

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Иркутской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**90-я ВСЕРОССИЙСКАЯ
БАЙКАЛЬСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ И СТУДЕНТОВ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ
ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ» ПОСВЯЩЁННАЯ 90-ЛЕТИЮ СО
ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА АСТАФЬЕВА В.И**

27-29 апреля 2023 года



Иркутск - 2023

УДК 616-061
ББК 53.5+54.1+57.1 М34

Материалы 90-й Всероссийской Байкальской научно – практической конференции молодых учёных и студентов с международного участия «Актуальные вопросы современной медицины» посвященная 90-летию со дня рождения профессора Астафьева В.И. / Под ред. И.В. Малова, С.И. Малова, И.А. Пикало, О.А. Карабинской, А.С. Анкудинова, Н. В. Акудович. – Иркутск: ИГМУ, 2023. – 131 с.

В сборнике опубликованы научно-исследовательские работы, выполненные, обучающимися вузов и представленные на Байкальскую научно-практическую конференцию молодых учёных и студентов с международным участием «Актуальные вопросы современной медицины».

© ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, 2023 г.

© Научное общество молодых учёных и студентов

им. И.И. Мечникова ИГМУ, 2023 г.



Дорогие участники конференции!

Мы рады приветствовать вас на 90-й Всероссийской Байкальской научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием, «Актуальные вопросы современной медицины»!

Задача медицинского вуза заключается не только в том, чтобы подготовить высококачественного специалиста, в строгом соответствии следующего актуальным рекомендациям, но и воспитать врача-исследователя, который не стесняется задавать вопросы наставникам, коллегам и самому себе, стремится найти новые подходы к лечению диагностике, старается внедрять и совершенствовать имеющиеся методы. Безусловно, целью фундаментальной и прикладной медицинской науки является сохранение здоровья граждан, не теряет своей актуальности и тезис о значимости медицинской профилактики: поддержание здоровья населения – залог успешной экономики, высокого уровня жизни и процветания любого государства. Столь значима роль врача в нашем мире, врача-ученого и философа!

Желаю нашим участникам свежих идей и поразительных открытий! Пусть интерес к выбранной вами профессии крепнет с каждым днём, а работа приносит удовлетворение. Не теряйте связи с коллегами и смежными специалистами, в том числе зарубежными, медицина третьего тысячелетия лишена границ и предрассудков, она глобальна.

Материалы конференции издаются в виде сборника статей на русском и английском языках. На страницах настоящего издания вы сможете ознакомиться с оригинальными исследованиями, экспериментальными работами, актуальными литературными обзорами и описаниями клинических случаев. Традиционно наша конференция включает секцию школьников и сестринского дела, очень важно иметь площадку для встречи будущих абитуриентов и специалистов, молодых учёных и состоявшихся профессионалов. Также нельзя не отметить повышение качества и практической значимости публикуемых работ.

***И.О. Ректора ИГМУ
профессор***

И.В. Малов

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ.....	5
СЕКЦИЯ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ	28
СЕКЦИЯ ГИГИЕНЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ.....	38
СЕКЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ, ДЕРМАТОВЕНЕРАЛОГИИ, ФИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ.....	43
СЕКЦИЯ НЕВРОЛОГИИ НАРКОЛОГИИ И ПСИХИАТРИИ.....	57
ОБЩЕМЕДИЦИНСКАЯ СЕКЦИЯ НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ.....	68
СЕКЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ	72
СЕКЦИЯ ПЕДИАТРИИ	81
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИИ, СОЦИОЛОГИИ. ФИЛОСОФИИ И ГУМАНИТОРНЫХ НАУК	89
СЕКЦИЯ СТОМАТОЛОГИИ.....	102
СЕКЦИЯ ФАРМОКАГНОЗИИ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	107
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ НАУК, МОДЕКУЛЯРНОЙ МЕДИЦИНЫ, НОРМАЛЬНОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ, ФАРМАКОЛОГИИ.....	110
СЕКЦИЯ ХИРУРГИИ.....	118
МЕДИЦИНСКАЯ СЕКЦИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (ИСО).....	122
СЕКЦИЯ ШКОЛЬНИКИ.....	125

СЕКЦИЯ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ

ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

В.И. Любownikova

Научный руководитель: ассистент, М.Ю. Ахметова,

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом гинекологии детей и подростков.

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия.

Резюме. В статье представлены результаты проспективного исследования 60 беременных женщин, госпитализированных в отделение акушерской патологии беременных ОГБУЗ ИГПЦ. Критерии включения в основную группу: ИМТ от 30, средний ИМТ при постановке на учет 34,7. Критерии включения в группу контроля: нормальный ИМТ. Был изучен общий, гинекологический и акушерский анамнезы, а также особенности течения беременности и родов. Доказано, что ожирение является фактором риска развития гестационного сахарного диабета и гестационной артериальной гипертензии. Достоверно чаще женщины с ожирением нуждаются в дородовой госпитализации в акушерский стационар. Наиболее частым методом родоразрешения у пациенток с ожирением является операция кесарева сечения.

Ключевые слова: беременность, роды, ожирение, кесарево сечение.

OBESITY AS A RISK FACTOR FOR COMPLICATED PREGNANCY AND LABOR

V.I. Lyubovnikova

Scientific adviser: assistant, M.Y. Akhmetova,

Department of Obstetrics and Gynecology with a course in gynecology of children and adolescents.

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia.

Summary. The article presents the results of a prospective study of 60 pregnant women who were hospitalized in the department of obstetric pathology in the Irkutsk City Perinatal Center. Criteria for inclusion in the main group: BMI from 30, average BMI at registration 34.7. Criteria for inclusion in the control group: normal BMI. We have studied the general, gynecological and obstetric anamnesis, the course of pregnancy and labor. We have proven that obesity was a risk factor for the development of gestational diabetes mellitus and gestational hypertension. Significantly more obese women needed prenatal hospitalization. The most common method of delivery in obese patients was cesarean section.

Keywords: pregnancy, labor, obesity, C-section.

Актуальность. Ожирение является одной из ведущих причин инвалидности и смертности во всем мире и затрагивает людей всех возрастов. По данным ВОЗ более 1,9 миллиарда взрослых имеют избыточный вес. Из них более 650 миллионов страдают ожирением. Распространенность ожирения среди женщин уже к 2016 году составила 15%. По прогнозам к 2030 году 60% населения мира могут иметь избыточный вес или ожирение, если тенденции заболеваемости ожирением сохранятся. В Российской Федерации на 2016 год доля лиц с избыточной массой тела или ожирением составила 62,0% [1-2].

Избыточный вес влияет на репродуктивную функцию, может стать причиной ее нарушения. Женщины с ожирением подвержены риску осложнений во время беременности и родов, риску перинатальных потерь [3-10]. Основным показателем, который используется для диагностики избыточной массы тела и ожирения, а также для оценки его степени, является индекс массы тела (равный массе тела в килограммах, деленной на квадрат роста в метрах, кг/м²) [11-12].

Цель. Выявить особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин с ожирением.

Задачи исследования.

1. Изучить течение беременности, распространённость и структуру сопутствующей экстрагенитальной патологии у женщин с ожирением.
2. Оценить факторы риска развития гестационного сахарного диабета, артериальной гипертензии, преэклампсии и других осложнений беременности.
3. Оценить метод и срок родоразрешения, течение родов у пациенток с ожирением.
4. Сравнить показатели новорожденных у пациенток с ожирением и с нормальным ИМТ.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование 60 беременных женщин на базе отделения акушерской патологии беременных ОГБУЗ ИГПЦ. Определены две группы исследования (А и Б). Критерии включения в группу А (n=30): ИМТ от 30, средний ИМТ при постановке на учет 34,7. Критерии включения в группу Б (n=30): нормальный ИМТ (от 18,5 до 25, средний ИМТ при постановке на учет — 21,3). Женщины с дефицитом массы тела и избыточной массой тела в исследование не были включены. Был изучен общий, гинекологический и акушерский анамнез, а так же особенности течения беременности и родов. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 10.0». Статистически значимые различия определяли с использованием непараметрического критерия Пирсона χ^2 при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Средний возраст в группе А – 30,3 лет, в группе Б – 30,8 лет. Срок беременности на момент родов составлял в среднем 39 недель в обеих группах. Первородящие в группе А – 15 женщин, в группе Б – 12 женщин. Достоверных различий по возрасту, сроку беременности, паритету родов между группами выявлено не было.

Средняя масса женщин при постановке на учет в группе А – 95,8 кг, в группе Б – 56,3 кг. Средняя масса женщин накануне родоразрешения в группе А – 104,7 кг, в группе Б – 70,8. Средняя прибавка массы тела за время беременности в группе А составила 8,6кг, в группе Б – 14,5 кг. На рисунке1 представлены данные ИМТ пациенток в обеих группах.

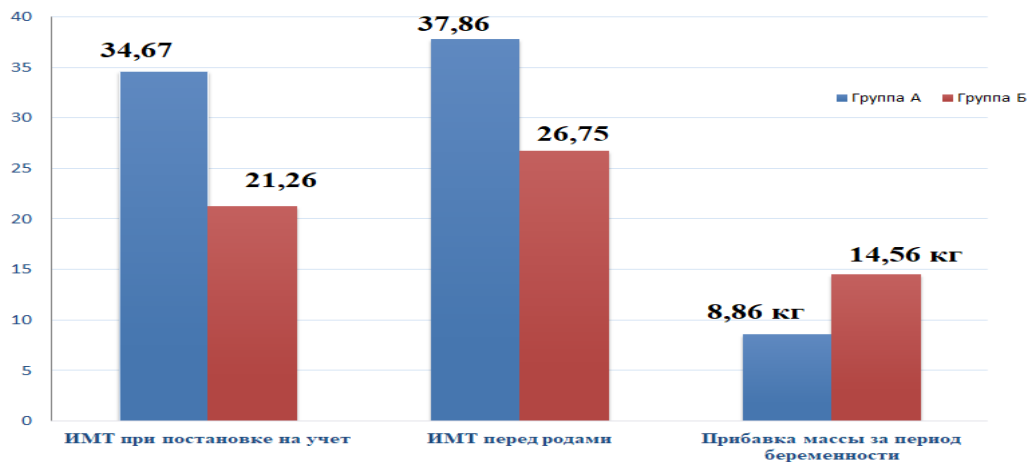


Рис. 1. Индекс массы тела (ИМТ) у пациенток обеих групп.

Гестационный сахарный диабет в группе А был выявлен у 10 женщин (33,3%), в группе Б – у 3 женщин (10%). Хроническая артериальная гипертензия была выявлена у 8 женщин группы А (26,7%), в группе Б случаев не было. У 7 женщин (23,3%) группы А была выявлена гестационная артериальная гипертензия, в группе Б – только у 1 женщины (3,33%). Умеренная преэклампсия диагностировалась у 3 (10%) женщин группы А, в группе Б преэклампсии не отмечено. На рисунке2 показана структура состояний, осложнивших течение беременности пациенток обеих групп.

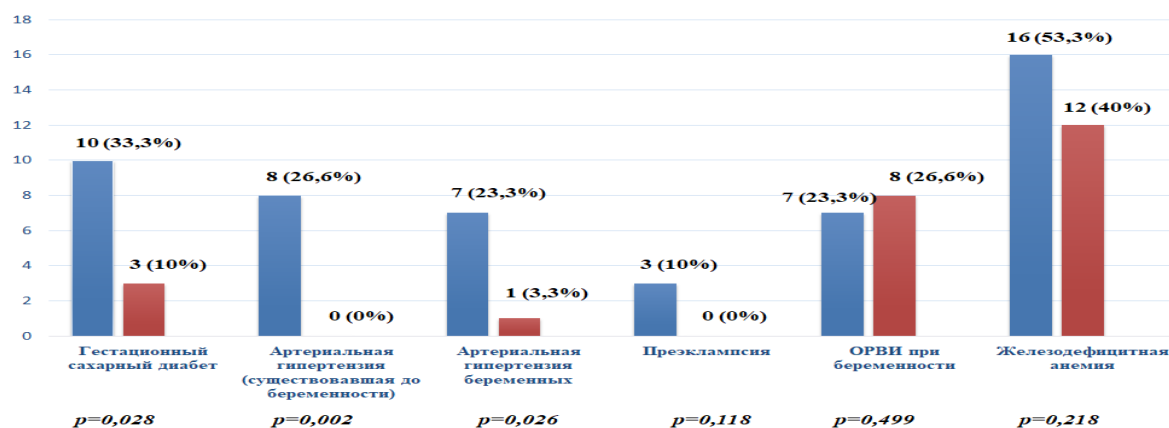


Рис. 2. Структура сопутствующей патологии у пациенток обеих групп (%).

С угрозой прерывания беременности столкнулись 6 (20%) женщин группы А и 4 (13,3%) женщины группы Б. Достоверно выявлено, что в группе женщин с ожирением, дородовая госпитализация требовалась чаще. В группе А была госпитализирована до родов 21 женщина (70%). В группе Б дородовая госпитализация потребовалась 11 женщинам (36,7%). Достоверной разницы в количестве дней пребывания в стационаре после родоразрешения не выявлено. Более 4 суток находились в стационаре 9 (30%) женщин из группы А и 7 (23,3%) женщин из группы Б. Данные госпитализации (койко-дни и необходимость дородовой госпитализации) показаны на рисунке 3.

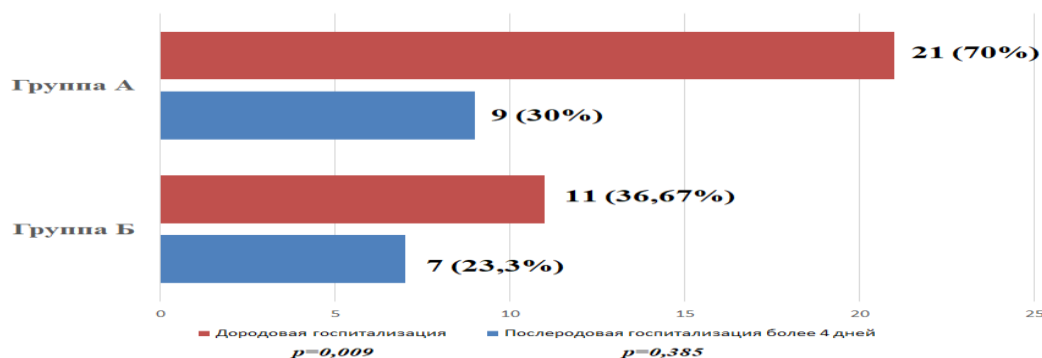


Рис. 3. Показатели госпитализации (%).

Достоверно чаще у пациенток группы А роды заканчивались путем операции кесарева сечения ($p=0,001$), в группе Б большинство пациенток было родоразрешено через естественные родовые пути ($p=0,001$); данные показаны на рисунке 4. В группе А: роды через естественные родовые пути – 11 случаев (36,7%); кесаре

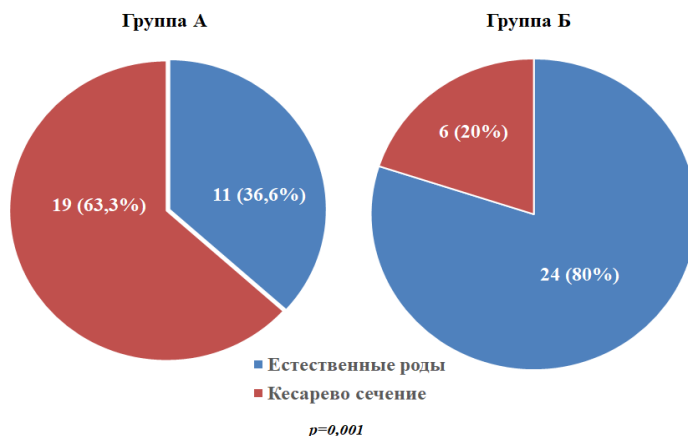


Рис. 4. Метод родоразрешения у пациенток обеих групп (%).

При оценке течения родов у женщин обеих групп выявлено следующее. Преждевременный разрыв плодных оболочек: в группе А – 8 случаев (26,7%); в группе Б – 2 случая (6,7%). Первичная слабость родовой деятельности: в группе А – 3 случая (10%); в группе Б – 1 случай (3,3%). Вторичная слабость родовой деятельности: в группе А – 1 случай (3,33%); в группе Б – 2 случая (6,7%). Родовозбуждение окситоцином после проведения программированных родов: в группе А – 8 случаев (26,7%); в группе Б – 6 случаев (20%). Родоусиление окситоцином при слабости родовой деятельности: в группе А – 1 случай (3%); в группе Б – не отмечено. Достоверно чаще у пациенток с ожирением отмечался преждевременный разрыв плодных оболочек ($p=0,039$). На рисунке 5 показана структура осложнений течения родового процесса у пациенток обеих групп.

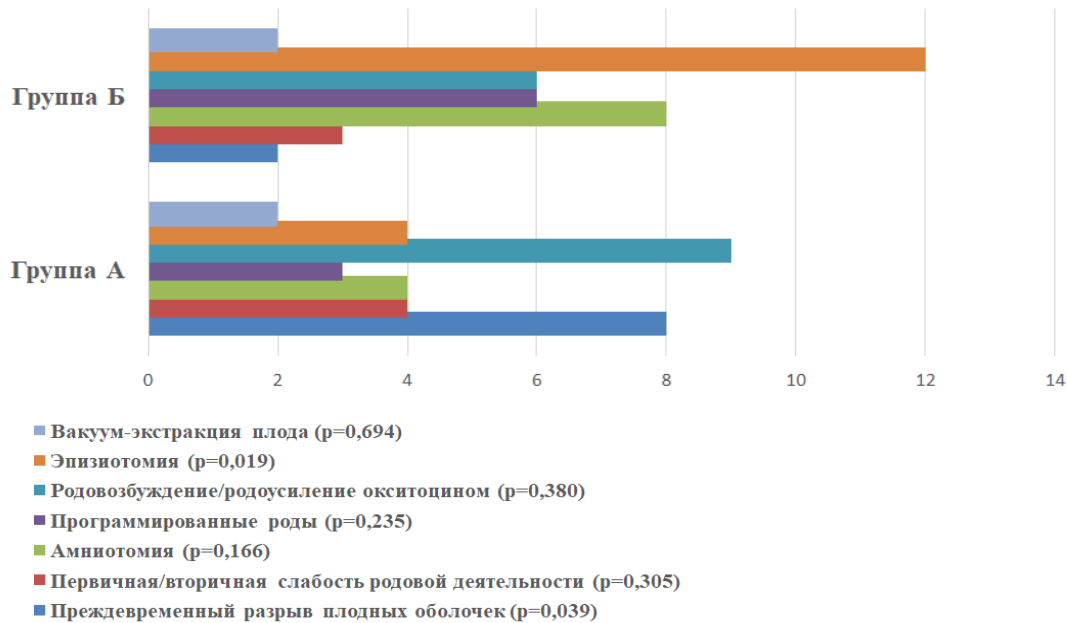


Рис. 5. Особенности течения родов у пациенток в обеих группах.

Средняя масса новорожденных в группе А – 3392,9 г; из них новорожденных с массой до 3000 г – 7 (23,3%), с массой более 4000 г – 1 (3,3%). Средняя масса новорожденных в группе Б – 3434,7 г; из них новорожденных с массой до 3000 г – 5 (16,7%), с массой более 4000 г – 5 (16,7%). Значимой разницы в оценке новорожденных по шкале Апгар у пациенток обеих групп выявлено не было.

Выводы.

1. Достоверно ожирение при беременности является фактором риска развития гестационного сахарного диабета и гестационной артериальной гипертензии.
2. Течение беременности у пациенток с ожирением чаще осложняется дородовым излитием околоплодных вод.
3. Достоверно чаще женщины с ожирением нуждаются в дородовой госпитализации в акушерский стационар.
4. Наиболее частым методом родоразрешения у беременных женщин с ожирением является операция кесарева сечения.

Литература

1. Клинические рекомендации «Ожирение» 2020 г.
2. Linn Y. Effects of obesity on women's reproduction and complications during pregnancy // Obesity rev.— 2004. — Vol. 5. — P. 137–143. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15245382>.
3. Алиева Ф.Х. Особенности течения беременности и родов у пациенток с различными степенями ожирения. // Пермский медицинский журнал XXXVI № 1 2019 г. С. 21-26.
4. Баймусаева А.М., Демеева Н.М., Серіккызы С.Х., Хасенова А.К. Течение беременности и родов, перинатальные исходы у женщин с ожирением // НАУЧНЫЙ АСПЕКТ № 1 2019. – Самара: Изд-во ООО «Аспект», 2019. С. 940-947.

5. Иванова Е.Ю., Стрюк Р.И. Распространенность ожирения у беременных различных социальных групп - анализ данных регистра "берег" // Медицинский алфавит. 2019. Т. 1, № 3 (378). С. 47.
6. Царева С.Н., Царев В.П. Роль абдоминального ожирения у беременных в формировании плацентарной недостаточности и преэклампсии // Медицинский журнал. 2019. № 2. С. 28-32.
7. Фролова Е.Р. Частота ожирения среди беременных // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. № 5. С. 48-50.
8. Боечко Д.И., Василькова Г.А. Особенности гестационного увеличения массы тела у беременных с ожирением // Авиценна. 2017. № 10. С. 34-37.
9. Чабанова Н.Б., Василькова Т.Н., Шевлюкова Т.П., Хасанова В.В. Проблемы диагностики избыточной массы тела и ожирения во время беременности // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18, № 2. С. 176-180.
10. Bellver J, Melo, MA, Bosch, E. Obesity and poor reproductive outcome: the potential role of the endometrium. FertilSteril 2007; 88:446. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17418840>.
11. Chen A, Feresu SA, Fernandez C. Maternal obesity and the risk of infant death in the United States. Epidemiology 2009. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2674328>.
12. Hall L.F., Neubert A.G. Obesity and Pregnancy // Obstetr. Gynecol. Surv. — Vol. 60.— № 4. — P. 253–260. [https://www.jogc.com/article/S1701–2163\(15\)30879–3/fulltext](https://www.jogc.com/article/S1701–2163(15)30879–3/fulltext).

ОСОБЕННОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Е.С. Ванчугова

Научный руководитель: доцент, к.м.н. О.Е. Баряева

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом гинекологии детей и подростков

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. Вопрос реализации репродуктивной функции представляет, довольно, значимую проблему для женщин. Не являются исключением и женщины с синдромом поликистозных яичников (СПЯ), для которых данная проблема представляет особую актуальность. В статье представлены результаты ретроспективного исследования 25 амбулаторных карт и индивидуальных карт беременных и родильниц. Оценивались данные акушерского анамнеза, лабораторных и инструментальных критериев диагностики СПЯ, особенности наступления беременности и исходов родов у женщин с СПЯ. По данным исследования получены следующие результаты: в данной группе женщин отмечается повышение уровней свободного тестостерона ($0,36 \pm 0,59$ нмоль/л) и лютеинизирующего гормона ($10,51 \pm 4,8$ мМе/мл). По результатам УЗИ имеется увеличение среднего объема яичников и их мультифолликулярная структура. Самостоятельная беременность наступила в 13 случаях; с использованием вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) – в 12 случаях. У всех 12 пациенток использовалась стимуляция кломифен цитратом, дриллинг яичников, пункция фолликула с забором яйцеклеток с последующим ее оплодотворением, заморозкой эмбриона и криопереносом плодного яйца. Эффективность криопереноса эмбриона с 1 попытки – 8 случаев (67%). Спонтанная беременность достоверно чаще возникала при ИМТ менее 25 кг/м^2 ($\chi^2 = 6,74$; $p < 0,05$).

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, беременность, вспомогательные репродуктивные технологии.

FEATURES OF PREGNANCY IN PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

E.S. Vanchugova

Scientific supervisor: Associate Professor, Candidate of Medical Sciences O.E. Baryaeva

Department of Obstetrics and Gynecology with the course of Gynecology of children and adolescents

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. The issue of the realization of reproductive function is a significant problem for women. Women with polycystic ovary syndrome (PCOS) are no exception, for whom this problem is relevant. The article presents the results of a retrospective study of 25 medical records of pregnant and maternity patients. We evaluated the data of obstetric anamnesis, laboratory and instrumental criteria for the diagnosis of PCOS, features of pregnancy and delivery outcomes in women with PCOS. According to the study, the results were obtained: in this group of women, there is an increase in the levels of free testosterone ($0.36 \pm 0.59 \text{ nmol / L}$) and luteinizing hormone ($10.51 \pm 4.8 \text{ mMu / ml}$). According to the ultrasound results, there is an increase in the average volume of the ovaries and their multifollicular structure. Pregnancy occurred independently in 13 cases; after using assisted reproductive technologies (ART) – in 12 cases. In 12 patients, clomiphene citrate stimulation, ovarian drilling, follicle puncture with egg collection followed by fertilization, embryo freezing and cryopreservation of the fetal egg were performed. The efficiency of embryo cryopreservation from 1 attempt – 8 cases (67%). Spontaneous pregnancy was significantly more common with a BMI of less than 25 kg/m^2 ($\chi^2 = 6.74$; $p < 0.05$).

Keywords: polycystic ovary syndrome, pregnancy, assisted reproductive technologies

Актуальность. Синдром поликистозных яичников (СПЯ) относится к одним из самых распространенных заболеваний в мире, среди женщин репродуктивного возраста составляет от 6 до 19,9%, у пациенток с

нарушениями менструального цикла встречается в 17,4–46,4% случаев, более, чем в половине случаев наблюдается ановуляторное бесплодие [3]. Существуют четкие диагностические критерии СПЯ, определена немедикаментозная и медикаментозная терапия при нарушениях менструального цикла и лечения бесплодия. Овуляторную дисфункцию можно диагностировать по нарушению менструального цикла, при его продолжительности <24 или > 38 дней. Отсутствие овуляции в 2-х из 3-х циклов свидетельствует о хронической ановуляции [1].

Основываясь на особенности морфологии яичников, женщины, как правило, нуждаются в индукции овуляции. При этом часто наблюдается кломифенрезистентность и неэффективность хирургического лечения. С целью индукции применяют препараты прямого (рекомбинантный ФСГ) и непрямого (антиэстрогены) действия. Дозировка подбирается индивидуально с учётом возраста, массы тела, овуляторного резерва [3, 5].

Показаниями для хирургического лечения при СПЯ: резистентность к кломифен цитрату, высокий уровень ЛГ, эндометриоз, невозможность использования гонадотропина [2].

При отсутствии положительного эффекта индукции овуляции достаточно часто пациентки с данным синдромом обращаются к программам вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Но даже на этом этапе имеются определённые сложности, касаемые получения оптимального количества и качества эмбрионов и достижения беременности без осложнений [6].

Программы ВРТ имеют свои особенности: большое количество ооцитов, низкий процент оплодотворения и низкий процент формирования бластоцист, тонкий или гиперплазированный эндометрий [4].

Овариальная стимуляция в программе ВРТ проходит на фоне гиперандрогении. Избыточная продукция андрогенов повышают риск невынашивания беременности и гипертензивных нарушений, эти процессы реализуются посредством влияния на сосуды матки и процессы ангиогенеза в плаценте [7]. Гиперинсулинемия, которая часто выявляется у пациенток с СПЯ, ещё больше усугубляет течение беременности [8].

Цель. Оценить данные акушерского анамнеза, лабораторных и инструментальных критериев диагностики СПЯ, особенности наступления беременности и исходов родов у женщин с синдромом поликистозных яичников.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 25 амбулаторных карт и индивидуальных карт беременных и родильниц на базе женской консультации №1 и многопрофильного медицинского центра г. Иркутска. Из 25 женщин – 10 являются беременными на момент исследования (группа беременных), у 15 женщин беременность на момент исследования уже закончилась (группа небеременных), исходами беременности у них были: самопроизвольное прерывание в раннем сроке ($n=1$), роды при доношенной беременности самопроизвольные ($n=2$) и путем операции кесарева сечения ($n=12$).

Из 10 беременных женщин у 9 применялись вспомогательные репродуктивные технологии, лишь у 1 из женщин беременность наступила самостоятельно. У 1 женщины этой группы произошел самопроизвольный выкидыш в 19 недель по причине истмико-цервикальной недостаточности.

Из 15 группы небеременных в 12 случаях беременность наступила самостоятельно, в 3-х случаях – посредством ВРТ.

Диагноз СПЯ (Код МКБ-10 E28.2) выставлен на основании критериев диагностики данного заболевания (ASRM/ESHRE (2003), International PCOS Network (2018)). Представленные международные рекомендации требуют, по крайней мере, двух из следующих компонентов, исключая другие эндокринные нарушения: овуляторная дисфункция, гиперандрогенемия и/или гирсутизм, поликистозная морфология по УЗИ. Выборка пациентов была сформирована за период с 2018 по 2022 год включительно. В нее вошли женщины, у которых исключены другие формы бесплодия. При анализе историй болезни у всех пациентов проведена оценка клинико-анамнестических данных, результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, методы лечения СПЯ, исходы беременности и антропометрические данные новорожденного.

Статистическая обработка данных проведена на персональном компьютере с помощью программы Microsoft Excel (Microsoft Office 2011), RStudio. Все количественные признаки в выборке не соответствовали закону нормального распределения. Для сравнения частот качественных признаков использован критерий Пирсона χ^2 . Уровень достоверности принимался при значении $p < 0,05$.

Результаты. Средний возраст женщин составил $32,08 \pm 3,86$ года. Возраст менархе $13,92 \pm 0,82$ лет. Продолжительность менструального цикла $44,76 \pm 8,39$ дней. Длительность менструации $5,13 \pm 1,02$ дней. Средний рост женщин $166,44 \pm 4,82$ см, вес – $71,17 \pm 11,36$ кг. Среднее значение индекса массы тела — $25,69 \pm 4,2$ кг/м², медиана данного показателя $25,21$ кг/м².

Избыточная масса тела отмечается у 28 % пациенток ($n=7$), ожирение I степени у 20 % ($n=5$), ожирение II степени в 4 % ($n=1$). Нормальный ИМТ выявлен у 48 % женщин ($n=12$).

При анализе лабораторных данных выявлено повышение свободного тестостерона – $0,36 \pm 0,59$ нмоль/л, лютеинизирующего гормона (ЛГ) $10,51 \pm 4,8$ мМе/мл в 28 % случаев. Уровни фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) $4,6 \pm 1,4$ мМе/мл, пролактина $427,61 \pm 209,44$ мкМе/мл, прогестерона $2,64 \pm 0,94$ нМ/л, эстрадиола $210,43 \pm 130,85$ пг/мл, тиреотропного гормона (ТТГ) $1,64 \pm 0,61$ мкМе/мл – в пределах нормы.

По данным ультразвуковой диагностики: средние размеры правого яичника $3,38 \pm 0,57 \times 2,34 \pm 0,31 \times 2,64 \pm 0,44$ см, объем — $15,22 \pm 3,9$ см³; Левого яичника – $3,39 \pm 0,53 \times 2,23 \pm 0,34 \times 2,54 \pm 0,33$ см, объем – $14,73 \pm 4,8$ см³. Количество фолликулов $18,4 \pm 5,89$.

В группе женщин, беременность которых уже закончилась ($n=15$), у 12 (80%) она наступила самостоятельно, а у 3 (20%) — путем криопереноса плодного яйца. У 2-х женщин этой группы беременность протекала с угрозой невынашивания в первом триместре и имела благоприятный исход и закончилась родами путем операции кесарева сечения на сроке 38–39 недель.

Исходы беременности в группе, где беременность уже закончилась были следующие: прерывание беременности в раннем сроке 5–6 недель ($n=1,7\%$), в 12 случаях произведено родоразрешение путем кесарева сечения при доношенной беременности (80%); у 2-х женщин роды через естественные родовые пути при доношенной беременности. Первобеременными были 11 женщин, повторно беременными 4 женщины, из них у трех это была вторая беременность, у одной женщины — четвертая. У женщин, у которых настоящая беременность была второй, предыдущие беременности закончились родами в срок, родоразрешение путем операции кесарево сечение и через естественные родовые пути с нормальными росто-весовыми показателями у новорожденных. У женщины с 4 беременностью, предыдущие беременности закончились самопроизвольными выкидышами на ранних сроках.

У пациенток, у которых беременность наступила при использовании ВРТ (9 случаев, где беременность еще прогрессирует и 3 законченных случая) в 100% использовалась стимуляция кломифен цитратом и дриллинг яичников, пункция фолликула с забором яйцеклеток с последующим ее оплодотворением, заморозкой эмбриона и криопереносом плодного яйца. Эффективность криопереноса эмбриона: состоявшаяся беременность с 1 попытки – 8 случаев (67%); со 2 попытки — 2 случая (16,67%); с 3 попытки — 2 случая (16,67%). В 11% ($n=1$) стимуляция кломифен цитратом без результата.

Среднее значение массы тела новорожденного составляет $3460 \pm 354,283$ г, длина тела — $52,92 \pm 1,64$ см.

В ходе анализа имеющихся данных выявлена зависимость между индексом массы тела (ИМТ) и способом наступления беременности (таблица 1).

Таблица 1 - Зависимость ИМТ и способа наступления беременности

Показатели	ИМТ <25 кг/м ²	ИМТ >25 кг/м ²	χ^2	p
Самостоятельная беременность	10	3	6,74	0,01
Использование ВРТ	3	9		
Всего	13	12		

Спонтанная беременность достоверно чаще возникала при ИМТ менее 25 кг/м² ($\chi^2 = 6,74$; $p < 0,05$).

Статистической значимости между уровнем свободного тестостерона и угрозой прерывания беременности отмечено не было.

Между повышенным ИМТ и развитием гестационного сахарного диабета ($\chi^2 = 1,49$; $p > 0,05$), а также между повышенным ИМТ и артериальной гипертензией ($\chi^2 = 1,4$; $p > 0,05$) не отмечено статистической закономерности.

Выводы. Всем женщинам диагноз СПЯ был установлен в соответствии с критериями диагностики: наличие олигоменореи (олигоановуляции), гиперандрогении, увеличения объема яичников при их поликистозной структуре. У каждой второй женщины с СПЯ беременность наступила в результате использования вспомогательных репродуктивных технологий. Использовалась стимуляция кломифен цитратом, дриллинг яичников с последующей заморозкой эмбриона и криопереносом плодного яйца; беременность с 1 попытки наступила в 67% случаев. Спонтанная беременность достоверно чаще возникала у женщин с ИМТ менее 25 кг/м².

Литература

1. Абашова Е.И., Шалина М.А., Мишарина Е.В., Ткаченко Н.Н., Булгакова О.Л. Клинические особенности фенотипов синдрома поликистозных яичников у женщин с нормогонадотропной ановуляцией в репродуктивном возрасте // Журнал акушерства и женских болезней. – 2019. – Т. 68. – №3. – С. 7–14. doi: 10.17816/JOWD6837-14
2. Ананьев Е.В. Синдром поликистозных яичников и беременность. Акушерство и гинекология. 2017; 9: 5-11.
3. Зиганшин А.М., Гайсина Ю.И., Галяутдинова Г.Р. Клинические проявления синдрома поликистозных яичников // Медицинский вестник Башкортостана. 2019. №1 (79).
4. Колода Ю.А., Подзолкова Н.М., Петриченко Ю.Г. Гиперкоагуляционные нарушения при синдроме поликистозных яичников: миф или реальность? Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2020; 19(6): 60–68. DOI: 10.20953/1726-1678-2020-6-60-68
5. Миронова М. П. Современная тактика терапии бесплодия, ассоциированного с синдромом поликистозных яичников // Медицинский вестник Башкортостана. 2013. №6.
6. Петриченко Ю.Г., Колода Ю.А., Коренная В.В., Подзолкова Н.М. Гистероскопический церкляж перед переносом эмбриона для профилактики преждевременных родов у пациентки с синдромом поликистозных яичников // Consilium Medicum. – 2019. – Т. 21. – №6. – С. 38–41. doi: 10.26442/20751753.2019.6.190533
7. Abbott DH, Dumesic DA, Levine JE. Hyperandrogenic origins of polycystic ovary syndrome - implications for pathophysiology and therapy. Expert Rev Endocrinol Metab. 2019 Mar;14(2):131-143. doi: 10.1080/17446651.2019.1576522. Epub 2019 Feb 15. PMID: 30767580; PMCID: PMC6992448.
8. Benson, Jessie and Severn, Cameron and Hudnut-Beumler, Julia and Simon, Stacey and Abramson, Natalie and Shomaker, Lauren and Gulley, Lauren and Taylor, Anya and Kelsey, Megan and Nadeau, Kristen and Zeitler, Philip and Pyle, Laura and Cree-Green, Melanie. (2020). Depression in Girls With Obesity and Polycystic Ovary Syndrome and/or Type 2 Diabetes. Canadian Journal of Diabetes. 44. 10.1016/j.jcjd.2020.05.015.

ИЗУЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ.

В.А. Дёмкина, А.А. Павлова, К.Д. Человечкова.

Научный руководитель: доцент, к.м.н. **Е.В. Портнягина**

Кафедра эндокринологии, клинической фармакологии и иммунологии
Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье представлены результаты опроса беременных женщин, изучена безопасности и рациональность фармакотерапии во время беременности.

Ключевые слова: беременность, безопасная фармакотерапия, лекарственные препараты.

STUDYING THE SAFETY OF DRUG THERAPY IN WOMEN DURING PREGNANCY.

V.A. Demkina, A.A. Pavlova, K.D. Chelovechkova.

Scientific adviser: associate professor, Ph.D. **E.V. Portnyagina**

Department of Endocrinology, Clinical Pharmacology and Immunology
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. The article presents the results of a survey of pregnant women, studied the safety and rationality of pharmacotherapy during pregnancy.

Key words: pregnancy, safe pharmacotherapy, drugs.

Актуальность. Применение лекарственных препаратов (ЛП) у беременных в большинстве случаев сопровождается высокими рисками не только для самой женщины, но и для развивающегося плода, что обусловлено в первую очередь отсутствием возможности проведения рандомизированных клинических исследований применения ЛП для данной категории пациентов, а также изменения фармакодинамики и фармакокинетики многих ЛП на разных сроках беременности [1]. В то же время согласно зарубежным и отечественным исследованиям не менее 80–90% женщин принимают различные лекарственные средства (ЛС) во время беременности [2, 3], поскольку беременность наступает на фоне имеющихся хронических заболеваний, приводящих к приему лекарственных препаратов [4]. Назначение лекарственных средств беременной является трудной задачей, с одной стороны, медикаментозные препараты могут нарушать хрупкий процесс онтогенеза и провоцировать нарушения развития плода, с другой стороны, отсутствие или недостаточное лечение могут привести к осложнениям хронических заболеваний у беременной [5], что в свою очередь может привести к нарушениям гестации. Оценка риска для плода осуществляется во многих странах мира в соответствии классификации FDA (Food and Drug Administration), согласно которой лекарственные препараты, назначаемые беременным, подразделены на категории безопасности для плода (А, В, С, D, X).

Выбор рациональной фармакотерапии в период беременности требует профессиональной всесторонней оценки рисков для плода, имеющейся патологии у беременной женщины. Однако, треть (28,7%) беременных с хроническими заболеваниями принимают препараты без назначения врача, а 17,9% - не придерживаются назначенной врачом терапии [3] или занимаются самолечением [2].

Оптимизировать клинко-фармакологические подходы лечения коморбидной патологии женщины позволяет оценка возможных факторов риска неблагоприятных исходов, обусловленных применением ЛП в период беременности [1].

Цель. 1) Оценить рациональность назначения фармакотерапии у женщин в период беременности. 2) Определить частоту использования лекарственных средств без назначения врача. Проанализировать безопасность фармакотерапии в период беременности по категории FDA. 3) Определить возможные факторы, требующие назначения лекарственных средств беременным, с риском воздействий на плод.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели была разработана анкета, содержащая 17 вопросов (возраст, количество беременностей, наличие хронических заболеваний, применяемые ЛП, витаминов и фитопрепаратов, как самостоятельно, так и по назначению врача).

В анонимном анкетировании приняли участие 135 беременных женщин. Опрос проводился в женских консультациях г. Иркутска, а также онлайн при помощи сети Интернет.

Категории безопасности ЛП присваивались в соответствии с классификацией риска по FDA.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Office Excel 2010.

Результаты и обсуждение. В исследование были включены 135 беременных женщин в возрасте от 18 до 42 лет, средний возраст – 29,3 года. Почти половина женщин были первобеременными – 63 (47%). В связи с увеличением риска патологии беременности и экстрагенитальных заболеваний с возрастом беременные женщины были разделены на возрастные группы: 18-22, 23-27, 28-32, 33-37 и 38-42 года (табл.1).

Таблица 1 - Распределение по возрасту, порядковому номеру беременности и сопутствующим заболеваниям

Возраст , лет	N	№ беременности					Сопутствующие заболевания						n (%)
		1	2	3	4	5	ЖКТ	МВС*	Эндокринные	Репродукт.	Анемии	ССЗ и др.**	
18-22	16 (12%)	1 2	3	1			1		2		3	2	4 (25%)
23-27	36 (27%)	2 4	9	2	1		3	4	9	3	5	6	10 (28%)
28-32	38 (28%)	1 8	1 6	3		1	6	9	10	1	1	2	15 (39%)
33-37	35 (26%)	8	1 3	1 0	2	2	4	9	10	1	5	8	14 (40%)
38-42	10 (7%)	1	1	5	2	1	2	1	4		1	1	5 (50%)
Итого:	135	6 3	4 2	2 1	5	4	16 (14%)	23 (21%)	35 (31%)	4 (4%)	15 (13%)	19 (17%)	48 (36%)

*МВС - Мочевыделительная система.

**ССЗ и др.- Сердечно-сосудистые заболевания и другие.

Большая часть женщин оказались в возрасте 28-32 года, среди них большинство были беременны первый или второй раз. Наибольшее число хронических заболеваний было в группе 38-42 года, где выявлена сопутствующая патология у половины беременных. В группе 18-22 года количество хронических заболеваний минимально - 25%.

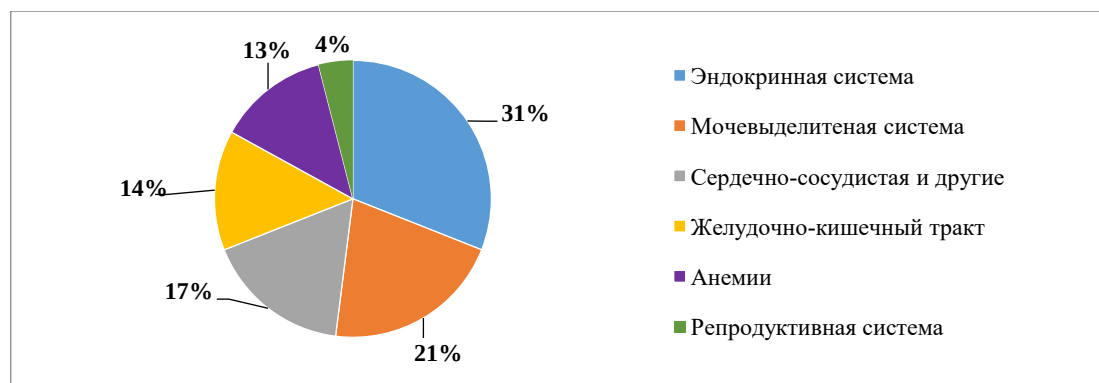


Рис.1. Общая структура сопутствующих патологий в исследуемой группе.

В целом по группе отягощённый соматический анамнез выявлен у 48 (36%) беременных. Патология эндокринной системы выявлены у 31% (преимущественно заболевания щитовидной железы). Заболевания мочевыделительной системы наблюдаются у 21% беременных (чаще инфекции мочевыводящих путей), сердечно-сосудистые заболевания (Нейроциркуляторная дистония, и мигрень) и аллергия – у 17%, желудочно-кишечного тракта – у 14% (в большей степени – хронический гастрит), железодефицитная анемия (ЖДА) - у 13%, патологии репродуктивной системы – у 4% опрошенных. (Рис.1.)

По результатам анализа, в период беременности 122 (90%) женщины получали фармакотерапию, только 13 (10%) беременным во время беременности лекарственная терапия не проводилась.

В соответствии с АТС-классификацией 109 (81%) беременных женщин в качестве профилактики нарушений принимали поливитамины, препараты фолиевой кислоты, по поводу хронических заболеваний 48 женщин (36%) получали 78 лекарственных средств (по МНН). Больше всего ЛС принималось при ОРВИ - 21 МНН.

Нами был проведен подробный анализ сопутствующей патологии и проводимой фармакотерапии у женщин в период беременности по отдельным возрастным группам.

Среди женщин младшей возрастной группы (18-22 года), чаще выявляются железодефицитные анемии - 38%; возрастной группы 23-27 лет, чаще встречаются эндокринные патологии - 30% (аутоиммунный тиреоидит, эндемический зоб и сахарный диабет); 28-32 года, преобладают заболевания эндокринной системы и МВС (цистит, пиелонефрит) 35% и 31% соответственно; 33-37 лет на первом месте по частоте встречаемости находятся патологии эндокринной системы - 27%, на втором – МВС 24%, на третьем – сердечно-сосудистые и аллергические заболевания 22%. В возрастной группе 38-42 года выявляются патологии эндокринной системы - 45 %, желудочно-кишечного тракта - 22%.

Рассматривая структуру назначенных и используемых самостоятельно препаратов у беременных, были выделены патологии, требующие лекарственной терапии, проанализировано количество применяемых ЛП, определены их категории безопасности по FDA в разных возрастных группах.

Установлено, что, большинство беременных – 109 (81%) - принимали витамины и витаминно-минеральные комплексы (категория N), 93 (85%) из них по назначению врача.

Во время беременности ОРВИ перенесли 82 (61%) женщины, но лечение получали 48 (59%) из них. 38 (51%) беременных при ОРВИ принимали препараты группы C, 1 (1%) женщина препараты из группы D, и 36 (48%) из группы N. Только 32% препаратов были назначены врачом, остальные принимались самостоятельно. Наибольшее число такой фармакотерапии в возрастных группах 23-27 лет (32%) и 33-37 лет (31%). Стоит отметить, что половины препаратов относятся к категории C 49(%) и 71% из них были самостоятельным выбором пациенток.

При аллергиях в 100% случаев женщины продолжали терапию, назначенную им до беременности, по этому поводу не консультировались с врачом. ЛП относились, как к категории B 64%, так и C 24% по FDA. Препараты для лечения артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца относились к категории C и D, 30% и 10% соответственно

Всем 15 женщинам с ЖДА проводилась фармакотерапия препаратами трёхвалентного железа. Стоит отметить, что все ЛП использовались по назначению врача и относились к группе N по FDA.

Наибольшее количество антибактериальных и противогрибковых препаратов принимали беременные женщины возрастной группы 28-32 лет. Все антимикробные препараты использовались по назначению врача, относились к категории B 16 (62%), категории C 2 (8%), к категории N 8 (31%).

Все опрошенные женщины с эндокринной патологией принимали препараты базисной терапии, из них по назначению врача 26 (74%).), 9 (26%) беременных принимали препараты группы A по FDA- Левотироксин, 26 (74) женщин препараты группы N- Калия йодит и инсулин. 22 (96%) опрошенных с патологией МВС принимали препараты, из них по назначению врача 91%. Самостоятельно беременные женщины принимали только растительные уросептики. 2 (9%) женщины использовали препараты группы B по FDA, 20 (91%) - группы N. Наибольшее количество препаратов принимались при инфекциях мочевыводящих путей (цистите, пиелонефрите)

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта 12(75%) женщин принимали препараты, из них только 25% без назначения врача. 3 (25%) беременные принимали препараты категории В по FDA, 3 (25%) категории С и 6 (50%) - N.

При заболеваниях репродуктивной системы 100% препаратов, назначались врачом. Беременных женщин принимали препараты категории D по FDA - 14 (46%), 1 (3%) - группы С, 15 (48%) – группы N, 1 (3%) – X. Наибольшее количество препаратов были назначены при угрозах выкидыша и преждевременных родов. По современным клиническим рекомендациям РФ (выкидыш и самопроизвольный аборт 2021г.) с целью сохранения беременности при угрозах выкидыша необходимо назначение дидрогестерона или прогестерона. Профиль эффективности/безопасности дидрогестерона и прогестерона на ранних сроках беременности хорошо изучен и является наиболее благоприятным.

Обращает на себя внимание Эстрадиол, который был назначен женщине с вторичной гонадотропной аменореей и относится к категории X по FDA, противопоказан при беременности, в т.ч. предполагаемой (эстрогены могут оказывать эмбриотоксическое действие). В исследованиях показана связь врожденных пороков развития с применением некоторых эстрогенов в период беременности. Возможно, применение данного препарата связано с тем, что во время лечения наступила незапланированная беременность (табл. 2).

Таблица 2 - Лекарственные препараты при патологиях репродуктивной системы с учетом категории FDA

Возраст, лет	Кол-во ЛП	Патология репродуктивной системы									
		Вторичная гонадотропная аменорея	N*	СПКЯ	N*	Невынашивание	N*	Профилактика преэклампсии	N*	Угроза выкидыша, ПВР	N*
18-22	3									Прогестерон 2 (D); Дидрогестерон 1 (N)	2
											1
23-27	9			Дексаметазон (C)	1	Прогестерон (D)	1	Ацетилсалициловая кислота+магния гидроксид 1 (D)	1	Прогестерон 3 (D) Дидрогестерон 3 (N)	3
											3
28-32	10	Эстрадиол 1 (X)	1							Дидрогестерон 5 (N) Прогестерон 4 (D)	5
											4
33-37	6									Дидрогестерон 3 (N) Прогестерон 2 (D) Гексопреналин 1 (N)	32
											1
38-42	5							Ацетилсалициловая кислота+магния гидроксид 3 (D)	3	Дидрогестерон 2 (N)	2
Итого:	33	1 (X)	1	1 (C)	1	1 (D)	1	4 (D)	4	11(D) 15(N)	6

N* - количество препаратов, назначенных врачом.

При симптомах диспепсии все препараты принимались без назначения врача. 5 (12,5%) женщин принимали препараты группы В по FDA, 9 (22,5%) - группы С, 25 (65%) - группы N. Чаще всего использовались ЛС при изжоге - 25 (61%). При болевом синдроме пациентки чаще выбирали препараты из категории С - 8 (67%).

Выводы. -По результатам проведенного анализа анкетирования беременных женщин, выявлено, что только 36% женщин имеют сопутствующие хронические заболевания, однако принимали лекарственные препараты 90% женщин.

- Хронические заболевания с наибольшей частотой (50%) были выявлены в старшей возрастной группе (38-42 года).

- Среди женщин с хроническими заболеваниями (48 женщин) большая часть имели патологии эндокринной системы – 31%. Все женщины с данной патологией получали фармакотерапию.

- В 33% случаев беременные женщины принимали препараты без назначения врача, что противоречит всем современным рекомендациям.

- Из всей фармакотерапия, как назначенной врачами, так и используемой самостоятельно, в половине случаев (53,3%) отдавались предпочтение лекарственным препаратам категории N по классификации FDA, эти препараты не относятся к опасным средствам для беременных, но и безопасность их не доказана. Только 3% случаев среди всех препаратов оказались препараты категории A, в 15% были выбраны препараты группы B, 22% препаратов относились к группе C, в 6,3% случаев группа D, выявлен случай назначения препарата, относящегося к группе X.

- Беременным женщинам с патологией репродуктивной системы часто назначения препаратов из категории C и D была максимальной. В 100% случаев решение о назначении принималось акушером-гинекологом, что оправдано при угрозах выкидыша и преждевременных родов. Однако выявленный случай назначения препарата категории X, противопоказанного при беременности, в т.ч. предполагаемой, противоречит современным рекомендациям.

Литература

1. Матвеев А.В., Егорова Е.А., Крашенинников А.Е., Коняева Е.И. Изучение безопасности применения лекарственных препаратов у беременных женщин в Республике Крым. // Безопасность и риск фармакотерапии. – 2021. – № 9(2). – С. 95-102.
2. Арчегова Э.Г., Болиева Л.З. Применение лекарственных средств во втором триместре беременности: фармакоэпидемиологическое исследование. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4.
3. Замалева Р.С., Черепанова Н.А., Букатина С.В., Домрачева Н.Е. Фармакотерапия при беременности. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2021. – № 20(3). – С. 146–154.
4. Куандыков Е.У., Джумашева Р.Т., Альмухамбетова С.К., Жумагул М.Ж. Беременность и лекарства// Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2018. – № 1. – С. 462-469.
5. Сандакова Е.А., Жуковская И.Г., Семенова М.В. и др. Фармакотерапия беременных. // РМЖ. Мать и дитя. – 2021. – № 4(2). – С. 115-118.

ПРЕИНДУКЦИЯ РОДОВ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТОВ С РАЗЛИЧНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ПРОСТАГЛАНДИНОВ E2.

