

ВЕСТНИК
Башкирского государственного
медицинского университета
сетевое издание ISSN 2309-7183



№ 3, 2022
vestnikbgmu.ru

ВЕСТНИК

Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание № 3, 2022 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор: проф. Храмова К.В. (Уфа)

Зам. главного редактора: проф. Нартайлаков М.А. (Уфа)

Члены редакционной коллегии:

проф. Ахмадеева Л.Р. (Уфа); проф. Валишин Д.А. (Уфа); проф. Верзакова И.В. (Уфа); проф. Викторова Т.В. (Уфа); проф. Галимов О.В. (Уфа); проф. Гильманов А.Ж. (Уфа); проф. Гильмутдинова Л.Т. (Уфа); проф. Еникеев Д.А. (Уфа); проф. Загидуллин Н.Ш. (Уфа); проф. Катаев В.А. (Уфа); к.м.н. Кашаев М.Ш. (Уфа); проф. Мавзютов А.Р. (Уфа); проф. Малиевский В.А. (Уфа); проф. Минасов Б.Ш. (Уфа); проф. Моругова Т.В. (Уфа); проф. Новикова Л.Б. (Уфа); проф. Сахаутдинова И.В. (Уфа); доц. Цыглин А.А. (Уфа)

Редакционный совет:

Член-корр. РАН, проф. Аляев Ю.Г. (Москва); проф. Бакиров А.А. (Уфа); проф. Вольф Виланд (Германия); проф. Вишневский В.А. (Москва); проф. Викторов В.В. (Уфа); проф. Гальперин Э.И. (Москва); проф. Ганцев Ш.Х. (Уфа); академик РАН, проф. Долгушин И.И. (Челябинск); академик РАН, проф. Котельников Г.П. (Самара); академик РАН, проф. Кубышкин В.А. (Москва); проф. Мулдашев Э.Р. (Уфа); проф. Прокопенко И. (Великобритания); проф. Созинов А.С. (Казань); член-корр. РАН, проф. Тимербулатов В.М. (Уфа); доц. Хартманн Б. (Австрия); академик РАН, проф. Чучалин А.Г. (Москва); доц. Шебаев Г.А. (Уфа); проф. Шигуан Ч. (Китай); проф. Боафен Я. (Китай)

Состав редакции сетевого издания «Вестник Башкирского государственного медицинского университета»:

зав. редакцией – к.м.н. Насибуллин И.М.

научный редактор – к.филос.н. Афанасьева О.Г.

корректор-переводчик – к.филол.н. Майорова О.А.

FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY
THE MINISTRY OF HEALTHCARE OF THE RUSSIAN FEDERATION

VESTNIK

BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY

online news outlet № 3, 2022

Editorial board:

Editor-in-chief: Professor Khramova K.V. (Ufa)

Deputy editor-in-chief: Professor Nartailakov M.A. (Ufa)

Members of editorial board:

professor Akhmadeeva L.R. (Ufa); professor Valishin D.A. (Ufa); professor Verzakova I.V. (Ufa); professor Viktorova T.V. (Ufa); professor Galimov O.V. (Ufa); professor Gilmanov A.Zh. (Ufa); professor Gilmutdinova L.T.(Ufa); professor Yenikeev D.A. (Ufa); professor Zagidullin N.Sh. (Ufa); professor Kataev V.A. (Ufa); associate professor Kashaev M.Sh. (Ufa); professor Mavzyutov A.R. (Ufa); professor Malievsky V.A. (Ufa); professor Minasov B.Sh. (Ufa); professor Morugova T.V. (Ufa); professor Novikova L.B. (Ufa); professor Rakhmatullina I.R. (Ufa); professor Sakhautdinova I.V. (Ufa); associate professor Tsyglin A.A. (Ufa)

Editorial review board:

Corresponding member of the Russian Academy of Sciences professor Alyaev Yu.G. (Moscow); professor Bakirov A.A. (Ufa); professor Wolf Wieland (Germany); professor Vishnevsky V.A. (Moscow); professor Viktorov V.V. (Ufa); professor Galperin E.I. (Moscow); professor Gantsev Sh.Kh. (Ufa); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Dolgushin I.I. (Chelyabinsk); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Kotelnikov G.P. (Samara); Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor Kubyshkin V.A. (Moscow); professor Muldashev E.R. (Ufa); professor Prokopenko I. (Great Britain); professor Sozinov A.S. (Kazan); corresponding member of the Russian Academy of Sciences, professor Timerbulatov V.M. (Ufa); associate Professor Hartmann B. (Austria); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Chuchalin A.G. (Moscow); associate professor Shebaev G.A. (Ufa); professor Shiguang Zh. (China); professor Yang B. (China)

Editorial staff of the online publication "Vestnik of Bashkir State Medical University":

Managing editor: Nasibullin I.M., MD, PhD

Science editor: Afanasyeva O.G., PhD

Translator-proofreader: Mayorova O.A., PhD

СОДЕРЖАНИЕ

Благовестная Е.И. COVID-АССОЦИИРОВАННЫЙ ИНСУЛЬТ И ЕГО РЕАБИЛИТАЦИЯ	6
Ботирова З.У., Забирова А.А. АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ПЛАНИРОВАНИЮ СЕМЬИ И ДЕТОРОЖДЕНИЮ	12
Ванина А.А., Карапетян А.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ В КАЧЕСТВЕ БОРЬБЫ СО СТРЕССОМ	17
Гасанов А.Г., Аюбов И.Г., Гаджиева Г.Э., Гурбанова Ф.С. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ НОРБОРНЕНА	21
Гафарова Л.Т., Панченко В.А. РОЛЬ ЧУВСТВ И ЭМОЦИЙ В МЕЖЛИЧНОСТНОМ ОБЩЕНИИ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА	38
Деренкова И.Д., Затолокина Е.С. БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ПОЛИНУКЛЕАРОВ ИЛИ МНОГОЯДЕРНЫХ КЛЕТОК	43
Зарипова А.А., Закирьянова Т.В., Наврузова Э.Т., Самирханова Э.Р. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РИНОГЕННЫМИ ОРБИТАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПО МАТЕРИАЛАМ ДЕТСКОГО ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГБУЗ РБ КБСМП Г. УФЫ ЗА ПЕРИОД 2014-2018 ГГ.	47
Кальметьев А.А., Лианитян С.В. РАСЧЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ	55
Кострова О.Ю., Стоменская И.С., Тимофеева Н.Ю., Прокопьева М.А., Бубнова Н.В., Возякова Т.Р. РЕАКТИВНОСТЬ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРИ СТРЕССЕ	60
Миняева О.В. БАШКИРСКАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ПО ИЗУЧЕНИЮ МАЛЬФОРМАЦИИ КИАРИ	67
Нурлыгаянова А.Р., Зухурова Ш.С., Ахмадеева Л.Р., Гизатуллин Р.Х. НРАВСТВЕННОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ COVID-19	71
Симонова А.Е., Нечайкин А.С. «ЭТИОЛОГИЯ ОПУЩЕНИЯ И ВЫПАДЕНИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»	76

Синицина А.С., Хужина Ю.Э., Ахмадеева Л.Р., Гизатуллин Р.Х., Мухаметзянов А.М. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ COVID-19-ПНЕВМОНИЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШКАЛ SOFA И NEWS	79
Султанов О.Р. ЕВГЕНИЯ МИХАЙЛОВНА ЛЫСЕНКО – ЗАВЕДУЮЩАЯ БИБЛИОТЕКОЙ БМИ В 1933-1963 ГГ.	83
Сунцова Д.О., Светова М.Д., Ягудин И.И., Мухутдинов Н.М. РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО ДЕТСКОГО РОСТОМЕРА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В БЫТОВЫХ УСЛОВИЯХ	88
Токтосунова А.Б., Солтобаева Ж.О. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП КРОВИ АВО И Rh ФАКТОР И ШАНСЫ ЗАРАЖЕНИЯ COVID-19	93
Фазылова А.А. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПОД ПРИЦЕЛОМ ВИДЕОКАМЕРЫ: КАК ПАНДЕМИЯ COVID-19 ПОВЛИЯЛА НА НАШУ КОММУНИКАЦИЮ	98
Хамидов Ф.Ш. РОЛЬ ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ ПРИ ТИРЕОТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ	105
Чистова А.С. ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ И СТРУКТУРЫ ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ	111
Шитова А.Д. ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ И АФФЕКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	115
Юсупова Э.И., Гарипова Э.Р. ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ И НЕМЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ О ВАКЦИНАЦИИ ОТ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19	120
Якупова Е.Р., Минасов Т.Б., Имаева А.К., Кабиров Р.Д. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НПВС В ТЕРАПИИ ОСТЕОАРТРИТА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19	124
ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ В ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»	129

УДК 616.831-005

Благовестная Е.И.

COVID-АССОЦИИРОВАННЫЙ ИНСУЛЬТ И ЕГО РЕАБИЛИТАЦИЯ

Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

Инсульт - это острое нарушение мозгового кровообращения и характеризуется внезапным появлением неврологической симптоматики. Он занимает второе место по причине смертности в России и во всем мире.

Ключевые слова: инсульт, осложнения Covid-19, распространенность заболевания, статистика инсульта, реабилитация инсульта

Blagovestnaya E.I.

COVID-ASSOCIATED STROKE AND ITS REHABILITATION

Institute "S.I. Georgievsky Medical Academy" of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "V.I. Vernadsky Crimean Federal University"

Stroke is an acute violation of cerebral circulation and is characterized by the sudden appearance of neurological symptoms. It ranks second in terms of mortality in Russia and around the world.

Key words: stroke, complications Covid-19, prevalence of the disease, stroke statistics, rehabilitation.

С 1990 по 2019 год было зарегистрировано 3 млн. случаев инсульта в РФ. И только в 2019 445959 случаев инсульта. По данным Минздрава РФ, за январь–октябрь 2020 года смертность от болезней системы кровообращения составила 620,7 на 100 тыс. населения, что на 6,6% выше, чем за аналогичный период 2019 года. При этом по данным Росстата, в 2020 году инсульт унес жизни 135,3 тыс.

В Региональном сосудистом центре ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко» в г. Симферополе за 2019 год зарегистрировано 1010 случаев заболевания. В 2020 году данный показатель вырос до 1143. В 2021 за 9 месяцев инсульт перенесли 1714 человек, что на 33% больше, чем в прошлом году. При этом инсульт в 1,25 раза чаще развивается у мужчин, чем у женщин.

Мы считаем, что огромную роль в таком росте показателей сыграла Новая коронавирусная инфекция, способная вызывать тяжелые сердечно-сосудистые осложнения. В исследованиях американских ученых было выяснено, что частота инсульта у больных с Covid-19 в 8 раз выше, чем у больных с гриппом.

75% от всех случаев инсульта занимает ишемический инсульт, при котором происходит окклюзия сосуда и затрудняется приток крови к мозгу. Остальные 25% занимает геморрагический инсульт. Состояние, при котором в головном мозге разрывается кровеносный сосуд [1].

Ишемический инсульт может возникать у пациентов с Covid-19, не имеющих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и независимо от возраста.

По данным международных исследований среди 86 пациентов с инсультом госпитализированных в 10 больниц, у большей части наблюдалась окклюзия крупных сосудов. Средний возраст пациентов был 51 год, что значительно ниже среднего возраста пациентов с инсультами в прошлых годах [2].

Предполагаемый патогенез развития:

Вирус Covid-19 проникает в клетки человека с помощью рецептора ангиотензинпревращающего фермента II (ACE2). Этот фермент экспрессируется в слизистой носа, легких, тонком кишечнике, миокарде, ГМК сосудов, артериальных и венозных эндотелиальных клетках. Воспаление и повреждения, вызванные при инфекции данных тканей, особенно миокарда, способны привести к нарушению ритма и повышенному риску образования тромба, который в дальнейшем может вызвать инсульт [3].

Помимо этого, Ковид-19 может вызывать состояние гиперкоагуляции, вероятно, из-за эндотелиальной дисфункции, образования микротромбов и выброса цитокинов [4]. Кроме того коронавирусе повышается уровень Д-димера, что указывает на протромботическое состояние [5].

Клинические проявления Covid-ассоциированных инсультов: возраст пациентов от 30 до 50 лет, чаще происходит закупорка крупных сосудов и инсульт имеет более тяжелое течение. Системное воспаление при коронавирусе провоцирует отек головного мозга и крупные очаги поражения [6]. Также инсультам свойственна многоочаговость с вовлечением нескольких бассейнов. Значительно выше уровень маркеров, таких как интерлейкин-6, Д-ДИМЕР, лактатдегидрогеназа и др. [7].



Рис.1. Патогенез развития инсульта при Covid-19.

Мероприятия по реабилитации больных после инсульта

Для того чтобы восстановление было эффективным, лечение необходимо проводить с первых дней болезни, предотвращать развитие вторичных осложнений (пролежни, контрактур) и комплексно, для этого сочетают медикаментозные и немедикаментозные реабилитационные мероприятия [8].

Медикаментозная реабилитация такая же как и при инсульте, не связанном с коронавирусной инфекцией. Она направлена на метаболическую защиту головного мозга и воздействие на мозговую гемодинамику [9]. Медикаментозную терапию проводят, учитывая полиморфный механизм повреждения головного мозга при коронавирусной инфекции: глубокая и длительная ишемия, которая имеет два механизма развития [10].

Предпочтение отдается церебролизину. Данный препарат подавляет цитокиновый шторм и нейровоспаление, что особенно важно на первых этапах реабилитации [11].

Немедикаментозная реабилитация:

1. Лечебная физкультура (ЛФК).
2. Дыхательные упражнения.
3. Лечение положением.
4. Пассивная гимнастика.
5. Физиотерапия.
6. Занятия с логопедом.

Для пациентов, страдающих от сильной слабости, что часто встречается после коронавирусной инфекции, занятия по ЛФК проводят сначала в пассивном виде, а затем переходят в активную форму [12].

Так же в наше время существуют различные тренажеры для восстановления двигательных функций, такие как:

1. Стол-вертикализатор Erigo - позволяет одновременно проводить интенсивную двигательную терапию в виде динамических движений нижних конечностей с возможностью циклически повторяющейся нагрузки на них [13].
2. Стабилоплатформа с биологической обратной связью – особенностью данного тренажера является возможность проводить одновременно реабилитацию и контроль данного процесса. Цель: используется для оценки и восстановления равновесия и баланса [14].
3. Локомат – тренажер для восстановления навыков ходьбы [15].

Также необходим постоянный мониторинг уровня сатурации, ЧСС, АД, ЭКГ во время проведения реабилитационных мероприятий [16].

Таким образом, можно сделать вывод, что коронавирус оказывает сильное негативное влияние на сердечно-сосудистую систему и тем самым усложняя ситуацию с таким заболеванием, как инсульт. Огромную роль играет реабилитация данного заболевания. Самое важное в процессе реабилитации пациентов, перенесших инсульт это раннее начало, длительность и систематичность. Помощь должна быть направлена на оптимизацию жизненно важных функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартынов М.Ю., Шамалов Н.А., Хасанова Д.Р., Вознюк И.А., Алашеев А.М., Харитонов Т.В. Ведение пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения в контексте пандемии COVID-19. Временные методические рекомендации, Версия 1, 06.04.2020.
2. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, Chang J, Hong C, Zhou Y, Wang D, Miao X, Li Y, Hu B, Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. JAMA Neurology. online 10 apr 2020.
3. Wang Z, Yang Y, Liang X, Gao B, Liu M, Li W, Chen Z and Wang Z (2020) COVID-19 Associated Ischemic Stroke and Hemorrhagic Stroke: Incidence, Potential Pathological Mechanism, and Management. Front. Neurol. 11:571996. doi: 10.3389/fneur.2020.571996
4. Chen, Guang et al. "Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019." The Journal of clinical investigation vol. 130,5 (2020): 2620- 2629. doi:10.1172/JCI137244
5. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Song B, Gu X, Guan L, Wei Y, Li H, Wu X, Xu J, Tu S, Zhang Y, Chen H, Cao B. Clinical course and risk factors for mortality

- of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395:1054-1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
6. 5. Belani P, Schefflein J, Kihira S, Rigney B, Delman BN, Mahmoudi K, Mocco J, Majidi S, Yeckley J, Aggarwal A, Lefton D, Doshi AH. COVID-19 Is an Independent Risk Factor for Acute Ischemic Stroke. *American Journal of Neuroradiology*. 2020 August;41(8):1361-1364. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A6650>
 7. 6. Oxley TJ, Mocco J, Majidi S, Kellner CP, Shoirah H, Singh IP, Leacy RAD, Shigematsu T, Ladner TR, Yaeger KA, Skliut M, Weinberger J, Dangayach NS, Bederson JB, Tuhim S, Fifi JT. Large-Vessel Stroke as a Presenting Feature of Covid-19 in the Young. April 28, 2020. *N Engl J Med*. 2020;382:e60. <https://doi.org/0.1056/NEJMc2009787>
 8. 7. Madjid M, Casscells SW. Of birds and men: cardiologists' role in influenza pandemics. *Lancet*. 2004;364(9442):1309. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17176-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17176-6)
 9. 8. Yaghi S, Ishida K, Torres J, Grory BM, Raz E, Humbert K, Henninger N, Trivedi T, Lillemoe K, Alam S, Sanger M, Kim S, Scher E, Dehkharghani S, Wachs M, Tanweer O, Volpicelli F, Bosworth B, Lord A, Frontera J. SARS2- CoV-2 and Stroke in a New York Healthcare System. *Stroke*. 2020 May . <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030335>
 10. 9. Merkler AE, Neal S, Parikh NS, Mir S, Gupta A, Kamel H, Lin E, Lantos J, Schenck EJ, Goyal P, Samuel S, Bruce SS, Kahan J, Lansdale KN, LeMoss NM, Murthy SB, Stieg PE, Fink ME, Iadecola C, Segal AZ, Cusick M, Champion TR, Diaz I, Zhang C, Navi BB. Risk of Ischemic Stroke in Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) vs Patients With Influenza. *AMA Neurol*. Published online July 2, 2020 . <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.2730>
 11. Morassi M, Bagatto D, Cobelli M, D'Agostini S, Gigli GL, Bnà C, Vogrig A. Stroke in patients with SARS-CoV-2 infection: case series. *Journal of Neurology*. 2020;267:2185-2192. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09885-2>
 12. Gabriel y Galán JMT. Stroke as a complication and prognostic factor of COVID-19. *Neurología (English Edition)*. 2020 Jun;35(5):318-322. Published online 2020 May 29. <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2020.04.013>
 13. Desforges M, Favreau DJ, Brison E, Desjardins J, Meessen-Pinard M, Jacomy H, Talbot PJ. Human Coronaviruses: Respiratory Pathogens Revisited as Infectious Neuroinvasive, Neurotropic, and Neurovirulent Agents. *Neuroviral Infections RNA Viruses and Retroviruses*. CRC Press, 2013;526.
 14. Qureshi AI, Abd-Allah F, Al-Senani F, Aytac E, Borhani-Haghighi A, Ciccone A, Gomez CR, Gurkas E, Hsu CY, Jani V, Jiao L, Kobayashi A, Lee J, Liaqat J, Mazighi M, Parthasarathy R, Miran MS, Steiner T, Toyoda K, Ribo M, Gongora-Rivera F, Oliveira-Filho J, Uzun G, and Wang Y. Management of acute ischemic stroke in patients with COVID-19 infection: Insights from an international panel. *Am J Emerg Med*. 2020 Jul;38(7):1548.e5-1548. e7. Published online 2020 May
 15. Демченко Е.А., Красникова В.В., Янишевский С.Н. Практические рекомендации по физической реабилитации больных с тяжелым течением COVID-19 в отделениях реанимации и интенсивной терапии. *Артериальная гипертензия*. 2020;26(3):327-342. Demchenko EA, Krasnikova VV, Yanishevskiy SN. Practical recommendations for physical rehabilitation in patients with severe COVID-19 in intensive care units. *Arterialnaya gipertoniya*. 2020;26(3):327-342. (In Russ.). <https://doi.org/10.18705/1607-419X-2020-26-3-327-342>

16. Stam H, Stucki G, Bickenbach J. Covid-19 and Post-intensive Care Syndrome. European Academy of Rehabilitation Medicine. Journal of Rehabilitation Medicine. 2020;52;4:jrm00044. <https://doi.org/10.2340/16501977-2677>

Сведения об авторе статьи:

1. **Благовестная Е.И.** - студентка кафедры внутренней медицины №2, Института «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского».

УДК 614.1

Ботирова З.У., Забирова А.А.

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ПЛАНИРОВАНИЮ СЕМЬИ И ДЕТОРОЖДЕНИЮ

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Семья – ключевая ячейка российского общества. Это основа демографической ситуации в стране. В настоящей работе изучено отношение студентов Башкирского государственного медицинского университета (далее БГМУ) к семейной жизни и деторождению. Выявлены основные проблемы, которые препятствуют созданию семьи в студенческой среде и соответственно сдерживают показатели рождаемости. Предложены меры по повышению рождаемости, которые возможно реализовать не только на региональном, но и на федеральном уровне.

Ключевые слова: планирование семьи, деторождение, студенческая молодежь, молодые семьи, демография.

Botirova Z.U., Zabirowa A.A.

ANALYSIS OF THE ATTITUDE OF STUDENTS TO FAMILY PLANNING AND CHILDBIRTH

Bashkir State Medical University, Ufa

The family is the key unit of the Russian society. This is the basis of the demographic situation in the country. This work examines the attitude of students of the Bashkir State Medical University (hereinafter BSMU) to family life and childbirth. The main problems that hinder the creation of a family in the student environment and, accordingly, restrain the birth rate, have been identified. Measures are proposed to increase the birth rate, which can be implemented not only at the regional, but also at the federal level.

Key words: family planning, childbearing, student youth, young families, demography.

В последнее время в молодежной среде отмечаются изменения установок к институту брака и семьи, деторождению, что негативно сказывается на демографической ситуации страны. На федеральном уровне закреплена концепция правительства РФ о государственной семейной политике до 2025 года. Основными целями концепции являются укрепление, поддержка и защита семей, сохранение в обществе семейных ценностей, а также улучшение условий жизни семей и повышение ее качества [2]. Данный вопрос широко исследуется многими специалистами, что подтверждает его актуальность [1,3,4]. Одним из важных аспектов является работа с молодежью по подготовке к семейной жизни и формированию семейных ценностей.

Цель исследования

Провести оценку причин, препятствующих созданию семьи и рождению детей в студенческой среде, и выявить доминирующие факторы, влияющие на отношение к институту брака и семьи.

Материалы и методы

Исследование, посвященное анализу отношения студенческой молодежи к семейной жизни, проводилось на основе анонимного онлайн-анкетирования с помощью инструментов Google-форм. Анкета включала 28 вопросов открытого и закрытого типов. Интернет-ссылка с призывом поучаствовать в исследовании была размещена в популярной социальной сети Вконтакте. В опросе приняли участие 115 студентов БГМУ. Возраст респондентов составил от 18 до 22 лет. В общем числе опрошенных преобладают респонденты женского пола (76,5%), что подтверждает более высокую заинтересованность и активность девушек в данном опросе. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

Для анализа отношения студентов-медиков к планированию семьи в анкету были включены следующие вопросы: «В какой семье вы выросли?», «Ваше семейное положение», «Во время обучения в университете вы планируете создать семью?». Большинство опрошенных студентов (78,3%) выросли в полной, благополучной семье, не состоят в браке (48,7%) или находятся в активном поиске (39,1%). Молодые люди считают, что женитьба или замужество во время обучения и сразу после окончания ВУЗа, то есть в возрасте от 18 до 24 лет, нецелесообразны (74,7%).

Согласно данным Росстата, только в 2020 году количество заключенных браков в России уменьшилось на 18,9%, по сравнению с 2019 годом. А за последнее десятилетие количество зарегистрированных брачных союзов между лицами в возрасте 18-24 лет уменьшилось в 2 раза [5].

Семья и дети в современных реалиях не являются приоритетом для молодых людей. Молодежь нацелена на построение успешной карьеры и достижения определенного материального достатка до создания семьи [1]. Учитывая данный факт, мы включили в анкету вопрос о приоритете карьеры или семьи для респондента. Так, 53,1% опрошенных предпочли карьерный рост, высокооплачиваемую работу и материальный достаток, 25,2% постоянное саморазвитие и лишь 21,7% выбрали создание семьи и наличие детей. Известно, что поздние браки негативно влияют на демографические показатели в государстве [4]. В последнее время средний возраст женщины рожаящей первенца увеличивается и составляет в среднем по РФ 26 лет, тогда как в 90-е годы этот был равен 21 году [6]. Около 70,0% опрошенных нами студентов считают оптимальным рождение первого ребенка в 24-27 лет.

Взгляд студенческой молодежи на деторождение нами оценивался еще и следующими вопросами: «Сколько у вас родных братьев и сестер?» «Сколько вы планируете иметь

детей?». У 52,2% респондентов есть только один брат или же сестра (в семье родителей всего 2 ребенка). Более 57,0% в будущем тоже планируют завести в своих семьях всего лишь 2-х детей (рис. 1). Из числа опрошенных 32,0% молодых людей выросли в семьях с 3-мя и более детьми. При этом планируют создать многодетные семьи их них лишь 21,7%. Это указывает на то, что треть студентов из семей с 3-мя и более детьми не планируют брать пример у своих родителей. Взгляд на рождение детей у молодежи нашей республики очень схож с мнениями молодых людей в других регионах России [3,4].

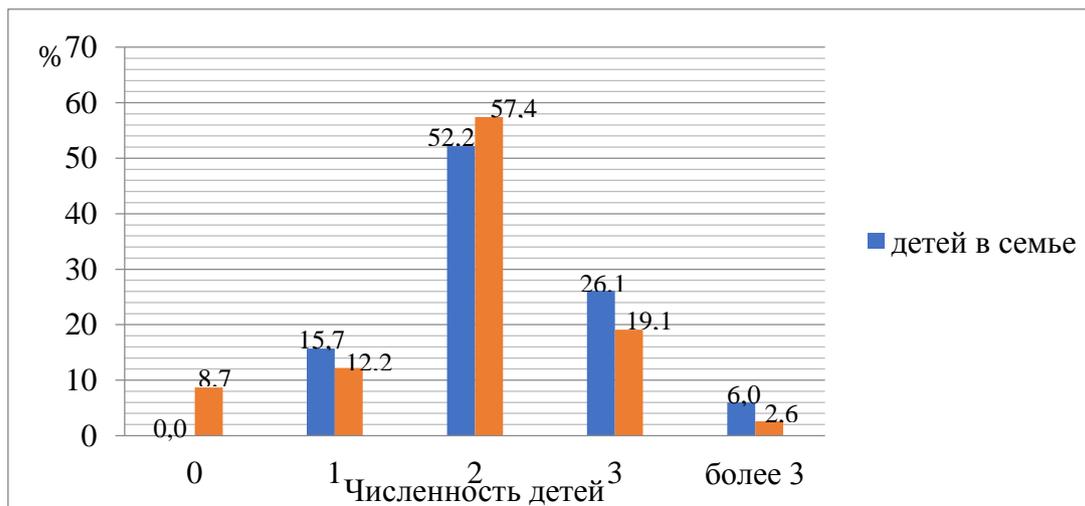


Рис. 1. Мнение студентов об оптимальном числе деторождений в семье (%).

Согласно опросу, в случае незапланированной беременности своей или партнерши во время обучения 44,3% склонны прервать беременность.

Несмотря на наличие государственной программы по улучшение демографической ситуации, в отдельных регионах, как в Республике Башкортостан, сохраняется проблема низкой рождаемости [1]. Для определения причин, сдерживающих показатели рождаемости, в анкету мы включили открытый вопрос «Как вы считаете, что может быть помехой при планировании беременности?». По мнению студентов, факторов, сдерживающих деторождение, множество, но наиболее определяющим является материальное положение молодой семьи (финансовые трудности, жилищно-бытовые условия, низкая заработная плата и стипендия, проблема трудоустройства и т.д.) – 38,8%. Молодые люди отмечают и другие помехи, которые тоже требуют всеобщего внимания. Одной из преград является психологическое отношение молодёжи к семейной жизни («морально не готов») – 17,3%, наличие заболеваний (16,1%) и другие жизненные приоритеты («есть желание закончить учёбу и начать работать по специальности», «постоянное саморазвитие») – 16,8%. Часть опрошенных считает, что на формирование здоровых установок к семейным ценностям оказывают негативное влияние плохие взаимоотношения между родителями (11,0%).

В целях определения возможных причин поздних браков и низкой рождаемости в молодежной среде в анкете был задан открытый вопрос «Какие аспекты важны в решении запланировать беременность или сохранить в случае ее наступления?». Основными ответами были: дополнительная финансовая поддержка студенческих семей (повышенная стипендия, выплаты на содержание ребенка, скидки студенческим семьям) – 26,0%, помощь в приобретении собственного жилья (льготная ипотека, бесплатное жилье, погашение первоначального взноса) – 24,9 %, возможность закончить обучение без каких-либо проблем/сохранить рабочее место – 30,7% специальная программа для студенческих семей (заочное обучение, льготы при поступлении в ординатуру, доступные дошкольные учреждения) – 18,4%.

Наиболее оптимальный размер государственной академической стипендии при рождении ребенка во время учебы родителя в вузе по мнению респондентов должен составлять от 20 до 30 тысяч рублей в месяц.

Проведенное исследование показало высокий интерес молодежи к социально-значимым проблемам. Большая часть ответов опрошенных указывают на ответственное отношение к данной работе и понимание серьезности затрагиваемых проблем.

Заключение и выводы

Полученные результаты работы показывают, что студенты считают недостаточными осуществляемые на сегодняшний день меры по стимулированию, поддержке и защите семейных пар, что влечет за собой снижение рождаемости среди молодежи и повышает возраст вступления в брак. Для решения проблемы поздних браков и низкой рождаемости в молодежной среде необходимо продолжить более развернутые исследования на региональном и федеральном уровнях.

На основании изученного мнения студентов мы предлагаем следующие мероприятия по укреплению здоровых установок к семейным ценностям у молодежи:

1. Необходимо увеличить финансовую поддержку молодых семей – от повышения государственной академической стипендии до помощи в приобретении собственного жилья;
2. Все учебные учреждения должны активно участвовать в подготовке обучающихся к будущей семейной жизни, чтобы в кругу молодежи возросла значимость семьи, материнства и отцовства. В ВУЗах необходимо разработать специальную программу для студенческих семей, которая позволит не только успешно закончить обучение и получить профессию, но и вырастить и воспитать ребенка;
3. В СМИ, отечественной литературе, кинематографии должна вестись работа по популяризации положительных аспектов семейной жизни, рождения и воспитания детей;

4. Сделать общедоступными дошкольные учреждения, разработать и активно развивать иные услуги по уходу за ребенком.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демографические чтения (Вызовы и тенденции демографического развития России и ее регионов). Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (Уфа, 22 мая 2020 г.) /под ред. Г.Ф. Хилажевой, Р.Н. Комлевой. Уфа: Гилем Башк.энцикл., 2020. 272 с.
2. Концепция государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d4ffd61a02c7a4b206.pdf> (дата обращения: 20.09.2021)
3. Кривко М.А., Покатилов Д.А., Шефатова Ж.В. Образ семьи и брака в молодежной среде волгоградской области // Главный врач Юга России. 2018. № 2 (60). С. 71-74.
4. Мартышенко С.Н. — Социально-психологический анализ отношения студенческой молодежи Приморского края к созданию семьи // Социодинамика. - 2020. - № 3. DOI: 10.25136/2409-7144.2020.3.31296 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31296 (дата обращения: 1.10.2021 г.)
5. Федеральная служба государственной статистики. Демография. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 15.10.2021)
6. РАНХиГС: Институт социального анализа прогнозирования. Ежемесячный мониторинг социально-экономического положения и самочувствия населения 2015 г. – август 2019 г. URL: https://www.ranepa.ru/images/News/2019-09/Monitoring_polnyii%CC%86_16_09_2019.pdf (дата обращения: 18.10.2021 г.)

Сведения об авторах статьи:

1. **Ботирова Зебинисо Улугбек кизи** – студентка 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: zbotirova@mail.ru
2. **Забирова Азалия Альбертовна** - студентка 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: 170999ZAA@mail.ru

УДК 615.035.4

Ванина А.А., Карапетян А.С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ В КАЧЕСТВЕ БОРЬБЫ СО СТРЕССОМ

Курский государственный медицинский университет, г.Курск

В статье рассмотрены основные фармакологические препараты, используемые студентами-медиками при стрессе во время обучения. Так, используются препараты таких категорий, как седативные препараты, антидепрессанты, ноотропы, анксиолитики, биологически активные добавки и противосудорожная терапия. Частота и эффективность использования этих препаратов для студентов-медиков различна. Распределение по периодичности, длительности и эффективности приема представлено в результатах исследования.

Ключевые слова: стресс, препараты, студенты-медики, седативные.

Vanina A.A., Karapetyan A.S.

USE OF PHARMACOLOGICAL PREPARATIONS BY MEDICAL STUDENTS AS ANTI-STRESS

Kursk State Medical University, Kursk

The article discusses the main pharmacological drugs used by medical students during stress. So, drugs are used in categories such as sedatives, antidepressants, nootropics, anxiolytics, dietary supplements and anticonvulsant therapy. The frequency and effectiveness of these drugs for medical students vary. The distribution by frequency, duration and effectiveness of admission is presented in the results of the study.

Key words: stress, drugs, medical students, sedatives.

Студенчество требует самостоятельности, ответственности за свои действия, но далеко не все обучающиеся готовы к решению множества задач и жизненных проблем. Учеба в высшем учебном заведении считается стрессом для многих [4]. Череда длительных стрессовых ситуаций может привести к ряду негативных последствий. Так, у студентов может возрастать риск развития болезней нервной, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем, что может негативно сказываться на учебном процессе и здоровье в целом [1]. Существуют различные способы борьбы со стрессом, один из них – медикаментозный. Но является ли он действенным на самом деле? Какие препараты используются чаще всего и являются наиболее эффективными по мнению студентов? По материалам ВОЗ 45% заболеваний связаны со стрессом, некоторые специалисты считают, что эти цифры в два раза больше. Поэтому исследования методов борьбы со стрессом определенно важны.

Цель работы

Выяснить частоту, эффективность и вариабельность использования фармакологических препаратов студентами-медиками в качестве борьбы со стрессом.

Материалы и методы

Главным исследовательским методом стал опрос студентов посредством Google-forms. Были опрошены 90 студентов 1-4 курса Курского государственного медицинского

университета (КГМУ). Студенты разделились на равные группы – 30% соответственно второй и четвертый курс. Часть респондентов (21,1 %) – студенты третьего курса, 18,9% – обучающиеся первого курса.

Результаты и обсуждения

В первую очередь было выяснено, что большинство студентов (62,2%) испытывают стресс чаще во время обучения. «Скорее да» ответили 26,7% студентов, «скорее нет» – 5,6% респондентов, «нет» – лишь 5,6% опрошиваемых. Лишь 10% опрошенных не страдают от негативных проявлений стресса. У остальных же встречаются расстройства сна, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, головные боли и многое другое.

Медикаментозную терапию в качестве борьбы со стрессом и его проявлениями использует 51,1% респондентов. Так, 26,7% студентов использовали седативные препараты. Действенны ли они при стрессе? Ряд исследований показал, что при применении успокоительных препаратов в течение недели состояние студентов практически не улучшается, тревожность уменьшается несильно, побуждения к какой-либо деятельности не появляется [5]. Биологически активные добавки используются 14,4% обучающихся. Антидепрессанты и ноотропы используют 12,2%. Анксиолитики (транквилизаторы) в качестве борьбы со стрессом используют 6,7% обучающихся. Низкий процент студентов (1,1%) принимает противосудорожную терапию.

К специалисту по поводу стресса обращались лишь 17,8%, несмотря на то, что процент студентов, страдающих от него, в разы больше. Менее половины опрошенных (42,2%) не посещало специалиста, но хотели бы сделать это. Остальные же студенты считают, что в этом не нуждаются.

Ряд респондентов принимают препараты по назначению врача (22,2%). Некоторые обучающиеся (24,4%) подобрали себе препарат самостоятельно, что не является хорошим показателем. Психотропные препараты требуют индивидуального подбора, поэтому их самостоятельное назначение может вызвать негативные последствия в виде ряда побочных эффектов.

