой детей с ортофорией, что указывает на снижение подвижности нервных процессов и преобладание тормозных процессов в центральной нервной системе.

После курса консервативного лечения среднее время РР и РВ в 1 группе, характеризовалось улучшением на 8 % ($p > 0,05$) и 10 % ($p < 0,05$) соответственно, во 2 группе детей на 24 % ($p < 0,05$) и 19 % ($p < 0,05$).

Выявленные в результате исследования достоверные различия показателей сенсомоторного реагирования до и после лечения свидетельствуют о целесообразности консервативного лечения и могут являться критериями контроля за результатами проводимого консервативного лечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зверева, З. Ф. Психофизиологические характеристики и нейрофизиологические показатели (величина межполушарной асимметрии мощности биопотенциалов) у лиц с десинхронизированными и синхронизированными ЭЭГ при разном уровне профессиональной ответственности / З. Ф. Зверева // Вестн. Санкт-Петерб. ун-та. Сер. 11:–М., 2011. – № 2.–С. 21–33.

2. Игнатова, Ю. П. Зрительно-моторные реакции как индикатор функционального состояния центральной нервной системы / Ю. П. Игнатова, И. И. Макарова, К. Н. Яковлева, А. В. Аксенова // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2019 – № 3. – С. 38–51.

УДК 616.32:[616.992:579.61]-053.2

М. О. Межейникова, Е. А. Мойсеенко

*Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга,
ассистент кафедры Н. А. Челебиева*

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

ВЕДУЩИЙ БАКТЕРИАЛЬНЫЙ АГЕНТ ПРИ МИКОЗЕ ГЛОТКИ У ДЕТЕЙ

Введение

Проблема микоза слизистой оболочки глотки приобретает важное социальное значение не только вследствие все более широкого распространения, но также и потому,

что грибковое поражение этой области протекает тяжелее, чем другие воспалительные процессы той же локализации и могут явиться первичным очагом диссеминированного висцерального микоза, либо стать причиной грибкового сепсиса.[1]

Основными возбудителями грибковых заболеваний ЛОР-органов, являются (дрожжеподобные грибы рода *Candida*), плесневые грибы (родов *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Alternaria*), патогенные грибы, вызывающие глубокие микозы (кокцидиодоз, гистоплазмоз, бластомикоз, криптококкоз, споротрихоз).[2]

Увеличение числа больных ЛОР-микозами – связано с ростом факторов риска их развития. Проблема микозов обусловлена рядом причин: в первую очередь, это количество заболеваний, сопровождающихся иммунодефицитными состояниями, внедрением новых медицинских технологий, значительным использованием антибактериальной терапии [3].

В связи с этим микозы глотки на сегодняшний день требуют от врача тщательной качественной дифференциальной диагностики и грамотного индивидуального подхода в определении тактики лечения таких пациентов.

Цель

Определить ведущий бактериальный агент при микозе глотки у детей.

Материал и методы исследования

Объектом исследования явились пациенты, находившиеся на стационарном лечении в третьем педиатрическом отделении в государственном учреждении здравоохранения «Гомельская областная клиническая детская больница». За 2021 г. было проанализировано 1128 историй болезни.

В рамках клинических протоколов Министерства здравоохранения Республики Беларусь всем детям проводился забор биологического материала из зева на флору и определение чувствительности к антибиотикам, а также на грибы и определение чувствительности к антимикотикам.

Результаты исследования и их обсуждения

Нами проанализированы 1128 историй болезни детей, проходивших лечение в третьем педиатрическом отделении ГУЗ «ГОКДБ» за 2021 г. Из всех пациентов выявлено 47 случаев микоза глотки, что составило 4,2% от общего количества, которые явились объектом дальнейшего исследования.

В результате проведенного исследования выявлено, что частота встречаемости микоза глотки среди мальчиков составляла – 26 человек (57 %), среди девочек составляла – 20 человек (43 %) рисунок 1.

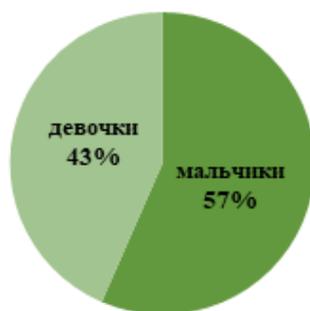


Рисунок 1 – Частота встречаемости микоза глотки по половому признаку

В нашем исследовании значимых различий по половому признаку не выявлено.

При анализе возрастных характеристик мы можем видеть, встречаемость микоза в возрасте от 0–2 лет – 14 человек (33 %), 3–5 лет – 10 человек (23 %), 6–8 лет – 7 человек (16 %), 9–11 лет – 4 человека (9 %), 12–14 – 7 человек (16 %), 15–18 лет – 1 человек (3 %).

По данным рисунка 2 видно, чаще всего фарингомикоз у детей встречается в возрасте от 0–6 лет, что может свидетельствовать о наибольшей предрасположенности данной группы детей с заболеванием дыхательных путей к микозу глотки, что требует дальнейшего изучения.

При анализе биоты глотки выявлены следующие грибково-бактериальные ассоциации: сочетание грибов рода *Candida* spp. и *Staphylococcus aureus*, составило – 11 человек (50 %); сочетание гриба рода *Candida* spp. и *Escherichia coli* – 2 человека (9 %); *Candida* spp. и *Micoplasma pneumoniae* – 3 человека (14 %); *Candida* spp. и *Klebsiela pneumoniae* – 3 человека (14 %); *Candida* spp. и *Klebsiela oxytoca* – 1 человека (4 %); сочетание *Candida* spp. и *Pseudomonas aeruginosa* – 2 человека (9 %).

По нашим данным, наиболее часто встречающейся грибково-бактериальной ассоциацией, является *Candida* spp. и *Staphylococcus aureus* – 11 человек (50 %), что может свидетельствовать о ведущей роли *Staphylococcus aureus*, как бактериального агента, в развитии микоза глотки у детей, что требует дальнейшего изучения.

При оценке микобиоты глотки выявлена *Candida* spp. – 100 %. Микологический анализ показал присутствие грибов *Candida* spp. в разном количественном соотношении: в скудном росте – 22 человека (47 %), в умеренном росте – 17 человек (36 %), в массивном росте – 8 человек (17 %).

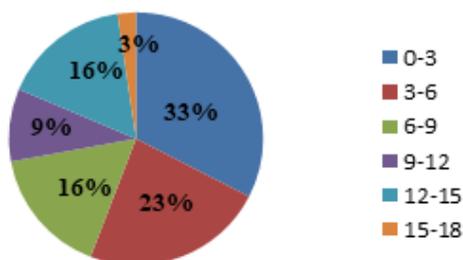


Рисунок 2 – Частота встречаемости микоза глотки у детей по возрастному признаку

По результатам нашего исследования, чаще всего *Candida* spp. у детей встречалась в скудном росте – 47 %, что может свидетельствовать об условно-патогенном характере данного возбудителя в составе микобиоты глотки у детей.

При анализе клинических данных дети часто предъявляли жалобы на: осиплость голоса, кашель, подъем температуры тела до субфебрильных цифр, затрудненное дыхание. При объективном ЛОР-осмотре обнаружена гиперемия зева – 23 человека (62 %), слизисто-гнойные выделения из носа – 10 человек (27 %), налет на небе, языке, щеках – 2 человека (6 %), гипертрофированные миндалины – 2 человека (5 %).

Таким образом, ведущим клиническим объективным признаком микоза глотки у детей с заболеванием дыхательных путей является гиперемия зева (62 %).

Выводы

В ходе проведенных исследований установлено, что общий процент встречаемости микоза глотки у детей с заболеванием дыхательных путей составляет 4,2 %, что требует дальнейшего изучения.

Таким образом, полученные данные показали, что значимых различий в группе исследования между мальчиками и девочками не выявлено.

При анализе возрастных характеристик видно, чаще всего фарингомикоз у детей встречается в возрасте от 0–6 лет, что может свидетельствовать о наибольшей предрасположенности детей с заболеванием дыхательных путей к микозу глотки, что требует дальнейшего изучения.

При анализе биоты глотки у детей, чаще всего регистрировалось сочетание грибов рода *Candida spp.* и *Staphylococcus aureus* – 50 %, что свидетельствует о ведущей роли *Staphylococcus aureus*, как бактериального агента, в развитии микоза глотки у детей, который требует дальнейшего изучения.

Микологический анализ показал присутствие грибов *Candida spp.* в скудном количественном соотношении (скудный рост) – 47 %, что может свидетельствовать об условно-патогенном характере данного возбудителя в составе микобиоты глотки у детей.

Ведущим клиническим объективным признаком микоза глотки у детей с заболеванием дыхательных путей является гиперемия зева (62 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кунельская, В. Я. Современный подход к диагностике и лечению микотических поражений ЛОР-органов. // В. Я. Кунельская, Г. Б. Шадрин // Вестник оториноларингологии. – 2012. – № 77(6). – Р. 76-81.
2. Крюков, А. И. Роль микобиоты при хронической воспалительной патологии ЛОР-органов // А.И. Крюков [и др.] // Consilium Medicum. – 2017. – № 19 (11.1. Болезни органов дыхания). – РС 52-56.
3. Климко, Н. Н. Микозы: диагностика и лечение. Руководство для врачей / Н. Н. Климко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Ви Джи Групп; 2008. – 336 с.

УДК 616.211-006.5

А. Н. Налетько, А. А. Жолох

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМ ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУСИТОМ

Введение

Хронический полипозный риносинусит (ХПР) является одной из причин снижения качества жизни пациентов в мире. Полипозный риносинусит (ПРС) – хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, характеризующееся образованием и рецидивирующим ростом полипов [1].

Цель

Проанализировать данные пациентов с диагнозом хронический полипозный риносинусит за 5 лет в УЗ «Гомельская областная клиническая больница».

Материал и методы исследования

Был проведен анализ 298 стационарных карт пациентов с диагнозом полипозная дегенерация синуса (J33.1 по МКБ-10) за период с 01.01.2018 по 31.12.2022 год, которые были госпитализированные в оториноларингологическое отделение ГОКБ. Обработку данных выполняли с помощью программы Statistica 12.0.

Полученные материалы обработаны посредством методов описательной статистики с вычислением, при распределении, отличным от нормального – медианы (Me), первого (Q1) и третьего квартиля (Q3), минимального (min) и максимального значения (max). При условии нормального распределения – вычисляли среднее (μ) и стандартное отклонение (σ). Для оценки достоверности различий в двух независимых группах использовали критерий Манна – Уитни, для оценки долей использовали критерий хи-квадрат Пирсона. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Изобобщенного числа пациентов мужчины составляли 56% (n=167), женщины – 44% (n=131). Возраст пациентов равнялся 52,0 (Q1 – 41,0; Q2 – 61,0) лет, индекс массы тела – $27,6 \pm 5,29$ кг/м².

Наиболее частым сопутствующим заболеванием пациенты имели: искривление носовой перегородки 35,2 %; бронхиальная астма 23,8 %; хронический смешанный ринит 20 %; ожирение различной степени выраженности 43,95 %.