М.А Елизова, В.А Нефёдова

*Научный руководитель: профессор, д.м.н В.В Флоренсов¹,
зав. отделением патологии беременных ИГПЦ, к.м.н. Н.Л Сверкунова²
Кафедра акушерства и гинекологии с курсом гинекологии детей и подростков²
Иркутский государственный медицинский университет. г. Иркутск, Россия¹*

Резюме. В статье представлены результаты сравнительной характеристики препаратов используемых для индукции родов: препедил-геля и цервидил системы. В данном ретроспективном сравнительном исследовании приняли участие 50 беременных (n=50), проходивших процедуру индукции родов в Иркутском городском перинатальном центре с ноября 2021 г. по ноябрь 2022 г., возраст которых составил от 22 до 38 лет. Группа А (25 пациенток) получила Препедил гель. В группе Б (25 пациенток) использовалась цервидил-система. Средний возраст в группе А составил 29 лет, в группе Б = 28,9. Срок беременности в среднем составил 39 недель и 39 недель 4 дня соответственно. В обеих группах большинство пациенток были первородящие: в группе А 15 человек - 60%, группе Б 16 человек - 64%. По степени зрелости шейки матки пациенток до начала преиндукции распределялись следующим образом: «Незрелая» ($4,1 \pm 1,9$ балла) в группе А 52 %, у группы Б 28%, «Недостаточно зрелая» ($7,2 \pm 1,2$ балла) соответственно 48% группа А, группа Б 72%. Эффективность действия Препидил геля в группе А составила 100%, при этом у 88% развилась спонтанная родовая деятельность (n=22) при введении от 1 до 3 доз, а у 12% (n=3) женщин зрелость шейки матки по шкале Бишоп достигла 8 баллов выше. Эффективность Цервидила спустя сутки от начала преиндукции отмечена в 100% наблюдений (n=25). В группе А и Б из всех женщин, включенных в данное исследование, родоразрешение через естественные родовые пути произошло в 52% (n=13) и 80% (n=20), путем операции кесарева сечения - 48% (n=12) и 20% (n=5) соответственно. Показаниями к операции кесарева сечения явились: слабость родовой деятельности (n=4) и (n=2), острая гипоксия плода (n=5) и (n=1), отсутствие эффекта от индукции родов (n=3) и (n=2). Использование вагинальной системы Цервидил сокращает количество вагинальных осмотров, тем самым уменьшая дискомфорт пациентки, уменьшает случаи гипоксии плода в родах, частоту кесарева сечения, а также снижает риск инфицирования родовых путей.

Ключевые слова: преиндукция родов, индукция родов, препедил-гель, цервидил-система.

PRE-INDUCTION OF LABOR: COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF DRUGS WITH DIFFERENT MECHANISMS OF PROSTAGLANDIN E2 RELEASE

М.А. Elizova, V.A. Nefyodova

Scientific adviser: professor, d.m.s. V.V. Florensov¹,

Head of the Department of Pathology of Pregnant Women, IHPC, Ph.D. Sverkunova N.L.²

Department of Obstetrics and Gynecology with a course in gynecology of children and adolescents²

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. The article presents the results of the comparative characteristics of drugs used for labor induction: prepedil-gel and cervidil systems. This retrospective comparative study involved 50 pregnant women (n=50) who underwent the procedure of induction of labor in the Irkutsk City Perinatal Center from November 2021 to November 2022, whose age ranged from 22 to 38 years. Group A (25 patients) received Prepedil gel. Group B (25 patients) used the cervidil system. The average age in group A was 29 years, in group B = 28.9. The gestational age averaged 39 weeks and 39 weeks 4 days, respectively. In both groups, the majority of patients were nulliparous: in group A 15 people - 60%, group B 16 people - 64%. According to the degree of maturity of the cervix of the patients before the start of preinduction, they were distributed as follows: "Immature" (4.1 ± 1.9 points) in group A 52%, in group B 28%, "Not

mature enough" (7.2 ± 1.2 points) respectively 48% group A, group B 72%. ($n = 3$) of women, the maturity of the cervix on the Bishop scale reached 8 points higher. The effectiveness of Cervidil a day after the start of preinduction was noted in 100% of observations ($n = 25$). In group A and B, of all women included in this study, vaginal delivery occurred in 52% ($n = 13$) and 80% ($n = 20$), by caesarean section - 48% ($n = 12$) and 20% ($n = 5$), respectively. Indications for caesarean section were: weakness of labor activity ($n = 4$) and ($n = 2$), acute fetal hypoxia ($n = 5$) and ($n = 1$), lack of effect from labor induction ($n = 3$) and ($n = 2$). The use of the Cervidil vaginal system reduces the number of vaginal examinations, thereby reducing the discomfort of the patient, reduces the incidence of fetal hypoxia in childbirth, the frequency of cesarean section, and also reduces the risk of infection of the birth canal.

Keywords: pre-induction of labor, induction of labor, prepedil-gel, cervidil-system.

Актуальность. В настоящее время, в связи с действующими клиническими протоколами, один из основных приоритетов акушерства является своевременная подготовка к родам и родоразрешение.

Индукция родов (родовозбуждение) — это индуцирование родовой деятельности при достижении зрелости родовых путей с целью родоразрешения через естественные родовые пути.

Согласно литературным источникам и статистическим данным, за последние 20 лет частота индуцированных родов значительно возросла. Так, в РФ этот показатель колеблется от 18 до 20 %, в США – 25-31%, Великобритании – 30-32%, Австралии – 32-35%.[1]. Однако индукция родов не всегда бывает успешной, в зависимости от выбранных критериев и изучаемой популяции частота неудачи колеблется от 2 до 27%. [2]. При незрелой или недостаточно зрелой шейки матки, в ситуациях, когда дожидаться начала спонтанной родовой деятельности по тем или иным показаниям со стороны женщины или плода не целесообразно, проводится подготовка шейки матки к родам (преиндукция). [3-4].

В РФ, в соответствии клиническим рекомендациям (2021), определены мероприятия по проведению преиндукции с использованием фармакологических или механических методов созревания шейки матки. [5].

Наиболее перспективными для проведения преиндукции в настоящее время считаются препараты простагландинов E2, которые способствуют изменению структуры тканей шейки матки, обеспечивая ее созревание. [2].

Синтетический препарат Динопростон доступен в 2 формах:

1) гель для интрацервикального введения в шейку матки, производство США «Препедил» (0,5 мг динопростона на шприц 3,0 г) и «Простенонгель» Россия (1мг динопростона на шприц 3,5 г) применяемые по схеме через 6-12 часов до 3х доз, и 2) вагинальная терапевтическая система Цервидил (вагинальный вкладыш, содержащий 10 мг динопростона в составе с замедленным высвобождением) и вводимый вагинально на 24 ч, производство Великобритании. [6]

Применение цервидил системы началось совсем недавно (система сертифицировала в РФ в 2022 году) и является мало изученной темой, соответственно имеется ограниченное число научных исследований и публикаций.

В обзорной статье (Доронина О.К., 2021), проводится анализ Цервидила накопленных данных по критерию «влажные роды» эффективность колеблется в пределах от 66,6 до 81,8%. В Польском издании «Via medica» приводятся данные, что различий между эффективностью цервидила и препедил геля нет [7].

Hiersch L., Borovich A., Gabbay-Benziv R. (2018) было проведено ретроспективное когортное исследование Цервидил системы с включением 986 женщин показало, что у 774 (78,56%) отмечено успешное созревание шейки матки, а у 212 (21,5%) шейка матки не достигла зрелости. Авторы делают вывод, что успех созревания шейки матки был связан с гестационным сроком на момент родов [1,29]; в 95% доверительный интервал (ДИ) составил 1,02–1,61, $p < 0,03$], раскрытие шейки матки при поступлении (4,58 см, в 95% ДИ 2,57–8,17, $p < 0,001$) и отсутствием родов в анамнезе, демонстрирующим отрицательную корреляцию с успешным созреванием шейки матки (0,42 см, в 95% ДИ 0,22–0,81, $p = 0,009$). Основные результаты исследования показали, что эффективность вагинального ПГЕ2 с медленным высвобождением составила около 80%. Факторами, связанными с успешным созреванием шейки матки, были паритет, раскрытие маточного зева и срок беременности. Отмечается также, что избыток массы тела и ожирение у рожениц не были связаны с более высокими показателями неэффективности индукции родов [8,9].

Цель. Целью данного исследования является сравнение эффективности и безопасности препаратов группы простагландинов Е2 интрацервикального геля динопростона (Препидил) и вагинальной вставки динопростона (Цервидил).

Материалы и методы. В данном ретроспективном сравнительном исследовании приняли участие 50 беременных (n=50), проходивших процедуру индукции родов в Иркутском городском перинатальном центре с ноября 2021 г. по ноябрь 2022 г., возраст которых составил от 22 до 38 лет.

Женщины были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, паритету и массо-ростовым показателям для подготовки шейки матки двумя различными методами: введением интрацервикального геля динопростона и интравагинальной вставки динопростона с замедленным высвобождением.

Критерии включения:

• беременные, требующие родовозбуждения по акушерским показаниям, таким как умеренная преэклампсия, плацентарная недостаточность, гестационный сахарный диабет, гестационная артериальная гипертензия, холестаз беременных

- срок беременности 37–41 неделя
- одноплодная беременность
- нормальные показатели частоты сердечных сокращений
- степень зрелости шейки матки по шкале Бишопа <8.

Критерии исключения:

- в анамнезе кесарево сечение
- срок беременности менее 37 недель и более 42 недель
- операции на матке
- повышенная чувствительность к динопростону
- аномалии плода
- предполагаемая масса плода менее 2500 гр и более 4500 гр.

Перед началом преиндукции все женщины были осмотрены лечащим врачом акушером гинекологом с целью оценки степени «зрелости» шейки матки по шкале Е.Н. Bishop.

В ходе осмотра выявилось, что «незрелая» шейка матки у 20 пациенток, что составляет 40 % и «недостаточно зрелая» у 30 пациенток - 60 %. Перед решением вопроса о необходимости преиндукции родов и методе ее проведения оценивали также состояние плода (ультразвуковое исследование, кардиотокография, доплерометрия), соответствие размеров таза матери и головки плода, уточняли срок гестации, брали информированное согласие беременной на проведение индукции родов соответствующим методом.

Группа А (25 пациенток) получила 3 г (0.5 мг) геля динопростона интрацервикально от 1 до 3 доз с интервалом в 6 часов до начала активных родов. Препарат, с помощью прилагающегося катетера, вводили в цервикальный канал чуть ниже уровня внутреннего зева.

Группа Б (25 пациенток) были индуцированы вагинальной вставкой, содержащей 10 мг динопростона с медленным высвобождением. Систему Цервидил вводили высоко в задний свод влагалища на срок до 24 часов.

Обработка полученных результатов проводилась при помощи пакета программ STATISTICA 10.0 (модуль BasicStatistic/Tables). Для проверки нулевой статистической гипотезы об отсутствии различий между относительными частотами в двух группах использовали t-тест (модуль «Основная статистика/Таблицы», «Различие между двумя пропорциями» программы Статистика 10.0). Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости p принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение. Средний возраст в группе А составил 29 ± 3.45 лет, в группе Б = $28,9 \pm 3,53$ лет. Срок беременности колебался от 37 недель 1 дня до 41 недель 3 дней и в среднем составил 39 ± 0.13 и $39,6 \pm 0.16$ недель соответственно.

В обеих группах большинство пациенток были первородящие. В группе А 15 человек - 60%, группе Б 16 человек - 64%. Достоверных различий по возрасту, сроку беременности, паритету родов между группами выявлено не было.

Осложнения беременности также часто встречались у обследованных женщин в группах. У беременных обеих групп отмечен гестационный сахарный диабет у 6 человек в группе А и 4 человек в группе Б (24% и 16% соответственно, $p \geq 0,05$), ожирение - 3 и 2 (12% и 8%, $p \geq 0,05$), гестационная артериальная гипертензия – 1 и 2 (4% и 8%, $p \geq 0,05$), плацентарные нарушения – 5 и 4 (20% и 16%, $p \geq 0,05$), перенесенная НКВИ во время беременности – 4 и 3 (16% и 12%, $p \geq 0,05$), преэклампсия умеренная – 3 и 3 (12% и 12%, $p \geq 0,05$), ЖДА – 9 и 8 (36% и 32%, $p \geq 0,05$), холестаза беременных 2 и 1 (8% и 4%). Все беременности наступили самопроизвольно.

Показаниями к преиндукции родов служили тенденция к перенашиванию беременности ($n = 13$; 26%), многоводие ($n = 5$; 10%), внутрипеченочный холестаза ($n = 3$; 6%), нарушение работы почек ($n = 4$; 8%), артериальная гипертензия ($n = 4$; 8%), преэклампсия ($n = 3$; 6%), гестационный сахарный диабет ($n = 14$; 28%), недостаточный рост плода ($n = 2$; 4%).

По степени зрелости шейки матки пациентки распределялись следующим образом (табл. 1).

Таблица 1 - Степень зрелости шейки матки пациенток до начала преиндукции

Степень зрелости шейки матки по Bishop	Группы		
	Группа А ($n = 25$)	Группа Б ($n = 25$)	Р
	1	2	
«Незрелая» ($4,1 \pm 1,9$ балла)	13 (52%)	7 (28 %)	$p < 0,05$
«Недостаточно зрелая» ($7,2 \pm 1,2$ балла)	12 (48 %)	18 (72 %)	$p < 0,05$

Эффективность действия Препидил геля в группе А оценивалась через 6 часов после введения первой дозы: 1) по созреванию шейки матки (оценка шкалы Бишоп)

2) началу родовой деятельности

В 28% ($n = 7$) наблюдений в течение 6 ч развилась регулярная родовая деятельность, появление схваток отмечено через 2-6 часов от введения первой дозы геля. Еще в 40% ($n = 10$) наблюдений произошло созревание шейки матки до 6-7 баллов по Бишоп («недостаточно зрелая» шейка матки), а в 32% ($n = 8$) наблюдений эффекта от первой дозы отмечено не было. Пациентки с началом родовой деятельности были переведены в родильное отделение для дальнейшего наблюдения. Остальные женщины из группы наблюдения получили 2 дозу геля.

По истечению 6 часов от постановки 2 дозы, в 48 % ($n = 12$) наблюдений развилась регулярная родовая деятельность, появление схваток 7-11 часов от введения первой дозы. Женщины также переведены в родильное отделение.

В 24% ($n = 6$) наблюдений потребовалось ввести 3 дозу Препидил геля. После введения третьей дозы Препидил геля в 12% ($n = 3$) наблюдений развилась регулярная родовая деятельность в течение 13-18 часов. Исходя из этого эффективность применения Препидил геля составила 100%, при этом у 88% развилась спонтанная родовая деятельность ($n = 22$) при введении от 1 до 3 доз, а у 12% ($n = 3$) женщин из группы родовые пути созрели, то есть по шкале Бишоп оценка стала 8 баллов и выше.

Им потребовалась дальнейшая индукция родов в виде амниотомии и инфузии окситоцина. Эффективность действия Цервигила в группе Б оценивалась в течение 24 ч:

- по созреванию шейки матки (оценка по шкале Бишоп);
- началу родовой деятельности.

В 92% ($n = 23$) наблюдений в течение 24 ч развилась родовая деятельность. Появление схваток отмечено через 2-6 ч от введения вагинальной системы у 4 пациенток (16%), через 7-11 ч у 11 (44%) и через 12-24 часа у 8 (32%). Еще в 8% наблюдений ($n = 2$) произошло созревание шейки матки до 8-9 баллов по шкале Бишоп («зрелая» шейка матки). Исходя из этого, эффективность Цервигила спустя сутки от начала преиндукции отмечена в 100% наблюдений ($n = 25$). Пациенткам, достигшим созревания шейки матки до 8-9 баллов, потребовалась дальнейшая индукция родов в виде амниотомии и инфузии окситоцина.

Временной интервал от начала родовозбуждения до начала схваток в группе А составил $654,95 \pm 24,9$ минуты, что составляет 10.9 часов. В группе Б — $782,6 \pm 27,7$ минуты – 13,04 часов. Как при интрацервикальном,

так и при вагинальном применении динопростона статистических различий по длительности интервала от начала родовозбуждения до начала схваток выявлено не было.

В группе А из всех женщин, включенных в данное исследование, родоразрешение через естественные родовые пути произошло в 52% ($n = 13$), путем операции кесарева сечения - 48% ($n = 12$). В группе Б - родоразрешение через естественные родовые пути произошло в 80% ($n = 20$), путем операции кесарева сечения - 20% ($n = 5$). $P = 0.036637$ – достоверно значимо.

Показаниями к операции кесарева сечения явились в группах А и Б:

- слабость родовой деятельности ($n = 4 / n = 2$), $p \geq 0,05$
- острая гипоксия плода ($n = 5 / n = 1$), $p \geq 0,05$
- отсутствие эффекта от индукции родов ($n = 3 / n = 2$), $p \geq 0,05$.

Оценка детей после рождения проводилась по шкале Апгар на 1й и 5й минутах жизни. Результаты в группе А: от 4 до 6 б - 1 чел. с переводом в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных; от 7 до 9 б - 4 чел.; от 8 до 10 б - 20 чел. Группе Б: от 4-6 б - 0 чел., от 6 до 8 б - 1 чел.; от 7 до 9 б - 2 чел.; от 8 до 10 б - 22 чел.

Остальные дети после рождения были переведены в отделение физиологии новорожденных, выписка производилась на 3-4-е сут. с диагнозом «здоров».

Наиболее частыми осложнениями в родах были: родовой травматизм в группе А – у 6 женщин (24 %), в группе Б – у 3 (12 %), $p \geq 0,05$; слабость родовой деятельности в группе А – у 3 (12%), Б – у 2 (8 %), $p \geq 0,05$; дискоординированная родовая деятельность в первой группе – у 3 (12 %), во второй – у 2 (8 %) $p \geq 0,05$,

Средняя кровопотеря в родах у родильниц группы А составила $242,4 \pm 24,2$ мл, группы Б – $221,6 \pm 21,1$ мл ($p > 0,05$). Послеродовый период у пациенток обеих групп протекал без осложнений.

Выводы. Применение препаратов группы простагландинов Е2 (препидил геля и цервидила) обеспечивает высокую эффективность прединдукционной подготовки шейки матки и индукции родовой деятельности независимо от механизма высвобождения действующего вещества (динопростона).

Использование цервидила по сравнению с препидил гелем сопровождалось меньшей частотой возникновения признаков гипоксии плода в родах и слабости родовой деятельности, потребовавших родоразрешения путем кесарева сечения.

Литература

1. Баяев О.Р., Гусар В.А., Гайдарова А.Р., Эдильберг И.В. Применение вагинальной терапевтической системы с простагландином для индукции родов. Медицинский совет. 2022;16(16): С 84-91.
2. Solovyeva A.V., Kuznetsova O.A., Smirnova T.V. Induction of labor: focus on efficiency and safety (review of world data). Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obuchenie [Obstetrics and Gynecology: News, Opinions, Training].2022;10 (3): С 86–91.
3. Harsh Shah. Prostaglandins in Induction of Labour. Executive Editor, National Journal of Medical Research. NJMR | Volume 12 | Issue 3 | July – Sept 2022
4. Новикова О.Н. Индуцированные роды: исходы беременностей и родов, влияние на состояние новорожденных. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2018;3(3): С 59-64.
5. Клинические рекомендации: ООО «Российское общество акушеров-гинекологов» (РОАГ) Неудачная попытка стимуляции родов (подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение) 2021.
6. Labor induction in full-term pregnancy. Cervidil – intravaginal therapeutic system with dinoprostone. Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obuchenie [Obstetrics and Gynecology: News, Opinions, Training].2021; 9 (3): С 46–51.
7. Доронина О.К. Индукция родов при доношенной беременности. Цервидил – вагинальная терапевтическая система с динопростоном // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2021. Т. 9, № 2. С. 46–51.
8. Сакварелидзе Н.Ю., Цахилова С.Г., Паенди Ф.А. Прогностические предикторы эффективности и безопасности использования вагинальной вставки динопростона в подготовке шейки матки к родам. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (24): С 12–14.

9. Baev O.R., Karapetyan A.O., Babich D.A., Sukhikh G.T Comparison of outpatient with inpatient mifepristone usage for cervical ripening: study protocol for a randomized controlled trial. *Akusherstvo i Ginekologiya* (Russian Federation). 2021;(9): C 66-71.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

А.А. Саперова

*Научный руководитель: ассистент, М.Ю. Ахметова,
Кафедра акушерства и гинекологии с курсом гинекологии детей и подростков.
Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия.*

Резюме. В статье представлены результаты ретроспективного анализа 60 историй родов пациенток, родоразрешенных в Иркутском городском перинатальном центре в 2022 году. Критерий включения в основную группу исследования: беременность, наступившая в результате искусственного оплодотворения. Изучены акушерско-гинекологический анамнез, сопутствующая соматическая патология, осложнения беременности и перинатальные исходы. В ходе исследования доказано, что беременность после ЭКО достоверно относится к группе высокого риска по развитию таких ИЦН, предлежания плаценты, дородового излития околоплодных вод, гестационного сахарного диабета ($p < 0,05$). Эти осложнения могут стать причиной преждевременного родоразрешения, в том числе путем операции кесарева сечения ($p < 0,05$).

Ключевые слова: беременность, многоплодная беременность, ЭКО, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, кесарево сечение, осложнения беременности.

FEATURES OF PREGNANCY AND LABOUR AFTER IN VITRO FERTILIZATION

A.A. Saperova

*Scientific supervisor: assistant, M.Y. Akhmetova
Department of Obstetrics and Gynecology with a course of gynecology for children and adolescents
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia*

Summary. The article presents the results of a retrospective analysis of 60 medical cards of patients who were delivered at the Irkutsk City Perinatal Center in 2022. The criterion for inclusion in the main group of the study: pregnancy resulting from artificial insemination. We have studied obstetric and gynecological anamnesis, concomitant somatic pathology, pregnancy complications and perinatal outcomes. The study proved that pregnancy after IVF reliably belongs to a high-risk group for the development of such complications as ICI, placenta previa, premature rupture of membrane, gestational diabetes mellitus ($p < 0.05$). These complications can cause premature delivery, including caesarean section ($p < 0.05$).

Key words: pregnancy, multiple pregnancy, in vitro fertilization, burdened obstetric and gynecological anamnesis, cesarean section, pregnancy complications.

Актуальность. Проблема бесплодия в мире актуальна [1-10]. Несмотря на отсутствие стремительного роста бесплодия в стране, каждая такая история является личностной трагедией для семейной пары [1,2]. Супружеские пары чаще откладывают рождение детей на более поздний период, на первый план выходит достижение определенного социального статуса и благополучия. В иных случаях, когда бесплодие не связано с возрастом, причиной его являются инфекционные патологии, заболевания репродуктивной системы мужчины или женщины, наличие аборт, самопроизвольных выкидышей в анамнезе, неправильный образ жизни, повышенная утомляемость, что влечет за собой нарушение процесса овуляции у женщин и сперматогенеза у мужчин [1,2].

Оценка течения беременности, родов и послеродового периода после экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) остается важной в связи с увеличением количества бесплодных пар и прогрессивным развитием современных репродуктивных технологий [3,4]. Большинство таких женщин имеют отягощенный соматический и гинекологический анамнез, нарушения репродуктивной функции, хирургические вмешательства в анамнезе, зрелый возраст для первых родов [5,6]. В сочетании с высокой частотой

многоплодной беременности у таких пациенток имеются высокие риски развития акушерских и перинатальных осложнений [7,8].

Остается актуальным и вопрос прегравидарной подготовки, которая улучшает показатели здоровья матери и ребенка и обеспечивает оптимальный уровень физической и психологической готовности будущих родителей к наступлению беременности [9,10].

Цель. 1. Изучить особенности соматического и акушерско-гинекологического анамнеза, течение беременности и родов; оценить сроки и методы родоразрешения у пациенток после ЭКО. 2. Сравнить полученные результаты с пациентками, у которых беременность наступила самостоятельно.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 60 истории родов пациенток, родоразрешившихся в 2022 году в ОГБУЗ «ИГПЦ». Сформированы две группы исследования: основная группа (n=30) и группа контроля (n=30). Критерий включения в основную группу исследования: код диагноза по МКБ-10 Z31.1 (беременность, наступившая в результате ЭКО). Критерий включения в группу контроля: самостоятельно наступившая беременность; отсутствие отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза. Статистическая обработка результатов проведена в программе Microsoft Excel 2020. Различия относительных показателей изучались по χ^2 -критерию, при $p \leq 0,05$ различия расценивались как статистически значимые.

Результаты и обсуждение. В основной группе общее число одноплодных беременностей составило 26 (86,7%), двухплодных – 4 (13,3%). В 22 случаях выполнялся криоперенос (73,3%), в 2 случаях ИКСИ (Intra Cytoplasmic Sperm Injection) (6,7%), донорская яйцеклетка использовалась в 4 случаях (13,3%), внутриматочная инсеминация спермой донора/мужа – в 2 случаях (6,7%). Средний возраст женщин основной группы – 34,3 лет. 20 (66,7%) пациенток были первородящими. В контрольной группе средний возраст – 25,8 лет. Количество перво- и повторнородящих было равное.

Достоверно чаще у пациенток основной группы выявлялись хронические заболевания мочевыделительной системы (6 (20%) и 1 (3,3%) случаев соответственно, $p < 0,05$), артериальная гипертензия (4 (13,3%) и 0, $p < 0,05$) и ожирение (7 (26,7%) и 1 (3,3%), $p = 0,02$). Статистически значимых различий между выявленной патологией эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта и варикозной болезни вен нижних конечностей выявлено не было. Структура экстрагенитальной патологии представлена на Диаграмме 1.

Достоверно чаще у пациенток основной группы отмечены в анамнезе оперативные вмешательства на различных органах брюшной полости (73,3% и 6,7% соответственно, $p < 0,0001$). Миома матки была выявлена у 7 (23,3%) женщин основной группы и не наблюдалась в контрольной ($p = 0,005$). Внематочная беременность была диагностирована в анамнезе у 5 женщин основной группы (16,7%) и не отмечена в группе контроля ($p = 0,02$). Детальный акушерско-гинекологический анамнез пациенток обеих групп представлен на Диаграмме 2.

В основной группе истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) отмечена у 4 пациенток (13,3%), при этом у женщин с многоплодной беременностью ИЦН выявлена в 75% случаев; у всех пациенток была проведена коррекция ее акушерским pessarium. В контрольной группе встретился только 1 случай ИЦН. Предлежание плаценты в контрольной группе не отмечено, однако у пациенток после ЭКО частота данной патологии – 6,7%. Преждевременное излитие околоплодных вод в основной группе отмечено в 26,7% случаев, в контрольной – в 10%. В основной группе 10% беременных родоразрешились преждевременно. Гестационный сахарный диабет осложнил течение беременности 5 женщин (16,7%) основной группы, в группе контроля – случаев не было выявлено ($p = 0,02$). Железодефицитная анемия – 9 случаев в основной группе (30%) по сравнению с 17 случаями (56,6%) в группе контроля ($p = 0,03$). Структура осложнений беременности пациенток обеих групп показана на Диаграмме 3.

Родоразрешение путем операции кесарева сечения в основной группе было выполнено в 18 (60%) случаях, в группе контроля – в 6 (20%), $p = 0,001$. При многоплодной беременности у пациенток основной группы оперативное родоразрешение выполнено в 66,7%. При многоплодной беременности в основной группе больше половины детей было рождено весом менее 2500 г. При этом 66,7% новорожденных были переведены в отделения патологии новорожденных и недоношенных детей.

Выводы. Беременность после ЭКО достоверно относится к группе высокого риска по развитию таких осложнений, как ИЦН, предлежание плаценты, преждевременное излитие околоплодных вод, гестационный сахарный диабет ($p < 0,05$). Это может явиться причиной недонашивания беременности, оперативного

родоразрешения ($p < 0,05$). Факторами риска развития данных осложнений может являться отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (внематочные беременности, последствия других оперативных вмешательств), приводящий к развитию бесплодия и, как следствие, к последующей беременности в результате ЭКО. Тщательная прегравидарная подготовка играет большую роль в улучшении показателей здоровья матери и ребенка, в том числе в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Шустова О.В. Риски и осложнения ЭКО, способы их профилактики и лечения. Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики». Серия: Естественные и технические науки №8 август 2020 г.; с.236-240.
2. Okun N, Sierra S; GENETICS COMMITTEE; SPECIAL CONTRIBUTORS. Pregnancy outcomes after assisted human reproduction. J Obstet Gynaecol Can. 2014 Jan;36(1):64-83. doi: 10.1016/S1701-2163(15)30685-X. PMID: 24444289.
3. Кузьмин В.Н., Машина М.А. О влиянии факторов риска на исходы беременности, наступившей вследствие вспомогательных репродуктивных технологий. Лечащий врач № 1/2020; с. 52-54.
4. Ganer Herman H, Mizrachi Y, Horowitz E, Weissman A, Sabban B, Gluck O, Raziel A, Kovo M. Obstetric outcomes following ovarian hyperstimulation syndrome in IVF - a comparison with uncomplicated fresh and frozen transfer cycles. BMC Pregnancy Childbirth. 2022 Jul 18;22(1):573. doi: 10.1186/s12884-022-04903-9. PMID: 35850741; PMCID: PMC9295295.
5. Трифонова Н.С., Жукова Э.В., Гринева А.М., Александров Л.С., Ищенко А.И., Никонов А.П., Соболева В.В. Клинические особенности течения беременности, родов и перинатальные исходы у женщин после экстракорпорального оплодотворения с применением донорских овоцитов. Российский вестник акушера-гинеколога. 2017;17(1):46-52.
6. Аржанова О.Н., Пайкачева Ю.М., Капустин Р.В., Рулёва А.В., Ничипорук Н.Г.. Причины акушерских осложнений у пациенток после вспомогательных репродуктивных технологий. Журнал акушерства и женских болезней. - 2017. - Т. 66. - № 3. - С. 25-33.
7. Diane Korb; Thomas Schmitz; Aurélien Seco; Camille Le Ray; Pietro Santulli; François Goffinet; Catherine Deneux-Tharaux. Increased Risk of Severe Maternal Morbidity in Women With Twin Pregnancies Resulting From Oocyte Donation. Hum Reprod. 2020;35(8):1922-1932.
8. Корсак В.С., Смирнова А.А., Шурыгина О.В. Регистр центров ВРТ в России. Отчет за 2013 г.. Проблемы репродукции. 2015;21(6):16-32.
9. Доброхотова Ю.Э., Джахадзе Л.С. Комплексная прегравидарная подготовка — реальный путь улучшения перинатальных исходов. Проблемы репродукции. 2019;25(6):38-43.
10. Базина М.И. Прегравидарная подготовка женщин при репродуктивных неудачах. Автореф. дис. ... д.м.н. М., 2016. 52 с.

СЕКЦИЯ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

М.А.Григорьева, А.В.Ахминеева

Научные руководители: доцент, к.м.н. Е.В.Портнягина¹,

доцент, к.м.н. А.Ф.Портнягин²

¹*Кафедра эндокринологии, клинической фармакологии и иммунологии*

²*Кафедра госпитальной терапии*

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье представлены результаты проводимых догоспитальной тромболитической терапии (далее ТЛТ) и чрескожного коронарного вмешательства (далее ЧКВ) на базе ГБУЗ ИОКБ, а также проведена оценка факторов риска (далее ФР) и эффективности фармакотерапии у данных групп пациентов.

Ключевые слова: Острый инфаркт миокарда, чрескожное коронарное вмешательство, тромболитическая терапия, эффективность, фармакотерапия, факторы риска

PREDICTORS OF THE EFFECTIVENESS OF REVASCULARIZATION METHODS IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

M.A.Grigorieva, A.V.Akhmineeva

Scientific supervisors: Associate Professor, Ph.D. **E.V.Portnyagina¹,**

Associate Professor, Candidate of Medical Sciences **A.F. Portnyagin²**

¹Department of Endocrinology, Clinical Pharmacology and Immunology

²Department of Hospital Therapy

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary: The article presents the results of prehospital thrombolytic therapy (hereinafter referred to as TLT) and percutaneous coronary intervention (hereinafter referred to as PCI) based on the State Budgetary Healthcare Institution ICHB, as well as an assessment of risk factors (hereinafter referred to as RF) and the effectiveness of pharmacotherapy in these groups of patients.

Key words: Acute myocardial infarction, percutaneous coronary intervention, thrombolytic therapy, effectiveness, pharmacotherapy, risk factors

Актуальность: На 2020 год ишемическая болезнь сердца затрагивает 126 миллионов человек по всему миру. По данным ВОЗ, смертность от ишемической болезни сердца выше всего в России, Украине и США.^[1,2] Острый инфаркт миокарда — самое серьёзное проявление ишемической болезни сердца. Каждый год в развитых странах на инфаркт миокарда приходится более трети смертей^[3]. В среднем инфаркт миокарда происходит каждые 40 секунд. В то же время, за последние 20 лет смертность в течение 6 месяцев после острого инфаркта миокарда снизилась.^{[4][5]} По данным статистики МЗ Иркутской области, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний занимает лидирующее место, за 2022 год смертность от ИМ составила 50,9 на 100 тыс. населения. Доля больных с ОКС с подъемом сегмента ST, которым выполнен тромболизис (ТЛТ) на догоспитальном и госпитальном этапах, по данным за 4 месяца 2022 года составила 32, 9. Доля чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ), проведенных больным с ОКС, к общему числу выбывших больных, перенесших ОКС по данным за 4 месяца 2022 года составила 29,6^[6]

Цель. 1) Определить критерии эффективности и ФР неэффективности и осложнений ТЛТ и ЧКВ у пациентов с ОКС. 2). Провести сравнительное исследование двух методов. 3). Выявить степень эффективности методов.

Материал и методы. В ретроспективном исследовании было изучено 60 архивных историй болезни пациентов ГБУЗ ИОКБ, кардиологического отделения, перенесших острый инфаркт миокарда. Критериями включения были: наличие у пациентов острого инфаркта миокарда, использование ТЛТ и/или ЧКВ. Было проведено распределение историй болезни на две группы: группа 30 человек с ТЛТ (+ЧКВ), или **основная группа**, и группа из 30 человек с ЧКВ, или **группа сравнения**. С целью выявления ФР неэффективности данных методов лечения нами была проанализирована коморбидная патология и терапия до поступления в стационар у данных пациентов. Статистическая обработка полученных данных проводилась в программах STATISTICA 10 и Microsoft Excel 2010 г. Статистические критерии: U-критерий Манна-Уитни, χ -квадрат.

Результаты и обсуждения. В исследовании было проанализировано 60 историй болезни, из них 68,3% мужчин и 31,7% женщины. Средний возраст составил $60,16 \pm 1,8$.

На догоспитальном этапе у данных пациентов диагноз ОКС подтверждался характерной клинической картиной и наличием элевации сегмента ST, на госпитальном этапе пациентам диагностировался острый инфаркт миокарда на основании лабораторных данных: положительный тропониновый тест.

В результате сравнения характеристик двух групп (см. табл.№1) значимых различий выявлено не было, следовательно, группы сопоставимы.

Таблица 1 - Характеристика исследуемых групп

Показатель	ТЛТ+ЧКВ (n=30)	ЧКВ (n=30)	p
Мужской пол	23 (76,7%)	18 (60%)	p=0,05
Возраст	57,1	64,23	p>0,05
ХСН 1	9 (30%)	6 (20%)	p<0,05
ХСН 2а	17 (56,6%)	22 (73%)	p>0,05
ХСН 2б	4 (13,3%)	2 (6,6%)	p=0,05
ФК 1	7 (23,3%)	6 (20%)	p<0,05
ФК 2	14 (46,6%)	17 (56,6%)	p<0,05
ФК 3	9 (30%)	7 (23,3%)	p<0,05
СД	8 (26,7%)	3 (10%)	p<0,05
Ожирение	6 (20%)	7 (23,3%)	p<0,05
ГБ 3	26 (86,7%)	29 (96,6%)	p=0,05
Дислипидемия	11 (36,6%)	13 (43,3%)	p>0,05
ИМ в анамнезе	3 (10%)	2 (6,6%)	p>0,05

Таблица 2 - Поражение артерий, питающих миокард и локализация поражения в исследуемых группах.

Показатель	ТЛТ+ЧКВ (n=30)	ЧКВ (n=30)	p
ПНА	19 (52,7%)	12 (40%)	>0,05
ПКА	13 (43,3%)	12 (40%)	<0,05
ОА	4 (13,3%)	6 (20%)	<0,05
Многососудистое поражение	8 (26,7%)	2 (6,6%)	<0,05
Передне-перегородочная	15 (50%)	11 (36,6%)	>0,05
Задняя	1 (3,3%)	2 (6,6%)	<0,05
Верхушечная	1 (3,3%)	2 (6,6%)	<0,05
Нижняя	12 (40%)	14 (46,6%)	<0,05
Боковая	12 (40%)	16 (53,3%)	>0,05
Циркулярный	0(0%)	3(10%)	>0,05

Поражение определенных сосудов и локализация очага примерно равны и принципиально не отличались в двух группах (Табл 2), а небольшие различия не влияли на исход выбранной процедуры.

В основную группу (ТЛТ+ЧКВ) вошли истории болезней пациентов, которым на догоспитальном этапе была проведена ТЛТ, а в дальнейшем они были доставлены в областной сосудистый центр для проведения ЧКВ.

В целом по областной больнице за 2021 -2022 год было проведено 134 ТЛТ, следующими препаратами: Альтеплаза (Ревелиза, Актилизе), Проурокиназа, Проурокиназа рекомбинатная (Пуролоза), Тенектеплаза (Метализе, Тенектеплаза), Фортеплазе (Фортелизин). Успешной тромболитическая терапия была в 54,5% случаев. В дальнейшем для подробного анализа нами были взяты случайным методом 30 историй болезни. ТЛТ

проводилась пациентам в отдаленных районах, когда невозможно было доставить пациента за 120 минут в ближайший стационар для проведения ЧКВ.

В основной группе было 76,7% мужчин и 23,3% женщин. Средний возраст составил $57,1 \pm 2,5$, $p = 0.05$ (средний возраст у мужчин составил $53,6 \pm 2,7$, а у женщин $68,7 \pm 3,9$). Впервые ИМ был выявлен у 90% пациентов, в 10% случаев ИМ был диагностирован повторно. Распределение по участкам очага некроза было следующим: задняя стенка - 3,3%, передне-перегородочная область - 50%, нижняя стенка - 40%, боковая стенка - 40%, верхушка - 3,3%. По результатам коронароангиографии (далее КАГ) у исследуемых пациентов были выявлены поражения следующих артерий, питающих миокард: ПКА - 43,3%, ПНА - 52,7%, ОА - 13,3%, ВТК - 3,3%, ЗБВ - 6,6%. На долю окклюзионного тромбоза приходится 43,3%, на долю стеноза - 36,7%, а неокклюзивного тромбоза - 20%.

В данной группе ТЛТ проводилась следующими препаратами: Альтеплаза - 33,3%, Фортеплаза - 36,6%, Тенектоплаза 16,6%, Проурокиназа рекомбинантная - 10%, Проурокиназа - 3,5%. Сравнительная характеристика препаратов представлена в табл.3.

Таблица 3 - Сравнительная характеристика ТЛТ

Фибринолитики	Количество человек	Эффективность	Неэффективность
Альтеплаза	10 (33,3%)	6 (60%)	4 (40%)
Фортеплаза	11 (36,6%)	10 (91%)	1 (9%)
Тенектоплаза	5 (16,6%)	0	5 (100%)
Проурокиназа рекомбинантная	3 (10%)	2 (72,7%)	1 (33,3%)
Проурокиназа	1 (3,5%)	0	1 (100%)

У пациентов основной группы процент эффективной ТЛТ составил 50%. Критериями эффективности были купирование болей, снижение сегмента ST в 2* смежных отведениях за 90 минут на 50% и отсутствие осложнений (геморрагические (кровотечения, геморрагический инсульт, острый тромбоз); реперфузионные аритмии).

Также отдельно оценивалась эффективность ТЛТ при проведении КАГ перед ЧКВ. Она составила 43,3 %. Установлено, что у 2 (6,66 %) пациентов выявлена окклюзия инфаркт-зависимой артерии, что свидетельствует о неэффективности ТЛТ более достоверным методом – КАГ.

У пациентов с неэффективной ТЛТ установлено нарушение методики проведения процедуры на догоспитальном этапе (по данным анамнеза).

Влияния локализации ИМ, наличия сопутствующей патологии или фармакологической терапии на эффективность тромболитической терапии не выявлено.

Нами были изучены факторы риска, которые могли бы повлиять на эффективность ТЛТ, но по результатам сравнения корреляции обнаружено не было (см. табл.4).

Таблица 4 - Факторы риска, влияющие на эффективность ТЛТ

	Эффективная ТЛТ	Неэффективная ТЛТ	χ^2	p
Мужской пол	13	10	1,82	$p > 0,05$
Возраст	13	12	0,24	$p > 0,05$
ХСН 2б	2	2	0,25	$p > 0,05$
ГБ 3	13	13	0,25	$p > 0,05$
СД	5	3	3,4	$p > 0,05$
Ожирение	2	4	0,82	$p > 0,05$
Дислипидемия	6	5	0,16	$p > 0,05$

В дальнейшем пациентам была проведена транслуминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий. Удалось добиться восстановления кровотока во всех случаях.

Группа сравнения включила в себя 30 историй болезни пациентов, которые были доставлены в течение 120 минут в областной сосудистый центр и им было проведено ЧКВ.

В данной группе было 60 % мужчин и 40 % женщин. Средний возраст составил $64,2 \pm 2,4$, $p = 0,05$ (Средний возраст у мужчин составил $60,7 \pm 3$, а у женщин - $70,9 \pm 3,8$). Впервые ИМ был выявлен у 93,4% пациентов, в 6,6% случаев ИМ был диагностирован повторно.

Распределение по участкам очага некроза было следующим: задняя стенка - 6,6 %, передне-перегородочная область - 36,6%, нижняя стенка - 46,6 %, боковая стенка - 53,3 %, верхушка - 6,6%, циркулярный - 10%. По результатам КАГ у исследуемых пациентов были выявлены поражения следующих артерий, питающих миокард: ПКА - 40%, ПНА - 40%, ОА - 20%, ЛКА - 6,6%. На долю окклюзионного тромбоза приходится 46,6%, стеноза 46,6%, неокклюзивного тромбоза 33,3%.

Пациентам была проведена транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий, успешная во всех случаях.

По полученным нами результатам было выявлено, что эффективность реваскуляризации в основной группе значительно ниже, чем в группе сравнения. (табл.5)

Таблица 5 - Характеристика эффективности ТЛТ и ЧКВ

	Эффективная	Осложнения*	p
Группа 1	15 (50%)	0	<0,05
Группа 2	30 (100%)	0	<0,05

*Осложнения: геморрагические (кровотечения, геморрагический инсульт, острый тромбоз); реперфузионные аритмии.

До поступления в стационар в 1-ой группе 13 (43,33%) пациентов страдали ИБС, а во 2-й группе – 7 (23,33%) пациентов. ГБ уже ранее была зафиксирована в 1-ой группе у 27 (90%) пациентов, во 2-ой группе – у 16 (53,33 %) пациентов.

Нами была оценена адекватность проводимой фармакотерапии у пациентов до поступления в стационар. Первым проявлением ИБС был инфаркт миокарда в основной группе у 17 (56,7%) пациентов, а группе сравнения – у 13 (43,33%). Эти пациенты не вошли в оценку адекватности фармакотерапии.

Критериями эффективности были регулярность применения препаратов, достижение целевых значений АД при гипотензивной терапии, достижение целевых значений ЛПНП при гиполипидемической терапии. Неадекватная фармакотерапия была выявлена у многих пациентов, причем встречались случаи комбинированной неадекватной терапии, что косвенно свидетельствует о риске развития ИМ (Табл.6).

Таблица 6 - Адекватная фармакологическая терапия у пациентов до поступления в стационар

Лекарственная терапия	ЧКВ	ТЛТ + ЧКВ
Дезагрегантная терапия	22(73,4%)	17 (56,7%)
Гипотензивная	13 (43,3%)	15 (50%)
Гиполипидемическая	18 (54,54%)	26 (78,78%)
Итого	53	58

Выводы. 1) Установлено, что эффективность реваскуляризации в основной группе значительно ниже, чем в группе сравнения - по клиническим данным (динамика ЭКГ и купирование болевого синдрома) составила 50 %, по данным КАГ, что является более достоверным критерием, эффективность была ещё ниже - 43,3 %.

2) Адекватная фармакотерапия является фактором, предупреждающим развитие инфаркта миокарда.

3) В группе ЧКВ эффективность восстановления кровотока определена во всех случаях.

4) Метод ТЛТ проводился преимущественно людям из отдаленных районов, причем установлено нарушение методики проведения процедуры на догоспитальном этапе.

5) Не было выявлено влияния на исход метода реваскуляризации сопутствующей патологии.

6) Меньшая эффективность ТЛТ, таким образом, связана с ограниченностью самого метода.

Литература

1. Moien AB Khan, Muhammad Jawad Hashim. Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease: Results from the Global Burden of Disease Study (англ.)// [Cureus](#). журнал. — 2020. — July (vol. 12, no. 7).
2. Alexandra N. Nowbar, Mauro Gitto, James P. Howard, Darrel P. Francis, Rasha Al-Lamee. Mortality From Ischemic Heart Disease (англ.)// Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes : журнал. — 2019. — December (vol. 12, no. 6)

3. Grant W Reed, Jeffrey E Rossi, Prof Christopher P Cannon. Acute myocardial infarction(англ.)//The Lancet: журнал. — 2017. — 14 January (vol. 389, no. 10065)
4. Emelia J. Benjamin, Paul Muntner, Alvaro Alonso. Heart Disease and Stroke Statistics—2019 Update: A Report From the American Heart Association(англ.)// Circulation : журнал. — 2019. — Vol. 139, no. 10
5. Etienne Puymirat, Tabassome Simon, Guillaume Cayla. Acute Myocardial Infarction: Changes in Patient Characteristics, Management, and 6-Month Outcomes Over a Period of 20 Years in the FAST-MI Program (French Registry of Acute ST-Elevation or Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) 1995 to 2015(англ.)// Circulation : журнал. — 2017. — 14 November (vol. 136, no. 20)
6. Доклад Заместителя министра здравоохранения Иркутской области Шелехова Алексея Владимировича: «Динамика показателей смертности населения 2021-2022 года» Ссылка на интернет-ресурс: <https://minzdrav-irkutsk.ru/upload/iblock/768/5x1ui4cxnz0nkqnrq9c8fnfw3hzq6zhv.pdf>
(дата обращения 30.06.2023)

ЛЮПУС-НЕФРИТ: МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ (по данным нефрологической клиники Иркутской областной клинической больницы)

С. С. Осмоловский, А. М. Тугунова
Научный руководитель: профессор, д.м.н. Г. М. Орлова
Кафедра госпитальной терапии
ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, г. Иркутск, Россия

Резюме. Поражение почек при волчаночном нефрите (ВН) является одним из самых частых и тяжелых проявлений системной красной волчанки (СКВ). При этом ВН 4 класса отличается наиболее тяжелым и неблагоприятным прогнозом, который характеризуется частым развитием почечной недостаточности (ПН). В данной работе представлены пациенты с СКВ и ВН, подтвержденным морфологическим исследованием нефробиоптата; также использовались клинические и лабораторные методы (в т.ч. иммунологические тесты). Не менее чем у половины пациентов обнаружены морфологические изменения, которые свидетельствуют о тяжелом почечном повреждении (полулуния, острый канальцевый некроз, «full house»). У подавляющего большинства пациентов наблюдалось развитие нефротического синдрома, почечной недостаточности, анемии, тромбоцитопении, гематурии и артериальной гипертензии (АГ). При проведении корреляционного анализа была выявлена обратная связь между показателями креатинина и гемоглобином крови, что возможно, свидетельствует о большей степени ассоциации анемии с ПН, нежели с активностью СКВ. Также в группе пациентов с АГ была выявлена большая выраженность гематурии, что требует дальнейшего исследования и объяснения.

Ключевые слова: системная красная волчанка, люпус-нефрит, волчаночный нефрит 4 класса, почечная недостаточность, нефротический синдром

LUPUSE NEPHRITIS: MORPHOLOGICAL AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS (according to the Nephrological Clinic of the Irkutsk Regional Clinical Hospital)

S. S. Osmolovsky, A. M. Tugunova
Scientific advisers: professor, Doctor of Medicine G. M. Orlova
Department of Hospital Therapy
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. Kidney damage in lupus nephritis (LN) is one of the most common and severe manifestations of systemic lupus erythematosus (SLE). At the same time, class 4 LN has the most severe and unfavorable prognosis, which is characterized by the frequent development of renal failure (RF). This paper presents patients with SLE and LN, confirmed by a morphological study of the nephrobiopsy; clinical and laboratory methods (including immunological tests) were used. At least half of the patients showed morphological changes that indicate severe renal damage (crescents, acute tubular necrosis, "full house"). The vast majority of patients developed nephrotic syndrome, renal failure, anemia, thrombocytopenia, hematuria, and arterial hypertension (AH). When conducting a correlation analysis, an inverse relationship was revealed between creatinine and blood hemoglobin, which may indicate a greater degree of association of anemia with PI than with SLE activity. Also, in the group of patients with hypertension, a greater severity of hematuria was revealed, which requires further research and explanation.

Keywords: systemic lupus erythematosus, lupus nephritis, grade 4 lupus nephritis, renal failure, nephrotic syndrome

Актуальность. Волчаночный нефрит – одно из самых частых и тяжелых проявлений системной красной волчанки (СКВ). Нередко прогноз пациентов с СКВ определяется развитием волчаночного нефрита, его выраженностью, а также эффективностью лечения.

Диагноз волчаночного нефрита устанавливается путем диагностики системной красной волчанки и обнаружения характерных клинических симптомов гломерулонефрита. При подозрении на волчаночный нефрит должна быть выполнена нефробиопсия с последующим морфологическим исследованием почечной ткани. Результат нефробиопсии необходим для определения морфологического класса волчаночного нефрита, оценки активных и хронических изменений почечной ткани, а также для выбора оптимального лечения.

Различают 6 классов волчаночного нефрита. Класс 1 и 2 характеризуются обнаружением мезангиального поражения, клинически - отсутствием мочевого синдрома или его изменениями в виде незначительной или

умеренной протеинурии и гематурии; функция почек обычно в норме. Класс 3 и особенно 4 имеют морфологический профиль мембрано – пролиферативного гломерулонефрита и клинически характеризуются выраженной протеинурией и гематурией, частым развитием нефротического синдрома, артериальной гипертензии и почечной недостаточности. Класс 5 – мембранный нефрит, проявляющийся протеинурией и нефротическим синдромом. Класс 6 – фиброзные изменения почечной ткани [1, 2]

Таким образом, наиболее тяжелым и неблагоприятным вариантом волчаночного нефрита является волчаночный нефрит класса 4.

Цель. Определить частоту волчаночного нефрита класса 4, особенности морфологической картины и клинического течения (по данным иркутской нефрологической клиники).

Материал и методы. В исследование включены пациенты с СКВ и волчаночным нефритом, подтвержденным морфологическим исследованием нефробиоптата. Использовались клинические и лабораторные данные, определяемые у пациентов на момент проведения нефробиопсии. Диагноз СКВ устанавливался с использованием критериев EULAR/ACR, 2019. Для диагностики волчаночного нефрита, кроме клинических симптомов, применялись иммунологические тесты: антитела к двуспиральной ДНК, С3 и С4 крови, а также С1q в почечной ткани. Морфологическое исследование почечной ткани осуществлялось с помощью световой и иммунофлуоресцентной микроскопии с применением сывороток к иммуноглобулинам G, F, M, легким цепям иммуноглобулинов каппа и лямбда, фракциям комплемента С3 и С1q, а также к фибриногену.

Для статистического анализа полученных данных была использована программа Statistica 12.0 for Windows. Вид распределения признака определялся по методу Шапиро – Уилка. Применялись параметрические и непараметрические методы: Манна – Уитни, Стьюдента, хи – квадрат, ранговой корреляции Спирмена. Различия считались значимыми при $p < 0,05$

Результаты и обсуждение. В нефрологической клинике Иркутской областной клинической больницы наблюдается 40 пациентов с СКВ и волчаночным нефритом. Большинство составляют женщины – 38 (95%). Средний возраст $36,9 \pm 12,2$ л. Нефробиопсия проведена 36 пациентам. Морфологический класс 4 обнаружен у 21 (58,3%) пациентов (Диаграмма 1). Женщин 20 (95,2%). Средний возраст $33,8 \pm 12,9$ л. Таким образом, пациенты с волчаночным нефритом класса 4 составляют большинство в исследуемой группе.

Дальнейшему анализу подвергнута группа больных с ВН 4 класса.

Морфологическая характеристика. Морфологический профиль мембрано – пролиферативного нефрита у 3 (14,3%) характеризуется свечением всех классов иммуноглобулинов при иммунофлуоресцентной микроскопии, т.н. «full house». У 11 (52,4%) пациентов определяются полулуния, у одной из этих пациенток полулуния обнаружены в 100% клубочков. Острый канальцевый некроз отмечен у 10 (47,6%) пациентов. Таким образом, не менее чем у половины пациентов обнаружены морфологические изменения, свидетельствующие о тяжелом почечном повреждении. (Диаграмма 2)

Клиническая характеристика. У 80% пациентов волчаночный нефрит имел отсроченное развитие на фоне развернутой картины СКВ, и лишь в 20% случаев определялся в дебюте заболевания. Это совпадает с выводами других исследователей, демонстрирующих «отсроченный» дебют волчаночного нефрита [3,4]. При раннем дебюте, ВН чаще всего был ассоциирован с такими внепочечными проявлениями СКВ, как анемия (100%), тромбоцитопения (75%), лейкопения (50%), артриты/артралгии (50%), полисерозиты (50%), эритема (75%).