Лидером по частоте использования среди студентов-медиков стал глицин (71,1%). Он регулирует обмен веществ, приводит к нормализации и активации процессов защитного торможения в центральной нервной системе, уменьшает психоэмоциональное напряжение и повышает умственную работоспособность [3]. Настойка валерианы по частоте употребления на втором месте (45,6%) у студентов-медиков. Ряд научных исследований валерианы экспериментально показали, что она оказывает на человека седативное воздействие [2]. Третье место по частоте использования у студентов занимает настойка пустырника (34,4%),

обладающая седативным эффектом, как и валериана. Также популярным средством (30%) оказался валидол, оказывающий коронародилатирующий и седативный эффект. Магне В6 достаточно часто используется студентами (30%), его эффективность основана на воспалении дефицита магния, участвующего в регуляции метаболизма нервной системы. Одинаково часто (28,9%) студенты используют корвалол, экстракт ромашки и мелиссы, являющиеся седативными средствами. Афобазол – анксиолитик, восстанавливающий чувствительность ГАМК/бензодиазепиновых рецепторов к эндогенным медиаторам торможения и использующийся 27,8% опрошенными. Ново-пассит (седативное средство) применяют 26,7%, тенотен (анксиолитик) – 21,2%, персен (седативное средство) – 7,8%, гинкоум (препарат, улучшающий мозговое кровообращение) – 6,7%, элькар (препарат, улучшающий обмен веществ и энергообеспечение тканей) – 4,4%. Такие препараты, как аэртал, нанотропил, селанк, церетон, фенибут, адаптол, сертралин, алимемазин, ламотриджин, пираретам используются малой долей студентов (1,1%).

Вопрос об эффективности данных препаратов для студентов вызвал различные реакции. Так, лишь 12,2% студентов могут с уверенностью сказать, что медикаменты им помогли. «Скорее да» ответили 42,2% респондентов, «скорее нет» – 15,6, «нет» – 11,1%, «затрудняюсь ответить» – 16,7%, «когда как» – 1,1%. Некоторым студентам помогает лишь определенная группа препаратов – антидепрессанты (1,1%). Наиболее эффективными студенты считают такие препараты, как настойка валерианы и пустырника, валидол, корвалол, стрезам, фенибут, персен, сертралин.

Длительность употребления препаратов студентами тоже различная. Так, на постоянной основе, в течение долгого времени медикаменты используют 3,3% респондентов, но постоянный прием препаратов может вызвать привыкание и не давать желанный эффект. Во время сессий и длительных стрессовых ситуаций принимают лекарства 36,7% студентов. Несколько раз в год используют такую терапию 22,2% опрошенных, несколько раз в месяц – 10% опрошенных, несколько раз в неделю – 2,2%. Только в школьное время и по назначению врача применял 1,1% обучающихся. Затрудняются оценить частоту приема лекарства 23,3% студентов.

Заключение и выводы

В ходе проведенного исследования среди студентов Курского государственного медицинского университета была выявлена высокая частота использования фармакологических препаратов для борьбы со стрессом. Применяются препараты различных фармакологических групп такие, как седативные препараты, антидепрессанты, ноотропы, анксиолитики, биологически активные добавки и противосудорожная терапия. Частота

приема крайне разнообразна, от постоянного употребления и до использования раз в год. Многие студенты выбрали себе лечение самостоятельно без обращения к специалисту, хоть и имеет потребность в этом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермакова, Е.Г. Профилактические меры борьбы со стрессом в жизни студентов, причины, способы и средства снятия стресса / Е.Г. Ермакова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. –2020. – № 9-2. –С. 49-52.
2. Кароматов, И.Д., Разматов, Д.И. Валериана лекарственная и перспективы применения в неврологической и общеврачебной практике (литературный обзор) / И.Д. Кароматов , Д.И. Разматов // Биология и интегративная медицина. –2016. –№1. – С. 91-101.
3. Метаболитная терапия как составная часть комплексного лечения хронических заболеваний // Да сигна URL: [https://www.rmj.ru/articles / nevrologiya / Metabolitnaya_terapiya_kak_sostavnaya_chasty_kompleksnogo_lecheniya_hronicheskikh_zabolevaniy /](https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Metabolitnaya_terapiya_kak_sostavnaya_chasty_kompleksnogo_lecheniya_hronicheskikh_zabolevaniy/). – (Дата обращения: 04.10.2021).
4. Сафина, Г.Р. Стресс в студенческой среде / Г.Р. Сафина, В.Р. Бильданова // Международный студенческий научный вестник. – 2015. –№5. – С. 300-301.
5. Сильдушкин, И.В. Снижение уровня стресса у учащихся образовательных учреждений через контроль кортизола / И.В. Сильдушкин, М.А. Козлова // "Пенитенциарная безопасность: национальные традиции и зарубежный опыт" материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Самара: Самарский юридический институт ФСИН России, 2021. – С. 195-199.

Сведения об авторах статьи:

1. **Ванина Анна Александровна** – студентка 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», г. Курск, ул. Карла Маркса 3. e-mail: Vanina.Anna.46@yandex.ru
2. **Карапетын Алина Славиковна** – студентка 2 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», г. Курск, ул. Карла Маркса 3. e-mail: karapetyan.alina2013@yandex.ru

УДК 547.541.2.

Гасанов А.Г., Аюбов И.Г., Гаджиева Г.Э., Гурбанова Ф.С.

**БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ
НОРБОРНЕНА***Институт Нефтехимических процессов НАН Азербайджана, Азербайджан*

Представлены результаты исследований в области изучения биологически активных свойств производных норборненового ряда. Осуществлен синтез рацемических и оптически активных форм моноэфиров бицикло(2.2.1)-гепт-5-ен-2,3-дикарбоновой кислоты. Авторы отмечают, что исходными соединениями для синтеза целевых продуктов были циклопентадиен и соответствующие моноэфиры эндиновой кислоты. Для получения оптически активных форм этих соединений использована асимметрическая реакция Дильса-Альдера в присутствии хиральных катализаторов. В качестве тест-культур были использованы грамположительные (золотистый стафилококк), грамотрицательные (кишечная палочка, синегнойная палочка) бактерии, а также дрожжеподобные грибы рода Кандида. Для изучения антимикробной активности использовали метод серийных разведений. Осуществлено сравнение антимикробной и антифунгальной активности полученных соединений с контрольными препаратами, широко применяемыми в медицинской практике (риванол, фурацилин, карболовая кислота, хлорамин). Изучена взаимосвязь строения и биологической активности синтезированных соединений. Показано, что оптически активный изомер *n*-пропилового моноэфира норборнендикарбоновой кислоты обладает более высокой антимикробной и антифунгальной активностью по сравнению с его рацемическим аналогом. По биологической активности сравниваемые соединения можно расположить в следующем порядке: оптически активный *n*-пропиловый моноэфир норборнендикарбоновой кислоты > его рацемический аналог > контрольный препарат (этанол).

Ключевые слова: диеновый синтез, норборненсодержащие соединения, моноэфиры кислот, бицикло(2.2.1)-гепт-2-ен, антимикробная активность, микроорганизмы, грибы рода Кандида, антифунгальная активность.

A.G. Gasanov, I.G. Ayubov, G.E. Hajiyeva, F.S. Gurbanova

**BIOLOGICALLY ACTIVE PREPARATIONS BASED ON NORBORNENE
DERIVATIVES***Institute of Petrochemical Processes of the National Academy
of Sciences of Azerbaijan, Azerbaijan*

The results of research in the field of studying the biologically active properties of derivatives of the norbornene series are presented. The synthesis of racemic and optically active forms of bicyclo(2.2.1)-hept-5-ene-2,3-dicarboxylic acid monoesters has been carried out. The authors note that the starting compounds for the synthesis of the target products were cyclopentadiene and the corresponding monoesters of endic acid. To obtain optically active forms of these compounds, the asymmetric Diels-Alder reaction in the presence of chiral catalysts was used. Gram-positive (*Staphylococcus aureus*), gram-negative (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*) bacteria, as well as yeast-like fungi of the genus *Candida*, were used as test cultures. To study the antimicrobial activity, the serial dilution method was used. Comparison of the antimicrobial and antifungal activity of the obtained compounds with control drugs widely used in medical practice (rivanol, furacilin, carbolic acid, chloramine) is carried out. For a more visual comparison of the bioactivity of the compounds under study, a graphical dependence is presented in the coordinates: exposure time (min) – concentration of an aqueous solution (mg/ml). The relationship between the structure and biological activity of the synthesized compounds has been studied. It was shown that the optically active isomer of *n*-propyl monoester of norbornenedicarboxylic acid has a higher antimicrobial and antifungal activity as compared to its racemic

analog. According to their biological activity, the compared compounds can be arranged in the following order: optically active n-propyl monoester of norbornene dicarboxylic acid > its racemic analogue > control drug (ethanol). Based on the results obtained, the synthesized compounds – monoesters of norbornene dicarboxylic acids are recommended for use as antiseptic drugs in medical practice.

Key words: diene synthesis, norbornene-containing compounds, acid monoesters, bicyclo(2.2.1)-hept-2-ene, antimicrobial activity, microorganisms, fungi of the genus *Candida*, antifungal activity.

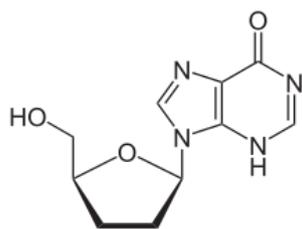
Соединения норборненового ряда входят в состав различных биологически активных веществ, в частности ферментов, витаминов, нуклеозидов, лекарственных препаратов и других биологически активных веществ. Особенностью норборненосодержащих соединений является наличие в их составе стерически жесткого конформационного скелета норборнена (норборнана), обладающего специфическими свойствами. Взаимосвязь норборненового фрагмента и других функциональных групп в молекуле норборненового производного придает этим соединениям ряд уникальных свойств, определяющих их эксплуатационные свойства. В представленной работе показаны результаты исследований в области изучения биологически активных свойств производных норборненового ряда, а также представлены результаты собственных исследований авторов.

Так, в работе три коммерчески доступных, обладающих противораковой активностью были модифицированы с использованием норборненовой группы [1]. Коктейли противоопухолевых препаратов готовили с использованием метатезисной полимеризации с раскрытием цикла. Авторы экспериментально показали возможность полимеризации полученных многофункциональных норборненосодержащих молекул с помощью инициатора карбена рутения. Было обнаружено, что полидисперсность, полученная в процессе живой полимеризации позволяет контролировать дозировку в фармакотерапии и фармакокинетики.

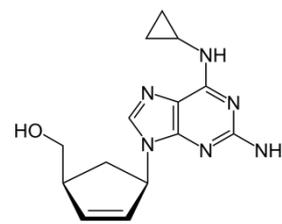
Отмечается, что метаболическая гликоинженерия (МГИ) позволяет вводить неестественно модифицированные углеводы в клетки и их визуализировать посредством реакции биоортогонального лигирования. Например, алкены использовались в качестве репортеров, которые могут реагировать в реакции Дильса-Альдера (Д-А) обращенного типа с тетразинами. Ранее было показано, что норборнены являются подходящими диенофилами; однако они до сих пор не применялись для МГИ. В работе авторы синтезировали два норборнен-модифицированных производных маннозамина, которые различаются стереохимией норборнена (экзо/эндо-изомерия). Кинетические исследования показали, что экзо-производное реагирует более чем в два раза быстрее, чем эндо-производное [2]. Посредством дериватизации 1,2-диамино-4,5-метилendioксибензолом авторы подтвердили, что оба производных принимаются клетками и включаются в виде сиаловых кислот.

Два разных ангидрида, содержащие фрагменты норборнена и дибензобаррелена, были синтезированы в результате реакций циклоприсоединения Д-А с использованием диенов, таких как антрацен и циклопентадиен, и диенофилов, таких как малеиновая кислота и малеиновый ангидрид [3]. Из этих ангидридов были получены новые производные бензимидазола, несущие карбоксамидные, гуанидиновые и циклические имидные функциональные группы. Эти соединения были исследованы на предмет их воздействия на клеточные линии MDA-MB-231 (рак груди человека), A549 (рак легких), Ovcар3 (рак яичников человека) и Panc1 (рак поджелудочной железы человека) с использованием теста МТТ. Авторы отмечают, что синтезированные соединения показали критическое цитотоксическое действие в отношении всех клеточных линий.

В работе сообщается о синтезе новых конформационно заблокированных производных нуклеозидов и нуклеотидов, которые структурно тесно связаны с клинически используемыми противовирусными препаратами, такими как диданозин и абакавир [4]. В качестве подходящего конформационно жесткого заменителя сахарного/псевдосахарного кольца, обеспечивающего постоянную стабилизацию нуклеозида в конформации Норт, авторы использовали бицикло[2.2.1]гептан (норборнан), замещенный в положении плацдарма гидроксиметильной группой и в положении С-3. с азотистым основанием. Полученные производные нуклеозидов также превращали в соответствующие пролекарства фосфорамидата для увеличения доставки соединений в клетки. Все целевые соединения оценивались авторами в широкой панели противовирусных и цитостатических анализов.



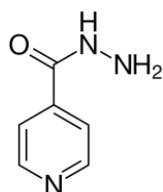
диданозин



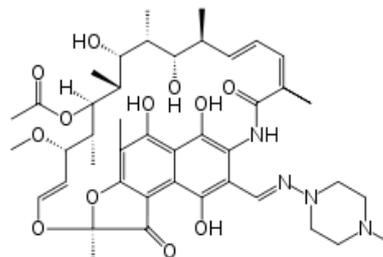
абакавир

В работе отмечается, что туберкулез был обнаружен в скелетах возрастом более 6000 лет и до сих пор остается самым распространенным инфекционным заболеванием в мире; таким образом, существует потребность в разработке новых лекарств или настройке старых антитуберкулезных лекарств [5]. В этом отношении нанотехнология играет жизненно важную роль в исследованиях по диагностике и лечению туберкулеза, предотвращая тем самым побочные эффекты и лекарственную устойчивость. В этой работе авторы изучали усиление антимикобактериальной активности наночастиц норборнена, содержащих изониазид (INH) и рифампицин (RIF), по сравнению с обычным INH и RIF без наночастиц.

Для этого исследования авторы использовали сополимер норборнен-полиэтиленгликоль-изониазид (NOR-PEG-INH) и сополимер норборнена-полиэтилен-рифампицина (NOR-PEG-RIF). Доля INH и RIF в наночастицах норборнена составляла 35% и 74% соответственно. Минимальную ингибирующую концентрацию (МИК) препаратов определяли для контрольного штамма микобактерий туберкулеза H37Rv (MTB). Результаты показывают, что минимальная концентрация NOR-PEG-INH и NOR-PEG-RIF, необходимая для ингибирования штамма H37Rv MTB, составляла 0.05 мкг/мл и 0.5 мкг/мл соответственно. Авторы показали, что низкая доза INH и RIF вместе с норборненовым наноносителем имеет активность, аналогичную активности INH и RIF; таким образом, ожидается, что это снизит побочные эффекты, а норборненовый фрагмент не изменит функциональную активность INH и RIF, что позволит использовать новый лекарственный носитель для лечения туберкулеза.



изониазид



рифампицин

Сообщается, что рецепторы 5-HT_{1A} участвуют в различных психических расстройствах, и молекулярная визуализация состояния 5-HT_{1A} *in vivo* представляет собой важный подход к анализу и лечению этих расстройств. В работе [6] авторами описан синтез трех новых фторэтилированных лигандов 5-HT_{1A} (АН1.MZ; АН2.MZ и АН3.MZ) в виде производных арилпиперазина, содержащих норборненовую группу. АН1.MZ (K_i = 4.2 нМ) и АН2.MZ (K_i = 30 нМ) показали хорошую аффинность *in vitro* к рецептору 5-HT_{1A}, тогда как АН3.MZ оказался неаффинным по отношению к рецептору 5-HT_{1A}. Профиль рецепторов АН1.MZ и АН2.MZ показал селективность в системе 5-НТ. Мечение атомом ¹⁸F через [¹⁸F] FETos в [¹⁸F] АН1.MZ было выполнено с радиохимическим выходом > 70%. Окончательный состав растворов для инъекций, включая синтез интермедиата [¹⁸F]FETos, радиосинтез и полупрепаративное разделение с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии, занял не более 130 мин и обеспечил аддукт [¹⁸F]АН1.MZ чистотой > 98%.

Серия ингибиторов протеазы (PR) ВИЧ-1 на основе норборнена теоретически разработана для замещения тетраэдрически скоординированной внутренней молекулы воды, которая связывает ингибитор с фрагментами посредством водородных связей. Эти

разработанные ингибиторы используют атом кислорода норборненона для имитации этой структурной молекулы воды и содержат диолы для взаимодействия с карбоксилатными атомами кислорода каталитических аспартатов (производных аспарагиновой кислоты). Свободные энергии связи были оценены с помощью модифицированного подхода энергии линейного взаимодействия, в котором свободная энергия связи записывается как линейная комбинация электростатического взаимодействия энергии между PR и лигандом, E_{elec} , энергия ван-дер-ваальсова взаимодействия между PR и лигандом, E_{vdw} , а также разность свободных энергий сольватации комплекса, рецептора и изолированного лиганда ΔG_{solv} [7].

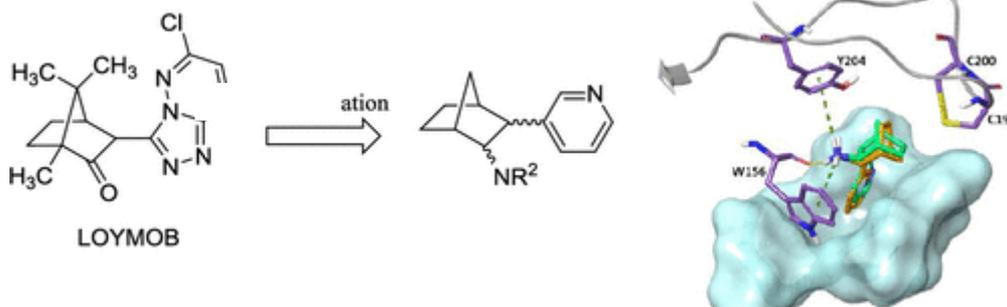
Десимметризация ангидрида эндо-норборн-5-ен-2,3-дикарбоновой кислоты сложными эфирами пролина была использована для получения конформационно ограниченных псевдопептидов с двумя пептидными цепями, параллельными друг другу [8]. Перегруппировка Курциуса на аддукте десимметризации дала соответствующий изоцианат, который использовали для получения как пептида, включающего единицу эндо-2-амино-3-карбоксинорборн-5-ена, так и псевдопептида с двумя параллельными пептидными цепями, но компенсируется наличием блока мочевины. Был проведен конформационный анализ полученных пептидов, и было обнаружено, что норборненовая единица индуцирует образование β -витков и параллельных β -листов.

В работе [9] показано, что *N*-гидрокси-5-норборнен-2,3-дикарбоксимид оказался отличным реагентом для использования в сочетании с *N,N'*-дициклогексилкарбодиимидом для синтеза пептидов. Были проведены различные тесты рацемизации с использованием этого реагента, чтобы увидеть степень рацемизации во время синтеза пептида. Авторы отмечают, что вновь используемый реагент снижает рацемизацию, предотвращает образование *N*-ацилмочевины и дает пептиды с отличным выходом и высокой степенью чистоты. Для оценки этого нового реагента авторами был приготовлен рилизинг-гормон для лютеинизирующего гормона (LH-RH).

Сообщается, что биоортогональные циклоприсоединения тетразина применяется для мечения живых клеток [10]. Тетразины необратимо реагируют с напряженным диенофилом норборненом, образуя дигидропиразиновые продукты и диазот. Реакция в водной среде высокопродуктивная, селективная и быстрая. Авторы отмечают, что рецепторы Her2/neu на живых клетках рака груди человека были нацелены на моноклональные антитела, модифицированные норборненом. Тетразины, конъюгированные с фторидом хрома ближнего инфракрасного диапазона, селективно и быстро метят предварительно заданное антитело в присутствии сыворотки. Эти данные указывают на то, что этот химический состав подходит для экспериментов по маркировке *in vitro*, и предполагает, что он может оказаться

полезной стратегией для предварительно нацеленной визуализации *in vivo* при различных модальностях.

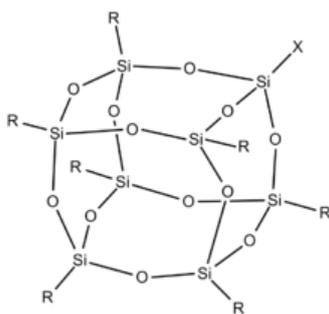
Описана серия *эндо*- и *экзо*-3-(пиридин-3-ил)бицикло[2.2.1]гептан-2-аминов в качестве лигандов никотиновых рецепторов в работе [11]. Синтезированные соединения были протестированы в анализе связывания радиолиганда на коре головного мозга крысы с [³H]-цитизином и [³H]-метилликаконитином для измерения их сродства к никотиновым рецепторам $\alpha 4\beta 2^*$ и $\alpha 7^*$. Новые производные продемонстрировали некоторое предпочтение к $\alpha 4\beta 2^*$ над подтипом $\alpha 7^*$, причем их сродство зависело от *эндо/экзо* изомерии и от степени метилирования основного азота. *Эндо*-первичные амины показали самые низкие значения K_i для обоих подтипов рецепторов. Синтезированные соединения были протестированы на гетерологично экспрессируемых рецепторах $\alpha 4\beta 2$, $\alpha 7$ и $\alpha 3\beta 2$ и на клетках SHSY-5Y. Показано, что они проявляли антагонистические свойства против $\alpha 4\beta 2$, в то время как вели себя как полные агонисты на рекомбинантных клетках $\alpha 7$ и SHSY5Y. В отношении подтипа $\alpha 3\beta 2$ только хлорпроизводное показало полную агонистическую активность и субмикромольную активность ($EC_{50}=0.43$ мкМ). Отмечается, что описанные первичные амины представляют новые хемотипы для подтипов рецепторов $\alpha 7$ и $\alpha 3^*$.



Целью исследования был анализ *in vitro* эффектов производного норборнена (4-[3-[4-(*o*-метоксифенил)пиперазин-1-ил]пропокси]-4-аза-трицикло-[5.2.1.0^{2,6}]-дец-8-ен-3,5-дион) в кавернозном теле крысы [12]. Показано, что подобные соединения могут оказывать влияние на состояние ряда млекопитающих.

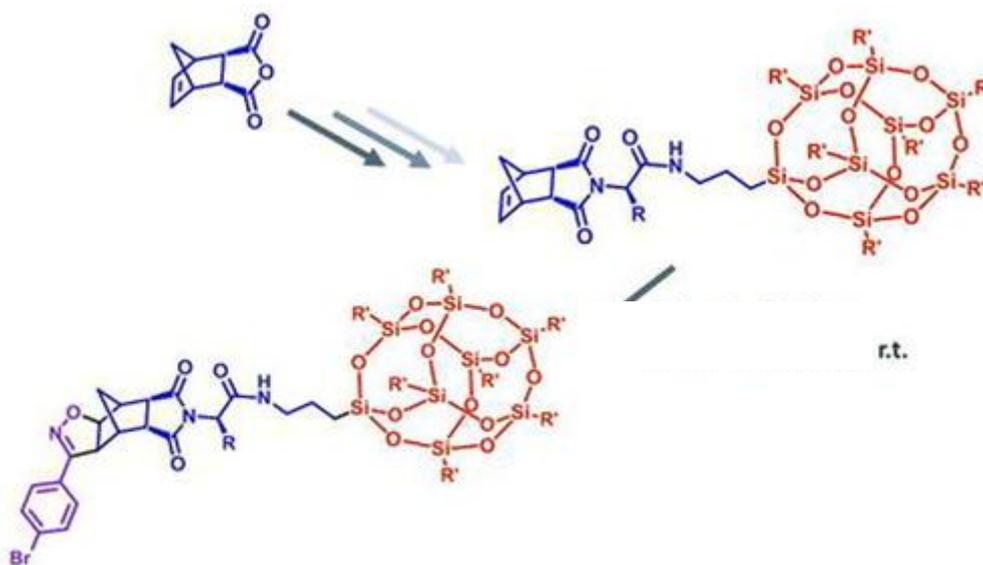
Осуществлен дизайн, синтез и оценка небольшой серии сильнодействующих амфифильных норборнановых антибактериальных агентов (МИК = 0.25 мкг/мл против MRSA). Молекулярное моделирование указывает на быструю агрегацию этого класса антибактериального агента до ассоциации и введения в мембрану. Также были сконструированы два флуоресцентных аналога (с 4-амино-нафталимидом и с флуорофорами 4-нитробенз-2-окса-1,3-диазола) с хорошей активностью (МИК = 0.5 мкг/мл против MRSA) и исследования конфокальной микроскопии показали, что первичным сайтом взаимодействия для этого семейства соединений является бактериальная мембрана [13].

В работе реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения были изучены для синтеза производных норборнилимида на основе полиэдрических олигомеров силсесквиоксана, содержащих изоксазолиновые группы, с хорошими выходами [14]. Сообщается также о реакциях 1,3-диполярного циклоприсоединения азометин-илидов с норборнен-диполярофилами на основе полученного продукта для синтеза новых спиро-1,3-индандионолилпирролидинов, конденсированных с норборнаном.



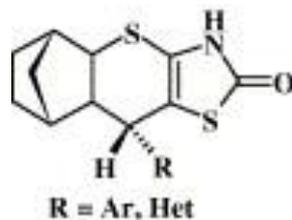
силсесквиоксан

Показано, что синтезированные производные силсесквиоксана являются потенциальными антимикробными агентами в отношении различных патогенных микроорганизмов.



С помощью стереоселективного метода была синтезирована серия новых 9-замещенных-3,7-дитиа-5-азатетрацикло[9.2.1.0^(2,10).0^(4,8)]тетрадецн-4(8)-онов-6 на основе гетеро-реакция Д-А производных 5-илиден-4-тиоксо-2-тиазолидона с норборненом. Все соединения были оценены на противоопухолевую активность в линиях опухолевых клеток человека *in vitro*, и большинство из них обладали значительной и селективной цитотоксичностью (MGM logGI50 приблизительно от -4.17 до -4.98, для отдельных клеточных линий logGI50 до -8). Сравнительный анализ паттернов дифференциального

ингибирования роста соединений на уровне GI₅₀ показал высокую корреляцию с некоторыми из анти tubулиновых агентов [15].

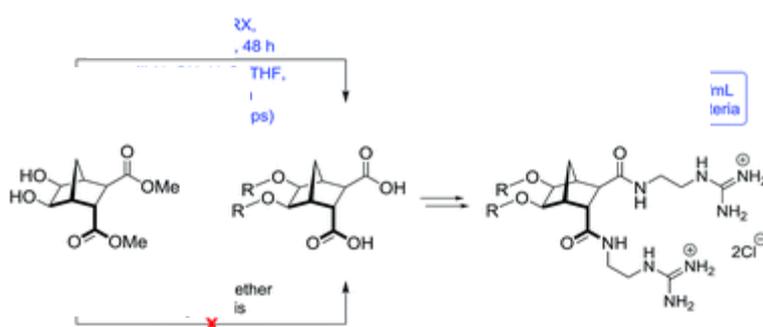


Группа из 8 структурно модифицированных аналогов норборнана, отобранных на основе водорастворимости, была протестирована на наличие потенциального цитотоксического эффекта с использованием модифицированного анализа МТТ [16]. В качестве экспериментальной модельной системы использовали четыре линии опухолевых клеток, три гематологические и гепатоцеллюлярную. Некоторые аналоги проявляли противоопухолевый эффект, который оказался тканеспецифичным. Авторы отмечают, что цитотоксический эффект, скорее всего, обусловлен природой боковых цепей, а не основной бициклической норборнановой структурой молекулы. Эти результаты не только служат основой для синтеза производных с эффективной противоопухолевой активностью, но также дают некоторое представление о молекулярной мишени этих соединений.

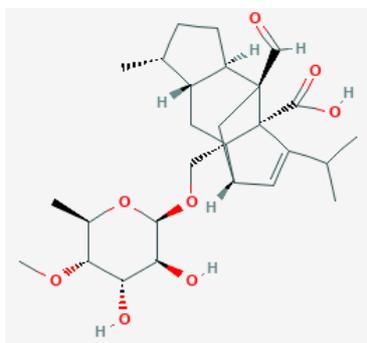
Разработаны и синтезированы новые тиопирано[2,3-*d*]тиазолы с норборнановым фрагментом, а также их аналоги с разными заместителями в положениях N5 и C9 [17]. Соединения показали значительные уровни противоопухолевой активности в отношении выбранных линий раковых клеток и могут быть использованы для дальнейшей оптимизации. Эти соединения с высокой противоопухолевой активностью подавляли рост *Trypanosoma brucei brucei* в тестах *in vitro*. Комбинированное противоопухолевое и анти трипаносомное действие соединений является основой для дальнейшей модификации и поиска возможного механизма действия целевых соединений.

Ряд 9,14-дизамещенных 3,7-дитиа-5,14-диазапентацикло [9.5.1.0^{2,10}.0^{4,8}.0^{12,16}] гептадецен-4(8)-трионов-6,13,15 были синтезированы с использованием *гетеро*-реакций Д-А, исходя из 4-тиоксо-2-тиазолидинонов и имидопроизводных 5-норборнен-2,3-дикарбоновой кислоты [18]. Скрининг противоопухолевой активности *in vitro* выявил наиболее активные соединения этой группы в микромолярных концентрациях на уровне GI₅₀ (LogGI₅₀ составляет от -6.40 до -4.02 для различных линий клеток, средняя точка графика LogGI₅₀ варьируется от -4.67 до -4.05); кроме того, авторы отмечают, что некоторые из синтезированных соединений обладают отличительной селективностью против лейкемии. Авторы сообщают, что наивысшую чувствительность к полученным соединениям показали линии клеток лейкемии CCRF-CEM (LogGI₅₀ = -6.40) и SR (LogGI₅₀ = -6.06).

Небольшая серия норборнан-бисэфирных дигуанидинов была синтезирована и оценена в качестве антибактериальных средств в работе [19]. Ключевое преобразование - бисалкилирование норборнандиола не было успешным с использованием методологии Вильямсона, но было выполнено с использованием опосредованного Ag_2O -алкилирования. Дальнейшая функционализация для включения двух гуанидиниевых групп привела к появлению ряда структурно жестких катионных амфифилов; некоторые из которых экспонируются антибиотической активностью, в частности в отношении широкого спектра бактерий, включая *синегнойную палочку* (МИС = 8 мкг/мл), *кишечную палочку* (МИК = 8 мкг/мл) и метициллин-устойчивый *золотистый стафилококк* (МИК = 8 мкг/мл).

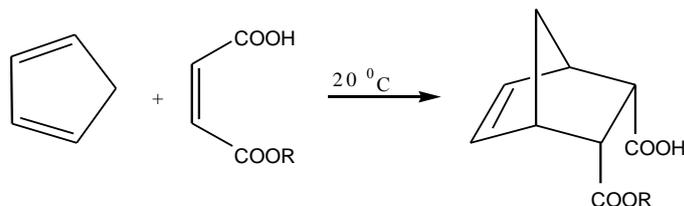


Сообщается, что семейство соединений сордарина, характеризующееся уникальным тетрациклическим дитерпеновым ядром, содержащим норборненовую систему, ингибирует синтез белка в грибах, стабилизируя комплекс рибосома /EF2 [20]. Этот способ действия отличается от типичных противогрибковых средств, которые нацелены на клеточную мембрану. Эта необычная биологическая активность делает сордарин многообещающим кандидатом для разработки новых фунгицидных агентов и послужила мотивацией для обширных исследований.



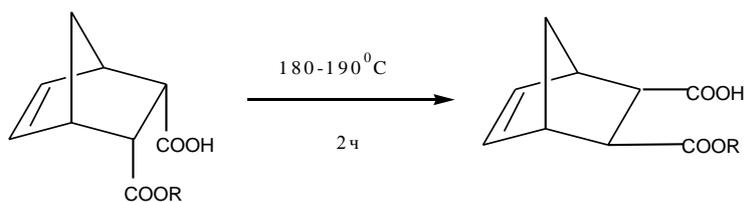
сордарин

В наших исследованиях [21-24] был осуществлен синтез рацемических и оптически активных алкиловых и циклоалкиловых моноэфиров норборнендикарбоновой кислоты по схеме:

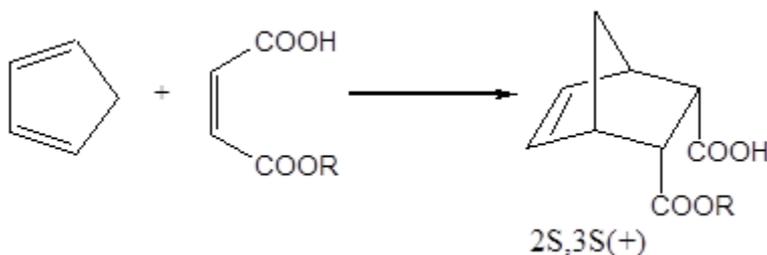


R = Alkyl, Cycloalkyl.

Так, были получены *эндо*-изомеры моноэфиров эндиковой кислоты. Для получения *экзо*-изомеров этих соединений соответствующие *эндо*-изомеры нагревали в течение 2-х часов при температуре 180-190° С по схеме:



Кроме того, также были получены оптически активные формы моноэфиров на основе асимметрической реакции Д-А по схеме:



- катализатор* - AlCl₂OMent
- растворитель - CH₂Cl₂
- температура - -40 до + 20°С.

В этих работах был подробно описана методика синтеза моноэфиров норборнендикарбоновой кислоты, условия проведения реакции, а также методика синтеза оптически активных изомеров полученных соединений.

Учитывая наличие высокой антимикробной активности производных норборненового ряда нами были проведены исследования по изучению антибактериальных и антифунгальных свойств синтезированных моноэфиров бицикло(2.2.1)-гепт-5-ен-2,3-дикарбоновой кислоты в отношении различных патогенных микроорганизмов. В качестве тест-культур использовали: грамположительные (золотистый стафилококк), грамотрицательные (синегнойная палочка, кишечная палочка) бактерии, а также дрожжеподобные грибы рода Кандида.

Золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*) представляет собой вид

шаровидных грамположительных бактерий из рода стафилококков. В настоящее время приблизительно 25–40 % населения являются постоянными носителями этой бактерии, которая может сохраняться на кожных покровах и слизистых оболочках верхних дыхательных путей¹. *Staphylococcus aureus* может вызывать широкий диапазон заболеваний, начиная с лёгких кожных инфекций до смертельно опасных заболеваний (пневмония, менингит, остеомиелит, эндокардит, сепсис). Этот вид бактерий до сих пор является одной из четырёх наиболее частых причин внутрибольничных инфекций, часто вызывая послеоперационные раневые инфекции.

Кишечная палочка (*Escherichia coli*) представляет собой вид грамотрицательных палочковидных бактерий, широко распространённых в нижней части кишечника человека и животных. Большинство штаммов *E. coli* являются безвредными, однако серотип O157:H7 может вызывать тяжёлые пищевые отравления у людей и животных. Непатогенные бактерии *E. coli*, в норме в больших количествах населяющие кишечник, могут, тем не менее, вызвать развитие патологии при попадании в другие органы или полости человеческого тела (перитонит, кольпит и др.)

Синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*) представляет собой вид грамотрицательных подвижных палочковидных бактерий. Обитает в воде, почве, условно патогенна для человека и является возбудителем некоторых инфекционных заболеваний у человека. Лечение затруднительно ввиду ее высокой устойчивости к антибиотикам.

Дрожжеподобные грибы рода Кандида (*Candida albicans*) представляет собой форму дрожжеподобных грибов вида диплоидного грибка, способных к спариванию и является возбудителем ряда инфекционных заболеваний у человека, которые передаются через рот и гениталии. *Candida albicans* при нормальных обстоятельствах присутствует у 80% людей, не вызывая болезней, хотя чрезвычайное увеличение его количества вызывает кандидоз, часто наблюдающийся у пациентов с иммунодефицитом.

Изучение антимикробной активности вышеуказанных соединений проводились в сравнении с известными бактерицидными препаратами, широко применяемыми в медицинской практике, такими как этанол, риванол, фурациллин, карболовая кислота, хлорамин.

Антимикробную активность синтезированных веществ изучали дисперсионно-контактным методом, т.е. методом серийных разведений в отношении различных вышеуказанных микроорганизмов.