Таблица 1 — Структура наиболее часто встречающейся сопутствующей патологии у пациентов

Заболевание	Количество
Искривление носовой перегородки, n	105
Хронический смешанный ринит, n	60
Бронхиальная астма неаллергическая/аллергическая/смешанная, n	21 / 19 / 31
Непереносимость НПВС, n	13
Триада Видаля, n	12
Артериальная гипертензия 1/2/3 степени, n	20 / 25 / 4
Ожирение 1/2/3 степени, n	65 / 44 / 22
Избыточная масса тела, n	127

Локализация полипозных образований у пациентов, включенных в исследование по данным осмотра при поступлении в стационар представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение по локализации патологии

Локализация патологии	Значение
С двух сторон, n (%)	243 (81,5 %)
Справа, n (%)	27 (9,1 %)
Слева, n (%)	25 (8,4 %)

К основным жалобам пациентов относятся: затруднение или отсутствие носового дыхания – 93,6 % (n = 278), выделения из носа – 25,5 % (n = 76), заложенность носа – 17,1 % (n = 51), anosmia и гипосмия – 5,4 % (n = 16) и 6,0 % (n = 18) соответственно, попеременную заложенность носа – 5,7 % (n = 17), ощущение полипов в носу – 2,7 % (n = 8), стекание слизи по задней стенке глотки – 2,0 % (n = 6).

Лабораторные показатели пациентов при поступлении представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Лабораторные показатели при поступлении в стационар

Показатель	Значение
Гемоглобин, г/л	$140 \pm 16,7$
Эритроциты, $10^{12}/л$	$4,72 \pm 0,6$
Тромбоциты, $10^9/л$	$223,2 \pm 57,2$
Лейкоциты, $10^9/л$	$7,5 \pm 2,4$
Палочкоядерные, %	$2,3 \pm 1,63$
Сегментоядерные, %	$58,2 \pm 11,9$
Эозинофилы, %	$3,7 \pm 3,5$
Базофилы, %	$1,0 \pm 0,15$
Лимфоциты, %	$30,2 \pm 10,4$
Моноциты, %	$6,0 \pm 3,3$
СОЭ, мм/ч	$223,2 \pm 57,2$

При анализе данных результатов биопсии удалось установить следующие патогистологических формы, представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Данные патогистологического исследования

Патогистологические формы полипов	Количество, n
Отечный	39
Аллергический	98
Фиброзный	15
Миксоматозный	7
Полипозный риносинусит	6
Хронический полипозный полисинусит	25

Медикаментозную терапию получили все пациенты, наиболее популярными препаратами для короткого курса системной антибиотикотерапии стали цефтриаксон, кларитромицин и амоксициллин, при этом у некоторых пациентов использовался левофлоксацин. Также у части пациентов применяли короткие курсы системных глюкокортикостероидов (дексаметазон). Препаратами выбора симптоматической терапии были атропин, димедрол, анальгин, лоратадин. Также всем пациентам было рекомендованы топические глюкокортикостероиды для местного применения (Морис, Назонекс, Мометазон и др.).

Хирургическое вмешательство вместе с медикаментозным было произведено в 250 (83,9 %) случаях, в 48 (26,1 %) случаях было применено только медикаментозное лечение. При этом у 141 (56,4 %) пациентов хирургическое лечение было выполнено повторно и только у 109 (43,6 %) впервые.

Длительность госпитализации у пациентов с проведенным хирургическим лечением составила $9,74 \pm 3,65$, консервативным – $6,8 \pm 3,8$ суток. Общая длительность госпитализации составила $9,4 \pm 3,9$ суток (min 1; max 37).

Выводы

В результате проведенного исследования установлено, что:

1. Частота встречаемости пациентов мужского пола с полипозным риносинуситом была статистически значимо выше (56 %, n = 167), чем пациентов женского пола (44 %, n = 131) с данной нозологией ($p = 0,0032$, $\chi^2 = 8,70$).

2. У 86,6 % ИМТ превысил норму. В общей популяции среднее значение составило $27,6 \pm 5,29$ кг/м².

3. Частота встречаемости локализации патологии с двух сторон было значительно выше (81,5 %).

4. Наиболее частая сопутствующая патология у пациентов с ХПР является: искривление носовой перегородки (35,2 %), бронхиальная астма (23,8 %), хронический смешанный ринит (20,1 %).

5. К наиболее часто встречающимся жалобам относятся – затруднение или отсутствие носового дыхания, выделения из носа, заложенность носа, снижение или отсутствие обоняния.

6. В подавляющем большинстве случаев (83,9 %) применялось хирургическое лечение в сочетании с медикаментозной терапией.

7. Превалирующим вариантом патогистологического исследования является аллергическая форма полипа (51,6 %).

8. Длительность нахождения в стационаре была статистически значимо выше при хирургическом в сочетании с медикаментозным лечением, чем при использовании только консервативного метода лечения ($p = 0,000011$, критерий Манна – Уитни).

Таким образом, можно установить, что несмотря на весь объем проведенной современной ринохирургической и медикаментозной терапии, а также последующим длительным применением интраназальных глюкокортикостероидов, проблема полипозного риносинусита все еще обусловлена высокой распространенностью с выраженным снижением качества жизни и наличием рецидивов, что зачастую требует проведение повторных оперативных вмешательств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пискунов, Г. З. Полипозный риносинусит: 2-е изд. / Г. З. Пискунов, Ю.П. Моисеева. – М.: МЕД-прессинформ, 2021. – 136 с.
2. Клинические рекомендации «Полипозный риносинусит» / Г. З. Пискунов [и др.]. – М., 2022 – 57 с.
3. Чубуков, Ж. А. Непараметрические методы и критерии медико-биологической статистики: учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса всех фак-тов мед. вузов / Ж. А. Чубуков, Т. С. Угольник. – Гомель: ГомГМУ, 2012. – 16 с.
4. Чубуков, Ж. А. Описательная статистика: учеб.-метод. пособие для студентов всех факультетов медицинских вузов, аспирантов, магистрантов, соискателей и преподавателей / Ж. А. Чубуков, Т. С. Угольник. – Гомель: ГомГМУ, 2012. – 28 с.

УДК 617.7-007.689:159.942

Г. В. Недбайлов, С. Д. Ковалев

Научный руководитель: ассистент О. В. Ларионова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ

Введение

Глаукома – локальная нейродегенеративная офтальмопатология, поражающая 1,5–2,5 % населения в возрасте старше 40 лет, существенно снижающая качество жизни и приводящая в 14–20 % к необратимой слепоте, занимая по этому показателю второе место в мире. Результаты эпидемиологических многоцентровых исследований, проведенных в последнее 10 лет в разных странах, свидетельствуют о значительном росте заболеваемости глаукомой [1, 2, 3]. По данным Всемирной Организации Здравоохранения в настоящее время в мире имеется около 105 млн пациентов с глаукомой, из них слепых на оба глаза 9,1 млн. Глаукома занимает одно из ведущих ранговых мест среди причин утраты зрительных функций и в Республике Беларусь [4]. С момента диагностики глаукома начинает оказывать отрицательное действие на качество жизни пациента, установление диагноза глаукома является стрессовым фактором для человека, вызывая у него беспокойство и тревогу. Степень психоэмоционального воздействия зависит от личностных особенностей пациента, а также от уровня его информированности о данном заболевании, что может влиять на его приверженность к лечению [5]. Участие пациентов с заболеванием глаукома в образовательных программах способствует формированию адекватного представления о механизмах развития болезни, клинических проявлениях заболевания, симптомах декомпенсации процесса, факторах риска развития глаукомы и методах лечения.

Цель

Исследовать показатели физического и психоэмоционального состояния пациентов глаукомного кабинета в городе Гомель.

Материал и методы исследования

Нами был проведен анализ амбулаторных карт, офтальмологического статуса, психоэмоционального и физического состояния здоровья 48 пациентов (96 глаз), находящихся на диспансерном учете городского глаукомного кабинета ГУЗ ГГЦКП № 1 г. Гомель, в возрасте от 21 до 79 лет (средний возраст $53,6 \pm 12,8$ года), среди них 9 мужчин (19 %) и 39 женщин (81 %). Среди всех анкетированных выявлено: 12 пациентов (22 глаза, 25 %) с I стадией, 18 пациентов (30 глаз, 37,5 %) со II стадией, 12 пациентов (23 глаза, 25 %) с III стадией и 6 пациентов (10 глаз, 12,5 %) с IV стадией глаукомы.

У пациентов с I стадией глаукомы средние значения некорректированной остроты зрения (НКОЗ) – $0,4 \pm 0,1$, средняя корригированная острота зрения (КОЗ) – $0,9 \pm 0,1$ ($p < 0,05$). Уровень внутриглазного давления (ВГД) – $16,7 \pm 0,6$ мм рт.ст. (от 12 до 19 мм рт. ст.). Сопутствующая патология: аномалии рефракции – 5 пациентов (41 %), начальная осложненная катаракта – 10 пациентов (83 %), артефакция – 2 пациента (16 %), авитрия – 3 пациента (25 %). 6 пациентов (50 %) находятся на диспансерном учете по поводу глаукомы более 5 лет, 3 пациентов (25 %) – около 2 лет, 3 пациента (25 %) менее 1 года. Для лечения пациенты используются: Sol. Timololi 0,5 % 6 глаз (27 %), Sol. Tafluprosti 15 мкг/мл – 4 глаза (18 %), Sol. Brinzolamidi 10мг/мл – 2 глаза (9 %), Sol. Travaprosti 0,004 % – 6 глаз (27 %), Sol. Latanaprosti 0,005 % – 4 глаза – (18 %). Лазерная хирургия выполнена на 3 глазах (14 %).

Средние значения НКОЗ пациентов с II стадией глаукомы – $0,3 \pm 0,1$ средняя КОЗ – $0,6 \pm 0,4$ ($p < 0,05$). ВГД – $20,6 \pm 0,9$ мм рт.ст. (от 19 до 23 мм рт. ст.). Сопутствующая патология: аномалии рефракции – 4 пациента (22 %), начальная осложненная катаракта – 10 пациентов (56 %), артефакция – 2 пациента (11 %). 6 пациентов (33%) состоят на учете по поводу глаукомы более 10 лет, 7 пациентов (39 %) – около 5 лет, 5 пациентов (28 %) менее 2 лет. Для лечения пациенты используются: Sol. Timololi 0,5 % 4 глаза (13 %), Sol. Tafluprosti 15 мкг/мл – 4 глаза (13%), Sol. Brinzolamidi 10мг/мл – 14 глаз (47 %), Sol. Travaprosti 0,004 % – 10 глаз (33 %), Sol. Latanaprosti 0,005 % – 4 глаза – (13 %). Лазерная хирургия выполнена на 10 глазах (33 %).

У пациентов с III стадией глаукомы средние значения НКОЗ $0,3 \pm 0,3$ средняя КОЗ – $0,6 \pm 0,1$ ($p < 0,05$). ВГД – $23,6 \pm 0,9$ мм рт.ст. (от 19 до 26 мм рт. ст.). Сопутствующая патология: аномалии рефракции – 3 пациента (25 %), начальная осложненная катаракта – 6 пациентов (50 %), периферическая витреохориоретинальная дистрофия (ПВХРД) сетчатки – 3 пациента (25 %). 3 пациента (25 %) находятся на диспансерном наблюдении по поводу глаукомы более 5 лет, 8 пациентов (67 %) – около 2 лет, 1 пациент (8 %) менее 1 года. Для лечения пациенты используются: Sol. Timololi 0,5 % 6 глаз (26%), Sol. Tafluprosti 15 мкг/мл – 4 глаза (17 %), Sol. Brinzolamidi 10мг/мл – 2 глаза (9 %), Sol. Travaprosti 0,004 % – 8 глаз (33 %), Sol. Latanaprosti 0,005 % – 4 глаза – (17 %). Лазерная хирургия выполнена на 8 глазах (35 %), синустрабекулэктомия (СТЭ) – на 2 глазах (9 %).