У подавляющего большинства пациентов (95,2%) волчаночный нефрит проявляется нефротическим синдромом (медиана суточной протеинурии $2,8 [1,4; 5,7]$ г). У всех пациентов определяется гематурия, медиана количества эритроцитов 87 [24; 205] в поле зрения. У 76,2% пациентов зарегистрирована артериальная гипертензия. Почечная недостаточность определена у 42,8% пациентов (медиана креатининемии $0,13 [0,08; 0,26]$ ммоль/л). (Диаграмма 3)

У большинства больных определяется анемия (средний Нв крови 95 ± 18 г/л), тромбоцитопения ($173 \pm 85 \times 10^9$ /л). Таким образом, клинико – лабораторная симптоматика волчаночного нефрита характеризуется нефротическим синдромом, гематурией, артериальной гипертензией; почти половина пациентов имеет сниженную почечную функцию.

В наибольшей степени с активностью волчаночного нефрита ассоциирован иммунологический тест на антитела к двуспиральной ДНК [5]. У пациентов исследуемой группы медиана этого показателя составила 200 [71,3; 200] МЕ/мл.

При оценке зависимости между некоторыми характеристиками пациентов была выявлена обратная связь между показателями креатинина и гемоглобином крови ($r = -0,59$, $p = 0,01$). Возможно, обнаружение обратной связи у пациентов с ВН 4 класса, свидетельствует о том, что анемия в большей степени ассоциирована с почечной недостаточностью, нежели с активностью СКВ. В группе пациентов с сопутствующей артериальной гипертензией показатель количества эритроцитов в моче был статистически значимо выше, чем в группе пациентов без артериальной гипертензии ($U = 8,0$, $p = 0,03$), что требует дальнейшего исследования и объяснения.

Наше исследование представляет собой начало более крупного исследования, целью которого является установление факторов, способствующих прогрессированию волчаночного нефрита, определение наиболее оптимальных подходов к лечению пациентов с волчаночным нефритом с учетом особенностей морфологической картины и клинического течения заболевания.

Выводы. 1. У пациентов с СКВ и почечным поражением наиболее часто развивается волчаночный нефрит класса 4. В 80% случаев волчаночный нефрит диагностируется на фоне развернутой клинической картины СКВ.

2. У половины пациентов с СКВ класса 4 определяются неблагоприятные морфологические изменения (полулуния, «full house», острый канальцевый некроз).

3. Преобладающим клиническим проявлением волчаночного нефрита класса 4 является нефротическим синдром. У половины пациентов зарегистрирована почечная недостаточность.

Литература

1. Клинические практические рекомендации KDIGO 2021 по лечению гломерулярных болезней. Глава 10. Волчаночный нефрит. Перевод на русский язык. И.Н. Бобкова, Н.М. Буланов, Е.В. Захарова, А.Ю. Земченков, Е.С. Камышева, Е.В. Паршина, Л.С. Приходина, А.Д. Путинцева, А.Н. Шведова, под общей редакцией Е.В. Захаровой. Нефрология и диализ. 2022. 24(4): 809-837. doi:10/28996/2618-9801-2022-4-577-874
2. Клинические рекомендации Диагностика и лечение волчаночного нефрита/ Ассоциация нефрологов России. <http://www.rusnephrology.org>
3. Danchenko N., Satia J.A., Anthony M.S. Epidemiology of systemic lupus erythematosus: a comparison of worldwide disease burden. *Lupus* 2006 15(5);308-318. doi: 10.1191/0961203306lu2305xx
4. Rovin B.H., Caster D.J., Cattran D.C., Gibson K.L., Hogan J.J., et al. Management and treatment of glomerular diseases (part 2): conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference *Kidney Int* 2019;95:281-295. doi: 10.1016/j.kint.2018.11.008
5. Rijnink EC, Teng YKO, Kraaij T, et al. Validation of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics classification criteria in a cohort of patients with full house glomerular deposits. *Kidney Int* 2018;93:214-220.

ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ФИЛЬТРАЦИОННУЮ ФУНКЦИЮ ПОЧКИ У ПАЦИЕНТОВ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

С.Б. Мудаева, А.А. Пономарёва, Я.В. Сунчугашева

Научный руководитель: Л.Ю. Хамнуева

*Кафедра эндокринологии, клинической фармакологии и иммунологии
Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Известно, что вирус SARS-COV-2 не ограничивается поражением только респираторного тракта, а также может вызвать поражение почек. Снижение фильтрационной способности почек является фактором риска тяжелого течения заболевания и летального исхода любого заболевания. Оценка влияния коронавирусной инфекции на фильтрационную функцию почек, а также изучение патологических механизмов, приведших к ее снижению чрезвычайно важны поскольку определяют стратегию ведения пациента вовремя и после перенесенной инфекции в рамках острого повреждения почки и формирования хронической болезни почек с последующим наблюдением и лечением.

Цель. Оценить фильтрационную активность почек на фоне коронавирусной инфекции COVID-19 на госпитальном этапе у пациентов старше 50 лет с сахарным диабетом и без него.

Материалы и методы. Методом случайной выборки проведено ретроспективное исследование 143 историй болезни пациентов с диагнозом Коронавирусная инфекция COVID-19, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ ИОКБ в отделении эндокринологии, перепрофилированного для лечения COVID-19. В исследование были включены пациенты старше 50 лет с сахарным диабетом (СД) – 46.8% (67 человек), и без СД – 53.14% (76 человек), Ме (медиана) возраста 70 [62; 76] лет; с СД2 – 70 [62; 76] и без него – 69,5 [63,5;76], $p=0,9$. Изучены скорость клубочковой фильтрации методом (СКФ) по формуле СКД-EPI (мл/мин/1,73м²), С-реактивного белка (СРБ) мг/л. Динамика изменения СКФ и СРБ анализировалась в 1, 4, 7, и 10 день госпитализации. Результаты представлены в виде Ме и 25;75 квартилей, сравнительный анализ проводился методом Манна-Уитни для двух независимых групп, методом Фридмана для трех и более связанных групп, при $p<0,5$ проводилось парное сравнение групп с использованием непараметрического теста Вилкоксона, корреляционный анализ методом Спирмена.

Результаты. Уровень СРБ с увеличением длительности пребывания в стационаре значимо снижался во всех группах пациентов ($n=143$). В 1 день СРБ составил 51,35 [18,25;126,3] мг/л, значимо снижался уже к 4 дню 32,7 [12,1;55,0] ($P_{1,4}<0,001$), к 7 дню – 8,2 [5,7;28,5;75] ($P_{4,7}<0,001$), к 10 дню – 7,0 [4,6;25,0] ($P_{7,10}<0,001$).

В 1 день госпитализации у пациентов ($n=143$) СКФ составила 53,9 [38,0;67,0] мл/мин/1,73м² и значимо увеличилась уже к 4 дню 74,9 [55,0;88,9] ($P_{1,4}<0,001$), к 7 дню также продолжала нарастать до 77,5 [54,81;91,75] ($P_{4,7}=0,020$), но 10 дню роста не наблюдалось 78,8 [50,0;90,0] ($P_{7,10}=0,34$). Уровни показателей СКФ значимо не различались у пациентов с СД 2 типа и без него в те же дни госпитализации ($p>0,05$), отмечался аналогичный рост показателей СКФ.

Далее были проанализированы изменения показателей СКФ в 3 группах разделенных в зависимости от СКФ (мл/мин/1,73м²) в первый день госпитализации: 1 группа СКФ 60 более ($n=44$); 2 группа СКФ 59-30 ($n=75$); 2 группа СКФ 29 и менее ($n=24$). В 1 группе в 1 день госпитализации СКФ составила 73,0 [68,2;84,0] мл/мин/1,73м² и значимо увеличилась уже к 4 дню 88,65 [55,0;88,9] ($P_{1,4}=0,003$), к 7 и 10 дню значимо не увеличилась 89,5 [84,0; 94,4] ($P_{4,7}=0,11$), 88,55 [83,0,0;96,2] ($P_{7,10}=0,49$) соответственно. Во 2 группе в 1 день госпитализации СКФ составила 51,0 [42,0;56,0] мл/мин/1,73м² и значимо увеличилась уже к 4 дню 74,4 [67,5;91,0] ($P_{1,4}<0,001$), к 7 и 10 дню значимо не увеличилась 76,0 [84,0; 94,4] ($P_{4,7}=0,078$), 76,15 [55,0;90,0] ($P_{7,10}=0,49$) соответственно. Следует отметить, что к 4 дню госпитализации СКФ возросла 60 мл/мин/1,73м² и более у 56% пациентов; к 7 и 10 дню только дополнительно у 1 пациента СКФ возросла 60 мл/мин/1,73м².

Во 3 группе в 1 день госпитализации СКФ составила 12,45 [4,9;25,6] мл/мин/1,73м² и значимо увеличилась к 4 дню 21,0 [7,7;39,9] ($P_{1,4}<0,001$), не увеличилась к 7 и 10 дню – 23,4 [8,0;41,0] ($P_{4,7}=0,63$) и 18,5 [14,0;45,5] ($P_{7,10}=0,28$) соответственно. Ни в одном случае у пациентов 3 группы не увеличилась выше СКФ 59 мл/мин/1,73м².

Корреляционный анализ не показал значимых связей между СКФ и СРБ ($r=-0,06$), ферритином ($r=-0,87$), МНО ($r=-0,23$), фибриногеном ($r=-0,056$) в 1 день госпитализации.

Выводы. 1. У пациентов с коронавирусной инфекцией в первый день госпитализации регистрируется снижение фильтрационной способности почек. 2. У пациентов с коронавирусной инфекцией с СД и без него Ме показателей СКФ во все дни наблюдения не имела значимых отличий. 3. На фоне проводимой терапии и снижения воспалительного процесса к 4 дню госпитализации СКФ значимо возрастала на 38,8% пациентов. У 56% пациентов с СКФ 59-30 мл/мин/1,73м² в первый день госпитализации регистрировалось восстановление фильтрационной способности почек 60 и более мл/мин/1,73м² четвертому дню госпитализации. 4. На фоне проводимой терапии СРБ значимо снижался до 10 дня госпитализации. 5. Корреляционный анализ не показал значимых связей между уровнем СКФ и показателями СРБ, фибриногена, ферритина, МНО. Вероятно, снижение СКФ обуславливается совокупностью патологических процессов в остром периоде коронавирусной инфекции.

СЕКЦИЯ ГИГИЕНЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФТОРИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПОДВЕРЖЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯМ КОСТНОЙ ТКАНИ НА ПРИМЕРЕ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ШЕЛЕХОВ

М.Н. Пугачева, А.А. Ильин

Научный руководитель: профессор, д.б.н. **Л.П. Игнатьева¹**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье представлены результаты гигиенической оценки качества атмосферного воздуха г.Шелехова по уровню содержания твердых и водорастворимых фторидов, анализа относительных показателей заболеваемости населения травмами с повреждением костной ткани опорно-двигательного аппарата, эколого-гигиенического ранжирования территории города в виде картографического зонирования.

Ключевые слова: фториды, выбросы от алюминиевой промышленности, производство алюминия, загрязнение атмосферного воздуха, травмы, повреждение костной ткани.

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE IMPACT OF FLUORIDE COMPOUNDS OF ALUMINUM PRODUCTION ON THE SUSCEPTIBILITY OF THE POPULATION TO DAMAGE TO BONE TISSUE ON THE EXAMPLE OF RESIDENTS OF THE CITY OF SHELEHOV

M.N.Pugacheva, A.A.Ilyin

Scientific supervisor: Professor, BD **L.P. Ignatieva¹**

Department of specialized hygienic disciplines

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Resume. The article presents the results of hygienic assessment of the quality of atmospheric air in Shelekhov by the level of solid and water-soluble fluorides, analysis of relative indicators of morbidity of the population with injuries with damage to the bone tissue of the musculoskeletal system, ecological and hygienic ranking of the city territory in the form of cartographic zoning.

Keywords: fluorides, emissions from the aluminum industry, aluminum production, air pollution, injuries, bone tissue damage.

Актуальность. Известно, что формирование заболеваемости населения происходит под влиянием многих факторов окружающей среды, среди которых особого внимания заслуживает качество атмосферного воздуха. Особое внимание по техногенному загрязнению атмосферного воздуха следует обратить на отрасль цветной металлургии, и в частности, алюминиевую промышленность. Среди многих вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух от предприятий по производству алюминия, важное место занимают фтористые соединения, которые находятся в твердой и водорастворимой фазе. В условиях локального загрязнения фторсодержащими соединениями территорий, непосредственно прилегающих к предприятиям, в том числе территорий жилой застройки, существует вероятность длительного воздействия на население.

Известно, что фтористые соединения представляют высокую степень опасности для здоровья, поскольку первичным звеном в механизме токсического действия неорганических фторидов является изменение активности многих ферментных систем клетки, которое в последующем приводит к образованию комплексных соединений с металлами, являющихся активаторами ферментных систем. Наряду с этим, хроническая фтористая интоксикация, регулирующая фосфорно-кальциевый обмен, определяет тропность фтора к костной ткани [1]. Исследования, проведенные на больших контингентах рабочих, в условиях производства алюминия, указали на проявление хронической фтористой интоксикации с наиболее ранними и частыми признаками поражения опорно-двигательного аппарата с характерными изменениями в костях, в основном, голеней и предплечий [2]. Однако, при систематическом поступлении фтористых соединений, содержащихся в выбросах газовой смеси в атмосферный воздух и рассеивании в приземном слое, существует реальная возможность токсического воздействия этих веществ на жителей территорий населенных мест. Этому вопросу длительного воздействия фторидов на костную систему населения, проживающего вблизи предприятий алюминиевой промышленности, недостаточно уделено внимание исследователей. В этом случае, не является исключением территория города Шелехова, в пригородной зоне которого расположен Иркутский алюминиевый

завод (ИркАЗ) ОК РУСАЛ. Поэтому, гигиеническая оценка влияния фтористых соединений на население города Шелехова представляется особенно актуальной.

Цель. Дать гигиеническую оценку обусловленности частоты повреждений костной ткани под влиянием фтористых соединений атмосферного воздуха (на примере города Шелехов)

Задачи исследования. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Дать характеристику технологии производства алюминия и образованию фторидов.
2. Дать гигиеническую оценку состояния атмосферного воздуха на содержание фтористых соединений
3. Провести анализ травм с повреждением костной ткани среди населения г.Шелехов в зависимости от места проживания, пола и возраста, вида травмы.

4. Произвести эколого-гигиеническое ранжирование территории г.Шелехов по уровню загрязнения атмосферного воздуха фторсодержащими соединениями и частоты повреждений костной ткани у населения

Материалы и методы. Объектом исследования являются население города Шелехова и атмосферный воздух в качестве фактора окружающей среды.

В работе были использованы материалы базовой информационной системы социально-гигиенического мониторинга, содержащей уровни загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами в г.Шелехове за 2021 и 2022годы. Анализ проб атмосферного воздуха на содержание вредных веществ проводился на базе испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Иркутской области».

Отбор проб на фтористые соединения проводился в течение года по адресу г.Шелехов, ул.Ленина 9а. Так в 2021 году отобрано было 98 проб, в среднем по 7 проб в месяц, а в 2022 году – 86 проб с января по ноябрь, в среднем по 9 проб в месяц. Оценка уровня содержания твёрдых и водорастворимых фторидов проводилась в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». [6]

В качестве материалов исследования использованы карты 115-ти амбулаторных больных с повреждениями костной ткани опорно-двигательного аппарата ОГБУЗ ИГКБ №3 за 2022 год. Анализ проводился на основе данных пола, возраста, места жительства и диагноза больных. Диагнозы травм были разбиты на группы по принципу анатомического расположения: 1-ая группа – переломы бедренной кости, шейки бедренной кости, костей таза; 2-ая группа – переломы голени, лодыжки, малоберцовой и большеберцовой костей, костей стопы, надколенника; 3-я группа - переломы ключицы, плечевой кости и костей верхних конечностей; 4-ая – травмы позвоночника; 5-ая – множественный переломы нескольких анатомических областей.

В работе были применены гигиенические, аналитические, статистические и картографические методы исследования.

Для подсчёта относительных показателей заболеваемости были использованы экстенсивный и интенсивный показатели, при оценке которых учитывался показатель стандартной погрешности.

Поскольку в городе нет четкого разделения на муниципальные районы, в настоящей работе город был поделён на три района по принципу территориальной отдалённости по отношению к ИркАЗу с учётом розы ветров. Так, в первый район входят северо-западные части города: 1-й микрорайон, 3-й микрорайон, 4-й микрорайон. Ко второму району относятся Привокзальный, ул.Тракторная, 2-й, 5-й, 6-й, 7-й, 8-й и 11-й кварталы, улица Трудовая. В состав третьего вошли 9-й (ул.Ольгинская и ул.Байкальская), 18-й, 20-й кварталы, переулок Юбилейный, улица Сергея Тюленина, переулок Есенина, улица Горького, улица Ивана Кочубея, улица Пархоменко, улица Космонавтов, улица Восточный сибиряк. (рис.2).

Результаты и обсуждение. Иркутский алюминиевый завод (ИркАЗ) ОК РУСАЛ расположен в 22 км от Иркутска в промышленной зоне города Шелехова и является одним из ведущих предприятий российской алюминиевой промышленности наряду с 11-ю предприятиями, расположенными на территории России. по производству первичного алюминия. Предприятие функционирует с 1962 года и является первым комплексом отрасли цветной металлургии Восточной Сибири. ИркАЗ производит как первичный алюминий, так и продукцию из него (чушки, катанка, силумин). Производственная мощность ИркАЗа превышает 400 тыс. тонн в год.

Производство алюминия осуществляется путем электролитического разложения глинозема (Al_2O_3), растворенного в электролите (расплавленный криолит (Na_3AlF_6)). Электролизер состоит из углеродного катода, изолированного огнеупорными кирпичами по внутренней поверхности прямоугольного стального кожуха, и углеродного анода, прикрепленного к электропроводящей анодной балке и погружаемого в раствор. Следует отметить, что при производстве анодов на специальных установках газоочистки с помощью глинозема из паров абсорбируются смолистые вещества, фториды из анодных огарков. Также в процессе испарения и разложения расплава электролита и загружаемых фтористых солей из электролизеров непрерывно происходит образование

и выделение фтористых соединений. Источником пылевидных фторидов служит механический унос загружаемых солей восходящими потоками анодных газов либо отсасываемой от электролизера газовоздушной смесью.

Анализ данных загрязнения атмосферного воздуха твердыми и водорастворимыми фторидами показал, что в 2021 году концентрации фторидов изменялись в диапазоне от 0 до 0,011 мг/м³, что превышает среднегодовую ПДК для фторидов, равную 0,005 мг/м³, в 2,2 раза. По данным 2022 года уровень обнаружения фторидов в атмосферном воздухе составлял от 0 до 0,012 мг/м³, что указывает не является превышением допустимого уровня максимально разовой и среднесуточной ПДК. При этом, для водорастворимых фторидов максимально разовая ПДК составила 0,03 мг/м³, среднесуточная ПДК 0,01 мг/м³, для твердых фторидов максимально разовая ПДК составила 0,02 мг/м³, среднесуточная ПДК 0,014 мг/м³.

Среднегодовой уровень фторидов, по данным 2021 года, превышал среднегодовую ПДК, что выражается в 119 днях возможного влияния этих вредных веществ на население. В 2022 году уже 178 дней с загрязнением атмосферного воздуха фтористыми соединениями представляло риск возможного неблагоприятного влияния на здоровье. Таким образом, наблюдается динамичный рост частоты регистрации уровней фтористых соединений, превышающих среднегодовое ПДК, и соответствующий рост негативного влияния на население. Из этого следует, что жители, проживающие на данных территориях, длительное время подвержены кумулятивному эффекту воздействия фтористых соединений, который с годами, очевидно, влияет на морфогенез костей населения. На этом основании, проведена оценка встречаемости травм с повреждением костной ткани опорно-двигательного аппарата по выделенным районам г. Шелехова (рис.1).

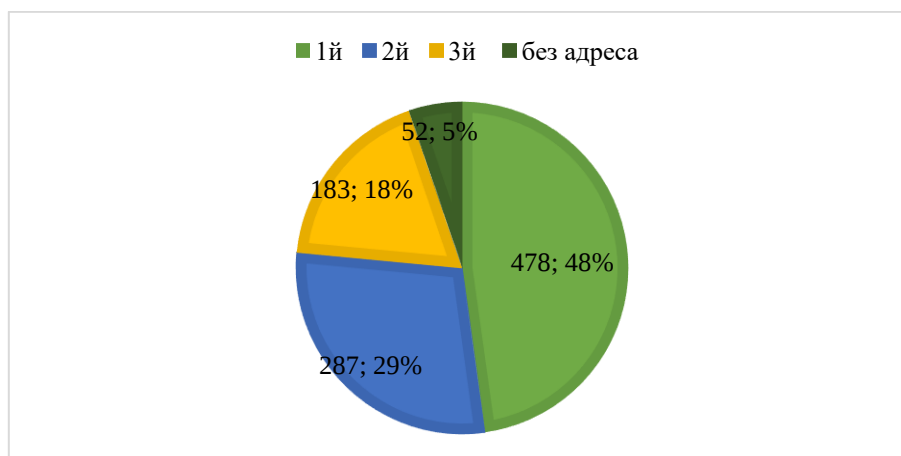


Рис.1 Частота встречаемости травм с повреждением костной ткани опорно-двигательного аппарата по выделенным районам г.Шелехова (на 1000 человек).

Так при оценке состояния здоровья территорий города в районах, ближе всего расположенных к ИркАЗу, уровень заболеваемости выше, нежели в других частях города. Наиболее высокие показатели в 1-ом выделенном районе, где заболеваемость составила 478,26 случаев на 1000 человек. Стоит отметить, что на первом месте по заболеваемости стоит 1-й, 4-й и привокзальный кварталы, как по выделенному району, так и по городу в целом. В остальных двух районах, находящихся на более отдалённом расстоянии от предприятия, встречаются единичные случаи. Так, во 2-ом районе заболеваемость составила 286,95 случаев на 1000 чел. а в 3-м 182,6 случаев. Также стоит взять во внимание то, что внутри всех выделенных районов число случаев, по мере удаления от ИркАЗа, снижается. (рис.2).

При оценке соотношения частоты случаев травм с повреждением костной ткани опорно-двигательного аппарата по полу во всех районах города частота травм среди женщин составила 59%, мужчин – 41%.

Проведенный анализ повозрастного травматизма населения по районам города указал на некоторые особенности. При оценке повозрастной заболеваемости жителей, проживающих на территории г. Шелехова, подверженность травмам в большей мере характерна для возраста от 18 до 49 лет. В 1-ом и 3-м районах травматизм преобладает среди населения в возрасте 35-39 лет. Во 2-ом районе травматизм распространён больше среди жителей в возрасте 60-64 лет.

Анализ диагнозов амбулаторных больных по видам травм в зависимости от их места проживания показал, что во всех районах преобладающим видом травм является группа, включающая переломы голени, лодыжки, малоберцовой и большеберцовой костей, костей стопы, надколенника.

Поскольку выброс вредных веществ в составе газовойоздушной смеси, в том числе фторидов, подвержен рассеиванию в атмосферном воздухе в зависимости от многочисленных факторов, важным из которых является преобладающее направление ветра, которое представлено в виде розы ветров в г. Шелехове (рис.2). Наряду с северо-западным направлением ветра также отмечается частота юго-восточного направления, что указывает на ограничение рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферного воздуха и локальные уровни загрязнения, а, следовательно, влияние на жилую зону.

При сопоставлении розы ветров, карты города с местом расположения предприятия, точки отбора проб и уровня травматизма среди населения выделенных районов установлено, что заболеваемость преобладает среди жителей 1-го района, который расположен с подветренной от предприятия стороны. На основании полученных результатов выполнено картографирование территории г.Шелехова в системе «атмосферный воздух – частота травм», которое представлено на рисунке 2.

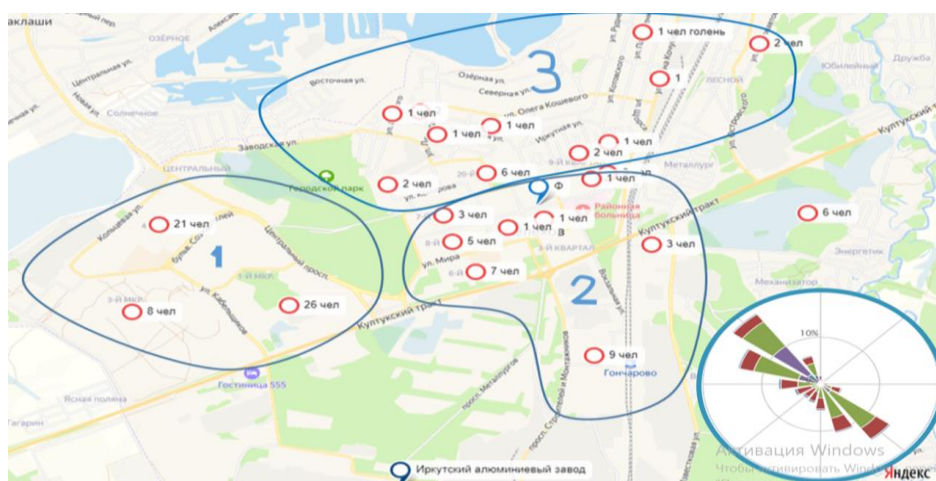


Рис. 2. Схема расположения территорий по отношению к предприятию ИркАЗ и поста наблюдения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Иркутской области» с учётом розы ветров

Таким образом, в ходе исследования выявлена прямая зависимость между уровнем травматизации населения г. Шелехова с повреждением костной ткани опорно-двигательного аппарата и расположением жилого района относительно предприятия алюминиевой промышленности и преобладающего направления ветра в данной местности.

Выводы. Загрязнение атмосферного воздуха в городе Шелехове твердыми и водорастворимыми фторидами по среднегодовым показателям составило выше ПДК в 50-30% случаев.

Анализ травм с повреждением костной ткани среди населения г.Шелехова показал выраженную частоту случаев на территории 1-го района, который расположен в северо-западном направлении с наветренной стороны от предприятия и соответственно выброса газо-воздушной смеси. Не выявлена закономерность между частотой травм и полом. Установлено, что подверженность травмам жителей, проживающих на территории г.Шелехова, в большей мере характерна для возраста от 18 до 49 лет. В 1-ом и 3-м районах травматизм преобладает среди населения в возрасте 35-39 лет. Во 2-ом районе травматизм распространён больше среди жителей в возрасте 60-64 лет. В структуре травм всех трех районов преобладающим видом является группа, включающая в себя переломы голени, лодыжки, малоберцовой и большеберцовой кости, костей стопы.

Полученные результаты исследования позволили провести эколого-гигиеническое ранжирование в виде картографического зонирования по частоте травматизма с повреждением костной ткани и уровню загрязнения атмосферного воздуха фтористыми соединениями.

Литература

1. Шалина, Т.И. Загрязнение окружающей среды фтористыми соединениями алюминиевого производства и их влияние на морфогенез костей: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук

2. Рахманов, М.Л. Производство Аллюминия: Московский авиационный институт/ М.Л. Рахманов, О. С. Ежова: Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики»
3. Белозерцева, И. А. Мониторинг загрязнения окружающей среды в зоне воздействия Иркутского алюминиевого завода / И. А. Белозерцева // – 2013. – № 10(64) – С. 33-38..
4. Козлова А.А. Фторидное загрязнение серых лесных почв, находящихся в зоне влияния Иркутского алюминиевого завода / А. А. Козлова, О. Г. Лопатовская, Н. И. Гранина [и др.] // Известия Иркутского государственного университета. – 2011. – Т. 4, № 1. – С. 87-94.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
6. Донских, И.В. Влияние фтора и его соединений на здоровье населения (обзор данных литературы)/ Управление Роспотребнадзора по Иркутской области (Иркутск)
7. Кувина, В.Н. Экологически обусловленная патология опорно-двигательной системы детей Восточной Сибири / 1991г.
8. Игнатьева, Л.П. Расчет оценки дозовых рисков при комплексном поступлении вредных веществ в организм человека: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2023618955/ Л.П. Игнатьева, Н.А. Азъмуко, ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, 03.05. 2023г.
9. Горностаева Е.А. Влияние фторсодержащих соединений на живые организмы/ Е.А. Горностаева, С.Л. Фукс, Вятский государственный университет, г. Киров, ул. Московская, 36
10. Хавина Л.А. Экономико-географические особенности соразвития моноструктурного города и алюминиевого производства: на примере г. Шелехова и Иркутского алюминиевого завода, диссертация и автореферат по ВАК РФ, г.Иркутск

СЕКЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ, ФИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ

ХАРАКТЕРИСТИКА CLOSTRIDIUM DIFFICILE АССОЦИИРОВАННОЙ ДИАРЕИ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Д. А. Вербицкая, А. А. Ананичева, Д. О. Мартirosян, В. П. Михалевский, В. А. Божерянов

Научный руководитель: доцент, к.м.н. М. В. Лемешевская

Кафедра инфекционных болезней

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье представлена сравнительная характеристика данных о состоянии двух групп пациентов: больных новой коронавирусной инфекцией с сопутствующей Clostridium difficile ассоциированной диареей и без неё. Данные собраны на базе двух крупных медицинских учреждений г. Иркутска.

Ключевые слова: Clostridium difficile ассоциированная диарея, новая коронавирусная инфекция.

CHARACTERISTICS OF CLOSTRIDIUM DIFFICILE ASSOCIATED ENTERIC DISEASE IN PATIENTS WITH CORONAVIRUS DISEASE

D. A. Verbitskaia, A. A. Ananicheva, D. O. Martirosyan, V. P. Mikhalevsky, V. A. Bozheryanov

Scientific adviser: Associate Professor, Ph.D. M. V. Lemeshevskaya

Department of Infectious Diseases

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. The article presents a comparative analysis of data of the two groups of patients condition: patients with a Coronavirus disease with concomitant Clostridium difficile associated enteric disease and without it. The data were collected on the basis of two large medical institutions of Irkutsk.

Key Words: Clostridium difficile associated enteric disease, Coronavirus disease

Актуальность. Современная медицина столкнулась с разнообразием клинических проявлений и осложнений инфекции SARS-CoV-2. При этом особенно серьезной проблемой оказалось развитие Clostridium difficile (Cl. difficile) ассоциированной диареи на фоне лечения новой коронавирусной инфекции. Cl. difficile является анаэробной грамположительной бактерией, вызывающей заболевания желудочно-кишечного тракта, в частности внутрибольничную антибиотикассоциированную диарею и псевдомембранозный колит [1,3].

Cl. difficile ассоциированная диарея (КДАД) – наиболее частое проявление инфекции, степень тяжести которой варьируется от легкой диареи до фульминантного колита [2]. Данное заболевание является основным фактором госпитализаций и смертей, связанных с гастроэнтеритом [4]. Наиболее уязвимы при данном состоянии пациенты в возрасте 65 лет и старше [5].

Таким образом, изучение факторов риска и особенностей клинических проявлений данного осложнения может помочь улучшить тактику ведения основного заболевания и определить, какие медицинские меры могут улучшить прогноз пациентов.

Цель. Выявление факторов риска Cl. difficile ассоциированной диареи у больных новой коронавирусной инфекцией и особенностей течения заболевания.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 100 историй болезни пациентов за 2021–2022 гг. с подтвержденной новой коронавирусной инфекцией. Для достижения поставленных задач мы разделили пациентов с новой коронавирусной инфекцией на две группы по 50 человек, основную - с подтвержденным лабораторно tox A и/или B Cl. difficile в кале и ассоциированным с ним заболеванием в диагнозе, и группу сравнения - без подтвержденной Cl. difficile ассоциированной диареи. Исследование

осуществлялось на базе Иркутской областной инфекционной клинической больницы и факультетских клиник Иркутского государственного медицинского университета. Критериями включения больных в исследование явились: подтвержденный основной диагноз новая коронавирусная инфекция, течение основного заболевания по типу пневмонии, исход заболевания – выздоровление или улучшение состояния. Критерии исключения из исследования: бессимптомное течение основного заболевания, атипичное течение основного заболевания, летальный исход.

Для объективной сравнительной характеристики группа сравнения была по возможности подобрана в соответствии с полом, возрастом и степенью тяжести заболевания у пациентов из основной группы. При сборе данных учитывалось возраст, пол пациентов, степень тяжести заболевания, осложнения основного и сопутствующие заболевания, жалобы при поступлении, результаты оценки общего состояния больного, были проанализированы: общий анализ крови при поступлении и в динамике (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, лейкоцитарная формула, СОЭ), биохимия крови (АСаТ, СРБ, ферритин, D-димер, прокальцитонин) при поступлении и в динамике, лечение до поступления, лечение, назначенное в стационаре, для основной группы – лечение после выявления *Cl. difficile*.

В каждую клиническую группу вошли по 27 женщин (54%) и по 23 мужчин (46%). Средний возраст пациента в основной группе составил 65,5 лет (от 17 до 94 лет), в группе сравнения – 54,6 лет (от 22 до 93 лет; $p=0,0023$).

Статистическую обработку данных проводили на персональном компьютере с помощью программы Microsoft Excel (Microsoft Office 2019). Для демонстрации средних значений рассчитывались среднее арифметическое и стандартное отклонение ($M \pm SD$). Для статистического контроля значимости различий показателей в двух группах использовались критерий хи-квадрат Пирсона и t-критерий Стьюдента. Уровень значимости $<0,05$ (5%).

Результаты. Выявлено статистически значимое преобладание в основной группе возрастного диапазона 60–79 лет – 56% ($n=28$; без КДАД – 28%, $n=14$; $p=0,0051$), у пациентов группы сравнения при этом преобладала возрастная группа 40–59 лет – 36% ($n=18$).

При оценке частоты сопутствующих заболеваний было выявлено, что у группы пациентов с развившейся КДАД в сравнении с пациентами из группы сравнения чаще встречались: сопутствующие заболевания – энцефалопатия – 22% и 4% соответственно ($n=11$ и 2; $p=0,014$), хроническая сердечная недостаточность – 52% и 20% соответственно ($n=26$ и 10; $p=0,00096$); клинические проявления – заложенность в грудной клетке – 24% и 0% соответственно ($n=12$ и 0; $p=0,00012$), астения – 88% и 52% соответственно ($n=44$ и 26; $p=0,00015$).

Среди пациентов больных КДАД была выявлена тенденция к приглушению сердечных тонов при аускультации – 72% и 26% соответственно ($n=36$ и 13; $p=0,00001$), в то время как в группе сравнения достоверно значимо превалировали нормальные аускультативные тоны сердца – 28% и 62% соответственно ($n=14$ и 31; $p=0,00072$).

Анализируя данные биохимического анализа крови, проведенного при поступлении среди пациентов с выявленной КДАД в сравнении с группой без подтвержденной КДАД, была выявлена тенденция к повышению уровня D-димера – $670,08 \pm 673,30$ нг/мл и $285,85 \pm 319,44$ нг/мл ($p=0,001$).

Исследование результатов общего анализа крови показало, что у группы пациентов с КДАД в сравнении с группой пациентов без КДАД чаще выявлялись: лейкоцитоз при поступлении ($n=14$ ($12,48 \pm 2,58$) и $n=4$ ($15,16 \pm 2,31$) соответственно; $p=0,01$), абсолютная лимфопения при поступлении ($n=31$ ($0,57 \pm 0,25$) и $n=19$ ($0,66 \pm 0,24$) соответственно; $p=0,018$), относительная лимфопения при поступлении ($n=31$ ($8,68 \pm 5,13$) и $n=14$ ($9,59 \pm 3,74$) соответственно; $p=0,0012$), абсолютная лимфопения в динамике ($n=15$ ($0,57 \pm 0,21$) и $n=6$ ($0,62 \pm 0,23$) соответственно; $p=0,03034$). При этом у группы пациентов без КДАД в сравнении с группой пациентов с КДАД чаще встречался относительный лимфоцитоз в динамике ($n=4$ ($44,025 \pm 5,59$) и $n=13$ ($43,05 \pm 8,68$); $p=0,031$).

Также было обнаружено, что в группе пациентов с развившейся КДАД омега-3 принимали 100% заболевших ($n=50$), в группе сравнения лишь 32% ($n=16$, $p=0,00001$). Информация о приеме омега-3 как о факторе риска КДАД подтверждается литературно [6].

Значимых различий между степенью тяжести заболевания, данных анамнеза и жалоб при поступлении (лихорадка, миалгии, аносмия, одышка, боль в горле, диспепсия, снижение аппетита, наличие факта

вакцинации), результатами общего осмотра (за исключением данных аускультации сердца), изменениями в биохимическом анализе крови при поступлении (за исключением значений уровня D-димера) и в динамике, а также проведенным лечением (этиотропная терапия, прием противовоспалительных средств, антикоагулянтов, антибактериальная терапия, инфузионная терапия) не выявлено.

Выводы. Таким образом, проведенное исследование позволило оценить возможные предикторы развития и особенности течения *Cl. difficile* ассоциированной диареи у больных новой коронавирусной инфекцией. Выявлены статистически значимые различия: в возрасте (преобладающий возрастной диапазон основной группы - 60-79 лет, группы сравнения - 40-59 лет); в количестве и тяжести сопутствующих заболеваний - энцефалопатия и хроническая сердечная недостаточность у пациентов основной группы встречались значимо чаще; в некоторых жалобах при поступлении - заложенность в грудной клетке и астения у пациентов основной группы встречались значимо чаще; при аускультативной оценке состояния сердечно-сосудистой системы статистически значимая тенденция к приглушению сердечных тонов у пациентов основной группы.

Определена статистически значимая разница в результатах общего и биохимического анализов крови пациентов двух групп: у пациентов с КДАД чаще выявлялись лейкоцитоз, относительная и абсолютная лимфопения при поступлении, абсолютная лимфопения в динамике, увеличение уровня D-димера при поступлении. При этом в основной группе в динамике значимо реже встречался относительный лимфоцитоз.

Выявлена статистически значимая разница в проведенном лечении: всем пациентам с развившейся *Cl. difficile* ассоциированной диареей назначался омепразол, что является важнейшим установленным фактором риска развития заболевания.

Полученные данные позволяют предсказывать возможность развития КДАД у больных с новой коронавирусной инфекцией, своевременно проводить ее профилактику и предотвращать развитие заболевания, а также корректировать лечение.

Литература

1. Дмитриева Н. В. *Clostridium difficile*-ассоциированная диарея (обзор литературы) / Н. В. Дмитриева, И. А. Ключникова, И. И. Шильникова // Сибирский онкологический журнал. – 2014. - №1. – С. 46-53.
2. Ивашкин В. Т. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению *Clostridium difficile*-ассоциированной болезни / В. Т. Ивашкин, Н. Д. Юшук, И. В. Маев // Российский журнал гастроэнтерологии гепатологии и колопроктологии. — 2016. — № 26 (5). — С. 56–65.
3. Шевела Д. Осложнения антибактериальной терапии: дисбактериоз кишечника и псевдомембранозный колит / Д. Шевела, Н. В. Дмитриева, И. Н. Петухова. // М.: Практическая медицина. Послеоперационные инфекционные осложнения, 2013. - С. 363-378.
4. Curcio D. *Clostridium difficile*-associated Diarrhea in Developing Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis / D. Curcio, A. Cané, F.A. Fernández [et al] // InfectDisTher. – 2019. - №8. – PP. 87–103.
5. Lewandowski K. *Clostridioides difficile* infection in coronavirus disease 2019 (COVID-19): an underestimated problem? / K. Lewandowski, M. Rosołowski, M. Kaniowska Pol. [et al] // Arch. Intern. Med. – 2021. - № 131(2). – PP. 121–127.
6. Trifan, A. Proton pump inhibitors therapy and risk of *Clostridium difficile* infection: Systematic review and meta-analysis. / A. Trifan, C. Stanciu, I. Girleanu, O. C. Stoica, A. M. Singeap, R. Maxim, L. Boiculese // World Journal of Gastroenterology. - 2017. - № 23(35). – PP. 6500–6515.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОСНИКА SF-36.

Бычко С.Е., Анчутина Е.М.

Научный руководитель: доцент, к.м.н. **Л. С. Орлова**

Кафедра инфекционных болезней

Иркутский государственный медицинский университет Иркутск, Россия

Резюме. [Статья касается новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) по причине широкого распространения постковидного синдрома. В ходе анкетирования 140 человек с использованием опросника SF-36 было выявлено, что коронавирусная инфекция оказывает влияние на качество жизни лиц молодого возраста. Лица старше 60 лет, а также респонденты с сопутствующими заболеваниями чаще отмечали ухудшение различных параметров физического и эмоционального здоровья.]

Ключевые слова: [Постковидный синдром, качество жизни, коронавирусная инфекция, лонгковид, качество жизни пациентов после перенесённой коронавирусной инфекции, опросник SF-36, последствия коронавирусной инфекции, ковид-19.]

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER CORONAVIRUS INFECTION COVID-19 USING THE SHORT FORM-36 QUESTIONNAIRE.

Bychko S.E., Anchutina E.M.

Scientific adviser: Associate Professor, Ph.D. **L. S. Orlova**

Department of Infectious Diseases

Irkutsk State Medical University Irkutsk, Russia

Summary. [The article deals with the novel coronavirus infection (COVID-19) due to the widespread post-COVID syndrome. In a survey of 140 people using the SF-36 Questionnaire, it was found that coronavirus infection affects the quality of life of young people. Persons over 60 years of age, as well as respondents with comorbidities, were more likely to report deterioration in various parameters of physical and emotional health.]

Keywords: [Post covid syndrome, quality of life, coronavirus infection, longcovid, quality of life of patients after coronavirus infection, SF-36 questionnaire, consequences of coronavirus infection, covid-19.]

Актуальность. Заболевание, вызванное новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), является глобальной проблемой, и не только по причине широкого распространения, но и в связи с высокой частотой развития постковидного синдрома. Он чаще встречается у пожилых, с коморбидной патологией, тяжелым течением, но может встречаться и у более молодых пациентов, без сопутствующих заболеваний и с легким течением COVID-19. Часто используется альтернативный термин «лонгковид», подчеркивающий длительность проявления заболевания [1,4,5].

Цель. Оценить качество жизни пациентов после перенесённой коронавирусной инфекции COVID-19 на основании опросника SF-36.

Материалы и методы. Для анкетирования был использован Опросник SF-36 (англ. The Short Form-36) — это неспецифический опросник для оценки качества жизни пациента. Опросник отражает общее благополучие и степень удовлетворенности теми сторонами жизнедеятельности человека, на которые влияют состояние здоровья [2].

Были проанкетированы данные анкетирования 140 человек, перенёвших коронавирусную инфекцию, подтверждённую лабораторно. Из них 112 (80%) женского пола и 28 (20%) мужского. Распределение по возрасту представлено таким образом: молодого возраста (18-44) 91 человек (65%), среднего возраста (45-59) 21 человек (15%), и старше 60 лет 28 человек (20%). Из всех опрошенных 54 человека (38,6%) имеют хронические заболевания. Перенёвших коронавирусную инфекцию однократно было 68 человек (48,6%), более

одного раза 21 (15%). При анализе давности заболевания было выявлено, что до 2022 года перенесли коронавирусную инфекцию 49 человек (35%), а в 2022 году – 39 человек (28%). А 80 % респондентов были вакцинированы против новой коронавирусной инфекции. У большей части пациентов (82,9%) было легкое течение коронавирусной инфекции, только 11,4% имели среднюю степень тяжести (поражение лёгких по КТ менее 50%) и около 6% пришлось на тяжёлое (поражение лёгких по КТ от 50 до 75%) и крайне тяжелое течение болезни (поражение лёгких по КТ более 75%). 96 человек (68,6%) за последние 6 месяцев до опроса отрицали эпизоды других острых респираторных инфекций. Расчет статистической значимости полученных результатов проводился с использованием критерия хи-квадрат.

Результаты. Среди респондентов 37,9% (n=53), связывают изменения состояния своего здоровья именно с перенесенной коронавирусной инфекцией.

При анализе параметров физического и психического здоровья среди лиц, перенесших COVID-19 один или несколько раз статистически достоверная разница ($P<0,05$) была получена только по одному показателю. Так, люди, которые перенесли коронавирусную инфекцию более одного раза достоверно чаще чувствовали себя измученными всё время (19%), по сравнению с лицами, которые однократно перенесли заболевание (0%).

Также была получена статистически достоверная разница ($P<0,05$) при оценке различных параметров здоровья в зависимости от давности заболевания. Респонденты, переболевшие коронавирусной инфекцией в 2022 году, значительно чаще ограничивали физические нагрузки, в частности им было сложно подняться пешком по лестнице на один пролет (17,9%), по сравнению с лицами, перенесшими коронавирусную инфекцию до 2022 года (2%). Они также отмечали, что их физическое или эмоциональное состояние в течении последних 4 недель очень сильно мешало им проводить время с семьей и близкими людьми (10,3%), по сравнению с лицами, перенесшими коронавирусную инфекцию до 2022 года (0%).

При проведении статистического анализа была доказана достоверная разница ($P<0,05$) среди лиц с сопутствующими заболеваниями и без них. В частности, люди, не имеющие хронических заболеваний, чаще оценивают состояние своего здоровья как отличное 24,4%, а люди с хроническими заболеваниями 0%, в это время, люди с хроническими заболеваниями указывают состояние своего здоровья как плохое 9,3% или посредственное 40,7%, а респонденты без сопутствующей патологии использовали эти ответы в 1,2% и в 20,9% соответственно. Состояние здоровья гораздо хуже, чем год назад отметили 29,6% человек с хроническими заболеваниями и только 3,5% без них. 9,3% людей с хроническими заболеваниями вынуждены ограничивать физическую нагрузку, такую как пройти несколько кварталов и 1,2% респондентов без сопутствующей патологии. Физическое или эмоциональное состояние анкетированных с хроническими заболеваниями в течении последних 4 недель сильно (20,4%), иногда очень сильно (7,4%) мешало проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе, а респонденты без сопутствующей патологии использовали эти ответы в 5,8% и в 0% соответственно. Очень сильно (11,1%) или умеренно (29,6%) боль в течении последних 4 недель мешала им заниматься нормальной работой, включая работу вне дома и по дому, 1,2% и 11,6% соответственно людей без сопутствующей патологии. Анкетированные с хроническими заболеваниями редко чувствовали себя бодрыми (37%) и счастливыми (29,6%), часто чувствовали себя подавленными, что нечего не могло их взбодрить (27,8%) по сравнению с респондентами, не имеющими хронических заболеваний, из которых редко чувствовали себя бодрыми только 8,1% редко чувствовали себя счастливыми 11,6%, часто чувствовали себя подавленными 9,3% лиц.

Респонденты старшего возраста достоверно ($P<0,05$) чаще других имеют хронические заболевания (92,9%), которые обострялись после перенесенной коронавирусной инфекции (82%). По сравнению с другими группами они чаще оценивают состояние своего здоровья как плохое (17,9%), чаще не соглашались что у них отличное здоровье (46,4%), также отмечают, что состояние их здоровья намного хуже, чем год назад (39,3%) и связывают изменения своего здоровья с перенесенной коронавирусной инфекцией (78,6%). Респонденты старшей возрастной категории, по сравнению с другими возрастными группами, чаще говорят о значительном ограничении тяжелых физических нагрузок, таких как бег и поднятие тяжестей (53,6%), умеренных физических нагрузок, таких как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды (28,6%) им сложно пройти расстояние более одного километра (25%) или несколько кварталов (10,7%), и даже таких нагрузок как ношение сумки с продуктами (28,6%), подняться пешком по лестнице на один пролет (14,3%), наклониться,

встать на колени, присесть на корточки (14,3%) значительно ограничиваются. Из-за физического состояния им пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу (50%), они были ограничены в выполнении какого-либо определённого вида работы или другой деятельности (53,6%). Также эмоциональное состояние вызывало затруднения работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего: пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела (57,1%), и они выполняли ее не так аккуратно, как обычно (60,7%). При этом их физическое или эмоциональное состояние в течении последних 4 недель мешало им проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе (10,7%). Респонденты старшего возраста указывают, что они испытывали очень сильную (14,3%) физическую боль за последние 4 недели, которая мешала им заниматься привычной работой вне дома и по дому (17,9%). Они редко чувствовали себя бодрыми (42,9%), редко чувствовали себя счастливыми (39,3%), часто сильно нервничали (39,3%), часто чувствовали себя такими подавленными, что ничто не могло их взбодрить (32,9%) (Таблица 1).

Таблица 1 - Качество жизни пациентов после перенесённой коронавирусной инфекции COVID-19 в зависимости от возраста.

Задаваемый вопрос	Вариант ответа	1	2	3	p
		18-44 лет (n=91)	45-59 лет (n=21)	60 и более лет (n=28)	
Есть ли у вас хронические заболевания, требующие регулярного приема препаратов или посещения врача?	да	22	38,1	92,9	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}>0,05$
Обострялись ли ваши хронические заболевания после перенесённой коронавирусной инфекции (COVID-19)	да	18,8	28,6	82	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}>0,05$
В целом вы бы оценили состояние Вашего здоровья как?	Плохое	1,1	0	17,9	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}>0,05$
У меня отличное здоровье	В основном неверно	15,4	23,8	46,4	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}>0,05$
Как бы вы оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад?	Гораздо хуже, чем год назад	7,7	4,8	39,3	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}<0,05$
Связываете ли вы изменение уровня своего здоровья с перенесённой коронавирусной инфекцией (COVID-19)?	да	25,3	38,1	78,6	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}>0,05$
Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта	значительно ограничивает	18,7	19	53,6	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}>0,05$
Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды	значительно ограничивает	2,2	0	28,6	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}<0,05$
Поднять или нести сумку с продуктами	значительно ограничивает	0	0	28,6	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}<0,05$
Подняться пешком по лестнице на один пролет	значительно ограничивает	0	0	14,3	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$; $p_{2-3}>0,05$
Наклониться, встать на колени, присесть на корточки	значительно ограничивает	0	0	14,3	$p_{1-2}>0,05$; $p_{1-3}<0,05$;

					p ₂₋₃ >0,05
Пройти расстояние более одного километра	значительно ограничивает	0	9,5	25	p ₁₋₂ <0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05
Пройти расстояние в несколько кварталов	значительно ограничивает	1,1	9,5	10,7	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05
Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	да	18,7	4,8	50	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ <0,05
Вы были ограничены в выполнении какого-либо определённого вида работы или другой деятельности	да	17,6	9,5	53,6	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ <0,05
Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше эмоциональное состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего: Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	да	36,3	85,7	57,1	p ₁₋₂ <0,05; p ₁₋₃ >0,05; p ₂₋₃ >0,05
Выполняли свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно	да	38,5	19	60,7	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05
Насколько Ваше физическое или эмоциональное состояние в течении последних 4 недель мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе?	Очень сильно	1,1	0	10,7	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05
Насколько сильную физическую боль Вы испытывали за последние 4 недели?	Очень сильную	2,2	4,8	14,3	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05
В какой степени боль в течении последних 4 недель мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой, включая работу вне дома и по дому?	Очень сильно	1,1	4,8	17,9	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05
Вы чувствовали себя бодрым(ой)?	Большую часть времени	29,7	42,9	0	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ <0,05
	редко	13,2	14,3	42,9	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,06
Вы сильно нервничали?	часто	14,3	14,3	39,3	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05
Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	Редко	11	23,8	39,3	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05
Вы чувствовали себя таким(ой) подавленным(ой), что ничто не могло Вас взбодрить?	часто	12,1	0	42,9	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ <0,05

Примечание: полужирным шрифтом выделены статистически значимые различия.

Обращают внимание показатели уровня здоровья лиц молодого возраста. У 22% респондентов молодого возраста имеются хронические заболевания, значительное количество предъявляли жалобы, что их физическое состояние вызывало затруднение в работе или другой повседневной деятельности вследствие чего: 18,7% пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела, 35,2% выполнили меньше, чем хотели, 17,6% были ограничены в выполнении какого-либо определённого вида работы или другой деятельности, 25,3% испытывали трудности при выполнении своей работы или других дел. Так же эмоциональное состояние за последние 4 недели вызывало затруднения в обычной повседневной деятельности вследствие чего: пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела (36,3%), выполнили меньше, чем хотели (47,3%), выполняли свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно (38,5%), редко чувствовали себя бодрыми (13,2%), большую часть времени (15,4%) или часто (14,3%)

нервничали, также большую часть времени (14,3%) или часто (12,1%) чувствовали себя подавленными, что ничего не могло их взбодрить, примерно столько же большую часть времени (12,1%) или часто (14,3%) чувствовали себя упавшими духом и печальными. Также значительное количество чувствовали себя уставшими: все время (16,5%), большую часть времени (14,3%), или часто (17,6%). И 11% редко ощущали себя счастливыми. При сравнении результатов данной работы с другими исследованиями, посвящёнными вопросам хронической усталости, частота выявления различных нарушений превышает аналогичные параметры в исследованиях, проведённых до пандемии коронавирусной инфекции 15-25% среди лиц молодого возраста. [4]

Выводы. Коронавирусная инфекция оказывает влияние на качество жизни лиц молодого возраста. Лица старше 60 лет, а также респонденты с сопутствующими заболеваниями чаще отмечали ухудшение различных параметров физического и эмоционального здоровья. При этом не было получено достоверных отличий по большинству параметров в зависимости от давности и кратности болезней.