Для этого 1%-й спиртовой раствор исследуемого вещества разводили в дистиллированной воде до различных концентраций. Затем в каждую пробирку с

испытуемым веществом высевали 0.1 мл тест-культуры, содержащей 900 тысяч микробных тел в 1 мл. Высевы делались через 10, 20, 30, 40, 60 мин (время экспозиции). Степень разведения соединений составляла 1:100, 1:200, 1:400, 1:800 и 1:3200 соответственно.

В качестве питательных сред использовали МПА pH 7.2–7.4 для бактерий и среду Сабуро для грибов. Длительность инкубации в термостате для бактерий была 18–24 ч. при 37°C, для грибов 1–10 дней при 28°C.

Исследования проводились на кафедре «Медицинской биологии» Азербайджанского Медицинского Университета и на основе этих исследований были получены соответствующие акты испытаний.

Для более наглядного сравнения антибактериальных свойств полученных соединений и контрольных препаратов нами представлена графическая зависимость в координатах концентрация водного раствора (мг/мл) – время экспозиции (мин) и показана ниже.

На рис. 1 показана графическая зависимость времени экспозиции от концентрации водных растворов синтезированных соединений и контрольного препарата на примере этилового спирта в отношении золотистого стафилококка.

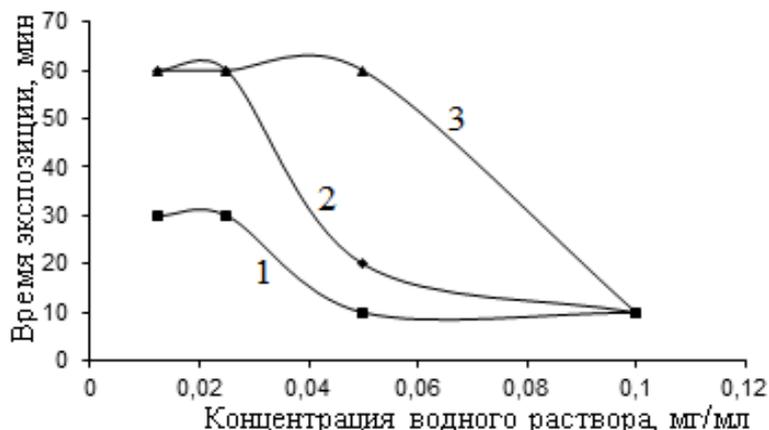


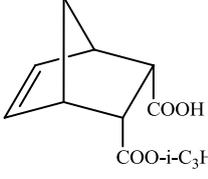
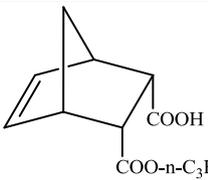
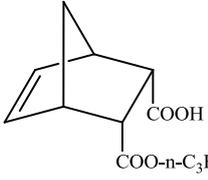
Рис. 1. Сравнение антимикробной активности оптически активного (1) и рацемического (2) н-пропилового моноэфира эндиковой кислоты и этилового спирта (3) в отношении золотистого стафилококка.

Как видно из рис. 1, при степени разведения 1:100 активности анализируемых соединений и контрольного препарата одинаковы и время экспозиции для всех испытуемых образцов составляет 10 минут. Однако с увеличением степени разведения, их активности изменяются неодинаково. Так, для этилового спирта при степенях разведения 1:200, 1:400 и 1:800 время экспозиции достигает часа (60 мин), для рацемического изомера н-пропилового моноэфира оно составляет соответственно 20, 60 и 60 минут, а для оптически активного изомера время экспозиции соответственно равно 10, 30 и 30 минут.

Таким образом, отчетливо видно преобладание антимикробной активности в

отношении золотистого стафилококка у оптически активного изомера *n*-пропилового моноэфира эндиковой кислоты.

Таблица 1
 Изучение антимикробной активности моноэфиров бицикло[2.2.1]гепт-5-ен-2,3-дикарбоновой кислоты

Соединения	Концентрация водных растворов, %	Тест-культура			
		Время экспозиции, мин			
		Золотистый стафилококк	Кишечная палочка	Синегнойная палочка	Грибы Кандида
	0.1	10	10	10	10
	0.05	10	10	10	10
	0.025	60	60	60	60
	0.0125	60	60	60	60
Продолжение таблицы					
	0.1	10	10	10	10
	0.05	20	20	10	20
	0.0125	60	60	60	60
	0.0125	60	60	60	60
 2S, 3S [+]	0.1	10	10	10	10
	0.05	10	10	10	10
	0.025	30	20	20	30
	0.0125	30	20	20	60

В качестве анализируемых веществ использовали: изопропиловый, *n*-пропиловый и хиральный *n*-пропиловый моноэфиры. Результаты исследований представлены в табл. 1, а результаты исследований антимикробной активности показаны в табл. 2.

Таблица 2
 Изучение антимикробных свойств контрольных препаратов

Название контрольного препарата	Степень разведения	Тест-культура																			
		Золотистый стафилококк			Кишечная палочка			Синегнойная палочка			Грибы Кандида										
		Время экспозиции, мин																			
		1	2	3	4	6	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Этанол	1:100	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:200	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:400	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:800	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы																			
Карболовая кислота	1:100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:200	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:400	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:800	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Хлорамин	1:100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
	1:200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
	1:400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-
	1:800	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+
Риванол	1:100	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:200	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:400	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:800	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание: (+) – рост; (-) – отсутствие роста.

Из табл. 1 следует вывод о том, что синтезированные соединения также проявляют активность и в отношении грамотрицательных бактерий, таких как кишечная и синегнойная палочки. Для этих бактерий активности синтезированных соединений практически совпадают. Так, в отношении кишечной палочки время экспозиции для рацемического изомера н-пропилового моноэфира норборнендикарбоновой кислоты изменяется в соответствии с увеличением степени разбавления следующим образом: при степени разведения 1:100 оно составляет 10 минут, при 1:200 – 20 минут, при степенях разведения 1:400 и 1:800 – время экспозиции равно 60 минут. В аналогичных условиях изменение времени экспозиции с уменьшением концентрации водного раствора анализируемого соединения для оптически активного изомера н-пропилового моноэфира эндиловой кислоты происходит несколько иначе. Так, при степенях разведения 1:100 и 1:200 время экспозиции составляет лишь 10 минут, а при более высоких степенях разведения 1:400 и 1:800 оно составляет 20 минут. На основе этого можно сделать вывод о наличии высокой антимикробной активности синтезированных соединений в отношении кишечной палочки.

Практически аналогичная картина наблюдается в отношении влияния синтезированных рацемического и оптически активного н-пропилового моноэфира эндиловой кислоты на синегнойную палочку. Очевидно, это объясняется сходством этимологической природы кишечной и синегнойной палочки, поскольку обе они входят в группу грамотрицательных бактерий. Оптически активный изомер достигает эффекта воздействия на синегнойную палочку намного раньше, чем рацемический его аналог и контрольный препарат. Время экспозиции для оптически активного изомера составляет 10, 10, 20 и 20 минут при степенях разведения соответственно 1:100, 1:200, 1:400 и 1:800.

Что касается антифунгальной активности синтезированных соединений и

контрольного препарата, то можно наблюдать из табл. 7.4 следующую закономерность. При степени разведения 1:100 их активности практически совпадают, причем при наивысшей в проведенных исследованиях степени разведения 1:800 время экспозиции для этих соединений и для контрольного препарата также совпадают и составляют 60 минут. Лишь при степенях разведения 1:200 и 1:400 их активности различаются. Отметим, что при указанных степенях разведения для оптически активного изомера время экспозиции соответственно равно 10 и 30 минут, что намного меньше, чем у рацемического аналога (соответственно 20 и 60 минут) и контрольного препарата (60 и 60 минут).

Таким образом, анализ проведенных исследований антимикробной и антифунгальной активности синтезированных рацемического и оптически активного изомеров *n*-пропилового моноэфира эндиковой кислоты, а также контрольного препарата на примере этилового спирта показывает, что синтезированные соединения намного эффективнее, чем этанол и другие контрольные препараты (за исключением хлорамина) в отношении исследованных микроорганизмов и могут быть рекомендованы для применения в качестве местных антисептиков.

Таким образом, анализ результатов научных исследований в области изучения биологически активных свойств норборненсодержащих соединений показывает, что работы в этой области продолжают интенсивно развиваться и количество публикаций, посвященных этим исследованиям, продолжает ежегодно расти. Норборненсодержащие соединения продолжают оставаться объектом исследований химиков и фармацевтов всего мира. Поиск новых производных норборненового ряда, обладающих фармакологической остается одной из актуальных задач современной фармакологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Watson K., Anderson D., Nguyen N. Modular Norbornene Derivatives for the Preparation of Well-Defined Amphiphilic Polymers: Study of the Lipid Membrane Disruption Activities / *Macromolecules*. 2011. Vol. 24. № 11. pp. 3507-3509.
2. Spate A-K., Dolg J., Batroff E., Schart V. Exploring the Potential of Norbornene-Modified Mannosamine Derivatives for Metabolic Glycoengineering // *Chem. Bio. Chem.* 2016. Vol. 17. № 14. pp. 1374-1383.
3. Capan I., Servi S., Dalkilic S., Kadioglu L. Synthesis and Anticancer Evaluation of Benzimidazole Derivatives Having Norbornene/Dibenzobarrelene Skeletons and Different Functional Groups // *Chemistry Select*. 2020. Vol. 5. №. 45. pp. 14393-14398.
4. Dejmek M., Sala M., Hrebabecky H., Dracinsky M. Norbornane-based nucleoside and nucleotide analogues locked in North conformation // *Bioorg. Med. Chem.* 2015. Vol. 23. № 1. pp. 184-191.
5. Kumarasingam K., Manqayarkarasi V., Shivshankar M. Antimycobacterial Activity of

- Norbornene-Polyethylene Glycol, Isoniazid and Rifampicin Nanocarrier towards Mycobacterium tuberculosis // Drug formulation and Development. 2018. Vol. 7. № 1. pp.84-88.
6. Herth M., Kramer V., Rosch F. Synthesis of novel WAY 100635 derivatives containing a norbornene group and radiofluorination of [18F]AH1.MZ as a serotonin 5-HT1A receptor antagonist for molecular imaging // Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals. 2009. Vol. 52. № 6. pp. 201-207.
 7. Zhang D., Liu Z., Huang P., Zhang J. Computational design of norbornane-based HIV-1 protease inhibitors // Journal of Theoretical and Computational Chemistry. 2010. Vol. 9. № 2. pp. 471-485.
 8. Jones I., North M. Demonstration of *endo-cis*-(2*S*,3*R*)-Bicyclo[2.2.1]hept-5-en-2,3- dicarbonyl Unit as a Reverse-Turn Scaffold and Nucleator of Two-Stranded Parallel β -Sheets: Design, Synthesis, Crystal Structure, and Self-Assembling Properties of Norborneno Peptide Analogues // Letters in Peptide Science. 1998. Vol. 5. pp. 171-173.
 9. Fujino M., Kobayashi S., Obayashi M., Fukuda T. The Use of N-Hydroxy-5-norbornene-2, 3- dicarboximide Active Esters in Peptide Synthesis // Chemical and Pharmaceutical Bulletin. 1974. Vol. 22. № 8. pp. 1857-1863.
 10. Devaraj N., Weissleder R., Hilderbrand S. Tetrazine-Based Cycloadditions: Application to Pretargeted Live Cell Imaging // Bioconjugate Chem. 2008. Vol. 19. № 12. pp. 2297-2299.
 11. Manetti D., Garifulina A., Bartalucci G., Bazzicalupi C. New Rigid Nicotine Analogues, Carrying a Norbornane Moiety, Are Potent Agonists of $\alpha 7$ and $\alpha 3^*$ Nicotinic Receptors // J. Med. Chem. 2019. Vol. 62. № 4. pp. 1887-1891.
 12. Justo A.F., Campos R., Kiguli L., Perissutti E. Proapoptotic activity of heterocyclic compounds containing succinimide moiety in the promyelocytic leukemia cell line HL-60 // The Journal of Sexual Medicine. 2018. Vol. 15. № 7. pp. 306-310.
 13. Hickey S., Ashton T., Boer G., Bader C. Norbornane-based cationic antimicrobial peptidomimetics targeting the bacterial membrane // Eur. J. Med. Chem. 2018. Vol. 160. № 5. pp. 9-22.
 14. Ersoy E.B., Gunkara O.T., Ocal N. Synthesis of new polyhedral oligomeric silsesquioxane derivatives as some possible antimicrobial agents // Phosphorus, Sulfur and Silicon, and Related Elements. 2019. Vol. 194. № 3. pp. 257-268.
 15. Lesyk R., Zimenkovsky B., Atamanyuk D., Jensen F. Anticancer thiopyrano[2,3-d][1,3]thiazol-2-ones with norbornane moiety. Synthesis, cytotoxicity, physico-chemical properties, and computational studies // Bioorg. Med. Chem. 2006. Vol. 14. № 15. pp. 5230-5240.
 16. Jager W., Pasler B., Burchbauer G., Chiba P. Investigation of cytotoxic effects of 8 norbornane derivatives on 4 human cancer cell lines using the MTT assay // Pharmazie. 1995. Vol. 50. № 9. pp. 619-621.
 17. Kryshchychyn A.P., Atamanyuk D.V., Kaminsky D.V., Grellier P.S. Investigation of anticancer and anti-parasitic activity of thiopyrano[2,3-d]thiazoles bearing norbornane moiety // Biopolymer Cell. 2017. Vol. 33. № 3. pp. 183-205.
 18. Atamanyuk D., Zimenkovsky B., Lesyk R. 5-Ethoxymethylidene-4-thioxo-2-thiazolidinone as Versatile Building Block for Novel Biorelevant Small Molecules with Thiopyrano[2,3-d][1,3]thiazole Core // Journal of Sulfur Chemistry. 2008. Vol. 29. № 2. pp. 151-162.
 19. Hickey S., Ashton T., White J., Li J. Synthesis of Norbornane Bisether Antibiotics via Silver-mediated Alkylation // RSC Advances. 2015. Vol. 5. pp. 28582-28590.
 20. Liang H Sordarin, an antifungal agent with a unique mode of action // Beilstein Journal of

Organic Chemistry. Vol. 4. № 31. pp. 172-184.

21. Гасанов А.Г., Алиева С.Т., Мамедов Э.Г., Аюбов И.Г. // Азерб. Хим. Журнал. 2005. № 1. С.77-80.

22. Gasanov A.G., Mamedov E.G., Ayyubov I.G., Babayeva R.Z. // Processes of petrochemistry and oil refining. 2005. № 2. pp. 19-22.

23. Бабаева Р.З., Гасанов А.Г., Мамедбейли Э.Г., Аюбов И.Г. // Журнал Органической Химии. 2008. Т. 44. № 12. С. 1782-1785.

24. Гасанов А.Г., Мамедбейли Э.Г., Аюбов И.Г., Гусейнов Н.С. // Нефтехимия. 2013. Т. 53. № 1. С. 58-63.

Сведения об авторах статьи:

1. **Гасанов Ариф Гасан оглу** - д.х.н., профессор, заслуженный деятель науки Азербайджана, зав. лаборатории «Циклоолефины» Института Нефтехимических процессов НАН Азербайджана, г. Баку, раб. тел. (+99412-490-24-76). e-mail aqasanov@mail.ru

2. **Аюбов Ильгар Гаджи оглу** - к.х.н., доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории «Циклоолефины» Института Нефтехимических процессов НАН Азербайджана, г.Баку, раб. тел. (+99412-490-24-76).

3. **Гаджиева Гюльсум Энвер гызы** - старший научный сотрудник лаборатории «Изучение антимикробных свойств и биоповреждений» ИНХП НАНА, г. Баку. раб. тел. (+99412-490-24-76). e-mail gulsum.mete@mail.ru

4. **Гурбанова Фидан Сахиб гызы** - младший научный сотрудник лаборатории «Циклоолефины» ИНХП НАНА, г.Баку. раб. тел. (+99412-490-24-76). e-mail fidanqurbanzadeh@gmail.ru

УДК 177.7

Гафарова Л.Т., Панченко В.А.

РОЛЬ ЧУВСТВ И ЭМОЦИЙ В МЕЖЛИЧНОСТНОМ ОБЩЕНИИ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

В статье рассматриваются история изучения роли чувств в жизни человека, зависимость отношения к болезни от типа личности, вопросы о роли чувств в межличностном общении между пациентом и медработником, о влиянии эмоционального статуса на состояние пациента, о необходимости проявления эмпатии в профессиональной деятельности врача. Для выяснения отношения современных людей к роли чувств и эмоций в межличностном общении врача и пациента была составлена авторская анкета, респондентами стали 119 человек. Анализ результатов показал, что большинство опрошенных придерживаются мнения о том, что медработникам следует быть эмпатичными.

Ключевые слова: классификация чувств, роль чувств в межличностном общении врача и пациента, типы личности по отношению к болезни, эмпатия, эмоциональный статус.

Gafarova L.T., Panchenko V.A.

THE ROLE OF FEELINGS AND EMOTIONS IN THE INTERPERSONAL COMMUNICATION BETWEEN THE DOCTOR AND THE PATIENT

Bashkir State Medical University, Ufa

The article examines the history of the study of the role of feelings in human life, the dependence of attitudes towards illness on the type of personality, questions about the role of feelings in interpersonal communication between a patient and a healthcare professional, the influence of emotional status on the patient's condition, and the need to show empathy in the professional activity of a doctor. To clarify the attitude of modern people to the role of feelings and emotions in interpersonal communication between a doctor and a patient, an author's questionnaire was drawn up, 119 people became respondents. An analysis of the results showed that the majority of those surveyed were of the opinion that healthcare providers should be empathic.

Key words: classification of feelings, the role of feelings in interpersonal communication between a doctor and a patient, personality types in relation to the disease, empathy, emotional status.

Чувства играют важную роль в жизни человека. Благодаря чувствам можно выразить отношение к чему-то или к кому-то, не пользуясь речью, судить о состоянии другого человека и лучше приспособляться на совместную деятельность и общение. Кроме того, значительную роль чувства играют в межличностном общении между пациентом и врачом. Актуальность работы основывается на том, что понимание чувств пациента является важным фактором при определении состояния больного, выявлении отрицательной динамики заболевания, возникает возможность прослеживания за процессом выздоровления.

Цель работы

Изучить роль чувств в межличностном общении врача и пациента, исследовать зависимость отношения к болезни от типа личности, выяснить отношение современных людей к роли чувств и эмоций в отношении врача и пациента, сформулировать выводы.

Материалы и методы

Для достижения поставленных целей были использованы метод анализа научной литературы, электронных ресурсов и социологический метод. Для выяснения отношения современных людей к роли чувств и эмоций в отношении врача и пациента мы составили авторскую анкету, респондентами стали 119 человек. В опросе принимали участие как работники медицинской сферы деятельности и студенты БГМУ, так и люди, не имеющие отношения к медицине. Сбор данных проходил дистанционным способом посредством использования платформы «Google Формы».

Результаты и обсуждение

Еще в глубокой древности люди пытались понять, какую роль играют чувства в человеческой жизни. Так, например, в 1 веке до нашей эры древнегреческий философ Эпикур писал, что чувства определяют поведение человека, его душевное и физическое состояние [4]. Первой монографией, где изучалась проблема возникновения эмоций, является монография Р. Де-карта "Страсти души". Философ связал возникновение чувств с физиологической точкой зрения, внес первые элементы классификации, согласно которой выделил 6 видов чувств: изумление, любовь, ненависть, вождение, радость и печаль. Человеческие чувства изучались и отечественными психологами. Так, например, С.Л. Рубинштейн определил личность, как «источник чувств» и рассматривал её в отношении к другим людям, обществу. На сегодняшний день понятие чувство определяют, как внутреннее отношение человека к чему-то или к кому-то. При этом в основе межличностных отношений лежат конкретные эмоции [2,7].

Значительную роль чувства играют в отношении между пациентом и медработником. Поскольку через призму эмоций можно определить состояние больного, выявить отрицательную динамику заболевания и т.д. Так, например, у пациента на стадии выздоровления проявляются чувства оптимизма, благополучия, и наоборот, у пациента в тяжелом состоянии преобладает чувство тревоги и страха. И из этих наблюдений можно составить дальнейший план действий, правильно выстроить отношение с больным, поскольку от этого будет зависеть сам процесс выздоровления, эффективность лечения.

Эмоциональные переживания – это один из важнейших этиологических факторов в патогенезе заболевания. Существует связь между преобладанием конкретных эмоций и предрасположенностью к конкретным заболеваниям. Именно поэтому одной из важнейших задач врача является умение ориентироваться в состоянии пациента, распознавать невербальные сигналы.

Кроме того, очень важно понимать, что в зависимости от типа личности реакция на болезнь будет различна, соответственно к таким людям будет и отличаться подход. Врач должен уметь не только распознавать эмоциональный статус пациента, но и управлять им. Существует классификация типов отношения к болезни, которая была предложена А.Е. Личко и Н.Я. Ивановым. Согласно ей, выделяют следующие виды: гармоничный человек, эргопатический, анозогнический, тревожный, ипохондрический, неврастенический, меланхолический, апатический, сенситивный, эгоцентрический, паранойяльный, дисфорический [2,8].

И если проявление эмоций со стороны пациента кажется совершенно очевидной и неотъемлемой составляющей в общении между врачом и больным, то возможность выражения эмоций со стороны врача весьма неоднозначна на первый взгляд и может вызвать много вопросов. Должен ли врач проявлять какие-либо эмоции и чувства в общении с пациентом? Мешает ли это его профессиональной деятельности? Влияет ли эмоциональный статус врача на состояние пациента?

С одной стороны, успех лечения зависит от умения медработника контролировать свои эмоции. Каждый врач должен обладать эмоциональной стабильностью, так как медицина является одной из сфер деятельности человека, для которой характерно преобладание негативных эмоций. Медработники ежедневно сталкиваются со страданиями людей и для того, чтобы избежать эмоционального перегорания и таким образом защитить себя, врачам необходимо уметь воздвигать своеобразный психологический барьер [4].

С другой стороны, важнейшим качеством, которым должны обладать медработники, является эмпатичность. Эмпатия – это способность человека реагировать на эмоциональные проявления других людей, умение проецировать их чувства на себя, сопереживать, проявлять сочувствие, понимание. Американский психолог К. Роджерс считал, что эмпатия является основой в терапии и благодаря ей возможно изменить личность пациента, его психологическую установку. Также следует упомянуть, что об эмпатии впервые заговорил Зигмунд Фрейд. Согласно Фрейду, врачу необходимо сопереживать пациенту, повторять его эмоции, чтобы понять больного более полно и ясно [1].

Таким образом, можно заметить, что требования, которые предъявляются к эмоциональной сфере врача довольно противоречивы – как чрезмерная эмоциональность, так и излишняя сухость характера могут стать препятствием в общении врача и пациента и помешать поиску верного лечения [3,6].

Для выяснения отношения современных людей к роли чувств и эмоций в межличностном общении врача и пациента была составлена авторская анкета. В ходе

анализа было выявлено: 21,8% (26/119) опрошенных считают, что врач должен быть без эмоциональным, 59,7% (71/119) придерживаются мнения о том, что медработникам следует быть эмпатичными, сочувствующими, остальные 18,5% (22/119) предлагают средний вариант, считают, что врач должен действовать по ситуации. На вопрос: «Мешает ли проявление излишней эмоциональности профессиональной деятельности врача?», - 82,4% (98/119) опрошенных ответили утвердительно, 17,6% (21/119) имеют противоположное мнение. Кроме того, 74,8% (89/119) опрошенных уверены в том, что эмоциональный статус врача влияет на состояние пациента (может вызвать излишние переживания, недоверие и негативное отношение к процессу лечения, позволяет почувствовать поддержку, помогает справиться со стрессом, улучшить психологическое состояние, дает стимул к лечению), 25,2% (30/119) убеждены в обратном. 42% (50/119) опрошенных хотели бы видеть врачей эмпатичными, сочувствующими, понимающими, 41,2% (49/119) придерживаются мнения о том, что медработник должен не выражать каких-либо эмоций, четко выполнять свою работу, вселять уверенность в своих действиях, 16,8% (11/119) респондентов предлагают средний вариант, при этом отмечается, что врачу следует учитывать возраст и психологический статус пациентов.

В опросе принимали участие как работники медицинской сферы деятельности и студенты БГМУ, так и люди, не имеющие отношения к медицине. При этом не прослеживается зависимости между возрастом, полом, сферой деятельности респондентов и их точки зрения, касательно поставленного вопроса.

Заключение и выводы

Чувства играют значительную роль в отношении между пациентом и медработником. Одним из важнейших этиологических факторов в патогенезе заболевания является эмоциональные переживания. Также надо отметить, что существует зависимость между типом личности и реакцией на болезнь. Согласно результатам анкетирования, большинство опрошенных (59,7%) придерживаются мнения о том, что медработникам следует быть эмпатичными. При этом 82,4% из числа опрошенных считают, что излишнее проявление эмоций мешает профессиональной деятельности врача. Зависимость между возрастом, полом, сферой деятельности респондентов и их точки зрения, касательно поставленного вопроса не выявлен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базаркина, М.Н. О роли эмпатии в отношениях врач-пациент / М.Н. Базаркина, Е.Д. Ступникова // Электронный ресурс: URL: <https://medconfer.com/node/11561> (Дата обращения: 05.10.2021).

2. Иванова, О.С. Исследование враждебности и агрессивности подростков в структуре особенностей их поведения / О.С. Иванова, М.И. Рамазанов, М.С. Конев // Здравоохранение, образование и безопасность. - 2018. - № 1 (13). - С. 99-110.
3. Коммуникативные основы медицинской деятельности (общение врача и пациента). Часть 1 [Электронный ресурс]./Академия непрерывного медицинского образования. - Режим доступа: https://medpodgotovka.ru/blog/about_kommunikacii (Дата обращения: 04.10.2021).
4. Критерии истины в канонике Эпикура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fil.wikireading.ru/6436> (Дата обращения: 04.10.2021).
5. Особенности эмоциональной сферы медицинских работников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mydocx.ru/6-10947.html> (Дата обращения: 05.10.2021).
6. Павлов, В.Н. Частота проявления депрессивных и тревожных расстройств у пациентов с covid-19 / В.Н. Павлов, Д.А. Карпов, Ш.М. Сафин, В.Л. Юлдашев // Неврологический вестник. - 2020. - Т. 52, № 3. - С. 35-40.
7. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии - СПб: Издательство «Питер», 2000 - 712 с.
8. Типы отношений к болезни по Личко А.Е. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/20_102358_tipi-otnosheniy-k-bolezni-po-lichko-a-e.html (Дата обращения: 08.10.2021).

Сведения об авторах статьи:

1. **Панченко Валерия Алексеевна** – студент Л-301А группы лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3.
2. **Гафарова Лиана Тимербаевна** – студент Л-301В группы лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: liana.gafarova.01@mail.ru

УДК: 616-008.85.34

Деренкова И.Д., Затолокина Е.С.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ПОЛИНУКЛЕАРОВ ИЛИ МНОГОЯДЕРНЫХ КЛЕТОК

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Многоядерные клетки или полинуклеары являются как самостоятельно существующими единицами, так и комплексными элементами, возникшими в результате слияния одноядерных клеток. В связи с чем, лежащие в основе их образования разные механизмы приводят к выполнению ими различных функций в дальнейшем. Не оспоримым остается факт их огромной биологической роли, как в организме млекопитающего, так и в природе вообще, изучение тонкостей которой, не теряет своей актуальности и в настоящее время. Цель данной работы заключалась в изучении особенностей структурно-функциональной организации полинуклеаров в различных условиях нахождения и определении их роли. В результате были выявлены значимые структурные отличия в организации полинуклеаров, появление которых наблюдалось в результате действия различных факторов на живой организм.

Ключевые слова: полинуклеары, многоядерные клетки, инородные тела, остеокласты.

Derenkova I.D., Zatolokina E.S.

BIOLOGICAL ROLE OF POLYNUCLEARS OR MULTINUCLEAR CELLS

Kursk State Medical University, Kursk

Multinucleated cells or polynuclear cells are both independently existing units and complex elements resulting from the fusion of mononuclear cells. In this connection, the different mechanisms underlying their formation lead to the performance of various functions by them in the future. The fact of their enormous biological role both in the body of a mammal and in nature in general remains uncontested, the study of the subtleties of which does not lose its relevance at the present time. The purpose of this work was to study the features of the structural and functional organization of polynuclear cells in different conditions of finding and to determine their role. As a result, significant structural differences in the organization of polynuclear cells were revealed, the appearance of which was observed as a result of the action of various factors on a living organism.

Key words: polynuclear cells, multinucleated cells, foreign bodies, osteoclasts.

Актуальность данной работы заключается в уникальности свойственной многоядерной клетки. Данный тип клеток встречается как в нормальных условиях функционирования живого организма, так и при ряде определенных заболеваний. До сих пор остается дискуссионным вопрос относительно роли полинуклеаров с учетом причины их появления и топографии.

Цель работы

Изучить особенности структурной организации полинуклеаров в условиях нормы и патологии.

Материалы и методы

Ретроспективный анализ литературных источников и собственных данных, полученных в результате гистологического изучения микропрепаратов с имплантатами инородного тела. Методы: статистический, описательный, микроскопический.

Результаты и обсуждение

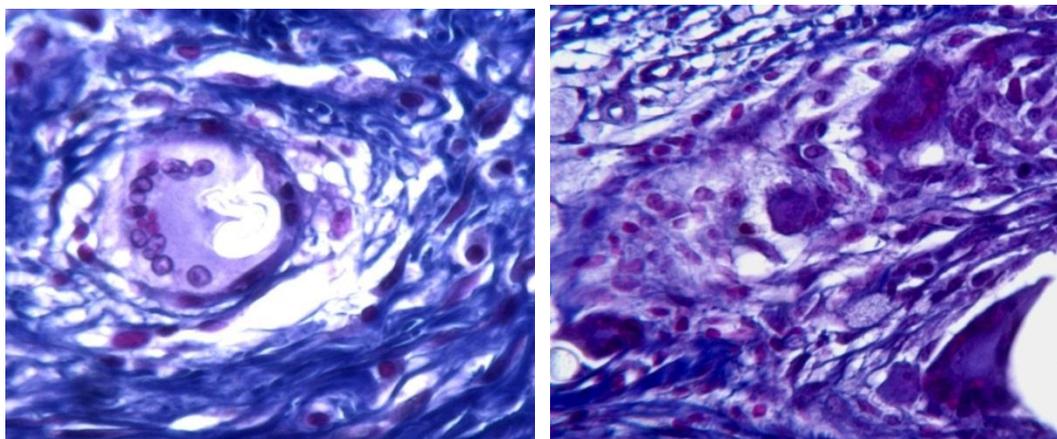
Проведенная работа позволила изучить, описать и наглядно продемонстрировать несколько типов гигантских многоядерных клеток таких как: клетки инородных тел, клетки Пирогова-Лангханса, клетки Тцанка, клетки Лангерганса, остеокласты и клетки Кащенко-Гофбауэра.

В результате работы было выявлено, что большинство полинуклеаров образуются путем слияния некоторого количества одноядерных клеток [1]. У каждого типа многоядерных клеток представлены индивидуальные особенности.

Главной причиной формирования клеток инородных тел является воспалительный процесс, развитие инфекционных, паразитарных и онкологических заболеваний [3]. Так же образование полинуклеара может происходить на внешнее внедрение имплантатов [4]. Строение такой клетки хорошо выражено. Ядра разбросаны группами либо располагаются в центре клетки; количество варьирует от 3-5 до 100 и более; светлые; форма клеток овальная или круглая; топографически находится вблизи к импланту или любому другому инородному телу (рис. Б, В) [2].

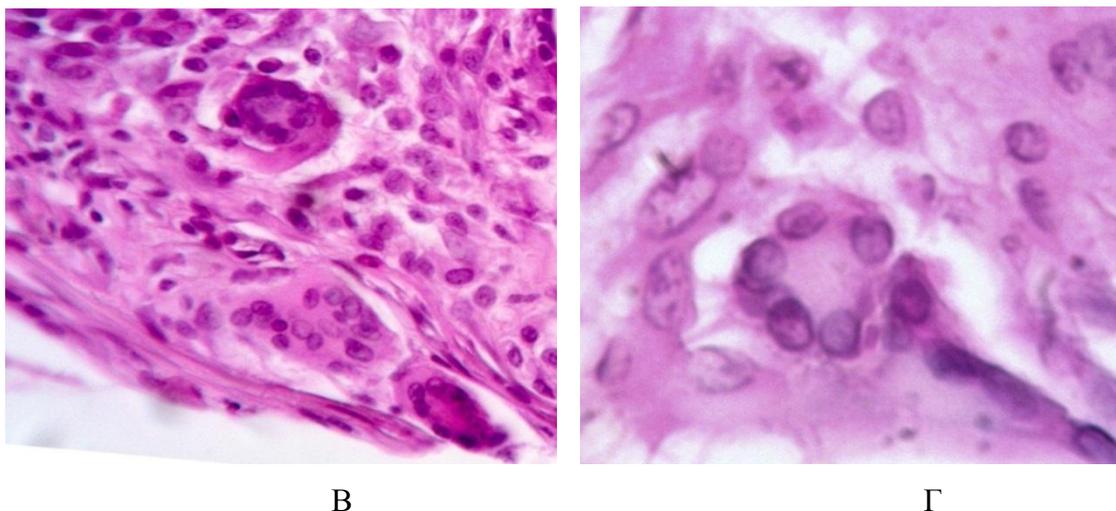
Клетки Пирогова-Лангханса возникают при туберкулезном воспалении и при доброкачественном системном заболевании – саркоидозе; при бруцеллезе, сифилисе, склероме, болезни кошачьей царапины. Такие клетки характеризуются наличием клеточного центра с многочисленными центриолями, большим количеством митохондрий, периферически расположены ядра, внешне напоминая «подкову» (рис. А,Г).

Клетки Тцанка – акантолитические клетки. Такие клетки присутствуют при простом герпесе, ветряной оспе и герпетическом лишае; при заболеваниях не имеющих вирусной природы. При цитологическом исследовании мазков-отпечатков с поверхности свежих эрозий обнаруживаются лежащие свободно в межклеточном пространстве клетки Тцанка с гигантским гиперхроматично окрашенным ядром.



А

Б



В

Г

Рис. Микрофотография полинуклеаров. Гигантские многоядерные клетки или гигантские клетки инородных тел (Б, В), Пирогова-Лангханса (А, Г). Окрашено гематоксилином и эозином (В, Г), по методу Маллори (А,Б). Ув. х 200 (А,Б,В), х400 (Г).

Клетки Лангерганса являются кожными дендритическими клетками системы мононуклеаров [5]. Лангергансовоклеточный гистиоцитоз (ГКЛ или LCH) – это редкое заболевание, которое рассматривается как клональное накопление и пролиферация патологических гистиоцитов, происходящих из костного мозга. Эти клетки располагаются в базальном и шиповатом слое, имеют отростчатую форму. Отростки этих клеток проходят все слои эпидермиса и достигают уровня рогового слоя.

Гигантоклеточная опухоль кости состоит из остеокластов. Это доброкачественное, иногда злокачественное новообразование, состоящее из мононуклеарных и гигантских многоядерных клеток. Остеокласты разрушают костную ткань. Эти клетки крупных размеров и содержат до нескольких десятков ядер, образуются в результате слияния моноцитов.

Заключение и выводы

Таким образом, гигантские многоядерные клетки или полинуклеары присутствуют в обычных условиях, например остеокласты, функция которых резорбция костной ткани, мегакарициты, являющиеся предшественниками тромбоцитов и, при различных патологических состояниях – клетки Пирогова –Лангханса, Кульчицкого, Тцанка и т.д. или при действиях факторов извне – гигантские клетки инородных тел, появление которых связано с имплантацией инородного тела (например: имплант при герниопластике), обладающие ярко выраженной фагоцитарной функцией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Затолокина М.А., Затолокина Е.С., Цымбалюк В.В. Морфологическая характеристика гигантских многоядерных клеток // Региональный вестник. 2021. № С. 59.