Средние значения НКОЗ пациентов с IV стадией глаукомы $0,1 \pm 0,0008$, средняя КОЗ – $0,15 \pm 0,0009$ ($p < 0,05$). ВГД – $27,8 \pm 1,7$ мм рт.ст. (от 17 до 36 мм рт. ст.). Сопутствующая патология: аномалии рефракции – 6 пациентов (100 %), начальная осложненная катаракта – 3 пациента (50 %), артефакция – 3 пациента (50 %), авитрия – 3 пациента (50 %). 4 пациента (67 %) более 3 лет находятся на диспансерном наблюдении по поводу глаукомы, 2 пациента (33 %) менее 1 года. Для лечения пациенты используются Sol. Brinzolamidi 10мг/мл – 9 глаз (90 %), Sol. Travaprosti 0,004 % – 3 глаза (30 %). Лазерная хирургия выполнена на 10 глазах (100 %), СТЭ – на 3 глазах (30%).

Для проведения опроса нами был составлен комплексный опросник, состоящий из: «Russia (Russian) EuroQol Group. EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group», «National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire – 25 (VFQ-25)», «QUALITY OF LIFE (WHOQOL) –BREF»

и «SF-36. Анкета оценки качества жизни». Опросник включает в себя 7 вопросов, 8 таблиц и 1 шкалу. Статистическая обработка данных производилась с использованием программного обеспечения: Microsoft Excel и пакета Statistica 10 (StatSoft, Inc., USA). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Перед началом исследования всем пациентам предлагалось заполнить «Шкалу здоровья», где пациенты в процентном соотношении выражали состояние своего здоровья на сегодняшний день, так у пациентов с I стадией глаукомы состояние здоровья на уровне 55 %, с II стадией – 53 %, с III стадией – 50 % и с IV стадией – 33 %.

При анкетировании пациентов с I стадией глаукомы выяснено, что 9 (75 %) пациентов отмечают повышенную утомляемость при выполнении физической нагрузки. Психологическое состояние пациентов данной группы и их взаимодействие с семьей никак не изменилось. При исследовании влияния наличия глаукомы на качество выполняемой работы и утомляемость в течение рабочего дня было отмечено, что пациенты не испытывают проблем при выполнении своих профессиональных обязанностей.

18 пациентов (100 %) со II стадией испытывают трудности при движении по улице, в такой степени, что приходилось сократить дистанцию. Также отмечают частое обращение за помощью к родственникам при выполнении домашних обязанностей. 11 пациентов (61 %) находится в тревожном состоянии и отмечают увеличение времени проведенного с родственниками, 7 пациентов (39 %) стараются ограничивать контакты с друзьями. 9 пациентов (50 %) вынуждены уволиться с прежнего места работы, 9 пациентов (50 %) отмечают крайнее утомление в конце рабочего дня и увеличение количества времени, затрачиваемого на выполняемую работу.

Из 12 пациентов с III стадией глаукомы 7 (58 %) стараются смотреть только прямо и не совершать дополнительных прогулок, 5 пациентов (42 %) не в состоянии выполнять домашние обязанности. Все 12 пациентов (100 %) данной группы находятся в депрессивном состоянии и это не позволяет им открыто коммуницировать с семьей. Все пациенты с III стадией глаукомы не работают из-за наличия заболевания.

Среди пациентов с IV стадией глаукомы 4 (66 %) выходят из дома только вместе с членом семьи и 2 (33 %) пациента способны выйти на улицу самостоятельно. 4 пациента (66 %) не в состоянии выполнять никакие домашние обязанности, что резко ограничивает их повседневную жизнедеятельность, 2 пациента (33 %) способны минимально ухаживать за собой самостоятельно. Все 6 пациентов (100 %) данной группы постоянно чувствуют себя уставшими, измученными, несчастливыми, что сказывается на общении с окружающими. Все 6 человек не работают из-за наличия заболевания.

Результаты анкетирования продемонстрировали снижение показателей качества жизни у пациентов со всеми стадиями глаукомы, что свидетельствует о ее отрицательном воздействии. Средняя сумма баллов для 1 пациента при теоретически возможном максимуме 193 составила: с I стадией – 146, со II – 119, с III – 103, с IV – 84 балла, что показывает снижение показателей качества жизни параллельно с прогрессированием стадии глаукомы.

Выводы

Использование комплексного опросника является удобным и доступным способом детальной оценки качества жизни и социального функционирования пациентов с различными стадиями глаукомы, находящихся на диспансерном учете глаукомного кабинета. Изучение качества жизни пациентов с глаукомой позволяет получить информацию о психофизическом состоянии пациента и проследить его изменения в процессе лечения. Применение опросника в офтальмологической практике поможет улучшить динамический контроль за эффективностью и комплаентностью лечения, разработать дифференцированный подход к лечению каждого пациента с глаукомой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Имшенецкая, Т. А. Сохранение качества жизни у пациентов, страдающих терминальной глаукомой / Т. А. Имшенецкая, Г. В. Вашкевич // *Рецепт*. – 2009. – № 2. – С. 173–176.
2. Quigley, H. A. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020 / H. A. Quigley, A. T. Broman // *Br. Ophthalmol.* – 2006. – Vol. 90. – P. 262–267.
3. Нестеров, А. П. Глаукома / А. П. Нестеров. – М.: Медицина, 1995. – 256 с.
4. The association of multiple visual im-pairments with self-reported visual disability: SEE project / G.S. Rubin [et al.] // *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* – 2001. – Vol. 42 (1). – P. 64–72.
5. Brown G. C. Difference between ophthalmologists and patients perceptions of quality of life associated with agerelated macular degeneration / G. C. Brown, M. M. Brown, S. Sharma // *Can. J. Ophthalmol.* – 2000. – Vol. 35, № 3. – P. 127–133.

УДК 616.22-002.2-07-08

Е. И. Никита

Научный руководитель: д.м.н., профессор О. Г. Хоров

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

РОЛЬ ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА В СТРУКТУРЕ ВСЕЙ ПАТОЛОГИИ ГОРТАНИ

Введение

Гортань является компонентом верхних дыхательных путей и выполняет несколько важных функций, включая фонацию, кашлевой рефлекс и защиту нижних дыхательных путей. Патология гортани представляет собой медико-социальную проблему, так как при дисфункции органа нарушается голосообразование и затрудняется речевое общение. Дисфония является ведущим клиническим симптомом всех новообразований в гортани [1].

Актуальность патологии гортани обусловлена высоким уровнем заболеваемости хроническим ларингитом (далее – ХЛ). По оценке специалистов на долю ХЛ приходится 8,4–10 % всей патологии ЛОР-органов и до 34 % всей патологии гортани. Однако точные данные о заболеваемости хроническим ларингитом остаются неизвестными, поскольку в начале заболевания пациенты часто не обращаются за медицинской помощью, связывая изменения голоса с длительным стажем курения.

Существует множество классификаций хронического ларингита. Б. С. Преображенский (1955), В. К. Супрунов (1960) выделяют три формы хронического ларингита: катаральный, гипертрофический и атрофический [2]. А. И. Алимов (1972, 1973) гипертрофический ларингит подразделяет на диффузный и ограниченный. Wendler и соавторы (1997) выделяют две формы хронического ларингита: гиперпластический и атрофический. Из всех форм хронического ларингита наибольшую опасность с точки зрения возможной малигнизации представляет гиперпластическая форма ларингита, причем прогрессия дисплазии в рак напрямую зависит от степени тяжести диспластических изменений. И. Д. Шляга и соавторы (1995) разработали свою клинико-анатомическую классификацию, ХГЛ на специфический и неспецифический [3].

Трудно определить, что явилось первичным: воспаление, вызванное изменением биоценоза слизистой оболочки гортани, или присоединение микрофлоры при наличии хронического воспаления в гортани. Но можно сказать точно, что в основе широкого спектра патологических изменений ларингеального эпителия, лежит длительно существующий воспалительный процесс. Как известно исход воспалительного процесса в норме – регенерация, однако у пациентов с гиперпластическими процессами гортани этот механизм нарушен из-за постоянного воздействия раздражающих факторов (куре-

ние, голосовая нагрузка), присоединения патогенной микрофлоры, что и приводят к возникновению процессов дисрегенерации, что морфологически подтверждается наличием хронического воспаления различной степени выраженности, нередко сочетающимся с опухолевыми процессами.

Часто у пациентов с хроническим гиперпластическим ларингитом выявляются предопухолевые изменения слизистой оболочки гортани различной степени. Некоторые предшествующие поражения являются самоограничивающимися и обратимыми, другие сохраняются, а третьи прогрессируют до плоскоклеточной карциномы. Реактивные и репаративные процессы в гортани являются основным патогенетическим механизмом. Гиперпластические процессы в гортани в большей степени склонны к малигнизации, что в свою очередь служит фоном для развития рака гортани [4]. Для данной патологии характерны частые рецидивы и высокий риск малигнизации, что требует постоянного контроля за состоянием гортани и необходимостью выполнения повторных биопсий, что сопряжено с некоторыми трудностями. Внешний вид тканей не является достаточно надежным критерием для установления границ патологического процесса. Микроскопически заболевание часто бывает более обширным, чем это клинически очевидно. Гистологическое исследование позволяет с большой точностью определить морфологическую принадлежность опухоли [5].

Цель

Оценить факторы, влияющие на прогрессирование воспалительного процесса в гортани в зависимости от формы ларингита, клинической картины, данных видеоларингоэндоскопии и морфологического исследования.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации (амбулаторные карты, истории болезни, включая результаты гистологического исследования послеоперационного материала) 172 пациентов с патологией гортани в возрасте от 21 до 82 лет, которые находились на стационарном лечении в гнойном оториноларингологическом отделении для взрослых УЗ «Гродненская университетская клиника». В группу исследований были включены пациенты с хроническим воспалением в гортани с и без опухолевых и опухолеподобных новообразований. В исследуемую группу не включались пациенты, не достигшие 18 лет и пациенты, у которых изначально при непрямой ларингоскопии были выявлены признаки злокачественного роста.

Результаты исследования и их обсуждение

Была проанализирована медицинская документация 172 пациентов. 164 пациентам была выполнена прямая микроларингоскопия под наркозом с целью биопсии или полного удаления новообразования гортани. 8 пациентов не нуждались в хирургическом лечении, так как при фиброларингоскопии не было выявлено явных изменений на голосовых складках, требующих биопсии или хирургического иссечения и были пролечены консервативно. Из 164 хирургически пролеченных пациентов у 13 пациентов были выявлены признаки хронического ларингита, у 151 пациента – опухолевые или опухолеподобные новообразования гортани, из них 134 доброкачественных (полипы – 26, фибромы – 32, ангиофибромы – 43, кисты – 10, папилломы – 17, гемангиомы – 3, узелки – 3) и 17 – злокачественных (плоскоклеточный рак с ороговением – 13, плоскоклеточный рак без ороговения – 2, фибросаркомы – 1, карциноид – 1).