Литература

1. Асфандиярова Н.С. Постковидный синдром// Клиническая медицина. – 2021; 99(7-8): С.429-435. <https://doi.org/10.30629/0023-2149-2021-99-7-8-429-435> (дата обращения 07.05.2022)
2. И.Ф. Муханова, Ф.С.Билалов, Н.Х. Шарафутдинова. Оценка качества жизни у пациентов с болезнями органов дыхания по данным опросника SF-36// Научно-практический рецензируемый журнал "Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики" – 2021; № 2: С. 511-521. DOI 10.24412/2312-2935-2021-2-511-521
3. Пизова Н.В. Клиника, диагностика и лечение синдрома хронической усталости// Медицинский Совет. – 2015; (2): С. 20-24. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2015-2-20-24> (дата обращения 10.10.2023)
4. Хасанова ДР, Житкова ЮВ, Васкаева ГР. Постковидный синдром: обзор знаний о патогенезе, нейропсихиатрических проявлениях и перспективах лечения// Неврология, нейропсихиатрия, психосоматик. – 2021; 13(3): С. 93–98. DOI: 10.14412/2074-2711-2021-3-93-98
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 11 (07.05.2022). 211 с.

СВЯЗЬ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БЕШЕНСТВОМ С СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

А.В. Мельников

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры эпидемиологии,

к.м.н. **И.Д. Зарва**

Кафедра эпидемиологии

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. Цель – оценка многолетней пространственно-временной динамики заболеваемости бешенством на юге Дальнего Востока в связи с изменениями солнечной активности. Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ данных о регистрации случаев бешенства людей и животных, полученных из ветеринарных и санитарно-эпидемиологической служб Забайкальского, Хабаровского и Приморского краёв, Амурской и Еврейской Автономных областей за 1950–2022 гг. Информация о числах Вольфа взята из открытых источников сети интернет. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ Microsoft Excel, Statistica 10 (USA, StatSoft Inc.), а также впервые был применен язык программирования R для анализа эпидемиологических данных по бешенству. Оценка нормальности распределения данных с помощью теста Шапиро-Уилка, гистограмм и графика QQ показала отсутствие нормального распределения данных, в связи с чем был использован непараметрический статистический метод анализа расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Картографирование случаев заболевания людей выполнялось с помощью программы QGIS 3.26.3-Buenos Aires. Результаты и обсуждение. Пространственное распределение случаев заболевания бешенством людей приурочено к приграничным районам, вдоль реки Амур и выходящих из него рек Шилка и Аргунь. Динамика эпидемических проявлений бешенства в бассейне реки Амур имеет прерывистый характер с многолетними перерывами в регистрации случаев людей и животных. С помощью компьютерного анализа показана корреляционная связь заболеваемости бешенством с циклами солнечной активности по материалам Южно-Дальневосточного природного очага бешенства. Анализ данных по заболеваемости животных выполнен впервые. Ключевые слова: бешенство, солнечная активность, Дальний Восток.

Ключевые слова: заболеваемость, бешенство, эпидемические проявления, картографирование.

THE RELATIONSHIP OF THE LONG-TERM DYNAMICS OF THE INCIDENCE OF RABIES WITH SOLAR ACTIVITY

A.V. Melnikov

Scientific adviser: Senior Lecturer of the Department of Epidemiology,

Ph.D. I.D. Zarva

Department of Epidemiology

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. The aim is to assess the long-term spatial and temporal dynamics of rabies incidence in the south of the Far East due to changes in solar activity. Materials and methods. A retrospective epidemiological analysis of data on the registration of human and animal rabies cases obtained from veterinary and sanitary-epidemiological services of the Trans-Baikal, Khabarovsk and Primorsky Territories, Amur and Jewish Autonomous Regions for 1950-2022 was carried out. Information about Wolf numbers is taken from open sources on the Internet. Statistical data processing was carried out using Microsoft Excel, Statistica 10 (USA, StatSoft Inc.), and the R programming language was used for the first time to analyze epidemiological data on rabies. The assessment of the normality of the data distribution using the Shapiro-Wilk test, histograms and QQ graph showed the absence of a normal data distribution, and therefore a nonparametric statistical analysis method was used to calculate Spearman's rank correlation coefficient. Mapping of human cases was performed using the QGIS 3.26.3-Buenos Aires program. Results and discussion. The spatial

distribution of human rabies cases is confined to the border areas, along the Amur River and the Shilka and Argun rivers coming out of it. The dynamics of epidemic manifestations of rabies in the Amur River basin is intermittent with long-term interruptions in the registration of human and animal cases. Using computer analysis, the correlation between the incidence of rabies and cycles of solar activity is shown based on the materials of the South-Far Eastern natural focus of rabies. The analysis of animal morbidity data was performed for the first time. Keywords: rabies, solar activity, Far East

Key words: morbidity, rabies, epidemic manifestations, mapping.

Актуальность. Бешенство – зоонозная инфекция с выраженной ландшафтной приуроченностью [1].

Эпизоотии носят циклический характер и зависят от численности и миграционной активности хозяев вируса. Вероятность заболевания людей в свою очередь зависит от активности эпизоотического процесса [1-2].

Эпизоотии бешенства чаще всего пытались прогнозировать на основе динамики численности лисы и других хищных животных. Но учёт численности диких животных не отличается высокой точностью и требует больших материальных затрат. В связи с этим существует необходимость в поиске доступных предикторов, изменение которых влияет на проявление активности эпизоотического процесса [2].

В первой половине прошлого века изучением влияния солнечной активности на распространение инфекционных болезней занимался известный советский ученый Александр Леонидович Чижевский. В его книге «Земное эхо солнечных бурь» описана связь солнечной активности с эпидемиями многих болезней. Опираясь на эти данные, Савицкий с соавторами показали, что в период с 1945 по 1979 гг. подъёмы заболеваемости людей бешенством в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке начинались на спаде солнечной активности, и динамика этих показателей на графиках имела «зеркальный» вид. Современные цифровые технологии позволяют более точно охарактеризовать наличие и силу связей между факторами. Появилась возможность использовать новые подходы для проверки этих данных с учётом наблюдений за последующие 40 лет [3-4].

Для изучения солнечной активности используется подсчет солнечных пятен. Они представляют собой тёмные области выхода в фотосферу сильных магнитных полей, которые оказывают действие на Землю. Иногда солнечные пятна достигают внушительных диаметров. Число Вольфа – количественная характеристика степени солнечной активности в зависимости от числа солнечных пятен и их групп. Для динамики чисел Вольфа характерна 11-12-летняя цикличность [5].

Цель – оценка многолетней пространственно-временной динамики заболеваемости бешенством на юге Дальнего Востока в связи с изменениями солнечной активности.

Задачи исследования:

- Оценить пространственное распределение случаев заболеваний людей бешенством
- Проанализировать связь динамики заболеваемости бешенством людей и животных
- Оценить корреляционную связь эпидемических проявлений бешенства с уровнем солнечной активности

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ данных о регистрации случаев бешенства людей и животных, полученных из ветеринарных и санитарно-эпидемиологической служб Забайкальского, Хабаровского, Приморского краёв, Амурской, Еврейской Автономной областей за 1950–2022 гг. Информация о числах Вольфа взята из открытых источников сети интернет.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ Microsoft Excel, Statistica 10 (USA, StatSoft Inc.), а также впервые был применен язык программирования R для анализа эпидемиологических данных по бешенству. Оценка нормальности распределения данных с помощью теста Шапиро-Уилка, гистограмм и графика QQ показала отсутствие нормального распределения данных, в связи с чем был использован непараметрический статистический метод анализа – расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Картографирование случаев заболевания людей выполнялось с помощью программы QGIS 3.26.3-Buenos Aires.

Результаты и обсуждение. На карте представлено распределение случаев заболевания бешенством у людей на Юге Дальнего Востока. Отмечается приуроченность заболеваний к территории бассейна реки Амур. В последние годы также происходит регистрация случаев у людей в указанном регионе (рис. 1).

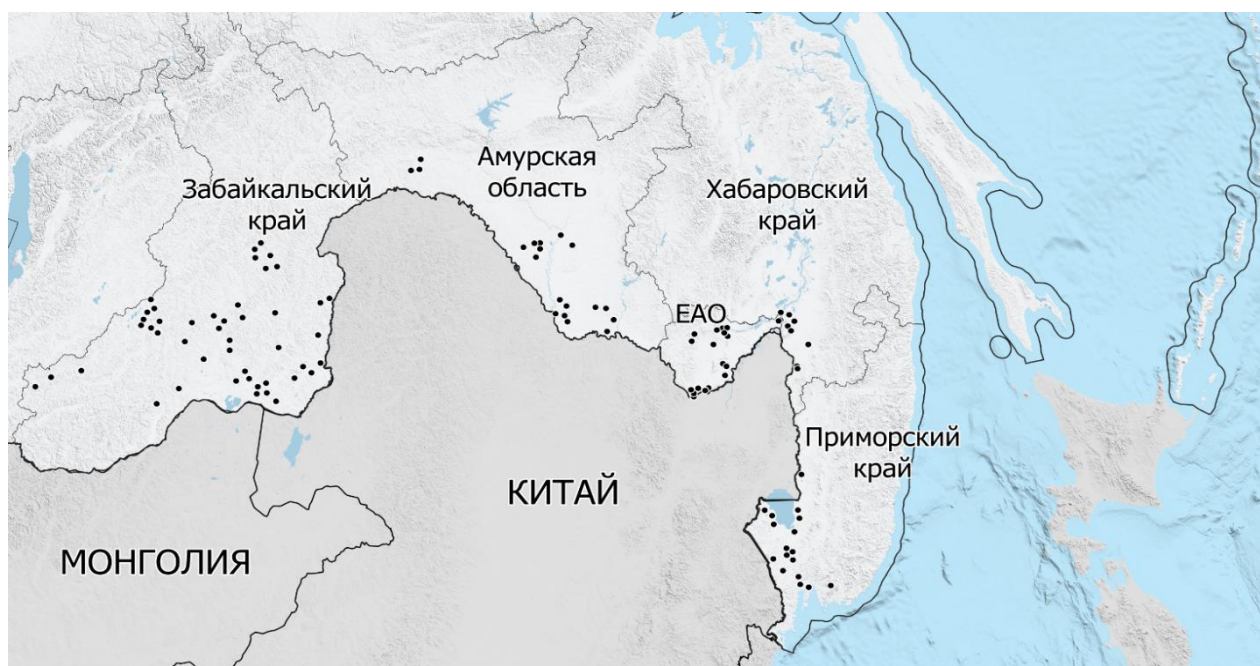


Рис. 1 Территориальное распределение случаев бешенства у людей за период 1949-2022 гг.

При анализе многолетней динамики регистрации случаев бешенства у животных и людей за период 1950 – 2022 гг. отмечается прерывистая динамика эпидемических проявлений бешенства в исследуемых субъектах Российской Федерации. В Амурской области и Зabayкальском крае перерыв в регистрации бешенства 90 и 30 лет, соответственно. Обращает на себя внимание отсутствие зарегистрированных случаев бешенства у животных в некоторые годы регистрации заболеваний у людей (рис. 2).

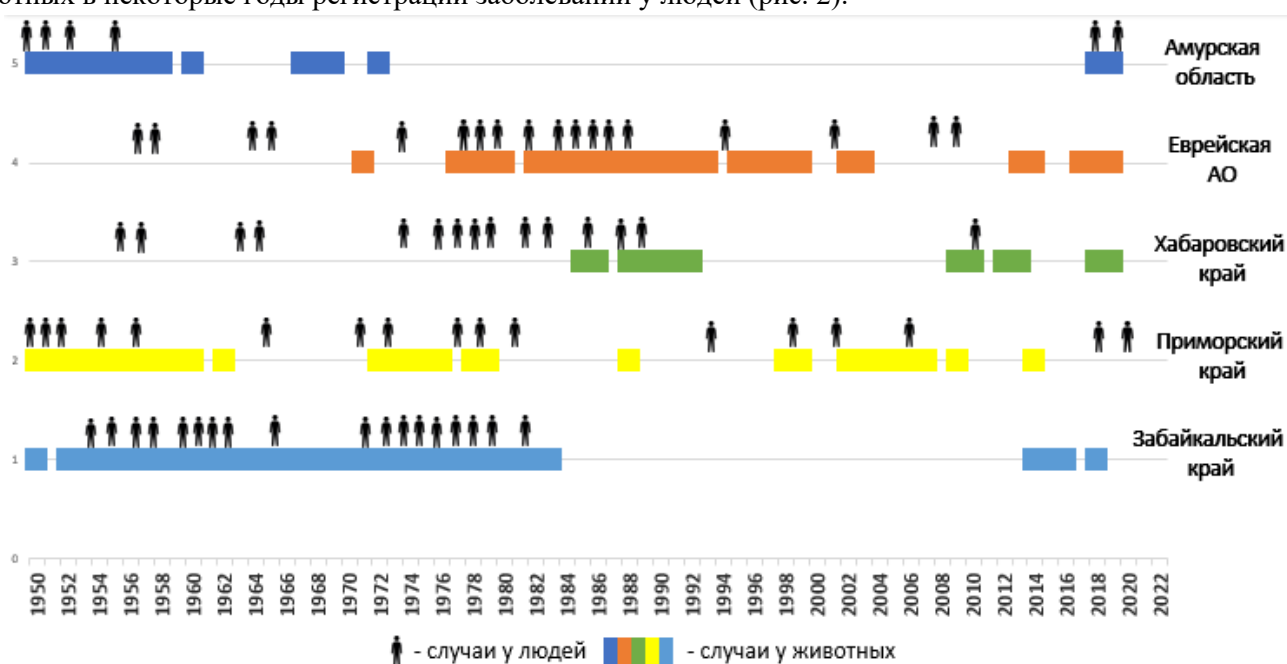


Рис. 2 Многолетняя динамика заболеваемости людей и животных бешенством за 1950-2022 гг.

В течение трёх первых циклов (до 1980 г.) визуально определяются признаки зеркальности на графиках динамики солнечной активности и заболеваний людей. Увеличение числа случаев болезни совпадает со спадом солнечной активности, что совпадает с выводами Савицкого. Однако, при анализе зависимостей вариационных рядов с использованием программного пакета R, корреляционной связи установлено не было. Визуальная

оценка корреляционных зависимостей после 1980 г. затруднена из-за спорадического уровня заболеваемости людей (рис. 3).



Рис. 3 Многолетняя динамика заболеваемости бешенством людей и чисел Вольфа за период 1950-2022 гг.

Аналогичная картина выявляется при анализе заболеваемости животных в сравнении с солнечной активностью. Заболеваемость животных бешенством после 1980 г. также сократилась, в том числе в результате проведения противоэпизоотических мероприятий. Отмечено, что возвращение бешенства в Амурскую область и Забайкальский край в 2014-2018 гг. после многолетнего перерыва совпало с периодом снижения солнечной активности (рис. 4).



Рис. 4 Многолетняя динамика заболеваемости бешенством животных и чисел Вольфа за период 1950-2022 гг.

Для подтверждения визуальных оценок использованы математические методы анализа корреляционных связей.

На первом этапе выявлена положительная корреляция средней силы между показателями заболеваемости людей и животных по годам (рис. 5).

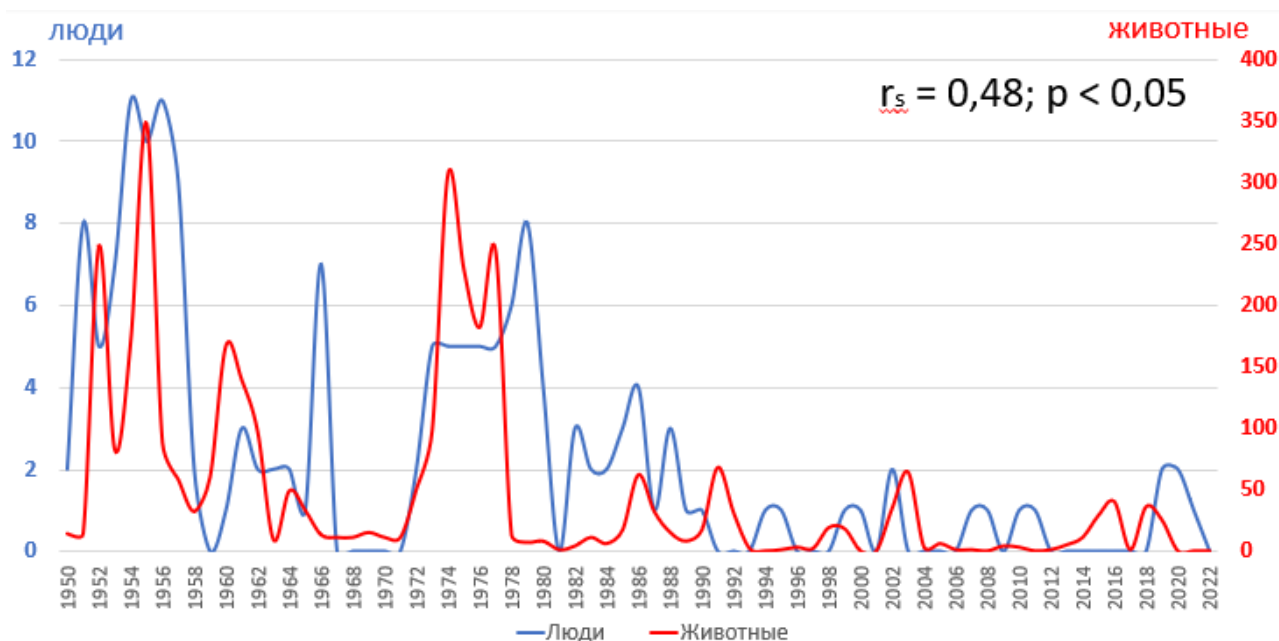


Рис. 5 Многолетняя динамика заболеваемости бешенством животных и людей за период 1950-2022 гг.

На втором этапе математический анализ, выполненный с помощью программного языка R, позволил определить, что максимумы прямой корреляционной зависимости отмечается при смещении вариационного ряда случаев бешенства у людей относительно ряда чисел Вольфа на 6 лет назад и на 5 лет вперед. Анализ выполнен за 7 полных циклов солнечной активности. Расчёты показывают, что период между максимальными значениями коэффициента корреляции составляет 11 лет и совпадает с доказанным одиннадцатилетним циклом солнечной активности Швабе (рис. 6).

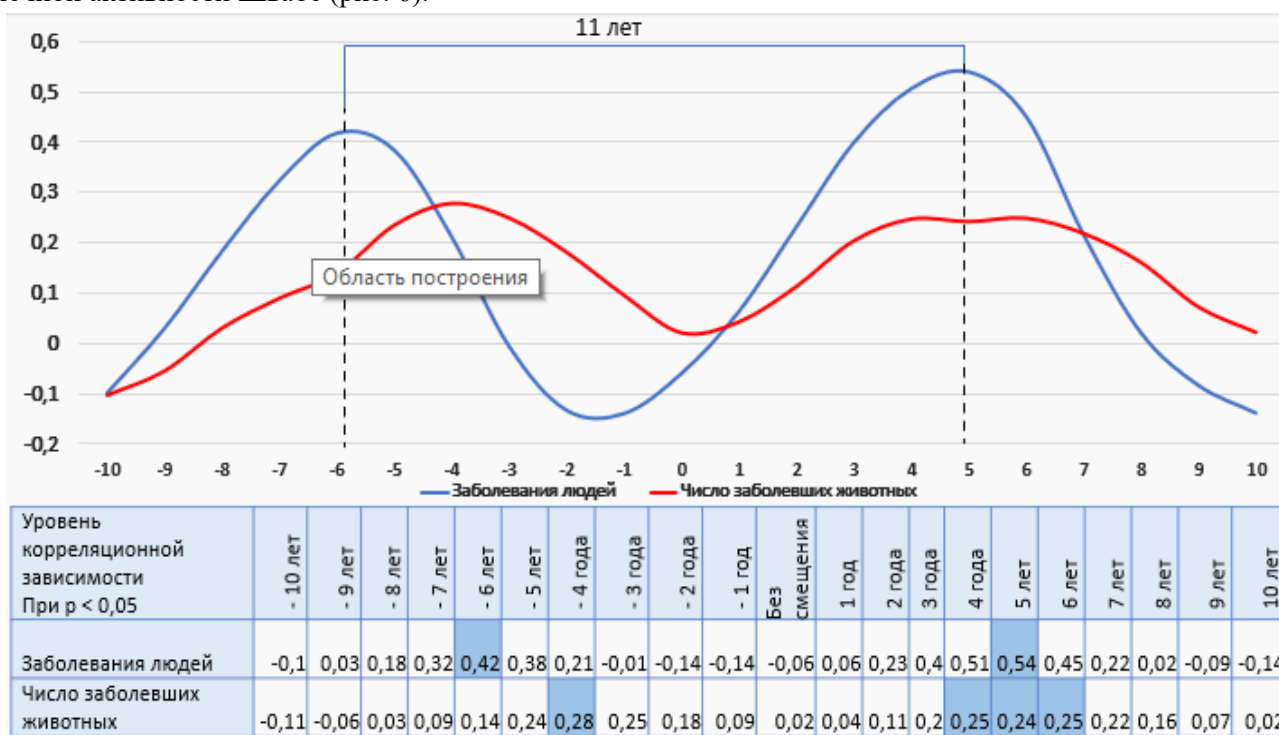


Рис. 6 Корреляция случаев бешенства людей и животных с числами Вольфа со смещением по годам

Выводы. Пространственное распределение случаев заболевания бешенством людей приурочено к приграничным районам, вдоль реки Амур и выходящих из него рек Шилка и Аргунь. Динамика эпидемических проявлений бешенства в бассейне реки Амур имеет прерывистый характер с многолетними перерывами в регистрации случаев людей и животных.

Уровни заболеваемости людей и животных имеют положительную корреляционную связь средней силы.

Эпидемические проявления бешенства имеют опосредованную прямую корреляционную связь средней силы с уровнем солнечной активности.

Солнечная активность - наиболее регулярно повторяющийся циклический процесс, который оказывает влияние на многие процессы на Земле.

Нами с помощью компьютерного анализа показана корреляционная связь заболеваемости бешенством с циклами солнечной активности по материалам Южно-Дальневосточного природного очага бешенства. Полученные результаты по заболеваемости людей согласуются с данными Савицкого с соавторами. Анализ данных по заболеваемости животных выполнен впервые. В дальнейшем мы планируем использовать числа Вольфа как один из предикторов для создания многофакторных математических моделей прогноза заболеваемости бешенством на территории бассейна Амура.

Литература

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - (Серия "Национальные руководства").
2. Савицкий, В.П. Эпидемиологические особенности бешенства на Дальнем Востоке / В.П. Савицкий, А.Д. Ботвинкин, В.И. Белко, С.П. Майоров, Н.Ф. Сидельникова, Л.Е. Горковенко // Современные методы изучения природно-очаговых болезней: материалы конференции (18–20 сентября 1979 г.). Омск – 1980. – С. 31–41.
3. Ботвинкин, А.Д. Возвращение бешенства после многолетнего межэпизоотического периода (Амурская область, Россия) / А.Д. Ботвинкин, И.Д. Зарва, И.В. Мельцов, С.А. Чупин, Е.М. Полещук, Н.Г. Зиняков, С.В. Самохвалов, И.В. Соловей, Н.В. Яковлева, Г.Н. Сидоров, И.А. Бойко, В.Г. Юдин, Е.И. Андаев, А.Е. Метлин // Ветеринария сегодня – 2022. – № 11(4). – С. 309–318.
4. Чижевский, А.Л. Земное эхо солнечных бурь. Изд. 2-е. Предисл. О.Г. Газенко. Ред. коллегия: П.А. Коржуев (отв. ред.) и др. / А.Л. Чижевский // М, «Мысль» – 1976. – С. 367.
5. Мировой центр данных по Солнечно-Земной физике, Москва [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wdcb.ru/stp/solar/sunspots.ru.html> (дата обращения 17.04.2023)

СЕКЦИЯ НЕВРОЛОГИИ НАРКОЛОГИИ И ПСИХИАТРИИ

ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРА СТУДЕНТОВ ИГМУ С НЕСУИЦИДАЛЬНЫМ САМОПОВРЕЖДАЮЩИМ ПОВЕДЕНИЕМ

Гайфулина Н.С., Земсков И.С.

Научный руководитель: ассистент **Лобков С.А.**

Кафедра психиатрии и медицинской психологии

Иркутский государственный медицинский университет. Иркутск, Россия

Резюме: в статье представлена оценка взаимосвязи акцентуаций характера студентов ФГБОУ ВО ИГМУ МЗ РФ с несуйцидальным самоповреждающим поведением.

Ключевые слова: несуйцидальное самоповреждающее поведение, акцентуации характера.

FEATURES OF THE CHARACTER OF IGMU STUDENTS WITH SUICIDAL SELF-HARMING BEHAVIOR

Gayfulina N.S., Zemskov I.S.

Scientific advisers: assistant **Lobkov S.A.**

Department of Psychiatry and Medical Psychology

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary: the article presents an assessment of the relationship between the accentuations of the character of students of the State Medical University with non-suicidal self-harming behavior.

Keywords: non-suicidal self-harming behavior, character accentuation.

Актуальность. Данная тема является актуальной, так как риск суицида в течении первого года после несуйцидального самоповреждающего поведения (НССП) в 66 раз выше годового риска среди населения в целом, так же повышается риск суицида через 5, 10 и 15 лет – 1,7%, 2,4% и 3,0% соответственно. [1] Так же стоит отметить, что риск суицида среди врачей и медицинского персонала в 1.5-4 раза выше, чем у представителей других специальностей.[2] Среди студентов-медиков около 90% имеют высокий уровень организационного стресса [3], что является фактором риска НССП наряду с фактором пола - у женщин НССП преобладает, так по данным М. Нихоп в выборке людей с НССП в возрасте от 14 до 21 года, 77% оказались женщины, так же по данным некоторых исследователей НССП может быть ассоциирован с некоторыми аффективными расстройствами и расстройствами личности, в частности ПРЛ. [4]

Цель. выяснение распространённости и личностных особенностей среди студентов 1-6 курсов ФГБОУ ВО ИГМУ МЗ РФ с НССП.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 219 студентов ИГМУ с 1 по 6 курс, их из них 58% женского пола, 42% мужского пола. В возрасте от 18 до 24 лет. Из них 1 курс – 52 (23,3%) человек, 2 курс – 29 (13,2%), 3 курс – 31 (14,2%), 4 курс – 36 (16,4%), 5 курс – 40 (18,3%), 6 курс – 31 (14,2%). Средний возраст исследуемого контингента – 21 ± 3.2 лет.

В качестве инструментов исследования использовались: Батарейный тест-опросник «Темперамент-характер» под авторством В.М. Русалова и О.Н. Манолова, и анкета «Модификации тела и самоповреждения» под авторством Н.А. Польской, А.С. Кобановой. [5]

Результаты и обсуждение. На вопрос «Совершали ли вы когда-нибудь действия, связанные с самоповреждением?» ответили 219 человек. Из них 44% респондентов ответили положительно, что составляет 95 человек. Из них 1 курс – 21 (22,1%) человек, 2 курс – 16 (16,8%), 3 курс – 10 (10,5%), 4 курс – 15 (15,7%), 5 курс – 16 (16,8%), 6 курс – 17 (17,8%). Средний возраст исследуемого контингента – 20 ± 2.1 лет.

Среди тех, кто ответил положительно вариант ответа «один раз» выбрали 12 человек, «иногда» - 62 человек, «часто» - 21 человек.

Среди студентов, которые выбрали вариант ответа «часто» преобладали личности с эмоционально-неустойчивыми чертами – 15 человек (15,8%), на втором месте по частоте встречаемости – личности с психастеническими чертами 4 человека (4,2%). На личности с шизоидными, и застревающими чертами приходится по одному опрошенному (1,1%).

Среди респондентов, которые выбрали вариант ответа «один раз» преобладают личности с эмотивными чертами – 5 (5,3%), на втором месте гармоничные личности – 4 (4,2%), 2 человека с психастеническими чертами (2,1%), 1 человек с шизоидными чертами (1,1%).

Наибольшее количество ответов приходится на вариант «иногда», среди них преобладают личности с эмоционально-неустойчивыми чертами – 19 (20%), психастенические – 16, (16,8%), на третьем месте по частоте встречаемости лица с эмотивными чертами – 12 (12,6%), гармоничные личности – 10 (10,5%), шизоидные – 5 (5,3%).

Среди всех респондентов с НССП преобладают лица с эмоционально-неустойчивыми чертами – 34 (35,8%) человека, психастенические – 22 (23,2%), эмотивные – 17 (17,9%), гармоничные – 14 (14,7%), шизоидные 7 (7,4%) человек, лица с застревающими чертами 1 (1%) человек.

Преобладающая группа лиц, совершивших НССП имеет черты с эмоционально-неустойчивыми личности. Из этого можно сделать вывод, что люди с таким типом личности находятся в группе риска по НССП. Пограничную личность отличают высокая впечатлительность, аффективная лабильность, живость воображения, подвижность когнитивных процессов, постоянная «включенность» в события, в сфере их актуальных интересов и увлечений, чувствительность к трудностям на пути к самореализации, функционированию на максимуме возможностей. Так же для них характерно нарушение самоидентификации, изменчивость жизненных позиций, целей и планов, неумение противостоять мнению окружающих. Как следствие они внушаемы, податливы влияниям извне, легко приобретают не одобряемые обществом формы поведения [6]

Среди всех респондентов 22 приходится на психастенический тип, для которого характерными чертами являются нерешительность, тревожная мнительность, возникновение навязчивых страхов, мыслей, действий.

Личности с эмотивными чертами, среди опрошенных их 17 человек, так же подвержены НССП, особая чувствительность, глубокая реакция в области тонких эмоций таких людей делает их более уязвимыми к стрессовым ситуациям, вплоть до реактивной депрессии или попыток самоубийства [7]

Среди опрошенных, совершивших НССП встречаются и гармоничные личности (14 человек). Гармоничная личность имеет в себе оптимально сбалансированные личностные качества, обуславливающие высокую степень адаптации к условиям среды и адекватному поведению в ней.

Так же у 7 опрошенных наблюдается шизоидная акцентуация, для которой характерно замкнутость, низкая потребность в общении, неспособность или нежелание устанавливать социальные связи, сочетание противоположных черт (например, малообщительность и назойливость). [8]

И 1 человек пришелся на лица с застревающими чертами, для них характерно патологическая стойкость аффекта, эгоизм, честолюбие, подозрительность, упрямство, неспособность отвлечься от отрицательных эмоций,

Выводы. Среди опрошенных студентов ФГБОУ ВО ИГМУ МЗ РФ имеется большое количество человек, хотя бы раз в жизни осуществлявших акт НССП. Выявлена взаимосвязь НССП и акцентуаций характера, так наиболее часто акты аутоагрессии без суицидальных мотивов совершают люди с эмоционально-неустойчивым типом личности. Второе место занимают психастенические личности, третье эмотивные, четвертое гармоничные личности. Меньшее количество опрошенных имеют шизоидные и застревающие черты личности.

Литература

1. Бохан Н. А. ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ НЕСУИЦИДАЛЬНЫХ ФОРМ САМОПОВРЕЖДЕНИЙ ПО ШКАЛАМ И ОПРОСНИКАМ NSSI / Н. А. Бохан, В. Д. Евсеев, А. И. Мандель, А. Г. Пешковская. – Текст : электронный // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: интернет-портал. – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-issledovaniy-nesuitsidalnyh-form-samopovrezhdeniy-po-shkalam-i-oprosnikam-nssi> (дата обращения 07.04.2022).

2. Филоненко А. В. Самоубийства среди врачей и медицинских работников: обзор литературы / А. В. Филоненко, А. В. Голенков, В. А. Филоненко, [и др.] – Текст: электронный // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: интернет-портал. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samoubiystva-sredi-vrachey-i-medsitsinskih-rabotnikov-obzor-literatury> (дата обращения 07.04.2022).

3. Погодаева М. В. Факторы профессионального стресса врачей и возможности повышения адаптивности к ним на этапе обучения в вузе / Погодаева М.В. Чепурко Ю.В. Молокова О.А. – Текст: электронный // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: интернет-портал. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-professionalnogo-stressa-vrachey-i-vozmozhnosti-povysheniya-adaptivnosti-k-nim-na-etape-obucheniya-v-vuze> (дата обращения 07.04.2022).

4. Зинчук М.С. Несуицидальное самоповреждающее поведение при психических расстройствах непсихотического уровня: эпидемиология, социальные и клинические факторы риска. / Зинчук М.С., Аведисова А.С., Гехт А.Б. // Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. -М., 2019. т.Т. 119,N N 3.-С.108-119

5. Польская Н.А. “Феноменология и функция самоповреждающего поведения при нормативном и нарушенном психическом развитии” Приложение №2- Москва 2017г.

6. Смулевич А.Б. «Пограничные психические нарушения». 1999г

7. Карл Леонгард « Акцентуированные личности ». 2000г.

8. Личко А. Е. «Психопатии и акцентуации характера у подростков» Питер, 2020 г.

ВЛИЯНИЕ НЕМОТОРНЫХ СИМПТОМОВ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Д.В. Литвина

Научный руководитель: ассистент, к.м.н. А.И. Смолин

Кафедра нервных болезней

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В данной статье был проведен ретроспективный анализ 68 историй болезни пациентов с диагнозом болезнь Паркинсона, представлена оценка влияния немоторных симптомов на клиническое течение заболевания, доказана необходимость изучения данных симптомов как предикторов ранней инвалидизации и прогрессирования болезни.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, немоторные симптомы, структура, клиническое течение, жалобы, предикторы.

THE EFFECT OF NON-MOTOR SYMPTOMS ON THE CLINICAL COURSE OF PARKINSON'S DISEASE

D.V.Litvina

Scientific supervisor: Assistant, Ph.D. A.I. Smolin

Department of Nervous Diseases

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Resume. The article provides the results of the retrospective analysis of 68 patients' medical records with the diagnosis of Parkinson's disease and the evaluation of the influence of non-motor symptoms on the clinical course of the disease, as well as stresses the need to study these symptoms as early predictors of disability and progression of the disease.

Keywords: Parkinson's disease, non-motor symptoms, structure, clinical course, complaints, predictors.

Актуальность. Болезнь Паркинсона (БП) является наиболее частым нейродегенеративным заболеванием. Клиническим проявлением этой болезни являются моторные (двигательные) и немоторные симптомы (НМС). Классификация немоторных симптомов БП (по Todorova et alю, 2014)[2]

1. Связанные с патогенезом болезни;
2. Связанные с немоторной причиной (поражение вегетативных ядер ствола мозга, приводящие в итоге к моторным симптомам, например, запоры или диплопия);
3. Связанные с немоторными флюктуациями (когнитивный, автономный и чувствительный подтипы);
4. Связанные с лекарственной терапией;
5. Генетические обусловленные (деменция).

НМС возникают в продормальном периоде до первых двигательных симптомов и продолжают прогрессировать, в течении всего заболевания. В последние годы исследование НМС при БП представляет интерес для выявления факторов прогноза протекания заболевания.

Цель. Изучить наличие, частоту и структуру НМС у больных в зависимости от стадии заболевания, а также выявить их влияние на клиническое течение болезни.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе неврологического отделения ОГБУЗ «ИГКБ №3». Для исследования использовали 2 группы пациентов с диагнозом Болезнь Паркинсона, верифицированных по МКБ -10 G20. Первая группа - пациенты 1-й и 2-й стадии заболевания – 35 человек (17 пациентов с дрожательно-ригидной и 18 пациентов с акинетико-ригидной формой). Пациенты второй группы соответствовали 3 и 4 стадии – их было 33 человека (16 пациентов с дрожательно-ригидной и 17 с акинетико-

ригидной формой соответственно). В каждой группе были пациенты обоих полов (28 мужчин и 40 женщин), возраст исследуемых составил 53-83 лет (средний $67,1 \pm 10,9$). Стадию заболевания устанавливали по шкале Хен-Яра. Когнитивные функции оценивали с помощью Монреальской шкалы когнитивной оценки (MoCA). Критериями включения в исследование были: подтвержденный диагноз болезни Паркинсона. Критерии исключения: вторичный паркинсонизм. Группу контроля составили 30 здоровых человек в пределах возраста исследуемых групп.

Результаты. На основании проведенного исследования получены следующие данные. Проявлении НМС на всех стадиях заболевания составило 100%. Также наличие 2-х и более симптомов было зафиксировано у 90%, более 5-ти – 45%. В зависимости от стадии заболевания от 1-й к 4-й частота НМС прямо пропорционально увеличивалась. Так, частота встречаемости тазовых нарушений во второй группе достоверно преобладала ($p < 0,045$) и составила 38,4% по сравнению с первой группой (29,3%). Структура НМС также коррелирует со степенью выраженности клинических проявлений (стадий заболевания): во второй группе нарастали тазовые нарушения, нарушения речи (33,3%), артериальная гипертензия (66,6%) и др., в то время как в первой группе наибольшую часть структуры НМС составляли нарушения высших корковых функций (снижение памяти (47,8%), эмоционально-волевые нарушения (34,7%), изменение почерка (21,7%) и др.). Ожидаемой была положительная корреляция оценки когнитивных нарушений и стадии заболевания и она оказалась статистически значимой (коэффициент корреляции Спирмена 0,72, $p < 0,05$). При этом степень выраженности НМС коррелирует с выраженностью нарушений памяти и других когнитивных функций. Также при анализе данных обеих групп вне зависимости от стадии заболевания пациенты отмечали головную боль, общую слабость, нарушение сна, боли в позвоночнике и суставах. Не было выявлено статистически значимой разницы между сочетанием НМС при различных стадиях заболевания. Однако, как говорилось ранее, у большинства исследуемых пациентов встречается более одного немоторного симптома, а исходя из этого, клиническое течение болезни усугубляется. Пациенты с прогрессированием БП сталкиваются и с нарастанием НМС, вследствие чего могут утратить свою самостоятельность и мобильность, что приводит к их ранней инвалидизации. Также это отягощает уход за такими больными, что может приводить к появлению вторичных заболеваний (пролежни, застойные пневмонии и тд). НМС носят облигатный характер, поэтому необходимо помнить о коррекции симптоматической терапии, особенно при прогредиентном течении БП.

Выводы. Несмотря на то, что НМС не имеют достаточной специфичности для ранней настороженности пациента, к ним необходимо относиться с особым вниманием, так как это способствует ранней диагностике заболевания. Именно НМС часто являются единственными симптомами «премораторной» стадии заболевания. В настоящее время, проводится множество исследований, доказывающих предикторную роль немоторных симптомов (депрессия, гипсомния, повышенная дневная усталость и др.) Влияние этих симптомов на клиническое течение болезни достоверно доказано в нашем исследовании, нами было показано, что оно коррелируется в зависимости от стадии заболевания. Следует своевременно оценивать когнитивные функции пациентов с БП для предупреждения развития выраженного когнитивного дефицита. Анализ жалоб пациентов показал отсутствие связи проявления НМС с полом или возрастом больных, но нами было доказано наличие их прямой зависимости от стадии заболевания.

Литература

1. Рабаданова Е.А., Гельпей М.А., Гончарова З.А. Немоторные симптомы болезни Паркинсона, их структура и влияние на качество жизни пациентов // ПМ. 2015. №5 (90). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nemotornye-simptomy-bolezni-parkinsona-ih-struktura-i-vliyanie-na-kachestvo-zhizni-patsientov> (дата обращения 07.05.2022)
2. Радюк Михаил Александрович, Светозарский Сергей Николаевич, Копишинская Светлана Васильевна Немоторные проявления болезни Паркинсона // Медицинский альманах. 2014. №3 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nemotornye-proyavleniya-bolezni-parkinsona-1>
3. Торган Т. И., Байдина Т. В. Немоторные симптомы болезни Паркинсона // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nemotornye-simptomy-bolezni-parkinsona> (дата обращения 07.05.2022)

ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОНМК ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ

Н. А. Пекарец, Н. И. Холмогорова

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Е. В. Портнягина

Кафедра эндокринологии, клинической фармакологии и иммунологии

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В Российской Федерации заболеваемость острыми нарушениями мозгового кровообращения составляет 2,5-3,5 на 1000 населения, смертность - 175 на 100000 населения, инвалидизация - 3,2 на 10000 населения. Среди сопутствующих заболеваний у больных, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения, встречаются гипертоническая болезнь, коронарная патология, сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность, факторы риска, связанные с образом жизни - табакокурение, избыточная масса тела, низкая физическая активность, неправильное питание. Целью исследования является оценка влияния фармакотерапии, предшествующей сосудистому событию, на степень тяжести острого нарушения мозгового кровообращения, изучение эффективности и безопасности тромболитической терапии по динамике КТ-признаков очага поражения и показателей системы гемостаза при остром нарушении мозгового кровообращения по ишемическому типу, определение предикторов благоприятного исхода по степени функционального восстановления на основании специализированных бальных шкал. По результатам исследования установлено, что значительным фактором развития сосудистой катастрофы является нерациональная фармакотерапия сопутствующих заболеваний и низкая приверженность к терапии пациентов высокого сердечно-сосудистого риска, тромболитическая терапия является эффективным (76,7%) и безопасным (100%) методом восстановления церебральной гемодинамики у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения по ишемическому типу, вызывает клинически значимые изменения показателей системы гемостаза, что способствует восстановлению зоны ишемического поражения обратимого характера, по результатам компьютерной томографии, исходно невысокая степень неврологических нарушений (до 12 баллов по NIHSS) имеет лучшие перспективы по степени функционального восстановления.

Ключевые слова: Острые нарушения мозгового кровообращения, тромболитическая терапия, фармакотерапия, неврологические расстройства, показатели системы гемостаза, специализированные бальные шкалы.

THE INFLUENCE OF VARIOUS FACTORS ON THE EFFECTIVENESS OF THROMBOLYTIC THERAPY IN ISCHEMIC TYPE OF ONMC

N. A. Pekarets, N. I. Kholmogorova

Scientific supervisor: Associate Professor, Candidate of Medical Sciences E. V. Portnyagina

Department of Endocrinology, Clinical Pharmacology and Immunology

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Resume. In the Russian Federation, the incidence of acute cerebral circulatory disorders is 2.5-3.5 per 1,000 population per year, mortality is 175 per 100,000 population per year, disability is 3.2 per 10,000 population. Among the concomitant diseases in patients who have suffered acute disorders of cerebral circulation, there are hypertension, coronary pathology, diabetes mellitus, chronic heart failure, risk factors associated with lifestyle - smoking, overweight, low physical activity, poor nutrition. The aim of the study is to assess the effect of pharmacotherapy preceding a vascular event on the severity of acute cerebrovascular accident, to study the effectiveness and safety of thrombolytic therapy based on the dynamics of CT signs of the lesion and hemostasis system indicators in acute cerebral circulatory disorder by ischemic type, to determine predictors of a favorable outcome by the degree of functional recovery based on specialized score scales. According to the results of the study, it was found that a significant factor in the development of vascular catastrophe is irrational pharmacotherapy of concomitant diseases and low adherence to therapy in patients

with high cardiovascular risk, thrombolytic therapy is an effective (76.7%) and safe (100%) method of restoring cerebral hemodynamics in patients with acute ischemic cerebral circulation disorder, causes clinically significant changes in the indicators of the hemostasis system by the type of hypocoagulation, what contributes to the restoration of the zone of ischemic damage of a reversible nature, confirmed by the results of computed tomography, initially a low degree of neurological disorders (up to 12 points according to NIHSS) has the best prospects for the degree of functional recovery.

Keywords: Acute disorders of cerebral circulation, thrombolytic therapy, pharmacotherapy, neurological disorders, indicators of the hemostasis system, specialized score scales.

Актуальность. Цереброваскулярные заболевания в мире занимают второе место среди причин смерти и являются главной причиной инвалидизации взрослого населения. По данным ВОЗ ежегодно в мире от острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) умирает около 5,5 млн человек. В Российской Федерации ежегодно регистрируется более 450 тыс. ОНМК. Инвалидизация после ОНМК занимает 1-е место среди всех причин инвалидности. Многие пациенты имеют факторы риска, связанные с образом жизни и сопутствующие заболевания, которые увеличивают риск повторного ОНМК и снижают возможность участвовать в активной реабилитации [1,2].

На эффективность лечения влияет сокращение времени обследования для верификации характера ОНМК. Рентгеновская компьютерная томография (КТ) является “золотым стандартом” для определения кровоизлияния в головной мозг [2,3,6]. Важным является время существования пенумбры - так как, с течением времени обратимые изменения переходят в ядро инфаркта [1].

ТЛТ – высокоэффективно восстанавливает кровоток в пораженном сосуде и предотвращает необратимые изменения в ткани мозга. Для проведения ТЛТ при ишемическом инсульте предпочтение отдается альтеплазе с возможностью расширения «окна» терапевтического эффекта с 3 часов до 4,5 часов [4,5].

Цель. Оценить влияние фармакотерапии, предшествующей сосудистому событию, на степень тяжести ОНМК у пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска. Изучить эффективность и безопасность ТЛТ по динамике КТ-признаков очага поражения и показателей системы гемостаза при ОНМК по ишемическому типу. Определить предикторы благоприятного исхода ОНМК по степени функционального восстановления на основании шкал Рэнкин и NIHSS.

Материалы и методы. Работа проводилась на базе неврологического отделения для лечения больных с ОНМК (первичное сосудистое отделение) ОГБУЗ “ИГКБ №1” (главный врач Лялина Л. М., заведующий отделением к.м.н. Файзулина Д.Л.). Проведён анализ первичной медицинской документации (учетная форма N003/у “Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара”).

Для статистической обработки использовалось программное обеспечение Microsoft Office.

Ретроспективно были проанализированы медицинские карты 214 пациентов с ОНМК, мужчин - 44,9% (абс. 96 чел.), женщин - 55,1% (абс. 118 чел.). Трудоспособное население составило 28,6% (абс. 72 чел.), сельское - 16,7% (абс. 42 чел.).

Результаты и обсуждение. В первые 12 часов после ОНМК поступило 115 пациентов - 53,7% от всех пациентов с ОНМК по ишемическому типу. В первые 4,5 часа 60 пациентов - 28,0%. До 3-х часов поступило 39 пациентов - 18,2%.

Все пациенты поступили в блок интенсивной терапии, в экстренном порядке выполнено КТ головного мозга, дуплексное сканирование экстракраниальных артерий, транскраниальное дуплексное сканирование.

Случайным методом были отобраны истории болезни 30 пациентов которым была проведена ТЛТ препаратом Альтеплаза. ТЛТ проводилась с учетом рекомендаций назначений фибринолитической терапии в пределах временного интервала до 4,5 часов.

Гипертоническая болезнь (ГБ) являлась фактором риска сердечно-сосудистой катастрофы у всех пациентов - 100%, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) - 36,7%, ишемическая болезнь сердца (ИБС) - 26,7%, сахарный диабет - 20,0%, различные сосудистые катастрофы в анамнезе - 16,7%. Сочетание сосудистой катастрофы и СД отмечено у 1-го пациента (3,3%). Ожирение - 36,7%, курение - 26,7%

При поступлении у всех пациентов проводилась оценка степени тяжести неврологических расстройств (НР) по шкале NIHSS. В удовлетворительном состоянии поступил 1 пациент - 3,3%, легкой степени НР - 30% (9 чел.), средней степени НР - 43,4% (13 чел.), тяжелой степени НР - 13,3% (4 чел.), крайней степени тяжести НР - 10% (3 чел.). Установлено, что сопутствующая патология оказала незначительное влияние на динамику течения заболевания после ТЛТ. Динамика на контрольных КТ-исследованиях у всех пациентов с сопутствующей патологией была положительной в 100% случаев. (Табл. 1).

Таблица 1- Влияние сопутствующей патологии на тяжесть ОНМК и динамику после проведения ТЛТ.

Тяжесть инсульта при поступлении по шкале NIHSS	Динамика по КТ (пациентов)			Тяжесть инсульта по шкале NIHSS (пациентов)									
	Уменьшение объема очага некроза	Слабогипертензивное повышение плотности	Изогенное повышение плотности	Удовлетворительное состояние		Легкая степень НР		Средняя степень НР		Тяжелая степень НР		Крайне тяжелая степень НР	
				П*	В**	П	В	П	В	П	В	П	В
СД (n=5)	5	-	5	-	1	3	3	2	1	-	-	-	-
СД и ИМ в анамнезе (n=1)	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ОНМК в анамнезе (n=2)	2	-	2	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
ИМ в амннезе (n=2)	2	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-

* П – поступление; ** В - выписка

Среди пациентов, которым была проведена ТЛТ, установлено, что фармакотерапия, направленная на предупреждение сосудистых катастроф, была назначена всем пациентам, как категории высокого риска. Регулярную гипотензивную, липиднормализующую, антиагрегантную и ангиопротективную терапию до достижения целевого уровня АД, целевых показателей холестерина (ХС) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), снижения частоты приступов стенокардии и увеличения толерантности к физическим нагрузкам получали только 20% (6 чел.), 80% (24 чел.) не достигали целевых показателей, имели низкий комплаенс и не принимали терапию или принимали нерегулярно. Только 3 из 5 пациентов, имевших в анамнезе предшествующую инсульту сосудистую катастрофу (ОНМК, ИМ), применяли медикаментозную терапию регулярно, в назначенных дозах и до достижения целевых значений. 2 пациента с предшествующей данному инсульту сосудистой катастрофой принимали только гипотензивную терапию, что свидетельствует о неадекватности фармакотерапии.

Среди пациентов принимавших адекватную фармакотерапию по профилактике сердечно-сосудистых событий степень тяжести НР, оцениваемая по шкале NIHSS, ожидаемо оказалась меньше, чем в группе пациентов, не принимавших терапию до инсульта. При сравнении данных групп определяется прямая сильная корреляция фармакотерапии до инсульта и степеней тяжести при поступлении по шкале NIHSS, $r=0,71$ (Рис.1).

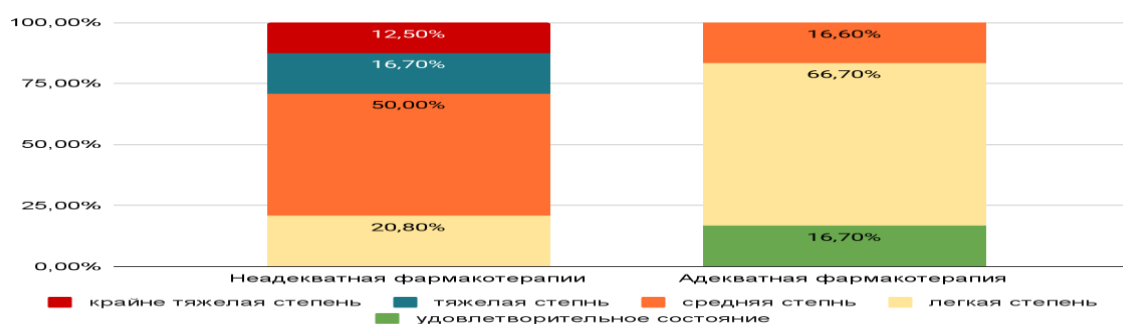


Рис. 1. Сравнение степени тяжести неврологических расстройств в зависимости от адекватности, предшествующей фармакопрофилактики сосудистых событий, %.

При поступлении всем пациентам назначалась гипотензивная и липиднормализующая терапия. После ТЛТ всем пациентам проводилась фармакотерапия в соответствии с сопутствующей патологией и с учетом возможных противопоказаний после проведения ТЛТ. Среднее значение АЧТВ при поступлении - $25,76 \pm 4$ сек., через сутки - $35 \pm 3,2$ сек., что может быть объяснено истощением коагуляционного звена гемостаза, при выписке - 40 ± 8 сек. ($p < 0,05$), что может быть объяснено применением прямых антикоагулянтов. Количество тромбоцитов при поступлении - $292 \pm 87,5 \cdot 10^9/l$, через сутки - $258 \pm 68,7 \cdot 10^9/l$, при выписке - $269 \pm 53 \cdot 10^9/l$ ($p < 0,05$). Тромботоксических эффектов не было обнаружено.

При проведении контрольной КТ головного мозга через сутки во всех случаях после проведения ТЛТ визуализируется стабилизация объема ядерной зоны инсульта и уменьшение объема зоны ишемического поражения обратимого характера, что свидетельствует о восстановлении перфузии в зоне «пенумбра».

Через неделю у 86,6% отмечается изоденсивное повышение плотности очага некроза, у 13,4% слабогиперденсивное, вследствие неовазогенеза и восстановления кровотока в ядерной зоне.

Эффективность ТЛТ по динамике КТ-изменений составила 100%, улучшение состояния с уменьшением по шкале NIHSS на 4 балла и более - 76,7%. Среди пациентов удовлетворительного состояния эффективность составила - 100%, легкой степени - 88,8%, средней степени НР - 77,7%, тяжелых расстройств - 25%, крайне тяжелых НР - 100%. Оценка безопасности проводилась по отсутствию нежелательных лекарственных реакций ТЛТ: наружное и внутреннее кровотечение, церебральные геморрагии, аллергические реакции, артериальная гипотензия, тромболитическая эмболия. (Табл.2).

Таблица 2 - Оценка эффективности ТЛТ

Эффективность ТЛТ			
Показатель		Абс. (N=30)	Отн. n
Положительная динамика в очаге ишемии по данным КТ	Уменьшение объема очага некроза	30	1,0
	Изоденсивное повышение плотности очага некроза	26	0,87
	Слабогиперденсивное повышение плотности очага некроза	4	0,13
Уменьшение степени тяжести инсульта по шкале NIHSS (не менее 4 баллов)	Все пациенты (n=30)	23	0,77
	удовлетворительное состояние (n=1)	1	1,0
	легкая степень (n=9)	8	0,88
	Средняя степень (n=13)	10	0,77
	Тяжелая степень (n=4)	1	0,25
	Крайне тяжелая степень (n=3)	3	1,0

При выписке крайняя степень тяжести НР была у 6,7%; тяжелая у 13,3%; средняя у 30%, легкие расстройства у 33,3%, удовлетворительное состояние - 16,7%. Проведена оценка эффективности ТЛТ в зависимости от исходной степени тяжести. (Табл. 3).