2. Затолокина М.А. Динамика изменений структурных характеристик гигантских клеток инородных тел в условиях эксперимента // Региональный вестник. 2020. №. С. 56.
3. Cohen R.D., Scott D.W., Erb H.N. Prevalence, number and morphological types of multinucleated histiocytic giant cells in equine inflammatory dermatoses: a retrospective light microscopic study of skin-biopsy specimens from 362 horses // Equine Vet. J. - 2009. V. 41. - № 4. - P. 406-409.
4. Khandwekar A.P., Patil D.P., Hardikar A.A., Shouche Y.S., Doble M. In vivo modulation of foreign body response on polyurethane by surface entrapment technique // J. Biomed. Mater. Res. A. - 2010. V. 95. - № 2. - P. 413-423.
5. Bechan G.I. et al. // Int. Rev. Cytol. 2006. V. 254. P. 1.

Сведения об авторах статьи:

1. **Деренкова Ирина Дмитриевна** – студент 2 курса, 19 группы, лечебного факультета ФГБОУ ВО КГМУ, г. Курск, ул. Карла Маркса 3. e-mail: derenkovaira@yandex.ru
2. **Затолокина Евгения Сергеевна** – студент 5 курса, 1 группы, фармацевтического факультета ФГБОУ ВО КГМУ, г. Курск, ул. Карла Маркса 3. e-mail: zatolokina_e.s@mail.ru
3. **Затолокина Мария Алексеевна** – профессор, д.м.н., профессор кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии ФГБОУ ВО КГМУ, г. Курск, ул. Карла Маркса 3. e-mail: marika1212@mail.ru

УДК 616.216

Зарипова А.А.¹, Закирьянова Т.В.¹, Наврузова Э.Т.¹, Самирханова Э.Р.²

**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РИНОГЕННЫМИ
ОРБИТАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПО МАТЕРИАЛАМ ДЕТСКОГО
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГБУЗ РБ КБСМП Г. УФЫ ЗА
ПЕРИОД 2014-2018 ГГ.**

¹ГБУЗ РБ Клиническая больница скорой медицинской помощи города Уфы, г. Уфа

²Сеть медицинских клиник «Промедицина», г. Уфа

Цель исследования: анализ распространенности риногенных орбитальных осложнений у детей, проживающих в г. Уфе, в зависимости от преморбидного фона и возбудителя, а также оценка эффективности методов лечения.

Материал и методы: анализ 71 истории болезни пациентов ДЛОР отделения ГБУЗ РБ Клиническая больница скорой медицинской помощи г. Уфы (БСМП) за 2014-2018 гг.

Результаты и обсуждение: частота риногенных осложнений среди всего детского населения г. Уфы, поступившего на стационарное лечение в БСМП, составила 6,8% с преобладанием мужского пола и раннего дошкольного возраста. Было выявлено наличиеотягощенного анамнеза у 87% пациентов. Микробиологические исследования биоматериала выявили возбудитель в 76% случаев. В результатах исследований преобладала грамм+ флора (*S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. aureus*).

Заключение: частота встречаемости риногенных орбитальных осложнений у детского населения г. Уфы соответствует международным данным. Выявлена зависимость от преморбидного фона и анатомо-физиологических особенностей.

Ключевые слова: риногенные орбитальные осложнения, заболеваемость, детский возраст.

A.A. Zaripova, T.V. Zakiryanova, E.T. Navruzova, E.R. Samirhanova

**RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF RHINOGENIC ORBITAL
COMPLICATIONS ACCORDING TO THE MATERIALS OF THE CHILDREN'S ENT
DEPARTMENT OF THE CLINICAL HOSPITAL OF THE EMERGENCY MEDICAL
CARE, UFA FOR THE PERIOD 2014-2018**

Purpose: to analyze the prevalence of rhinogenic orbital complications in children living in Ufa, dependence on the premorbid background and pathogen, as well as to evaluate the effectiveness of treatment methods.

Material and methods: analysis of 71 case histories of the ENT department of the SBHI RB Clinical hospital of the emergency medical care of Ufa (HEMC) for 2014-2018.

Results and discussion: the frequency of rhinogenic complications among the entire children's population of Ufa admitted for inpatient treatment in HEMC was 6,8% with a predominance of males and early preschool age. The presence of a burdened anamnesis was revealed in 87% of patients. Microbiological studies of the biomaterial revealed the causative agent in 76% of cases. The results were dominated by gram+ flora (*S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. aureus*).

Conclusions: the frequency of rhinogenic orbital complications in the children's population of Ufa corresponds to international data. The dependence on the premorbid background, anatomical and physiological features was revealed.

Key words: rhinogenic orbital complications, morbidity, childhood.

Риногенные орбитальные осложнения – это осложнения воспалительных процессов в околоносовых пазухах. По статистике в детском возрасте частота риногенных осложнений как орбитальных, так и внутричерепных изменяется от 0,5 до 27% [1,2,5]. Орбитальные

осложнения наиболее часто наблюдаются у детей младшего возраста, внутричерепные риногенные осложнения чаще всего встречаются у детей старшего возраста [5]. За последнее десятилетие отмечается увеличение числа риногенных осложнений с 7% до 16% среди всех госпитализируемых больных с синуситами. В структуре самой патологии – начинает преобладать процент орбитальных осложнений, в то время как внутричерепные осложнения имеют тенденцию к снижению [5].

В современной классификации принято различать следующие риногенные орбитальные осложнения [1,3]:

1. Реактивный отек век и клетчатки орбиты;
2. Диффузное негнойное воспаление век и клетчатки орбиты;
3. Субпериостальный абсцесс;
4. Остеопериостит орбиты;
5. Свищ орбитальной стенки и века;
6. Абсцесс века;
7. Флегмона орбиты;
8. Ретробульбарный абсцесс;
9. Тромбоз кавернозного синуса и вен клетчатки орбиты.

В раннем детском возрасте первой причиной осложнений становятся этмоидиты, с возрастом происходит увеличение частоты верхнечелюстных синуситов в сочетании с этмоидитами. С 10-12 лет основной причиной орбитальных осложнений становятся верхнечелюстные синуситы и фронтиты [5].

Наиболее распространенным возбудителем, вызывающим риносинусогенные осложнения, являются грамположительные стафилококки (*S. aureus* – 16,9%, *S. epidermidis* – 5,9%), стрептококки (чаще *Str. pneumoniae* – 22%, *Str. pyogenus*, *S. viridans* – 5,9% [1], реже *Str. agalactica*, *Str. equines*, *Str. bovis* [3]). Среди грамотрицательных преобладают штаммы *H. influenzae* – 24,6%, реже *Cl. pneumoniae* – 5,9% и *Ps. aeruginosa* – 5,9%, редко *Enterobacter aerogenes* – 5,1%, *E. Coli* – 4,2%, *Pr. vulgaris* – 3,4%. [1].

Примерно в 5% случаев орбитальные риногенные осложнения провоцируют грибы рода *Aspergillus* и *Candida* (чаще всего в комбинации с другими возбудителями) [3]. Анаэробы – *Bacteroides*, *Peptostreptococcus* – в 3% являются возбудителем осложненных синуситов [1,3,4,5].

Помимо анатомических предпосылок и инфекционных причин, обуславливающих переход воспалительного процесса из околоносовых пазух в орбиту, рост числа риногенных орбитальных осложнений в детском возрасте можно объяснить угнетенной естественной

резистентностью организма, несвоевременным лечением первичных гнойных очагов, а также нерациональным использованием антибиотиков [5].

Цель исследования

Анализ распространенности риногенных орбитальных осложнений у детей, проживающих в г. Уфе, в зависимости от преморбидного фона и возбудителя, а также оценка эффективности методов лечения.

Материал и методы

В исследование были включены все дети (71 человек), в возрасте от 0 мес. до 18 лет, поступившие на стационарное лечение в ДЛОР отделение ГБУЗ РБ Клиническая больница скорой медицинской помощи г. Уфы (БСМП) за период 2014-2018 гг. с риногенным осложнением, что составило 6,8% от общего числа поступивших детей с синуситами. Среди них 60,5% – мальчики, 39,5% – девочки.

Результаты и обсуждение

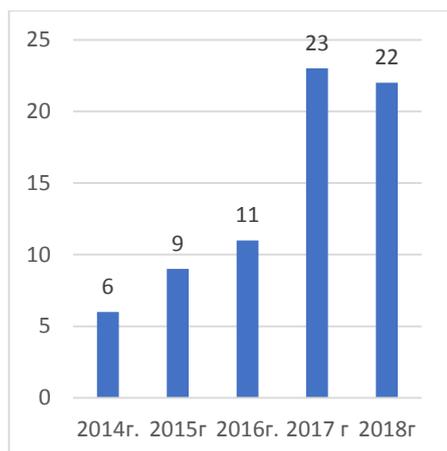


Рис. 1. Количество детей с риногенными орбитальными осложнениями, поступивших на стационарное лечение в ГБУЗ РБ БСМП г. Уфа за 2014-2018 гг.

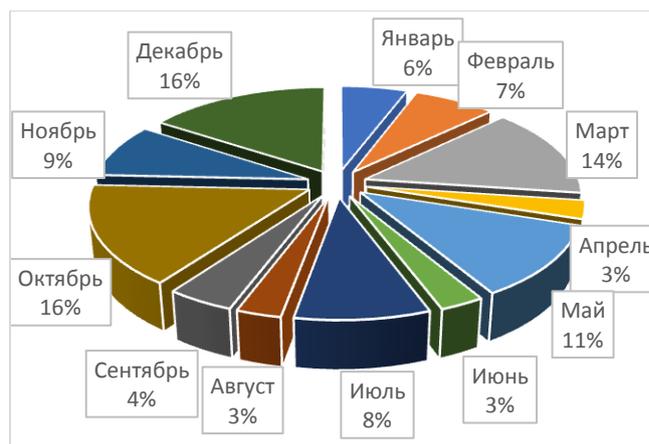


Рис. 2. Процент детей, поступивших на стационарное лечение, в зависимости от времени года.

Согласно данным, представленным на рис. 1, наблюдается ежегодный прирост количества пациентов, поступающих в ДЛОР отделение ГБУЗ РБ БСМП г. Уфа с осложненными формами риносинуситов. При этом наибольшее количество детей поступало в октябре и декабре (по 16%), затем по убыванию – март (14%) и май (11%).

По возрасту распределение детей было следующим: дети до 1 года – 8 человек; с 1 года до 3 л. 11 мес. – 34 человека; с 4 л. до 7 л. 11 мес. – 19 человек; с 8 л. до 12 л. – 8 человек; старше 12 лет – 2 подростка.

Наиболее часто осложнения развивались у детей раннего дошкольного возраста. При проведении анализа преморбидного фона детей было выявлено, что отягощенный анамнез имеет 87% пациентов. При сборе анамнеза у 9 детей не выявлено какой-либо сопутствующей патологии, однако 4 из 9 детей были вакцинированы прививкой БЦЖ в роддоме, остальные не прививались по желанию родителей. Из 62 детей 10 пациентов не прививались совсем (желание родителей и медотводы), 52 ребенка прививались по календарному или индивидуальному плану.

Выявлена различная сопутствующая патология: на первом месте – аллергические реакции (49%), среди них преобладает пищевая аллергия, на втором месте – гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы (ГипЦНС) и ишемия (29%), связанные с различной патологией беременности, на третьем месте – внутриутробные инфекции (ВУИ) (8%), на четвертом месте – перенесенные кишечные инфекции (5%) (рис. 3).



Рис. 3. Процентное соотношение диагнозов у детей с выявленным преморбидным фоном

В зависимости от вовлечения в процесс околоносовых пазух, пациенты с риногенными орбитальными осложнениями распределялись следующим образом: пансинусит – 52%; этмоидит – 31%; гайморит – 11,3%; гайморозтмоидит – 5,7%.

При этом чаще поступали дети с осложненными пансинуситами. В зависимости от вида осложнений, пациенты с риногенными орбитальными осложнениями распределялись так: реактивный отек век одного или обоих глаз – 90%; периостит орбиты – 8,5%; флегмона орбиты – 1,5%.

При реактивных отеках, возникающих на фоне изолированного этмоидита, как правило, это дети до 1 года, лечение складывалось из консервативного подхода (один или два антибиотика, инфузионная терапия, антигистаминная терапия, перемещение по Прюетцу с растворами антисептиков от 2 до 4 раз в день). При включении в процесс верхнечелюстных пазух, всем детям выполнена пункция и катетеризация верхнечелюстных пазух.

При гайморозтмоидитах детям выполнялась пункция и катетеризация пораженной пазухи и эндоскопическая этмоидотомия. Ребенку с флегмоной орбиты, совместно с офтальмологами Уфимского НИИ глазных болезней, была выполнена орбитотомия. За рассмотренный период пациентам с риногенными орбитальными осложнениями гайморотомия не проводилась.

На рис. 4-7 приведен объем хирургического вмешательства в зависимости от объема пораженных пазух.

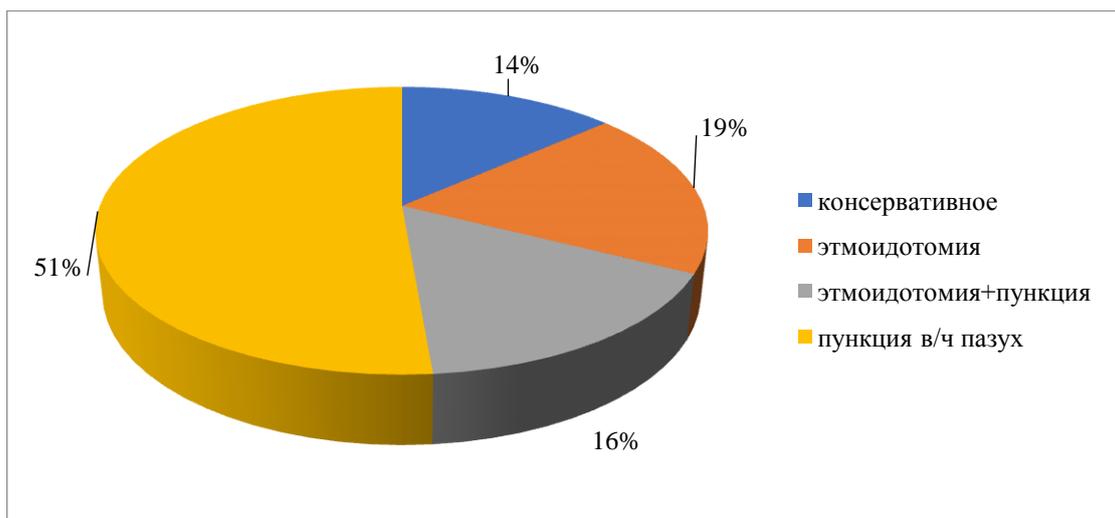


Рис. 4. Процентное соотношение способов лечения у детей с риногенными орбитальными осложнениями пансинусита.

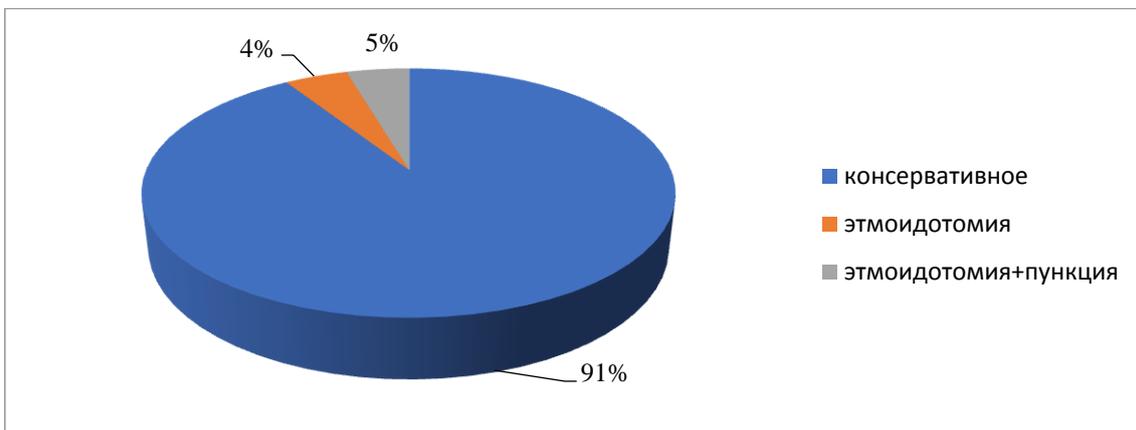


Рис. 5. Процентное соотношение способов лечения у детей с риногенными орбитальными осложнениями этмоидита.

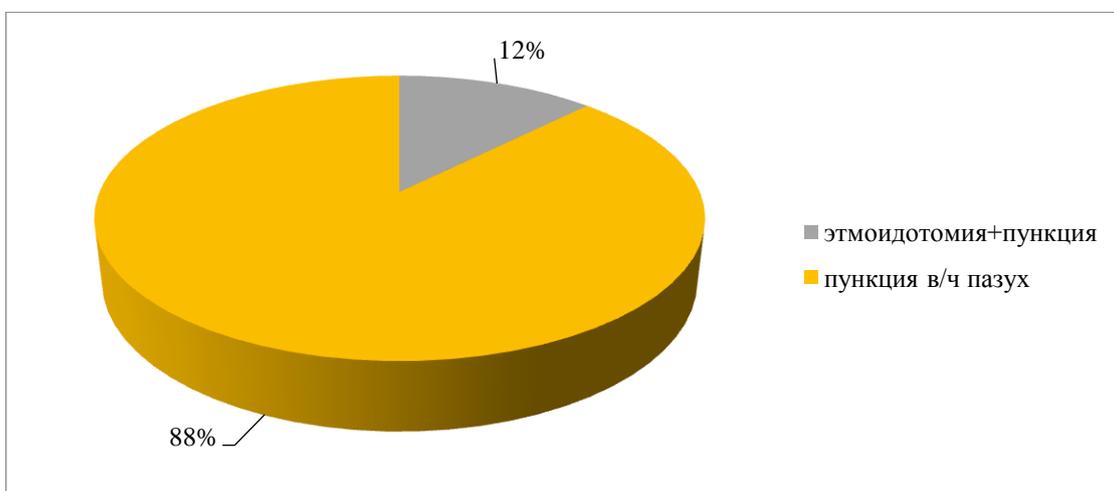


Рис. 6. Процентное соотношение способов лечения у детей с риногенными орбитальными осложнениями гайморита.

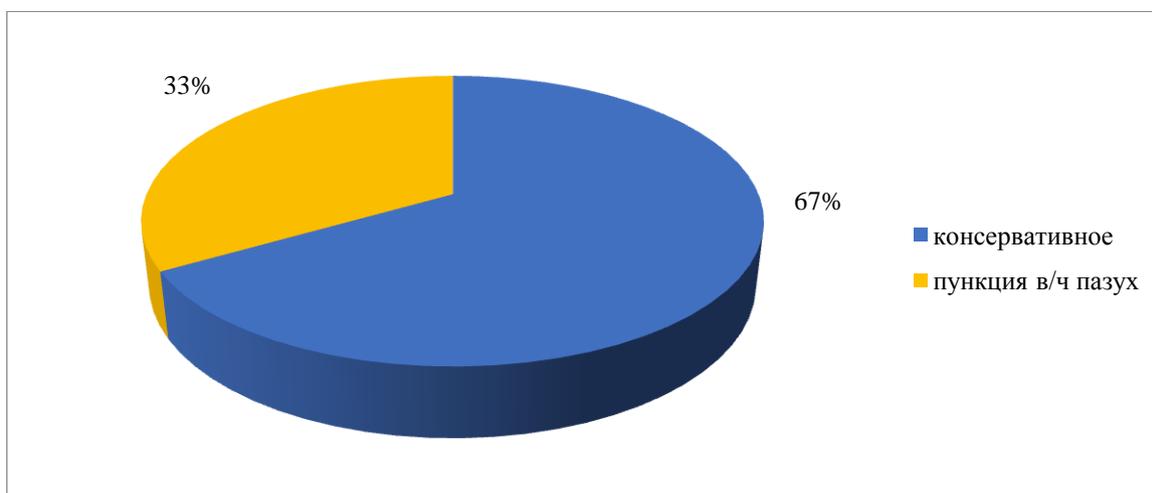


Рис. 7. Процентное соотношение способов лечения у детей с риногенными орбитальными осложнениями гайморэтноидита.

Всем детям, независимо от вида осложнения и локализации процесса, были взяты мазки из носа или из пораженной пазухи на флору и грибы с чувствительностью к антибиотикам. Результаты распределились следующим образом: *S. epidermidis* – 31%, *S. haemolyticus* – 20%, *S. aureus* – 11%, *S. saprofiticus* – 4,2%, *Ps. aeruginosa* – 2,8%, *S. pneumoniae* – 2,8%, *Str. viridans* – 1,4%, *Str. pyogenus* – 1,4%, *Candida* – 1,4%, «не обнаружено» – 24%.

Таким образом, возбудитель был выявлен в 76% случаев. На первом месте по частоте выявляемости – *S. epidermidis*, на втором месте – *S. haemolyticus*, на третьем – *S. aureus*.

Заключение

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Частота риногенных осложнений среди всего детского населения г. Уфы, поступившего на стационарное лечение в БСМП, составляет 6,8% от общего числа детей с синуситами, что соответствует данным российской и зарубежной литературы. Среди госпитализированных пациентов преобладают мальчики, а в возрастном аспекте чаще это дети раннего дошкольного возраста – с 1 года до 3 лет 11 мес. включительно.
2. Изучение анамнеза заболевших показало наличие отягощенного анамнеза у абсолютного большинства пациентов – у 87%. Чаще это аллергические заболевания (49%), на втором месте по частоте встречаемости – ГипЦНС и ишемия головного мозга в перинатальном периоде (29%). Роль прививочного анамнеза для развития осложнений требует дополнительного изучения.
3. Проведенный анализ показывает преобладание осложненных форм полисинуситов (52%) над моносинуситами, что подтверждается литературными данными [1]. Полисинуситы оказались более трудоемкими в процессе лечения, так как 86% осложненных полисинуситов требовали какого-либо хирургического вмешательства, в том числе в 35% случаев – этмоидотомии. На наш взгляд применение хирургических вмешательств является наиболее оптимальным методом в лечении орбитальных осложнений. Все поступившие дети, после проведенных хирургических вмешательств и консервативной терапии, выписаны с исходом заболевания – выздоровление.
4. Микробиологические исследования биоматериала выявили возбудитель в 76% случаев. В результатах преобладала грамм+ флора (*S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. aureus*), что соответствует литературным данным [1,3,4,5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Флегмоны и другие воспалительные заболевания орбиты: для врачей общей практики, офтальмологов, оториноларингологов, челюстно-лицевых хирургов, нейрохирургов / Б.М. Азнабаев [и др.]. – М.: Август Борг, 2012. – 295 с.
2. Бровкина, А.Ф. Болезни орбиты: руководство для врачей / А.Ф. Бровкина. – 2-е изд. – М.: Медицинское информационное агентство, 2008. – 256 с.
3. Затолока, П.А. Риногенные орбитальные осложнения: учеб.-метод. Пособие / П.А. Затолока. – Минск: БГМУ, 2008. – 15 с.
4. Лебедева, М.А. Риносинусогенные орбитальные и интракраниальные осложнения / М.А. Лебедева, Д.Н. Капитанов, А.С. Лопатин // Consilium medicum. – 2005. – Т. 7, № 10. – С. 812-815.
5. Сергеев, М.М. Риносинусогенные внутриглазничные и внутричерепные осложнения у детей [Электронный ресурс] / М.М. Сергеев, А.Н. Зинкин // Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство / под ред. М.Р. Богомилского, В.Р. Чистяковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. URL:<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408476.html> (дата обращения 01.02.2022).
6. Aznabaev B.M. [et al.]. Phlegmon and other inflammatory diseases of the orbit: for general practitioners, ophthalmologists, otorhinolaryngologists, maxillofacial surgeons, neurosurgeons. Moscow. August Borg. 2012. 295 p. (in Russ.).
7. Brovkina A.F. Diseases of the orbit: a guide for physicians. 2nd ed. Moscow. Medical Information Agency. 2008. 256 p. (in Russ.).
8. Zatoloka P.A. Rhinogenic orbital complications: educational and methodical manual. Minsk. BSMU. 2008. 15 p. (in Russ.).
9. Lebedeva M.A., Kapitanov D.N., Lopatin A.S. Rhinosinusogenic orbital and intracranial complications. Consilium medicum. 2005;7(10):812-815 (in Russ.).
10. Sergeev M.M., Zinkin A.N. Rhinosinusogenic intraorbital and intracranial complications in children [Electronic resource]. Diseases of the ear, throat, nose in childhood: national guidelines / edited by Bogomilsky M.R., Chistyakova V.R. Moscow. GEOTAR-Media. 2008. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408476.html> (accessed 01.02.2022) (in Russ.).

Сведения об авторах статьи:

1. **Зарипова Алсу Алмасовна** – заведующая детским оториноларингологическим отделением, врач-оториноларинголог высшей категории, ГБУЗ РБ Клиническая больница скорой медицинской помощи г. Уфа. 450092, ул. Батырская, 39/2. E-mail: detlor@mail.ru.
2. **Закирьянова Татьяна Владимировна** – врач-оториноларинголог второй категории детского оториноларингологического отделения ГБУЗ РБ Клиническая больница скорой медицинской помощи г. Уфа. 450092, ул. Батырская, 39/2. E-mail: tanzak25@mail.ru.
3. **Наврузова Эльмира Тагировна** – врач-оториноларинголог второй категории детского оториноларингологического отделения ГБУЗ РБ Клиническая больница скорой медицинской помощи г. Уфа. 450092, ул. Батырская, 39/2. E-mail: navruzova.86@mail.ru. Тел.: 89273109997.
4. **Самирханова Эльмира Рафаэлевна** – врач-оториноларинголог высшей категории, сеть медицинских клиник «Промедицина». 450080, г. Уфа, ул. Авроры, 18. E-mail: vil-ehlmira@mail.ru.

УДК 615.15

Кальметьев А.А., Лианитян С.В.
РАСЧЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ
Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

В данной статье представлен анализ ассортимента товаров для детей в интернет-аптеках г.Уфы и показана стоимость потребительской корзины для детей, включающая подгузники, соски и бутылочки.

Ключевые слова: потребительская корзина, интернет-аптека, товары для детей.

Kalmetyeva A.A., Lianityan S.V.
CALCULATION OF THE CONSUMER BASKET FOR CHILDREN
Bashkir state medical university, Ufa

This article presents an analysis of the assortment of goods for children in online pharmacies in Ufa and calculates the cost of a consumer basket for children, including diapers, nipples and bottles

Key words: consumer basket, pharmacy, online pharmacy, goods for children.

Товары для детей — это та категория товаров, спрос на рынке которых всегда высок. Несмотря на широкое разнообразие ассортимента в магазинах, супермаркетах, маркетплейсах родители чаще всего отдают свое предпочтение в выборе детских товаров именно аптекам. Здесь они традиционно могут быть уверены в качестве и безопасности продуктов, а вместе с тем, при необходимости, могут получить грамотную и подробную консультацию. Аптеки предлагают огромный выбор детских товаров, большое количество категорий и широкий ценовой диапазон. Анализ потребительской корзины может помочь лучше сориентироваться в ассортименте товаров для детей и в ценах на них, а также позволит четче и грамотнее спланировать бюджет семьи с ребенком или детьми.

Цель исследования

Проанализировать ассортимент детских товаров в интернет-аптеках и рассчитать стоимость потребительской корзины для детей, включающей минимальную необходимость для ребенка: бутылочки, соски и подгузники [1,2,3].

Материалы и методы

Исходными данными явились ассортимент и цены товаров, предлагаемых интернет-аптеками г. Уфы на июнь месяц 2021 года. Использовались методы: сравнение и наблюдение, графический и кабинетный методы.

Результаты и обсуждение

Ассортимент детских товаров включает в себя большое количество различных предметов по уходу за ребенком, а также товары для беременных и кормящих мам. В данной

работе для исследования был выбран минимальный и необходимый набор товаров для детей, а именно подгузники, соски и бутылочки.

Анализ ассортимента и цен на товары проводился на основе изучения предложений с сайтов основных 11 интернет-аптек: Аптека.ру, Фармлэнд, Вита дешевая аптека, Вита, Бережная аптека, Аптека 02+, Будь здоров, Госаптека, ЗдравСити, Ригла, Живика.

В результате исследования выявлено, что цены детских товаров по каждой интернет-аптеке варьируют в зависимости от производителя и количества штук в упаковке, самый низкий ценовой диапазон по каждой интернет-аптеке представлен в таблице 1.

Таблица 1

Ценовой диапазон товаров для детей по данным интернет-аптек

Наименование интернет-аптеки	Ценовой диапазон подгузников, цена в рублях за упаковку	Ценовой диапазон бутылочек для кормления, цена в рублях за штуку	Ценовой диапазон сосок для бутылочек, цена в рублях за штуку
Аптека.ру	277-2945	139 - 803	89 - 414
Фармлэнд.ру	219 - 1400	144 - 781	167 - 405
Дешевая аптека Вита	147 - 1400	102 - 718	35 - 437
Аптека Вита	189 - 1000	129 - 725	55 - 525
Бережная аптека	200 - 500	179 - 1040	340 - 385
Аптека 02 +	343 - 1300	78 - 602	62 - 460
Будь здоров	242 - 1020	145 - 952	53 - 414
Госаптека	86 -1300	67 - 600	16 - 359
ЗдравСити	260 - 1452	103 - 1007	63 - 487
Ригла	208 - 2870	97 - 812	53 - 408
Живика	224 - 1020	102 - 693	68 - 406

Оптимальными и самыми необходимыми товарами для детей являются бутылочки и подгузники. Изучив ассортимент аптек и выбрав самые низкие и выгодные цены, можно подсчитать ежемесячную и годовую сумму, затрачиваемую на подгузники. В качестве примера, выбраны подгузники «Памперс ньюбеби драй 1» (2-5 кг) [2]. Самое выгодное предложение представлено в Аптека.ру, цена 983 рубля за 94 шт. Допустим, новорожденному в сутки необходимо 6 подгузников (каждые 3 часа днем и один на ночь. В месяц понадобится 180 штук или 2 упаковки по 94 штуки. В месяц на приобретение данного

наименования подгузников нужно будет 1966 рублей, в год – 23592 рубля. Если же приобретать данные подгузники в количестве 27 штук в упаковке, то в Госаптеке, где самая низкая цена на этот товар (290,90 руб.), соответственно в месяц будет уходить 2036,30 рублей, в год эта сумма составит 24435,60 рублей.

В случае приобретения подгузников Хаггис элит софт 1 3-5 кг № 25 по максимальной цене 550 руб., которую предлагает Ригла, в месяц будет нужно 3960 руб., в год – 47520 руб.

Если же покупать упаковку подгузников Хаггис элит софт 1 3-5 кг в 84 штуки, которую предлагают Аптека.ру (1249,60 руб.) и Ригла (1146 руб.), то в месяц будет потрачено 2679,20 руб. (Аптека.ру) и 2456,40 руб. (Ригла), в год 32150,40 руб. и 29476,80 руб. соответственно.

Таким образом, на подгузники рассматриваемого вида можно потратить в месяц от 1966 руб. до 3960 руб., а в год от 23592 руб. до 47520 руб.

Аналогичным образом рассчитана сумма на приобретение бутылочек для кормления. Для примера выбрана бутылочка для кормления Курносики на 250 мл с 0 мес. с силиконовой соской [1,5]. Гарантийный срок службы соски молочной – 1 месяц, срок службы бутылочки – 2 года. Если рассчитывать, что в месяц ребенку понадобится 2 соски и 1 бутылочка, а в год – 24 соски и 2 бутылочки, то на приобретение бутылочек будет уходить 115,10 руб., а в год – 230,20 руб., если приобретать в Госаптеке.

Если приобрести бутылочку для кормления Авентнейчарл 330 мл с 6 мес. по максимальной цене, которую предлагает ЗдравСити– 824 рубля, то в год сумма составит 1648 рублей. Таким образом, на бутылочки рассматриваемого вида для кормления можно потратить в месяц от 115 до 824 руб., в год – от 230 до 1648 руб.

Расчет стоимости сосок будем вести, исходя из потребности 2-х сосок в месяц и 24-х в год. Покупка силиконовых сосок Курносики с 0 мес. медленный поток по 2 шт. в упаковке по 64,20 руб., которые предлагает Госаптека, обойдется в 770,40 рублей в год [3,4].

Если же выбирать соски Авент классик с 3 мес. средний поток № 2 по максимальной цене - 448 руб., которые предлагает ЗдравСити, то в год нужно будет потратить 5376 рублей.

Таким образом, на соски рассматриваемого вида для бутылочек можно потратить в месяц от 64,20 до 448 руб., в год – от 770,40 до 5376 руб.

На основе приведенных данных рассчитана потребительская корзина для ребенка, включающая подгузники, бутылочки и соски для них, которая в сумме составляет от 2145,20 до 5232 руб. в месяц и от 24592,40 до 54544 руб. в год (табл.2).

Таблица 2

Величина потребительской корзины для ребенка

Наименование детского товара	Сумма в месяц (руб.)	Сумма в год (руб.)
Подгузники	1966 - 3960	23592 – 47520
Бутылочки	115 - 824	230 – 1648
Соски для бутылочек	64,20 - 448	770,40 – 5376
Итого:	2145,20 - 5232	24592,40 - 54544

Заключение и выводы

В результате данной работы был проанализирован ассортимент детских товаров на примере минимального набора, состоящего из подгузников, сосок и бутылочек. Наиболее широкий ассортимент представлен в аптеках: Аптека.ру и Ригла, а самые низкие цены предлагают: Госаптека, Аптека 02 плюс и Дешевая аптека Вита. Была составлена потребительская корзина для ребенка, включающая подгузники, бутылочки и соски для них, которая в сумме составляет от 2145,20 до 5232 руб. в месяц и от 24592,40 до 54544 руб. в год. Широкий диапазон цен затрат на детские товары позволяет выбрать оптимальный вариант, исходя из желаний и финансовых возможностей, а также грамотно и правильно распланировать бюджет семьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. ТУ 9461-003-00287556-2001 Бутылки для детского питания ТУ от 08 октября 2001 года №9461-003-00287556-2001.
2. ГОСТ Р 52557-2020 Подгузники детские. Общие технические условия: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 августа 2020 г. № 485: 2020-11-01.
3. ГОСТ EN 1400-1-2013 Предметы ухода за детьми. Соски детские. Часть 1. Основные требования безопасности и информация об изделии (Переиздание): утвержден и введен в действие Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке от 28 августа 2013 г. № 58-П: 2015-01-01.
4. ГОСТ EN 1400-3-2013 Предметы ухода за детьми. Соски детские. Часть 3. Санитарно-химические требования и методы определения (Переиздание): утвержден и введен в действие Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке от 28 августа 2013 г. № 58-П: 2015-01-01.
5. ТУ 9461-002-00287556-94 Бутылка детская молочная ТУ от 19 августа 1994 года №9461-002-00287556-94.

Сведения об авторах статьи:

1. **Кальметьева Алия Азатовна** – студент 5 курса фармацевтического факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа, ул.Ленина 3.
e-mail.ru: aliya.kalmetyevaa@yandex.ru

2. **Лианитян Сюзанна Валериковна** – студент 1 курса магистратуры ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа, ул.Ленина 3.

УДК 612.89.017.2-057.875:378.4(470.344)096:61

Кострова О.Ю., Стоменская И.С., Тимофеева Н.Ю., Прокопьева М.А., Бубнова Н.В.,
Возякова Т.Р.

**РЕАКТИВНОСТЬ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРИ СТРЕССЕ**

ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары

Стресс влияет на весь организм, но, в первую очередь, на работу сердечно-сосудистой системы. Это проявляется изменением уровня артериального давления и частоты сердечных сокращений. Проведено исследование показателей вегетативной реактивности и работы сердечно-сосудистой системы у 256 студентов медицинского факультета, обучающихся по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия» и «Стоматология» во время и после сдачи экзамена. Выявлено, что у большинства студентов вне зависимости от специальности преобладает симпатическое влияние. Большинство обучающихся имеют высокие значения пульса, артериального и пульсового давления и коэффициента выносливости. Это указывает на ослабление работы сердечно-сосудистой системы и снижение стрессоустойчивости. Такие студенты входят в группу риска по срыву адаптации.

Ключевые слова: студенты, стресс, вегетативный индекс Кердо, пульсовое давление, коэффициент выносливости.

Kostrova O.Y., Stomenskaya I.S., Timofeeva N.Y., Prokopyeva M.A., Bubnova N.V.,
Vozyakova T.R.

**AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM ACTIVITY IN MEDICAL STUDENTS OF
DIFFERENT SPECIALITIES UNDER STRESS**

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Cheboksary

Stress affects the entire body but first of all it affects the cardiovascular system. It is manifested by changes in blood pressure and heart rate levels. The study of indexes of autonomic reactivity and function of cardiovascular system in 256 medical students of "General Medicine", "Pediatrics" and "Dentistry" specialities during and after examinations was carried out. Sympathetic influence was revealed to predominate in majority of students irrespective of their speciality. Most students have high values of heart rate, arterial and pulse pressure and endurance coefficient. This indicates a weakening of the cardiovascular system and decreased stress resistance. Such students are at risk of adaptation failure.

Key words: students, stress, autonomic Kerdo index, pulse pressure, endurance coefficient.

На сегодняшний день изучение влияния стресса на человека является актуальной и важной медицинской, социальной, педагогической и научно-исследовательской задачей. Действие любого стресса на организм является фактором риска развития заболеваний, прежде всего сердечно-сосудистой системы [1]. В свою очередь, изменение сердечного ритма указывает на сбой нейрогуморальной регуляции сердца, а также является способом оценки соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы [4]. Вегетативная нервная система совместно с корой головного мозга и надпочечников регулируют и обеспечивают адаптивные процессы во всем организме [2].

Цель исследования – оценить реактивность вегетативной нервной системы и сердечно-сосудистой системы у студентов в условиях экзаменационного стресса.

Материалы и методы

Нами были обработаны данные опросника и обследованы 265 студентов-медиков (добровольцев) 4-ого курса Чувашского государственного университета, находившихся в состоянии экзаменационного стресса в период сдачи сессии.

Испытуемые были поделены на три группы: первая – 123 студента, обучающихся по специальности «Лечебное дело» (83 девушки и 40 юношей); вторая – 49 студентов, обучающихся по специальности «Педиатрия» (41 девушка и 8 юношей); третья – 93 студента, обучающихся по специальности «Стоматология» (59 девушек и 34 юноши). Средний возраст студентов составил $22,5 \pm 0,2$ года. Все студенты, независимо от специальности, находились в одинаковых условиях, сдавая экзамен по одному и тому же предмету.

Каждому студенту во время экзамена и после его сдачи проводили определение гемодинамических показателей: электронным автоматическим тонометром измеряли частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд. в мин.) и артериальное давление (АД, мм рт.ст.) в положении сидя по методу Н.С. Короткова, где САД - систолическое, а ДАД – диастолическое артериальное давление. Также измеряли температуру тела и проводилась пульсоксиметрия.

Вычислялись следующие расчетные показатели:

1. Вегетативный индекс Кердо (характеризует степень влияния вегетативной нервной системы на сердечно-сосудистую систему) [2, 10] рассчитывался по формуле $(1 - \text{ДАД} / \text{ЧСС}) \times 100$, где ДАД – диастолическое артериальное давление, ЧСС – частота сердечных сокращений. Оценка полученных данных оценивалась следующим образом: 0 - эйтония; > 0 - симпатикотония; < 0 - ваготония [10].

2. Рассчитывали пульсовое давление (ПД) = САД-ДАД [Ибрагимова]. В норме пульсовое давление находится в пределах 30-45 мм рт. ст. Изменение этого показателя указывает на нарушение в работе сердечно-сосудистой системы, так как является показателем функциональных возможностей левого желудочка и эластичности магистральных сосудов [3, 5].

3. Коэффициент выносливости (КВ) определяли по формуле Квасова. $\text{КВ} = (\text{ЧСС} \times 10) / \text{ПД}$ [6]. В норме значение коэффициента составляет 16. Его увеличение говорит об утомлении работы сердечно-сосудистой системы, снижение - об усилении функции.

Результаты исследования обработаны с использованием современного статистического программного оборудования. Анализ материала проводился на основе математических расчетов с вычислением средней арифметической, ошибки средней арифметической, среднего квадратичного отклонения [9]. Достоверность полученных данных определяли с помощью оценки значимости различий средних величин по t-критерию Стьюдента [5]. Результаты считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Из 123 студентов-лечебников 82% успешно сдали экзамен, остальные 18% не справились с ним. Из 49 студентов-педиатров 72% сдали экзамен, 28% не сдали сессию. Из 93 студентов-стоматологов 74,2% сдали экзамен, а 25,8% - нет.

11 лечебников (8,9%) не смогли уснуть перед экзаменом, среди педиатров и стоматологов таких не было.

Во время стресса у большинства студентов вне зависимости от специальности и пола выявлена симпатикотония (табл. 1).

Таблица 1

Распределение вегетативного индекса Кердо у студентов разных специальностей во время сдачи экзамена

специальность	студенты с симпатикотонией, % (n)		студенты с ваготонией, % (n)		студенты с эйтонией, % (n)	
	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.
Лечебное дело	65,9 (79)	27,6 (34)	1,6 (2)	1,6 (2)	1,6 (2)	3,3 (4)
Педиатрия	73,5 (36)	14,3 (7)	6,1(3)	2 (1)	4,1 (2)	-
Стоматология	61,3 (57)	29 (27)	1,1(1)	3,2 (3)	1,1 (1)	4,3 (4)

У 76% студентов-лечебников (n=94) во время сдачи экзамена был повышен пульс и даже достигал значений до 181 уд. в мин. у одного юноши. Всего лишь у 44 (35,8%) девушек и у 6 (4,9%) юношей по специальности «Лечебное дело» ПД было в пределах нормы. У 54,5% (n=67) лечебников оно было повышенным, а у 4,9% (n=6), наоборот, оказалось сниженным. Только у 2-х (1,6%) студентов КВ оказался нормальным. В 90% (n=110) случаев он был повышен, что указывает на ослабление функционирования сердечно-сосудистой системы у этих студентов.

Среди педиатров также больше половины студентов (71%) имели высокие показатели пульса. У 57% студентов (n=28) ПД было измененным, у остальных 43% студенток – в норме. У одной отличницы КВ оказался нормальным, у 80% - повышенным, у 7% - сниженным.

Во время сдачи экзамена выявлен 81% (n=75) стоматологов с повышенными значениями пульса. У 19,4% девушек-стоматологов (n=18) и у 7,5% юношей-стоматологов (n=7) ПД оставалось в пределах нормальных значений. У 61% (n=57) ПД было выше нормы, а у 11,8% (n=11) – ниже нормы. При этом среди всех специальностей нормальные значения КВ были выше среди стоматологов и составили 10,8% (n=10). 82,8% (n=77) составили студенты-стоматологи с увеличенным КВ, 6,5% (n=6) - со сниженным.

После сдачи экзамена также у большинства студентов была выявлена симпатикотония (табл.2).

Таблица 2

Распределение вегетативного индекса Кердо у студентов разных специальностей после сдачи экзамена

специальность	студенты с симпатикотонией, % (n)		студенты с ваготонией, % (n)		студенты с эйтонией, % (n)	
	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.
Лечебное дело	65 (80)	25,2 (31)	1,6 (2)	5,7 (7)	0,8 (1)	1,6 (2)
Педиатрия	75,5 (37)	10,2 (5)	4,1 (2)	6,1 (3)	4,1(2)	-
Стоматология	59 (55)	26,9 (25)	3,2 (3)	7,5 (7)	1,1 (1)	2,2 (2)

Несмотря на сдачу экзамена, процент лечебников с повышенным пульсом оставался высоким и составил 61,8% (n=76). При этом у многих студентов АД не только не снижалось, а наоборот, его значения увеличились. Количество студентов девушек-лечебников с нормальным ПД уменьшилось до 39 человек, что составило 32% от общего количества студентов этой специальности. Лиц мужского пола с нормальными показателями ПД, наоборот, после сдачи экзамена стало больше и достигло 10,6% (n=13). Также увеличилось количество студентов с нормальным КВ с двух человек до семи. За счет этого уменьшился процент студентов с высоким КВ до 76,6%. У 21 человека (17,1%) этот показатель оказался ниже нормы, что косвенно может указывать на усиление работы сердечно-сосудистой системы после окончания действия стресса.

Процент педиатров с повышенными значениями пульса после сдачи экзамена резко упал и достиг 34,7% (n=17). При этом вырос общий процент студентов с измененными показателями ПД с 57 до 65%. Лишь у 35% (n=17) он остался в пределах нормы. Увеличилось количество студентов с нормальным КВ. Также как и лечебников их стало семь человек (14,3%). При этом у 65,3% этот показатель остался повышенным, а у 18,4% - сниженным.

Количество девушек-стоматологов после сдачи экзамена с нормальными показателями ПД в отличие от студентов других специальностей, наоборот, увеличилось и составило 26,9% против 19,4% (рис. 1).

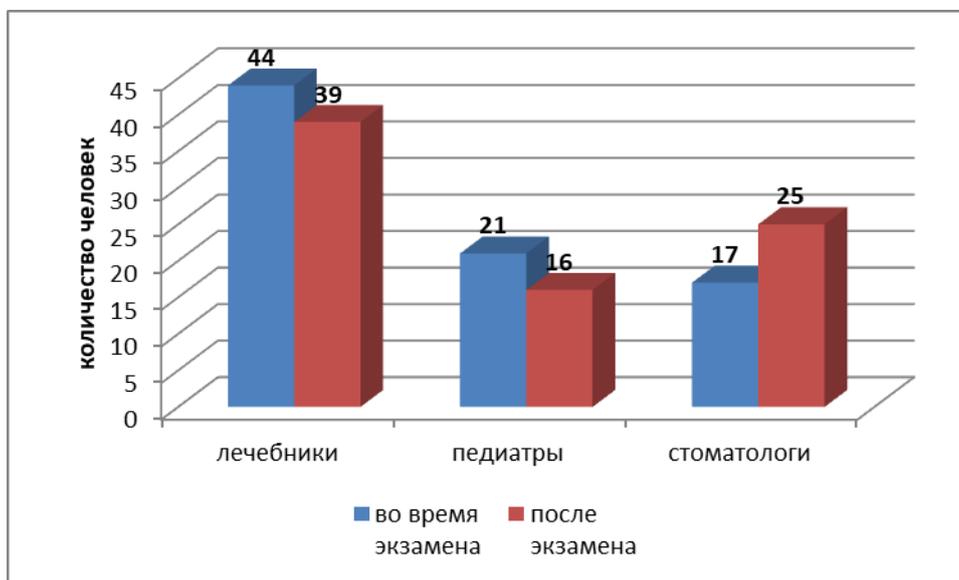


Рис. 1. Изменение количества студентов-девушек с нормальным пульсовым давлением в зависимости от специальности во время экзамена и после его сдачи.

Количество молодых людей, у которых ПД было в норме, осталось на прежнем уровне, как и во время сдачи экзамена – 7,5%. Нормальный коэффициент выносливости у стоматологов, наоборот, упал с 10 человек до 4 человек. 75,3% составили студенты-стоматологи с увеличенным КВ, 17,2% - со сниженным.

Таким образом, нами выявлено, что у большинства студентов 4 курса медицинского факультета вне зависимости от специальности, во время и после сдачи экзамена преобладает симпатикотония. Большое количество студентов особенно среди девушек-лечебников и педиатров имеет повышенное ПД во время сдачи экзамена. При этом количество таких студентов увеличивается после его сдачи. Среди стоматологов-девушек и юношей-лечебников после действия стресса, напротив, возрастает процент студентов, у которых ПД нормализуется.

Десять студентов с нормальным КВ во время экзамена было зафиксировано среди стоматологов. Среди лечебников и педиатров таких студентов оказалось гораздо меньше: два и один человек соответственно. Зато после его сдачи, наоборот, студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело» и «Педиатрия», с нормальным КВ стало больше. При этом количество стоматологов с нормальным КВ уменьшилось.

Безусловно, стресс присутствует в жизни каждого человека. Огромному стрессу сегодня подвергаются обучающиеся, особенно студенты-медики. На 4 курсе обучение проходит на клинических базах, где студентам приходится самостоятельно общаться с пациентами, обрабатывать полученную от них информацию для постановки диагноза. Многие обучающиеся после 3-го курса совмещают учебу с работой. Все это негативно сказывается на работе высшей нервной деятельности, что может привести к развитию различных заболеваний [8].

Преобладание симпатикотонии, высокие значения пульса, АД, ПД и КВ указывают на ослабление работы сердечно-сосудистой системы и снижение стрессоустойчивости у студентов [2,7]. Это связано с низким адаптивным потенциалом. Полученные данные можно использовать для укрепления здоровья и профилактики развития различных заболеваний среди студентов, а также при выборе будущей специализации, особенно среди лечебников и педиатров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авагимян А.А., Хачатрян Р.Х., Оганов Р.Г., Саррафзадеган Н., Чернова А.А., Ивашкина М.Г., Ионов А.Ю. Влияние экзаменационного стресса на развитие стресс-индуцированных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Кардиология в Беларуси. 2020. Т. 12. № 2. С. 253-264.
2. Агафонкина Т.В., Кострова О.Ю. Показатели вегетативной нервной системы и академическая успеваемость студентов. Вестник Чувашского университета. 2008. № 2. С. 42-45.
3. Дзизинский А.А., Протасов К.В., Синкевич Д.А. Пульсовое давление как фактор риска поражений органов-мишеней у больных артериальной гипертонии. Сибирский медицинский журнал. 2009. Т9. №7. С.27-30.
4. Жданов Р.И., Дойникова А.Н., Жданова С.И., Чернохвостов Ю.В., Гаджиева Э.С., Двоеносов В.Г. Корреляция параметров системы гемостаза и вегетативной нервной системы при экзаменационном стрессе. Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2016. Т.66. №2. С. 2020-208.
5. Ибрагимова Э.Э., Якубова Э.Ф., Якубова З.А. Оценка физиологического состояния вегетативной нервной системы студентов-первокурсников по данным функциональных проб. Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. 2017. № 5 (29). С. 165-169.
6. Корельская И.Е., Блохина Н.В. Адаптация к обучению в университете в зависимости от типа вегетативной нервной системы студентов. Успехи современного естествознания. 2015. № 9-3. С. 503-506.
7. Леонов С.А., Сорокина В.В., Мокашева Е.Н., Мокашева Е.Н. Коэффициент выносливости как прогностический критерий уровня стрессоустойчивости и адаптационных

возможностей студентов медицинского вуза. European Journal of Natural History. 2021. № 2. С. 58-62.

8. Машарипова Р.Т., Салаева З.Ш., Мадаминова М.Ш. Клинические проявления ювенильного ревматоидного артрита у больных с исходной симпатикотонией. Медицина: теория и практика. 2019. Т. 4. № 5. С. 358.

9. Прокопьев Н.Я., Губин Д.Г., Дуров А.М., Мухаметшин А.А., Шевцов А.В. Адаптационный потенциал по р. М. Баевскому у мужчин юношеского возраста, занимающихся плаванием в ледяной воде. Тюменский медицинский журнал. 2018. Т.20. № 4. С. 25-29.

10. Шитова Е.В., Шитов И.В. Комплексная оценка тонуса вегетативной нервной системы на примере студентов, имеющих дополнительную физическую нагрузку. В сборнике: Российская наука: тенденции и возможности. Сборник научных статей. М., 2020. С. 6-8.

Сведения об авторах статьи:

1. **Кострова Ольга Юрьевна** – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии; e-mail: evkbiz@yandex.ru
2. **Стоменская Ирина Станиславовна** – к.м.н., доцент, доцент кафедры инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии; e-mail: irina.stomenskaja@gmail.com
3. **Тимофеева Наталья Юрьевна** – старший преподаватель кафедры инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии; e-mail: bla11blabla@yandex.ru
4. **Прокопьева Мария Александровна** – ассистент кафедры инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии; e-mail: masha11-05-95@mail.ru
5. **Бубнова Наталья Владимировна** - старший преподаватель кафедры инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии; e-mail: natalia210485@yandex.ru
6. **Возякова Татьяна Романовна** – к.м.наук, доцент, доцент кафедры инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии; e-mail: trv5@mail.ru

УДК 614.2

Миняева О.В.

БАШКИРСКАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ПО ИЗУЧЕНИЮ МАЛЬФОРМАЦИИ КИАРИ

Башкирский государственный медицинский университет

В статье представлены основные этапы исследования краевой краниовертебральной патологии – мальформации Киари на базах неврологической и нейрохирургической кафедр Башкирского государственного медицинского университета.

Ключевые слова: нейрохирургия, неврология, мальформация Киари, краниовертебральная патология.

Minyaeva O.V.

BASHKIR SCIENTIFIC SCHOOL FOR THE STUDY OF CHIARI MALFORMATION

Bashkir State Medical University

The article presents the main stages of the study of marginal craniovertebral pathology - Chiari malformation on the basis of the neurological and neurosurgical departments of the Bashkir State Medical University.

Key words: neurosurgery, neurology, Chiari malformation, craniovertebral pathology.

Мальформация Киари является одной из краевых патологий которой уделяется внимание ученых не один десяток лет. Мальформация Киари – патология развития краниовертебрального перехода, характеризуемая смещением миндалин мозжечка ниже уровня большого затылочного отверстия, часто осложненная сирингомиелией.

В России и республике Башкортостан пионером в изучении сирингомиелии являлась профессор, д.м.н. Н.А. Борисова, которая в 1972 году защитила диссертацию на тему «Клинико-биохимический анализ при сирингомиелии»[1]. После защиты диссертационной работы интерес к проблеме сирингомиелии в республике только увеличился. В 1989г. под авторством Борисовой Н.А. вышла первая монография «Сирингомиелия», а в большой Медицинской энциклопедии ею был написан раздел посвященной данной патологии. После открытия патогенетических основ формирования сирингомиелии, врачи и ученые стали выявлять сирингомиелию у пациентов с такой краниовертебральной патологией как мальформация Киари. В связи с данным клиническим наблюдением и увеличивающимся выявляемостью данной патологии среди жителей республики Башкортостан, доцент кафедры неврологии - нейрохирург Валиева Клара Гумеровна заинтересовалась данной патологией. В начале 90-х годов Кларой Гумеровна провела большую работу по сотрудничеству и поиску новых нейрохирургических решений в помощи населению проживающих в республике Башкортостан с нейрохирургической патологией, в том числе для пациентов с мальформацией Киари. Был приглашен один из ведущих нейрохирургов Северо-Западного Федерального медицинского исследовательского центра им. В.А. Алмазова – проф., д.м.н.

В.А. Хачатрян. В стенах республиканской Клинической больницы им Г.Г. Куватова была проведена операция у пациента с мальформацией Киари и сирингомиелией совместно с профессором В.А. Хачатряном. В это время началось изучение дизонтогенетической патологии нервной системы включая хирургическое лечение пациентов с гидроцефалией (д.м.н. Ш.М. Сафин, к.м.н. А.Р. Файзуллин), краниовертебральной патологией, мальформации Киари (к.м.н. Рашид Имад Мухамад) и аномалии атланта Киммерле (к.м.н. Г.М. Мусина и Р.Т. Шарипов) [2].

С 2014 года после основания кафедры медицинской реабилитации с курсами нейрохирургии и рефлексотерапии ИДПО под руководством доктора медицинских наук, профессор, вице-президент Ассоциации нейрохирургов России Сафина Шамиля Махмутовича можно отметить новую эпоху в изучении мальформации Киари. Помимо хирургического лечения стало уделяться большее внимание генетическим аспектам патогенеза аномалии Киари 1-го типа [3], цефалгическим проявлениям при данной патологии у детей [4] и взрослых [5]. Описаны редкие осложненные случаи течения патологии мальформации Киари с персистирующей фибрилляцией предсердий [6,7], с нарушением слуха [8,9], описаны хирургические подходы к лечению данной патологии на примере клинических случаев [10]. Последние годы особое внимание уделяется подходам к выбору персонифицированной тактике ведения пациентов с мальформацией Киари, а именно выбору оперативного или консервативного метода лечения взрослого пациента с естественным течением мальформации Киари I типа [11]. Применение не медикаментозной терапии для пациентов нейрохирургического профиля, в том числе пациентов с мальформацией Киари [12] так же остается одним из приоритетных направлений кафедры нейрохирургии совместно с остеопатами [13].

Таким образом, исследовательская работа по сирингомиелии в 70 годы на кафедре неврологии привела к решению вопросов не менее важной патологии Киари. В настоящее время с учетом накопленного опыта на нейрохирургической кафедре продолжают поиски новых знаний и умений в лечении пациентов данного профиля с использованием современных технологических решений. Краевая патология мальформация Киари является одним из приоритетным направлением в изучении и организации как хирургической так и реабилитационной помощи пациентам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисова Н.А. Клинико-биохимический анализ при сирингомиелии.-Автореф. дисс. докт. мед. наук.-М., 1971.-33с.

2. Деревянко Х. П., Сафин Ш. М., Блинова Н. М. История становления кафедры нейрохирургии в башкирском государственном медицинском университете. Педагогическое призвание 2022 : сборник статей Международного профессионально-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 24 февраля 2022 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2022. – С. 386-390. – DOI 10.46916/01032022-978-5-00174-487-0. – EDN YFEXEL.
3. Сафин Ш. М., Гилемханова И. М., Деревянко Х. П. Гипотезы генетических аспектов патогенеза аномалии Киари 1-го типа. Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2020. – № 5. – С. 25-33. – DOI 10.33920/med-01-2005-03. – EDN UEZDXH.
4. Сафин Ш. М., Тимершин А. Г., Деревянко Х. П., Гилемханова И. М. Головная боль при мальформации Киари в детском возрасте. Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2020. – Т. 65. – № 4. – С. 292. – EDN ULQQYU.
5. Деревянко Х. П., Сафин Ш. М. Головная боль у пациентов с мальформацией Киари 0-I типа у взрослых: диагностика на амбулаторном этапе. XXII давиденковские чтения : Санкт-Петербургская общественная организация «Человек и его здоровье», 2020. – С. 161-163. – EDN XXTBGU.
6. Гилемханова И. М., Сафин Ш. М., Деревянко Х. П. Клинический случай хирургического лечения аномалии Арнольда - Киари с персистирующей фибрилляцией предсердий . Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение. – 2019. – Т. 3. – № 11-1. – С. 31-33. – EDN MEKQOU.
7. Gilemkanova I. M., Safin S., Derevyanko K. [et al.] A case of a pharmacoresistant tachyarrhythmia associated with Arnold-Chiari malformation British Journal of Neurosurgery. – 2019. – Vol. 33. – No 6. – P. 671-672. – DOI 10.1080/02688697.2019.1668540. – EDN XPVBMР.
8. Safin Sh. M., Gilemkanova I. M., Derevyanko Kh. P., Subramaniam M. Successful Surgical Treatment of Arnold-Chiari Malformation Combined with a Pontocerebellar Cyst and Unilateral Hearing Loss. Online Journal of Neurology and Brain Disorders. – 2020. – Vol. 4. – No 1. – P. 318-321. – DOI 10.32474/OJNBD.2020.04.000178. – EDN VKMMSA.
9. Сафин Ш. М., Деревянко Х. П., Гилемханова И. М., Супираманиам М. С. Мальформация Киари I с нарушением слуха (клинический случай) . Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2020. – № 10. – С. 15-19. – DOI 10.33920/med-01-2010-02. – EDN PXCWFD
10. Gilemkanova I., Safin Sh. M., Derevyanko Kh., Garifullina N. A. A clinical case of reoperation with Chiari malformation // Bulletin of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. – 2020. – No 8. – P. 28-31. – DOI 10.33920/med-01-2008-03. – EDN RZIMON
11. Деревянко Х. П., Сафин Ш. М., Новиков Ю. О. Оперативный или консервативный метод лечения взрослого пациента с естественным течением мальформации Киари I: что выбрать? (Краткий обзор литературы, клинический случай) . Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2022. – № 5. – С. 346-352. – DOI 10.33920/med-01-2205-04. – EDN AQNWDS.
12. Сафин Ш. М., Деревянко Х. П., Новиков Ю. О. Применение мануальной терапии у пациентов с мальформацией Арнольда - Киари . Мануальная терапия. – 2019. – № 4(76). – С. 67-71. – EDN DBPWMQ.
13. Новиков Ю. О., Сафин Ш. М., Акопян А. П., Могельницкий А. С., Кантюкова Г. А.,

Кинзерский А. А., Мусина Г. М., Тихомиров А. Ю., Шаяхметов А. Р., Кутузов И. А., Литвинов И. А., Новиков А. Ю., Салахов И. Э., Тезиков Д. В. Шейные болевые синдромы. Уфа: Верас; 2020; 224 с. [Novikov Yu. O., Safi n Sh. M., Akopyan A. P., Mogelnitskiy A. S., Kantyukova G. A., Kinzersky A. A., Musina G. M., Tikhomirov A. U., Shayakhmetov A .R., Kutuzov I. A., Litvinov I. A., Novikov A. Yu., Salakhov I. E., Tezиков D. V. Cervical pain syndromes. Ufa: Veras; 2020; 224 p. (in russ.)].

Сведения об авторе статьи:

1. Миняева Ольга Викторовна - к.м.н., доцент кафедры нейрохирургии и медицинской реабилитации с курсом ИДПО БГМУ, 450008, Россия, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Ленина, д. 3, olgahappy98@gmail.com.

УДК 614.23

Нурлыгаянова А.Р., Зухурова Ш.С., Ахмадеева Л.Р., Гизатуллин Р.Х.

НРАВСТВЕННОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ COVID-19

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

В настоящее время исследователи нередко сталкиваются с различными коллизиями, связанными с моральной ситуацией в здравоохранении. Учитывая актуальность тематики, в данной научно-исследовательской работе изучается отношение врачей и пациентов лечебных учреждений к классическим нормам биомедицинской этики. Сбор информации осуществлялся методом анкетного опроса, в котором были задействованы студенты медицинских и других вузов России. Для интерпретации результатов использовались методы описательной статистики.

Ключевые слова: социологическое исследование, мнения, пациент, врач, медицинская этика, биоэтика.

Nurlyganova A.R., Zukhurova Sh.S., Ahmadeeva L.R., Gizatullin R.Kh.

MORALITY OF MEDICAL STAFF DURING A PANDEMIC

Bashkir state medical University, Ufa

Currently, researchers often face various conflicts related to the moral situation in healthcare. Given the relevance of the topic, this research work examines the attitude of doctors and patients of medical institutions to the classical norms of biomedical ethics. The collection of information was carried out by using a questionnaire (Internet-based survey), in which students of medical and other universities in Russia were invited as responders. Descriptive statistics methods were used to interpret the results.

Key words: sociological research, opinions, patient, doctor, medical ethics, bioethics.

Главная цель биоэтики – защита жизни и достоинства человека в ситуациях, порожденных современной биологией и медициной. Биоэтика в своей основе является призывом к человеколюбию, милосердию, уважению права на жизнь каждого. Ведущее предназначение профессиональной этики в критериях профессиональной работы людей – способствовать удачному претворению в жизнь профессиональных обязательств: важно содействовать специалисту избегать промахов, избирать высокоморальную линию поведения, предоставить ориентиры для заключения всевозможных обстановок сообразно выбранной профессии. Моральные требования касаются всего общества, ибо оно не может существовать, если поведение его членов не будет соответствовать определенным нормам [4,6]. Но, помимо, моральных требований к человеку как члену общества, от представителей определенных профессий, в их числе и профессия врача, требуются еще и специфические нормы поведения, направленные на реализацию своего профессионального долга. Будучи студентом медицинского университета, приступая к профессиональной деятельности, будущий врач клянется честно исполнять свой долг врача, свои знания и умения посвятить сохранению, предупреждению, лечению и укреплению здоровья человека; всегда быть

готовым оказать медицинскую помощь [1,2]; внимательно и заботливо относиться к больному; хранить врачебную тайну. Клятва Гиппократова основана на принципах: не причинения вреда; милосердия (обязательного оказания помощи больному); доминанты интересов больного и заботы о нем; уважения к жизни; отрицания эвтаназии; недопущения интимных связей с пациентами; личного совершенствования; конфиденциальности (врачебная тайна) и др.

Медицина — это этически управляемая профессия из-за доверия к врачам, которые делают добро своим пациентам, и ответственности, которую это налагает. Поэтому крайне важно, чтобы медицинская этика обеспечивала высокие моральные стандарты, которых врачи должны придерживаться. Врач — это один из древних знатных профессий, призвание которого выручать самое дорогостоящее, что есть у человека — его жизнь. Обязанности врача заботиться о больном, нести ответственность за его здоровье, за назначенное им лечение, не смотреть на больного как на источник обогащения, держать историю болезни и хранить сведения, касающиеся обстоятельств жизни пациента в тайне, то есть его поведение должно соответствовать определенным моральным требованиям.

В отличие от морали, внешним требованием к поведению врача, нравственность является его внутренней установкой, внутренним способом регуляции поступков согласно своей совести и свободы воли. У нравственного человека, врача совесть — внутренний судья, который управляет и судит его действия, а у такого кто управляется лишь только общепризнанными мерками морали его воздействия ориентированы на наружного оценивающего субъекта — иного человека, начальство, сослуживца, общества [5].

В связи распространения COVID-19 во множестве государств выявилась неготовность систем здравоохранения к проведению вовремя лечебных мероприятий и к работе в необычных условиях. Страны столкнулись с такими проблемами как перегруженность больниц, нехваткой медицинского персонала, недостатком оснащения и средств для диагностики и лечения и др. А в критериях недостатка медицинских работников и оснащения, кому в первую очередь оказывать помощь? Кого выручать и дать аппарат искусственного дыхания, а кого оставить умирать? А в случае, если один богатый, а другой бедный? С точки зрения нравственных общепризнанных норм эта постановка вопроса чудовищна тем, что в критериях экстремальной этики доктору приходится дать умереть одному, чтобы вылечить других. К примеру, во время пандемии COVID-19 в Нью-Йоркских клиниках приоритетность больного ориентировалась исходя из того, сколько лет жизни может продлить ему интенсивная терапия [3]. В другом случае, при нехватке тестов на вирус

в штате Джорджия (Атланте), в первую очередь на тесты и последующие медицинские процедуры допускались люди из группы риска — более некрепкие, жители домов престарелых, инвалиды, то есть более уязвимые категории людей. Нынешняя пандемия стала большим испытанием для врачей, даже появился термин «этика коронавируса».

Такая дилемма, порождение не сегодняшней пандемии, она врача волновала еще со времен эпидемии холеры 1892 года. А.П. Чехов тогда писал: «Способ лечения холеры требует от врача прежде всего медлительности, то есть каждому больному нужно отдавать по 5–10 часов, а то и больше. То есть если лечить всех по несколько минут, то все и умрут. А с должным усердием вылечишь одного — умрут остальные. Кого же в первую очередь лечить — самых безнадежных (без помощи точно умрут) или обнадеживающих (а вдруг сами выживут)?»

Цель работы

Изучить отношение врачей и пациентов лечебных учреждений к классическим нормам биомедицинской этики. Представленные в статье результаты анализа литературы и собственного исследования нацелены на выявление отношения студентов медицинских и немедицинских университетов к нормам биоэтики и на изучение их мнения об этических основах деятельности врачей.

Материалы и методы

Сбор информации осуществлялся методом анкетного Интернет-опроса, в котором были задействованы студенты медицинских и других вузов России. В ходе проведенных исследований изучены мнения респондентов о необходимости для врача следовать принципам профессионального долга во всех обстоятельствах; выяснены мнения врачей и пациентов о долженствовании для врача помогать и передавать свой опыт и знания коллегам и совершенствовать свои медицинские знания и навыки; определено отношение респондентов к практике дарения подарков врачу; изучено их отношение к мнению, что профессию врача в современном мире можно рассматривать как бизнес. В ходе исследования мнений студентов об этических основах деятельности врачей было опрошено 60 человек из БГМУ и 7 из НМИЦ им. В.А. Алмазова, остальные 13 из немедицинских вузов России — всего 80 человек. Для сбора информации использован метод анкетного опроса. Анкета включала в себя ряд вопросов и заимствована из статьи. Для интерпретации результатов использовались методы описательной статистики.

Результаты и обсуждение

В ходе исследования отношения студентов различных университетов к нормам биоэтики выявлено, что большинство студентов (74,1%) полностью согласны с тем, что врач должен разъяснить пациенту план медицинских действий, не скрывая возможных осложнений и неблагоприятного исхода. С утверждением: «Врачу следует стремиться морально поддерживать своего пациента», полностью согласились 67,9% респондентов из числа студентов. С утверждением «Врач должен относиться одинаково ко всем пациентам и не допускать выражения неприязни или предпочтения другим пациентам по любым основаниям», полностью согласились 79,0% студентов. Также подавляющее большинство студентов с разной степенью уверенности согласны с утверждением о том, что врач должен быть готов бескорыстно передавать свой опыт и знания коллегам: 45,7 % полностью согласны, 14,8 % скорее не согласны. Большинство студентов в той или иной мере согласны с утверждением о том, что подарок врачу со стороны пациента не является взяткой. Так 58% человек полностью согласны с данным утверждением, 28,4% – скорее согласны с ним. Частично не согласились с этим утверждением 11,1 % студентов. Более половины респондентов-студентов (51,9 %) согласны полностью с тем, что врач должен пропагандировать ЗОЖ. Абсолютное большинство согласны с тем, что врачу нужно совершенствовать свои навыки (82,9%).

Заключение и выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что, уровень информированности студентов о нормах биоэтики достаточно высок. Студенты имеют однозначное мнение касательно принципов биоэтики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кубарь, О.И. Этический комментарий к COVID-19 / О.И. Кубарь.//Инфекция и иммунитет - 2020. - Т. 10, № 2. - С. 287–294
2. Кубарь, О.И. Этическая составляющая планирования и управления в период эпидемий и пандемий / О.И. Кубарь., А.Ж. Асатрян.// Этика инфекционной патологии. /Под общей ред. О.И. Кубарь. - СПб.: ФБУН НИИЭМ имени Пастера. - 2014. - С. 61—72.
3. Медицинская вирусология // Учебное пособие, под ред. д.м.н., профессора И.И. Генералова – 2017. - 2-ое издание. - С. 25-27.
4. Павлов, В.Н. Частота проявления депрессивных и тревожных расстройств у пациентов с covid-19 / В.Н. Павлов, Д.А. Карпов, Ш.М. Сафин, В.Л. Юлдашев // Неврологический вестник. - 2020. - Т. 52, № 3. - С. 35-40.

5. Покровский, В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАРМедиа - 2007 – С. 816.
6. Пухова, Э.П. Отношение пациентов и врачей бюджетных учреждений здравоохранения к нормам биомедицинской этики / Э.П. Пухова, О.Ю. Кутумова, Д.О. Труфанов.// Исследования и практика в медицине 2021 - Т.8 - №1 - С. 97-108

Сведения об авторах статьи:

1. **Нурлыгаянова Алина Рамисовна** – студент 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: alina2000751@gmail.com
2. **Зухурова Шахинабону Сидиковна** – студент 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: szuhurova@mail.ru
3. **Ахмадеева Лейла Ринатовна** - д.м.н., профессор кафедры неврологии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Leila_ufa@mail.ru
4. **Гизатуллин Раис Хамзаевич** - к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина, 3. rais_ufa@mail.ru

УДК 618.14-007.42

Симонова А.Е., Нечайкин А.С.

«ЭТИОЛОГИЯ ОПУЩЕНИЯ И ВЫПАДЕНИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»

Мордовский Государственный Университет им. Н.П. Огарёва, г. Саранск

Опущение и выпадение женских половых органов - это патологическое состояние, при котором происходит изменение положения отдельных половых органов в связи с нарушением функции связочного аппарата.

Ключевые слова: гинекология, опущение выпадение женских половых органов, выпадение женских половых органов.

Simonova A.E., Nechaykin A.S.

"ETIOLOGY OF OMISSION AND PROLAPSE OF FEMALE GENITAL ORGANS IN THE REPUBLIC OF MORDOVIA"

N.P. Ogarev Mordovian State University, Saransk

Omission and prolapse of the female genital organs is a pathological condition in which there is a change in the position of individual genitals due to a violation of the function of the ligamentous apparatus.

Keywords: gynecology, prolapse of female genital organs, prolapse of female genital organs.

На сегодняшний день опущение и выпадение женских половых органов является достаточно важной проблемой, которая существенно нарушает качество жизни женщин, вызывая проблемы с мочеполовой и пищеварительной системами. К сожалению, распространённость данной патологии не имеет тенденции к снижению. По статистике данной патологией страдают до 30 % женщин в возрасте до 50 лет, в более старшем возрасте этот показатель достигает 60 % [2, 3]

Цель работы

Выявить этиологические факторы, приводящие к опущению и выпадению женских половых органов в Республике Мордовия.