Основная категория представлена пациентами в возрастной группе от 30 до 60 лет, что составило 71,5 % от общего числа пациентов. Среди наших пациентов преобладали лица мужского пола. В группе пациентов после 60 лет у женщин и после 70 лет у мужчин количество лиц с патологией гортани значительно уменьшилось. Большая часть пациентов представлена злостными курильщиками табака с длительным стажем

курения, причем частота заболевания в большей степени зависела от длительности курения, чем от возраста курильщика. Из анамнеза установлено, что большинство пациентов начинали курить в раннем подростковом возрасте. У 17 (9,9 %) пациентов работа связана с голосовыми нагрузками (оператор связи, преподаватель, ведущий, певец), 98 (57 %) пациентов имели контакт с раздражающими веществами на рабочем месте. Почти все пациенты предъявляли жалобы на изменение голоса различной степени (осиплость после голосовой нагрузки или к концу дня; преходящая осиплость; огрубение голоса; афония). У 33,7 % пациентов наблюдалось першение в горле, 15,1 % – чувство инородного тела в горле, 4,7 % – одышка при незначительной физической нагрузке. Эти жалобы имели различный срок давности: 1–3 месяца – 13 пациентов (7,6 %), 3–6 месяцев – 20 пациентов (11,6 %), 6–12 месяцев – 38 пациентов (22,1 %), 1–5 лет – 76 пациентов (44,2 %), более 5 лет – 25 пациентов (14,5 %). Период от начала первых клинических симптомов до первичного обращения за медицинской помощью в среднем составил свыше 12 месяцев.

Нас интересовали пациенты с хроническим ларингитом. Данную группу составило 13 пациентов, которым выполнялась прямая микроларингоскопия с биопсией и 8 пациентов, которые не нуждались в биопсии по данным фиброларингоскопии, что соответствует 12,2 % от общего числа исследуемых пациентов. Среди 13 оперируемых пациентов – 10 мужчин и 3 женщины. Средний возраст мужчин составил 47,8; женщин – 66,7 лет. Основные жалобы в этой группе пациенты предъявляли на охриплость, ощущение сухости в горле, кашель, данные жалобы сохранялись в течение нескольких лет. Все пациенты – активные курильщики табака, профессия – водитель, рабочие (плотник, токарь, рабочие ферм и фабрик). При ларингоскопическом осмотре обе голосовые складки выглядят отечными и утолщенными, слизистая оболочка с мацерацией, серо-розовая или гиперемирована, с неровным краем, наличием рельефности голосовых складок. Воспаление на голосовых складках проявлялось участками лейкоплакии, гиперкератоза, наличием мелкоточечных образований, пахидермий межчерпаловидного пространства. Смыкание складок при фонации было неполным. Гистологически в 4 случаях были выявлены признаки хронического воспаления, в 9 – хроническое воспаление с диспластическими изменениями различной степени выраженности (хроническое воспаление с изъязвлением, очаговым ороговением, гиперкератозом, акантозом, лейкоплакией, дисплазией I–III). В анамнезе у 6 пациентов уже имелось оперативное лечение по поводу новообразования голосовой складки.

Выводы

Анализ представленного материала показывает, что для окончательной интерпретации клинической картины заболевания требуется прицельная биопсия с клинико-морфологической оценкой. Однако этого недостаточно и требует поиска новых, возможно доклинических, методов диагностики среди групп риска. Это следует учитывать при ранней диагностике хронического ларингита. Наши данные свидетельствуют, что в 84 % случаев у пациентов с хроническим воспалением выявляются предопухолевые изменения в слизистой оболочке гортани различной степени. Если не допускать возможности, что такие изменения могут происходить при банальном течении хронического ларингита, то можно ожидать запоздалой оценки развития карцерогенного процесса. Насторожить врача в плане опасности прогрессирования заболевания должны возрастные данные пациента, мужской пол, длительное курение и вредные производственные факторы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ракунова, Е. Б. Современные возможности лечения пациентов с доброкачественными и опухолеподобными заболеваниями гортани / Е.Б. Ракунова // Вестник оториноларингологии. – 2017. – № 82(1). – С. 68–72.
2. Василенко, Ю. С. Голос. Фонологические аспекты / Ю. С. Василенко. – М.: Энергоиздат, 2002. – 481 с.

3. Шляга, И. Д. Хронический гиперпластический ларингит, классификация и лечение: дис.. канд. мед. наук: 14.00.04 / И. Д. Шляга. – Минск, 1995. – 138 л.
4. Коваленко, С. И. Клинико-морфологические аспекты гиперпластических процессов в гортани: дис.. ..канд. мед. наук: 14.00.04 / С. И. Коваленко. – М., 2008. – 106 л.
5. Мухаммедов, М. Р. Роль фиброларингоскопии в диагностике предопухоловой патологии гортани / М. Р. Мухаммедов, О. В. Черемисина // Сибирский онкологический журнал. – 2010. – Т. 21. – № 2. – С. 22.

УДК 616.322-002.828:578.825.13

В. С. Пашкевич, Н. П. Челебиева

Научный руководитель: ассистент кафедры, М. О. Межейникова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ФАРИНГОМИКОЗА,
АССОЦИИРОВАННЫЙ С ВИРУСОМ ЭПШТЕЙНА – БАРР**

Введение

Воспалительные заболевания ЛОР-органов занимают одно из ведущих мест в структуре детской заболеваемости и имеют тенденцию к росту, что определяет важное медико-социальное значение данной патологии у детей различных возрастов. В тоже время грибковая патология глотки занимает второе место среди микозов ЛОР-органов. Зачастую, микозы ЛОР-органов вызывают условно-патогенные грибы родов *Candida*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Scorulariopsis*, которые широко распространены в природе. Вопросы лечения детей с часто рецидивирующими заболеваниями верхних дыхательных путей, сочетающих в себе грибковую патологию, остаются актуальными и требуют дальнейшего изучения. Доля часто и длительно болеющих (ЧДБ) в детской популяции остается стабильно высокой и составляет от 20 до 65 % в разных возрастных группах. С персистенцией вирусных и бактериальных возбудителей, возникающей на фоне иммуносупрессии и усугубляющей ее, в последние годы связывают рецидивирующее течение респираторных заболеваний. У часто длительно болеющих детей в подавляющем большинстве случаев выявляются маркеры активной Эпштейна – Барр (ВЭБ), цитомегаловирусной (ЦМВ) и/или герпес-6-го типа вирусной (ВГЧ-6) инфекции [1]. В качестве примера нами приведен клинический случай развития фарингомикоза у ребенка 3 лет на фоне часто рецидивирующих заболеваний верхних дыхательных путей, осложненный подскладковым ларингитом, ассоциированный с вирусом Эпштейна – Барр.

Цель

Демонстрация клинического случая фарингомикоза у ребенка 3 лет на фоне часто рецидивирующих заболеваний верхних дыхательных путей, осложненный подскладковым ларингитом, ассоциированный с вирусом Эпштейна – Барр.

Материал и методы исследования

Материалами исследования является подробный анамнез клинического случая ребенка 3 лет с фарингомикозом на фоне часто рецидивирующих заболеваний верхних дыхательных путей, ассоциированный с вирусом Эпштейна – Барр. Используются методы клинического исследования: исследования ЛОР-статуса ребенка, мико- и микробиологический методы исследования глотки, ИФА-методы на вирус Эпштейн – Барр и ИФА-слюны на лизоцим.

Результаты исследования и их обсуждение

На прием к ЛОР-врачу в профессорско-консультативный центр УО «Гомельский государственный медицинский университет» в феврале 2023 года обратилась мать ребенка возрастом 3 лет. При сборе анамнеза мать отмечает частые рецидивирующие заболева-

ния верхних дыхательных путей (более 5 раз за последний год), на фоне которых отмечается острый подскладковый ларингит, сопровождающийся инспираторной одышкой, приступами удушья, повышением температуры тела. Данные проблемы мать связывает с началом посещения детского сада с двухлетнего возраста. При возникновении ОРВИ мать применяет следующие лекарственные средства: гроприносин, фенкарол, амброксол, будесонид (при приступах удушья). У ребенка на фоне острого подскладкового ларингита отмечается охриплый голос. При оценке ЛОР-статуса: отоскопия: AD = AS – наружный слуховой проход свободный широкий, заушная область не изменена, гнойных отделяемых нет, барабанная перепонка серая, контуры четкие; риноскопия – слизистая полости носа слегка отечна, гиперемирована, патологическое отделяемое в виде слизисто-гнойных выделений. При эпифарингоскопии слизистая оболочка носоглотки гиперемирована, отечна, слизисто-гнойные выделения, аденоиды 2 степени. При мезофарингоскопии слизистая оболочка слегка гиперемирована, дужки контурируются, патологического отделяемого нет. При гипофарингоскопии слизистая оболочка розовая, не отечна, голосовые складки перламутрово-белого цвета. При непрямой ларингоскопии слизистая оболочка отечна, инъецирована, патологических образований не выявлено, голосовая щель свободна.

Таблица 1 – Био/иммунохимия (от 30.11.2022)

Показатель	АСЛ-О	CRP	Глюкоза	ТТГ	Витами D	Са общий
Био/иммунохимия	20 МЕ/мл	1,62 мг/л	4,58 ммоль/л	2,53 мкМЕ/мл	22,83 нг/мл	2,49 ммоль/л

Таблица 2 – Бак-посев. Чувствительность к АБ (от 25.11.2022)

Антибиотик	Staphylococcus aureus	Candida albicans
Азитромицин	чувствительный	
Амфотерицин		чувствительный
Бензилпенициллин	устойчивый	
Доксициклин	чувствительный	
Интраконазол		чувствительный
Кетоконазол		чувствительный
Клиндамицин	чувствительный	
Левофлоксацин	чувствительный	
Миконазол		чувствительный
Нистатин		чувствительный
Флуконазол		чувствительный
Цефокситин	чувствительный	

Иммунология-ELISA. (от 30.11.2022) UPD. Вирус Эпштейна – Барр, капсидный антиген, VCA, IgG. – 13,469 КП (положительный). Лизоцим слюны от 08.02.2023 г.: 988,6 нг/мл – образец 1; 1285 нг/мл – образец 2.

По данным таблицы 1 мы видим, что у ребенка имеется фактор АСЛ-О 20 МЕ/мл, а также значительное снижение витамина D, что в большинстве случаев приводит к развитию остеопороза. Пациенту производилось бактериологическое и микологическое исследование мазков из глотки с определением чувствительности к антибиотикам и антимикотикам. По результатам микологического исследования у пациента обнаружена *Candida albicans*, чувствительная к амфотерицину, интраконазолу, кетоконазолу, миконазолу, нистатину и флуконазолу (таблица 2). По результатам бактериологического исследования у пациента обнаружен *Staphylococcus aureus*, чувствительный к азитромицину,

доксциклину, клиндамицину, левофлоксацину и цефокситину. Из ОАК (от 30.11.2022) наблюдается увеличение коэффициента больших тромбоцитов. По результатам данных исследований был установлен диагноз: фарингомикоз, ассоциированный с вирусом Эпштейна – Барр (часто рецидивирующие заболевания верхних дыхательных путей, острые подскладковые ларингиты в анамнезе); аденоиды 2 степени. Пациенту было назначено лечение: флуконазол 50 мг по 1 таблетке в течении 10 дней, гроприносин в дозе 250 мг по 1 таблетке 3 раз в день в течении 10 дней, фенкарол, ринодекс по 1 орошению 3 раза в день в течении 14 дней, спрей Аква Марис по 1 орошению 1 раз в день на 1 месяц, ФТО (тубус-кварц) через нос № 8, ультразвук гидрокортизоном, щелочные ингаляции. Спустя 2 недели у ребенка наблюдалась значительная положительная динамика с тенденцией к выздоровлению. Учитывая, что у ребенка имеется иммунодефицит на фоне часто рецидивирующих заболеваний верхних дыхательных путей и частое применение лекарственных средств, ребенку было рекомендовано: модификация образа жизни (частые прогулки на свежем воздухе, велосипедные прогулки, различные физические активности), нормализация питания (антикадидный протокол: предпочтительнее использование авокадо, спаржи, бананов), нормализация сна. С целью восстановления биоты глотки на фоне имеющейся патологии пациенту был рекомендован препарат Бактоблис по 1 таблетке на ночь на 1 месяц, а также использование нутрициологических препаратов (полоскание полости рта и глотки кокосовым маслом: на стакан кипяченной воды 1 капля 2 раза в день в течении 14 дней), витамины группы А и К (Центрум детский). Спустя месяц мать отмечает значительное улучшение в состоянии ребенка по данным клинического осмотра. На протяжении этого месяца рецидивов основного заболевания не наблюдалось. Таким образом, комплексный подход в лечении пациентов с фарингомикозом на фоне часто рецидивирующих заболеваний верхних дыхательных путей, осложненный подскладковым ларингитом, ассоциированный с вирусом Эпштейна – Барр, играет важную роль как в улучшении клинической картины, так и в сфере развития и социализации.