Таблица 3 - Эффективность ТЛТ в зависимости от исходной степени тяжести инсульта

Тяжесть инсульта при поступлении по шкале NIHSS	Динамика по КТ (кол-во пациентов)			Тяжесть инсульта при выписке по шкале NIHSS (кол-во пациентов)					
	Уменьшение объема	Слабогипертензивное повышение плотности	Изогипертензивное повышение плотности	Удовлетворительное состояние 0-2 балла (n=5)	Легкая степень НР 3-8 балла (n=10)	Средняя степень НР 9-12 балла (n=9)	Тяжелая степень НР 13-15 балла (n=4)	Крайне тяжелая степень НР 16-34 балла (n=2)	Кома (n=0)
Удовлетворительное состояние (n=1)	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Легкая степень НР (n=9)	9	3	6	4	5	-	-	-	-
Средняя степень НР (n=13)	13	-	13	-	5	8	-	-	-
Тяжелая степень НР (n=4)	4	-	4	-	-	1	3	-	-
Крайне тяжелая степень НР (n=3)	3	-	3	-	-	-	1	2	-
Кома (n=0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Число пациентов независимых в повседневной жизни к концу стационарного лечения по шкале Рэнкин - 56,6%. Умеренное нарушение жизнедеятельности - 33,3%, выраженные нарушения - 10%. Пациенты в удовлетворительном состоянии или с легкой степенью НР, к концу стационарного лечения независимы в повседневной жизни - 100%. Пациенты со средней степенью НР независимы в повседневной жизни - 53,85%, имели умеренные нарушения жизнедеятельности - 46,15%. Пациенты с тяжелыми НР имели умеренные нарушения жизнедеятельности - 75%, выраженные нарушения жизнедеятельности - 25%. В группе с крайне тяжелой степенью НР отмечалось умеренное нарушение жизнедеятельности - 33,3%, выраженные нарушения жизнедеятельности - 66,7% (Табл.4).

Таблица 4 - Степень автономности пациентов после ТЛТ в зависимости от исходной степени тяжести инсульта

Тяжесть инсульта при поступлении по шкале NIHSS	Количество пациентов	Независимы в повседневной жизни (n=17)	Умеренное нарушение жизнедеятельности (n=10)	Выраженные нарушения жизнедеятельности (n=3)
Удовлетворительное состояние (n=1)	1	1	-	-
Легкая степень НР (n=9)	9	9	-	-
Средняя степень НР (n=13)	13	7	6	-
Тяжелая степень НР (n=4)	4	-	3	1
Крайне тяжелая степень НР (n=3)	3	-	1	2

Выводы. По результатам исследования по изучению влияния различных факторов на эффективность ТЛТ при ОНМК по ишемическому типу установлено: Значительным фактором развития сосудистой катастрофы, в том числе ОНМК, является нерациональная фармакотерапия ГБ, атеросклероза церебральных сосудов, низкая приверженность к терапии пациентов высокого сердечно-сосудистого риска; ТЛТ является эффективным (76,7%) и безопасным (100%) методом восстановления церебральной гемодинамики у пациентов с ОНМК по

ишемическому типу, вызывает клинически значимые изменения показателей системы гемостаза по типу гипокоагуляции, что способствует восстановлению зоны ишемического поражения обратимого характера, подтвержденные результатами КТ; Исходно невысокая степень НР (до 12 баллов по NIHSS) имеет лучшие перспективы по степени функционального восстановления при проведении ТЛТ; При проведении ТЛТ увеличивается степень функционального восстановления больных и вероятность поддержания более высокой адаптации пациентов после ОНМК; Наличие сопутствующей коморбидной патологии по результатам исследования не оказало существенного влияния на эффективность ТЛТ и на степень тяжести инсульта.

Литература

1. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гехт. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2018. - 688 с.
2. Инсульт. Руководство для врачей под редакцией Стаховской Л.В. и соавт.- М.: МИА, 2013. - 40 с.
3. Приказ МЗ РФ от 15.11.2012г. N928н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения". Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL:<https://minzdrav.gov.ru/>
4. Актилизе. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rlsnet.ru/drugs/aktelize/>
5. Особенности тромбоцитарного гемостаза у пациентов с ишемическим инсультом после проведенной системной тромболитической терапии. Анисимова А.В., Колесникова Т.И., Юцкова Е.В. и соавт. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Спецвыпуски. 2016; 116(32):2830 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mediashera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiatrii-im-s-s-korsakova/>
6. Компьютерно-томографические и лабораторные предикторы исходов системной тромболитической терапии у пациентов с ишемическим инсультом. Шамалов Н.А., Скворцова В.И., Рамазанов Г.Р. и соавт. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2010; 110(42):2128 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mediashera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiatrii-im-s-s-korsakova/>

ОБЩЕМЕДИЦИНСКАЯ СЕКЦИЯ НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ

АНАЛИЗ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПЛАНОВ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. ИРКУТСКА

Н. М. Корчевный

Научный руководитель: доцент, д.м.н. Т. И. Алексеевская¹

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В настоящее время наблюдается изменение семейно-брачных ценностей. Трансформации в современном обществе в большей степени влияют на конструирование стратегии семейных взаимоотношений и стратегии деторождения. Создание семьи и рождение детей перестали быть приоритетами для современной молодежи, что проявляется в откладывании вступления в брак и, соответственно, рождении детей. Материальный аспект, законченное образование и личностная зрелость выступают одними из наиболее важных факторов репродуктивного выбора.

Ключевые слова: репродуктивные планы, репродуктивное поведение, репродуктивные установки, репродуктивные мотивы.

ANALYSIS OF REPRODUCTIVE PLANS OF STUDENTS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF IRKUTSK

N. M. Korchevniy

Scientific advisers: Associate Professor, Doctor of Medicine T. I. Alekseevskaya¹

Department of Public Health and Healthcare

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. Currently, there is a change in family and marriage values. Transformations in modern society have a greater impact on the construction of the strategy of family relationships and the strategy of procreation. The creation of a family and the birth of children have ceased to be priorities for modern youth, which is manifested in the postponement of marriage and, accordingly, the birth of children. The material aspect, completed education and personal maturity are among the most important factors of reproductive choice.

Keywords: reproductive plans, reproductive behavior, reproductive attitudes, reproductive motives.

Актуальность. В РФ в современных условиях складываются новые тенденции в репродуктивном поведении общества: изменение семейно-брачных ценностей, увеличение доли гражданских браков, распространение феномена «чайлдфри», что приводит к трансформации репродуктивного поведения [1, 2, 3].

Трансформации в современном обществе оказывают значительное влияние на воспроизводство населения. Выявление факторов, оказывающих влияние на репродуктивные планы, позволяет спрогнозировать изменения рождаемости в будущем [4].

В современных условиях молодежь склонна к откладыванию рождения детей вследствие материальных сложностей. Факторы, формирующие новые репродуктивные взгляды: достижение карьерного роста, самореализации, факторы материального благополучия, сложность преодоления материальных проблем [2, 5].

Создание семьи и рождение детей перестали быть приоритетами для молодого поколения в современных условиях, что проявляется в откладывании вступления в брак и, соответственно, рождении детей [2, 6].

Цель. Анализ репродуктивных планов, обучающихся среди различных образовательных уровней.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом анкетирования в 3 возрастных группах: ученики 10-11 классов Гимназии №3 города Иркутска (16-17 лет), студенты Института Сестринского Образования Иркутского Государственного Медицинского университета (18-20 лет) и студенты Иркутского Государственного Медицинского Университета (22-25 лет). Выборка составила 181 человек.

Респондентам предлагалось ответить на вопросы о жизненных стратегиях, которые имеют для них наивысшую важность. Вопросы в анкете отражали жизненные ориентиры, отношение к семье, планы на рождение детей, отношение к браку и отношение к демографической политике.

Результаты и обсуждение. Таблица 1 отражает распределение рейтинга жизненных ориентиров, которых следует придерживаться, по мнению респондентов. Анализ ответов показал, что рейтинг ответов распределился следующим образом. Среди лидирующих жизненных ориентиров, которых необходимо придерживаться, по мнению респондентов, являются такие позиции, как: забота о своем здоровье, материальный достаток и создание хорошего эмоционального климата внутри семьи. На заботу о своем здоровье ответило утвердительно 87,5% мужчин и 74,0% женщин, учащихся школ; 100,0% мужчин и 73,5% женщин, обучающихся в ВУЗе. Также среди лидирующих позиций респонденты отметили материальный достаток: 75,0% мужчин и 70,0% женщин, обучающихся в школе и 75,0% мужчин и 79,4% женщин, обучающихся в университете. Вступление в брак, рождение и воспитание детей являются наименее приоритетными жизненными ориентирами. Обучающиеся колледжа являются наименее нацеленными на вступление в брак и рождение детей.

**Таблица 1 - Распределение ответов на вопрос
«Жизненные ориентиры, которых следует придерживаться», на 100 опрошенных**

Вариант ответа	Уровень образования					
	Среднее		Среднее профессиональное		Высшее	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Забота о своем здоровье	87,5	74,0	10,0	59,0	100,0	73,5
Материальный достаток	75,0	70,0	70,0	65,6	75,0	79,4
Реализация в профессии	35,0	66,0	20,0	49,2	66,7	73,5
Хороший эмоциональный климат внутри семьи	57,0	59,0	60,0	65,6	66,7	85,3
Наличие свободного времени для своих увлечений	45,0	26,0	20,0	36,1	41,7	61,8
Общение с друзьями	70,0	63,0	30,0	29,5	50,0	38,2
Получение образования	40,0	55,0	20,0	55,7	58,3	38,2
Хорошие жилищные условия	40,0	70,0	40,0	32,8	66,7	67,6
Рождение и воспитание детей	20,0	37,0	10,0	26,2	41,7	35,3
Состоять в официальном браке	7,5	22,0	0,0	6,6	41,7	14,7

Непосредственную характеристику репродуктивных предпочтений дает показатель «желаемого» числа детей, то есть такого количества, которое женщина предпочла бы иметь в своей семье «вообще», исходя из собственных потребностей, без учета конкретных обстоятельств жизни и индивидуальной биографии. Прогнозирование рождаемости возможно при изучении ответа на вопрос о «Желаемом количестве детей в будущем».

Средний показатель по желаемому количеству детей, составил 1,88 (рис.1), что показывает установку молодых людей на малодетный тип воспроизводства населения. Наибольший показатель 1,9 демонстрируют мужчины среднего профессионального и высшего образования, наименьший – 1,65 – женщины, получающие среднее профессиональное образование.



Рис. 1 Желаемое количество детей в зависимости от пола и возраста, на 100 опрошенных

Желание создать многодетную семью в среднем составило 25% из общего числа опрошенных (рис. 2), причем была выявлена закономерность к увеличению данного показателя от обучающихся в школе к обучающимся в университете. Также прослеживается, что мужчины больше женщин ориентированы на создание многодетной семьи во всех возрастных группах.



Рис 2. Желание создать многодетную семью, на 100 опрошенных

На вопрос «Оптимальный для рождения детей возраст» респонденты ответили по-разному (рис. 3). Так, школьники считают оптимальным возраст 25,7 для мужчин и 25,2 для женщин, студенты среднего профессионального образования 25,8 для мужчин, 24,9 для женщин, студенты высшего образования 26,6 для мужчин и 26,3 для женщин соответственно. Наибольший показатель в 26,6, вероятно, объясняется большим сроком обучения в медицинском университете по сравнению с другими образовательными учреждениями. В среднем, рождение первого ребенка в 25 лет респонденты считают оптимальным, что объясняет факт старения материнства в стране.



Рис 3. Оптимальный для рождения детей возраст, лет

В распределении ответов на вопрос «Условия, необходимые для рождения детей», лимитирующих выбор семьи, отображенном в таблице 2. Среди наиболее важных условий, необходимых для рождения детей и лимитирующих репродуктивный выбор семьи, являются такие вопросы, как: стабильная работа или доход, собственное жилье и личностная зрелость, а также желание взять на себя ответственность. Менее популярными ответами выступают желание иметь детей и достижение определенного возраста среди всех групп респондентов. Студенты, получающие высшее образование, также отметили такую позицию, как желание иметь детей. Достижение определенного возраста и официальный брак во всех возрастных группах не является важным условием для рождения детей.

Таблица 2 - Распределение ответов респондентов на вопрос «Условия, необходимые для рождения детей», на 100 опрошенных

Вариант ответа	Уровень образования					
	Среднее		Среднее профессиональное		Высшее	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Стабильная работа/доход	95,0	92,0	80,0	77,0	58,3	88,2
Собственное жилье	72,0	92,0	90,0	67,2	66,7	85,3
Возможность и желание взять на себя ответственность	72,0	74,0	30,0	72,1	66,7	82,4
Личностная зрелость	67,0	66,0	30,0	52,5	75,0	85,3
Взаимная любовь родителей	67,0	92,0	40,0	42,6	33,3	64,7
Законченное образование	45,0	96,0	30,0	41,0	50,0	58,8
Официальный брак	47,0	55,0	10,0	39,3	8,3	44,1
Желание иметь детей	45,0	63,0	10,0	54,1	58,3	85,3

Выводы. Понятие малодетности в XXI веке становится нормой репродуктивных планов, о чем говорит снижение среднего показателя желаемого количества детей до 1,88. Таким образом, планируемое количество детей в семье не обеспечивает простого воспроизводства будущих поколений.

Материальный аспект, законченное образование и личностная зрелость выступают одними из наиболее важных факторов репродуктивного выбора. Вступление в брак, рождение и воспитание детей являются наименее приоритетными жизненными ориентирами молодого поколения.

С повышением уровня образования наблюдается увеличение оптимального для рождения первого ребенка возраста, что говорит о тенденции в пользу поздней плодовитости. Для учеников среднего общеобразовательного учреждения средний возраст составляет 25,4 года, для среднего профессионального учреждения – 25,3 года, для высшего образования – 26,4 лет. Исходя из этого, можно объяснить факт старения материнства в стране.

Литература

1. Маяцкая, О. Б. Чайдффри как контркультура и личностная философия / О. Б. Маяцкая // Евразийский юридический журнал. – 2018. – № 12(127). – С. 503-505. – EDN YUSHXN.
2. Котов, Д. А. Трансформация репродуктивного поведения в контексте жизненных стратегий Российской молодежи / Д. А. Котов, Н. В. Грек // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2020. – № 3(157). – С. 499-517. – DOI 10.14515/monitoring.2020.3.1628. – EDN RFHWLO.
3. Кирилина, Т. Ю. Трансформация репродуктивного поведения / Т. Ю. Кирилина // Социально-гуманитарные технологии. – 2020. – № 4(16). – С. 3-10. – EDN NPHWJK.
4. Рыбаковский Олег Леонидович, Таюнова Ольга Александровна Демографический потенциал: из истории понятия // Народонаселение. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskiy-potentsial-iz-istorii-ponyatiya> (дата обращения: 25.01.2024).
5. Королев, И. В. Репродуктивные установки студенческой молодежи / И. В. Королев // Человек и его социальная жизнь в ожидании конца пандемии: к 30-летию факультета социологии РГСУ: Материалы XXVI Социологических чтений, Москва, 08 апреля 2021 года. – Москва: Российский государственный социальный университет, 2021. – С. 36-43. – EDN HZTULO.
6. Короленко, А. В. Причины откладывания рождений и отношение общества к бездетности: результаты глубинных интервью с российскими семьями / А. В. Короленко, О. Н. Калачикова // Социальное пространство. – 2022. – Т. 8. – № 3. – DOI 10.15838/sa.2022.3.35.2. – EDN TWQZRS.

СЕКЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ФЕРТИЛЬНОСТИ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. В. Парамонова

Научный руководитель: доцент, д.м.н. Т. И. Алексеевская¹

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье представлены результаты динамики специальных коэффициентов демографической фертильности женского населения Иркутской области за 15-летний Период наблюдения. Сделаны выводы о снижении суммарного коэффициента рождаемости в Северных и Северо-Западных, Западных, Южных и Восточных районах, что прогнозирует низкую населенность данных территорий в будущем, о повышении – в Центральных районах. Анализ возрастного коэффициента рождаемости показал переход наибольших значений с возрастных групп 15-19, 20-24 лет в возрастных группы 25-29, 30-34 лет, что характеризуется как поздняя рождаемость и прогнозирует ухудшение качества воспроизводимых поколений в будущем.

Ключевые слова: демографическая фертильность, рождаемость, суммарный коэффициент рождаемости.

DEMOGRAPHIC PROFILE OF FERTILITY OF THE FEMALE POPULATION OF THE IRKUTSK REGION

T. V. Paramonova

Scientific supervisor: Associate Professor, Doctor of Medicine T. I. Alekseevskaya

Department of Public Health and Healthcare

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Resume. The article presents the results of the dynamics of special coefficients of demographic fertility of the female population of the Irkutsk region over a 15-year observation period. Conclusions are drawn about a decrease in the total fertility rate in the Northern and North-Western, Western, Southern and Eastern regions, which predicts a low population of these territories in the future, and an increase in the Central regions. The analysis of the age-related fertility rate showed the transition of the highest values from the age groups of 15-19, 20-24 years to the age groups of 25-29, 30-34 years, which is characterized as late fertility and predicts a deterioration in the quality of reproducible generations in the future.

Keywords: demographic fertility, birth rate, total fertility rate.

Актуальность. В методологии оценки демографических процессов рождаемость рассматривается как результат репродуктивного поведения, взаимосвязанного с репродуктивным здоровьем, а также рождением или отказом от рождения детей в браке или вне брака [5]. Одним из индикаторных показателей рождаемости, с помощью которого анализируется демографическое состояние населения является суммарный коэффициент рождаемости – среднее число детей, рожденных женщиной на протяжении всей ее жизни.

Происходящая трансформация модели рождаемости – откладывание рождения детей на более поздний возраст связана со снижением репродуктивного здоровья населения, изменением репродуктивного поведения, экономическими факторами, такими как уровень дохода и обеспеченность собственным жильем [4]. Таким образом, численность населения находится под естественной убылью и не восполняется механически [2,1,3].

Считается, что динамика демографических изменений оказывает важную роль на социально-экономические факторы страны, в то же время данные изменения влияют и на демографический потенциал,

характеризующийся как способность роста населения, показывающий возможные общие итоги изменения параметров населения. Демографический потенциал позволяет оценить воспроизводство населения, включая изменения рождаемости [6,7].

Анализ динамики специальных коэффициентов демографической фертильности женского населения также необходим для исследования и моделирования прогнозных сценариев численности населения на среднесрочную и долгосрочную перспективу в субъектах Федерации [8].

Цель. Оценить демографический профиль фертильности женского населения на территориях Иркутской области в динамике за 2005-2019 годы.

Материалы и методы. Определение динамики коэффициентов рождаемости осуществлялось путем расчета возрастного коэффициента рождаемости:

$$F = \frac{B_x}{T * W_x} * 1000$$

где F – возрастной коэффициент рождаемости,

B_x – число родившихся у матерей возраста x ,

T – длина периода,

W_x – средняя численность женщин возраста x .

Суммарный коэффициент рождаемости:

$$F_{\text{сум}} = n \sum_{15}^{49} F * 0,001$$

где F – возрастные коэффициенты рождаемости,

n – количество интервалов.

Для рассчитанных значений коэффициентов рождаемости был выбран способ разбивки образовавшейся шкалы показателей на интервалы одинаковой длины [9]: от 0,1 до 1,7 – низкий уровень, от 1,8 до 3,4 – средний и от 3,5 до 5,1 – высокий.

Далее была произведена группировка муниципальных образований по географическому признаку на:

- Северные районы: Катангский, Бодайбинский, Мамско-Чуйский, Киренский, Усть-Кутский муниципальные образования.
- Восточные районы: Казачинский, Качугский, Жигаловский муниципальные образования.
- Северно-Западные районы: Усть-Илимский, Чунский, Братский, Нижнеилимский муниципальные образования.
- Западные районы: Тайшетский, Нижнеудинский, Тулунский, Куйтунский, Заларинский, Зиминский, Балаганский муниципальные образования.
- Южные районы: Черемховский, Усольский, Слюдянский, Ольхонский, Эхирит-Булагатский, Нукутский, Аларский, Иркутский, Шелеховский, Боханский, Баяндаевский муниципальные образования.
- Центральные районы: Усть-Удинский, Осинский муниципальные образования.

Результаты и обсуждение. Анализ возрастного коэффициента рождаемости в Иркутской области за период 2005-2019 гг.

Таблица 1 - Динамика возрастного коэффициента рождаемости за период с 2005 по 2019 год.

Районы	Год	Возрастные интервалы						
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
Северные	2005	35,46	108,91	68,72	38,78	8,98	4,43	0,00
	2010	30,10	103,25	115,45	60,58	10,11	5,87	0,00
	2015	26,10	100,28	132,25	79,11	22,68	9,14	0,00
	2019	6,47	62,24	138,60	41,90	10,12	1,59	0,16
	2005	23,21	85,62	49,23	26,21	10,26	5,81	0,00

Северно-западные	2010	24,35	90,12	69,33	33,49	15,11	2,47	0,25
	2015	25,65	105,34	73,97	37,39	19,43	3,99	0,25
	2019	18,34	47,18	68,83	37,10	18,42	3,70	0,14
Западные	2005	32,88	112,41	56,75	27,83	11,90	2,66	0,31
	2010	27,55	105,41	69,75	37,46	20,19	3,08	0,00
	2015	25,52	107,05	79,57	46,29	21,07	4,17	0,00
	2019	19,27	66,16	81,99	50,82	22,83	3,26	0,47
Южные	2005	39,92	133,84	84,57	46,81	25,19	4,59	0,07
	2010	37,11	201,57	122,75	78,36	37,15	7,25	0,00
	2015	37,18	222,76	145,74	91,72	41,11	10,03	0,45
	2019	28,33	134,99	129,15	99,57	50,44	12,79	0,21
Восточные	2005	47,03	205,36	113,13	47,66	25,51	3,37	0,39
	2010	39,45	200,15	145,23	67,11	27,13	4,14	0,25
	2015	24,61	136,34	135,11	71,96	29,01	2,76	0,00
	2019	18,13	45,62	125,98	57,02	23,22	7,36	0,00
Центральные	2005	49,70	205,60	99,10	71,14	45,94	7,30	0,00
	2010	59,78	250,79	177,46	90,45	57,11	11,25	0,00
	2015	63,65	286,66	188,81	106,25	66,01	8,45	0,00
	2019	47,96	233,39	149,29	117,14	61,51	22,52	0,00

Анализ возрастного коэффициента рождаемости показал, что вклад в итоговую рождаемость женщин разных возрастных групп изменился в сторону поздней рождаемости. В Северных, Северо-Западных, Южных, Восточных, Западных районах наибольшие значения коэффициента с возрастных групп 15-19, 20-24 лет перешли в возрастные группы 25-29, 30-34 лет, а также увеличилось число матерей в возрасте 35-39 лет. В Центральных районах с 2005 года по 2019 год максимум рождаемости остался на прежнем уровне – в возрастной группе 20-24 лет, также произошло увеличение значений коэффициента в группах 25-29, 30-34, 35-39, 40-44 лет.

Анализ суммарного коэффициента рождаемости за период 2005-2019 годы.

В 2005 году к зоне с низким уровнем были отнесены Западные, Северо-Западные районы; группа со средним уровнем – Северо-Восточные, Северные, Восточные, Южные, Центральные, районы (рис. 1).

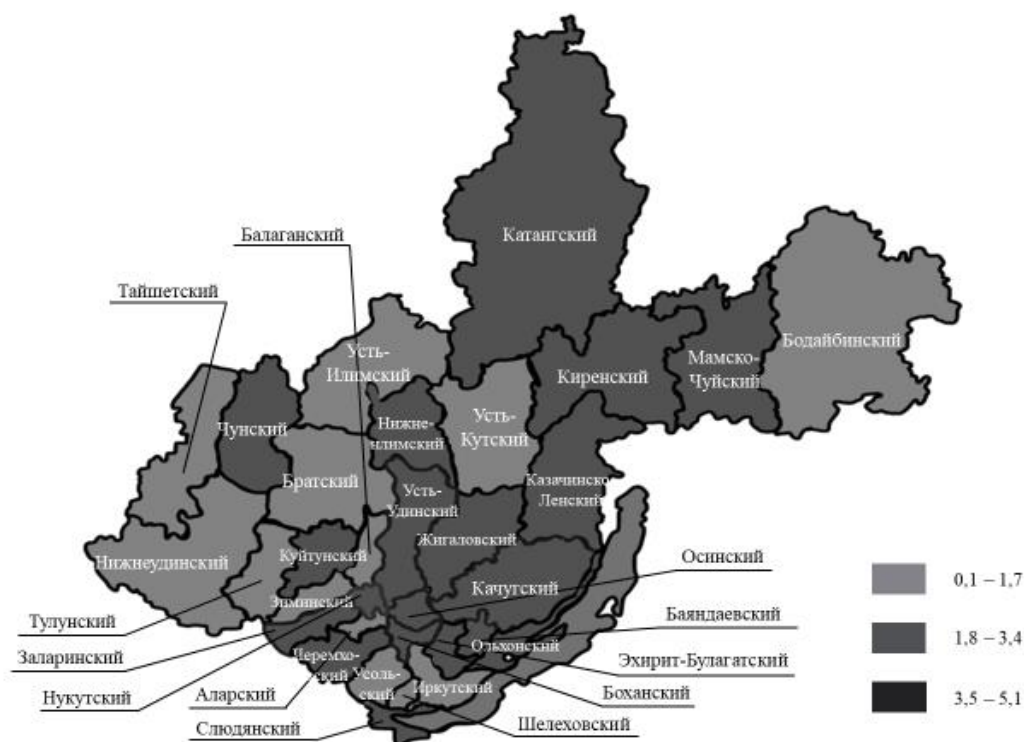


Рис 1. Группировка районов Иркутской области по значению суммарного коэффициента рождаемости, 2005 г.

За период 2005-2019 годы произошло снижение показателя в Северо-Восточных, Северо-Западных и Восточных районах. Повышение показателя наблюдается в Центральных районах (рис. 2).

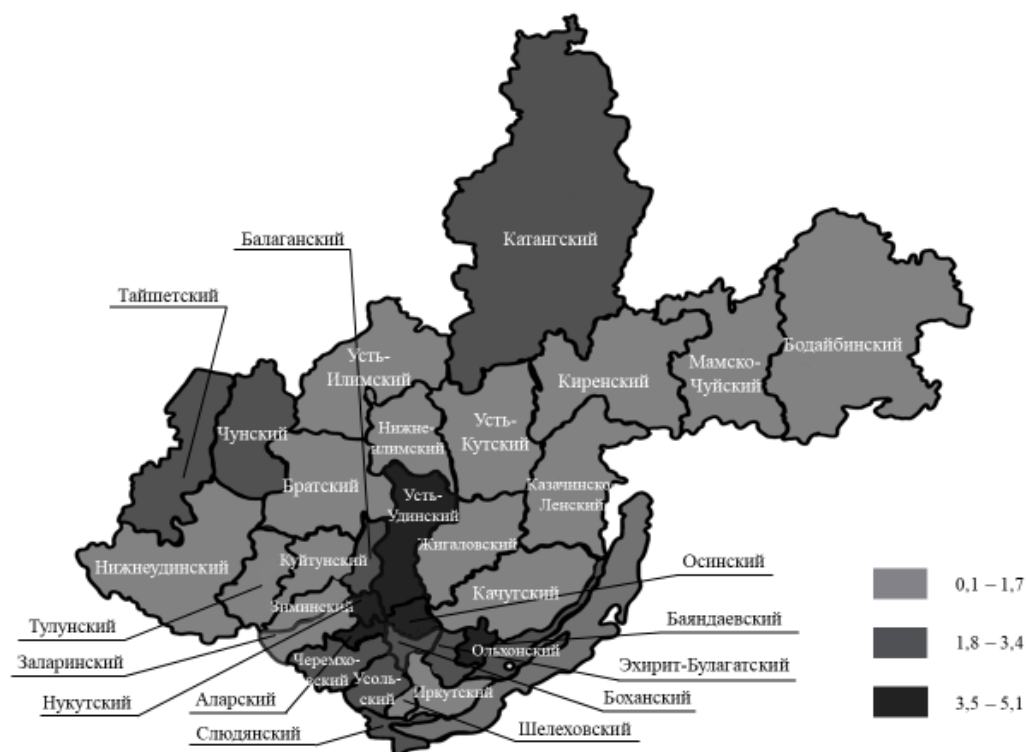


Рис 2. Группировка районов Иркутской области по значению суммарного коэффициента рождаемости, 2019 г.

Выводы. Снижение численности населения за счет низких коэффициентов рождаемости актуализирует научные изыскания в области исследования специальных коэффициентов демографической фертильности.

Наблюдается тенденция к снижению суммарного коэффициента рождаемости в Северных и Северо-Западных, Западных, Южных и Восточных районах, что прогнозирует низкую населенность данных территорий в будущем, к повышению – в Центральных районах.

Анализ возрастного коэффициента рождаемости показал переход наибольших значений с возрастных групп 15-19, 20-24 лет в возрастные группы 25-29, 30-34 лет, что характеризуется как поздняя рождаемость и прогнозирует ухудшение качества воспроизводимых поколений в будущем.

Литература.

1. Аполихин О.И., Москалева Н.Г., Комарова В.А. Современная демографическая ситуация и проблемы улучшения репродуктивного здоровья населения России // ЭКУ. 2015. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-demograficheskaya-situatsiya-i-problemy-uluchsheniya-reproduktivnogo-zdorovya-naseleniya-rossii> (дата обращения: 25.01.2024).
2. Власова, О. В. О естественной убыли населения в регионе / О. В. Власова // Региональный вестник. – 2020. – № 14(53). – С. 45-46. – EDN FEDAVH.
3. Зорина, Е. Н. Старение населения и уровень жизни населения третьего возраста / Е. Н. Зорина // Вестник Института экономических исследований. – 2017. – № 4(8). – С. 102-108. – EDN YTSECU.
4. Кирилина, Т. Ю. Трансформация репродуктивного поведения / Т. Ю. Кирилина // Социально-гуманитарные технологии. – 2020. – № 4(16). – С. 3-10. – EDN NPHWJK.
5. Лунёва И.С., Иванова О.Ю., Хардигов А.В., Абросимова Н.В. Факторы, влияющие на рождаемость в современной России. Российский вестник акушера-гинеколога. 2019;19(2):14-20.

6. Рыбаковский Олег Леонидович, Таюнова Ольга Александровна Демографический потенциал: из истории понятия // Народонаселение. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskiy-potentsial-iz-istorii-ponyatiya>.
7. Симагин Юрий Алексеевич Роль демографического потенциала в экономическом развитии регионов России // Экономика. Налоги. Право. 2013. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-demograficheskogo-potentsiala-v-ekonomicheskom-razvitii-regionov-rossii>.
8. Улумбекова Г.Э., Гинойн А.Б., Худова И.Ю. Научное обоснование условий для повышения рождаемости в РФ в период с 2022 по 2030 г. // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2022. Т. 8, № 1. С. 4–22. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2022-8-1-4-22>
9. Шабунова А.А. Рождаемость и воспроизводство населения территории [Текст]: монография / А.А. Шабунова, О.Н. Калачикова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2011 – 148 с.

ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ О ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А. В. Рогалева

Научный руководитель: доцент Е. В. Душина

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия

Резюме. Рак молочной железы (РМЖ) у женщин входит в «большую четверку» форм злокачественных опухолей, наиболее часто диагностируемых в мире (наряду с раком предстательной железы у мужчин, раком легких и раком толстой и прямой кишки у лиц обоего пола) [1]. По данным ВОЗ, рак является одной из ведущих причин смерти в мире, которая в 2020 г. унесла жизни почти 10 млн человек, или почти каждого шестого умершего. Одним из самых распространённых видов рака является рак молочной железы. В 2020 году было зарегистрировано более 2.2 млн случаев заболевания, около 685 000 из них были с летальным исходом [2]. В развитых странах показатель смертности от данного вида онкологии снижается, благодаря своевременному выявлению заболевания и современным методам лечения. Факторы риска развития РМЖ активно изучаются; для уяснения причин, совершенствования профилактических подходов и методов лечения РМЖ признан целесообразным мультидисциплинарный подход [3-5]. Но немаловажную роль также играет самообследование. В ходе исследования мы выявили, насколько осведомлены жительницы города Иркутска о злокачественных новообразованиях молочной железы, их диагностике, самообследовании и лечении.

Ключевые слова: Рак груди, самообследование, осведомлённость

AWARENESS OF THE FEMALE POPULATION ABOUT MALIGNANT NEOPLASMS OF THE BREAST

A.V. Rogaleva

*Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of Public Health and Public Health E.
V. Dushina*

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

For correspondence: nastyarogaleva77@gmail.com

Summary. Breast cancer in women is one of the "big four" forms of malignant tumors most commonly diagnosed in the world (along with prostate cancer in men, lung cancer and colon and rectal cancer in both sexes) [1]. According to WHO, cancer is one of the leading causes of death in the world, which in 2020 claimed the lives of almost 10 million people, or almost every sixth person who died. One of the most common types of cancer is breast cancer. In 2020, more than 2.2 million cases of the disease were registered, about 685,000 of them were fatal [2]. In developed countries, the mortality rate from this type of oncology is decreasing, thanks to the timely detection of the disease and modern methods of treatment. Risk factors for the development of breast cancer are being actively studied; a multidisciplinary approach is considered appropriate to clarify the causes, improve preventive approaches and methods of treating breast cancer [3-5]. But self-examination also plays an important role. In the course of the study, we revealed how knowledgeable the residents of Irkutsk are about malignant neoplasms of the breast, their diagnosis, self-examination and treatment.

Key words: Breast cancer, self-examination, awareness

Актуальность. Злокачественные новообразования молочной железы занимают лидирующую позицию среди онкологических заболеваний. Осведомлённость о них и способах самообследования могут значительно снизить количество переходов к поздним стадиям данного заболевания. Так же, особое внимание стоит уделить профилактике, так как она может помочь предотвратить многие заболевания. Если рассматривать статистику ВОЗ, то в 2020 году было зарегистрировано более 2.2 млн случаев заболевания, около 685 000 из них были с летальным исходом. В России в 2020 году абсолютное число случаев РМЖ составило 65 468 (11,8% в структуре общей заболеваемости раком), из них 21 634 привели к летальному исходу [2] [9]. При этом в РФ отмечается постоянный рост заболеваемости этой патологией среди женщин [6].

Цель. Изучить осведомлённость женского населения города Иркутска о злокачественных новообразованиях молочной железы, их причинах и профилактике.

Материалы и методы. Для выполнения цели было проведено тестирование среди женского населения города Иркутска, для выявления уровня знаний населения о теме. Так же, была проанализирована литература на тему онкологических заболеваний, в том числе, о раке молочной железы.

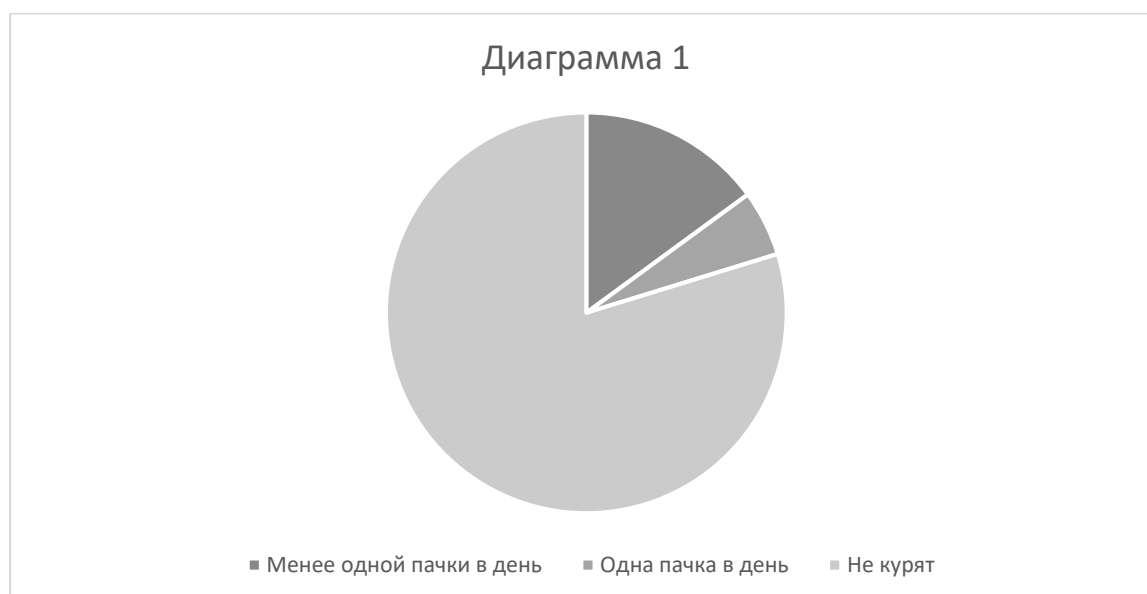
Результаты и обсуждение.

По определению ВОЗ, рак (по МКБ-10- злокачественное новообразование молочной железы (C50)) – собирательный термин, охватывающий широкую группу заболеваний, которые могут поражать любые органы и системы организма человека. Для обозначения этой категории заболеваний используются также термины «злокачественные опухоли» и «новообразования». Одной из характерных особенностей рака является быстрое размножение аномальных клеток, разрастающихся за пределы своих обычных границ и способных проникать в окружающие ткани, а также мигрировать в другие органы, то есть метастазировать. Распространённые метастазы – основная причина смерти от рака [2].

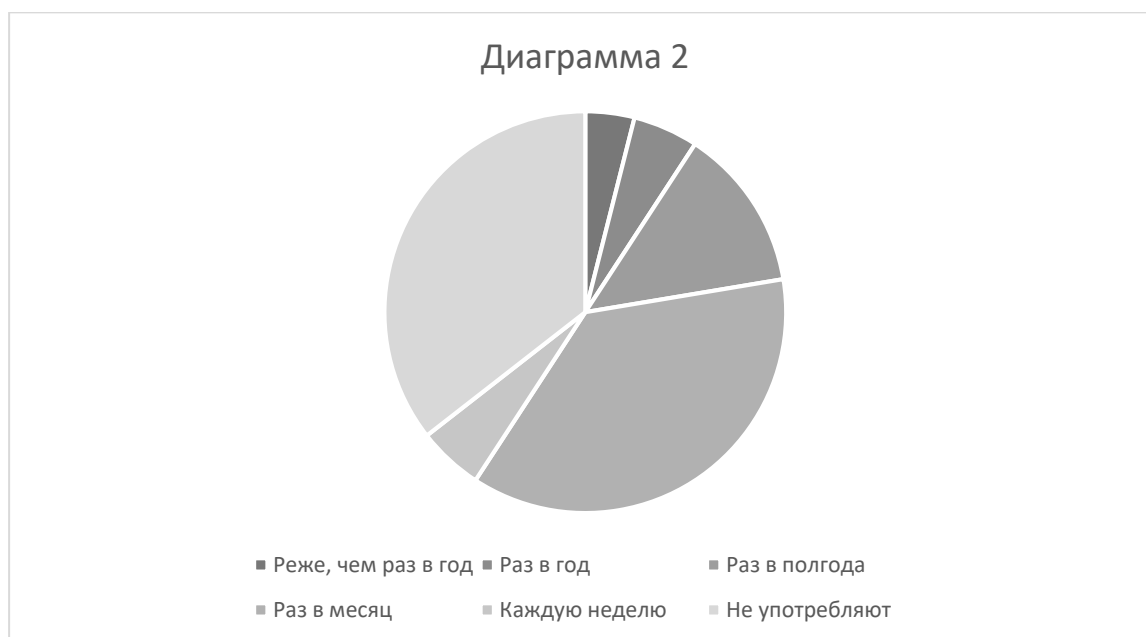
В Иркутской области онкозаболевания груди диагностированы у 12% женщин в возрасте до 40 лет. Ежегодно на учет ставят 1,5 тыс. человек с впервые выявленным заболеванием молочных желез. Оно занимает третье место после меланомы и рака легких. Пациенты с 1-2 стадией составляют около 40%, 3 стадия – более 20%, и еще 28% – запущенные стадии рака [7]. По данным Международного агентства по изучению рака и Всемирной организации здравоохранения в мире прогнозируется увеличение злокачественных новообразований до 2030 г. до 15,5 млн случаев, повышение показателя смертности от онкологических заболеваний более чем на 70,0% [8].

В рамках данной статьи были проведены статистические исследования об осведомлённости женского населения города Иркутска о раке молочной железы. В анкетировании приняло участие 152 женщин. В качестве респондентов представлены пациенты ОГБУЗ ИГКБ №1, находящиеся на лечении весной 2022 года, в возрастной группе от 25 до 83 лет. Женщины отвечали на вопросы, связанные с их возрастом, общим состоянием здоровья, факторами, вызывающими онкологию, частотой посещения гинеколога, а также, информированностью о раке груди. Результаты исследования приведены ниже.

Среди женщин, прошедших опрос, 96,05% знают о таком заболевании, как злокачественное новообразование молочной железы. У 17,11% респондентов есть кровные родственники с онкологическими заболеваниями груди. При этом, выяснилось, что ровно у половины опрошенных (50%) были или есть на данный момент гинекологические заболевания. Всего 2,63% женщин подвергались радиации в процессе трудовой деятельности. Среди опрошенных 21,05% курит, по уровню употребления можно выделить следующее: 14,79% - менее одной пачки в день, 5,26% - одна пачка в день, остальные (78,95%) не курят (Диаграмма 1).



В то же время, алкоголь употребляют больше половины респондентов, а именно 63,16%. Реже, чем раз в год алкоголь употребляют 3,95%, раз в год 5,26%, раз в полгода 13,16%, раз в месяц 36,84%, каждую неделю 5,26%, а не употребляют 35,53%. Таким образом, можно судить, что никто из опрошенных не злоупотребляет алкоголем (Диаграмма 2).



По Приказу Минздрава России от 20.10.2020 N 1130н плановый гинекологический осмотр для «практически здоровых женщин» и для «женщин с риском возникновения патологии» должен проходить раз в год. Но в настоящее время существует такая тенденция, что большое количество женщин игнорируют прохождение осмотра гинекологом. При опросе выявилось, что более 4 лет назад гинеколога посещали 6,58%, около 3 лет назад (в 2018 году) 3,95%, около 2 лет назад (в 2019 году) - 2,63%, около года назад (в 2020 году) - 13,16%, то есть, 73,68% женщин посещали гинеколога по графику (в 2021 году - 40,79%, а в 2022 - 32,89%) (Диаграмма 3).



Так же, некоторые женщины замечают, что врач при осмотре пренебрегает осмотром молочных желёз (13,16% опрошенных).

Всем женщинам старше 40 лет нужно проходить маммографию не реже чем 1 раз в 2 года (Приказ Минздрава России от 20.10.2020 N 1130н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология"). В нашем исследовании было выявлено, что 69,5% респондентов проходили эту процедуру за последние 2 года.

До 40 лет обычно делают не маммографию, а УЗИ молочных желёз. У молодых женщин ткани молочной железы плотные, что затрудняет выявление новообразований с помощью рентгеновских методов. УЗИ молочных желёз за последние два года делали 64,46% женщин. Получается, что некоторые женщины делают и

маммографию, и УЗИ молочных желёз, в то время как некоторые не проходят данные процедуры много лет, или не делали вообще.

Одним из важнейших методов первичной диагностики новообразований молочной железы является самообследование. Из 152 женщин, прошедших опрос, самообследование проводят 63,16%. Поздние роды или отсутствие детей вообще является одним из ключевых факторов развития онкологических заболеваний молочной железы. Среди респондентов было выявлено, что всего 17,11% не рожали. Среди остальных 82,89% женщин 80,26% кормили детей грудью, что так же может предупредить развитие заболеваний молочных желёз. Аборты делали 40,79% опрошенных.

Среди опрошенных женщин 90,79% считают, что рак груди можно выявить на ранних стадиях, что является неплохим показателем. Так же, 82,89% считают, что злокачественные новообразования молочной железы можно излечить. О профилактике данного заболевания знают 76,32%, что нельзя считать хорошим результатом, так как именно профилактика помогает избежать многие заболевания.

Выводы. Женщины, проживающие в Иркутской области, недостаточно осведомлены о проблеме новообразований молочной железы и не знают о многих факторах риска. Несмотря на то, что никто из респондентов не злоупотребляет алкоголем, они систематически выпивают (63,16%). Так же около 20% женщин курят, что негативно влияет на здоровье. Не все респонденты в срок проходят медосмотры (23,62%), делают маммографию (39,5%) и УЗИ молочных желёз (35,54%). О профилактике данного заболевания не знают почти 24% опрошенных, а около 17% считают, что злокачественные новообразования молочной железы нельзя излечить.

Таким образом, осведомлённость женщин, проживающих в Иркутской области, о раке молочной железы, нужно повышать. Необходимо выдавать информационные буклеты при посещении врача-гинеколога, проводить лекции, общественные мероприятия, привлекающие внимание людей к данной проблеме.

Литература

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018;68(6):394–424. DOI: 10.3322/caac.21492.
2. Сайт Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ): <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer> (дата обращения 07.04.2022).
3. McPherson K., Steel C.M., Dixon J.M. ABC of breast diseases. Breast cancer – epidemiology, risk factors, and genetics. *BMJ* 2000;321(7261):624–8. DOI: 10.1136/bmj.321.7261.624
4. Jakesz R. Breast cancer in developing countries: challenges for multidisciplinary care. *Breast Care (Basel)* 2008;3 (1):4–5. DOI: 10.1159/000115969.
5. Kohler B.A., Sherman R.L., Howlader N. et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2011. Featuring incidence of breast cancer subtypes by race/ethnicity, poverty, and state. *J Natl Cancer Inst* 2015;107(6):djv048. DOI: 10.1093/jnci/djv048.
6. Кудрина Е.А., Утева А.Г., Сычева Е.В. Демографические показатели населения старших возрастных групп Удмуртской республики. / *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. – 2018. – №4. С. 32-34.
7. Сайт общественно-политической газеты «Областная», выпуск от 14.10.2019: <https://www.ogirk.ru/2019/10/14/v-irkutskoj-oblasti-rak-grudi-na-1-2-stadijah-vyjavljajut-v-74/> (дата обращения 07.04.2022).
8. World Cancer Report 2014. The International Agency for Research on Cancer (IARC), the specialized cancer agency of the World Health Organization. Lyon, France. [Electronic resource]. URL: http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2014/pdfs/pr224_E.pdf (date of access: 27.06.2019).
9. Число умерших по причинам смерти в 2020 г. в Российской Федерации. Документ с сайта rosstat.gov.ru. [Deaths number by causes of death in 2020 in the Russian Federation. Document from the website rosstat.gov.ru. (In Russ.)].

СЕКЦИЯ ПЕДИАТРИИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ УРОВНЕМ СТРЕССА И КЛИНИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ 7-Х, 9-Х и 11-Х КЛАССОВ СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ ГОРОДА ИРКУТСКА

Каленникова А.Д., Зайка М.В., Бояркина В.Р.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Научный руководитель: к.м.н., доцент Птичкина О.И.

Кафедра детских болезней

Резюме. Магний - один из главных макроэлементов нашего организма. Без его участия невозможно представить не только ни одну метаболическую реакцию, но и самое главное - нормального функционирования нервной системы. Жизнь современных школьников наполнена множеством стрессовых факторов. Сложная учебная программа, большое количество домашних заданий, экзамены негативно отражаются на здоровье. В первую очередь, страдают такие функции нервной системы как внимание, память, сон, являющиеся основой обучения. Стресс усиливает выведение магния из организма, создается его дефицит. Дефицит магния потенцирует стрессовое воздействие из-за невозможности нормального осуществления биохимических процессов. В результате, нервная система, вовлекается в порочный замкнутый круг, что приводит к её истощению. Таким образом, необходимо уделять большое внимания уровню магния в растущем организме. Чтобы изучить количество магния в организме, невозможно использовать рутинные методы исследования - исследование содержания магния в крови, поскольку магний относится к биохимическим константам. Поэтому в последнее время проблема дефицита магния изучается при помощи анкетирования.

Ключевые слова: дефицит магния, стресс, школьники, взаимосвязь, анкетирование.

Summary. Magnesium is one of the main macroelements in our body. Without his participation, it is impossible to imagine not only a single metabolic reaction, but also, most importantly, the normal functioning of the nervous system. The lives of modern schoolchildren are filled with many stress factors. A complex curriculum, a large number of homework, and exams have a negative impact on health. First of all, such functions of the nervous system as attention, memory, sleep, which are the basis of learning, suffer. Stress increases the removal of magnesium from the body, creating its deficiency. Magnesium deficiency potentiates the effects of stress due to the inability to carry out normal biochemical processes. As a result, the nervous system is drawn into a vicious circle, which leads to its exhaustion. Thus, it is necessary to pay great attention to the level of magnesium in a growing body. To study the amount of magnesium in the body, it is impossible to use routine research methods - testing the magnesium content in the blood, since magnesium is a biochemical constant. Therefore, recently the problem of magnesium deficiency has been studied using questionnaires.

Key words: magnesium deficiency, stress, schoolchildren, relationship, survey

Актуальность. В современном мире все знают о стрессе, но уделяется ли должное внимание стрессовым факторам в детском возрасте? Детство мы привыкли ассоциировать с лёгким, беззаботным периодом жизни. Но так ли это со стороны ребёнка? Известно, что на уровень стресса влияет много факторов и один из них магний. Недостаток этого элемента усиливает реакцию на стресс. Так как концентрация магния в организме может долго поддерживаться за счёт его выхода из костной ткани, необходимо уделять должное внимание возможным клиническим проявлениям дефицита магния. В данной работе мы показали взаимосвязь стресса у детей школьного возраста с клиническими проявлениями дефицита магния.

Цель. Оценить взаимосвязь между уровнем стресса и клиническими симптомами дефицита у школьников 7-х, 9-х и 11-х классах средних общеобразовательных школ. Выяснить в каких классах эта взаимосвязь прослеживается наиболее отчетливо.

Материалы и методы. Посредством анкетирования был проведен анализ уровня стресса и клинических симптомов дефицита магния у детей, обучающихся в 7-х, 9-х и 11-х классах средних общеобразовательных школ: 40 школьников из 7 класса МБОУ СОШ № 33 г. Иркутска и 84 школьников из 9 и 11 класса МБОУ СОШ УИП № 19. Для обработки статистических данных использовалась программа Microsoft Excel 10.

Результаты и обсуждение. После проведенного анкетирования мы получили следующие результаты. Средний возраст школьников в 7 классе составил 13 лет. На вопросы, касающиеся физического состояния наибольшие результаты выявились среди следующих вопросов: 52,5 % опрошенных сказали, что у них есть ухудшение физического состояния (головокружение, головная боль и т.д); 37,5% (15 человек) отмечают у себя чувство учащенного сердцебиения; 32,5 % (13 человек) ощущают судороги в ногах и руках; 50% (20 человек) ощущают тики в области глаз и легкое подергивание лицевых мышц;

Ответы, касающиеся психического состояния, получились следующие: 82,5 % процента опрошенных (33 человека) отметили, что учеба вызывает у них стресс; 55% (22 человека) испытывают чувство постоянной усталости; 57,5 % (23 человека) испытывает чрезмерное эмоциональное напряжение и такой же процент отмечает у себя крайнюю раздражительность; 52,5% (21 человек) отмечают потерю концентрации внимания; чувство беспокойства испытывают 77,5 % (31 человек). Однако 80% (32 человека) отметили, что депрессии без очевидной причины для них не характерны.

Ответы, касающиеся вредных привычек и питания: 87,5% (35 человек) отметили, что испытывают высокую потребность в сладком, однако конкретно в шоколаде потребность испытывают всего лишь 22,5 % (9 человек); 90 % (36 человек) отметили, что не имеют вредных привычек.

Среди 41 опрошенного учащегося 9 класса средний возраст составил 16 лет. Респонденты так ответили на вопросы, касающиеся физического здоровья: 87% (36 человек) отметили частые головные боли; 62% (25 человек) процента указали на наличие тиков в области глаз, подергиваний лицевых мышц; 58% (18 человек) отметили повышенную потливость ладоней.

Среди ответов на вопросы о состоянии психического здоровья чаще всего отвечали положительно на следующие вопросы: 91% (38 человек) отметили чувство постоянной усталости; 82,5% (34 человека) и 79% (32 человека) отметили частое чрезмерное напряжение и крайнюю раздражительность соответственно; 71,5% (29 человек) отмечают, что учеба вызывает у них стресс; 64% (26 человек) указывают на потерю концентрации внимания; 43,5% (18 человек) ощущают постоянное беспокойство и 29% (12 человек) чувствуют значительное снижение жизненной активности.

На вопросы о вредных привычках и питании учащиеся 9 классов ответили следующим образом: 58,5% (24 человека) отметили высокую потребность в сладком, в том числе 37% (15 человек) указали на повышенную потребность в шоколаде; только 7% (3 человека) ответили, что употребляют достаточно свежих овощей и фруктов.