Задачи исследования

- 1) Изучить зависимость возникновения заболевания от возраста, тяжелого физического труда в анамнезе, наличия сопутствующих заболеваний у женщин, поступивших в стационар с опущением и выпадением половых органов.
- 2) Выявить факторы риска возникновения опущения и выпадения половых органов у женщин Республики Мордовия.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни женщин, находившихся на стационарном лечении в отделении гинекологии ГБУЗ РМ «Республиканская больница №4» г. Саранска в период с января 2021 года по январь 2022 года. Проанализированы 70 историй

болезни больных с опущением и выпадением женских половых органов в возрасте от 30 до 75 лет.

За данный промежуток времени в гинекологическое отделение поступило 1972 пациентки. Среди них с опущением и выпадением женских половых органов было 70 больных женщин, что составляет 3,5%.

- Распределение пациенток согласно возрасту:

Распределяя пациенток по возрастному принципу, было выявлено, что самая большая группа, это женщины 60-65 лет – 31 (44,2%) человек. На втором месте женщины 55-59 лет и 66-70 лет – по 14 (по 20,0%) человек. На третьем месте женщины 51-54 лет – 11 (15,8%) человек. Так же мы разделили всех женщин на 2 группы: трудоспособного возраста и нетрудоспособного. Первая группа составила 23 (32,8%) человек и 47 (67,2%) человек вторая группа соответственно.

- Распределение пациенток по наличию гипоэстрогении (постменопауза):

Среди всех пациенток 59 находятся в менопаузе или постменопаузе, что составляет 84,2%.

- Распределение по длительности опущения и выпадения органов малого таза:

Длительность опущения и выпадения органов малого таза от 1 до 3 лет наблюдалось у 26 (37,1%) больных, от 4 до 6 лет – у 8 (11,4%) пациенток, от 7 до 9 лет – у 12 (17,1%) женщин, пролапс гениталий свыше 10 лет наблюдался у 24 (34,7%) пациенток. Из этого следует, что длительность заболевания свыше 3 лет регистрировалась у 44 (62,9%) больных.

- Распределение пациенток по экстрагенитальной патологии:

Число женщин с хроническим бронхитом составило 15 (21,4%) пациенток, с хронической обструктивной болезнью легких составило 7 (10,0%), с хроническим запором – 21 (30,0%) пациенток. Также были выявлены заболевания, свидетельствующие о дисплазии соединительной ткани, такие как варикозное расширение вен нижних конечностей – 27 (38,5%), грыжа пупочного кольца – 2 (2,8%) пациентки.

- Распределение пациенток по наличию метаболического синдрома:

Согласно полученным данным, 8 (11,4%) пациенток имеют нормальное питание, 20 (28,5%) пациенток имеет повышенное питание, 27 (38,5%) имеет ожирение 1 степени, ожирением 2 степени страдает 9 (12,8%) пациенток и ожирение 3 степени имеет 6 (8,8%) пациенток. Данные показатели определялись согласно таблице индекса массы тела.

- Распределение пациенток по работе с тяжелым физическим трудом в анамнезе:

Напряжение передней брюшной стенки при поднятии тяжестей приводит к увеличению давления в брюшной полости. Избыточное давление передается на расположенную в полости таза матку и влагалище, смещает половые органы книзу, в сторону тазового дна. 45 (64,2%) пациенток отмечали наличие регулярного тяжелого физического труда в анамнезе.

Выводы

- 1) Изучив закономерность возраста, регулярного физического труда и наличия сопутствующих заболеваний у женщин Республики Мордовия страдающих опущением и выпадением женских половых органов, можно сделать вывод, что наиболее подвержены данной патологии пациентки старше 60 лет (44,2%), занимающиеся регулярной физической трудовой деятельностью (64,2%) и имеющие в анамнезе экстрагенитальные заболевания (ХОБЛ, БА, ХБ и т.д.)
- 2) К факторам риска, приводящим к развитию опущения и выпадения женских половых органов можно отнести: менопаузу/постменопаузу (84,2%), а также регулярный тяжелый физический труд в анамнезе (64,2%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Буянова С.Н. Особенности лечения больных с тяжелыми и рецидивными формами пролапса гениталий в пожилом и старческом возрасте / С.Н. Буянова, М.В. Мгелиашвили, С.А. Петракова, Т.Б. Марченко // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2015. – Т.15. – №4. – С. 81–84.
2. Ящук А.Г. Семейные формы пролапса тазовых органов: причины и описание клинических случаев // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2013. – № 5 – Т. 13. – С. 12 – 15.
3. Zargham M. The role of pelvic organs prolapse in the etiology of urinary incontinence in women. // Adv Biomed Res. – 2013. – Vol. 6 – P. 2 – 22.

Сведения об авторах статьи:

1. **Симонова Анна Евгеньевна** - студентка 6 курса специальности «Лечебное дело» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, ул. Ульянова, д. 26а. e-mail: anysimonovaanya@yandex.ru.
2. **Нечайкин Андрей Степанович** - к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, ул. Ульянова, д. 26а. e-mail: nechaykinas@rambler.ru

УДК 616.98:578.834.1-06:616.8.-07.036.8

Синицина А.С., Хужина Ю.Э., Ахмадеева Л.Р., Гизатуллин Р.Х., Мухаметзянов А.М.
**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ
COVID-19-ПНЕВМОНИЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШКАЛ SOFA И NEWS**

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Проведен ретроспективный анализ 111 медицинских карт пациентов с тяжелым течением пневмонии, вызванной вирусом COVID-19, госпитализированных в реанимационное отделение, из которых 58 выжили. С использованием ROC-анализа построена прогностическая модель выживаемости: выявлены cut-off значения показателей шкал SOFA (assessment of sequential organ failure – оценка последовательной недостаточности органов) и NEWS (National Early Warning Score). Как пороговые были рассчитаны значения: 2 балла для шкалы SOFA и 3 балла для шкалы NEWS. При превышении вышеуказанных значений значительно возрастает вероятность летального исхода.

Ключевые слова: COVID-19, шкала SOFA, шкала NEWS, прогнозирование исходов, выживаемость.

Sinitsina A.S., Khuzhina Yu.E., Ahmadeeva L.R., Gizatullin R.Kh., Mukhametzyanov A.M.
**PROGNOSIS OF OUTCOMES IN PATIENTS WITH SEVERE COVID-19 PNEUMONIA
USING SOFA И NEWS SCALES**

Bashkir State Medical University, Ufa

A retrospective analysis of the medical records of 111 patients (58 survivors) with severe COVID-19 pneumonia in an intensive care unit was carried out. Using ROC-analysis we present a model for prognosis of outcomes: the cut-off values of two scales - SOFA (assessment of sequential organ failure) and NEWS (National Early Warning Score) were calculated. They were the following: 2 for SOFA score and 3 for NEWS. In case of the higher scores the prognosis for survival was poor

Key words: COVID-19, SOFA scale, NEWS scale, prognosis of outcomes, survival.

Шкалы SOFA (assessment of sequential organ failure – оценка последовательной недостаточности органов) и NEWS (National Early Warning Score) – международные высокоинформативные инструменты, позволяющие прогнозировать исходы заболевания у пациентов с новой коронавирусной инфекцией [1,2,3,4,5]. При оценке тяжести состояния по шкале SOFA ≥ 2 балла, по шкале NEWS ≥ 3 балла показано лечение пациентов с COVID-19 в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Летальность госпитализированных пациентов с тяжелой COVID-19 пневмонией в ОРИТ в острую фазу инфекции обусловлена тяжестью заболевания. У многих пациентов с COVID-19-пневмонией полиорганная дисфункция включает неврологические нарушения [4,7,8].

Цель работы

Выявление пороговых показателей по шкалам SOFA и NEWS для расчёта прогноза выживаемости пациентов ОРИТ с тяжелым течением COVID-19 пневмонии.

Материалы и методы

Ретроспективно проведен анализ 111 медицинских карт пациентов, прошедших лечение в реанимационном отделении ковидного госпиталя в г.Уфа. Пациенты были разделены по исходам заболевания на 2 группы: выжившие (n=58) и умершие (n=53). Оценку нарушений функции органов и систем проводили шкалами SOFA и NEWS. Статистические методы: силу взаимосвязи между предикторами и исходами болезни определяли на основе ROC – анализа (Receiver Operator Characteristic), для оценки достоверности различий качественных признаков в малых выборках брался метод Фишера. Использовалась статистическая программа MedCalc версия 11.5.0. Различия приняты статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В нашей выборке были выявлены статистически значимые различия по возрасту: группа пациентов с летальным исходом была старше выживших пациентов в среднем на 10 лет. Группа пациентов с благоприятным исходом в среднем на 7 суток лечилась в стационаре дольше. Различия статистически значимые. Но время лечения в ОРИТ у выживших и умерших пациентов было соизмеримо. Влияние на исход заболевания пола и индекса массы тела Кетле выявлено не было. Влияние коморбидностей на летальность в острый период течения инфекции в ОРИТ нами не выявлено. Возможно, сопутствующие заболевания влияли на летальность в более поздний период заболевания.

При поступлении в ОРИТ проводилась оценка тяжести состояния шкалами SOFA и NEWS. Все пациенты нуждались в проведении заместительной терапии, т.е. протезировании функций органов и систем. Тяжесть состояния выживших и умерших пациентов в нашей выборке по шкале SOFA в среднем оценивалась около 2-х баллов, по шкале NEWS - более 3-х баллов. Такая тяжесть состояния характеризуется наличием органной недостаточности и является показанием для лечения в условиях ОРИТ.

При проведении ROC-анализа по показателям шкал SOFA и NEWS мы установили, что их результаты при поступлении и на 3-и сутки лечения позволяют различать пациентов по исходам заболевания. Пороговым значением для шкалы SOFA является 2 балла, для шкалы NEWS 3 балла, т.е. при увеличении балльной оценки согласно результатам по данным шкалами возрастает вероятность летального исхода. Площадь под ROC-кривой этих шкал, чувствительность и специфичность при поступлении и на 3-и сутки лечения в условиях отделения реанимации характеризуют хорошие прогностические (дифференциальные) возможности.

При анализе неврологических нарушений в группе выживших пациентов, пролеченных в ОРИТ, после их перевода в соматическое отделение, мы выявили общую слабость более чем в 80% случаев, частота встречаемости тетра- или гемипарез и/или парестезий составила от 3 до 5%. Головная боль отмечалась в 17%, судороги – в 12% и anosmia - в 7%.

Заключение и выводы

Шкалы SOFA и NEWS высокоинформативны и позволяют прогнозировать развитие заболевания у пациентов с новой коронавирусной инфекцией. При оценке тяжести состояния по шкале SOFA ≥ 2 балла, по шкале NEWS ≥ 3 балла показано лечение пациентов с COVID-19 в условиях ОРИТ. Полученные данные можно использовать для стратификации рисков и прогноза выживаемости пациентов ОРИТ с тяжелой пневмонией, вызванной вирусом COVID-19, а также учитывать для более тщательного мониторинга состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павлов, В.Н. Частота проявления депрессивных и тревожных расстройств у пациентов с covid-19 / В.Н. Павлов, Д.А. Карпов, Ш.М. Сафин, В.Л. Юлдашев // Неврологический вестник. - 2020. - Т. 52, № 3. - С. 35-40.
2. Hodgson P. et al. A study to introduce National Early Warning Scores (NEWS) in care homes: Influence on decision-making and referral processes // Nursing open. – 2022. – Т. 9. – №. 1. – С. 519-526.
3. Kim S.H. et al. Predicting severe outcomes using national early warning score (NEWS) in patients identified by a rapid response system: a retrospective cohort study // Scientific reports. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 1-8.
4. Newcombe V.F.J. et al. Neuroanatomical substrates of generalized brain dysfunction in COVID-19 // Intensive care medicine. – 2021. – Т. 47. – №. 1. – С. 116-118.
5. Smith G.B. et al. Reply to: Performance of the National Early Warning Score in hospitalised patients infected by Covid-19 // Resuscitation. – 2021. – Т. 162. – С. 443-444.
6. Stow D. et al. National Early Warning Scores and COVID-19 deaths in care homes: an ecological time-series study //BMJ open. – 2021. – Т. 11. – №. 9. – С. e045579.
7. Vlachogiannis N.I. et al. Clinical frailty, and not features of acute infection, is associated with late mortality in COVID 19: a retrospective cohort study //Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle. – 2022.
8. World Health Organization. WHO coronavirus (COVID-19) dashboard. <https://covid19.who.int/> (Last accessed: 15 February 2022).

Сведения об авторах статьи:

1. **Синицина Алина Сергеевна** – студентка 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина, 3. e-mail: sinicinaalina@mail.ru

2. **Хужина Юлия Эдуардовна** - студентка 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина, 3. e-mail: julia.khuzhina@gmail.com
3. **Ахмадеева Лейла Ринатовна** - д.м.н., профессор, кафедры неврологии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина, 3. +7 965 646-88-22. Leila_ufa@mail.ru
4. **Гизатуллин Раис Хамзаевич** - к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина, 3. +7 927 303-03-89. rais_ufa@mail.ru
5. **Мухаметзянов Азат Мунирович** - д.м.н., профессор кафедры эпидемиологии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина, 3. (347) 235-94-18. E-mail, MukhametzyanovAM@doctorrb.ru

УДК 908

Султанов О.Р.

**ЕВГЕНИЯ МИХАЙЛОВНА ЛЫСЕНКО – ЗАВЕДУЮЩАЯ БИБЛИОТЕКОЙ БМИ В
1933-1963 ГГ.**

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Эта статья повествует о жизни выдающегося сотрудника Башкирского медицинского института – Евгении Михайловне Лысенко, которая заведовала библиотекой нашего университета в 1933-1963 гг. По своей сути, Евгения Михайловна стала организатором библиотеки нашего вуза, первым составителем ее библиотечного фонда, она внесла много полезных новшеств для развития библиотечного дела в стенах БМИ. Ее жизнь – пример самоотверженного служения на благо страны, республики и родной alma mater.

Ключевые слова: БГМУ, Научная библиотека БГМУ, история БГМУ, библиотечное дело.

Sultanov O.R.

EVGENIYA MIKHAILOVNA LYSENKO - HEAD OF THE BMI LIBRARY IN 1933-1963

Bashkir state medical University, Ufa

This article tells about the life of an outstanding employee of the Bashkir Medical Institute - Evgeniya Mikhailovna Lysenko, who was in charge of the library of our university in 1933-1963. In essence, Evgeniya Mikhailovna became the organizer of the library of our university, the first compiler of its library fund, she made many useful innovations for the development of librarianship within the walls of the BMI. Her life is an example of selfless service for the good of the country, republic and native alma mater.

Key words: BSMU, Scientific library of BSMU, The History of BSMU, librarianship.

Медицинская наука – во многом непростая наука, это одна из самых сложных и объемных областей человеческого знания. Ни одну из существующих сегодня наук, даже передовых, цифровых, нельзя себе представить без книг. Причем речь идет как о печатных книгах, так и о цифровых копиях данных книг. В августе 2010 года программист компании Google Леонид Тэйхер (Leonid Taycher) опубликовал свою заметку, в которой упомянул о том, что примерное количество книг в мире, которое удалось определить компании, составляет 130 миллионов. И только небольшая часть – около 10 млн. по состоянию на октябрь 2009 года была оцифрована (сервис Google Книги). И это цифры более чем десятилетней давности [10]. Количество книг в мире постоянно, неминуемо увеличивается. В крупнейшей российской публичной библиотеке – Российской государственной библиотеке (ФГБУ РГБ) по состоянию на 2019 год хранится приблизительно 47476783 единиц библиотечного фонда. Причем именно в эту библиотеку отправляются обязательные печатные экземпляры со всей страны, как в печатном, так и в электронном виде [2]. По данным страницы Научной библиотеки на официальном сайте БГМУ по состоянию на 1 января 2021 года библиотечный фонд нашего университета составлял 667 603 экз. (из них 46

756 электронных экз.). Стоит отметить, что в подавляющем большинстве это учебная и научная медицинская литература. И это капля в мировом «океане» книг и изданий. И первым человеком, который заложил основы нашей библиотеки, стала Евгения Михайловна Лысенко.

Цель работы

Изучить биографию, профессиональную деятельность выдающегося сотрудника БМИ – Евгении Михайловны Лысенко (1886-1963). Определить ее вклад в развитие библиотечного дела в стенах нашего университета.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужило личное дело Евгении Михайловны Лысенко из Архива БГМУ (заведующая архивом БГМУ Усманова З.У.), состоящее из 77 листов рукописного и машинописного текста. Методами исследования были: историко-генетический (ретроспективный), культурологический, аналитический.

Результаты и обсуждение

Согласно личному листку по учету кадров, а также собственноручно написанной автобиографии, Евгения Михайловна родилась 27 февраля 1886 года в селе Студеники Полтавской губернии (ныне – Киевская область Украины). По национальности украинка. Родилась в крестьянской семье (отец - техник, а мать - домохозяйка). Отец скончался в 1910 году, мать - в 1914 году. Окончила 7 классов Переяславской женской гимназии, 8-й класс Евгения Михайловна окончила в стенах Кременчугской женской гимназии. После получения среднего образования она в 1907 году поступила на физико-математический факультет естественного отделения Высших женских курсов в городе Киеве, которые успешно окончила в 1913 году. По окончании данных курсов Евгения Михайловна получила диплом (специальность) педагога [1, 4, 5, 6].

1 марта 1912 года свою профессиональную деятельность Евгения Михайловна начала как преподаватель естествознания и географии в Киевской женской гимназии имени Петровой. С 1 сентября 1920 по 1 ноября 1927 года была преподавателем в Высшем начальном училище (г. Киев). Во время своей преподавательской деятельности в столице Украины состояла членом Общества преподавателей естествознания при Украинской Академии Наук. Затем Евгения Михайловна переехала из Киева для преподавания в Корсунской железнодорожной школе (станция Корсунь Юго-Западной железной дороги), где преподавательскую деятельность совмещала с работой заведующей библиотекой. В данном учебном заведении она проработала по апрель 1930 года. 5 сентября 1930 года Евгения

Михайловна продолжила свою преподавательскую деятельность в школе ФЗС (фабрично-заводская семилетка) города Калаты Свердловской области (ныне – город Кировград Свердловской области). В том же учебном заведении она заведовала библиотекой. В Калате Евгения Михайловна проработала непродолжительное время – по 15 мая 1931 года. Постоянные перемены места работы и жительства были связаны с профессиональной деятельностью мужа, который был железнодорожником. В декабре 1932 года муж был переведен в Уфу для работы в Управлении железной дороги, затем работал в различных учреждениях Уфы в качестве инженера-конструктора. Его не стало в 1952 году [1, 5, 6].

В январе 1933 года Евгения Михайловна устроилась преподавателем Вечерних общеобразовательных курсов при Доме Красной Армии в Уфе. 1 января (источник 9; по другим данным личного дела 20 мая – запись встречается в двух местах – см. источники 1, 5) 1933 года перешла на свое постоянное место работы в качестве заведующей библиотекой Башкирского медицинского института, принявшего первых студентов 15 ноября 1932 года. Однако с утверждением в должности заведующей библиотекой госпожа Лысенко развиваться не перестала, напротив, в 1940 году она прослушала курсы переподготовки директоров вузовских библиотек при Московском государственном библиотечном институте им. Молотова [8], а в 1944 году вторично была на курсах, организованных Государственной научной медицинской библиотекой (г. Москва). Владела помимо русского еще 3 языками: украинским (разговорный), немецким (слабо) и французским (слабо). В 1936 году была занесена на красную доску ударников-абонентов Государственной научной медицинской библиотеки (ГНМБ) [7]. За годы работы в институте проявила себя как человек с активной общественной позицией. До 1945 года много лет была председателем местной организации Российского общества Красного Креста, в течение 9 лет выполняла обязанности народного заседателя 2-го Ждановского участка г. Уфы. С 1935 года неоднократно удостоивалась благодарностей и денежных вознаграждений от дирекции БМИ. Плодотворная работа Евгении Михайловны на благо института была замечена и во властных кругах. В 1946 году указом Президиума Верховного Совета СССР была удостоена медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.». В 1949 году получила значок «Отличнику здравоохранения». Именно она организовала следующие библиотечные каталоги: предметный, систематический, алфавитный. Даже в трудные 40-е годы войны наш институт продолжал пополнять библиотечный фонд. Библиотека университета бережно хранит дарственные библиотеки многих наших профессоров: Татаринова Д.И., Лукманова С.З., В.М. и многих других. Книжный фонд в 1938 г. превысил 35 тыс. экземпляров. Евгения

Михайловна с большой любовью и трудолюбием довела фонд библиотеки к 1963 г. до 200 тыс. экземпляров (к 1949 г. была достигнута отметка почти в 100 тыс. экземпляров). Евгения Михайловна умерла в 1963 г. в Уфе [1, 3, 5, 6, 9].

Дата открытия библиотеки Башкирского медицинского института - ноябрь 1932 года. В начале своей деятельности библиотека столкнулась с целым рядом проблем: небольшой штат, маленькое помещение. Первый книжный фонд библиотеки включал 85 единиц. В последующем библиотека пополнялась дарственными экземплярами, выкупались личные врачебные библиотеки, с 1934 г. обязательный платный экземпляр в нашу библиотеку приходил из Москвы (через коллектор научных библиотек). После Великой Отечественной войны книжный фонд увеличивался буквально на глазах. Стоит отметить, что наша библиотека помогала с восстановлением разрушенных в годы войны библиотек медицинских институтов: Киевского, Ворошиловградского, Волгоградского и многих других. Из нашего библиотечного фонда формировались библиотеки многих других институтов: Кемеровского, Тюменского, Крымского, Среднеазиатского и др. [3].

Заключение и выводы

Нами были проанализированы биография, профессиональная деятельность выдающегося сотрудника БМИ – Лысенко Евгении Михайловны (1886-1963). Был определен ее значительный вклад в развитие библиотечного дела в стенах нашего университета: только за 16 лет работы в БМИ (с 1933 по 1949 гг.) она довела библиотечный фонд института до отметки в почти 100 тыс. экземпляров, на удвоение данной цифры (200 тыс. экземпляров) Евгении Михайловне потребовалось еще 14 лет (1963 г.). Под ее руководством были организованы предметный, алфавитный и систематический каталоги. Она оказала неоценимую помощь в восстановлении фондов нескольких разрушенных нацистами институтских медицинских библиотек. Ее по праву можно считать первым крупным организатором библиотеки нашего университета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автобиография от 17.01.1953, личное дело Лысенко Евгении Михайловны, Л. 3-4 (заведующая архивом БГМУ Усманова З.У.).
2. Годовой отчёт 2019 / Российская государственная библиотека. – М.: Российская государственная библиотека, 2020. – 97 с.: илл., фот. – С. 10.
3. Историческая справка [Электронный ресурс] // Научная библиотека Башкирского государственного медицинского университета. URL: <http://library.bashgmu.ru/d/istoricheskaya-spravka.html> (дата обращения: 28.09.2021).

4. Копия удостоверения Высших Женских Курсов (г. Киев) 30.09.1918 № 2645/420 от 04.03.1941, личное дело Лысенко Евгении Михайловны, Л. 7 (заведующая архивом БГМУ Усманова З.У.).
5. Личный листок учета кадров от 28.01.1953, личное дело Лысенко Евгении Михайловны, Л. 1-2 (заведующая архивом БГМУ Усманова З.У.).
6. Рахимкулов, А.С. Галерея выдающихся деятелей медицины РБ. Евгения Михайловна Лысенко / А. Рахимкулов // газета «Медик» Башкирского государственного медицинского университета. – 2021. – 21 сен. – С. 13.
7. Справка, Государственная научная медицинская библиотека от 27.04.1936, личное дело Лысенко Евгении Михайловны, Л. 11 (заведующая архивом БГМУ Усманова З.У.).
8. Удостоверение Лысенко Евгении Михайловны, Московский государственный библиотечный институт им. В.М. Молотова от 31.07.1940, личное дело Лысенко Евгении Михайловны, Л. 13 (заведующая архивом БГМУ Усманова З.У.).
9. Характеристика от 12.08.1949, личное дело Лысенко Евгении Михайловны, Л. 12 (заведующая архивом БГМУ Усманова З.У.).
10. Taucher L. Books of the world, stand up and be counted! All 129,864,880 of you [Электронный ресурс] // Blogspot.com. URL: <http://booksearch.blogspot.com/2010/08/books-of-world-stand-up-and-be-counted.html> (дата обращения: 08.10.2021).

Сведения об авторе статьи:

1. **Султанов Олег Рамилович** – студент 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: lifethinker539@gmail.com

УДК 616-71

Сунцова Д.О., Светова М.Д., Ягудин И.И., Мухутдинов Н.М.
**РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО ДЕТСКОГО РОСТОМЕРА ДЛЯ
ОПТИМИЗАЦИИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В БЫТОВЫХ УСЛОВИЯХ**

Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

Известные в настоящее время бытовые ростомеры не обеспечивают высокую точность измерений роста детей и оценки полученных данных. В связи с этим предлагается новое направление модернизации ростомеров, способное повысить точность, расширить сферу применения, увеличить привлекательность для потенциальных потребителей и покупательную способность. В качестве примера приводится новое модернизированное устройство, предназначенной для оценки динамики роста ребенка с высокой точностью. Это устройство станет незаменимым для исследования динамики роста детей в физиологически ответственный период развития, во время лечения гормональных заболеваний, либо в период лечебного питания, курса специальных физиопроцедур, физкультурных и спортивных мероприятий за счет применения инновационного детского ростомера в бытовых условиях.

Ключевые слова: точное измерение, коммерциализация, облачное хранилище, педиатрия, физическое развитие детей, антропометрические данные.

Suntsova D.O., Svetova M.D., Yagudin I.I., Mukhutdinov N.M.

**DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE CHILDREN'S STADIOMETER TO OPTIMIZE
IT'S APPLICATION IN HOUSEHOLD CONDITIONS**

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk

Currently known household height meters do not provide high accuracy of measurements of children's growth and evaluation of the data obtained. In this regard, a new direction of modernization of growth meters is proposed, which can increase accuracy, expand the scope of application, increase attractiveness for potential consumers and purchasing power. As an example, a new upgraded device designed to assess the dynamics of a child's growth with high accuracy is given. This device will become indispensable for studying the dynamics of children's growth in a physiologically responsible period of development, during the treatment of hormonal diseases, or during the period of therapeutic nutrition, a course of special physiotherapy, physical education and sports events through the use of an innovative children's growth meter in everyday conditions.

Key words: accurate measurement, commercialization, cloud storage, pediatrics, physical development of children, anthropometric data.

Рост ребенка является одним из основных показателей его здоровья. В связи с этим динамика роста детей контролируется специалистами и родителями со дня рождения каждого ребенка вплоть до его совершеннолетия. В домашних условиях с этой целью используются бытовые ростомеры. Однако, известные отечественные и зарубежные бытовые ростомеры не относятся к измерительным устройствам, поэтому имеют низкую точность. В связи с этим показатели роста детей, полученные с помощью современных ростомеров, не являются точными. Кроме этого, показатели роста ребенка, полученные с помощью нескольких современных ростомеров, отличаются друг от друга. Более того, не совпадают данные о росте ребенка, полученные повторно с помощью одного и того же ростомера.

Цель работы

Модернизация известных бытовых ростометров с целью повышения их эффективности, точности и расширения сферы применения.

Материалы и методы

Осуществлен обзор научной и патентной литературы по таким базам данных, как Elibrary, ФИПС, Scopus, Web of Science, Google, Google Skolar и Yandex. Поиск аналогов и прототипа был выполнен с использованием таких ключевых слов, как “рост”, “ростометр”, “дети”, “антропометрические данные”, “измерение”, “длина”, “высота”, «рулетка», «сантиметровая лента», “линейка”, “измерительные устройства”, “размер” и “величина” без каких-либо ограничений по годам. Кроме того, были изучены ссылки и проведен поиск цитирований. Систематический обзор был проведен в соответствии с принятыми стандартами качества. Для анализа была включена информация о сущности изобретений, написанная на русском и английском языках. Критерии включения в исследование ограничивались бытовыми устройствами, а также устройствами и методами их применения, обеспечивающими определение роста ребенка. Критериями исключения из исследования были отсутствие изобретений, предназначенных для определения роста ребенка в бытовых условиях. Риск индивидуальной предвзятости в суждениях был снижен за счет опоры на сущность изобретения в качестве общепринятого критерия новизны. В общей сложности было найдено 28 изобретений, из которых 7 изобретений были оценены для рассмотрения.

Результаты и обсуждение

В настоящее время для измерения роста детей в бытовых условиях применяются ростометры, фиксирующиеся к стене. Определение роста производится с применением дополнительного устройства, в роли которого используется обычно карандаш или шариковая ручка. Подручное пишущее средство используется одновременно для определения высоты и регистрации найденных значений на вертикальной плоскости стены и/или ростомера. При этом прикладывают карандаш сверху плашмя к макушке головы ребенка пишущим концом в направлении к стене, на которой затем этим карандашом делается отметка о найденном значении роста ребенка. Причем, карандаш располагается на голове ребенка приблизительно горизонтально, поскольку его горизонтальность контролируется только на глаз. Кроме этого, грифель карандаша не совпадает с наружной его плоскостью, лежащей на макушке ребенка. В связи с этим карандаш не обеспечивает точное измерение роста ребенка.

Кроме этого, карандаш не обеспечивает контакт с кожей головы при наличии на ней густых волос и/или прически, поэтому волосы размещаются между кожей головы и

пишущим устройством. В случае отсутствия волос и прически карандаш ложится непосредственно на кожу головы, а при наличии волос и прически он не достигает поверхности кожи головы. В последнем случае волосы и прическа оказываются в роли своего рода волосистой прокладки между поверхностью карандаша и кожей головы. Причем, толщина волосистой прокладки у разных детей и у одного и того же ребенка в разное время года различна, так как с течением времени волосы растут и пучок волос под пишущим устройством становится толще. Поэтому в таких случаях значение роста ребенка ошибочно увеличивается. С другой стороны, иногда волосы на голове ребенка периодически укорачиваются из-за стрижки. В этих условиях устройство ложится непосредственной на кожу головы, что уменьшает значение роста ребенка по сравнению с первоначальными данными, полученными до стрижки волос.

Все это снижает точность измерения роста ребенка, оценки динамики роста ребенка в ответственные периоды его развития, а также во время курсового лечения, например, при наличии гормональных заболеваний, связанных с патологией гипофиза и/или надпочечников.

Помимо известных ростометров известны различные системы для измерения роста, выполненные в виде прямой доски идвигающегося перпендикуляра, представляющие собой вертикальную направляющую, имеющую одну боковую секцию, со шкалой с разнесенными по вертикали градуировками, с ползунком, поддерживающим горизонтальный рычаг, и линию на щите, выровненную с рычагом. При этом данные о высоте человека определяются в момент, когда нижняя плоскость рычага плотно ложится на верхнюю часть головы, а рабочий конец рычага указывает на значение верхней части шкалы, которое принимается за значение роста человека (US 5402585A) [3]. Кроме этого, известен карандаш с ватерпасом, представляющие единое целое устройство в виде заточенного с одного конца стержня, в котором ватерпас занимает меньшую часть и жестко встроен в среднюю часть длины стержня с возможностью визуального наблюдения за показаниями ватерпаса с одной стороны наружной поверхности стержня (DE 20 2004 001 011.9) [2]. И, наконец, известен ватерпас с линейкой и карандашом, содержащий корпус, выполненный из металла, пластмассы или дерева, имеющий мерные деления для измерения расстояний, расположенные вертикально и горизонтально две ампулы, и третью ампулу, расположенную под 45 градусов от горизонтальной плоскости, и полость с отверстием для закрепления чертежной принадлежности в виде пишущего средства, закрепленного эластичной втулкой-пробкой (RU 176185) [1].

Недостатком известных устройств является узкий диапазон применения, низкая точность и эффективность, поскольку они не готовы для регистрации значения роста ребенка на вертикальной плоскости в домашних условиях и не предназначены для измерения роста детей неспециалистами.

Нами были проведены исследования роста детей в бытовых условиях с применением ростометров-аналогов сантиметровой ленты, фиксирующейся к вертикальной стене. Результаты исследований показали, что оставленная карандашом отметка на стене чаще всего находится на $3,7 \pm 0,15$ мм ($P \leq 0,05$, $n = 27$) выше уровня линии соприкосновения наружной поверхности пишущего устройства с головой детей в возрасте 4 – 9 лет. Поэтому высота отметки, сделанная с использованием известных пишущих устройств, превышает истинный рост ребенка.

В целях повышения эффективности, точности и расширения диапазона применения предлагается разработать устройство для измерения и регистрации роста. В качестве основы устройства предлагается применить расческу с зубьями, в которой разместить карандаш длиной 2,5 см за пределами ее зубьев таким образом, чтобы половина длины карандаша с заточенным стержнем выступала за края расчески. При этом расческа должна иметь длину не менее 4 см, ось пишущего стержня карандаша должна продолжить собой прямую линию, образованную свободными концами зубьев расчески. Кроме этого, предлагается встроить ватерпас в среднюю часть длины расчески с возможностью визуального наблюдения за его показаниями, отражающими горизонтальность прямой линии, образованной свободными концами расчески и пишущим стержнем.

Технические решения легки в основу заявки на выдачу патента на изобретение.

Заключение и выводы: В бытовых условиях сохраняется потребность в высоко точных измерениях высоты роста детей, особенно при необходимости изучения динамики этого показателя в лечебно-диагностических целях. Определены ближайшие аналоги и прототип. Выявлены причины низкой точности современных бытовых ростометров. Найдены технические решения, позволяющие устранить недостатки аналогов и прототипа. Оформлена заявка на выдачу патента на изобретение, которое в настоящее время находится в ФИПС на этапе экспертизы по существу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спрыгин ВИ, Ватерпас с линейкой и карандашом. Патент №17185 РФ, МПК⁶ G01C 9/24 (2006.01) B25H 7/04 (2006.01) Заявл. 09.08.2017 Оpubл. 11.01.2018 Бюл. №2
2. Busch, Heinz-Dietmar; Pews, Harry; Pötzsch, Hartmut. Gebrauchsmusterschrift. Germany DE 20 2004 001 011 2006 Apr 13.

3. Marvin S. Lund, inventor; Burd, Bartz & Gutenkauf. assignee. Stadiometer. United States patent US 5,402,585 Apr 4.
4. Пропедевтика детских болезней / Под ред Геппе Н.А., Подчерняевой Н.С.: учебник для студентов медицинских вузов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 464 с.
5. Методика объективного обследования ребенка: Учебное пособие: 3-е испр. и дополн. изд. / Сост. М.К. Ермакова, Р.Р. Кильдиярова, Н.Р. Капустина. – Ижевск, 2019. – 92с.

Сведения об авторах статьи:

1. **Сунцова Дарья Олеговна** – студентка 4 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия МР г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281. e-mail: sunczova.00@mail.ru
2. **Светова Милена Дмитриевна** - студентка 4 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия МР г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281. e-mail: milenaraitt@gmail.com
3. **Ягудин Ильнур Ильдарович** – студент 4 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия МР г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281. e-mail: yagudin-ilnur@bk.ru
4. **Мухутдинов Никита Марсович** – студент 4 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия МР г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281. e-mail: nikitauu@bk.ru

УДК 575.174.015.3

Токтосунова А.Б., Солтобаева Ж.О.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП КРОВИ ABO И Rh ФАКТОР И ШАНСЫ ЗАРАЖЕНИЯ COVID-19

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, Бишкек

Целью исследования было определить группы крови людей по системе ABO и Rh-фактор, изучить генетическую предрасположенность населения кыргызских селений и шансы на заражение Covid-19. Исследованная выборка показала, что 24% жителей находятся в группе риска, а 44% имеют шансы не заразиться и на благоприятный исход заболевания в случае заражения.

Ключевые слова: популяция, частота аллеля, резус-фактор, генотип, фенотип, система ABO, показатель, формула Харди-Вайнберга.

Toktosunova A.B., Soltobayeva Zh.O.

DETERMINATION THE ABO AND Rh FACTOR BLOOD GROUPS AND THE CHANCES OF INFECTION COVID-19

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek

The aim of the study was to determine the blood groups of people according to the ABO system and the Rh factor, to study the genetic predisposition of the population of Kyrgyz villages and the chances of contracting Covid-19. The studied sample showed that 24% of residents are at risk, and 44% have a chance of not being infected and of a favorable outcome of the disease in case of infection.