Выводы

Комплексный подход в лечении пациентов с часто рецидивирующими заболеваниями верхних дыхательных путей, осложненные подскладковым ларингитом, ассоциированный с вирусом Эпштейна – Барр должен включать не только классическую терапию, но и элементы нутрициологического подхода: применение нутрициологических препаратов, нормализация мико- и микробиоты глотки, модификация образа жизни, нормализация питания и сна.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тактика этиопатогенетической терапии и иммунореабилитации часто и длительно болеющих детей / А. С. Левина [и др.]. Сборник научных трудов. Под ред. Ю.В. Лобзина, Н.В. Скрипченко. Современные подходы к диагностике, терапии и профилактике инфекционных заболеваний у детей. – СПб.: Тактик-Студио, 2014.

УДК: 616.211-002-057:687.55

Т. В. Семак, Е. А. Давыденко

Научный руководитель: ассистент Т. И. Рыженкова

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РИНИТ У СОТРУДНИКОВ САЛОНОВ КРАСОТЫ

Введение

Ринит – воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа. Он может быть, как самостоятельным заболеванием, так и симптомом различных инфекционных заболеваний.

Постоянная заложенность носа и другие симптомы ринита, ежедневно беспокоящие человека, способствуют нарушению его психики, снижению физической, профессиональной и социальной активности. Тем самым резко снижается качество жизни человека.

По течению ринит подразделяется на острый и хронический. Одной из форм хронического ринита является аллергический (далее АР). Согласно данным официальной статистики на 2012 год АР страдало 7–10 % населения Республики Беларусь [1], на 2022 год – 15–20 % [2], что говорит о росте заболевания.

Среди причин АР особое внимание стоит уделить профессиональной вредности: длительный контакт с химическими аллергенами, воздействие агрессивных газов, пыли, промышленных аэрозолей и т. д. В постоянном контакте с химическими аллергенами находятся работники медицинской, фармакологической, производственной и косметологической сфер.

Сотрудники салонов красоты (парикмахеры, стилисты, визажисты и др.) работают в условиях постоянного воздействия химических веществ, входящих в состав косметических средств. Данные вещества поступают в организм ингаляционным и контактным путем. Например, формальдегид в составе некоторых средств для выпрямления волос представлен в концентрациях, безопасных при эпизодическом применении в быту. Однако для парикмахеров и стилистов он опасен для здоровья в связи с ежедневными его ингаляциями в процессе профессиональной деятельности.

Таким образом, по степени распространенности, медико-социальной значимости, влиянию на здоровье и качество жизни проблема АР может считаться одной из самых актуальных.

Цель

Оценить распространенность аллергического ринита среди работников салонов красоты города Гродно.

Материал и методы исследования

Статистическая обработка данных, полученных путем анкетирования

Результаты исследования и их обсуждение

В опросе приняло участие 59 человек в возрасте от 18 до 50 лет, из которых 53 человека-женщины и 6 -мужчины (89,8 и 10,2 % соответственно).

Среди опрошенных парикмахерские услуги (ботокс волос, окрашивание/стрижка волос, укладка, бровисты) оказывают 26 человек (44 %), маникюр/педикюр 24 человека (40,7 %), косметологические услуги 5 человек (8,5 %), наращивание/ламинирование ресниц 3 человека (5,1 %), массаж 1 человек (1,7 %).

Среднее количество рабочих дней специалистов составило – 4 дня, средний стаж работы составляет 11 лет, продолжительность рабочего дня от 6 до 12 часов.

Из опрошенных мастеров у 56 (94,9 %) отмечается ухудшение самочувствия в конце рабочего дня, которое проявляется сухостью в полости носа, головной болью, чувством образования корок в носу, общей слабостью, чувством заложенности носа. Среди них у 42 человек наблюдается изменения со стороны верхних дыхательных путей на протяжении длительного времени: выделения гнойного/зеленого/желтого/прозрачного/слизистого характера. Только 3 (5,1 %) мастера на момент проведения анкетирования не предъявляли никаких жалоб.

При этом, аллергией страдает 10 человек из опрошенных. Наиболее часто встречаемые симптомы аллергии представлены слезотечением, чиханием, сыпью, насморком.

Хронические заболевания носа, среди которых выявлены: искривления носовой перегородки, вазомоторный, аллергический и атрофический риниты, отмечены у 15 опрошенных.

В повседневной работе средства индивидуальной защиты (далее СИЗ) (маски, очки и т. д.) использовало только 35 человек (59,3 %), 24 человека (40,7 %) не использовало.

В большинстве случаев 52 (88,1 %) рабочее место оборудовано системой вентиляции, но в 7 (11,9%) – нет.

Стоит отметить, что среди опрошенных специалистов только 29 обращались за консультацией к оториноларингологу.

Выводы

1. Полученные результаты анкетирования подтверждают негативное влияние косметических средств, используемых для работы, на здоровье сотрудников салонов красоты.

2. Длительность рабочего дня и стаж работы повышают риск развития аллергического ринита.

3. Использование СИЗ позволяет снизить риск развития аллергического ринита, но полностью не защищает.

4. Следует повысить осведомленность среди сотрудников салонов красоты о необходимости обращения к специалистам, в частности, к оториноларингологу, для предотвращения прогрессирования аллергического ринита и назначения своевременного лечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маслова, Л. В. Эпидемиологические аспекты аллергического ринита в Республике Беларусь / Л. В. Маслова // Медицина и экология. – Т. 3 – 2012. – Казахстан, г. Караганда – С. 47–51.

2. Аллергический ринит [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/allergicheskim-rinitom-stradajut-15-20-belorusov-kak-lechit-512967-2022/#:~:text=> - Дата доступа: 18.02.2023

УДК 612.123+612.015.32:[616.379-008.64:617.735-002]

О. Д. Ушкевич, А. С. Николаюк

Научный руководитель: к.м.н., доцент О. В. Гулинская

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО И ЖИРОВОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ

Введение

Сахарный диабет (СД) на протяжении многих лет остается социально-значимым заболеванием, приводящим к инвалидизации и смертности пациентов вследствие сопровождающих его микро- и макрососудистых осложнений.

Диабетическая ретинопатия (ДР) – одно из проявлений генерализованной микроангиопатии. Основными способами предотвращения ее появления и прогрессирования являются нормализация уровня гликемии и артериального давления. Однако в ряде исследований было показано, что, несмотря на стабильную компенсацию СД, у части пациентов состояние сетчатки продолжает ухудшаться [1].

В ходе Висконсинского эпидемиологического исследования ДР (Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy, WESDR) также изучалась распространенность этого осложнения и связанных с ним факторов риска. По данным программы WESDR при длительности диабета 20 лет практически все пациенты имели различные признаки ретинопатии, и почти у половины из них определялась пролиферативная стадия осложнения. Прогноз ДР зависит от компенсации СД по уровню гликированного

гемоглобина (HbA1c), %. При высоком уровне HbA1c растет риск пролиферации. Кроме этого, было установлено, что снижение уровня HbA1c с 11 до 9 % замедляет в 2 раза скорость прогрессирования ДР [2].

В настоящее время основными способами предотвращения слепоты пациентов с СД являются лазерная коагуляция сетчатки и витрэктомия. Однако эти методы лечения обладают серьезными побочными эффектами. Поэтому на протяжении многих лет ведутся поиски средств профилактики и лечения ДР, которые не были бы столь травматичными. С учетом того, что нарушения липидного обмена являются одним из факторов риска развития и прогрессирования поздних осложнений СД, одним из приоритетных направлений может быть коррекция дислипидемии [3].

Цель

Оценить основные критерии компенсации углеводного и жирового обмена у пациентов с сахарным диабетом и диабетической ретинопатией.

Материал и методы исследования

Ретроспективно изучено 1220 выписных эпикризов пациентов, находившихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника» за период с марта 2022 по март 2023 года. Для анализа отобраны данные 102 пациентов с СД 1-го типа и СД 2-го типа с наличием диабетической ретинопатии, которые были обследованы и получали лечение согласно протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Проведены общеклинические и биохимические исследования, все пациенты были консультированы офтальмологом и лазерным хирургом (осмотр с фундус-линзой, лазеркоагуляция). Диагноз СД 1-го и 2-го типа был подтвержден лабораторными данными при нахождении в стационаре и/или медицинскими документами с амбулаторного этапа.

Пациенты были поделены на группы с учетом типа СД: 1 тип – 47 человек (46,08 %), 2 тип – 55 человек (53,92 %). Длительность основного заболевания до 10 лет наблюдалась у 22 пациентов (23,16 %), 11–20 лет – 35 человек (36,84 %), 21–30 лет – 30 пациентов (31,58 %), более 30 лет – 8 человек (8,42 %). Среди исследуемой группы преобладали женщины – 60 (58,82 %), мужчин – 42 (41,18 %). Пациентов молодого возраста (18–44 года) – 27 человек (26,47 %), среднего возраста (45–59 лет) – 30 человек (29,41 %), пожилого (60–74 года) – 41 пациент (40,2 %), старческого (75–90 лет) – 4 человека (3,92 %).

Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакетов программ Statistica 10.0, SPSS 8.0 и приложения для работы с электронными таблицами Microsoft Office Excel с помощью вычисления экстенсивных и интенсивных показателей. Медиана наблюдения составила 12 месяцев. В качестве уровня статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Клинические проявления и стадии развития ДР хорошо изучены, но на ранних стадиях развития заболевания не отмечается изменений остроты зрения и поэтому пациенты не обращаются за медицинской помощью. При проведении анализа эпикризов медицинских карт 102 пациентов с ДР жалобы на нарушения зрения предъявляли 60 человек (58,82 %).

При оценке индекса массы тела по Кетле ($\text{кг}/\text{м}^2$) = вес (кг): рост² (м^2): дефицит массы тела (менее $19 \text{ кг}/\text{м}^2$) наблюдался у 2 пациента (1,96 %), норма ($19\text{--}24,9 \text{ кг}/\text{м}^2$) у 26 пациентов (25,49 %), избыточная масса тела ($25\text{--}29,9 \text{ кг}/\text{м}^2$) – 30 человек (29,41 %), ожирение 1 степени ($30\text{--}34,9 \text{ кг}/\text{м}^2$) – 26 пациентов (25,49 %), ожирение 2 степени ($35\text{--}39,9 \text{ кг}/\text{м}^2$) – 14 человек (13,73 %), ожирение 3 степени (более $40 \text{ кг}/\text{м}^2$) установлено у 4-х пациентов (3,92 %).

Все пациенты получали стационарное лечение, осуществлялся ежедневный гликемический контроль, при выявлении гипергликемии проводилась коррекция сахароснижающей терапии.