Было опрошено 43 учащихся 11 классов, средний возраст которых составил 18 лет. О состоянии своего физического здоровья они говорят так: 89,5% отметили потливость ладоней; 78% отметили учащенное сердцебиение; 72% и 69% указывают на наличие головной боли, головокружения и появление тиков в области глаз и лица соответственно; 51,5% отметили частые запоры или поносы, 26,5% указали на ломкость ногтей и волос.

О состоянии своего психического здоровья школьники ответили следующим образом: 94,5% (41 человек) указывают, что испытывают постоянное чувство беспокойства; 81% (35 человек) отмечают, что стали крайне раздражительны и 80,5% (34 человека) испытывают чрезмерное эмоциональное напряжение; 76,5% (32 человека) указали, что ощущают постоянную усталость; 67% (29 человек) указали, что заметили чувство постоянного беспокойства; у 51% (22 человека) снизилась концентрация внимания; 32,5% (14 человек) отметили, что у них появились кошмарные или неприятные сновидения.

На вопросы о вредных привычках и питании респонденты ответили следующим образом: 63,5% (27 человек) указали, что испытывают постоянную потребность в сладком, 61% (26 человек) - потребность в шоколаде, 37% (16 человек) опрошенных употребляют много соленых продуктов или специально досаливают пищу.

Заключение. В результате проведенного исследования мы выяснили, что школьники испытывают стресс и отражается он, в первую очередь, на нервно-психическом состоянии. А так как стресс способствует потере магния, то справедливо утверждать, что чем больший стресс испытывает организм, тем более выраженными будут клинические симптомы, связанные с его дефицитом. Согласно проведенному опросу, самые выраженные клинические симптомы имеют ученики 11-х классов, так как они испытывают самую большую нагрузку. Разница между учениками 7 и 9 классов небольшая, однако большее число клинических симптомов отмечается девятиклассников, по сравнению, с учащимися седьмых классов. Что объясняется предстоящей сдачей экзаменов. Чтобы уменьшить проявления дефицита магния и поддерживать его достаточный уровень в организме необходимо, по возможности, уменьшить влияние стрессовых факторов, нормализовать режим труда и отдыха, избегать нервного перенапряжения, принимать препараты магния.

Литература

1. Громова О.А., Калачева А.Г., Сатарина Т.Е., Гришина Т.Р., Микадзе Ю.В., Торшин И.Ю., Рудаков К.В. Влияние препарата Магне В6 на параметры стресса и когнитивную функцию при высоких психоэмоциональных нагрузках // Трудный пациент. 2008. № 2. С. 2–8.
2. Громова О.А., Торшин И.Ю., Гришина Т.Р., Федотова Л.Э. Дефицит магния как проблема стресса и дезадаптации у детей. // Русский медицинский журнал. (3 июля 2012 г., г. Долгопрудный) – С. 813. URL: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Deficit_magniya_kak_problema_stressa_i_dezadaptacii_u_detey/
(дата обращения: 03.05.2023)

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОСТАЗА ПРИ ЛЕГКОМ И СРЕДНЕТЯЖЕЛОМ ТЕЧЕНИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ Г. ИРКУТСКА

Ткаченко А.В., Алиакберова О.В., Гущина А.А.

Научный руководитель: профессор кафедры детских болезней и детских инфекций, доцент, д.м.н.

М. В. Гомелля

Кафедра детских болезней и детских инфекций

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. Имеющиеся мировые данные позволяют утверждать, что более 90 % детей с COVID-19 имеют бессимптомное, легкой или умеренной степени тяжести течение заболевания. В первые «волны» COVID-19 дети переносили заболевание в легкой форме, но в последние - у детей чаще отмечались тяжелое течение и осложнения. Цель - выявление изменений показателей гемостаза при различном течении COVID-19 у детей в г. Иркутске. Проведено ретроспективное исследование - сравнительный анализ 427 стационарных медицинских карт детей с верифицированным COVID-19, госпитализированных в ОГАУЗ «ГИМДКБ», ОГБУЗ «ИОИКБ» с марта по декабрь 2021 г., из которых 136 включали скрининг коагулограммы. Распределение по полу у детей с легким и среднетяжелым течением COVID-19 не различалось. В обеих группах чаще встречались дети 11-15 лет. В большинстве случаев COVID-19 у детей г. Иркутска протекает в легкой и средней форме и не сопровождается выраженными патологическими изменениями гемостаза. Между тем, при среднетяжелой форме треть детей г. Иркутска может иметь увеличение фибриногена и D-димера. При тяжелых формах отмечается высокий уровень фибриногена и D-димера. При тяжелых формах у детей, как и у взрослых, развивается тяжелейшее гипервоспаление, эндотелиит, возникает гиперкоагуляция, COVID-ассоциированная коагулопатия.

Ключевые слова: COVID-19, дети, гемостаз.

CHANGES IN HEMOSTASIS INDICATORS IN MILD AND MODERATE COVID-19 CHILDREN IN IRKUTSK

Tkachenko A.V., Aliakberova O.V., Gushchina A.A.

Scientific supervisor: Professor of the Department of Children's Diseases and Children's Infections, Associate

Professor, Doctor of Medical Sciences M. V. Gomellya

Department of Children's Diseases and Children's Infections

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. Available global data suggest that more than 90% of children with COVID-19 have asymptomatic, mild or moderate illness. In the first waves of COVID-19, children suffered a mild form of the disease, but in the last waves, children more often had a severe course and complications. Purpose - to identify changes in hemostasis parameters in children with different course of COVID-19 in Irkutsk. A retrospective study was carried out - a comparative analysis of 427 inpatient medical records of children with verified COVID-19 hospitalized in the State Budgetary Healthcare Institution "GIMDKB", Regional State Budgetary Healthcare Institution "IOIKB" from March to December 2021, of which 136 included coagulogram screening. The gender distribution in children with mild and moderate COVID-19 did not differ. In both groups, children aged 11-15 were more common. In most cases of COVID-19 in children, the Irkutsk circulation proceeds in a moderate form and is not accompanied by pronounced pathological changes in hemostasis. Meanwhile, with a moderate form of a third of the children of Irkutsk, an increase in fibrinogen and D-dimer may occur. When determining a high level of fibrinogen and D-dimer. When the form is detected in children, as in adults, severe hyperinflammation, endothelitis develops, hypercoagulability, COVID-associated coagulopathy occurs.

Key Words: COVID-19, children, hemostasis.

Актуальность. Более трех лет человечество борется с COVID-19. В 2020 году пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 стала одной из главных проблем здравоохранения всего мира. По данным Роспотребнадзора на 03.04.2023 в мире зарегистрировано 680 389 732 подтвержденных случаев COVID-19, в Российской Федерации - 22 789 719, в Иркутской области - более 368 000, в г. Иркутске - более 146 000 новых случаев [1, 2]. Имеющиеся мировые данные позволяют утверждать, что более 90 % детей с COVID-19 имеют бессимптомное, легкой или умеренной степени тяжести течение заболевания [6, 7, 8]. В первые «волны» COVID-19 дети переносили заболевание в легкой форме, но в последние - чаще отмечались тяжелое течение и осложнения [3, 9]. Лабораторные особенности различных форм течения COVID-19 у детей по сей день остаются предметом внимания педиатров всего мира.

Цель. Выявление изменений показателей гемостаза при различном течении COVID-19 у детей в Иркутске.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование - сравнительный анализ 427 стационарных медицинских карт детей с верифицированным COVID-19, госпитализированных в ОГАУЗ «Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница», ОГБУЗ «Иркутская областная инфекционная клиническая больница» с марта по декабрь 2021 г., из которых 136 включали скрининг коагулограммы (АПТВ, протромбиновое время (ПВ) по Квику, тромбиновое время (ТВ), фибриноген, D-димер). Дети с нарушениями в коагулограмме были разделены на две группы: 1 группа – дети с легким течением COVID-19 (n=70), 2 группа – дети со средним и тяжелым течением (n=66). В связи с малым количеством детей с тяжелым течением (2 пациента) дети со средней и тяжелой формами были объединены нами в одну группу. Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартного пакета программ Microsoft Office Excel 2010, Statistica 10.0. Статистическая значимость различий оценивалась по доверительному интервалу (ДИ) с уровнем значимости 95 %; межгрупповых различий по качественным признакам – по критерию χ^2 : Рабс. < 10 - с поправкой Йетса, Рабс. < 5 - двусторонний критерий Фишера; межгрупповые различия количественных показателей с ненормальным распределением - критерий Манна-Уитни. Разницу значений между группами считали статистически значимой при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Распределение по полу в группах исследования не различалось: в 1 группе – 50,0 % мальчиков и 50,0 % девочек, во 2-ой – 52,0 % и 48,0 % соответственно ($p=0,72$). Медианы и квартили возраста детей с отклонениями гемостаза в обеих группах - 12 и 11 лет ($p=0,30$). Легкая степень тяжести среди всех случаев заболевания у детей с нарушениями гемостаза составила 51,0 %, средняя – 47,0 %, тяжелая – 2,0 %.

У детей с COVID-19 при анализе медианы скрининговых параметров коагулограммы оказалось, что медиана D-димера во 2 группе статистически выше таковой в 1 группе ($p=0,002$) [5] (табл.1).

Таблица 1 - Медианы параметров гемостаза у детей с COVID-19 в группах исследования

Показатель	Группа	n	Медиана	25-75 %	Min-max	p (Манна-Уитни)
АПТВ, сек.	1 группа	69	34,80	31,4-37,1	21,3-180	0,53
	2 группа	62	33,45	31,2-38	18-155,8	
Фибриноген, г/л	1 группа	68	2,78	2,2-3,5	1,2-5,7	0,99
	2 группа	64	2,8	2,2-3,5	0,8-4,78	
ПВ по Квику, %	1 группа	45	78,7	65,2-90	20-112,7	0,33
	2 группа	35	84	65-100	18-119	
ТВ, сек.	1 группа	13	18,00	17,5-19,4	15,7-21,9	0,78
	2 группа	12	18,30	16,8-19,3	15,9-24	
D-димер, нг/мл	1 группа	40	76,6	30,7-146,7	10,0-357,6	0,002
	2 группа	42	148	75,0-269,0	23,04-1903,2	

При проведении первичного скрининга коагулограммы у детей с COVID-19 укорочение АПТВ относительно чаще встречалось в 1 группе (3,0 % против 10,0 %) ($p=0,15$), равно как и удлинение АПТВ (19,0 % против 16,0 %) ($p=0,68$). Разницы в уменьшении ПВ по Квику между группами не выявлено ($p_{1-2}=0,88$).

Увеличение ТВ отмечалось относительно чаще во 2 группе - 23,0 % против 21,0 % ($p_{1-2}=1,0$). Необходимо отметить, что увеличение фибриногена значимо чаще встречалось во 2 группе в возрасте 6-10 лет, чем в 1-ой в этом же возрасте (6,0 % против 1,0 %) ($p=0,05$). При этом увеличение D-димера также значимо чаще встречалось у детей 2 группы, чем 1-ой – 26,0 % против 5,0 % ($p_{1-2}=0,01$), причем чаще во 2 группе среди мальчиков - 16,5 % против 1,5 % ($p_{1-2}=0,01$), что позволяет говорить об активации системы гемостаза и наличии тромбинемии [5] (табл. 2).

Таблица 2 - Частотные характеристики скрининговых параметров коагулограммы у детей с COVID-19 в группах исследования

Показатель		абс.	%	95 % ДИ	абс.	%	95 % ДИ	абс.	%	95 % ДИ	p
		Всего (n=131)			1 группа (n =69)			2 группа (n=62)			
Удлинение АПТВ	Всего	23	17	11,7-25	13	19	10,8-30	10	16	8,4-28	0,68
	Мальчики	15	11	6,7-18	8	12	5,4-22	7	11	5,04-22	0,83
	Девочки	8	6	2,8-12	5	7	2,7-17	3	5	1,3-14	0,72
	До 1 года	2	1	0,2-6	1	1,5	0,08-9	1	1,5	0,08-10	1,00
	1-5лет	6	4,5	1,8-10	5	7	2,7-17	1	1,5	0,08-10	0,21
	6-10лет	6	4,5	1,8-10	4	6	1,9-15	2	3	0,6-12	0,68
	11-15лет	5	4	1,4-9	2	3	0,5-11	3	5	1,3-14	0,67
	16-18лет	4	3	0,9-8	1	1,5	0,08-9	3	5	1,3-14	0,34
Укорочение АПТВ	Всего	8	6	2,8-12	2	3	0,5-11	6	10	4-20,5	0,15
	Мальчики	1	0,7	0,04-5	0	0	0-6,5	1	2	0,08-10	0,47
	Девочки	7	5,3	2,4-11	2	3	0,5-11	5	8	3-18,5	0,25
	До 1 года	0	0	0-3,5	0	0	0-6,5	0	0	0-7	–
	1-5лет	2	1,5	0,3-6	1	1,5	0,08-9	1	2	0,08-10	1,00
	6-10лет	0	0	0-3,5	0	0	0-6,5	0	0	0-7	–
	11-15лет	6	4,5	1,8-10	1	1,5	0,08-9	5	8	3-18,5	0,10
	16-18лет	0	0	0-3,5	0	0	0-6,5	0	0	0-7	–
Увеличение фибриногена	Всего	15	11	6,7-18	6	8,8	3,6-19	9	14	7-25,5	0,50
	Мальчики	10	7	3,9-14	3	4,4	1,1-13	7	11	4,8-22	0,19
	Девочки	5	4	1,4-9	3	4,4	3,6-19	2	3	0,5-12	1,00
	До 1 года	0	0	0-3,5	0	0	0-7	0	0	0-7	–
	1-5лет	1	1	0,04-5	0	0	0-7	1	2	0,08-9	0,48
	6-10лет	4	3	0,9-8	0	0	0-7	4	6	2,1-16	0,05
	11-15лет	6	4	1,8-10	4	5,8	1,9-15	2	3	0,5-12	0,68
	16-18лет	4	3	0,9-8	2	3	0,5-11	2	3	0,5-12	1,00
		Всего (n=80)			1 группа (n =45)			2 группа (n=35)			
Снижение ПВ по Квику	Всего	29	36	26-48	16	35	22-51	13	37	22-55	0,88
	Мальчики	12	15	8,3-25	4	9	2,9-22	8	23	11-40,6	0,12
	Девочки	17	21	13,2-32	12	26	15-42	5	14	5,3-31	0,27
	До 1 года	1	1	0,07-8	0	0	0-10	1	3	0,1-17	0,44
	1-5лет	5	6	2,3-15	4	9	2,9-22	1	3	0,1-17	0,38
	6-10лет	7	9	3,9-18	4	9	2,9-22	3	8	2,2-24	1,00
	11-15лет	13	16	9,3-26	6	13	5,5-27	7	20	9-37,5	0,62
	16-18лет	3	4	0,9-11	2	4	0,7-16	1	3	0,1-17	1,00
		Всего (n=25)			1 группа (n =13)			2 группа (n=12)			
Удлинение ТВ	Всего	8	32	16-53	4	31	10,3-61	4	33	11,2-64	1,00
	Мальчики	5	20	7,6-41	3	23	61-54	2	16,5	2,9-49	1,00
	Девочки	3	12	3,1-32	1	8	0,4-38	2	16,5	2,9-49	0,59
	До 1 года	2	8	1,4-27	0	0	0-28	2	16,5	2,9-49	0,22
	1-5лет	1	4	0,2-22	1	8	0,4-38	0	0	0-30	1,00

	6-10лет	1	4	0,2-22	0	0	0-28	1	8,25	0,4-40	0,48
	11-15лет	3	12	3,1-32	3	23	61-54	0	0	0-30	0,22
	16-18лет	1	4	0,2-22	0	0	0-28	1	8,25	0,4-40	0,48
		Всего (n=82)			1 группа (n=40)			2 группа (n=42)			
Увеличение Д-димера	Всего	13	16	9-25,9	2	5	0,9-18	11	26	14,4-42	0,01
	Мальчики	7	9	3,7-17	1	1,5	0-11	7	16,5	7,5-32	0,01
	Девочки	6	7	3-15,8	2	5	0,9-18	4	9,5	3-23,5	0,68
	До 1 года	0	0	0-5	0	0	0-11	0	0	0-10	–
	1-5лет	1	1,2	0,06-7,5	0	0	0-11	1	2	0,1-14	1,00
	6-10лет	2	2,5	0,4-9	0	0	0-11	2	5	0,8-17	0,49
	11-15лет	6	7,3	3-15,84	2	5	0,9-18	4	9,5	3-23,5	0,68
	16-18лет	4	5	1,5-13	0	0	0-11	4	9,5	3-23,5	0,12

У детей с COVID-19 при сравнительном анализе средних значений скрининговых параметров коагулограммы нами была выявлена гиперкоагуляция: D-димер был повышен до 1903,2 нг/мл максимально и в среднем составил 618,0 нг/мл; фибриноген максимально был повышен до 5,2 г/л, в среднем - 4,5 г/л. АПТВ было укорочено у 6,0 % до 25 сек в среднем, до 18 сек максимально, удлинено у 17,0 % до 68 сек в среднем, максимально до 180 сек. ПВ по Квику было укорочено до 18,0 % максимально, в среднем – до 52,9 %. Тромбиновое время удлинено до 20,6 сек в среднем, максимально - до 21,9 сек. В коагулограмме у 2 детей с мультисистемным воспалительным синдромом при COVID-19 фибриноген в среднем увеличивался до 5,8 г/л, D-димер – до 1791,8 нг/мл [4, 10].

Выводы. 1. Распределение по полу у детей с легким и среднетяжелым течением COVID-19 не различалось. В обеих группах чаще встречались дети 11-15 лет.

2. В большинстве случаев COVID-19 у детей Иркутска протекает в легкой и средней форме и не сопровождается выраженными патологическими изменениями гемостаза.

3. Между тем, при среднетяжелой форме треть детей Иркутска может иметь увеличение фибриногена и D-димера. Наши данные перекликаются с данными других исследований, в том числе европейских, китайских [6, 9].

4. При тяжелых формах отмечается высокий уровень фибриногена и D-димера. При тяжелых формах у детей, как и у взрослых, развивается тяжелейшее гипервоспаление, эндотелиит, возникает гиперкоагуляция, COVID-ассоциированная коагулопатия. Степень гиперкоагуляционного синдрома зависит от тяжести COVID-19 у детей.

Изменения данных скрининговых параметров гемостаза следует учитывать при разных формах течения COVID-19 у детей г. Иркутска, что поможет обеспечить основу для профилактики, диагностики и лечения данной патологии.

Литература

1. Актуальная эпидемическая ситуация в России и мире / Роспотребнадзор// - URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/epid.php (дата обращения: 03.05.2023)
- 2) Информационная панель ВОЗ о коронавирусе (COVID-19) - URL: <https://COVID-19.who.int> (дата обращения: 03.05.2023).
2. Горелов А.В. Новая коронавирусная инфекция COVID-19: особенности течения у детей в Российской Федерации / Горелов А.В., Николаева С.В., Акимкин В.Г. // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. - 2020. - № 99 (6) - С. 57- 62 - URL: <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2020-99-6-57-62> (дата обращения: 03.05.2023).
3. Овсянников Д.Ю. Детский мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19): клинко-морфологические сопоставления / Овсянников Д.Ю., Новикова Ю.Ю., Абрамов Д.С., Анджель А.Е., Глазырина А.А., Кантемирова М.Г., Кисляков А.Н., Крышова Е.С., Курбанова С.Х., Петрайкина Е.Е., Ртищев А.Ю., Тигай Ж.Г., Харькин А.В., Шалатонин М.П. // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. - 2020. - № 99 (6) - С.119 -126 - URL: <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2020-99-6-119-126> (дата обращения: 03.05.2023).

4. Wu H. Clinical and Immune Features of Hospitalized Pediatric Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Wuhan, China / Wu H., Zhu H., Yuan C., Yao C., Luo W., Shen X. // JAMA Network Open. - 2020. - №3(6) - URL: [https://doi.org / 10.1001 / jamanetworkopen. 2020.10895](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.10895) (дата обращения: 08.05.2023).
- 6) Zimmermann P. COVID-19 in Children, Pregnancy and Neonates: A Review of Epidemiologic and Clinical Features / Zimmermann P., Curtis N. // *Pediatr Infect Dis J.* - 2020. - № 39 (6) - p.469 - 477 - URL: DOI / 10.1097/INF.0000000000002700 (дата обращения: 08.05.2023).
5. Schramm W. COVID-19-associated coagulopathy – Hypothesis: Are Children protected due to enhanced thrombin inhibition by higher α 2-Macroglobulin (α 2-M)? / Schramm W., Seitz R., Gurtler L.// *J. Thromb Haemost* – 2020. - №18 (9) - p. 2416 - 2418 - URL: [doi.org / 10.1111 / JTH. 15013](https://doi.org/10.1111/JTH.15013) (дата обращения: 08.05.2023).
6. Ebmeier S. What do differences in case fatality ratios between children and adults tell us about COVID-19? / Ebmeier S, Cunningham AJ. // *Eur Respir J.*- 2020. - № 56 - p. 220-222 - URL: [doi.org / 10.1183 / 13993003.01601–2020](https://doi.org/10.1183/13993003.01601-2020) (дата обращения: 08.05.2023).
7. Sun D. Clinical features of severe pediatric patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan: a single center’s observational study/ Sun D, Li H, Lu X–X, Xiao H, Ren J, Zhang F-R. // *World J Pediatr.* - 2020. - №16(3) - p.251-259 - URL: <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00354-4> (дата обращения: 08.05.2023).
8. The Royal College of Paediatrics and Child Health. Guidancepaediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19 (PIMS). - URL [https://www. rcpch. ac. uk / resources / guidance-paediatricmultisystem inflammatory-syndrome-temporally-associatedcovid- 19-pims](https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatricmultisystem-inflammatory-syndrome-temporally-associatedcovid-19-pims).

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИИ, СОЦИОЛОГИИ. ФИЛОСОФИИ И ГУМАНИТОРНЫХ НАУК

ВЕДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КАК ОСНОВА ЙОГИ

А. В. Виноградова

Научный руководитель: доцент, к.и.н, **Т. А. Белова**¹

¹Кафедра философии и социально-гуманитарных наук

¹Омский государственный медицинский университет г. Омск, Россия

Резюме. В статье рассмотрена возможность улучшения здоровья и повышения психоэмоционального состояния посредством Аюрведы и занятия йогой. Йога стремится к единству тела и ума и хочет, чтобы наш ум стал полностью ясным. Аюрведа – это традиционное искусство исцеления и философия жизни, которая способствует сохранению нашего здоровья с помощью сбалансированной диеты, а также массажа и очищающих ритуалов, и, прежде всего, ставит на первый план правильную меру и баланс. Аюрведа – идеальная пищевая добавка для духовной и физической практики йоги. В статье автор отмечает, что в Индии понятия йога и Аюрведа практически равнозначны: основу йогу составляет Аюрведа, а результаты Аюрведы это йога. Оба направления приводят человека к переосмыслению жизненных принципов, оздоровлению, соблюдению диет, но и практикам омоложения, улучшению качества жизни, долголетию и самое главное спокойствию (что актуально в наш век физиологических и психологических перегрузок).

Ключевые слова: Аюрведа, болезни, врач, Индия, йога, медицина.

THE VEDIC SYSTEM AS THE BASIS OF YOGA

A. V. Vinogradova

Scientific advisers: Associate Professor, Ph.D. **T. A. Belova**¹

Department of Philosophy and Socio-Humanitarian Sciences¹

¹Federal State Funded Educational Institution for Higher Education Omsk State Medical University of the Ministry of Public Health of the Russian Federation

Summary. The article considers the possibility of improving health and improving the psycho-emotional state through Ayurveda and yoga. Yoga strives for the unity of body and mind and wants our mind to become completely clear. Ayurveda is a traditional healing art and philosophy of life that promotes our health through a balanced diet, as well as massage and cleansing rituals, and above all, puts right measure and balance in the forefront. Ayurveda is the ideal nutritional supplement for the spiritual and physical practice of yoga. In the article, the author notes that in India the concepts of yoga and Ayurveda are practically equivalent: the basis of yoga is Ayurveda, and the results of Ayurveda are yoga. Both directions lead a person to a rethinking of life principles, health improvement, dieting, but also rejuvenation practices, improved quality of life, longevity and, most importantly, peace of mind (which is relevant in our age of physiological and psychological overload).

Key words: Ayurveda, diseases, doctor, India, yoga, medicine.

Актуальность. Каждый из нас сегодня сталкивается с хроническим стрессом. Одной из основ учения «Аюрведа» является хорошее настроение, умение переносить негативные ситуации, позитивный настрой. Справиться со стрессом возможно и без медикаментозного лечения, используя методы йоги и медитации. Актуальность работы заключается в анализе действенности йоги и Аюрведы в исцелении человека физическом и психоэмоциональном.

Цель. Доказать, что в основе йоги лежат ведические принципы Аюрведы, а также провести анализ положительного воздействия на организм принципов, транслируемых Аюрведой и йогой.

Материалы и методы. Для анализа эффективности методик изучены Доши, формулировки взаимосвязи Дош равенство системы в организме, равенство нарушение в системе и проявление – симптомы. Также проанализирована целесообразность восстановления гармонии и как следствие возможность улучшения самочувствия.

Результаты обсуждения. На основе информации изложенной в резюме и цели научной работы проработаны все аспекты ведической науки. Аюрведа и йога как посыл к соблюдению ЗОЖ, тренировок, в виде йоги, режима питания и сна, аутотренировок по восстановлению адаптационных сил организма к стресс-факторам имеет положительное воздействие на физиологические процессы, психоэмоциональный настрой и как следствие, смещение вектора энергетических сил в направленность самоисцеления.

Культура Индии, йога, Аюрведа невероятно популярны в современном мире. Йога и Аюрведа не только имеют общие корни с Индией, эти два учения также идеально дополняют друг друга: Йога стремится к единству тела и ума и хочет, чтобы наш ум стал полностью ясным. Аюрведа – это традиционное искусство исцеления и философия жизни, которая способствует сохранению нашего здоровья с помощью сбалансированной диеты, а также массажа и очищающих ритуалов, и, прежде всего, ставит на первый план правильную меру и баланс. Аюрведа – идеальная пищевая добавка для духовной и физической практики йоги.

В статье автор отмечает, что в Индии понятия йога и Аюрведа практически равнозначны: основу йогу составляет Аюрведа, а результаты Аюрведы это йога. Оба направления приводят человека к переосмыслению жизненных принципов, оздоровлению, соблюдению диет, но и практикам омоложения, улучшению качества жизни, долголетию и самое главное спокойствию (что актуально в наш век физиологических и психологических перегрузок).

Каждый из нас сегодня сталкивается с хроническим стрессом. Одной из основ учения «Аюрведа» является хорошее настроение, умение переносить негативные ситуации, позитивный настрой. Достичь результат можно используя методы йоги и медитации. Изменить направленность потоков (сил) на исцеление. В заключении статьи отмечено, что сегодня методики Аюрведы, йоги, медитаций широко применяются в восточных практиках в качестве профилактики заболеваний. Культура Индии, йога, Аюрведа невероятно популярны в современном мире. Йога и Аюрведа не только имеют общие корни с Индией, эти два учения также идеально дополняют друг друга: Йога стремится к единству тела и ума и хочет, чтобы наш ум стал полностью ясным. Аюрведа – это традиционное искусство исцеления и философия жизни, которая способствует сохранению нашего здоровья с помощью сбалансированной диеты, а также массажа и очищающих ритуалов, и, прежде всего, ставит на первый план правильную меру и баланс. Аюрведа – идеальная пищевая добавка для духовной и физической практики йоги. С санскрита перевод Аюрведа означает: «yus» «принцип жизни», «значение жизни» или «долголетие», а «veda» – это знание. Это древняя ведическая система медицины с целью сохранения здоровья и лечение заболеваний. Аюрведа практикуется уже более 4000 лет [2].

Учение объясняет возникновение патологических процессов так: «источник заболеваний не столько в патогенном влиянии вирусов и бактерий, сколько в нарушении баланса ментального и физического тела. Болезнь вызывается дисбалансом жизненной силы тела (прана)». Аюрведические учения предполагают, что все в этом мире складывается из пяти элементов: огня, воды, земли, воздуха и эфира. Эти пять основных элементов, в свою очередь, могут проявляться в различных сочетаниях в трех группах: доши. Эти энергии регулируют все процессы и поведение в человеческом организме, а также в природе и в зависимости от времени года: Вата – воздух, Питта – огонь, Капха – вода и семь дхату (тканей) – кровь, плазма, подкожно-жировая клетчатка, мышечная костная, нервная ткань и репродуктивная система; три малас (отходы) – кал, моча и пот; и агни – процессы метаболизма.

Дош Вата – это дыхательная система, нейромышечная регуляция и кровообращение. Дисбаланс приводит к возникновению аритмий, беспокойству, чувству страха. По Аюрведе элемент доша воздух и очищению подлежит именно он.

Дош Питта – нарушения в метаболических и энергетических процессах. За появление энергии отвечают органы пищеварения, а, следовательно, проблемы со стороны желудка, кишечника и как проявления – это кожные высыпания – аллергические реакции. Проявления – гнев, зависть, ревность. Элементы – огонь и вода

Каффа при полной гармонии дает человеку стрессоустойчивость и выносливость. Эту дошу представляют жидкости. Симптомы: в дыхательной системе – синусит, а также возможен сахарный диабет, ожирение, новообразования. Проблемы – скупость и чувство привязанности. Элементы – вода и земля.

Аюрведа гласит: здоровье – это состояние гармонии тела, души и сознания. Используются в лечении: травы, массаж, движение и терапевтическая детоксикация (панчкарма) – использование клизм, массаж с маслами или промыванием носа.

Здоровье сохраняется и восстанавливается в том случае, когда есть гармония, которая возможна при соблюдении следующих состояний:

1. Отсутствуют физические страдания – ародья;
2. Человек доволен работой, семьей, профессией, местом жительства. Реализован в социальной сфере – сукхам;
3. Есть полное ощущение самодостаточности, самостоятельности (знает, чего хочет, кто он – где себя нашел в жизни) – свахта;
4. Достигнуто духовное блаженство (человек пришёл к Богу) – ананда (свабгава) [1].

Ведические писания трактуют, что человек, как и мир состоит из пяти элементов (Маха Бхут): земли, огня, воды, воздуха и эфира. Понимание к какому элементу вы относитесь – это и есть основа процесса исцеления в Аюрведе. Лечение будет достигнуто при гармонии дош и накопление жизненной энергии (оджаса). Любой человек обладает безграничными возможностями независимо от возраста или состояние. Вопрос только в том, на что будет направлена его жизненная сила.

При увеличении интереса к практикам, общество воспринимает ведическое направление как рекламация народных рецептов, лекарственных сборов и отваров, культуры питания, диет, а также методик лечебного массажа с использованием масел. Углубленно изучив это направление, становится понятно, что Аюрведа – это изучение себя как духовную личность и своих потребностей. Именно поэтому польза данных подходов к жизни полезна не только для нарушения дисбаланса в системах, но и в сохранении здоровья, выработке правил здорового питания, формировании индивидуальных практик йоги.

Что же общего у занятий йогой и подходов Аюрведы?

В Индии понятия йога и Аюрведа практически равнозначны: основу йогу составляет Аюрведа, а результаты Аюрведы это йога. Оба направления приводят человека к переосмыслению жизненных принципов, оздоровлению, соблюдению диет, но и практикам омоложения, улучшению качества жизни, долголетию и самое главное спокойствию (что актуально в наш век физиологических и психологических перегрузок).

Каждый из нас сегодня сталкивается с хроническим стрессом. Одной из основ учения «Аюрведа» является хорошее настроение, умение переносить негативные ситуации, позитивный настрой. Достичь результат можно используя методы йоги и медитации. Изменить направленность потоков (сил) на исцеление.

Проведем аналогию между йогой и Аюрведой:

- 1 - Поддержание здоровья;
- 2 - Баланс возможен при балансе дош;
- 3 - Сбалансированное питание – это залог здоровья;
- 4 - Эмоциональная гармония;
- 5 - Очистка организма – шаткармы (йога) и панчакармы (Аюрведа);
- 6 - Организм – это каналы для проводников (сосуды с кровью);
- 7 - Признается 5 основ (воздух, вода, земля, эфир, огонь).

Выводы. Правильный образ жизни, соблюдение диет или правильное питание, соблюдение режимов отдыха, применение методик йоги (физические нагрузки и медитации), умение сохранять ментальное здоровье в любых стрессовых ситуациях является залогом укрепления и сохранения здоровья. Почему используются эти учения вместе? Ответ лежит на поверхности: Аюрведа – это целительная терапия для тела, а в помощь ей предлагается йога как восстановление духовного равновесия. Здесь мы наблюдаем единство души и тела, возможно было бы отлично в медицине применять вместе с медикаментозной терапией одномоментно посещение психолога, психотерапевта. Почему бы и нет? Нет волшебной таблетки, которая сможет вылечить всех, если человек не предпринимает дополнительных усилий для изменения своего состояния. Врачу

необходимо помимо всего прочего донести пациенту причины и течение его заболевания, а также способы излечения, чтобы человек захотел встать на путь выздоровления.

В заключении отметим, что Аюрведа в купе с приёмами йоги имеет место быть и возможно некоторые приёмы самодисциплины мы могли бы позаимствовать. Например, возможность интегрировать приёмы медитации в качестве ежедневных занятий в целях профилактики сохранения здоровья.

Литература

1. Васант Л. Аюрведа для начинающих. / Л. Васант. – Москва : Гранд – Фаир, 2011. – С. 30 – 37.
2. Сундараджа А. Айенгар Беллур Кришнамачар Сундараджа: Практика йоги и аюрведа / А. Сундараджа. – Москва : Флинта, 2019. – С. 114 -121.
3. Дипак Ч. Йога: 7 духовных законов. Как исцелить своё тело, разум и дух : пер. с англ. / Ч. Дипак, С. Дэвид. – Москва: Эксмо –Пресс, 2023. – С. 9.
4. Байрон Э. Йога – антистресс. Мягко успокаивает. Снимает тревогу : пер. с англ. /Э. Байрон, Р. Бутера, С. Элгелид. – Москва : Эксмо, 2018. – С. 1-320.
5. Дэниэл Л. 2,100 асан. Вся йога в одной книге: пер. с англ. / Л. Дэниэл. – Москва : Эксмо, 2017. – С 9-11.

СУЩНОСТЬ ФЕНОМЕНА «СЧАСТЬЕ»

А. С. Иванова

Научный руководитель: В. М. Цыганенко

Кафедра клинической, социальной психологии и гуманитарных наук

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме: Сущность такого феномена как «счастье» волновала человечество ещё с давних времён. За всё время существования люди стремились познать причину этого чувства и его суть. Желание быть счастливым заложено в каждом человеке и составляет неотъемлемую часть его жизни. По результатам исследования, многие из опрошенных считают себя счастливыми, опираясь на многие факторы. Однако, можно проследить такую зависимость: респонденты утверждают, что счастье зависит от самоощущения человека, а не от внешних факторов. Но более глубокое исследование показало, что счастье для большинства людей, напротив, заключается в факторах внешнего окружения, будь то семья и близкие или какие-то достижения самого человека.

Ключевые слова: счастье, феномен, жизнь.

THE ESSENCE OF THE "HAPPINESS" PHENOMENON

A. S. Ivanova

Scientific adviser: V. M. Tsyganenko

Department of Clinical, Social Psychology and Humanities

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Irkutsk State Medical University" of the

Ministry of Health of Russia,

Irkutsk, Russia

Summary: The essence of such a phenomenon as “happiness” has worried mankind since ancient times. For all the time of existence, people have sought to know the cause of this feeling and its essence. The desire to be happy is inherent in every person and is an integral part of his life. According to the results of the study, many of the respondents consider themselves happy, based on many factors. However, the following dependence can be traced: the respondents claim that happiness depends on a person's self-perception, and not on external factors. But deeper research has shown that happiness for most people, on the contrary, lies in the factors of the external environment, whether it be family and loved ones or some kind of achievements of the person himself.

Keywords: happiness, phenomenon, life

Актуальность. Сложность определения понятия «счастье» заключается в том, что не существует единого определения, но есть множество различных его интерпретаций. На протяжении многих веков вопрос о счастье рассматривался философски, этически, теологически, экзистенциально и политически. Относительно недавно он стал социальным, психологическим и экономическим вопросом. В науке используются такие понятия, как: «общее счастье» и процветание.

В психологии счастье рассматривается как: яркие положительные эмоции; позитивные психоэмоциональные состояния; аналог субъективного/личного/психологического благополучия (Брэдберн, Дьен, Вееenhoвен, Рифф, Любомирский, Канеман, Аргайл; Селигман, Крисп, Фельдман, Джидарян; Шелдон, Леонтьев и другие). В то время как одни исследователи рассматривают счастье как эмоциональный компонент субъективного благополучия (Ватерман, Краут), другие приравнивают счастье к полной удовлетворенности жизнью. Не следует забывать, что субъективное счастье стало предметом научного анализа лишь в последние 50 лет, а люди искали ответ на вопрос «Что такое счастье?» на протяжении тысячелетий.

Древнегреческие философы Аристотель, Бозций и Геродот понимали счастье как высшее благо, доступное человеку [1]. Аристотель связывал счастье с добродетелью и святостью и считал, что эвдемония (греч. εὐδαιμονία: процветание, счастье, блаженство) приносит жизнь, полную добродетели и достоинства, наполненную не чувственной, а духовно возвышенной радостью.

Современные ученые часто интерпретируют eudemonia как «счастье», а не благополучие. МакМахон [2] считает, что древнегреческое слово eudaimonia, которое в английском языке обычно переводится как счастье, представляет собой сочетание eu (благо) и daimon (бог, дух, демон). Eudaimonia встречается в понятии «удача» и означает «иметь на своей стороне добрую духовную силу, приносящую удачу». МакМахон заключает: «Удача - это то, что случается с нами и над чем мы не властны» [2].

Важно помнить, что счастье субъективно и каждый понимает его по-своему:

«Некоторые люди считают счастье добродетелью, некоторые - благоразумием, некоторые - определенной мудростью, некоторые - всем этим или в сочетании с удовольствием, некоторые включают в свое понимание счастья внешнее счастье». [3].

Демокрит понимал счастье как состояние эвтимии (греч. εὖ - благо, θυμός - душа), оптимальное состояние души, характеризующееся спокойствием, уравновешенностью и довольством, и рекомендовал его как идеал и образ жизни [4].

В общем, сущность такого феномена как «счастье» волновала человечество ещё с давних времён. За всё время существования люди стремились познать причину этого чувства и его суть. Счастье для людей является одной из основных ценностей. Желание быть счастливым заложено в каждом человеке и составляет неотъемлемую часть его жизни.

Счастье - это высшее благо в эвдемонизме и высшее наслаждение в гедонизме. Человек, достигший вершины счастья, уже не может ничего желать, но ощущение высшего счастья недолговечно. З. Фрейд писал [5]: «Мы устроены так, что можем получать сильное удовольствие только от контрастов, а сама ситуация не имеет значения. Сильные эмоции поглощают людей. Чувственные ощущения во время оргазма длятся всего несколько секунд и быстро сменяются чувством спокойного удовлетворения».

Цель. 1. Определить понимание сущности счастья студентами ИГМУ, а также то, насколько данное понимание является внутренне непротиворечивым и последовательным.

Материалы и методы. В работе был применён статистический метод исследования 130 человек из медицинского университета. Средний возраст опрашиваемых оставил 20-23 лет (58,7%), также были категории до 20 лет (33,3%) и старше 23 лет (8%). Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программе Microsoft Excel.

Результаты. Большая часть опрошенных считает, что они счастливы (46,8%), значительная часть затрудняется в ответе на поставленный вопрос (35,5%) и 17,7% респондентов ответили отрицательно. На вопрос «Насколько Вы счастливы?» по 10 балльной шкале ответы разделились следующим образом: 1 баллу соответствует 3,2% опрошенных, 2 баллам – 4,8%, 3 баллам – 7,9%, 4 баллам – 3,2%, 5 баллам – 20,6%, 6 баллам – 12,7%, 7 баллам – 19%, 8 баллам – 11,1%, 9 баллам – 11,1% и 10 баллам – 6,4%. Счастье для многих людей заключается в: здоровье (87,1%), семейном благополучии (80,6%), материальном достатке (77,4%), самореализации и любви (77,4%). Подавляющее большинство респондентов чувствует себя наиболее счастливыми в такие моменты жизни: рядом есть родные и близкие (79%), есть личные достижения и различные развлечения (74,2%), здоров сам и близкие (71%). При этом большинство опрошенных полагают, что счастье человека зависит, прежде всего, от его самоощущения (90,3%), оставшаяся часть считает, что от внешних факторов (9,7%).

Выводы. Последние исследования феномена благополучия философами, социологами и психологами показывают актуальность темы и наличие нерешенных теоретических вопросов. В этих исследованиях преобладает эмпирический подход, который проявляется в стремлении раскрыть многообразие представлений о благополучии и свести это многообразие к единству через понятие «удовлетворенность жизнью». Более того, логика этого подхода требует выявления первопричин удовлетворенности людей. Либо он приведет к бесконечному количеству источников счастья, либо к упрощенным обобщениям в попытке определить источники счастья, которые признаются всеми. Это приводит к выводу, что счастье следует анализировать как социокультурный феномен на основе социально-философской методологии. Социально-философский анализ дает возможность рассмотреть благополучие в контексте человеческого существования, тем самым сделать ряд теоретических обобщений и сформулировать положения, которые могут послужить основой для социально-философской концепции благополучия. Многие из опрошенных считают себя счастливыми, опираясь на многие

факторы. Однако, можно проследить такую зависимость: респонденты утверждают, что счастье зависит от самоощущения человека, а не от внешних факторов. Но более глубокое исследование показало, что счастье для большинства людей, напротив, заключается в факторах внешнего окружения, будь, то семья и близкие или какие-то достижения самого человека. Иными словами, можно сказать, что счастье для большинства респондентов, главным образом, заключается в каких-либо обстоятельствах, несмотря на популярное, но должным образом не отрефлексированное ими мнение о его зависимости от собственного самоощущения.

Литература

1. Татаркевич В. О счастье и совершенстве человека / пер. с польск. М.: Прогресс, 1981. 365 с.
2. McMahon, D.M. (2006). Happiness: A history. New York, NY: Atlantic Monthly Press. P. 19.
3. Аристотель. Никомахова этика // Аристотель. Соч.: в 4 т. Т. 4. / пер. с древнегреч. М.: Мысль, 1984. 830 с.
4. Шамсетдинова А.П. Социальный образ счастья и проблема его идентификации в философских учениях древнего мира / А.П. Шамсетдинова // Философская мысль и философское образование в Республике Башкортостан: история и современность. Уфа: РИЦ БашГУ, 2008. С. 137–143.
5. Фрейд З. Неудовлетворенность культурой. Аналитическое повествование. М. Московский рабочий, 1990. С. 16.

ПРОБЛЕМЫ НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ

П. В. Тимофеева

Научные руководители: доцент, д.псих.н. Т. А. Воронова, доцент, к.псих.н. Ю. В. Чепурко

Кафедра клинической, социальной психологии и гуманитарных наук

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье рассматривается влияние биологических и социальных факторов на развитие личности, а также нормальная и патологическая личность, как продукт их взаимодействия.

Ключевые слова: развитие личности, формирование личности, биологические и социальные факторы, нормальная личность, акцентуации, психопатии.

PROBLEMS OF NORM AND PATHOLOGY IN PERSONAL DEVELOPMENT

P. V. Timofeeva

Scientific supervisors: Associate Professor, Doctor of Psychology. T. A. Voronova, associate professor, candidate of psychological sciences Yu. V. Chepurko

Department of Clinical, Social Psychology and Humanities

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. The article examines the influence of biological and social factors on personality development, as well as normal and pathological personality, as a product of their interaction.

Key words: personality development, personality formation, biological and social factors, normal personality, accentuations, psychopathy.

Актуальность. Изучая негативные и позитивные воздействия биологических и социальных факторов на личность, можно понять, каким образом формируются те или иные качества характера. Понимание причин психопатического развития помогает выявлять людей, подверженных данному расстройству или имеющих предрасположенность к его развитию, и оказывать им необходимую помощь.

Цель. Изучить проблемы нормы и патологии в развитии личности.

Материалы и методы. Теоретической основой для написания данной статьи послужили работы отечественных (А.Г. Асмолов, А.Е. Личко, П.Б. Ганнушкин и другие) и зарубежных (К. Леонгард,) психологов. При работе с материалом использовался аналитический метод.

Личность является продуктом обстоятельств, оказывающих на нее непосредственное влияние. Под обстоятельствами мы понимаем средовые и наследственные факторы, которые определяют по какому пути пойдет развитие и какие черты приобретет личность. Тогда перед нами встает вопрос о силе воздействия факторов: какое из них занимает главенствующее положение и в большей степени определяет развитие.

Соотношение природного и социального в процессе развития рассматривает двухфакторная теория детерминации. Можно выделить два наиболее распространенных варианта данной теории: конвергенцию двух факторов В. Штерна и конфронтацию двух факторов З. Фрейда.

В концепции В. Штерна личность рассматривается как продукт социальной среды и диспозиции, то есть наследственности. Ведущая роль в развитии ребёнка принадлежит фактору наследственности, среда же влияет на проявление генетически заложенных фактов. Взаимодействие биологического фактора и среды приводит к возникновению новых свойств личности, но за этим не стоит анализ развития человека в природе и обществе.

По теории З. Фрейда развитие происходит во время конфронтации «Оно» и «Сверх-Я». «Оно» является природным началом, а «Сверх-Я» содержит в себе нормы поведения, принятые в конкретном обществе. Под «либидо» в данной концепции понимается стремление восстановить прежнее состояние организма при его отклонении в определенную сторону. За понятием «либидо» стоит дуализм «Оно» и «Сверх-Я», который и обеспечивает динамику развития. Теория конфронтации двух факторов строится на гомеостатической модели

развития личности, что сводит проявление активности к обеспечению равновесия между средой и организмом. Большое внимание уделяется адаптации, определяющей поведение человека (по теории), и совсем не рассматривается активность, как целенаправленная деятельность, через которую человек выражает себя. Такой подход практически не учитывает внешнюю - социальную среду. [Асмолов, 2007]

Теории детерминации развития В. Штерна и З. Фрейда послужили основой для выделения проблем развития и формирования личности в психологии и задали направление для научной работы в этой области.

Прежде всего, следует разграничить понятия «индивид», «личность» и «индивидуальность», так как социальные и биологические факторы в разной степени влияют на эти образования.

1) Индивид – биологическая единица вида *homo sapiens*, обладающая признаками, которые можно выделить у других представителей этого вида. Приобретенные когда-то черты передаются генетически и обуславливают специфический образ жизни, свойственный человеку. Это означает, что генотипические факторы обеспечивают реализацию видовой генотипической программы.

2) А. Г. Асмолов считает, что личность – это конкретный человек, взятый в системе его устойчивых социально обусловленных психологических характеристик, которые проявляются в общественных связях и отношениях, определяют его нравственные поступки и имеют существенное значение для него самого и окружающих.

Личность формируется в обществе под действием социальной среды. Способность к направленной активности, делает возможной совместную деятельность, которая доступна лишь человеку из-за его биологических особенностей. На каждом этапе становления личности деятельность отлична: в детстве ведущей деятельностью являются игра и учеба, в подростковом возрасте – общение со сверстниками, в зрелом возрасте – преобразование окружающего мира. Этапы имеют свою биологическую протяженность или социальный режим смены одной характеризующей деятельности на другую. Эти интервалы выделил Л. С. Выготский и назвал их историческим ритмом образа жизни.

3) Индивидуальность – отличительные особенности конкретного индивида.

Индивидные свойства, заложенные в человеке генетически, являются предпосылками для развития по социально-историческому образу. Общество, с которым индивид взаимодействует с момента рождения, является источником развития, ведь через социальное взаимодействие становится возможной совместная деятельность, необходимая для развития личности.

Биологические факторы, например, наследственность, оказывают большое влияние на формирование психофизиологических свойств личности (задатки, тип высшей нервной деятельности и другое). Когда говорят о нарушениях, увеличивающих риск негативного развития, под биологическими факторами подразумевают внутриутробные и родовые травмы, интоксикации, инфекционные заболевания, мозговые травмы и другое. Патогенные факторы вызывают органическое поражение мозга, что накладывает отпечаток на психическое развитие ребенка. Подобные нарушения, выпавшие на первые годы жизни, приводят к появлению органических психопатий. С 3-4 лет поражение головного мозга вызывает психопатоподобные расстройства, характеризующиеся стойкими изменениями в поведении, имеющими негативную окраску.

К социальным факторам относят воспитание и социальную среду. Неправильное воспитание и неблагоприятная для развития среда могут привести к патохарактерологическому формированию личности. От органической психопатии патохарактерологическая отличается обратимостью. Обратимость возможна лишь на первых порах психопатического развития при воздействии благоприятной окружающей среды. Если среда остается неизменной и так же оказывает негативное влияние на личность, патохарактерологическая психопатия становится неотличимой от конституциональной.

Типы неправильного воспитания, описанные А. Е. Личко:

1) Гипопротекция – практическое отсутствие опеки и контроля, приводящие к заброшенности ребенка. При скрытой гипопротекции забота носит формальный характер.

2) Доминирующая гиперпротекция – чрезмерная опека с постоянным контролем и системой запретов.

3) Потворствующая гиперпротекция – потакание любым желаниям и чрезмерное покровительство. Воспитание по типу «кумира семьи».

4) Эмоциональное отвержение – открытая демонстрация пренебрежения к ребенку; неприятие и отвержение. Иногда маскируется под преувеличенной заботой.

5) Условия жестоких взаимоотношений – крайняя степень эмоционального отвержения. Здесь жесткое отношение проявляется открыто.

6) Повышенная моральная ответственность – предъявление требований, не соответствующих возрасту. Пониженное внимание к потребностям ребенка.

Нормальная личность формируется, если человек преодолевает критические периоды развития (выпадающие на детский и подростковый возраст) в благоприятной среде, закрепляющей позитивные паттерны. По Л. С. Выготскому, кризис – это период качественных преобразований, приводящих к полной или частичной перестройке личности. Психика в это время неустойчива и особенно восприимчива к различным негативным воздействиям.

Нормальная личность не испытывает трудностей из-за свойств своего характера. Все проблемы идут извне и связаны с внешней ситуацией. Обычно внутриличностные проблемы возникают у акцентуированных личностей.

Акцентуации характера — это крайние варианты нормы, при которых отдельные черты характера чрезмерно усилены, отчего обнаруживается избирательная уязвимость в отношении определенного рода психогенных воздействий при хорошей и даже повышенной устойчивости к другим. [4;5]

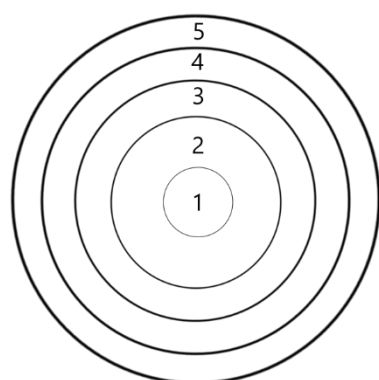
Акцентуация бывает скрытой и явной. При скрытой акцентуации черты определенного типа проявляются лишь в момент стресса, в обыденных условиях они выражены слабо или не выражены совсем. Явная же отличается постоянством черт.

Разнообразие характеров возможно, в первую очередь, из-за врожденных индивидуально-типических свойств: конституциональных и нейродинамических (свойства нервной системы). Не менее важными являются возрастно-половые свойства: половой диморфизм, возраст и фаза жизни. Б. Г. Ананьев называл их первичными индивидуальными свойствами, которые определяют структуру органических потребностей и сенсомоторную организацию. Задатки, врожденные способности (навыки, таланты) и темперамент - совокупностью индивидуально-типических и возрастно-половых свойств, их интегративная форма. Приобретенные способности, характер и направленность интересов формируются в социокультурной среде. Итак, индивидуальные особенности являются проявлением выше описанных свойств и качеств, которые и образуют структуру личности.

Черты, определяющие индивидуальность человека, многообразны; различные сочетания этих черт являются основой для разнообразия характеров, которое мы наблюдаем. Интересным является то, что изначально похожие индивиды в процессе социальной адаптации могут приобрести противоположные черты, а разные по натуре люди из-за сходных жизненных обстоятельств могут выработать схожие черты и реакции, как отмечал К. Леонгард.

Особое сочетание черт, отличающихся постоянством и яркой выраженностью, можно назвать акцентуацией. Индивидуальные черты характера, свойственные нормальной личности, от акцентуированных черт отличаются тем, что последние под влиянием среды могут исказиться и приобрести патологический вид.