Key words: population, allele frequency, Rh factor, genotype, phenotype, ABO system, indicator, Hardy-Weinberg formula.

Пандемия коронавирусной инфекции показала, что вирус одних убивает, других щадит. Новый коронавирус SARS-Cov-2 – причина пандемии, действует избирательно, в зависимости от групп крови жертвы.

Возможно жертвы были восприимчивы к заражению на генетическом уровне.

Данные многих исследовательских групп свидетельствуют об обеих причинах. Определяя группы крови по регионам республики, можно проследить распространенность той или иной группы крови у жителей, установить риск развития и восприимчивость населения к коронавирусной инфекции.

Данные частоты встречаемости групп крови в тех или иных регионах также необходимы для создания банков крови для этих территорий.

Также, исследуя распространение групп крови по различным системам, можно изучить степень смешения представителей различных национальностей, установить родство отдельных популяций, этнических групп.

Цель исследования

Научить студентов методике определения групп крови человека, изучить групповую принадлежность людей по системе АВО и Rh-фактор, изучить генетическую предрасположенность населения кыргызских селений и шансы на заражение Covid-19. Учитывая возможности лабораторных исследований, мы провели анализ определения групп крови среди жителей с. Кегеты.

Материалы и методы

Оснащение для выполнения работы

Применялись реактивы циклон анти-А, циклон анти- В, анти-Д blend или контроль анти-Д эритроцит-целикон с соблюдением срока годности; спирт этиловый медицинский 70%, вата стерильная, скарификаторы одноразовые с соблюдением срока годности, стеклянные палочки, планшеты. Использовался стандартный метод определения группы и Rh фактора крови.

Определение резус-фактора

Для определения группы крови, резус-фактор и титра антител достаточно взять у пациента 6-8 мл крови в обычную пробирку (вакутейнер) без каких-либо добавок [2]. Допускается хранение проб крови до 1 сут. при температуре 4-8⁰ С. Резус-фактор определяют смешиванием эритроцитов пациента с раствором моноклональных анти-D-антител. Агглютинация указывает на присутствие D-антигена на эритроцитах. Такая кровь является резус-положительной. Отсутствие агглютинации указывает, что кровь резус-отрицательная [5].

Результаты и обсуждение

Исследуемая выборка состояла из 50 человек жителей села Кегеты Чуйского района Кыргызской республики. Из них 45 человек женского пола и 5 – мужского.

Результаты анализов показали, что 22 человека имели I гр. крови; 11 человек - II группу крови; 12 человек - III группу крови и 4 человека - IV группу крови (табл. 1).

Если учитывать только систему Rh – фактор, 49 человек из 50 имели резус+ (пол.) кровь, лишь один – резус- (отр.) кровь.

Таблица 1

Результат анализа по системе АВО и Rh – фактор

система	генотип	п.п. Кегеты	частота
ABO	0	44%	0,44
	A	24%	0,24
	B	24%	0,24
	AB	8%	0,08
Rh – фактор	Rh + Rh + D	98%	0,98
	Rh + rh – D		
	rh – rh – d	2%	0,02
Σ	50	50	1,0

Расчет процентного содержания генотипов и фенотипов в популяции

Процентное содержание генотипов и фенотипов в популяции для гена с тремя аллелями рассчитывали по формуле Харди-Вайнберга: $(p + q + r)^2 = 1$. [3]

Вероятность в (%) соотношения различных генотипов групп крови по системе АВО в популяции жителей с. Кегеты следующая (табл. 2):

Таблица 2

Процентное соотношение генотипов в популяции

аллели	I ^A I ^A	I ^A I ⁰	I ^B I ^B	I ^B I ⁰	I ^A I ^B	I ⁰ I ⁰
Частота генотипов	19,36	10,56	19,36	10,56	38,72	1,44

Расчеты показали, что частота аллеля I^A и I^B в исследуемой группе жителей несколько иная, чем в других популяциях [4,5]. Частоты аллеля I^A и I^B встречались в одинаковой степени, а соответственно в генотипе I^AI^B составляло цифру 38,72. Частота аллеля I⁰ в генотипе I⁰I⁰ составляла 1,44%.

В генетическое разнообразие вносят вклад примерно в равной степени локус А и локус В.

По данным Национального Статистического комитета [6] на 2018г. население с. Кегеты составляло 47 017 чел. Если в расчет брать результаты наших исследований: примерно 20687 чел. имеют I гр. (44%), 11284 чел. имеют II (24%) и столько же III группу крови, 3761 имеют IV группу крови (табл. 3).

Из всего населения от 470 до 940 имеют резус- (отрицательную) кровь.

Следует отметить, что исследуемая выборка малочисленная, следовательно, могут быть ошибки в расчетах.

Таблица 3

Сравнительный анализ распространения групп крови в различных регионах мира

Группы крови	В Европе (в%)	В России (в%)	Наши исследования (в%)
I	34	42	44
II	38	44	24
III	20	10	24
IV	8	4	8

Выводы

1. Исследованная выборка показала, что 24% жителей находятся в группе риска заболевания коронавирусной инфекций;
2. 44% жителей с I группой крови имеют шансы не заразиться и на благоприятный исход заболевания в случае заражения;
3. Необходимо провести во всех регионах республики исследования различных популяции людей на генетическое разнообразие по группам крови по системе АВО и Rh-фактор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Генофонд и геногеография народонаселения / Том 2. Отв. ред. проф. Ю.Г. Рычков, акад. Ю.П. Алтухов: Том 1. Геногеографический атлас населения России и сопредельных стран. С.-Пб.: Наука, 2003. 671с.
2. Доссукова А. Г., Курак Е. М. Частота встречаемости групп крови системы АВО среди жителей г. Ашхабада (Туркменистан) // Молодой ученый. — 2016. — №28. — С. 249-251.
3. Клиническая лабораторная диагностика / Сост. В. Н. Ослопов, А. Р. Садыкова, Р. А. Абдулхаков. –3-е изд. – М.; МЕД пресс-информ, 2005. – 64с.
4. Методы клинических лабораторных исследований / Под ред. В.С. Камышникова / М.; МЕД пресс-информ., 2015. –734 с.
5. Пузырев В.П. Генетическое разнообразие народонаселения и болезни человека/ Пузырев В.П., Фрейдин М.Б., Кучер А.Н.//. Томск: Изд-во «Печатная мануфактура» – 2007. – 319с.
6. Демографический ежегодник Кыргызской республики (данные Национального Статистического комитета) [Текст] - Бишкек. – 2018. – С. 321.
7. Shang-Chuen Wu , Connie M. Arthur , Jianmei Wang and ... Blood Advances, Volume 5, Issue 5, March 9, 2021.

Сведения об авторах статьи:

1. **Токтосунова Акылай Бейшенбековна** – студентка 5 курса педиатрического факультета КГМА, Кыргызская Республика, г.Бишкек. e-mail: akylaitoktosunova12@gmail.com
2. **Солтобаева Ж.О.** - к.б.н., доцент кафедры медицинской биологии, генетики и паразитологии КГМА им. И.К. Ахунбаева.

УДК 316.77

Фазылова А.А.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПОД ПРИЦЕЛОМ ВИДЕОКАМЕРЫ: КАК ПАНДЕМИЯ COVID-19 ПОВЛИЯЛА НА НАШУ КОММУНИКАЦИЮ

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Какие изменения привнес в нашу жизнь Covid-19? В статье описываются положительные и отрицательные стороны самоизоляции в эпоху пандемии коронавируса, её влияние на отношения между людьми. Автор также провела социологический опрос среди студентов с целью выяснить их отношение к дистанционному формату обучения и предложила рекомендации по его использованию в будущем.

Ключевые слова: Covid-19, коммуникация, самоизоляция, дистанционное обучение, карантин, межличностные отношения.

Fazylova A.A.

CAMERA RELATIONSHIP: HOW COVID-19 PANDEMIC AFFECTED OUR COMMUNICATION

Bashkir State Medical University, Ufa

What changes has Covid-19 brought to our lives? The article describes the positive and negative aspects of self-isolation in the era of the coronavirus pandemic, their impact on relationships between people. The author also conducted a sociological survey among students in order to find out their attitude to the distance learning format and offered recommendations for its use in the future.

Key words: Covid-19, communication, self-isolation, distance learning, quarantine, interpersonal relationships.

Пандемия коронавируса радикально, возможно, необратимо изменила взаимоотношения людей, нашу коммуникацию. Каково это влияние? Можно ли назвать его исключительно отрицательным? Какие коррективы внес дистанционный формат обучения в привычный образ жизни? Чтобы разобраться, я решила провести свое исследование.

Цель работы

Изучить влияние пандемии Covid-19 на нашу коммуникацию.

Материалы и методы

Для достижения данной цели были использованы общепсихологические и теоретические методы исследования, такие как: анализ и синтез, индукция и дедукция, диалектический метод и моделирование, социологический опрос.

Результаты и обсуждение

В декабре 2019 года мир впервые столкнулся с такой угрозой, как Covid-19. Тогда мы свободно разгуливали по улицам, слушали лекции по 150 человек в аудитории, обнимались при встрече и даже не представляли, что через месяц наступит первая смерть от этого вируса. 1 января 2020 в Китае были введены меры по борьбе с новым Covid-19. Несмотря на

это, вирус распространялся с очень большой скоростью. Вскоре в режим самоизоляции перешли Италия, США и другие страны.

С необходимостью перехода на удаленный режим работы столкнулись практически все отрасли, но самый сильный удар приняла система образования. 17 марта, получив приказ, мы, студенты, радовались возможности поехать домой. Конечно, о разговорах на расстоянии, и тем более, о режиме самоизоляции мы не думали. Даже привычное нам живое человеческое общение стало редкостью, а банальная прогулка - важным событием. Мы привыкли ходить в маске и при этом улыбаться глазами, соблюдать социальную дистанцию, здороваться только словами без рукопожатий. При этом некоторые нашли в этом свои положительные стороны: особо застенчивым и закрытым теперь не приходилось через силу щерить зубы, для закомплексованных это стало возможностью скрыть недостатки своего лица, а для юмористов - источником новых анекдотов [11].

Месяц. Всего лишь месяц. Именно на такой срок мы написали заявление и поехали домой. Казалось, что потом все вернется на свои места. Но ситуация только усугубилась. Зараженных становилось все больше и больше. Ввели режим самоизоляции, а для нас дистанционное обучение затянулось еще на год с лишним.

Дом стал центром жизни для миллионов людей. Семьи начали проводить вместе большое количество времени, так как оказались заперты в четырех стенах. Необходимо было делать перестановку, чтобы у каждого члена семьи был свой уголок для работы, учебы [1,10]. Для однокомнатных квартир, а также для тех, у кого один компьютер на всех, это стало большой проблемой. Теперь преподавателей, одногруппников, коллег заменили братья, сестры, родители, и вместо живого общения мы разговаривали с экраном ноутбука.

Преимущества и недостатки такого образа жизни достаточно очевидны. Положительные стороны - удаленный доступ из любой точки мира (не считая некоторых деревень), гибкий график обучения и др. Пропала необходимость стоять в пробках по 2 часа, чтобы попасть в университет, на работу, не надо тратиться на дорогу, а иногородним и на жилье. Также происходило активное развитие интернет-сетей, доступность и открытость обучения, социальное равноправие.

Наряду с этим, отмечается высокая стоимость построения системы дистанционного обучения, необходимость жесткой самодисциплины, физиологические недостатки - нагрузка для здоровья.

К примеру, из-за увеличения объема работы с экранами мониторов резко возросла утомляемость глаз. Взрослые и дети стали чаще жаловаться на ухудшение зрения. Из-за

отсутствия возможности пребывать достаточное количество времени на свежем воздухе и перемены образа жизни произошло падение иммунитета, обострение хронических заболеваний, заболеваний сердечно-сосудистой системы [2]. Значительно возросло количество случаев с патологией опорно-двигательного аппарата. Становится все больше пациентов со сколиозами, грыжами, артрозами и другими заболеваниями суставов и позвоночной системы

Одним из главных изменений, которые внес в нашу жизнь Covid-19, стала трансформация коммуникативных моделей [10].

Коммуникация - важный аспект в жизни человека, и в широком смысле представляет собой опосредованное и целесообразное взаимодействие 2 и более субъектов.

Коммуникация – это также процесс создания и передачи значимых сообщений в неформальной беседе, групповом взаимодействии или публичном выступлении [3]. Это взаимосвязь между двумя и более лицами, в процессе которой происходит обмен информацией (сообщения, идеи, знания, стратегии и т. п.) [9]. То есть коммуникация — это не просто общение, а некое социальное взаимодействие между людьми.

Модели коммуникаций используются: « во-первых, как исследовательский прием, как концептуальное средство, основной целью которого является объяснение коммуникативных процессов; во-вторых, как схематизированное, упрощенное отражение реального коммуникационного процесса, необходимое как инструмент, ориентированный в первую очередь на управление моделируемым процессом. В последнем случае модель выступает в качестве алгоритма, в рамках которого данный процесс и осуществляется» [8]. Можно сказать, что коммуникативные модели — это состоявшиеся системы взаимоотношений между людьми. Как они изменились за последний год, и как это на нас отразилось?

Несколько месяцев, проведенных в карантинных условиях, радикально повлияли на внутрисемейные отношения. Согласно исследованию общественной организации Американский институт семьи (IFS), треть опрошенных в течение года испытывали "травматичный стресс", вызванный не столько пандемией, сколько личными обстоятельствами [7].

Происходили и более жесткие вещи, участились случаи домашнего насилия. Количество ссор, спровоцированных алкоголем, подсчитать невозможно, но его употребление в 2020-м значительно возросло [7].

Человек рождается, растет, развивается, и все это время он находится в окружении людей, выполняет различные социальные роли. Но в один момент все это исчезает. Теперь

одни и те же роли ты вынужден выполнять сидя на своем стуле. Игры во дворе, встречи в кафе заменились простыми переписками в социальных сетях.

Кто-то скажет: так было и до эпохи Covid-19, с начала распространения интернета. Да, с момента появления интернета многое в жизни поменялось, но люди при этом не переставали встречаться, проводить вместе время и общаться вживую.

Эффективная коммуникация – высший уровень общения, в процессе которого передаются не только сухие факты. Здесь главным образом задействуются чувства и эмоции человека, чтобы добиться от него ожидаемого результата [5]. Исходя из этого, мы понимаем, что во время самоизоляции от коммуникации осталось преимущественно общение, обмен информацией. Гаджеты стали единственным каналом, осуществляющим связь с окружающей средой. Мы практически перестали видеть других людей (за исключением членов семьи), их эмоции.

Мы на своем опыте испытали отрицательное влияние дистанционного обучения и считаем, что оно не удовлетворяет многим потребностям медицинского образования. Формализация практических навыков и отсутствие реального доступа к учебным препаратам по медицинским дисциплинам, изучение анатомии и гистологии по картинкам в итоге привели к снижению мотивации к учебе у многих студентов. Преподаватели, стараясь разбавить такую обстановку, проводили занятия со включенными камерами, некоторые опыты, например по физиологии, показывали на себе. Это делалось, чтобы быть ближе к очному обучению и живому общению, так как человек многие вещи воспринимает невербально, на уровне эмоций, через личные симпатии и заинтересованность.

Изоляция, утрата живого общения стали преградой для новых знакомств и отношений. Это особенно больно ударило по нам, молодежи, студентам. Мне понравились слова Станислава Ежи Лец: “Люди одиноки, потому что вместо мостов они строят стены” [2]. Да, есть пары, которые познакомились на сайте знакомств, общались в социальных сетях и поняли, что созданы друг для друга. Но это такая редкость. Я считаю, что невозможно полностью узнать человека, понять его, когда вы видите друг друга только в чате.

Что нас ждёт, когда пандемия коронавируса наконец закончится? Есть риск возникновения посттравматического стрессового расстройства и его последствий. К примеру, исследования эпидемии атипичной пневмонии (не путать с нынешней пандемией Covid-19) показали, что примерно у 20 процентов людей, переживших посттравматическое стрессовое расстройство (больше всего от синдрома пострадали женщины), в последующем развилось какое-либо

вторичное заболевание [6]. Такое состояние развивается именно тогда, когда, кажется, что все прошло, все вернулось на свои места.

Как все это скажется на наших взаимоотношениях, какой опыт мы получили? Стоит ли, к примеру, оставлять такой формат обучения?

Для более глубокого знакомства с проблемой я решила провести опрос среди студентов БГМУ. Был опрошен 91 респондент, студенты 1 и 2 курса. Ребятам были заданы 11 вопросов, касающихся положительных и отрицательных сторон дистанционного обучения. Студенты отвечали по десятибалльной шкале.

Результаты опроса показали, что большинство обучающихся поддержали дистанционное обучение. Утверждение “Мне было некомфортно разговаривать сразу с несколькими собеседниками, не имея возможности видеть одновременно все лица” набрало наименьшее количество баллов. А вот с тем, что благодаря удаленному обучению они больше времени проводили с семьей, согласились практически все студенты (и поставили максимальные баллы). Многие студенты считают, что дистанционное обучение позволяет учиться в спокойной обстановке, не отвлекаясь на окружающих (8 баллов из 10). При этом большинство отметили, что после такого режима начали ценить живое общение (8 баллов из 10). Из положительных сторон дистанционного обучения студентов привлекло то, что появившееся дополнительное время можно было использовать для саморазвития (5 баллов из 10) и то, что такой формат помог им стать более ответственным, самостоятельным (6 баллов из 10). Половине респондентов мессенджеры заменили все коммуникации. Но в то же время среди опрошенных были те, кто не имел возможности общаться с близкими людьми (5 баллов из 10) и получил вред для здоровья (4 балла из 10).

Очевидно, что для многих удобнее получать образование из дома, но можно ли сравнивать качество получаемых знаний? С моей точки зрения, снижение контроля со стороны преподавателя ведет к тому, что не все успешно усваивают материал. Очень не хватает личного контакта между студентами и преподавателями, из-за чего многие вопросы остаются за кадром, так и оставшись незадаанными... Возможно, если провести опрос также среди преподавателей, результаты будут в пользу очного обучения.

Как известно, человек хорошо воспринимает и запоминает только эмоционально значимую информацию и добивается успехов в учёбе тогда, когда ему интересно. Необходим эмоциональный, неформальный контакт, чего нам так не хватало за последний год.

Заключение и выводы

Исходя из вышеперечисленного, можно сказать, что ковид дал огромный толчок для жизни в дистанционном формате. Это прогресс для нашего общества. Раньше уход на удаленку был редким явлением, но пандемия внесла свои коррективы. Со своей стороны могу сказать, что я не сторонник такого формата обучения, в особенности для медицинского образования. Дистанционное обучение — это хороший вариант для совершенствования существующих знаний или углубленного изучения материала, но не для осваивания новой профессии, тем более нашей.

Однако, как бы мы ни хотели вернуться к старому образу жизни, трансформация неизбежна.

Наблюдая за событиями последних 25 лет, мы видим, как менялся мир образования. Сначала было только очное обучение, записи в тетрадях, без доступности электронных материалов. Далее стремительно развивались информатизация. В 2020 году массовый переход на удаленный формат обучения выявил целый ряд проблем и противоречий в дистанционном формате и заставил систему образования искать ответы на вызовы цифрового общества. На мой взгляд, пришло время извлечь положительные моменты каждого этапа и прийти к синтезу. Хочется верить, что нас ждёт третья, более удобная и современная, но не опасная для здоровья и психики форма обучения, с широким использованием и доступностью цифровых технологий. Мы должны общими усилиями прийти к тому, что удовлетворяло бы возможно не всем, но большинству наших потребностей и, одновременно, не приводило бы к утрате живого общения.

К сожалению, современные технологии ещё не в состоянии обеспечить студентам и преподавателям эффект живого присутствия. То, что мы имеем на сегодня – суррогат, нуждающийся в значительной доработке и серьёзном вложении средств. Поэтому семинарские занятия, на мой взгляд, ещё долгое время необходимо будет проводить очно, «вживую». С другой стороны, я предложила бы оставить дистанционный формат чтения лекций. Их удобно слушать, удобно просматривать контент. Однако это не означает замены лекций на видеозаписи. Хотелось бы видеть лекции ближе к контактной форме, облегчить обратную, в том числе эмоциональную связь (обычно в онлайн формате лекций практически невозможно, например, задать вопрос). Кроме того, одна и та же лекция для разных факультетов, потоков может быть преподнесена по-разному. И вне связи с форматом обучения, если бы у нас была такая возможность, мы бы конечно не отказались от выбора

авторских курсов (в том числе по обязательным дисциплинам), как это практикуется во многих зарубежных вузах.

Мир в целом, включая мир наших взаимоотношений, изменился. Он уже никогда не станет прежним. Эти изменения нельзя назвать положительными или отрицательными. Справедливости ради стоит отметить, что итог пандемии — это наше будущее, которое мы формируем уже сегодня; вирус является лишь катализатором этого процесса. Наша задача приспособиться к этим изменениям, сделать их более удобными, полезными и минимизировать их отрицательные последствия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авилов, О.В. Поведенческая психотерапия с точки зрения теории функциональной эквивалентности / О.В. Авилов // Здоровоохранение, образование и безопасность. - 2020. № 1 - (21). - С. 67-76.
2. 55 лучших цитат от гения сарказма Станислава Ежи Леца. – URL: [<https://matveychev-oleg.livejournal.com/1743906.html>] .
3. Вердербер, Р., Психология общения. / Р. Вердербер, К. Вердербер // СПб.: Прайм-Еврознак, - 2003. - С. 320 - URL: [<https://vocabulary.ru/slovari/psihologija-obschenija-glossarii-po-knige.html>]]
4. Как COVID-19 влияет на болезни позвоночника и суставов. - URL: [<https://www.spina.ru/inf/states/3566>].
5. Коммуникация – что это, модели и виды. - URL: [<https://ktonanovenkogo.ru/voprosy-i-otvety/kommunikaciya-cto-eto-takoe-vidy-kommunikacii.html>]
6. Коронавирус и психика – или как жить, чтобы минимизировать побочные эффекты эпидемии. - URL: [<https://msk.ramsaydiagnostics.ru/blog/coronavirus-and-psyche>]
7. Коронавирус и семьи. Как пандемия разрушает отношения. - URL: [<https://www.bbc.com/russian/features-55223171>]
8. Модели коммуникаций. - URL: [https://studopedia.ru/8_161957_modeli-kommunikatsiy.html]
9. Павлов, В.Н. Частота проявления депрессивных и тревожных расстройств у пациентов с covid-19 / В.Н. Павлов, Д.А. Карпов, Ш.М. Сафин, В.Л. Юлдашев // Неврологический вестник. - 2020. - Т. 52, № 3. - С. 35-40.
10. Свиридова, Н.Н. Подростковый возраст как объект исследования современных возрастной физиологии и психофизиологии / Н.Н. Свиридова // Здоровоохранение, образование и безопасность. - 2020. - № 3 (23). - С. 95-104.
11. Учебный словарь и персоналии по возрастной и педагогической психологии. Бишкек, 2002. - URL: [<https://vocabulary.ru/slovari/uchebnyi-slovar-i-personalii-po-vozzrastnoi-i-pedagogicheskoi-psihologii-bishkek-2002.html>].

Сведения об авторе статьи:

1. **Фазылова Айгиза Айдаровна** – студентка П304Б группы, педиатрического факультета Башкирского государственного медицинского университета, г. Уфа, РФ. e-mail: aiyiza.aidarovna@yandex.ru

УДК: 616.4

Хамидов Ф.Ш.

РОЛЬ ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ ПРИ ТИРЕОТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан

В хирургическом отделении кафедры хирургии Андижанского государственного медицинского института было обследовано 183 пациента, перенесших субтотальную тиреоидэктомию с 2015 по 2020 гг: с диффузной формой - 59,6% (n=109), с узловой формой - 23,5% (n=43) и со смешанной формой - 16,9% (n=31), среди которых встречались: у 151 (82,5%) женщин и у 32 (17,5%) мужчин.

Ключевые слова: Субтотальная тиреоидэктомия, тиреотоксический зоб, пациенты, гормоны, операция, малоновый диальдегид.

Hamidov F.Sh.

THE ROLE OF LIPID PEROXIDATION IN THYROTOXIC GOITER

Andijan State Medical Institute, Andijan

There were inspected 183 patients, who had been operated in 2015-2020 for subtotal tireoidectomy: with diffuse form – 59,6% (n=109) with knotty form -23,5% (n=43) and with mixed form -16,9% (n=31) of tireotoxical goiter in the clinical base of the 3rd surgical branch of the surgical diseases chair of the 6th -7th year of Andijan state medical institute.

Key words: Subtotal thyroidity, thyrotoxic goiter, patients, hormones, operation, malnoy dialdehyde.

Как всем известно, этиопатогенез тиреотоксического зоба до конца еще не выяснено, и этиология связана с несколькими экзогенными и эндогенными факторами. Охватывающий широкий спектр симптомов расстройство нервной системы, включая психические травмы (психический стресс, продолжительность возбуждения, нервный тонус, сильная эмоция, невротические изменения, предрасположенность к судорогам) у больных с тиреотоксическим зобом [2,4,9].

По мнению некоторых авторов, в случае нейротропного воздействия в процессе перекисного окисления липидов, образования метаболита малонового диальдегида в результате, которого происходит распад средне молекулярных пептидов. Интенсивность перекисного окисления липидов определяется состоянием нервных органов. Перекисное окисление липидов ускоряется при многих патологических процессах, особенно в стрессовых ситуациях. В литературе мало известно о активности перекисного окисления липидов, при происхождении стресса в развитии тиреотоксикоза [5,8].

Если активность перекисного окисления липидов при функциональных расстройствах нервной системы не изменяется, то количество перекисного окисления липидов при симптомах психического напряжения тиреотоксического зоба увеличивается [1,2].

Тироксин (Т4) и трийодтиронин (Т3) ускоряют процесс накопления и расхода энергии при повышении уровня гормонов. Эффективности липидного обмена сопровождается

увеличением содержания метаболитов в тканях. Когда активируется липолиз, значительно замедляется активность антиоксидантной системы [3,6].

Цель исследования

Расширять диагностические возможности при хирургическом лечении тиреотоксического зоба.

Материал и методы

В III хирургическом отделении кафедры хирургии Андижанского государственного медицинского института было обследовано 183 пациента, перенесших тиреотоксическую операцию в 2015-2020 годах: с диффузной формой - 59,6% (n=109), с узловой формой - 23,5% (n=43) и со смешанной формой - 16,9% (n=31), среди которых перенесших субтотальную тиреоидэктомию выявлено их: 151 (82,5%) женщины и 32 (17,5%) мужчины. Выделяют 3 группы: 1-я группа - тиреотоксикоз легкой степени (37% пациентов), 2-я группа - тиреотоксикоз средней степени (29% пациентов) и 3-я группа - 34% пациентов с тяжелым тиреотоксикозом. Средний возраст из них составил $39,7 \pm 0,9$. Сформирована группа здоровых из 12 человек составляющий (9 женщин, 3 мужчин) со средним возрастом $33,2 \pm 2,8$. Нормативный предел Т3 сыворотки составляет 1,2-2,8 нмоль/л (средний - $1,88 \pm 0,13$ нмоль/л), нормативный предел Т4 - 60-160 нмоль/л (средний - $76,3 \pm 3,85$ нмоль/л) и РИА-КП тестовые наборы были использованы для их определения. Нормативная граница малонового диальдегида принята 1340–1976 ммоль/л, норма - 1534 ммоль/л. Показано, что превышение нормы является непосредственно патологическим нарушением. Оценено состояние спектрофотометрических процессов флюоресценции в безбелковом экстракте крови. Пациентам с тиреотоксикозом назначали мерказолил, иммуномодуляторы, витаминный комплекс, нейролептики (элениум, реланиум, тозепам), сердечные гликозиды, короналитики, железосодержащие препараты, пациентам с признаками анемии. Во время операции использовано субтотальное тиреоидэктомию по методу О.В. Николаево. Формулы для определения t-критерия Стьюдента были введены в программу Excel системы Microsoft «4-ех ядровым Pentium» и выполнены в тестовых расчетах.

Результаты исследования и обсуждение

Пациенты с различием в степени тяжести заболевания с тиреотоксическим зобом были обследованы на перекисное окисление липидов, в период до введения мерказолила было обнаружено повышение концентрации малонового диальдегида. По сравнению со здоровой группой, уровень малонового диальдегида был выше в 1-й группе - 33%, во 2-й группе - 50% и в 3-й группе - 61%. Концентрация также увеличивалась по мере увеличения тяжести

заболевания. Было обнаружено, что концентрация малонового диальдегида у пациентов с тиреотоксикозом средней и тяжелой степени патологически было значительно выше по сравнению с легкой степенью - 21,7 %, а концентрация малонового диальдегида у пациентов с средней степенью было повышено на 24,8 % по сравнению с легкой степенью, а тяжелая степень повысилась на 41% по сравнению с легкой степенью ($p < 0,001$).

После того, как симптомы тиреотоксикоза были снижены с помощью мерказолила, было достигнуто состояние эутиреоза с повторными обследованиями пациента. Снижение перекисного окисления липидов указывало на потерю умственного напряжения. Концентрация малонового диальдегида достигла предела нормы. Убедительных отличий от нормативных показателей не было (табл. 1).

Также за счет ремиссии тиреотоксикоза при подготовке к операции и снижения тяжести тиреотоксикоза в послеоперационном периоде послеоперационный индекс достоверно снизился в 1-й группе на 15,5%, во 2-й группе - на 13,3% ($p < 0,05$), и достоверных отличий от нормы не было.

Таблица 1

До и после операции концентрация малонового диальдегида (ммоль/л)

Группы	До мерказолила	После мерказолила	Период после операции
Здоровая группа	1,534±0,08 n=12		
Легкое степень	2,302±0,04 ^{*a} n=13	1,649±0,06 ⁿ n=13	1,393±0,08 ⁿ n=13
Средняя тяжелая степень	3,063±0,07 ^{*a} n=12	1,508±0,09 ⁿ n=12	1,473±0,08 ⁿ n=12
Тяжелая степень	3,911±0,08 ^{*ao} n=12	1,700±0,06 ⁿ n=12	1,473±0,08 ⁿ n=12

Примечание: n – количество лиц, участвовавших в обследовании; * - $P < 0,001$ – отношение к группе здоровых, ^a - $P < 0,001$ – отношение к легкой степени, ^o - $P < 0,001$ – отношение к среднее тяжелой степени, ⁿ - $p < 0,001$ – отношение до приема мерказолила, ⁿⁿ - $P < 0,05$ – отношение после приема мерказолила.

Таблица 2

Количество гормона Т3 до и после операции (нмоль/л)

Группы	До мерказолила	После мерказолила	После операции
Здоровая группа	1,88±0,13 n=12		
Легкое степень	3,17±0,04 ^{*a} n=13	1,64±0,06 ⁿ n=13	1,44±0,06 ⁿ n=13
Средняя тяжелая степень	3,60±0,04 ^{*a} n=12	1,53±0,07 ⁿ n=12	1,49±0,06 ⁿ n=12
Тяжелая степень	4,05±0,09 ^{*ao} n=12	1,69±0,06 ⁿ n=12	1,54±0,09 ⁿ n=12

Примечание: n – количество лиц, участвовавших в обследовании; * - $P < 0,001$ – отношение к группе здоровых, ^a - $P < 0,001$ – отношение к легкой степени, ^o - $P < 0,001$ – отношение к среднее тяжелой степени, ⁿ - $p < 0,001$ – отношение до приема мерказолила, ⁿⁿ - $P < 0,05$ – отношение после приема мерказолила.

Таблица 3

Количество гормона Т4 до и после операции (нмоль/л)

Группы	До мерказолила	После мерказолила	После операции
Здоровая группа	105,67±8,08 n=12		
Легкое степень	204,61±4,76 * n=13	120,92±8,02 ⁿ n=13	111,17±1,43 ⁿ n=13
Средняя тяжелая степень	249,75±4,04 ^{ao} n=12	118,58±8,17 ⁿ n=12	115,67±9,66 ⁿ n=12
Тяжелая степень	299,08±6,15 ^{ao} n=12	118,25±9,89 ⁿ n=12	116,25±7,51 ⁿ n=12

Примечание: n – количество лиц, участвовавших в обследовании; * - P<0,001 – отношение к группе здоровых, ^a - P<0,001 – отношение к легкой степени, ^o - P<0,001 – отношение к среднее тяжелой степени, ⁿ - p<0,001 – отношение до приема мерказолила, ⁿ - P<0,05 – отношение после приема мерказолила.

Также ознакомившись с результатами гормонов в сыворотке крови, до введения мерказолила, Т3 и Т4 были в высоких концентрациях (см. табл. 2,3). Легкая, умеренная и тяжелая степень Т3 тиреотоксикоза (40,6%, 47,7%, 53,5%) и Т4 (48,3%, 57,7%, 64,7%) при сравнении концентрация гормонов достоверно выше, чем в контрольной группе. Также было установлено, что уровень гормонов среднего (Т3 - 11,9%, Т4 – 18,1%) и тяжелого (Т3 – 21,7%, Т4 – 31,6%) был выше уровня легкого, а также уровень тяжелых гормонов Т3 (11,1%) и Т4 (16,5%) были выше уровня среднего (p<0,001). Симптомы тиреотоксикоза от последней капли мерказолила (48,2%, 57,6%, 58,2%) и после операции (54,6%, 58,6%, 61,8%) достоверно снижена концентрация гормонов Т3 по сравнению с показателем до введения мерказолила (p<0,001). До приема мерказолила концентрация гормонов Т3 было существенно выше на (40,9%, 52,5%, 60,5%) и после приема мерказолила и постоперационном периоде (45,7%, 53,7%, 61,1%) достоверно снизилась (p<0,001).

Это означает, что высокий уровень гормонов Т3 и Т4 в крови приводит к активации процесса перекисного окисление липидов, то есть к увеличению концентрации малонового диальдегида. Не всегда удается провести радиоиммунологические исследования в амбулаторных и сельских лечебных учреждениях. Обнаружение малонового диальдегида при активации перекисного окисление липидов для диагностики тиреотоксического зоба могут служить дополнительным аналитическим тестом.

Согласно Г.А. Сулкарнаевой (2006) и В.И. Сабанов (2017), высокие концентрации гормонов щитовидной железы привели к усилению процесса перекисного окисление липидов. По результатам Абакумова Т.В (2011) и Курганова Л.Н. (2001), смещение перекисного окисление липидов в случаях заболеваний тироидных патологии существенно отличалось от контрольной группы. Полученные нами результаты также совпали с

результатами, наблюдаемыми авторами. По сравнению со здоровой группой оно увеличилось в 1 группе на 33%, в 2 группе на 50% и в 3 группе на 61%.

Выводы

Повышенный уровень гормонов Т3 и Т4 в крови приводит к увеличению концентрации малонового диальдегида, что в свою очередь приводит к активации окисления перекисных липидов (в 1-й группе - на 33,3%, во 2-й группе - на 49,9%, в группе 3 - на 60,8%).

Ремиссия тиреотоксикоза мерказолилом снижает окислительную активность перекисных липидов, в том числе малонь-диальдегида (в 1-й группе - $1,649 \pm 0,06$ ммоль/л, во 2-й группе - $1508 \pm 0,09$ ммоль/л, в 3-й группе - $1700 \pm 0,06$ ммоль/л).