При оценке жирового обмена пациенты имели дислипидемию, повышение общего холестерина, триглицеридов, изменения уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), а соответственно, получали гиполлипидемическую терапию. Данные отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели углеводного и жирового обменов

Показатель	СД 1 тип	СД 2 тип
Глюкоза натощак, ммоль/л	5,32 ± 1,91	5,44 ± 1,89
Глюкоза в течение дня, ммоль/л	16,77 ± 4,3	16,3 ± 3,99
HbA1c, %	9,73 ± 2,13	9,6 ± 1,21
Общий холестерин, ммоль/л	5,55 ± 1,41	5,57 ± 1,53
Триглицериды, ммоль/л	2,29 ± 1,63	2,55 ± 1,68
ЛПВП, ммоль/л	1,36 ± 0,47	1,29 ± 0,42
ЛПНП, ммоль/л	3,11 ± 0,89	3,2 ± 0,97

В настоящее время в большинстве стран используется классификация ДР, предложенная в 1991 году E. Kohner и M. Porta. Выделяют три ее стадии: I стадия – непролиферативная ДР, – имеются микроаневризмы, кровоизлияния, отек, экссудаты. Указанные патологические изменения нерезко выражены и носят единичный характер. II стадия – препролиферативная ДР, – характеризуется наличием венозных аномалий, большим количеством экссудатов, множеством крупных ретинальных геморрагий. III стадия – пролиферативная ДР, – имеются массивные кровоизлияния в сетчатку, стекловидное тело, неоваскуляризация диска зрительного нерва и/или периферических участков сетчатки, фиброзная ткань в области преретинальных кровоизлияний, витреоретинальные тракции и отслойка сетчатки. Новообразованные сосуды радужной оболочки (рубцеоз) часто являются причиной развития вторичной глаукомы [4].

При оценке глазного дна: у 55 пациентов (53,92 %) наблюдалась непролиферативная форма ДР, препролиферативная в 22 случаях (21,57 %), пролиферативная у 25 пациентов (24,51 %). Среди пациентов с СД 1-го типа: непролиферативная ДР – 16 человек (34,04 %), препролиферативная – 11 пациентов (23,4 %), пролиферативная у 20 человек (42,55 %). При СД 2-го типа преобладала непролиферативная ДР – 39 пациентов (70,91 %), препролиферативная была выявлена у 11 человек (20 %), пролиферативная у 5 (9,09 %) пациентов. По данным медицинских карт лазерная коагуляция сетчатки была проведена 40 пациентам (39,22 %), из них в 17 случаях была проведена вторичная (42,5 %), 6 человек (15 %) были подвержены многократной лазерной коагуляции.

Среди сопутствующих заболеваний глаз преобладали: миопия, катаракта, глаукома. Катаракта – 33 человека (55 % из тех, у кого были жалобы или 32,35 % от общего количества обследованных). Мужчин – 10, женщин – 23. Средний возраст 54,97 ± 15,3 лет. СД 1-го типа – 8 человек, СД 2-го типа – 15 человек. Средняя длительность болезни 16,5 ± 8,76. Диабетическая непролиферативная ретинопатия – 18 случаев, препролиферативная – 8 человек, пролиферативная – 7 пациентов. Лазерная коагуляция – 1 человек (выполнялась трижды). Гемофтальм – 11 человек (18,33 %) из них 10 пациентов женщины. Средний возраст 53,5 ± 14,75 лет. СД 1-го типа – 8 человек, СД 2-го типа – 3 человека. Средняя длительность заболевания 16,8 ± 9,17. Препролиферативная – 1, пролиферативная – 10. Лазерная коагуляция – 8 человек. Среди прочей патологии глаз в единичных

случаях встречались гемофтальм, преретинальные кровоизлияния, деструкция стекловидного тела, конъюнктивит, тракционная отслойка сетчатки, эпилетинальная мембрана, атрофия диска зрительного нерва, центральная дистрофия сетчатки.

Выводы

Гипергликемия, ожирение и нарушения липидного обмена являются основными факторами риска развития и прогрессирования поздних осложнений СД. Несмотря на достижения современной офтальмологии, ДР и макулярный отек остаются основными причинами слепоты у людей трудоспособного возраста. В связи с этим возрастает значение необходимости скрининга ДР. Наиболее выраженные изменения со стороны сетчатки глаза наблюдаются у пациентов с СД 1-го типа при длительности заболевания более 10 лет. Коррекция гипергликемии и дислипидемии может оказать положительное влияние в плане предотвращения возникновения и прогрессирования ДР.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дислипидемия и диабетическая ретинопатия / Ф. Е. Шадричев [и др.] // Офтальмологические ведомости. – 2009. – Т. 2, № 4. – С. 31 – 42.
2. Демидова, Т. Ю. Современные возможности терапии диабетической ретинопатии / Т. Ю. Демидова, Ю. А. Трахтенберг // Сахарный диабет. – 2014. – № 3 (138). – С. 122 – 128.
3. Кузмин, А. Г. Роль дислипидемии в прогрессировании диабетической ретинопатии / А. Г. Кузмин, С. А. Мартынов, М. В. Шестакова // Медицинский совет. – 2017. – № 3 (108). – С. 44 – 46.
4. Дедов, И. И. Диабетическая ретинопатия: современные проблемы (взгляд диабетолога) / И. И. Дедов, О. М. Смирнова // Сахарный диабет. – 2008. – № 3 (84). – С. 4–7.

УДК 617.713-002

А. А. Шавель, В. К. Колесникова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Г. Р. Семак

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АКТИВАТОРОВ РЕГЕНЕРАЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ КЕРАТИТА

Введение

Роговица – это прозрачная наружная оболочка глаза, одной из функций которой является ее прозрачность и защита от неблагоприятных факторов внешней среды. Роговица ежедневно подвергается воздействию физических, химических и механических факторов внешней среды. Наличие сопутствующих заболеваний, носящих системный характер (аутоиммунные процессы, прием антигипертензивных препаратов), оказывает более агрессивное воздействие на воспалительные процессы роговицы. Кератиты могут приобретать затяжной характер и не поддаваясь коррекции стандартными схемами лечения с применением антибактериальных и противовоспалительных препаратов [1]. Следующим фактором, существенно снижающим защитную функцию передней поверхности глаза, является использование контактной коррекции, что сопряжено с микротравматизацией роговицы. Часто исходом кератита является развитие стойкого помутнения роговицы, что сказывается на качестве жизни пациентов и приводит к инвалидизации. В связи с этим

актуальным остается поиск новых препаратов для купирования воспалительной реакции с активацией регенерации процессов для снижения степени поствоспалительных помутнений.

Гиалуроновая кислота (ГК) – гликозаминогликан, который расположен в экстрацеллюлярном матриксе клеток и участвует в поддержании активности стромальных клеток лимба, обеспечивая тем самым регенерацию эпителия роговой оболочки [2].

ПОРФТ – плазма, обогащенная тромбоцитами (плазма, обогащенная растворимыми факторами тромбоцитов). Обладает противовоспалительной активностью, анаболическим действием и ангиогенным эффектом (запускаются факторы роста, что стимулирует миграцию и пролиферацию клеток тканей), снижает темпы фиброобразования и отек тканей, увеличивает выработку коллагена, необходимого для восстановления структуры стромы роговицы и увеличения ее прозрачности [3, 4].

Цель

Оценить степень влияния и эффективность активаторов регенеративных процессов – ПОРФТ и низкомолекулярной ГК – в качестве комплексной терапии кератита глаз у экспериментальных животных (кроликов).

Материал и методы исследования

Экспериментальное исследование проведено на базе вивария учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет». В исследование были включены 9 кроликов породы «Шиншилла» массой от 3 до 4 кг. Модель кератита была воспроизведена в условиях операционной вивария БГМУ. Седация кроликов была достигнута путем внутривенного введения тиопентала натрия 1 %. В качестве местной анестезии использовали инстилляции в конъюнктивальную полость правого глаза 1 %-го раствора тетракаина двукратно с перерывом в 3 минуты (рисунок 1, 2).

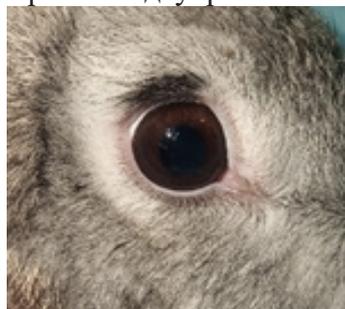


Рисунок 1 – Исследуемый глаз кролика до введения в эксперимент



Рисунок 2 – Исследуемый глаз кролика после воспроизведения модели кератита

Для открытия глаза использовался векорасширитель. Трепаном $d = 5,0$ мм в центральном отрезке глаза проводилось удаление поверхностных слоев роговицы на глубину до $1/3$ толщины стромы, после чего в конъюнктивальную полость инстиллировалась приготовленная суспензия штамма *S. Aureus* объемом 1,0 мл в концентрации 1×10^9 микробных тел на $1,0 \text{ см}^3$. Левый глаз оставался интактным.

После воспроизведения модели и появления первых признаков воспаления на роговице правого глаза животные были разделены на 3 группы, по 3 кролика в каждой (рисунок). Лечение кроликов проводилось по стандартной схеме, рекомендованной УЗ РБ: инстилляции в конъюнктивальную полость исследуемого правого глаза антибактериального препарата (левофлоксацин 0,5 %) и кортикостероида (дексаметазон 0,1 %) по 1 капле 4 раза в день.

1-я группа – стандартное лечение (антибиотики и кортикостероиды).

2-я группа – к стандартному лечению были добавлены инстилляции ПОРФТ по 1 капле 6 раз в день в течение 5 дней.

3-я группа – к стандартному лечению добавлена субконъюнктивальная инъекция 1 % низкомолекулярного натрия гиалуроната (НМ-НаГ) в дозе 0,5 мл на 3 сутки – в день очищения конъюнктивальной полости глаз кроликов от гнойного отделяемого. Повторная инъекция проводилась через 5 дней после первой.

Оценка изменений переднего отдела глаз животных проводилось с помощью фоторегистрации и фиксации клинического течения воспалительного процесса по диаметру язвенного дефекта роговицы и по бальным критериям изменений во вспомогательном аппарате: гнойное отделяемое из глаз, хемоз (отек конъюнктивы), степень гиперемии конъюнктивы.

Результаты исследования и их обсуждение

Через 1 сутки после введения кроликов в эксперимент было начато лечение во всех группах. У всех экспериментальных животных на 3 сутки наблюдалось отсутствие гнойного отделяемого в конъюнктивальной полости. Во второй группе наблюдалась лучшая эпителизация роговицы, а также значительное улучшение глазной поверхности в сравнении с другими группами.

На 7-е сутки от начала лечения наибольший размер язвенного дефекта (в среднем 3,0 мм в диаметре) отмечалось у животных 1 группы (рисунок 3). В этот же промежуток времени в различных группах наблюдалась значительная разница в клинической картине. У кроликов 2 и 3 групп было значительно лучше состояние поверхности глаза, а площадь эрозии составила менее 1,0 мм в диаметре (рисунок 4, 5).