Нормальную личность можно представить следующим рисунком:



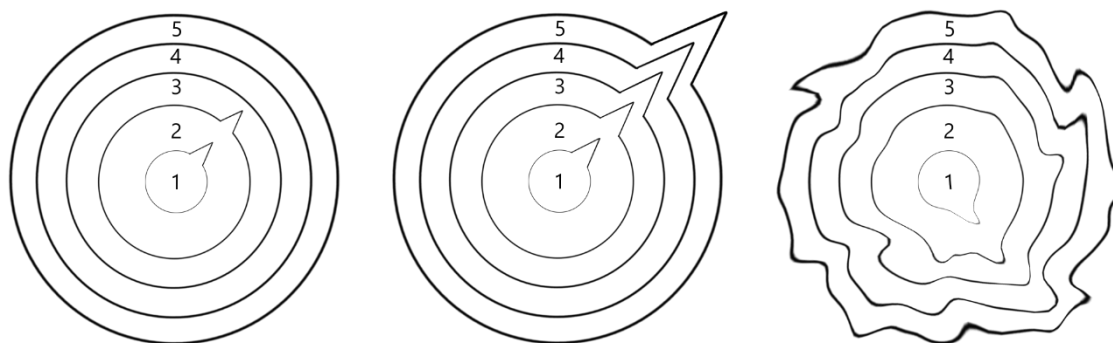
1 – задатки

2 – способности (скорость приобретения навыков, знаний, умений)

3 – темперамент (динамика психической деятельности)

4 – характер

5 – направленность (мотивационная сфера, убеждения, идеалы и мировоззрение)

Рис.1. нормальная личность.**Рис.2.** скрытая акцентуация; **Рис.3.** явная акцентуация; **Рис.4.** психопатия. (рисунки сделаны по описанию личности из книги К. Леонгарда «Акцентуированные личности»)

Типы акцентуаций по К. Леонгарду:

1) Демонстративные личности – отличаются аномальной способностью к вытеснению; доходит до того, что неприятная для истерика информация полностью «забывается». Вытеснение подчинено осознанному или частично осознанному стремлению к чему-либо. Значит, сознание участвует в постановке цели и вытеснение «включается» по желанию демонстративной личности. Даже боль и физические рефлексы могут подавляться ради достижения какой-то цели.

Истерики хорошо приспосабливаются к другим, они способны внушать чувство симпатии и любви. Стремятся привлечь к себе внимание различными способами, самохвальствуют и фантазируют, в чем им помогают прекрасно развитые артистические способности.

2) Педантичные личности – из-за слабой работы механизмов вытеснения педантичная личность подвержена тревоге, с которой справляется через упорядочивание окружающего мира. Испытывает стресс при адаптации к новым условиям из-за инертности психических процессов.

Возможно развитие невроза навязчивых состояний (ипохондри и др.) и психопатии ананкастического типа, при которой естественное вытеснение отсутствует.

Педантичный тип отличается скрупулезностью и добросовестностью при выполнении работы. Поведение не выходит за пределы разумного и в этих случаях часто сказываются преимущества, связанные с тенденцией к основательности, четкости, законченности.

3) Застревающие личности – основой застревающего типа является паталогическая стойкость аффекта. Негативные воспоминания отличаются той же интенсивностью аффекта, что и реальные стрессовые ситуации. Чаще всего застревание проявляется, когда затронуты личные интересы паранойяла. Человек этого типа легко уязвим, злопамятен и мстителен. К перечисленному добавляются заносчивость, самонадеянность и болезненное честолюбие.

К положительным чертам можно отнести энергичность, высокую работоспособность и направленность на результат.

4) Возбудимые личности – находятся под влиянием неконтролируемых влечений. Инстинкт является движущей силой, голос разума игнорируется. Отличаются раздражительностью, импульсивностью и гневливостью. Им свойственна педантичная скрупулезность и тяжеловесность в реакциях из-за медленной, ригидной нервной системы, подверженной аффективным вспышкам. Аффективное напряжение может вылиться в акты насилия.

5) Гипертимические личности – приподнятое настроение сочетается с жадой деятельности. Нестабилен, мышление ускоренно; из-за этого постоянно отклоняется от темы разговора, перескакивая на другую. При негативном развитии не может довести дело до конца и постоянно переключается на что-то новое.

6) Дистимические личности – серьезные, пассивны, мышление замедленно. Дистимики сконцентрированы на негативных сторонах жизни, что сказывается на их эмоциональном фоне. Подавленное состояние с эмоциональной уязвимостью может перерасти в реактивную депрессию.

7) Аффективно-лабильные личности – для данного типа характерна смена гипертимических и дистимических состояний. Радостные события активируют гипертимную сторону личности, печальные – дистимическую. Колебания также зависят от атмосферы, царящей в обществе. Однако спад и подъем настроения у циклоида может происходить и без видимых на то причин.

8) Аффективно-экзальтированные личности – темп нарастания реакций отличается большой интенсивностью. Характерна бурная реакция на события с различной эмоциональной окраской.

9) Эмотивные личности – чувствительные, впечатлительные люди с глубокой реакцией в области тонких эмоций. Гуманны, отзывчивы, жалостливы. Эмоциональные реакции схожи с реакциями аффективно-экзальтированного типа, но отличаются адекватностью: реакция всегда соразмерна событию.

10) Тревожные (боязливые) личности – отличаются тревожностью и боязливой робостью, вызванной неуверенностью в себе. Могут компенсировать свою неуверенность дерзким поведением и напускной уверенностью, неестественность которых сразу бросается в глаза.

11) Экстравертированные личности – склонны принимать необдуманные решения. Мало анализируют информацию, поступающую из внешнего мира, больше опираясь на свои чувства и мнение окружающих. Воспринимают объективную реальность такой какая она есть, не стремясь ее переработать.

12) Интровертированные личности – погружены в себя, работа мысли преобладает над внешней активностью. Взвешивают все «за» и «против», прежде чем принять решение; предварительно размышляют над поступком. Анализируя информацию, перерабатывает ее.

В отличие от акцентуаций, заостренные черты при психопатиях приобретают уродливый характер: личность частично или полностью деформируется, что усложняет или делает невозможной социальную адаптацию.

А. Е. Личко выделял три степени тяжести психопатий:

1) Тяжелая психопатия (III степень) – компенсация, то есть относительная адаптация, непродолжительная и неполная. Декомпенсации, то есть срывы с яркой выраженностью психопатических черт, возникают без видимого на то повода. Обычно имеет место постоянная дезадаптация.

2) Выраженная психопатия (II степень) – компенсаторные механизмы нестойки и непродолжительны. Декомпенсации возникают от незначительных поводов, тяжелые декомпенсации следуют за психическими травмами или возникают в трудных ситуациях. Адаптация неполная и нестойкая.

3) Умеренная психопатия (I степень) – компенсации достаточно выражены и продолжительны. Глубина и продолжительность срывов пропорциональна психической травме. Социальная адаптация неустойчива, снижена или ограничена.

При акцентуации отклонения характера не достигают уровня патологии и в обычных условиях не приводят к нарушению адаптации.

Выводы

Итак, можно сказать, что биологические и социальные факторы в равной степени влияют на развитие человека. Биологические определяют индивидуальные особенности психических процессов и индивидуально-типические свойства индивида. Индивидуальные предпосылки являются основой для формирования личности. Само развитие человека как личности происходит в социокультурной среде, под действием которой он приобретает определенные черты характера и социальные качества. Социальные факторы определяют каким образом человек будет проявлять себя в обществе и взаимодействовать с другими людьми.

Физические и психические нарушения, обусловленные биологическими факторами, сильно влияют на развитие личности: наличие аномалий и патологий усложняет процесс адаптации и социализации. От социальной среды зависит сможет ли человек адаптироваться к окружающему миру и влиться в социум.

Литература

1. Ганнушкин П. Б. В душе психопата. Путешествие в мир без жалости, совести и чувств / Петр Ганнушкин. – Москва: Алгоритм, 2017. – 254с. – (Человек преступный. Классика криминальной психологии).
2. Клиническая психология: учебник для студентов медицинских вузов и факультетов клинической психологии / [Абабков Валентин Анатольевич, Бизюк Александр Павлович, Володин Николай Николаевич и др.] ; под редакцией Б. Д. Карвасарского. – 5-е изд., доп. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2021. – 890с.

3. Лекции по общей психологии / А. Р. Лурия. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2021. - 383 с. - (Мастера психологии).
4. Личко, А. Е. Типы акцентуаций характера и психопатий у подростков / Личко А. Е. – Москва: Институт общегуманитарных исследований, 2016. - 338 с.
5. Лукацкий, М. А. Психология: учебник / М. А. Лукацкий, М. Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 664 с.

СЕКЦИЯ СТОМАТОЛОГИИ

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ДОСТОВЕРНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ
ВНУТРИКОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ****Редков Д.А., Рогацкин И.Д., Мишутина О.Л.**Научный руководитель: доцент, к.м.н. **Мишутина О.Л.**Кафедра стоматологии факультета ДПО с курсом организации медицинской помощи
Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск, Россия.

Резюме. Данное экспериментальное исследование было проведено с целью определения достоверности измерения размеров внутрикостных дефектов с помощью инструментов визуализации конусно-лучевой компьютерной томографии на костях животных с искусственно созданными повреждениями. Все исследуемые нами параметры дефектов на компьютерных термограммах (КТ) оказались одинаковыми ($p > 0,05$), независимо от используемых компьютерных томографов. Итоговая разница размера между дефектами на КТ и оттисками повреждений составила – 0,15мм ($p > 0,05$).

Ключевые слова: конусно-лучевая компьютерная томография, внутрикостный дефект, форма, конфигурация и размер, стоматология

**RESULTS OF THE USE OF COMPUTED TOMOGRAPHY FOR EXPERIMENTAL DETERMINATION OF
THE DEGREE OF RELIABILITY OF MEASUREMENTS OF INTRAOSSEOUS DEFECTS****Redkov D.A., Rogatskin I.D., Mishutina O.L.**Scientific adviser: associate professor, Ph.D. **Mishutina O.L.**Department of Dentistry of the Faculty of Further Professional Education with the
Course of Organization of Medical Care
Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia.

Summary. This experimental study was carried out in order to determine the reliability of measuring the size of intraosseous defects using visualization tools of cone-beam computed tomography on the bones of animals with artificially created injuries. All the parameters of defects studied by us on computer thermograms (CT) turned out to be the same ($p > 0.05$), regardless of the used computer tomographs. The final difference in size between CT defects and damage impressions was 0.15 mm ($p > 0.05$).

Keywords: cone beam computed tomography, intraosseous defect, shape, configuration and size, dentistry

Актуальность. Проблема неверной интерпретации данных, полученных с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), остается актуальной, что связано с отсутствием стандартов 3D визуализации в стоматологии, привычкой мыслить двухмерными категориями и недостаточной подготовкой специалистов к работе с программным обеспечением [1, 2 - 4]. Знание технических аспектов, преимуществ и недостатков метода необходимо для успешного применения в стоматологии [5].

Цель. Определение достоверности измерения размеров внутрикостных дефектов с помощью инструментов визуализации конусно-лучевой компьютерной томографии.

Материал и методы. Было проведено КЛКТ исследование костей животных с искусственно созданными повреждениями. Дефекты в препаратах создавались при помощи зуботехнического микромотора с использованием сферической твердосплавной зуботехнической фрезы диаметром 5 мм. Были созданы 3 вида дефектов: поверхностный дефект кортикальной кости и губчатого вещества, внутрикостный дефект только губчатого вещества, краевой дефект в виде пропила по краю препарата. Для уточнения размера, с помощью

силиконовой слепочной массы были сделаны оттиски дефектов, их измерение было проведено с помощью зуботехнического микрометра, затем препарированные костные фрагменты были установлены относительно друг друга в виде трапеции и залиты техническим силиконом. Полученный экспериментальный блок создан с целью имитации фронтального и боковых отделов нижней челюсти в естественном положении при сканировании. Подготовленный материал был отсканирован с помощью 3 конусно-лучевых компьютерных томографов: «Planmeca 2D Mid» (Planmeca, Финляндия); «Rey Scan Alpha» (Ray.Co, Южная Корея); «Kavo OP 300» (PaloDEX, Финляндия).

Измерение размеров дефекта отсканированных препаратов произведено в программах для просмотра КТ: Romexis (Planmeca) (ПОР), Xelis Dental (Infinit) (ПОХД), OnDemand (ПООД). Для выявления возможных искажений, возникающих при экспорте исследования в другие программы, исходные файлы в формате DICOM были импортированы в программу EZ3D (ПОЕЗ), где и были проведены контрольные измерения. Статистический анализ результатов выполнен в Microsoft Excel 16 с использованием надстроек «Анализ данных» и AtteStat. Достоверность различия изучаемых признаков оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента. Статистическая значимость признавалась при вероятностях $>95\%$ ($p < 0,05$) и $>99\%$ ($p < 0,01$).

Результаты и обсуждение. При анализе результатов исследования сравнению подверглись размеры оттиска дефектов в соотношении с размером фрезы и размером дефекта на компьютерной томограмме. Так разница между размером оттиска и диаметром фрезы составила в среднем 0,1-0,3 мм по всем препаратам ($p > 0,05$). Форма, конфигурация и размер дефектов, визуализируемых на компьютерных томограммах, полученных с помощью всех 3 компьютерных томографов, оказались абсолютно одинаковыми ($p > 0,05$).

Выводы. При сравнении средних значений величины дефекта костной ткани, определяемого по оттиску и видимого на КЛКТ, достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$), дефект костной ткани, соответствует его истинным размерам, а измерения являются точными.

Литература

1. Батюков Н.М., Константинов А.А., Чибисова М.А. Возможности визуализации структуры зубов с помощью конусно-лучевой терапии и микроскопа при эндодонтическом лечении // Институт Стоматологии №3 (72). – 2016. – С.38-41.
2. Рогацкин Д.В. Лучевая диагностика в стоматологии: 2D/3D : Учебное пособие. – 2021. – Таркомм. – 403 с.
3. Чибисова М.А., Орехова Л.Ю., Серова Н.В. Особенности методики диагностического обследования пациентов с заболеваниями пародонта на конусно-лучевом компьютерном томографе // Институт Стоматологии. – 2014. – №1(62). – С. 84-87.
4. Аванесов А.М., Седов Ю.Г. Оценка эффективности конусно-лучевой компьютерной томографии в диагностике осложнений лучевой терапии опухолей челюстно-лицевой области // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1-1. – С. 13-16: URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36756> (дата обращения: 14.03.2023).
5. Павлова О.Ю., Серова Н.С. Конусно-лучевая компьютерная томография в диагностике повреждений лицевого скелета // Стоматология. – 2016. – №95(6). – С.64-66. – DOI [10.17116/stomat201695664-66](https://doi.org/10.17116/stomat201695664-66)

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ ОККЛЮЗИОННОЙ ПЛОСКОСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ

И.А. Сарычев, А.С. Лысанов

*Научные руководители: ассистент Д.С. Бессчастный¹,
профессор, д.м.н. Е.В. Мокренко¹*

¹Кафедра ортопедической стоматологии

¹Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье представлены результаты исследования методов формирования окклюзионной плоскости при изготовлении съемных протезов.

Ключевые слова: методы формирования окклюзионной плоскости, изготовление съемных протезов.

INVESTIGATION OF METHODS OF FORMATION OF THE OCCLUSAL PLANE IN THE MANUFACTURE OF REMOVABLE PROSTHESES

I.A.Sarychev, A.S.Lysanov

*Scientific advisers: assistant D.S.Besschastnyi¹,
professor, Doctor of Medicine E.V.Mokrenko¹*

¹Department of Orthopedic Dentistry

¹Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. The article presents the results of a study of methods for the formation of the occlusal plane in the manufacture of removable prostheses.

Keywords: methods of formation of the occlusal plane, manufacture of removable prostheses.

Актуальность. По данным Кузьминой Э.М. заболевания, связанные с потерей зубов в нашей стране в общей структуре оказания медицинской помощи в стоматологических учреждениях, составляет от 40 до 75% и встречается во всех возрастных группах. Распространенность частичной потери зубов в возрасте от 18 до 25 лет составляет 38,6%. Причем около 70% населения в возрасте от 50 до 60 лет пользуются различными зубными протезами, а 14% россиян – полностью беззубые [1, 2]. История протезирования больных с отсутствием зубов прошла сложный путь разработок методов и приборов для формирования искусственных зубных рядов. Предложены различные аппараты, позволяющие имитировать движения нижней челюсти. При этом внеротовая запись движений нижней челюсти не является абсолютно точной, а приборы не позволяют воспроизвести весь комплекс движений нижней челюсти и учесть индивидуальные особенности каждого пациента.

Цель. Изучить эффективность методов формирования окклюзионной плоскости на этапах ортопедического лечения съемными зубными протезами.

Задачи:

1. Оценить и сравнить изменение стабильности съемных конструкций при применении классических и новых методик формирования окклюзионной плоскости.
2. Определить степень удовлетворенности пациентов проведенным ортопедическим лечением.
3. Проанализировать состояние слизистой оболочки протезного ложа после 24 и 72 часов пользования съемными зубными протезами, изготовленными по выбранным методикам.

Материалы и методы. В настоящем исследовании были использованы следующие методы формирования искусственных зубных рядов:

1. в шарнирном окклюдаторе по стеклу (метод М.Е. Васильева);
2. в шарнирном окклюдаторе по индивидуальным окклюзионным поверхностям (метод Г.А. Эфрона);

3. в артикуляторе при помощи анализатора окклюзионной плоскости Бродерика-Кувата.

Постановка искусственных зубов по стеклу по методу М.Е. Васильева предполагала, что зубы располагают в зубной дуге по отношению к пластинке так, чтобы были сформированы стандартизованные сагиттальная и трансверзальная окклюзионные кривые, обеспечивающие сохранение множественных контактов во время функции и создающие условия для стабилизации съемных зубных протезов [3].

Постановка искусственных зубов по индивидуальным окклюзионным плоскостям по методу Г.А. Эфрону основывается на феномене Христенсена путем внутриротовой записи. Однако, нами были внесены следующие изменения в методику. После определения центрального соотношения, восковые базисы с окклюзионными валиками вводятся в полость рта пациента, без предварительной постановки передних зубов. Затем просим пациента выдвинуть нижнюю челюсть вперед, получая сагиттальный феномен Христенсена. Далее заполняем клиновидные промежутки воском на нижнем валике, формируя индивидуальную сагиттальную кривую, по которой будет производится постановка искусственных зубов и формирование индивидуальной окклюзионной поверхности [4].

Постановка искусственных зубов при помощи анализатора окклюзионной плоскости Бродерика-Кувата, основана на сферической теории артикуляции Монсона. Анализатор представляет собой похожий на флаг компонент, прикрепленный к верхней раме артикулятора. В этой технике циркулем вычерчиваются две пересекающиеся дуги радиусом в четыре дюйма, центры вращения которых расположены на вершине рвущего бугра клыка и на вершине дистально-щечного бугра второго моляра. Точка пересечения дуг определяет центр вращения дуги с радиусом в четыре дюйма, который определяет особенность окклюзионной плоскости [5].

Для оценки результатов исследования использованы следующие методы: объективные - наличие множественных окклюзионных контактов при артикуляционных движениях нижней челюсти; субъективные - результаты анкетирования пациентов через 24 и 72 часа после наложения съемного протеза в отношении степени удовлетворенности результатами протезирования.

Результаты и обсуждение. При оценке результатов протезирования по методике Эфрона в нашей модификации выяснено, что при протрузионных движениях нижней челюсти окклюзионные контакты сохраняются в боковых отделах зубных рядов, тем самым позволяя сохранить устойчивость протеза и препятствуя его смещению и опрокидыванию. При изготовлении протезов по методу Васильева и при помощи анализатора Бродерика-Кувата обнаружено, что во время протрузионных движений нижней челюсти происходит разобщение боковых зубов, исчезает дополнительная фиксация верхнего протеза с помощью нижней боковой группы зубов и ухудшаются условия для стабильности верхнего протеза во время функции.

По результатам анкетирования пациентов получены следующие данные:

1. пациенты, чьи протезы были изготовлены с постановкой искусственных зубов по индивидуальным окклюзионным поверхностям (метод Г.А. Эфрона) - 2,8 балла;
2. пациенты, чьи протезы были изготовлены при помощи анализатора окклюзионной плоскости Бродерика-Кувата - 4,5 балла;
3. пациенты, чьи протезы были изготовлены с постановкой искусственных зубов по стеклу (метод М.Е. Васильева) - 5,7 балла.

Сравнивая применяемые нами методы формирования окклюзионной плоскости, мы наблюдаем, что у пациентов, у которых проведена постановка зубов по индивидуальным окклюзионным поверхностям итоговая оценка качества выше, чем в других группах.

Выводы

1. Протезы, с постановкой искусственных зубов по индивидуальным окклюзионным поверхностям, отличаются наличием множественных окклюзионных контактов при артикуляционных движениях нижней челюсти.
2. Процесс адаптации к таким протезам проходит гораздо быстрее и комфорт при приеме твердой пищи выше, чем у двух других групп пациентов. Причем наблюдается уменьшение количества жалоб и коррекций.
3. Психоэмоциональное состояние пациентов и их удовлетворенность результатом проделанной работой выше при использовании методики Эфрона для изготовления протезов.

Литература

1. Черкасов С.М. Анализ распространенности заболеваний зубочелюстной системы, формирующих спрос на стоматологические услуги // Фундаментальные исследования. – 2014. - № 2. – С. 186-189.
2. Иорданишвили А.К., Веретенко Е.А., Сериков А.А., Лобейко В.В., Балин Д.В. Полная утрата зубов у взрослого человека: возрастные особенности распространенности, нуждаемости в лечении и клинической картины // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2015. № (1). С. 23-32.
3. Лебеденко, И. Ю. Ортопедическая стоматология / под ред. И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнова, А. Н. Ряховского - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 824 с. - ISBN 978-5-9704-3582-3.
4. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Сердюков М.С., Булычева Е.А. Ортопедическая стоматология: учебник. 10-е изд., перераб. и доп. Москва: МЕДпресс-информ, 2018. 556 с
5. Dr. Renu Gupta, Dr. RP Luthra, Dr. Hardik Hitesh Sheth. Broadrick's occlusal plane analyzer: A review. Int J Appl Dent Sci 2019; 5 (1):95-98.

СЕКЦИЯ ФАРМОКАГНОЗИИ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЖУРАВЕЛЬНИКА ЦИКУТОВОГО *ERODIUM CICUTARIUM* (L.) L'HER.

Ю.П. Дамдинова

Научный руководитель: доцент, к.фарм.н. Привалова Е.Г.

Кафедра фармакогнозии и фармацевтической технологии

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. Этнофармакологические исследования лекарственных растений Восточной Сибири позволяют выявить перспективные виды для медицинского применения. Одним из таких растений является *Erodium cicutarium* (L.) L'Her, относящийся к семейству Geraniaceae.

Были проведены фитохимические исследования фенольных соединений *Erodium cicutarium* (L.) L'Her по органам в различные фазы вегетации. Максимальное содержание суммы фенольных соединений извлекается спиртом этиловым 50%. Установлено, что максимальное накопление фенольных соединений в листьях в фазу прикорневой розетки – 16,81 %, в тонких стеблях и цветках в стадию цветения – 5,74% и 10,11% соответственно. В траве наибольшее количество суммы фенольных соединений было обнаружено в период цветения – 14,21 %.

Ключевые слова: фенольные соединения, *Erodium cicutarium* (L.) L'Her, лекарственные растения.

PHARMACOGNOSTIC STUDY OF THE HEMLOCK CRANE *ERODIUM CICUTARIUM* (L.) L'HER

Damdinova Yu. P.

Scientific advisers: Associate Professor, Ph.D. Privalova E.G.

Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Technology

Irkutsk state medical University, Irkutsk, Russia

Summary. Ethnopharmacological studies of medicinal plants of Eastern Siberia allow us to identify promising species for medical use. One of these plants is *Erodium cicutarium* (L.) L'her, belonging to the Geraniaceae family.

Phytochemical studies of phenolic compounds of *Erodium cicutarium* (L.) L'her were carried out on organs in various phases of vegetation. The maximum amount of phenolic compounds is extracted with 50% ethyl alcohol. It was found that the maximum accumulation of phenolic compounds in leaves in the phase of the basal rosette is 16.81%, in thin stems and flowers in the flowering stage – 5.74% and 10.11%, respectively. In the grass, the largest amount of the sum of phenolic compounds was found during the flowering period – 14.21%.

Keywords: phenolic compounds, *Erodium cicutarium* (L.) L'Her, medicinal plants.

Актуальность. Журавельник цикutowый (*Erodium cicutarium* (L.) L'Her.) является однолетним травянистым растением, относится к семейству Geraniaceae. Вид широко распространен по всей территории Восточной Сибири, предпочитает следующие места произрастания: на залежах, в посевах культурных растений, вдоль дорог, по межам, а также на лугах и в степях [4]. В доступных источниках имеются общие сведения о наличии флавоноидов, дубильных веществ, представителей органических кислот. Журавельник цикutowый популярен в народной медицине Восточной Сибири и используется в качестве вяжущего средства, проявляющего противовоспалительное и бактерицидное действие, а также обеспечивающего кровоостанавливающий и успокаивающий эффекты [2, 4, 6]. Расширение ассортимента лекарственных средств за счет внедрения новых растений народной медицины является актуальной задачей фармацевтической науки.

Цель. Изучить состав фенольных соединений и закономерность накопления суммы фенольных соединений по органам и фазам развития журавельника цикutowого, собранного на территории Иркутской области.

Материалы и методы. Образцы для изучения – надземная часть журавельника цикutowого собрана в Иркутском районе в разные фазы вегетации в августе 2022 года. Сырье сушили естественным путём в тени, под навесом, предотвращая попадание прямых солнечных лучей. Влажность сырья составила не более 6%. Для установления основных групп фенольных соединений были использованы общепринятые методики фитохимического анализа: аналитические реакции и хроматографический метод. Содержание суммы фенольных соединений определяли окислительно-восстановительным методом, описанным в ГФ 14 издания, а именно перманганатометрия. В качестве титранта – 0,2 н раствор KMnO_4 , индикатор – индигокармин [1].

Анализ осуществлен с использованием 6 образцов сырья, статистическую обработку результатов химического анализа провели в соответствии с общей фармакопейной статьей ОФС.1.1.0013.15 «Статистическая обработка результатов химического эксперимента» [1].

Результаты и обсуждение. В результате предварительных фитохимических исследований были получены положительные реакции при проведении пробы Шинода, пробы Шинода (по Брианту), осадения свинца ацетатом средним, реакции с солями железа (III), спиртовым раствором калия гидроксида, свежеприготовленным раствором диазореактива, раствором коллагена. Результаты говорят о наличии танидов и флавоноидов в надземных органах изучаемого растения.

Бумажно-хроматографическое исследование в двумерном варианте подтвердило наличие флавоноидов, фенолкарбоновых кислот. Хроматографирование в присутствии свидетелей позволило установить наличие кверцетина, кемпферола, лютеолина, рутина, гиперозида, цинарозида и хлорогеновой кислоты.

Фазы развития растений характеризуются особенностями накопления количеств биологически активных соединений. Фенольные соединения играют важную роль в жизни растений, благодаря особенностям их химической структуры, в частности, наличию гидроксильных групп. Гидроксильные группы влияют на уровень антиоксидантной, антиокислительной и антирадикальной активности соединений. Эта активность предотвращает разрушение хлорофилла и цитоплазмы клеток, что позволяет растению адаптироваться к неблагоприятным условиям, определяемым абиогенными и биогенными стрессовыми факторами. Защитные функции фенольных соединений (флавоноидов, дубильных веществ, фенолкарбоновых кислот) особенно важны в процессе начала развития и цветения, когда необходимо обеспечить быстрое отрастание растения в весенний период и сохранность генеративных органов для получения жизнеспособного потомства. Это влияет на накопление фенольных соединений в органах растений в зависимости от фазы вегетации [3]. Изучение динамики накопления фенольных соединений по органам журавельника цикutowого позволит определить наиболее рациональный вид лекарственного сырья, обеспечивающего определенное фармакологическое действие.

Результаты количественного определения суммы фенольных соединений в зависимости от экстрагента представлены в таблице и на рисунке.

Таблица - Сумма фенольных соединений по органам и фазам развития журавельника цикutowого, %

Органы растения	Экстрагент	Фаза развития растения			
		Прикорневая розетка	Бутонизация	Цветение	Плодоношение
Листья	вода	$12,78 \pm 0,31$	$11,93 \pm 0,19$	$11,58 \pm 0,23$	$10,68 \pm 0,47$
	спирт 50%	$16,81 \pm 0,21$	$14,29 \pm 0,54$	$14,68 \pm 0,46$	$12,87 \pm 0,34$
Стебли	вода	$4,17 \pm 0,13$ (черешки листьев)	$3,19 \pm 0,11$	$5,40 \pm 0,16$	$4,94 \pm 0,12$
	спирт 50%	$5,69 \pm 0,12$	$4,12 \pm 0,12$	$5,74 \pm 0,21$	$5,07 \pm 0,16$
Цветки(бутоны)	вода	-	$(4,13 \pm 0,17)$	$7,61 \pm 0,24$	-
	спирт 50%	-	$(6,37 \pm 0,14)$	$10,11 \pm 0,19$	-

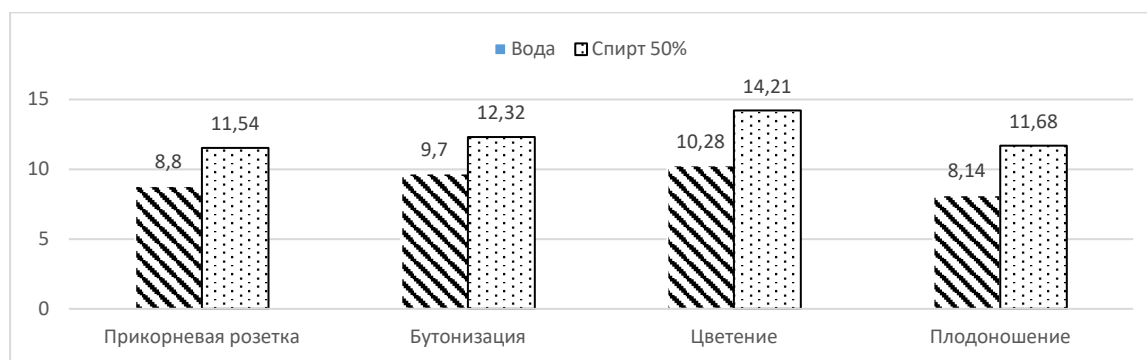


Рисунок. Динамика накопления фенольных соединений в траве журавельника цикutowого, %

В период прикорневой розетки растение представляет собой интенсивно отрастающие листья на достаточно длинных черешках. При этом на хроматограмме пятна флавоноидов-агликонов и флавоноидов-гликозидов достаточно выражены. В период последующего ростового процесса и бутонизации снижена интенсивность пятен флавоноидов-агликонов. К стадии цветения интенсивность пятен флавоноидов-агликонов возрастает, что свидетельствует о необходимости повышения антиоксидантной активности в процессе репродукции. Обращает внимание, что от начала вегетации к стадии плодоношения происходит увеличение интенсивности осадка при взаимодействии извлечения из травы журавельника цикutowого с раствором желатина. Это говорит об увеличении количества полимерных форм фенольных соединений, в частности дубильных веществ.

Методом перманганатометрического титрования установлено, что максимальное количество фенольных соединений выделяется спиртом этиловым 50 %. При этом максимум накопления в листьях приходится на стадию прикорневой розетки и составляет 16,81 %; в стеблях (не толще 3 мм в диаметре) – в период цветения – 5,74 %, в цветках – 10,11 %.

При этом накопление фенольных соединений в траве имеет следующую картину – в начальной стадии развития (стадии прикорневой розетки) обнаружено около 11,54 %, далее – постепенно их количество повышается к стадии бутонизации до 12,32 % и достигает максимума во время цветения – 14,21 %, а затем, к периоду плодоношения, вновь понижается до 11,68 %.

Выводы. Таким образом, в траве журавельника цикutowого обнаружены фенольные соединения – дубильные вещества, флавоноиды (кверцетин, кемпферол, лютеолин, рутин гиперозид, цинарозид) и фенолкарбоновая кислота – хлорогеновая. Оптимальным экстрагентом для извлечения фенольных соединений является спирт этиловый 50 %. Сумма фенольных соединений в процессе развития растения по органам накапливается неравномерно, распределение флавоноидов и максимумы содержания фенольных соединений по фазам развития проявляют органоспецифичность. В целом, в траве содержание суммы фенольных соединений существенно выше в период цветения.

Литература

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание. – Москва, 2018. – URL: <http://193.232.7.120> (14) (дата обращения: 12.04.2023).
2. Дамдинова Ю. П. Особенности химического состава аистника цикutowого // Актуальные вопросы современной медицины. – 2019. – С. 93-94.
3. Архипова Н. С., Елагина Д. С. Изучение особенностей накопления биологически активных веществ некоторыми дикорастущими травянистыми растениями // Овощи России. – 2017. – №. 2. – С. 86-91.
4. Телятьев, В.В. Целебные клады Центральной Сибири / В.В. Телятьев. – Иркутск, 2004. – 999 с.
5. Флора Сибири: в 10 т. / сост. Г. А. Пешкова, К. С. Байков, Н. В. Власова и др. – Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1996. – Т. 10: – *Geraniaceae (Гераниевые)*. – с. 22-23.
5. Penkov D. et al. Study on anti-inflammatory and analgesic effects of total extract of *Geranium sanguineum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Erodium cicutarium* and *Vincetoxicum officinalis* // Medicine. – 2014. – Т. 4. – №. 1. – С. 50-54.

СЕЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ НАУК, МОДЕКУЛЯРНОЙ МЕДИЦИНЫ, НОРМАЛЬНОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ, ФАРМАКОЛОГИИ

К ВОПРОСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИМИКРОБНОГО И МОЧЕГОННОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЛЕЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Назарова В.Ю., Плеханова Д.А.

Научный руководитель: к. м. н, **Цыренжапов А.В.**

Кафедра фармакологии

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. Пиелонефрит одно из самых частых инфекционных заболеваний у детей, возбудителем которого в большинстве случаев является *E. coli*. Цель. Сравнить эффективность фитопрепарата и производного 8-оксихинолина на возбудителя пиелонефрита и диурез у белых крыс. Материалы и методы. Работа выполнена на белых крысах-самках линии Wistar в ходе двух серий экспериментов. Животные были разделены на четыре группы: а) интактные, б) контроль, в) канефрон Н, г) нитроксолин. 1 серия опытов (in vivo) включала внутривентрикулярное введение препаратов в течение 7 дней. 2 серия опытов (in vitro) состояла из лабораторной оценки мочи и изучения её антимикробной активности. Статистическую обработку данных проводили, используя непараметрический критерий Вилкоксона-Манна-Уитни. Результаты. Установлено, что канефрон Н увеличивает объём мочи на 30%, экскрецию K^+ и подавление роста тест-культуры в 1,5 раза по сравнению с контролем. Нитроксолин повышает объём мочи на 5%, экскрецию K^+ и Na^+ на 32% и 4%, соответственно, и подавляет рост тест-культуры в 7 раз по сравнению с контролем. Обсуждения. На основании вышеизложенных результатов канефрон Н способствует антимикробному диуретическому эффекту у белых крыс. Указанные действия можно объяснить составом канефрона Н. Производное 8-оксихинолина, наоборот, проявляет антимикробная активность по отношению к тест-культуре *E. Coli*. Выводы. Целесообразно комбинированное лечение пиелонефрита растительным и синтетическим препаратами для нормализации метаболических нарушений, функционального состояния почек, восстановления уродинамики и антимикробного эффекта по отношению к инфекционному возбудителю.

Ключевые слова: пиелонефрит, нитроксолин, канефрон Н, лечение.

ON THE ISSUE OF THE EFFECTIVENESS OF ANTIMICROBIAL AND DIURETIC EFFECTS OF DRUGS IN THE TREATMENT OF EXPERIMENTAL PYELONEPHRITIS

Nazarova V.Yu., Plekhanova D.A.

Scientific supervisor: **Tsyrenzhapov A.V., Ph.D.,**

Department of Pharmacology

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. Pyelonephritis is one of the most common infectious diseases in children, the causative agent of which in most cases is *E. coli*. Target. To compare the effectiveness of the phytopreparation and the derivative of 8-hydroxyquinoline on the causative agent of pyelonephritis and diuresis in white rats. Materials and methods. The work was carried out on female white rats of the Wistar line during two series of experiments. The animals were divided into four groups: a) intact, b) control, c) canephron H, d) nitroxoline. 1 series of experiments (in vivo) included intragastric administration of drugs for 7 days. Series 2 of experiments (in vitro) consisted of a laboratory assessment of urine and the study of its antimicrobial activity. Statistical data processing was carried out using the nonparametric Wilcoxon-Mann-Whitney test. Results. It was found that canephron N increases the volume of urine by 30%, excretion of K^+ and suppression of the growth of the test culture by 1.5 times compared with the control. Nitroxoline increases urine volume by 5%, K^+ and Na^+ excretion by 32% and 4%, respectively, and inhibits the growth of the test culture by 7 times.

compared with the control. Discussions. Based on the above results, canephron H promotes an antimicrobial diuretic effect in albino rats. These actions can be explained by the composition of canephron H. The 8-hydroxyquinoline derivative, on the contrary, exhibits antimicrobial activity against the E. Coli test culture. Conclusions. It is advisable to combine the treatment of pyelonephritis with herbal and synthetic preparations for the normalization of metabolic disorders, the functional state of the kidneys, the restoration of urodynamics and the antimicrobial effect in relation to the infectious agent.

Key Words: pyelonephritis, nitroxolini, canephron N, treatment.

Актуальность. Пиелонефрит – это неспецифическое воспалительное заболевание почечной лоханки, инфекционной этиологии, характеризующееся бактериурией, лейкоцитурией и нарушением функционального состояния почек [2].

Высокая распространенность, увеличение частоты инфекций мочевыводящих путей (ИМП) у детей, склонность к рецидивирующему течению и формирование терминальной почечной недостаточности способствуют повышению внимания к данной проблеме [18].

Среди всех ИМП пиелонефрит является достаточно распространенной урологической патологией среди детского населения России, частота заболеваемости которой составляет от 0,3% до 4% [3]. Кроме того, отмечается большая вариабельность клинической картины заболевания, сложность проведения инвазивных методов диагностики, что крайне затрудняет своевременную постановку диагноза [5].

По данным международной литературы, наиболее частым возбудителем ИМП, в частности пиелонефрита у детей во всех возрастных группах является *Escherichia coli*, которая обнаруживается в среднем в 80% случаев заболевания [7].

На сегодняшний день не существует золотого стандарта лечения пиелонефрита антибактериальными препаратами у детей. Поэтому вопрос об эффективности антибактериальной терапии и риск возникновения устойчивости к антибиотикам остаётся предметом дискуссий [19]. Однако, согласно федеральным клиническим рекомендациям, пациентам необходимо безотлагательно назначать антибактериальные препараты системного действия [9].

Необходимо отметить, что в программе лечения пиелонефрита уже более 20 лет применяется препарат, производный 8-оксихинолина – нитроксолин [10]. Относится к группе синтетических антибактериальных препаратов, эффективен против грамотрицательных бактерий, в частности *E.coli* [14].

Наряду со стандартным лечением заболеваний почек в педиатрии применяют фитотерапию, у которой отсутствует тератогенное действие [6; 17]. К самым распространённым так называемым «почечным травам» относятся брусника (*folium Vitis idaeae*), зверобой (*herba Hypericace*), золототысячник (*herba Centaurii*), розмарин (*folia Rosmarini*) и другие, которые могут применяться в виде монотерпии или специальных сборов. К препаратам, созданным на основе сбора трав, относится Канефрон Н, в состав которого входит любисток (*radix Levisticae officinali*), золототысячник, розмарин. Фармакологическое действие препарата направлено на основные патогенетические звенья нефропатий [6].

Цель. сравнить эффективность фитопрепарата и производного 8-оксихинолина на возбудителя пиелонефрита и диурез у белых крыс.

Материалы и методы. Работа выполнена на 8 белых крысах-самках линии Wistar массой 180-200 г. Для изучения диуретического и противомикробного действия нитроксолина и канефрона Н использовали две серии экспериментов (в условиях *in vivo* и *in vitro*).

Первая серия эксперимента (*in vivo*) проводилась по методу В.А. Куркина и др. [11]. Животные были разделены на четыре группы: 1 группа – интактные, 2 группа – контроль, 3 группа – опытная № 1, 4 группа – опытная № 2. Работа была выполнена на базе кафедры фармакологии Иркутского государственного медицинского университета Минздрава России, в соответствии с «Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» [4].

Опытным группам крыс препараты канефрона Н и нитроксолина вводили в виде раствора в дозах, соответственно, 9 мг/кг и 2 мг/кг., с помощью внутрижелудочного зонда в течение 7 дней эксперимента. При этом, объём раствора составлял 2 мл. Крысы контрольной группы получали эквивалентное количество

дистиллированной воды. Водный режим животных соблюдался установкой ёмкости для питья, перед каждой группой крыс в течение всего эксперимента.

Вторая серия исследований (*in vitro*) начиналась на 7 день экспериментов и состояла из лабораторной оценки мочи и изучения антимикробной активности. Сразу после декапитации получали мочу стерильным шприцем из мочевого пузыря и переносили её в отдельные одноразовые контейнеры. Далее определяли физические и химические свойства мочи [8]. Среди физических свойств изучали количество, относительную плотность, цвет, а среди химических – реакцию мочи, экскрецию натрия и калия. Объём выделенной мочи измеряли по делениям на шприце. Относительную плотность измеряли с помощью урометра, реакцию мочи посредством универсальной индикаторной бумаги. Исследование электролитов (Na^+ и K^+) в моче проводили методом пламенной фотометрии [12].

Определение антимикробной активности исследуемых препаратов проводили методом диффузии в агар на плотной питательной среде [15], путём сравнения размеров зон угнетения роста тест - штаммов *E. Coli* [16].

Известно, что канефрон Н и нитроксолин выделяются с мочой, поэтому при определении их антимикробной активности использовали образцы собранной мочи каждой группы крыс отдельно. Одноразовый бумажный диск (носитель АБП), на который наносили 0,05 мл мочи животного интактной группы, помещали с помощью стерильного пинцета на плотную питательную среду чашки Петри с тест-штаммом *E.coli* [16]. Аналогичным образом определяли чувствительность у контрольной и двух опытных групп. Затем чашки Петри помещали в термостат и инкубировали при 35 °С в течение 24 часов. После окончания инкубации измеряли диаметр зон задержки роста с точностью до 1 мм с помощью штангенциркуля [16].

Статистическую обработку данных проводили с помощью расчёта средней ($\bar{X}$) и средней квадратичной ошибки (m). О достоверности различий судили, используя непараметрический критерий Вилкоксона-Манна-Уитни [1].

Результаты и обсуждение.

Таблица 1. - Физические свойства мочи у белых крыс при введении исследуемых лекарственных препаратов

Условия	Интактная группа	Контрольная группа	Канефрон	Нитроксолин
Количество, мл	3,8±0,1	4,0±0,4	5,2±0,2	4,2±0,06
Цвет	жёлтый	жёлтый	тёмно-жёлтый	ярко-жёлтый
Относительная плотность	1,025±0,03	1,020±0,06	1,030±0,04	1,029±0,02

В результате эксперимента установлено, что канефрон Н увеличивает количество мочи на 30% по сравнению с контролем. Нитроксолин повышает объём выделенной мочи на 5% по сравнению с контролем. При этом, относительная плотность мочи в обоих случаях выше контрольной на 1 %.

Если при введении канефрона Н цвет мочи темнеет, то при использовании нитроксолина отмечается повышенная яркость желтой мочи по сравнению с контролем.

Таблица 2. - Химические свойства мочи у белых крыс при введении исследуемых лекарственных препаратов

Условия	Интактная группа	Контрольная группа	Канефрон	Нитроксолин
pH	7,0±0,2	7,0±0,08	4,2±0,4	5,2±0,6
K^+ , ммоль/л	257,0±45,6	207,1±126,7	340,3±14,4	273,7 ± 113,5
Na^+ , ммоль/л	72,0±14,0	87,0±47,0	58,0±37,2	91,0±120,0

По данным эксперимента можно утверждать, что препараты канефрон Н и нитроксолин снижают pH мочи в сторону кислой реакции.

Первый опытный препарат Канефрон Н повышает экскрецию K^+ в 1,5 раза и снижает выделение Na^+ на 34% по сравнению с контролем. Тогда как второй опытный препарат нитроксолин повышает выделение K^+ и Na^+ на 32% и 4%, соответственно, с контролем.

Таблица 3 - Размер зоны подавления роста тест-культуры микроорганизма при исследовании мочи у белых крыс

Условия	Интактная группа	Контрольная группа	Канефрон Н	Нитроксолин
E. coli (мм)	0,0±0,0	1,0±0,0	2,5±0,04	8,2±0,5

В результате эксперимента установлено, что препарат канефрон Н подавляет рост тест-культуры микроорганизма в 1,5 раза по сравнению с контролем. При этом, препарат нитроксолин подавляет рост тест-культуры микроорганизма в 7 раз по сравнению с контролем.

На основании вышеизложенных результатов Канефрон Н выражено повышает количество мочи, снижает реакцию среды, и значительно влияет на потерю ионов калия с мочой. Антимикробная активность исследуемого препарата по отношению к основному возбудителю пиелонефрита у детей проявляется умеренно по сравнению с контролем. Следовательно, канефрон Н способствует диуретическому эффекту у белых крыс. Указанные действия (антимикробное и мочегонное) можно объяснить составом канефрона Н. Так, золототысячник содержит ксантоны, проявляющие антибактериальны. Он в народной медицине используется как средство, способствующее выведению камней из почек и увеличению диуреза. Любисток, содержащий фуранокумарины, проявляет спазмолитическое и диуретическое действие. Розмарин, включающий в свой химический состав дитерпены, полифенолы и фенолы, обладает антибактериальным, антиоксидантным, противовирусным, противовоспалительным действием. Тем самым, объясняется возможность применения канефрона Н при остром и хроническом пиелонефрите.

Производное 8-оксихинолина, наоборот, умеренно повышает количество мочи, потерю ионов калия и натрия и снижает кислотность мочи. Антимикробная активность по отношению к тест-культуре E. Coli у нитроксолина выше, по сравнению с контрольной группой. Всё это позволяет оказывать нитроксолину значительный антибактериальный эффект по сравнению с мочегонным.

Известно, что пиелонефрит является неспецифическим инфекционно-воспалительным заболеванием, этиологическими факторами которого можно назвать обструктивные, необструктивные, дисметаболические и эндокринные нарушения, расстройства гемодинамики и иммунодефицитные состояния [13]. Поэтому, в схеме лечения пиелонефрита, в том числе у детей, наиболее эффективно предполагается использование комбинированной терапии препаратами с антимикробными и диуретическими действиями. Это способствует восстановлению нормального оттока мочи и антимикробной активности в отношении основного инфекционного источника заболевания, в частности пиелонефрита.

Таким образом, препарат растительного происхождения канефрон Н можно отнести к диуретическим и антибактериальным средствам и можно применять при лёгком и среднем течении, цистита, острого пиелонефрита и мочекаменной болезни. Синтетический препарат нитроксолин, как противомикробное средство, можно использовать при лечении циститов, уретритов, хронического обструктивного и необструктивного пиелонефрита у детей.

Выводы.

1. Фитопрепарат Канефрон Н обладает умеренным антибактериальным и выраженным диуретическим действием.
2. Производное 8-оксихинолина, синтетический препарат нитроксолин оказывает наиболее выраженное противомикробное действие.
3. Целесообразно комбинированное лечение пиелонефрита растительным и синтетическим препаратами для нормализации метаболических нарушений, функционального состояния почек, восстановления уродинамики и антимикробного эффекта по отношению к инфекционному возбудителю.

Литература

1. Баврина А.П. Современные правила применения параметрических и непараметрических критериев в статистическом анализе медико-биологических данных//Медицинский альманах - 2021, №1(66). - С. 64-74.

2. Вялкова А.А., Гриценко В.А. Инфекция мочевой системы у детей: современные аспекты этиологической диагностики и лечения. //Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017, № 62(1). – С. 99-108.
3. Дружина Т.В. Пиелонефрит у детей - лекция//Смоленский медицинский альманах – 2016, №3. - С. 210-220.
4. Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых в экспериментальных и иных научных целях (ETS 123)//Директива 2010/63/EU Европейского парламента и Совета Европейского союза от 22 сентября 2010 года по охране животных, используемых в научных целях. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.1spbpmu.ru/images/home/Nauka/konferentsii/2014/10-11.06_issledovaniya/slaidy/s2_4.pdf
5. Зайкова Н.М., Петрович В.Г., Синицына Л.В., Длин В.В., Корсунский П.М. Инфекции мочевых путей: морфологические изменения в почечной паренхиме у крыс (экспериментальное исследование)//Нефрология. – 2015 г. – Том 19, № 3. – С. 72 – 78.
6. Захарова И.Н., Касьянова А.Н. Возможности современных лекарственных фитопрепаратов в лечении заболеваний органов мочевой системы у детей (обзор литературы).//Педиатрия. Consilium Medicum. – 2019, № 2. – С. 73–78.
7. Зоркин С.Н. Опыт использования препарата Уро-Ваксомпри осложненных инфекциях мочевых путей у детей/С.Н. Зоркин, В.Г. Пинелис, Е.Н. Арсеньева, Д.С. Шахновский//Эффективная фармакотерапия. - 2014. - № 16. - С. 24 – 27.
8. Клиническая лабораторная диагностика: учебник/Под ред. В.В. Долгова, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования». – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 668 с.
9. Клинические рекомендации: Инфекция мочевыводящих путей у детей – 2021-2022-2023 (утверждены МЗ РФ)//Разработчики: Союз педиатров России, Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. – 2021. – С. 10 [Электронный ресурс]. – URL: <http://gbpokachi.ru/medialibrary/2t2/emzta419jatnvwmdqzghvziynsi8wo2.pdf>
10. Коровина Н.А. Современные подходы к лечению пиелонефрита у детей/Н.А. Коровина, И.Н. Захарова, Э.Б. Мумладзе, А.А. Аль-Макрамани//Lvrach. Медицинский научно-практический портал. – 2002. [Электронный ресурс]. – URL: <http://lvrach.ru/2002/11/4529820> (дата обращения 20.04.2023).
11. Куркин В.А., Зайцева Е.Н., Морозова Т.В., Правдивцева О.Е., Дубищев А.В., Куркина А.В., Авдеева Е.В., Агапов А.П., Белоусов М.В. Исследование диуретического и антидепрессантного действия экстрактов *Crataegus sanguinea* Pall//Бюллетень сибирской медицины. – 2018. – 17 (4). - С. 65 – 71.
12. Лелевич С.В. Клиническая биохимия: учебное пособие/С. В. Лелевич. – Санкт-Петербург: Издательство: Лань, 2020 – 304 с.
13. Малкоч А.В. Пиелонефрит у детей: классификация, течение, диагностика и лечение/А.В. Малкоч, В.А. Гаврилова, Ю.Б. Юрасова//Lvrach. Медицинский научно-практический портал. – 2006. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://lvrach.ru/2006/07/4534163>
14. Никитин О.Д. Эффективная антибактериальная терапия осложненных инфекций мочевых путей// «НИРКИ» Почки. – 2015. - №4(14). – С. 16 – 22.
15. ОФС 1.2.4.0010.18. Определение антимикробной активности методом диффузии в агар. Государственная фармакопея Российской Федерации. - XIV издание, Том I. – Москва, 2018 г. - С. 1272 – 1303.
16. Рекомендации: Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам (утверждены в 2021 году)/Составители: Козлов Р.С., Сидоренко С.В., Кафтырёва Л.А., Васильева Н.В., Тартаковский И.С.//Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. – 2021. – С. 22 – 23 [Электронный ресурс]. – URL: <http://antibiotic.ru/files/321/clrec-dsma2021.pdf>
17. Решетько О.В., Луцевич К.А., Санина И.И. Фармакологическая безопасность при беременности: систематический обзор применения потенциально тератогенных лекарственных средств. //Педиатрическая фармакология. – 2017 г. – Том 14, № 2. С. 127–141.
18. Шикунова Я.В. Влияние синтетических глюкокортикоидов на слизистую мочевого пузыря (экспериментальное исследование)//Медицина в Кузбассе. – 2015 г. – Т. 14, № 1. – С. 31 – 36.

ДЕЙСТВИЕ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА ЖЕЛЕЗА НА РАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛОНИЙ *Candida albicans*

А.М. Рогожникова, К.А. Белова

Научный руководитель: старший преподаватель Л.А. Кокорина

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме: Изучено влияние наночастиц оксида железа в диапазоне концентраций 0,1-10,0 предельно допустимых концентраций по Fe^{+3} на диаметр колоний *Candida albicans*. Проведена оценка качества популяций контрольных и опытных групп. Показано, что наночастицы оксида железа способствуют увеличению размеров колоний и оказывают положительное влияние на виталитет микробной популяции *Candida albicans*.

Ключевые слова: наночастицы, железо, виталитет, адаптация, стимулирующее влияние, кандидоз

THE EFFECT OF IRON OXIDE NANOPARTICLES ON THE SIZE CHARACTERISTICS OF *Candida albicans* COLONIES

A.M. Rogozhnikova, K.A. Belova

Supervisor: Senior lecturer L.A. Kokorina

Department of Microbiology, Virology and Immunology

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary: The effect of iron oxide nanoparticles in the concentration range of 0.1-10.0 maximum permissible concentrations of Fe^{+3} on the diameter of *Candida albicans* colonies was studied. The quality of populations of control and experimental groups was assessed. It is shown that iron oxide nanoparticles contribute to an increase in the size of colonies and have a positive effect on the vitality of the microbial population of *Candida albicans*.

Keywords: nanoparticles, iron, vitality, adaptation, stimulating effect, candidiasis

Актуальность. В последние годы значительно возросло число грибковых инфекций. Среди них наибольшее практическое значение отводится кандидозу, возбудителем которого являются условно-патогенные грибы рода *Candida*. В ходе эволюции ими были выработаны механизмы адаптации: изменение морфологических, культуральных, биохимических свойств, которые способствуют развитию оппортунистической инфекции [1]. Одним из факторов, оказывающих влияние на эти свойства, может быть наноразмерное железо [2].