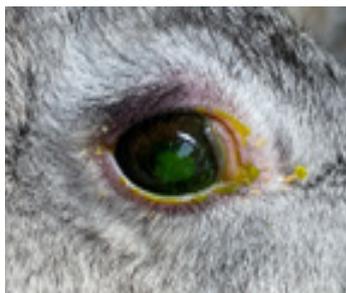


Рисунок 3 – Исследуемый глаз кролика 1-й группы на 7-е сутки



Рисунок 4 – Исследуемый глаз кролика 2-й группы на 7-е сутки



Рисунок 5 – Исследуемый глаз кролика 3-й группы на 7-е сутки

На 7 сутки в различных группах наблюдалась значительная разница в клинической картине. На 14 сутки отмечена полная эпителизация роговицы, однако в 1 группе сохранялось облаковидное помутнение. На 14 сутки осуществлялся забор роговицы для морфологического исследования. В результате морфологического исследования эксплантов роговиц кроликов установлено, что:

- признаков воспалительной инфильтрации ни в одной из исследуемых групп (1, 2, 3) при морфологическом исследовании на 14 сутки лечения обнаружено не было;
- во всех исследуемых группах изменений в количестве и ориентации коллагеновых волокон при окраске по Массону выявлено не было;
- основные изменения роговицы 1, 2, 3 групп лечения экспериментального кератита были однотипны и включали: нарушения регенерации эпителия в виде очагового истончения и/или утолщения (гиперплазии) эпителия; отек роговицы в виде очагового набухания и просветления клеток базального слоя эпителия; отек поверхностных и/или глубоких слоев роговицы.

Таким образом, на 15 сутки исследования существенных различий в гистологической картине эксплантов роговиц всех трех групп животных выявлено не было.

Выводы

Завершение воспалительной реакции получено во всех группах на 14 сутки, однако в 1 группе сохранялось облаковидное помутнение в месте инстилляции с восстановлением идеальной прозрачности во 2 и 3 группах. Разница в клинической картине ярко выражена на 7 сутки: значительно меньше площадь дефекта в группе с применением активаторов регенерации. Для более эффективного лечения кератитов необходимо применение активаторов регенерации в дополнении к стандартной терапии в ранние сроки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лошкарева, А. О. Применение богатой тромбоцитами плазмы у пациентов с хроническими эрозиями роговицы / А. О. Лошкарева, Д. Ю. Майчук // XI Всероссийская Научная Конференция Молодых Ученых «Актуальные Проблемы Офтальмологии». – 2016. – Вып. 4. – С. 131.
2. Семак, Г. Р. Механизмы действия гиалуроновой кислоты при лечении болезни «сухого» глаза на фоне хронических дистрофических заболеваний роговицы (обзор литературы) / Г. Р. Семак, А. В. Людчик, И. Ю. Жерко // Офтальмология. Восточная Европа. – 2013. – Т. 9, № 2. – С. 264–271.
3. Применение плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов, в лечении заболеваний глазной поверхности / Г. Р. Семак [и др.] // Офтальмология. Восточная Европа. – Минск, 2021. – Т. 11, № 1. – С. 59–67.
4. Плазма крови, обогащенная растворимыми факторами тромбоцитов: получение, стандартизация, медицинское применение // М. П. Потапнев [и др.] // Спортивная медицина: наука и практика. – 2019. – № 4 (9). – С. 33–45.

УДК 617.753.2:378.6-057.875

H. A. D. N. W. Haturusinghe, S. D. Edirippulige, D. M. D. I. Dissanayake

*Scientific supervisor: Assistant at the department of Otorhinolaryngology
with course of ophthalmology O. V. Larionova*

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

PROBLEM OF MYOPIA AMONG MEDICAL STUDENTS

Introduction

Myopia is one of the most common vision refractory errors in the world in this era. Main clinical presentations of myopia include reduction of distance vision, diminished contrast sensitivity, constriction of visual field, photophobia and loss of vision [1].

Myopia is a global public health threat, with many regions, particularly in East Asia, experiencing an increase in prevalence over the last few decades. By 2050, it is expected that roughly half of the global population will be myopic, with one-tenth being highly myopic (6.00D). Myopia prevalence varies significantly across races, regions, and ages, and it is significantly higher in East and Southeast Asian countries than in non-Asian countries.

The rapid increase in prevalence of myopia has huge social, educational, and economic consequences to society. Uncorrected myopia is a cause of potential productivity loss and complications such as macular degeneration, retinal detachment can lead to further productivity loss as well as complete vision loss [1, 2, 3].

The reasons for the increase of incidence of myopia among the medical students are as follows. Using the electronic gadgets for a long time for studies in medical universities, due to lack of time taking low nutritious foods, sedentary lifestyle, not using protective measures when using the electronic gadgets, improper alternation of work and rest etc. All these factors can directly or indirectly lead to the development and progression of myopia [4, 5].

Taking intervals in between studies, hydrating well, avoiding low nutritious foods, practicing eye exercises, doing physical exercises, having more green vegetables and fruits,

using protective screens to electronic gadgets, taking vitamins, annual or monthly eye checkups are preventive measures which lead to get rid of myopia as medical students [6].

Goal

To identify the factors contributing to development of myopia and the awareness of complications of myopia among the medical students.

Material and methods of research

The study was conducted via an online questionnaire form among the medical students in GSMU. There are 85 medical students in GSMU participating in this online questionnaire. We conducted the research between the students from 1st year to 6th year and the age between 21 to 27 years.

The Results of the Research and their Discussion

During the study, it was found that 74.7 % of respondents have visual impairments, of which 78.7 % suffer from myopia, 26.6 % hypermetropia, 13.1 % astigmatism and only 25.3 % do not have any visual impairment.

The approximate time of appearance of myopia was specified: from pre- school age –4.6 % (3), from school age – 69.2 % (45), at the university 26.2 % (17). Of those who have visual impairments 72.9 % uses glasses, 1.2 % uses contact lenses.

The study revealed that 11.9 % of respondents take less than one hour for homework. 29.8 % take 1-2 hours, 32.1% take 3–4 hours and 26, 2 % take 5 or more hours for homework.

It is noted that 65.9 % use textbooks to prepare for homework. 71.8 % use computers, 74.1% use phones and 27.1% use audio lectures to prepare for homework.

94.1 % of respondents use electronic gadgets to study daily and 5.9 % use them several times a week. 58.3 % are not using protective lenses when using electronic devices. 41.7 % are using though.

25.3% of respondents use the computer less than 1 hour while 18.1 % use 1–2 hours, 27.7 % use 3–4 hours and 28.9 % spend more than 5 hours at the computer per day.

54.1 % of respondents use mobile phone more than 5 hours while the 35.3 % use the mobile phone for 3–4 hours. 8.2 % spend 1–2 hours for mobile phone while 2.4 % use the mobile phone less than 1 hour for the mobile phone.

Among the studied population, 43.5 % spend 2–4 hours on social media, 27.1 % spend at least 1 hour, 14.1 % spend about 30 minutes and 15.3 % spend more than 5 hours on social media.

While preparing for classes, 81.2 % (69) use artificial lighting, 52.9 % (45) use natural lighting and 24.7 % (21) use a table lamp. When inquired whether the students make sure to keep an acceptable distance between eyes and books/electronic gadgets, respondents answered that 38.8 % do try to keep an acceptable distance and 23.5 % answered that they do not while, 37.6 % answered that they do not pay attention to keeping a proper eye distance while studying. Among those who answered no and maybe, 48.1 % answered that they study at the table, 34.6 % at the table or while lying down, while 17.3 % studies while lying down. Among those who answered that they try to keep an acceptable distance between eyes and study material, 50.0 % answered that they study at the table, 40.6 % either at the table or lying down while 9.4 % while lying down.

42.2 % answered that they study 30 minutes to 1 hour at one sitting, 28.9% 1-2 hours, 12 % 3–4 hours, 10.8 % 30 minutes and 6 % more than 5 hours at one sitting. But they also answered that 97.6% take breaks while preparing for classes whereas 2.4 % do not.

Respondents answered that, 70.2 % walk less than 1 hour daily, 22.6 % 2-3 hours and 7.1 % more than 4 hours.

Among those who are suffering from myopia 38.3 % are not aware of the complications while 61.7 % are aware of the complications. Among those who are aware of the complications 55.6 % are aware of all 3 myopic macular degeneration, retinal detachment, and open angle

glaucoma, 18.5 % aware of myopic macular degeneration, 11.1 % retinal detachment, 7.4 % both myopic macular degeneration and retinal detachment, 7.4 % both retinal detachment and open angle glaucoma.

It was revealed that students' awareness of existing ways to prevent visual impairments is quite high. 73.8 % of the students surveyed answered that they had an idea of methods of preventing myopia, 14.3 % answered that they are aware there maybe preventive methods while 11.9 % answered that they are not aware of any methods. When surveyed about the preventive measures used by the students, 79.5 % answered that they take breaks while studying for a long duration, and 66.7 % answered that they adhere to a proper diet where as 64.1 % admitted to getting proper amount of rest during sleep whereas only 30.8 % admitted to getting regular eye exams. Other methods such as; wearing sunglasses when going out (34.6 %), not studying too long at one sitting (59.0 %), avoiding prolonged exposure to screens (computers and mobile) (52.6 %), practicing good eye hygiene (52.6 %), taking a walk/exercising daily (35.9 %), keep eyes well moisturized (37.2 %), and refraining from bad habits such as smoking and drinking (56.4 %), were used by students.

It should be noted that the timely detection of risk factors and the impact on them directly or indirectly prevents the development of myopia or postpone its start to a later age, which leads to a decrease in the frequency of high degree of myopia, reduces the number of complicated forms of myopia and their severity.

Conclusion

The prevalence of myopia among medical students of Sri Lanka was relatively high. Longer time spent on near-work activities and less time spent outdoors were the factors significantly associated with myopia among medical students.

In the course of the study, adverse factors contributing to the development of myopia in medical university students were identified.

LITERATURE

1. Morgan I. G., Ohno-Matsui K., Saw S-M. Myopia [Electronic resource] / National library of medicine. – May 2012. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22559900/> – Date of access: 22/03/2023.
2. Yam J. C., Tang S. M. Kam K. W., Chen L. J., Yu M., Law A. K., et al. High prevalence of myopia in children and their parents in Hong Kong Chinese population: the Hong Kong children eye study [Electronic resource] / National library of medicine – August 2020 – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31981300/> – Date of access: 22/03/2023.
3. Dolgin E. The myopia boom [Electronic resource] / National library of medicine – March 2015. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25788077/> - Date of access: 22/03/2023
4. Holden B. A., Fricke T. R., Wilson D. A., Jong M., Naidoo K. S., Sankaridurg P. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050 [Electronic resource] / National library of medicine – May 2016. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26875007/> – Date of access: 22/03/2023.
5. Haarman A. E. G., Enthoven C. A., Tideman J. W. L., Tedja M. S., Verhoeven V. J. M., Klaver C. C. W. The complications of myopia: a review and meeta-analysis [Electronic resources] / National library medicine – April 2020. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32347918/> – Date of access: 22/03/2023.
6. Flitcroft D. I. The complex interactions of retinal, optical and environmental factors in myopia aetiology [Electronic resource] / National library of medicine – November 2012. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22772022/> – Date of access: 22/03/2023.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»	3
Акулов Н. А. Течение и ведение беременности женщин, дети которых родились с врожденной пневмонией.....	3
Ахмадалиева М. З. Новые подходы профилактики послеродовых кровотечений.....	5
Борисенко Е. В. Особенности структуры сопутствующей гинекологической патологии у пациенток репродуктивного возраста с полипом матки с гистологической атипией.....	7
Борисенко Е. В. Оценка вероятности риска развития полипа матки с гистологической атипией у женщин репродуктивного возраста.....	10
Буланова А. Д. Гипотиреоз во время беременности.....	12
Василенко А. А., Ярохно А. В. Клинические особенности изолированных и сочетанных форм генитального эндометриоза.....	15
Высоцкая А. В., Ковальчук А. В. Факторы, предрасполагающие к неразвивающейся беременности на ранних сроках гестации.....	18
Гайшун Ю. Н. Клинический случай исхода беременности при декомпенсации болезни Грейвса.....	20
Дедова А. Ю. Особенности течения беременности у пациенток с ожирением.....	23
Жарикова А. О., Ананченко О. И. Наследственные тромбофилии как фактор привычного невынашивания беременности.....	26
Ильченко А. А. Особенности состояния новорожденных, госпитализированных в отделение детской реанимации.....	30
Казаков К. В., Гормаш Е. С. Влияние стресса на выраженность предменструального синдрома у студенток ГомГМУ.....	32
Карebo Е. М., Дзюба Д. С. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты: факторы риска, ковопотеря, состояние новорожденных.....	35
Карнацевич И. П., Лебешев Д. Ю. Факторы риска развития гестационного сахарного диабета.....	38

Кичкар В. Ю. Информативность ультразвукового метода исследования в диагностике полипа эндометрия	40
Ковальчук А. В., Высоцкая А. В. Факторы риска развития гестационной артериальной гипертензии.....	43
Костицын П. Н., Пинчук П. В. Роль преэклампсии в исходах беременности	45
Кругликова А. В. Ожирение и его роль в развитии гиперпластических процессов эндометрия	47
Кухленкова Д. Д., Шаблюк Н. И. Анализ клинико-лабораторных данных у беременных с гестационным сахарным диабетом.....	50
Ласко Е. В., Тарелко К. В. Взаимосвязь бактериального вагиноза и папилломавирусной инфекции у женщин репродуктивного возраста.....	52
Лебешев Д. Ю., Карнацевич И. П. Особенности течения беременности у женщин с гестационным сахарным диабетом	55
Леончик А. П. Предикторы преэклампсии	56
Пяткова Н. П. Влияние бактериального вагиноза на течение беременности и родов	58
Ремова А. С., Мироненко Д. В. Оценка эффективности различных железосодержащих препаратов для лечения железодефицитной анемии при беременности	61
Сергеенко К. В., Приходько А. Н. Аntenатальные и перинатальные осложнения у беременных с инфекцией мочевыводящих путей.....	63
Синькевич А. А., Галилова Е. Э. Особенности вариабельности артериального давления у беременных с различными формами гипертензивных расстройств.....	65
Таргонская А. А. Стресс – как фактор риска при беременности	67
Фильченко Е. О. Особенности течения беременности у пациенток с гестационным сахарным диабетом	68
Фроленкова Е. И., Чигир Н. Н. Сравнительная морфологическая характеристика последов при неразвивающейся беременности и самопроизвольных абортах	70

Цейко З. А., Балашова В. Г.	
Сравнительная характеристика клинико-лабораторных показателей у беременных женщин с уросепсисом до и после лечения	73
Юрцевич В. Ю., Шпаковская А. Г.	
Факторы риска разрыва промежности во время родов	75
Archchana K.	
Risk factors and clinical symptoms in patients with vomiting of pregnancy	77
Divyanjani E. S.	
Assessment of contraceptive knowledge among Sri Lankan population.....	79
Hajjar D. K El, Chehade A.	
The unexpected effects of exercising on the menstrual cycle.....	82
Hudayberganova M. A.	
Retrospective structure of onkological concerns in the regions of Uzbekistan	85
Lalindu Chulanga K. U. G. , Harindi Gimhani De Silva K. H.	
Prevalence of preeclampsia with risk factors in association with COVID-19.....	87
Senthilvelavar M. , Senthilvelavar M.	
Pregnancy outcomes with proper treatment strategies in women with antiphospholipid syndrome in Srilanka	89
Pethmi Samadhini Nanayakkara G.	
Public awareness about gestational diabetes mellitus in Sri Lanka	91
N. Palliyaguruge Abeywickrama Gunarathna Umesha Niranji	
Factors that affect timing of pregnancy dating scan in Srilanka	93
Qarshiyeva Sh. M.	
Menopausal symptoms in women aged 42–56 years.....	96
Senuri Devanmini Ukwatta U. D.	
Polycystic ovarian syndrome (PCOS) clinical symptoms management in Sri Lanka	99
Silva A. T. S.	
Rising trend of cesarean section in Sri Lanka	102
Thilakarathna N. A. H. Ch., Perera P. R. K.	
Awareness and knowledge about healthy sexual relationship and gynecological care among late adolescents and young adults in Sri Lanka	104
Zakeer Z.	
Placenta previa related haemorrhage management in developing countries.....	106
СЕКЦИЯ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ. ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ».....	109
Аноничева А. Д., Еленич В. В.	
Цитологическая и цитоморфометрическая характеристика рака мочевого пузыря различной степени злокачественности.....	109

Башмур А. В., Колова Е. А., Баран К. М. Особенности гематологических показателей при пневмонии у детей разного возраста	111
Берлин А. А. Общая характеристика уровня тироксина и тиреотропного гормона у пациентов с диффузным токсическим зобом	114
Варенков О. В., Шелудько М. О. Изменение плотности в единицах хаунсфилда вилочковой железы по результатам компьютерно-томографического исследования переднего средостения	116
Галкина Е. В., Нахимов В. А. Анализ заболеваемости атопическим дерматитом среди населения города Гомеля и Гомельской области	119
Гарбузов В. В., Кураликов Д. В. Исследование функционального состояния зрительного анализатора у работников умственного труда	120
Гриппа Т. Р. Морфологические особенности и морфометрические характеристики боковых желудочков головного мозга на основании данных КТ	123
Кендыш Ю. Н., Шумчик В. К. Рентгеноморфометрические показатели плоскостопия у детей и подростков	125
Кононков Г. В., Капитонов А. С. Вариации расположения внутренней сонной и наружной сонной артерий к небной миндалине	127
Коноплицкая Д. В. Возрастные изменения кожи	130
Кухленкова Д. Д., Шаблюк Н. И., Микулич А. О., Цыкунов М. А. Применение метода перкуссии в современной клинической практике врача	132
Левкович Е. И. Особенности анатомии почечных артерий в детском возрасте	134
Нахимов В. А., Галкина Е. В. Анализ заболеваемости псориазом среди населения города Гомеля и Гомельской области	137
Радькова Е. И., Радьков И. В. Морфо-анатомическая характеристика почек у лиц призывного возраста города Гомеля	139
Скоблик В. Р., Бондарь В. Н., Лабушева А. А. Характеристика элементов поясничного отдела позвоночного столба в норме и при дегенеративно-дистрофических изменениях	142
Скурковская В. А. Выбор метода реконструкции подвздошных артерий в современных реалиях	145

Соснок А. А. Особенности протекания заболеваний бронхолегочной системы.....	147
Соснок А. А. Морфологические особенности строения стержня волоса разных цветотипов.....	150
Федорович А. Л., Кармазина К. А. Частота встречаемости псориазического артрита	153
Хужаерова Ю. М., Хожиева П. Д. Иммуногостохимия изменения морфологии печени при индуцированном фиброзе с двуокисью азота	155
Хорольский А. В. Зубочелюстные аномалии детей и подростков в периоды смешанного прикуса	159
Шклярова А. Н., Моисеенко Е. А., Бондарь В. Н. Морфометрические характеристики культур кератиноцитов при блокировании рецепторов к иммуноглобулинам и CD109 рецепторов.....	162
Шпаковский А. Ю., Шпаковская М. Ю. Морфометрическая характеристика нейронов и сосудов коры мозжечка крысы.....	164
СЕКЦИЯ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ. ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ И ВОЕННО-ПОЛЕВАЯ ХИРУРГИЯ»	
Демьянцева А. В. Эффективность премедикации диазепамом у пациентов ортопедического профиля.....	167
Деркач М. Ю., Петренко М. И., Д. С. Невмержицкая М. И. Опыт применения временной трансвенозной электрокардиостимуляции сердца в отделении интенсивной терапии кардиологического центра	170
Жлоба Н. Н. Сравнительный анализ методов анестезии в зависимости от цели лабораторных исследований.....	172
Ковалев И. В. Сравнение результатов хирургической коррекции hallux valgus по серi и Шеде – Макбрайду	175
Ляховченко Д. В., Климова Е. О. Сравнительный анализ результатов восстановления функциональной активности у непрофессиональных спортсменов после различных типов пластики передней крестообразной связки	177
Рождаев Н. В., Туренков В. И. Анализ частоты переломов костей скулоорбитального комплекса и сопутствующих состояний при переломах скуловой кости.....	180
Селятыцкая К. С., Селятыцкий В. Ю. Оценка инфекционных осложнений при ревизионном эндопротезировании крупных суставов	183

Слепцова Ю. А. Клиническое значение оценки анионного промежутка плазмы как критерия тяжести состояния при декомпенсированном кетоацидозе	185
Соловянчик М. А., Кирьянова В. Е., Чарнаштан Д. В. Экспериментальное обоснование применения тромбоцитарных факторов для стимуляции остеогенеза	187
Шелудько М. О., Радченко И. А. Экспериментальная оценка особенностей мягкотканых реакций на металлические имплантаты с композиционным антибактериальным покрытием в условиях микробной нагрузки.....	190
Шупранов А. В., Горбачёва Т. И. Сравнительный анализ антибиотикорезистентности и состава флоры в отделениях реанимации и гнойной хирургии	192
Якимович О. О. Результативность оказания помощи пациентам с ОКС на догоспитальном этапе	195
Янукович Н. С., Новикова Е. А. Зависимость частоты развития непреднамеренной периоперационной гипотермии от температуры внешней среды и вида анестезии.....	197
Ярохно А. В. Возможности тромболитика в комплексной интенсивной терапии инфаркта головного мозга	199
J. Sheron D. K. Silva Changes in blood pressure in spinal anesthesia induced orthopedic patients	202
Rajkumar Nandhini Early post operative nausea and vomiting in patient with surgical interventions in abdomen region guided with propofol.....	204
СЕКЦИЯ «ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ. ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»	207
Кикинёва Я. В. Осведомленность студентов ГомГМУ о безопасном использовании наушников.....	207
Кончак В. В., Корноухова П. В. Взаимоотношения дна верхнечелюстной пазухи и корней больших коренных зубов в планировании оперативного лечения патологии челюстно-лицевой области	208
Ларионова О. В. Реакция различения и реакция выбора у детей младшего школьного возраста с ортофорией и гетеротропией в динамике после курса консервативного лечения	211
Межейникова М. О., Мойсеенко Е. А. Ведущий бактериальный агент при микозе глотки у детей	213
Налетько А. Н., Жолох А. А. Статистический анализ заболеваемости хроническим полипозным риносинуситом	216

Недбайлов Г. В., Ковалев С. Д. Физическое и психоэмоциональное состояние пациентов с глаукомой	219
Никита Е. И. Роль хронического ларингита в структуре всей патологии гортани	222
Пашкевич В. С., Челебиева Н. П. Клинический случай развития фарингомикоза, ассоциированный с вирусом Эпштейна – Барр.....	225
Семак Т. В., Давыденко Е. А. Профессиональный ринит у сотрудников салонов красоты	227
Ушкевич О. Д., Николаюк О. Д. Показатели углеводного и жирового обмена у пациентов с сахарным диабетом и диабетической ретинопатией.....	229
Шавель А. А., Колесникова В. К. Экспериментальная оценка влияния активаторов регенерации на течение кератита	232
Naturusinghe H. A. D. N. W., Edirippulige S. D., Dissanayake D. M. D. I. Problem of myopia among medical students	235

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЫ**

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

В девяти томах

Том 1

В авторской редакции

Компьютерная верстка А. М. Терехова

Подписано в печать 14.09.2023.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура «Times New Roman».

Усл. печ. л. 14,18. Уч.-изд. 17,31 л. . Тираж 11 экз. Заказ № 421.

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.