Цель. Проанализировать действие наночастиц оксида железа на размеры колоний *Candida albicans*.

Материалы и методы. В исследовании была проведена оценка влияния наночастиц оксида железа ($\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$) на морфометрический параметр – диаметр колоний *Candida albicans*. Культура грибов выращивалась при температуре 37°C на средах Сабуро и Никерсона с добавлением наночастиц $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ в концентрациях: 0,1-1,0-10,0 ПДК в течение 6 суток. ПДК взяты с учетом предельно допустимой концентрации (ПДК) железа в питьевой воде – 0,3 мг/дм³. В качестве контроля использовалась среда без добавления наночастиц. Спустя сутки после появления первых колоний на плотных средах производилось измерение их диаметра с помощью микрометра на микроскопе Биомед-2.

Полученные результаты измерений колоний опытных вариантов сравнивали с данными контроля, после чего проводилась оценка качества популяции – параметр «Q» (или виталитет) – комплекс количественных признаков, который характеризует степень благоприятности экологического режима популяции [5]. Формула для подсчета $Q = \frac{1}{2}(a+b)$, где a – частоты высшего класса виталитета, b – промежуточного, c – низшего. Границы промежуточного класса определяются, исходя из условия: $x \pm t_{0.05} \cdot s_x$, где $t_{0.05}$ – значение критерия Стьюдента при числе степеней свободы $df = N-1$. Класс «b» лежит в промежутке от $[x+t_{0.05} \cdot s_x]$ до $[x-t_{0.05} \cdot s_x]$. Тем самым автоматически определяется и объем двух крайних классов «a» и «c» градации статистического ряда. В высший

класс «а» определяются особи со значениями индикаторного параметра $\langle \rangle x + t_{0.05} \cdot s_x$, а в низший класс «с» войдут особи со значениями $\langle \rangle x - t_{0.05} \cdot s_x$.

По уровню виталитета (жизненному состоянию) колонии распределили по трём типам: процветающие, равновесные, депрессивные. Равновесный тип популяции не характерен для бактерий, так как их рост — это динамичный процесс, определяющийся множеством факторов [3,4].

Результаты и обсуждение. Всего было проанализировано 980 колоний *Candida albicans*. В опытных вариантах отмечалась зависимость показателя размеров колоний от концентрации наночастиц. Увеличение их концентрации привело к возрастанию диаметра колоний от 4,8 до 6,5 мм (рис. 1). Достоверность полученных данных была подтверждена с помощью t-критерия Стьюдента.

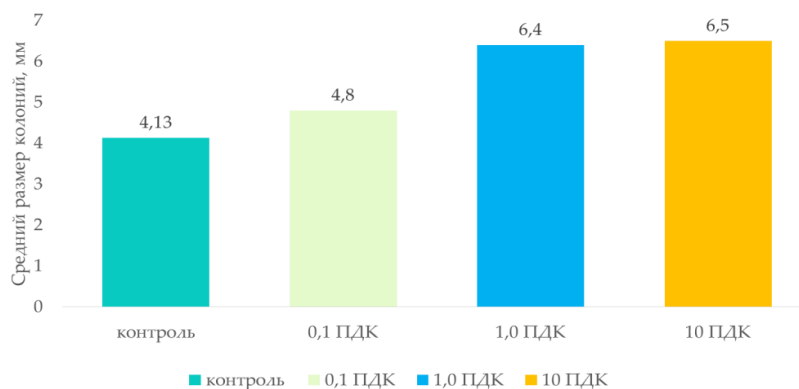


Рис. 1. Средний размер колоний

При анализе виталитета опытных вариантов и контроля были получены следующие значения Q-критерия: при ПДК 0,1 – 71, при ПДК 1,0 – 61, при ПДК 10,0 – 54, а в контроле – 44,5, что существенно меньше, чем значения в опыте (Рис. 2). Поэтому можно утверждать, что степень благоприятности экологического режима бактерий, культивируемых с добавлением наночастиц оксида железа, выше.

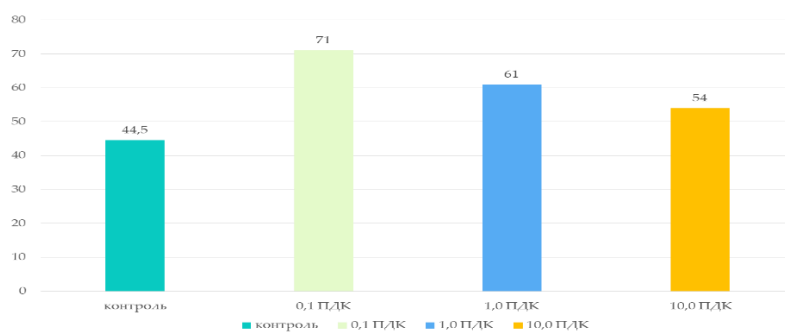


Рис. 2. Q-критерий

Выводы. 1. Показано, что размер колоний является одним из показателей адаптации культуры к факторам внешней среды.

2. Наночастицы оксида железа способствуют увеличению размеров колоний *Candida albicans*, что свидетельствует о стимулирующем влиянии на популяцию микроорганизма.

3. Наночастицы оксида железа оказывают положительное влияние на виталитет микробной популяции *Candida albicans* в целом, что отражает его экологическую пластичность.

Литература

1. Гасретова, Т. Д. Кандидоз. Микробиологическая диагностика кандидоза: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей-бактериологов / Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина, Г. Г. Харсеева ; Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина, Г. Г. Харсеева ; М-во здравоохранения и социального развития РФ, ГОУ ВПО Ростовский гос. мед. ун-т. – Ростов-на-Дону : Изд-во Ростовского гос. мед. ун-та, 2010. – 47 с.

2. Богословская, О.А. Влияние наночастиц меди и железа на рост микробных клеток / О.А. Богословская [и др.]: Научно-практическая конференция «Новая технологическая платформа биомедицинских исследований (биология, здравоохранение, фармация)». – Ростов-на-Дону, 2006. – с. 72-73.

3. Кокорина, Л.А. Влияние наночастиц оксида железа на развитие микробной популяции *Candida albicans* // Л.А. Кокорина, Е.В. Симонова. – Москва: Успехи медицинской микологии. – 2022. – Т. 23. – с. 168-171.

4. Кокорина, Л.А. Влияние наночастиц оксида железа на факторы патогенности микроорганизмов // Проблемы теоретической и экспериментальной химии: тез. докл. XXX Рос. молодеж. науч. конф. с междунар. участием, посвящ. 100-летию Урал. федерал. ун-та. / Кокорина Л.А., Симонова Е.В., Саматов О.М. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 87 с.

5. Размерные структуры популяций: методические указания по проведению лабораторной работы. – Хабаровск: Издательство ТОГУ, 2014.

СЕКЦИЯ ХИРУРГИИ

РЕЗЕКЦИЯ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Созинова В.А., Рютина А.А.

Научный руководитель: ассистент, к.м.н. Цоктоев Д.Б.

Кафедра общей хирургии

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье приведены результаты лечения больных с желудочно-кишечным кровотечением, которым была выполнена остановка кровотечения: удаление желудка или его резекция. Также выявлены основные показания для расширения методов остановки кровотечений желудочно-кишечного тракта. Установлено, что в настоящее время резекция желудка, как метод остановки желудочного кровотечения, является основным радикальным методом и производится в случае неэффективности минимально инвазивных методов лечения.

Ключевые слова: резекция желудка, гастрэктомия, желудочно-кишечное кровотечение, остановка кровотечений.

RESECTION AS A METHOD OF TREATMENT OF GASTROINTESTINAL BLEEDING

Sozinova V.A., Ryutina A.A.

Scientific adviser: assistant, Ph.D. Tsoktoev D.B.

Department of General Surgery

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Resume. The article presents the results of treatment of patients with gastrointestinal bleeding who underwent bleeding arrest: removal of the stomach or its resection. The main indications for the expansion of methods for stopping bleeding of the gastrointestinal tract have also been identified. It has been established that currently gastric resection, as a method of stopping gastric bleeding, is the main radical method and is performed in case of ineffectiveness of minimally invasive methods of treatment.

Keywords: gastric resection, gastrectomy, gastrointestinal bleeding, stopping bleeding.

Актуальность. Несмотря на улучшение организации и оказания медицинской помощи, язвенная болезнь желудка занимает одно из центральных мест в клинике современной хирургии и терапии и достигает до 48,7% [1,2]. В настоящее время лечение пациентов с желудочно-кишечным кровотечением начинается с эндоскопического гемостаза и дальнейшей медикаментозной терапией. Данная методика эффективна у 90% пациентов с язвенным кровотечением и у 99% – при синдроме Меллори-Вейсса [3]. При язвенном гастродуоденальном кровотечении выбор эндоскопических методов для проведения гемостаза сопровождается значимым уменьшением оперативной активности – с 31,4% до 3,9%, в случае невозможности осуществить эндоскопический гемостаз, либо при его рецидиве или высоком риске угрозы кровотечения, хирургическая активность составляет от 3,9% до 6,8% [4,5].

Цель. На основании изученного материала выявить показания для хирургической остановки ЖКК.

Материал и методы. Был выполнен ретроспективный анализ историй болезни больных, госпитализированных в хирургическое отделение «Иркутской городской клинической больницы №1» по поводу желудочно-кишечного кровотечения, где была использована хирургическая тактика остановки кровотечений путём резекции желудка или гастрэктомии.

Результаты и обсуждение. За 2018 год на нашу больницу поступило 13 больных, из которых женщин – 11 (76,9%) и мужчин – 2 (23,1%). Возраст больных был от 48 до 83 лет, при этом от 64 до 83 лет – 12 (92,3%), средний возраст составил 72,8 лет. Самыми распространенными жалобами при желудочном кровотечении

были рвота «кофейной гущей», которая встречалась у 7 (54%) больных, слабость – у 5 (38%), черный стул (или мелена) и боли в эпигастриальной области были у равного количества больных – по 4 (по 30,8%). В анамнезе у двоих (15,4%) была язвенная болезнь, у одного (7,7%) – рак желудка, у одного была резекция пищевода и у остальных 9-ти (76,9%) патологий желудочно-кишечного тракта не было. У трёх (23%) пациентов отмечалось критическое снижение артериального давления.

Состояние при поступлении расценено как тяжёлое у 6 (46,2%), средней степени тяжести – у 6 (46,2%) и удовлетворительное – у 1 (7,7%). В клинической картине выраженные нарушения гемодинамики отмечено у 5 (38,4%) больных. Снижение гемоглобина до 70 г/л было у 8 (61,5%), менее 70 г/л у 2 (15,4%). Гематокрит в пределах нормы у 6 (46,1%), у 7 (53,9%) ниже нормы. По результатам эзофагогастродуоденоскопии было выявлено: у 8 (61,4%) – язвенная болезнь желудка и ДПК (у 3 (37,5%) – тела желудка, 3 (37,5%) – антрального отдела, 2 (25,0%) – луковицы ДПК), у 4 (30,8%) – раковое заболевание, у одного (7,7%) – острая эрозия слизистой тела и пилорического отдела желудка после ранее выполненной резекции пищевода, что привело к гастрэктомии.

Экстренная операция проводилась двум (15,4%) пациентам, при отсутствии эффекта от эндоскопического и медикаментозного гемостаза срочная операция выполнена 4-м (30,8%) больным и отсроченная – 7-м (53,8%). Резекция желудка по Бильрот-1 и по Бильрот-2 были выполнены в равном количестве случаев – по 4 (61,6%), резекция по Бильрот-2 в модификации Гофмейстера-Финстерера – у 1 (7,7%), обструктивная резекция – у 2 (15,4%), гастрэктомия и спленэктомия с наложением эзофагоэнтероанастомоза по Гиляровичу – у 2 (15,4%) случаях. Гемотрансфузия проведена 10-ти (76,9%) пациентам.

После операции умерло 4 больных (у 3-х из которых было раковое заболевание). Послеоперационная летальность составила 30,8%. Причиной смерти явились: отёк головного мозга и сердечно-сосудистая недостаточность по 1 случаю, у 2 – синдром полиорганной недостаточности.

Выводы. Оперированные больные по поводу ЖКК- пациенты пожилого и старческого возраста (средний возраст – 72,8 лет), преобладали женщины (76,9%). Причиной кровотечений в 61,4% случаев являлась язвенная болезнь желудка и ДПК. В 38,6% причиной кровотечения являлось раковое поражение желудка. Показаниями к резекции желудка явились: острая эрозия (7,7%), раковое поражение (30,8%). В 46,1% случаев больным проводилась остановка ЖКК с помощью эндоскопических методов, однако в 50,0% случаев они оказались неэффективны, а в остальных 50,0% был выявлен высокий риск повторного кровотечения. В 15,4% случаев состояние расценивалось тяжёлым, поэтому возможности произвести остановку желудочного кровотечения, кроме как резекция, не было.

Литература

1. Асатуров А.В., Варзин С.А., Строев Ю.И., Чурилов Л.П. Язвенная болезнь и аутоиммунитет/Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2018. – №13(1). – С. 203–208.
2. Дарвин В.В., Ильканич А.Я., Сатинов А.В., Рыжиков М.Г., Оганян А.В., Брюхов А.Н., Колмаков П.Н. Характеристика структуры больных с острыми кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта/Вестник СурГУ. Медицина. – 2021. – №2 (48).
3. Богданович А.В., Шиленок В.Н., Зельдин Э.Я. Структура и тактика лечения кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта/Вестник ВГМУ. 2016. №3. С. 40-46
4. Ларичев А. Б., Фавстов С. В., Ефремов К. Н. Эволюция ургентной помощи при гастродуоденальном язвенном кровотечении/Вестник ИвГМА. – 2013. – №3. – С.3
5. Лаврешин П.М., Бруснев Л.А., Горбунков В.Я., Волостников Е.В., Эбзеев А.Х. Кровотечения язвенной этиологии в условиях городской больницы/Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. – 2019. – №2.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

А. А. Ковалева, Т. И. Борхоноева

Научные руководители: к.м.н. Е.О. Иноземцев¹.

Кафедра госпитальной хирургии

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. В статье рассматривается клинический случай пациента, неоднократно попадающего в приемное отделение ИОКБ г. Иркутска с инородным телом в прямой кишке.

Ключевые слова: хирургия, проктология, инородное тело, клинический случай

FOREIGN BODIES OF THE RECTUM IN SURGICAL PRACTICE ON THE EXAMPLE OF A CLINICAL CASE

A. A. Kovaleva, T. I. Borkhonoeva

Scientific advisers: Ph.D. E.O. Inozemtsev¹.

¹Department of Hospital Surgery

¹Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. The article deals with a clinical case of a patient who repeatedly enters the admission department of the Irkutsk Regional Clinical Hospital with a foreign body in the rectum.

Keywords: surgery, proctology, foreign body, clinical case

Актуальность. Инородные тела прямой кишки встречаются в практике хирургов нередко. Приведенное наблюдение необычно разнообразием и количеством помещенных в прямую кишку органических и неорганических объектов, без грубого повреждения органа. Описаны варианты элиминации инородных тел, что бесполезно при оказании неотложной помощи.

Цель. Освещение нестандартного клинического случая с рядом повторных госпитализаций, а также варианты оказания неотложной хирургической помощи.

Материалы и методы. Выполнен разбор клинического случая пациента 30 лет с инородными телами прямой кишки с рядом повторных госпитализаций в ГБУЗ Иркутской области «Знак Почета» областной клинической больницы.

Результаты и обсуждение. Пациент А. впервые обратился в клинику в возрасте 30 лет с жалобами на боли в области анального канала, правой ягодицы. Со слов пациента пытался вставить в прямую кишку стеклянную бутылку, которая лопнула. Подобные манипуляции выполняет регулярно. Объективно в проекции верхнебрюшного квадранта имеется рана 3х1 см, кровоточит сфинктеры атоничны, поступление крови из прямой кишки. ПХО раны ягодичной области. Раневой канал до 8 см, в брюшную полость не проникает, с прямой кишкой не сообщается. Из прямой кишки поступает кровь со сгустками. Была проведена ректоскопия, инородных тел не обнаружено. На осмотренных участках до 10 см повреждений нет. Тампонирование прямой кишки - 3 тампонами. Нижнесрединная лапаротомия. Крови, патологической жидкости в брюшной полости нет. Тазовая диафрагма, прямая, сигмовидная кишка - без повреждений. Наложена петлевая сигмостома. Гладкое течение послеоперационного периода, выписан в удовлетворительном состоянии на 9 сутки.

Следующая госпитализация в отделение колопроктологии 21.11.2018 для ликвидации стомы. Выделена стомонесущая петля сигмовидной кишки - отделена от брюшной стенки, иссечены рубцово измененные края стомы. Сформирован двурядный анастомоз в 3/4 по Мельникову. Выписан на 12 сутки в удовлетворительном состоянии.

Обратился в приемное отделение ИОКБ 07.05.2022 после того как поместил в прямую кишку апельсин и мандарин. В условиях перевязочного кабинета под внутривенным наркозом они удалены.

02.10.2022 доставлен в приемное отделение бригадой СМП. 7 часов назад поместил в прямую кишку металлический шар и три яблока. На обзорной рентгенограмме брюшной полости одиночная округлая тень металлической плотности, диаметром 8.5см. (рис.1)

В операционной под в/в анестезия выполнена попытка трансанального мануального удаления яблок – безуспешно. За инородное тело введен катетер Фолея, раздут до 30 мл, путем тракции поочередно удалены три яблока. Металлический шар не удален. Пациент госпитализирован в отделение колопроктологии под динамическое наблюдение. 05.10.2022 выполнена колоноскопия, толстая кишка осмотрена до купола слепой. Патологии нет, инородное тело не обнаружено. Очевидно металлический шар покинул прямую кишку, о чем пациент не сообщил лечащему врачу. Выписан на 4 сутки в удовлетворительном состоянии.

03.02.2023 вновь доставлен в приемное отделение с жалобами на наличие инородных тел прямой кишки. Со слов пациента 4 часа назад поместил в прямую кишку 3 яблока и апельсин. (Рис. 2.).

При пальцевой ревизии в ампуле прямой кишки обнаружено инородное тело: яблоко, размерами 5х8 см. Извлечено. Также последовательно удалено еще три инородных тела: два яблока аналогичных размеров и апельсин размером 10Х12 см. При ревизии травм прямой кишки, следов кровотечения не выявлено. Пациент госпитализирован под динамическое наблюдение, выписан на 3 сутки в удовлетворительном состоянии.

21.03.2023 очередное обращение в приемное отделение, с прежними жалобами через 7 часов после того как поместил в прямую кишку яблоко. Трансанально при помощи кусачек Люэра выполнена фрагментация и удаление инородного тела (яблоко).

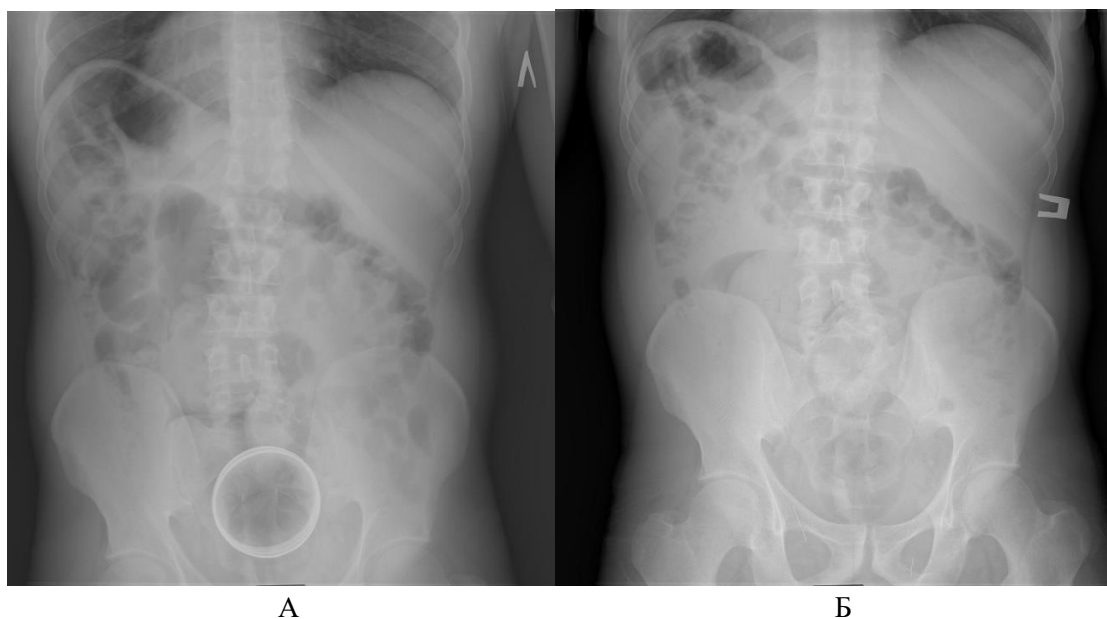


Рис 1. Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости в прямой проекции в положении стоя. Металлическое инородное тело в прямой кишке (А); Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости в прямой проекции в положении стоя. Инородные тела прямой, сигмовидной кишки (Б).

Выводы. Описаны варианты элиминации инородных тел, при оказании неотложной помощи. Очевидно, что решающим в поведении пациента следует считать не распушенность, а психическое расстройство, например, шизофрения, биполярное расстройство, парафилия или по-другому расстройство сексуального предпочтения. Такой пациент должен лечиться в профильном психиатрическом стационаре и проходить соответствующее лечение.

МЕДИЦИНСКАЯ СЕКЦИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (ИСО)

КУРЕНИЕ – НАСЛАЖДЕНИЕ ИЛИ СМЕРТЬ?

А.Р. Коковина, А.П. Чубарова

Научный руководитель: Михайлина О.А.

преподаватель высшей квалификационной категории

Кафедра теории и практики сестринского дела

Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск, Россия

Резюме. Наше исследование посвящено изучению отношения подростков к курению на базе Института сестринского образования ИГМУ г. Иркутска.

Ключевые слова: курение, подростки, негативное воздействие.

SMOKING - PLEASURE OR DEATH?

A.R. Kokovina, A. P. Chubarova

Scientific adviser: Mikhailina O.A.

teacher of the highest qualification category

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Summary. Our study is devoted to studying the attitude of adolescents to smoking on the basis of the Institute of Nursing Education of the Irkutsk State Medical University.

Key words: smoking, adolescents, negative impact.

Актуальность: По данным ВЦИОМ (Всероссийский центр изучения общественного мнения) в России число людей, которые начали курить в возрасте до 15 лет превышает 7 миллионов, а самый молодой зафиксированный возраст от 8 до 10 лет. В 2021 году средний возраст курящего населения составил 13 лет. [4] В настоящее время проблема охраны и укрепления здоровья подрастающего поколения также, как и вопрос о распространении и формировании здорового образа жизни (ЗОЖ) волнуют государство, общественные организации и общество в целом. [7] Необходимо объединить усилия всех заинтересованных сторон, в том числе: образовательные и медицинские учреждения, общественные организации, семьи, средства массовой информации, с целью воспитания подростков в среде ЗОЖ и укоренения негативного отношения к употреблению табачной продукции. Сохранение здоровья граждан является приоритетом социальной политики в любом государстве, и Россия не исключение. [3] Подростковое курение – распространённая проблема в современном мире, подверженном постоянному увеличению количества различных типов и способов курения. Одни приходят к этой вредной привычке из-за проблем внутри семьи, другие пытаются подражать взрослым, есть также и те, кто курит из-за влияния ровесников, обладающих авторитетом среди подростков. [5] Так или иначе, курение разрушительно сказывается на неокрепшем организме, влияя не только на здоровье в целом, но и на физическое, а также на умственное развитие подростков. Выявление причин, при которых обучающиеся прибегают к курению и определение отношения подростков к курению способствует организации эффективных профилактических мероприятий. Общественная потребность в здоровом поколении молодых людей определяет актуальность данной темы.

Цель. Изучить отношение подростков к курению.

Задачи:

- изучить и проанализировать статистику, а также литературу по данной теме;
- выявить негативное воздействие курения на организм подростка;
- выяснить мнение подростков по поводу курения;
- сформулировать выводы.

Объект исследования: юноши и девушки от 15 до 19 лет (исследование проводилось на базе Института сестринского образования ИГМУ).

Предмет исследования: отношение подростков к курению.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди студентов Института сестринского образования ИГМУ. В нём приняли участие 57 женщин и 15 мужчин разных возрастных категорий, из которых 40 человек в возрасте от 17 до 19 лет, 20 человек – от 14 до 16 лет, 12 человек – старше 19 лет и 1 человек – от 10 до 13 лет. Исследование было проведено в виде электронного анкетирования, на основании которого был сделан описанный ниже анализ.

Результаты и обсуждение. Анализ полученных ответов на вопрос: С какого возраста Вы курите? Ответы респондентов отражены на (рис.1).

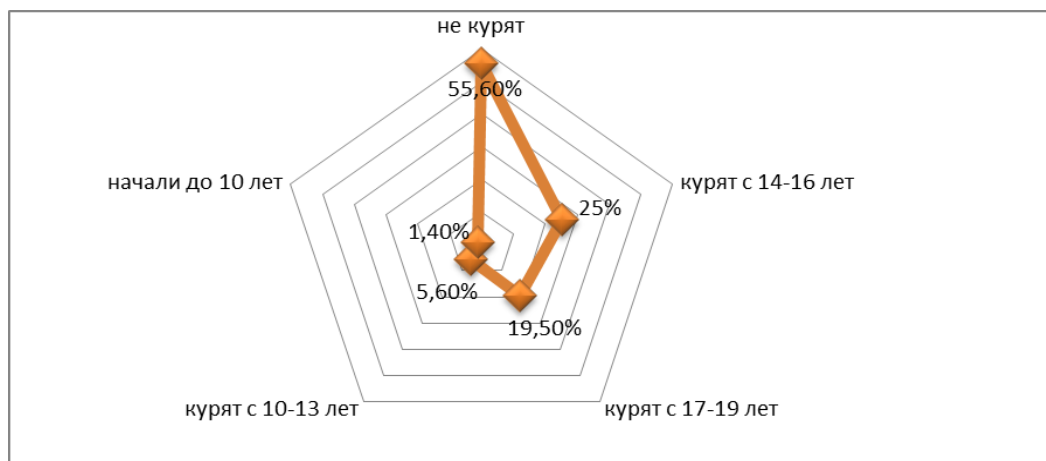


Рис. 1. С какого возраста Вы курите?

Из теоретического материала мы знаем, что существуют разные типы систем курения. С этим вопросом мы обратились к нашим респондентам: «Какими системами курения Вы пользуетесь?» Ответы отражены на (рис. 2).

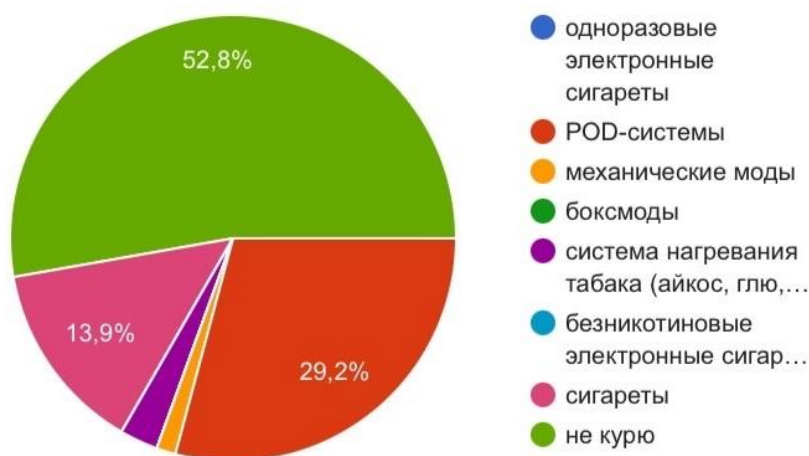


Рис.2. Системы курения, используемые респондентами.

Большинство курящих, а точнее 29,2%, используют POD-системы (тип электронных сигарет) для удовлетворения своих потребностей, меньше всего (1,4%) используют механические моды (тип электронных сигарет с механическим принципом работы).

В современном обществе курение не приветствуется, хотя бытует мнение среди подростков, что курить это «круто». Мы узнали мотивы у наших респондентов, результаты отражены на (рис. 3).

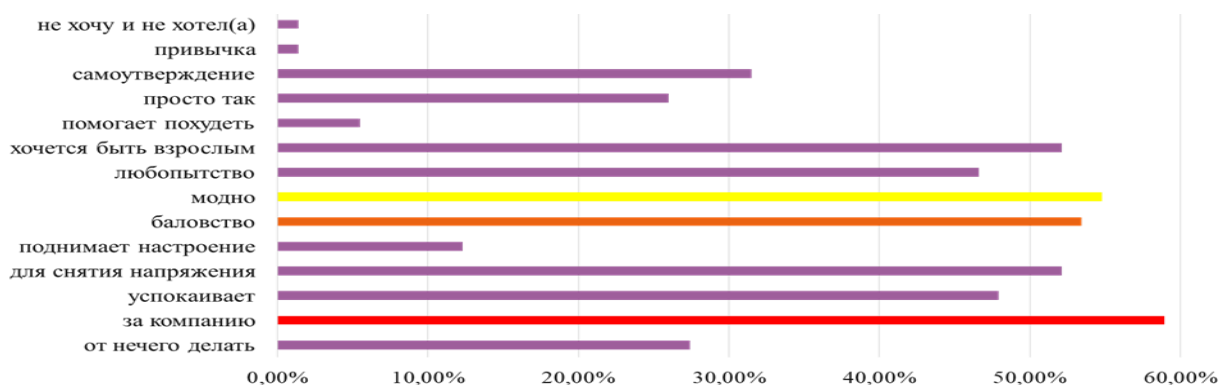


Рис.3. Мотивы по которым, чаще начинают курить подростки.

По результатам исследования 58,9% опрошенных считают, что мотивом, из-за которого начинают курить подростки, является компания ровесников, тогда как лишь 4% проголосовали за то, что курение помогает похудеть. Удалось выяснить, что большинство студентов уверены в негативном влиянии курения на дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Также наибольшее число опрашиваемых людей ответили на вопрос о способах предупреждения курения в пользу пропаганды здорового образа жизни и запрета рекламы этой вредной привычки.

Выводы. Таким образом, обработка данных, полученных в ходе исследования, позволила изучить проблему курения изнутри и определить отношение к курению обучающихся. Анализ степени распространенности курения среди опрошенных привёл к следующим результатам: в общей массе процент курящих от 10 до 19 лет составляет 50,1%, что является основной проблемой, так как в данный возрастной период происходит формирование организма, который вследствие курения подвергается искусственным резко негативным воздействием. Были выявлены источники, стимулирующие обучающихся прибегнуть к курению, а также причины, которые оказывают влияние на распространение табакокурения среди опрошенных. Со стороны опрошенных в качестве мер предупреждения курения предложены профилактические мероприятия, такие как: пропаганда здорового образа жизни (63%) и запрет рекламы систем курения (57,5%).

Литература

1. Дейнега, В.И., Ляшенко, Н.В. Что мы знаем о вреде курения? // Сборник «Актуальные проблемы воспитания в образовательной среде». Материалы международной междисциплинарной научно-практической конференции. 2017. С. 70-74.
2. Деларю, В.В. Губительная сигарета / В.В. Деларю – М. : Педагогика, 2017. - 54 с
3. Дмитриева Ольга Владимировна, Казаева Ольга Викторовна Табакокурение подростков как медико-социальная проблема // Рос. мед.-биол. вестн. им. акад. И.П. Павлова. 2021. №5.
4. Малютина Мария Александровна. Медико-социальное исследование здоровья школьников подросткового возраста и пути оптимизации медицинской помощи : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.02.03 / Малютина Мария Александровна; [Место защиты: ГОУВПО "Воронежская государственная медицинская академия"]. - Воронеж, 2013. - 197 с. : 21 ил.
5. Наука, Образование, Инновации: Актуальные вопросы и современные аспекты сборник статей XV Международной научно-практической конференции в 2 частях. Том Часть 1. Пенза, 2022 Издательство: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.) (Пенза)
6. Психосоциальная коррекция и реабилитация несовершеннолетних с девиантным поведением. Редакционно-издательский центр Консорциума «Социальное здоровье России» М.-2018г.
7. Федеральный закон от 23 февраля 2013 г. N 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма, последствий потребления табака или потребления никотинсодержащей продукции» с изменениями на 30 декабря 2020г.
8. Электронные сигареты: оценка безопасности и рисков для здоровья / Антонов Н. С., Сахарова Г. М., Донитова В. В. и др. // Пульмонология. - 2014. - N 3. - С. 122-127. - Библиогр.: 26 назв.

СЕКЦИЯ ШКОЛЬНИКИ

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ

Клименкова Е.К.

Научный руководитель: Н.Л. Кравченко, учитель биологии¹

¹ МАОУ г. Иркутска СОШ №69

Резюме. В статье представлены результаты анализа состояния здоровья школьников на базе МАОУ СОШ г. Иркутска «Школа № 69». Исследование проведено на основании данных анкетирования, тестов физической подготовленности и данных медицинского осмотра, учащихся параллели 8 классов. Результаты проведенного исследования показали, что большее количество школьников имеют средний уровень состояния здоровья и имеют отклонения, причинами развития которых являются неправильный режим питания, нарушение режима сна и отдыха, снижение двигательной активности, неконтролируемое использование различных гаджетов. Результаты исследования позволили разработать рекомендации по улучшению состояния здоровья школьников.

Ключевые слова: школьники, состояние здоровья, образ жизни, физическая подготовленность.

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF SCHOOLCHILDREN'S HEALTH

Klimenkova E.K.

Scientific adviser: N.L. Kravchenko, biology teacher¹

¹ MAOU Irkutsk secondary school № 69

Summary. The article presents the results of the analysis of the health status of schoolchildren on the basis of the MAOU secondary school in Irkutsk "School No. 69". The study was conducted on the basis of questionnaire data, physical fitness tests and medical examination data of 8th grade students. The results of the study showed that a greater number of schoolchildren have an average level of health and have deviations, the causes of which are improper diet, disturbed sleep and rest, decreased physical activity, and uncontrolled use of various gadgets. The results of the study made it possible to develop recommendations for improving the health status of schoolchildren.

Key words: schoolchildren, state of health, lifestyle, physical fitness.

Актуальность. Проблема снижения уровня здоровья населения страны сегодня достаточно актуальна. Особую тревогу вызывает ухудшение здоровья школьников. Чтобы обеспечить сохранение и укрепление здоровья подростков, нужно владеть информацией о факторах, оказывающих влияние на состояние здоровья [1]. Анализ состояния здоровья школьников является важной проблемой, осложненной демографическими показателями, экономическими и экологическими условиями.

Цель. Цель исследования заключается в проведении оценки состояния здоровья детей подросткового возраста и определении способов укрепления здоровья.

Материалы и методы. Исследовательская работа включала проведение наблюдений и анализа самочувствия учеников МАОУ г. Иркутска СОШ № 69. Проведен анализ результатов медицинского осмотра и физической подготовленности детей, анализ занятости учеников, изучено влияние учебной деятельности на здоровье детей. Для получения информации о состоянии здоровья и образе жизни подростков использовался метод анкетирования.

Результаты. Состояние здоровья организма наиболее полно определяется при квалифицированном врачебном контроле. Однако существенным дополнением к врачебному контролю может быть самоконтроль текущего состояния здоровья, который позволяет своевременно выявлять имеющиеся отклонения [2,3]. Мы

изучили объективные и субъективные показатели функционального состояния здоровья и причины развития их нарушений. Среди которых следует отметить неправильный режим питания, несоблюдение режима сна и отдыха, снижение двигательной активности, неконтролируемое использование различных гаджетов [4]. Особую обеспокоенность вызывает состояние нервно-психического здоровья подростков. Важнейшей социальной проблемой, связанной с состоянием психического здоровья, являются случаи употребления подростками психоактивных веществ и использование различного рода гаджетов [5].

Была предложена методика проведения исследования «Самооценка состояния здоровья», которая была выборочно апробирована на параллели 8-х классов (8а, 8в, 8д и 8е). После проведения анализа самооценки текущего состояния здоровья, выявлено, что доля детей в 8-х классах с высоким уровнем состояния здоровья составляет 8 %, средним уровнем – 49 %, низким уровнем – 43 %. Полученные результаты позволяют актуализировать данную проблему и провести разработку мероприятий для улучшения состояния здоровья. По результатам самооценки учащимся 8-х классов были предложены следующие рекомендации: 1) усилить занятия физкультурой и спортом; 2) проводить мероприятия закаливания; 3) усилить внимание к режиму питания.

На втором этапе нами был проведен комплекс практических работ по изучению состояния здоровья и уровня развития организма подростков (определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным, пропорции телосложения, сохранение правильной осанки в положении сидя и при ходьбе, координация движений, определение пульса и артериального давления, определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия физической нагрузки, задержка дыхания в покое и после дозированной нагрузки и т.д.).

Проанализировав полученные данные, я получила следующие результаты:

Только 6 человек из 75 учащихся 8-х классов (8 %) имеют нормальную массу тела, остальные либо слабое истощение и истощение – 66 человек (88 %), либо чрезмерный вес – 3 человека (4 %). Это можно объяснить особенностью развития организма в подростковом возрасте - усиленный рост. Пропорции телосложения показали, что у 75 % учащихся физическое развитие пропорциональное; у 7 % - относительно малая длина ног; у 8 % - большая длина ног. При изучении правильной осанки выяснилось, что у 15 % выраженное нарушение осанки и 17 % не сохраняют правильную осанку при ходьбе. При изучении пульса и артериального давления выяснились незначительные расхождения, в основном проявилась норма. При определении частоты сердечных сокращений (ЧСС) после нагрузки выяснилось, что у 18 % частота сердечных сокращений выше нормы более, чем на 30 %, у большинства из них (90 %) ЧСС возвращается к норме в течение 2-3 минут. Выполняя тест на время задержки дыхания, ученики показали хорошие результаты - 100 % учащихся справились с нормативом здорового ребенка, из них 52 % - с нормативом взрослого человека. Выполняя трехфазную пробу профессора Л.Г. Серкина, выяснилось, что состояние здоровья у 68 % оценивается как здоров, не тренирован; у 15 % - здоров, тренирован; у 17 % - скрытая недостаточность кровообращения. Хорошая физическая работоспособность установлена у 68 % учащихся 8-х классов. Данные показатели подтвердили правильность самооценки состояния здоровья учащимися.

На третьем этапе полученные результаты я предложила на обсуждение учителям физической культуры и медицинским работникам школы. В результате, были скорректированы действия по работе над улучшением состояния здоровья школьников. В итоге, проанализировав данные теста, проведенного учителями физкультуры, я получила следующие результаты: высокий уровень физической подготовленности имеют 70% юношей и 27% девушек, средний – 27 % юношей и 70 % девушек, низкий – 3 % юношей 3 % девушек.

По данным медосмотра, проведенного в 2022 г. в 8-х классах у 13 человек (18%) выявлено нарушение зрения, нарушение осанки имеют 9 человек (13 %), у 26 человек (37 %) проявляется ЛОР-патология; у 21 человека (29,5%) – диффузное увеличение щитовидной железы, у 7 человек (9,8%) – функциональные шумы сердца. По данным медосмотра, уровень состояния здоровья составил: ниже среднего – 4 человека (6%), средний - 49 человек (69%), выше среднего – 14 человек (19%), высокий- 4 человека (6%).

Кроме этого, я проанализировала общую занятость учащихся 8-х классов, учитывая время учебных занятий, время подготовки домашнего задания и дополнительные занятия (консультации, спецкурсы, спортивные секции). В общем, занятость учащихся колеблется от 35 до 46 часов в неделю. При норме максимальной нагрузки для учащихся 8-9 классов – 35 часов.

Я проанализировала школьное расписание для 8а, 8в, 8д классов, в результате чего установлено, что пики умственной работоспособности у детей школьного возраста не совпадают с расписанием основных уроков, особо требующих концентрации внимания и умственных затрат. В целом расписание составлено правильно, так как наибольшая нагрузка приходится (в основном) на первую половину и середину недели.

Проанализировав данные анкетирования, можно сделать вывод о том, что 62% учащихся уже попробовали курить, 21% - распивать спиртные напитки, 13% учащихся пробовали психоактивные вещества и вейпы. Большинство ответили, что сделали это из любопытства (53%); желания быть взрослее (45%), также были обозначены и другие причины: модно, из-за скуки, подражания, стремление к самоутверждению.

Выводы. Результаты исследования показали, что учащиеся параллели 8 классов в МАОУ СОШ г. Иркутска «Школа № 69» имеют отклонения в состоянии здоровья, обусловленные недостаточно активным образом жизни, низкой физической подготовленностью школьников. Среди отклонений в состоянии здоровья детей наблюдались нарушения в развитии опорно-двигательного аппарата, нарушения зрения, болезни органов пищеварения. По результатам исследования были разработаны рекомендации для учащихся в части проведения активных занятий физкультурой и спортом, мероприятий по закаливанию организма, усилению внимания к режиму питания, труда и отдыха, необходимости снижения эмоционального напряжения, контроля времени, проведенного за телевизором, компьютером и телефоном.

Было решено выйти с предложениями к педагогам школы о проведении физкультминуток и гимнастики для глаз. Предложено усилить работу классных руководителей с учащимися и родителями по пропаганде активного образа жизни.

Литература

Сизова Н. Н., Исмагилова Ю. Д. Анализ состояния здоровья современных школьников //Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – №. 5-3 (95). – С. 133-137.

1. Кадохова Л. А. Анализ состояния здоровья школьников //Молодой ученый. – 2019. – №. 3. – С. 88-89.
2. Зилькарнаева А. Т. и др. Влияние отдельных факторов на состояние здоровья школьников //Здоровье населения и среда обитания. – 2012. – №. 8. – С. 29-31.
3. Сетко И. М., Сетко Н. П. Современные проблемы состояния здоровья школьников в условиях комплексного влияния факторов среды обитания //Оренбургский медицинский вестник. – 2018. – Т. 6. – №. 2 (22). – С. 4-13.
4. Кучма В. Р. и др. Изучение влияния образа жизни на физическое развитие и состояние здоровья школьников //Гигиена и санитария. – 1996. – №. 1. – С. 29-30.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ СИМУЛЯТОРОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ОРГАНОВ

А.А. Болтова

Научный руководитель: учитель химии **И.Е. Скуратова**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Лицей № 3, г. Иркутск, Россия

Резюме. В данной работе предложена технология создания симуляторов человеческих органов, на примере сердца. Состоит работа из трёх основных этапов: разработка эскиза будущей модели на основе нескольких источников литературы; создание молда из папье-маше с опорой на эскиз; отлитие молда при помощи силикона. Подробность выполнения каждого из этапов показана в созданном видеоролике, а также продублирована в текстовом формате. На основе данной работы можно создавать другие силиконовые органы, необходимые при обучении в образовательных медицинских учреждениях.

Ключевые слова: симулятор, сердце, медицинские муляжи, силикон, папье-маше.

HUMAN ORGAN SIMULATION TECHNOLOGY

A.A. Boltova

Scientific adviser: chemistry teacher **I.E. Skuratova**

Municipal Budget Educational Institution Lyceum № 3, Irkutsk, Russia

Summary. The article offers a technology of creation of simulators of human organs, on the example of the heart. The work consists of three main stages: the development of a sketch of the future model based on several literature sources; the creation of a papier-mache mold based on a sketch; the make a silicone mold. The details of each stage are shown in the created video, as well as in text format. On the basis of this work, other silicone organs can be created, necessary for education in medical institutions.

Key words: simulator, heart, medical models, silicone, papier-mache.

Актуальность. Хирургия – довольно сложная специальность, ведь помимо теоретических знаний нужна практика, поэтому для этих целей создаются медицинские муляжи [2]. Существуют различные типы моделей: 1) отдельные органы и части тела; 2) муляжи органов в разрезе; 3) скелеты; 4) модели с патологиями; 5) компьютерные модели; 6) муляжи, демонстрирующие биологические процессы живого организма. Успехи химической промышленности обусловили появление пластмассовых манекенов, прогресс компьютерных технологий предопределил создание виртуальных тренажеров и симуляторов пациента. Первыми документальными свидетельствами и изделиями, дошедшими до наших дней, стали французские родовые фантомы XVIII века. Анжелика дю Кудрэ придумала собственную методику симуляционного тренинга [1]. По ее эскизам была изготовлена «Машина», созданная из хлопка и кожаных ремней, для демонстрации и отработки родового пособия. В настоящее время анатомические муляжи изготавливаются из различных материалов. Например, привычная для нас модель скелета и многие анатомические модели органов человека создаются из ПВХ [3], получаемого при полимеризации винилхлорида ($\text{CH}_2=\text{CHCl}$). Отличительными свойствами этого материала являются: негорючесть, стойкость к окислению. Хирургами, в качестве материала для оттачивания навыков накладывания швов, используется силикон вместо трупного материала, так как с 1996 года действует закон «О погребении и похоронном деле» в соответствии с которым человека после смерти хоронят или кремируют. Но даже если практика с трупным материалом в рамках университета и проводится, то недолго, так как ткани со временем смещаются, становятся менее эластичными, теряют проницаемость для инструментов, поэтому на начальных этапах используются тренажёры, фантомы, симуляторы. Основные свойства силикона: эластичность, жаростойкость, морозостойкость. За счёт этих качеств силикон в тренажёрах используют как приближённый к коже материал.

Цель. Разработка технологии создания хирургического тренажёра, позволяющего обучающимся отрабатывать навыки в накладывании швов на узкоспециализированные органы.

Материалы и методы. 1 этап. Разработка эскиза будущей модели на основе нескольких источников литературы [4, 6, 7, 8]. Этот этап необходим для определения композиции будущего органа и анатомического соответствия, расчёта пропорций. На данный момент существует множество платформ для реализации задуманной идеи. Упрощённым вариантом будет разработка эскиза на бумаге.

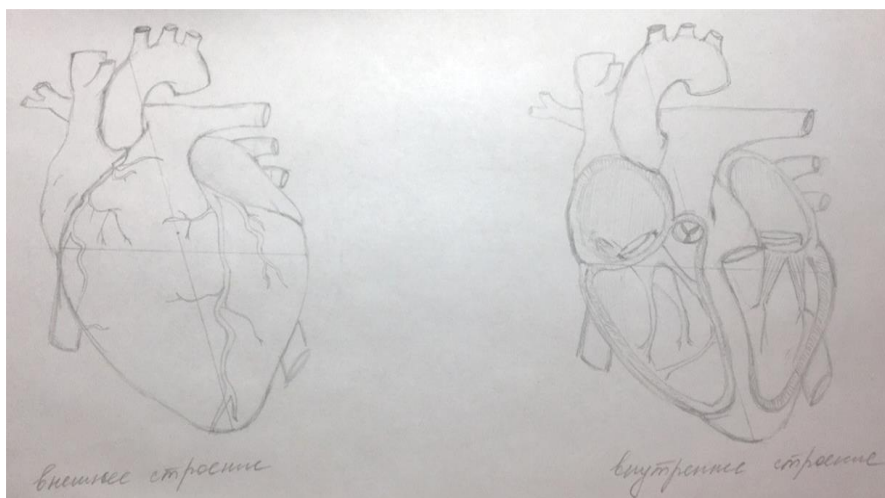


Рис. 1. Эскиз внешнего и внутреннего строения сердца.

2 этап. Создание молда из папье-маше с опорой на эскиз. Этот этап является самым важным, так как отлитый после создания силиконовый тренажёр будет в точности такой же, как вылепленная модель. Для создания муляжа был выбран именно папье-маше [5], так как это один из самых бюджетных материалов, не требующих много знаний при использовании. Существует масса рецептов приготовления, однако, самый простой рецепт получения папье-маше – это смешивание клея ПВА, салфеток или старых газет и воды до консистенции, похожей на пластилин. Помимо этого, в работе потребуются: ёмкость для смешивания ингредиентов, кисть художественная для аккуратного проклеивания молда, стеки для придания фактурности работе, наждачная бумага для выравнивания, высушенного молда (при желании можно обойтись без наждачной бумаги).

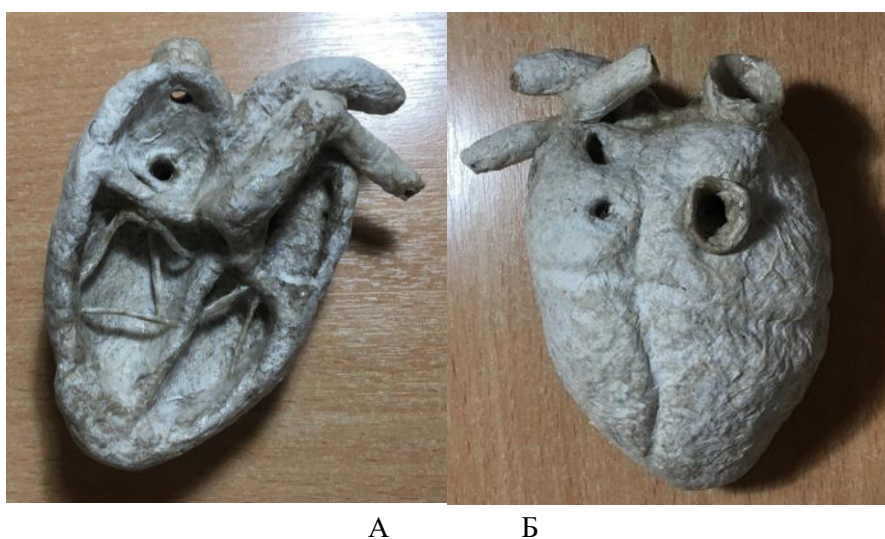


Рис. 2. Молд сердца из папье-маше в разрезе (А), Молд из папье-маше, внешнее строение (Б).

3 этап. Отливание молда из папье-маше при помощи силикона. Для данной работы было выбрано два силикона (в дальнейшем был использован только один), состоящих из двух компонентов, которые можно приобрести на известных маркетплейсах, таких как OZON и Wildberries. Первый силикон от фирмы «Полидел»

с жёсткостью S10, второй силикон от той же фирмы с жёсткостью S30 (чем выше цифра в наименовании силикона, тем прочнее и устойчивее к деформации материал). В инструкции к силикону предоставлена таблица подбора массы компонентов от общего объёма заливки. Эта таблица необходима для расчёта материалов, а для точности измерений предлагается использовать кухонные весы. Первоначально, нужно опробовать силикон, залив в небольшую ёмкость (*различие двух видов представлено на видео [9]*). Далее готовый молд из папье-маше необходимо поместить в ёмкость (желательно подобрать ёмкость под размер изделия). Замешать в отдельной одноразовой посуде силикон жёсткостью S30, с опорой на таблицу подбора компонентов, и залить в подготовленную ёмкость с молдом замешанный силикон. После высыхания вынимаем молд из папье-маше, оставляя тем самым только силиконовую форму. Форму выворачиваем, сшиваем 2 детали, тренажёр готов к использованию. Особенностью данного тренажёра является то, что он полый изнутри. Поэтому был разработан второй вариант создания не полого органа. Для этого необходимо сделать форму не из силикона, а из пластика (это возможно сделать в филиалах с 3D печатью), затем, уже в пластиковую форму заливаете силикон (жёсткость выбираете ту, которая больше нравится по структуре). После высыхания на тренажёр можно накладывать швы.

Примечание: используйте средства индивидуальной защиты (перчатки, маски). Работайте в хорошо проветриваемом помещении. Контакт с кожей и глазами может вызвать раздражение. При попадании в глаза – промойте под водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью. При попадании на кожу – удалите материал сухой салфеткой, а затем смойте водой с мылом.

Результаты и обсуждение. Для разработки техники было выбрано делать тренажёр в форме анатомического сердца [4], так как сердце – один из жизненно важных органов человека. От правильной работы сердца и всей сердечно-сосудистой системы зависит состояние и функционирование других органов.

Выводы. В данной работе предложена технология создания хирургического тренажёра, примером которой стал муляж сердца. В формате видео показаны этапы работы, а также объяснены некоторые свойства силикона, преимущественные над другими материалами, рекомендуемыми для начинающих. Самостоятельное создание хирургических тренажёров увеличивает спектр вариантов создания органов, например, с патологиями, а также позволяет оттачивать навыки в знании анатомии человека.

Литература

1. Андерсон Р.Г., Спайсер Д.Е., Хлавачек Э.М., Кук Э.К., Бейкер К.Л.; пер. с англ.; под ред. Фальковского Г.Э., Глянцева С.П., Глянцевой Ю.С. Хирургическая анатомия сердца по Уилкоксу. – М.: Логосфера, 2015. – 456 с.
2. Бельтюкова Н. Папье-маше. – СПб.: Питер, 2015. – 64 с.
3. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Давыдов В.В., Рачковская И.В. Биология: для поступающих в вузы. – Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 639 с.
4. Копылова Г.Н., Самонина Г.Е., Соколова Н.А., Сухова Г.С.; под ред. Удельнова М.Г., Самониной Г.Е. Учебное пособие по физиологии сердца. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – 168 с.
5. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. Для студ. биол. и мед. спец. вузов. Кн. 2. – М: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Альянс-В, 2001. – 432 с.

Материалы 90–й Всероссийской Байкальской научно – практической конференции молодых учёных и студентов с международного участия «Актуальные вопросы современной медицины» посвященная 90-летию со дня рождения профессора Астафьева В.И.

Иркутск ИГМУ
г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1.