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумова Т.В., Генинг Т.П., Антонеева И.И., Арсланова Д.Р., Генинг С.О., Емелькин Н.В. Система «Перекисное окисление липидов – антиоксидантов» в организме – опухоленосителе в клинике и эксперименте// *Фундаментальные исследования*. – 2011. – №11. – С. 13-16.
2. Абдуллаева А.Т. Коррекция оксидативного стресса и дефицита магния у пациентов с метаболическим синдромом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва; 2015.
3. Владимиров Ю. А., Арчаков А.И./Перекисное окисление липидов в биомембранах//М.: Москва, 2003. – 230- 272 с.
4. Курганова Л.Н./Перекисное окисление липидов–возможный компонент быстрой реакции на стресс//*Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского*. – 2001. – №3. – С.74- 76.
5. Маханова Р. С./К вопросу изучения перекисного окисления липидов//*Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2011. – Т.1, №29-1. – С.231-234.
6. Родионова Г.Б., Герасименко В.В. Методы физиолого-биохимических исследований крови. Оренбург: Издательский центр ГНУ ВНИИМС, РАСХН, 2005. 148 с.
7. Сабанов В.И., Джигоев И.Г., Лолаева А.Т. Активность перекисного окисления липидов, анти-оксидантной защиты и состояние миокарда при экспериментальном гипер- и гипотиреозе//*Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2017. № 6 (часть 2) С. 241-244.
8. Солин А.В., Ляшев Ю.Д./Перекисное окисление липидов при иммобилизационном стрессе различной продолжительности//*Российский физиологический журнал им. И.М.Сеченова*. – 2013. – №6. – С.751-752.
9. Kolesnikova, L.I., Kolesnikov S.I., Romanova E.D., Darenskaya M.A./Effect of Preparation Based on *Trametes Pubescens* Xylotroph Fungi on Lipid Peroxidation in the Blood of Experimental Animals under Conditions of Dark Stress// *Bull Exp Biol Med*. –2017. – Vol.37. –P.321-323.

Сведения об авторе статьи:

1. **Хамидов Фаёзбек Шаввазович** – к.м.н. доцент кафедры хирургии и урологии Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан ул. Ю.Отабекова 3. e-mail: fayozbek_khamidov@gmail.ru.

УДК 618.315

Чистова А.С.

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ И СТРУКТУРЫ ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

В статье представлены результаты анализа медицинской документации за 2019-2021 гг. ГБУЗ ТО «Родильный дом №3» г. Тюмени по распространенности, структуре и основным методам лечения эктопической беременности.

Ключевые слова: шеечная беременность, эктопическая беременность, трубная беременность, яичниковая беременность.

Chistova A.S.

ECTOPIC PREGNANCY. PREVALENCE IN THE TYUMEN REGION

Tyumen state medical university, Tyumen

The article presents an analysis of medical documentation for 2019-2021 years "Maternity hospital No. 3" (Tyumen) on the prevalence, structure and main methods of treatment of ectopic pregnancy.

Key words: cervical pregnancy, ectopic pregnancy, tubal pregnancy, ovarian pregnancy.

Эктопическая беременность является распространенной патологией и занимает одно из первых мест среди гинекологических заболеваний, требующих хирургического лечения.

Частота встречаемости данной патологии в настоящее время продолжает увеличиваться, что многие авторы связывают с развитием вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) и неуклонным ростом числа воспалительных заболеваний репродуктивной системы [1,3,8,11].

С большей частотой среди всех видов внематочной беременности встречается трубная локализация плодного яйца в различных отделах маточной трубы. Ее распространенность среди всех случаев эктопической беременности варьирует от 96,5 до 98,5% [2,7,9].

Также выделяют атипичные формы эктопической беременности: интерстициальную, яичниковую, брюшную и шеечную беременность. При этом по данным разных авторов их встречаемость колеблется в пределах 0,4-1%; 0,4-1,3%; 0,1-0,9% соответственно [2,4,10].

Шеечная беременность – это один из редких вариантов эктопической беременности, при котором плодное яйцо имплантируется в шейке матки, с прорастанием ворсин хориона в миометрий данной области [5,6].

По данным литературы, частота шеечной беременности составляет 0,1–0,4% по отношению ко всем видам внематочной беременности и 0,002% по отношению ко всем беременностям (1,7 на 10 тыс. беременностей) [9].

Цель работы

Оценить распространенность эктопической беременности различной локализации и методы ее лечения в г. Тюмени за 2019-2021 гг. на базе ГБУЗ ТО «Родильный дом №3».

Материалы и методы

Был проведен анализ медицинской документации за 2019-2021 гг. в ГБУЗ ТО «Родильный дом №3» г. Тюмени, оценена частота встречаемости некоторых форм эктопической беременности и рассмотрены методы их оперативного лечения.

Результаты и обсуждение

За 2019 год в ГБУЗ ТО «Родильный дом №3» было прооперировано 106 женщин с эктопической беременностью (таблица 1). У 103 пациенток плодное яйцо было локализовано в маточной трубе, у 3 пациенток – в яичнике. Было выполнено 2 лапаротомических операции по Пфанненштилю с сальпингоэктомией по поводу трубной беременности. Трех женщин с локализацией плодного яйца в яичнике прооперировали в объеме клиновидной резекции яичника в пределах здоровой ткани, а также 101 женщины с трубной беременностью были выполнены сальпингоэктомия или милкинг лапароскопическим доступом. Полученные результаты согласуются с литературными данными: в подавляющем большинстве случаев эктопическая беременность локализуется в маточной трубе, редко – в яичниках и шейке матки.

За 2020 и 2021 годы было прооперировано 90 и 47 женщин соответственно с трубной беременностью лапароскопическим доступом. Последний имеет существенные преимущества перед лапаротомией: малоинвазивность, низкая травматичность, меньшее число осложнений, короткий период реабилитации, поэтому является предпочтительным при острой гинекологической патологии.

За период 2019-2021 год случаев шеечной и брюшной беременности в данном лечебном учреждении не было, что согласуется с их низкой частотой.

Таблица

Частота встречаемости эктопической беременности в г. Тюмени за 2019-2021 года

Форма эктопической беременности	Год	Число случаев	Доля от общего числа в %
Трубная беременность	2019	103	41,9
	2020	90	37
	2021	47	19,3
Яичниковая беременность	2019	3	1,3
	2020	0	0
	2021	0	0

Заключение и выводы

Таким образом, трубная локализация плодного яйца является самой частой формой эктопической беременности, в то время как шеечная и брюшная локализации встречаются крайне редко. Лапароскопический оперативный доступ отвечает современным требованиям к хирургическим методам лечения: является эффективным, малотравматичным и сокращает послеоперационный период и период реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артюшков В.В., Пенжоян Г.А., Пономарев В.В., Жуйко А.А., Венгеренко М.Э. Опыт применения селективной эмболизации маточных артерий в лечении шеечной беременности // Кубанский научный медицинский вестник. № 2 (163). 2017. С. 12-14.
2. Буянова С.Н., Пучкова Н. В., Мгелиашвили М.В., Барто Р.А. Редкие формы эктопической беременности. Российский вестник акушера-гинеколога. 2017. 17(6). С. 53-56.
3. Матейкович Е.А., Шевлюкова Т.П., Семенова Е.Ю. и др. Клиническое наблюдение органосохраняющего лечения шеечной беременности с применением селективной эмболизации маточных артерий / Е.А. Матейкович, Т.П. Шевлюкова, Е. Ю. Семенова [и др.] // Уральский медицинский журнал. 2019. № 8(176). С. 51-54.
4. Козаченко А.В., Акинфиев Д.М., Адамян Л.В., Яроцкая Е.Л. Органосохраняющее лечение шеечной беременности у женщин репродуктивного возраста // АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ: новости, мнения, обучение. №2. 2017. С. 43-48.
5. Новый способ лечения шеечной беременности: методология и результаты / Э.А. Кимсанов, Н. А. Маманов, А. М. Абдиева, А. Б. Умаржанов // Здоровоохранение Кыргызстана. 2018. № 1. С. 30-33.
6. Особенности диагностики редких форм внематочной беременности / К.М. Атаянц, Ю. Л. Тимошкова, Е. А. Силаева [и др.] // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2020. Т. 39. № S3-5. С. 17-21.
7. Редкие формы эктопической беременности: системный подход к диагностике и лечению / Е.В. Рубина, А. И. Давыдов, А. Н. Стрижаков, М. Н. Шахламова // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2018. – Т. 17. – № 2. – С. 5-11.
8. Шеечная беременность - органосохраняющее решение / Д.В. Джакупов, Т.К. Кудайбергенов, Ж. У. Султанова [и др.] // Репродуктивная медицина. 2018. № 3(36). С. 62-65.
9. Abduljawad N, Alhajri S, Alzamarooni I, Hsu S, Ismail MS. Effectiveness of Using of Single Dose of Methotrexate in Management of Cervical Ectopic Pregnancy. Clin Res Obstetrics Gynecol. 2020. 3(1). С.1-3.
10. Alammari, Roa; Thibodeau, Renee; Harmanli, Oz. Vaginal Hysterectomy for Treatment of Cervical Ectopic Pregnancy. // Obstetrics & Gynecology, Vol. 129. No. 1. January 2017. P. 63-65.
11. Ali H. Elmokadem MD, Ph D, Rihame M. Abdel-Wahab MD, Ahmed A. El-Zayadi MD, Mohamed M. Elrakhawy MD. Uterine Artery Embolization and Methotrexate Infusion as Sole Management for Caesarean Scar and Cervical Ectopic Pregnancies: A Single-Center Experience and Literature Review. // Canadian Association of Radiologists Journal. Vol. 70. 2019. P. 307-316.

12. John Mackay, Susan Watts. Successful Management of Cervical Ectopic Pregnancy with Bilateral Uterine Artery Embolization and Methotrexate // Case Reports in Emergency Medicine. Vol. 2018.
13. Luis R. Hoyos, Sejal Tamakuwala, Anupama Rambhatla, Harpreet Brar, Gustavo Vilchez, Jenifer Allsworth, Javier Rodriguez-Kovacs, Awoniyi Awonuga. Risk factors for cervical ectopic pregnancy // Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction. Vol. 49. 2020.

Сведения об авторе статьи:

1. **Чистова Алла Сергеевна** – студент 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, ул. Одесская, 54. e-mail: allachist99@mail.ru

УДК 616.8-009.6

Шитова А.Д.

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ И АФФЕКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, г. Москва*

В данной статье приводится описание клинического случая множественной мононевропатии инфекционно-аллергического генеза после перенесенной инфекции COVID-19. На основании жалоб и результатов ЭМГ в ГКБ им.С. П. Боткина пациенту был поставлен диагноз: сенсомоторная аксонально-демиелинизирующая полиневропатия постинфекционного генеза, который в дальнейшем был скорректирован специалистами Клиники нервных болезней им. А. Я. Кожевникова на основе данных ЭНМГ. На фоне проводимой терапии мышечная сила восстановилась, боль значительно уменьшилась. Однако чувствительные нарушения и менее выраженные, чем в дебюте заболевания, болевые ощущения продолжали беспокоить пациента. При осмотре 21 мая 2021 года с помощью опросников PHQ-9 и GAD-7 у пациента также выявлен умеренный уровень тревожности и легкая депрессивная симптоматика.

Ключевые слова: множественная мононевропатия, COVID-19, ЭНМГ, боль, аффективные нарушения.

Shitova A.D.

SENSORY AND EMOTIONAL DISTURBANCES IN PATIENT AFTER THE PREVIOUS NEW CORONAVIRUS INFECTION*FSAEI HE First MGHU them. THEM. Sechenov of the Ministry of Health of Russia, Moscow*

This article describes a clinical case of mononeuropathy multiplex in patient infected with COVID-19. The diagnosis, sensorimotor axonal-demyelinating polyneuropathy, probably of post-infectious origin, was made primary in the Botkin City Clinical Hospital based on patients complaints and EMG results and was later corrected by specialists from the Clinic of Nervous Diseases named after A.Ya. Kozhevnikov followed on from the results of ENMG. Due to the prescribed therapy the muscle strength has increased and the pain has significantly reduced. But sensory disturbances, less than at the début of illness, persisted. During the examination on May 21, 2021 the results of the questionnaires completed by the patient indicate the presence of mild depression and anxiety.

Key words: mononeuropathy multiplex, COVID-19, ENMG, pain, affective disorders.

В 2019 году человечество впервые столкнулось с эпидемией вирусной инфекции COVID-19, которая быстро приобрела черты пандемии. По оценкам ВОЗ количество подтвержденных случаев новой коронавирусной инфекции к 15 октября 2021 года составило 239,437,517 [6]. При этом авторы когортного исследования с участием 3744 человек сообщают о наличии неврологических симптомов у 80% пациентов с COVID-19 [2].

Цель работы

Описание клинического случая множественной мононевропатии и аффективных нарушений у пациента после перенесенной инфекции COVID-19.

Материалы и методы

Пациент, мужчина 60 лет, считает себя больным с 21 декабря 2020 года, с того момента, как на фоне серологически подтвержденной инфекции COVID-19 нарушилось обоняние, появилось чувство онемения в кистях и стопах; присоединилась жгучая боль в икроножных мышцах, незначительное несистемное головокружение, общая слабость. 15 января 2021 госпитализирован в ГКБ им.С.П.Боткина в связи с подозрением на острую воспалительную демиелинизирующую полирадикулопатию. При поступлении состояние средней тяжести. В правой ноге парез 3 балла, в левой – 4 балла. СПР с рук и ног снижены. Чувствительность нарушена по полиневропатическому типу. Координаторные пробы - с дисметрией с двух сторон. 15 января выявлено повышение титра антител к IgG и IgM к COVID-19, с преобладанием повышения IgM, однако уже 17 января – сероконверсия. КТ органов грудной клетки (17.01.2021): провоспалительные изменения в легких. Характер изменений на кожной стандартной ЭМГ (27.01.2021) указывает на наличие признаков аксонально-демиелинизирующих нарушений, более выраженных на нижних конечностях. МРТ головного мозга от 15.01.2021: немногочисленные супратенториальные очаги глиоза (сосудистого генеза). Поставлен диагноз: сенсо-моторная аксонально-демиелинизирующая полиневропатия, вероятно постинфекционного генеза. Назначено лечение: Пентоксифиллин, Феназепам, В1, на фоне которого отмечается положительная динамика в неврологическом статусе, нарастание мышечной силы до 5 баллов. 17 января пациент выписан с рекомендациями: Тиоктовая кислота 600 мг утром за 30 мин до еды, Курсы вазоактивной нейропротективной терапии через 3-6 месяцев, Ипидакрин, Габапентин. Однако, со слов пациента, во время нахождения в стационаре на фоне ночные боли продолжали сильно беспокоить пациента. Они нарушали ночной сон, находясь в стационаре, пациент спал всего по 2 часа, после чего вставал, ходил, для того, чтобы уменьшить боль (только это помогало). После выписки болевые ощущения оставались сильно выраженными, поэтому для уменьшения нагрузки на ноги пациент стал ходить с палочкой. В связи с сохранением неврологической симптоматики пациент обратился в Клинику нервных болезней им.А.Я.Кожевникова, госпитализирован во 2 неврологическое отделение. При поступлении состояние пациента средней тяжести. Жалобы на: онемение, жжение и покалывание в кистях и стопах. Парезов нет. СПР: с 2-х головкой мышцы, с 3-головкой мышцы, корпорадимальные – симметричные, слабые; коленные и ахилловы – отсутствуют. Гипестезия в дистальных отделах нижних конечностей, суставно-мышечное чувство снижено в стопах. Координаторные пробы выполняет с интенцией. В позе Ромберга неустойчив. При

закрывании глаз – неустойчив. Походка шаткая, неуверенная. Со слов пациента, первой же ночью в отделении, до начала терапии пациент почувствовал себя лучше, боль в ногах практически прекратилась. ЭНМГ: Поражение моторных и сенсорных волокон срединных нервов по типу миелопатии; поражение проксимальных моторных волокон правого малоберцового нерва по типу миелопатии, дистальных – по типу миелопатии и аксонопатии; с правого поверхностного малоберцового нерва сенсорный ответ не регистрировался. На основании жалоб, анамнеза, результатов лабораторных и инструментальных исследований пациенту поставлен диагноз: Множественная мононевропатия инфекционно-аллергического генеза. Назначено лечение: Мексидол, В6/В1, Ипидакрин, Фолиевая кислота. На фоне проводимого лечения самочувствие пациента улучшилось. Со слов пациента, в результате лечения боль уменьшилась значительно. Он смог ходить без палки. 1 апреля пациент выписан с рекомендациями: продолжение нейрометаболической терапии, Габапентин, Рациональная физическая нагрузка, ЛФК. Состояние на момент осмотра 21.05.2021 года: пациент предъявлял жалобы на «чувство онемения», «жжения и покалывания» в кистях и стопах; ощущение припухлости пальцев кисти и подошвы стопы; ощущение покалывания в большом пальце левой стопы; иногда возникающие во время ходьбы распирающие боли в икроножных мышцах, уменьшаются после 2-3 часового отдыха; ощущение онемения в голени, распространяющиеся вверх, до «коленных чашечек», тянущие боли в области Ахиллова сухожилия в положении сидя; ощущения скованности в мелких суставах кистей, затруднения при выполнении движений, требующих включения мелкой моторики (чаще возникает утром, после сна); ощущения скованности и мышечных уплотнений в предплечьях. Умеренно снижена (4 балла) сила в группе мышц, иннервируемых левым малоберцовым нервом (передняя большеберцовая мышца и длинный разгибатель большого пальца стопы). СПР с 2-х головкой мышцы, с 3-головкой мышцы, корпо-радиальные – симметричные, слабые, коленные и ахилловы – отсутствуют. Поверхностная чувствительность снижена в области кистей, в области иннервации поверхностного малоберцового нерва справа и слева (латеральная часть голени, верхнелатеральная часть тыла стопы). Вибрационная чувствительность немного снижена в пальцах кисти (6-7 баллов), в стопах отсутствует (0 баллов), в голени симметрично снижена справа и слева (5-6 баллов). Боли в мышцах флюктуировали. Также во время осмотра 21 мая 2021 года с помощью опросников PHQ-9 и GAD-7 у был пациента выявлен умеренный уровень тревожности (7 баллов) и наличие легкой депрессивной симптоматики (7 баллов PHQ),

которое указывает на необходимость более внимательного отношения к депрессивным симптомам у данного пациента.

Результаты и обсуждение

Множественная мононевропатия инфекционно-аллергического генеза возникла у данного пациента как осложнение в результате перенесенной инфекции COVID-19. Согласно результатам мета-анализа, включившего 3148 пациентов с COVID-19, симптомы, ассоциированные с поражением ЦНС наблюдались в среднем у 50,68% (6,68-93,88) (CI=95%) пациентов, о наличии онемения и парестезий сообщали 5.83% (2.17–12.25) пациентов и 2.39% (10.75–14.22) пациентов соответственно [4]. В другом аналитическом исследовании симптомы невралгии отмечали 2.4% (0.8–4.7) переболевших, миалгии – 21,4% (0.8-4.7) переболевших, артралгии – 19.9% (15.3-25.0) [5]. При этом распространенность двигательных расстройств составила 5.2% (1.7-10.4) [5]. Carberry N. et al. сообщают о 4 случаях множественной невропатии у пациентов после коронавирусной инфекции [1]. С помощью скрининговых опросников был отмечен повышенный уровень тревоги и депрессии, который указывает на необходимость более детального изучения психического статуса пациента. Soltani S. et al. описывают симптомы депрессии у 3.52% (2.62–4.54) пациентов, а тревоги у 13.92% (9.44–19.08) пациентов с COVID-19 [4]. В другом исследовании средняя превалентность депрессии среди 6,002 пациентов составила 37.7% (29.3%-46.2%), причем в девяти из 27 исследований, включенных в мета-анализ, оценка проводилась с помощью опросника PHQ-9 [3]. Симптомы тревоги наблюдались в среднем у 39.6% (30.6-48.5) пациентов, причем опросник GAD-7 использовали 7 из 27 исследований [3].

Заключение и выводы

Множественная мононевропатия инфекционно-аллергического генеза возникла у пациента как осложнение новой коронавирусной инфекции в остром периоде заболевания. Значительное влияние на выраженность персистирующей боли у пациента могло оказать наличие у него симптомов депрессии и тревоги. Значительное уменьшение боли до начала медикаментозного лечения при изменении психологического состояния пациента указывает на значимую роль аффективного компонента в патогенезе болевого синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Carberry N, Badu H, Ulane CM, et al. Mononeuropathy Multiplex After COVID-19 // J Clin Neuromuscul Dis. 2021. Vol. 23, № 1. P. 24-30.

2. Chou SH, Beghi E, Helbok R, et al. Global Incidence of Neurological Manifestations Among Patients Hospitalized With COVID-19-A Report for the GCS-NeuroCOVID Consortium and the ENERGY Consortium // JAMA Netw Open. 2021. Vol. 4, № 5. e2112131. Published 2021 May 3. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.12131
3. Dong F, Liu HL, Dai N, Yang M, Liu JP. A living systematic review of the psychological problems in people suffering from COVID-19 // J Affect Disord. 2021. Vol. 292. P. 172-188.
4. Soltani S, Tabibzadeh A, Zakeri A, et al. COVID-19 associated central nervous system manifestations, mental and neurological symptoms: a systematic review and meta-analysis // Rev Neurosci. 2021. Vol. 32, № 3. P 351-361.
5. Vitalakumar D., Sharma A, Kumar A, Flora SJS. Neurological Manifestations in COVID-19 Patients: A Meta-Analysis // ACS Chem Neurosci. 2021. Vol. 12, № 15, P. 2776-2797.
6. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Доступно по: <https://covid19.who.int>. Дата обращения: 17.10.2021.

Сведения об авторе статьи:

1. **Шитова Анна Денисовна** – студент 79 группы 6 курса Международной школы «Медицина будущего» ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России, г. Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2. e-mail: countess.iris@yandex.ru

УДК 614.47

Юсупова Э.И., Гарипова Э.Р.

**ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ И НЕМЕДИЦИНСКИХ
ВУЗОВ О ВАКЦИНАЦИИ ОТ НОВОЙ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Методом анкетирования, мы изучили осведомленность студентов медицинских и немедицинских ВУЗов Республики Башкортостан о вакцинации и отношении к вакцинации от новой коронавирусной инфекции COVID-19. Установлено, что в зависимости от профиля обучения информированность об инфекции у студентов разная: выше у студентов-медиков 65%, ниже у студентов не медицинских ВУЗов 44%. Отношение к вакцинации студентов-медиков и студентов немедицинских ВУЗов в большинстве случаев одинаково негативное: 71% и 66% соответственно, однако причины такого отношения разные: 19,0% студентов медицинских ВУЗов и 28,0 % не медицинских считают, что вакцина неэффективна. Большее количество студентов не медицинских ВУЗов с долей в 42,0% боятся побочных действий.

Ключевые слова: Вакцинация, вирусная инфекция, новая коронавирусная инфекция COVID-19.

Yusupova E.I., Garipova E.R.

**STUDYING THE OPINION OF MEDICAL AND
NON-MEDICAL UNIVERSITIES ABOUT VACCINATION AGAINST NEW
CORONAVIRAL INFECTION COVID-19**

Bashkir State Medical University of Russia, Ufa

Using the questionnaire method, we studied the awareness of students of medical and non-medical universities of the Republic of Bashkortostan about vaccination and attitudes towards vaccination against the new coronavirus infection COVID-19. It was found that, depending on the profile of training, the awareness of the infection among students is different: higher among medical students 65%, lower among students of non-medical universities 44%. The attitude to vaccination of medical students and students of non-medical universities in most cases is equally negative: 71% and 66%, respectively, but the reasons for this attitude are different: 19.0% of medical students and 28.0% of non-medical students believe that the vaccine is ineffective. Most of the students of non-medical universities, with a share of 42.0%, are afraid of side effects.

Key words: Vaccination, viral infection, novel coronavirus infection COVID-19.

Иммунопрофилактика (вакцинация) служит одним из наиболее эффективных средств для предупреждения инфекционных болезней [1,6]. Тем не менее, с учетом не снижающейся активности антипрививочного движения в рамках мониторинга эффективности прививочной работы особое значение имеет объективное информирование молодого трудоспособного населения и поддержание приверженности вакцинации [2,3]. Осведомленность и приверженность к вакцинации определяется разными факторами, в том числе уровнем образования и его профилем [4]. Особенно актуален вопрос вакцинации в настоящее время в условиях глобального распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 [5]. Поэтому мы решили изучить мнение студентов ВУЗов Республики Башкортостан разного профиля по этому вопросу.

Цель исследования

Изучить осведомленность о методе вакцинации и отношении к вакцинации от новой коронавирусной инфекции COVID-19 студентов медицинских и не медицинских ВУЗов Республики Башкортостан.

1. Изучить осведомленность студентов медицинских и немедицинских ВУЗов о таком виде иммунопрофилактики вирусных инфекций как вакцинация в целом.
2. Изучить отношение к вакцинации от новой коронавирусной инфекции COVID-19 среди студентов медицинских и немедицинских ВУЗов.

Материалы и методы

Для изучения осведомленности о методе вакцинации в целом и отношении к вакцинации от новой коронавирусной инфекции COVID-19 нами была разработана анкета, содержащая 20 вопросов. Проведение анкетирования было в онлайн-режиме с использованием Google-формы. Анкетирование прошли 242 студента, из них 130 человек (54,0%) — студенты медицинских ВУЗов и 112 человек (46,0 %) — студенты не медицинских вузов: биологического, психологического, биотехнологического, геологического профиля (БГУ-52,0 %, БГПУ-32,0%, УГНТУ-10,0% и 6,0% — ГУАП, УРФУ, БИК). Средний возраст респондентов составил 22 года, среди них 170 девушек (70,0 %), 72 юношей (30,0 %). Все опрошенные были разделены на две группы: студенты-медики (130 человек) и студенты других ВУЗов (112 человек). Статистическая обработка и анализ полученных данных проведены с помощью Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

При изучении информированности студентов медицинских и не медицинских ВУЗов о коронавирусной инфекции и вакцинации в целом, были получены следующие результаты. На вопрос об отношении к вакцинации в целом большая часть студентов медицинских вузов ответили, что делают прививки выборочно (65,0%), а среди студентов не медицинских ВУЗов доли тех, кто делает прививки выборочно (44,0%) и тех, кто не делает прививки вообще (43,0%) были практически равны. Среди студентов-медиков только 10,0%, ответили, что вообще не делают прививки. Полученные данные могут свидетельствовать о том, что студенты не медицинских вузов более отрицательно относятся к вопросу вакцинации чем студенты-медики.

Основным источником информации для всех студентов в настоящее время являются социальные сети (32,0% студенты-медики и 41,0% студенты других ВУЗов).

Однако, студенты медицинских ВУЗов в 27,0 % случаев узнают информацию от медицинских работников, что возможно связано со спецификой обучения на клинических базах и подработкой в качестве среднего медицинского персонала. А студенты немедицинского профиля — от коллег и знакомых на учебе и работе (30,0 %).

Отношение анкетированных к вакцинации непосредственно от COVID-19 между группами было разным, однако вне зависимости от будущей профессии основная часть студентов не сделали прививку и не собираются делать: среди студентов медицинских ВУЗов 71,0 % опрошиваемых, а не медицинских — 66,0 % опрошиваемых. В то же время, в 28,0 % случаев и 30,0% соответственно, студенты ответили, что в будущем хотели бы вакцинироваться. Свою позицию в отношении вакцинации от новой коронавирусной инфекции COVID-19 анкетированные объяснили следующим образом: 19,0% студентов медицинских ВУЗов и 28,0 % не медицинских считают, что вакцина неэффективна. Большее количество студентов не медицинских ВУЗов с долей в 42,0% боятся побочных действий. Неэффективность вакцинации, опрошиваемые объясняют низкой степенью доверия к Российской вакцине. Так, 60,0 % студентов немедицинского профиля не верят, что отечественная вакцина способна остановить новую коронавирусную инфекцию COVID-19, и лишь 54,0% студентов медицинских вузов считают это возможным.

Тем не менее, большое значение анкетированные уделяют удобству места для проведения вакцинации. Так 42,0% студентов медицинских ВУЗов и 38,0% студентов не медиков согласны сделать прививку при централизованной организации на базе своих учебных заведений.

Так же подавляющее большинство студентов считают, что необходимо повысить уровень доверия к институтам государства (66,0 %). Студенты считают, что это может быть достигнуто путем проведения более активного позитивного освещения информации о новой коронавирусной инфекции COVID-19 в интернете, расширении информированность населения через телевидение и популярные развлекательные программы. Помимо этого, анкетированные обеих групп отдельно отмечают необходимость улучшения доказательной базы эффективности вакцинации (58,0 % в каждой группе), расширение доказательной базы в научно-исследовательских работах (24,0 %). Так же ряд опрошенных предлагают придумать более эффективную вакцину с минимальными побочными эффектами (18,0 %).

Заключение и выводы

1. Между группами студентов-медиков и студентов немедицинских ВУЗов отмечена разная осведомленность о вакцинации от новой коронорусной инфекции COVID-19 (выше у студентов-медиков, ниже у студентов не медицинских ВУЗов).
2. Отношение к вакцинации студентов-медиков и студентов немедицинских ВУЗов в большинстве случаев одинаково негативное, однако причины такого отношения разные.
3. Изучение мнения студентов разных ВУЗов о вакцинации от COVID-19 необходимо для планирования мероприятий, позволяющих проводить успешную вакцинацию отдельных групп населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Л. А. Логинова, А. В. Шабалдин Вакцины нового поколения // МиД. 2001. №5-6 (6-7). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vaktsiny-novogo-pokoleniya-1> (дата обращения: 03.10.2021).
2. Павлов, В.Н. Частота проявления депрессивных и тревожных расстройств у пациентов с covid-19 / В.Н. Павлов, Д.А. Карпов, Ш.М. Сафин, В.Л. Юлдашев // Неврологический вестник. - 2020. - Т. 52, № 3. - С. 35-40.
3. Памятка. Обращение к населению! Вакцинация нужна людям! // «ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии» URL: <http://71.rospotrebnadzor.ru/content/487/37758/> (дата обращения: 29.09.2021).
4. Приверженность различных групп населения иммунопрофилактике: Как изменить ситуацию? // Fundamental and Clinical Medicine.. 2019.4(4).15-16.
5. Тельнова Е.А., Щепин В.О., Загоруйченко А.А. Вакцинация как вызов COVID-19 // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2020. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vaktsinatsiya-kak-vyzov-covid-19> (дата обращения: 03.10.2021).
6. Управление здравоохранения липецкой области ГУЗОТ «Центр медицинской профилактики» // Вакцинация URL: <http://yazdorov-48.ru/wp-content/uploads/Инф-бюллетень-Вакцинопрофилактика.pdf> (дата обращения: 01.10.2021)

Сведения об авторах статьи:

1. **Гарипова Эльвина Рязатовна** - студентка П-507А педиатрического факультета, ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа, ул.Ленина,3. e-mail: garipova775@mail.ru
2. **Юсупова Элина Ильнуровна** - студентка П-507А педиатрического факультета, ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа, ул.Ленина,3. e-mail: eli.iusupowa2018@yandex.ru

УДК 616-002.77

Якупова Е.Р., Минасов Т.Б., Имаева А.К., Кабиров Р.Д.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НПВС В ТЕРАПИИ ОСТЕОАРТРИТА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Применение нестероидных противовоспалительных препаратов на постоянной основе для терапии остеоартрита может привести к увеличению осложнений новой коронавирусной инфекции у пациентов. Данные пациенты должны находиться под постоянным наблюдением, а применение НПВП следует рассматривать только в случае крайней необходимости.

Ключевые слова: остеоартрит, нестероидные противовоспалительные препараты, ибупрофен, парацетамол, COVID-19, осложнения.

Yakupova E.R., Minasov T.B., Imaeva A.K., Kabirov R.D.

SPECIFIC FEATURES OF NSAID APPLICATION IN THE THERAPY OF OSTEOARTHRITIS DURING PANDEMIC COVID-19

Bashkir State Medical University, Ufa

The use of non-steroidal anti-inflammatory drugs on an ongoing basis for the treatment of osteoarthritis can lead to an increase in the complications of new coronavirus infection in patients. These patients should be under constant supervision, and the use of NSAIDs should be considered only if absolutely necessary.

Key words: osteoarthritis, non-steroidal anti-inflammatory drugs, ibuprofen, paracetamol, COVID 19, complications.

Распространение новой коронавирусной инфекции 2019 года (COVID-19) сначала в Китае, а в настоящее время и во всем мире стало глобальной чрезвычайной ситуацией в области здравоохранения из-за быстро растущего числа заболевших. В настоящее время четкая взаимосвязь между частотой инфицирования COVID-19 и/или осложнениями, вызванными лечением других патологий, все еще не ясна, хотя пандемия COVID-19 может обуславливать стратегию лечения многофакторных заболеваний, таких как остеоартрит (ОА) [2,3,6]. ОА является наиболее распространенным возрастным заболеванием суставов, затрагивающим более 80% людей старше 55 лет. Данная возрастная группа характеризуется самой высокой степенью тяжести у пациентов COVID-19. Пациенты ОА часто имеют большое количество сопутствующих патологий, таких как сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, которые также доминируют среди пациентов COVID-19 [1,3]. Их наличие увеличивало жизнеугрожающие осложнения [7]. Кроме того, различные методы лечения ОА, такие как применение НПВП, кортикостероидов, опиоидов или других препаратов, оказывают широкий спектр ятрогенных эффектов, потенциально увеличивая частоту вторичных инфекций COVID-19. В связи с ожидаемой продолжительностью пандемии коронавирусной инфекции 2019 года (COVID-19) в ближайшие месяцы или годы

консервативный терапевтический подход к лечению пациентов, страдающих остеоартритом (ОА), потребует корректировки, чтобы не подвергать пациентов дополнительным рискам [7].

Цель работы

Проанализировать данные о негативном или позитивном эффекте НПВС, используемых для лечения ОА в условиях продолжающейся пандемии коронавируса.

Материалы и методы

Ретроспективно были исследованы с помощью анкетирования и изучения историй болезни 42 пациента (первая группа) с подтвержденным диагнозом остеоартрита I-II стадий, которые перенесли новую коронавирусную инфекцию 2019 года (COVID-19) за период 2019-2020 г. В ходе анкетирования оценивалось общее состояние пациентов, динамика симптомов заболевания на фоне применения нестероидных противовоспалительных препаратов (парацетамол, ибупрофен, диклофенак, индометацин) с целью терапии болевого синдрома при остеоартрите. Состояние легких оценивалось по данным обзорной рентгенографии. Также проанализированы показатели общего анализа крови и биохимического анализа крови. В качестве второй группы или группы сравнения были взяты 31 пациент с перенесенной новой коронавирусной инфекцией без употребления нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) на постоянной основе в анамнезе, то есть не страдающие остеоартритом.

Результаты и обсуждения

В ходе исследования мужчин оказалось 12 человек (28,6%), женщин – 30 человек (71,4%) в первой группе. Группа исследуемых первой группы включала пациентов от 35 до 85 лет. Средний возраст пациентов составил $62,2 \pm 8,4$ SD лет. Во второй группе мужчин оказалось 16 человек (51,6%), женщин – 15 человек (48,4%). Средний возраст составил $58,1 \pm 6,3$ SD лет. При исследовании общего анализа крови (ОАК) наиболее ярким показателем явилась лейкопения. Среди пациентов первой группы, страдающие остеоартритом, выявлялась лейкопения, среднее значение которой составило $1,89 \times 10^9$ /л, среди пациентов контрольной группы – $3,2 \times 10^9$ /л. В биохимическом анализе крови на фоне перманентного применения НПВС среднее значение мочевины составило 12,5 ммоль/л (2,5-8,3 ммоль/л норма), креатинина – у женщин 105 мкмоль/л (норма 40-85 мкмоль/л), у мужчин – 137 мкмоль/л (норма 45-115 мкмоль/л). В группе сравнения значение мочевины составило 7,2 ммоль/л (2,5-8,3 ммоль/л норма), креатинина – у женщин 89,6 мкмоль/л (норма 40-85 мкмоль/л), у мужчин – 57,1 мкмоль/л (норма 45-115 мкмоль/л). При изучении показателей

общего билирубина в первой группе его среднее значение оказалось на верхней границе нормы 20 мкмоль/л (норма 8,5-20,5 мкмоль/л), во второй группе общий билирубин составил 10,2 мкмоль/л. Аланинаминотрансфераза в первой группе составила 58 МЕ/л (норма 7-40 МЕ/л), во второй группе – 18,6 МЕ/л. Среднее значение аспаратаминотрансферазы находилось на уровне 13,4 МЕ/л в первой группе (норма 10-40 МЕ/л) и на уровне 15,3 МЕ/л во второй группе. При рентгенографии грудной клетки в передней прямой и боковой проекциях небольшой плевральный выпот был обнаружен 8 (19%) у пациентов первой группы. Данных изменений на рентгенограмме среди пациентов контрольной группы не обнаружено. Среди пациентов первой группы были выявлены 26 (62%) пациентов острой респираторной вирусной инфекцией (поражение только верхних отделов дыхательных путей). Пневмония без дыхательной недостаточности была обнаружена у 9 пациентов (21,4%) и пневмония с ОДН среди 7 больных (16,6%). Среди пациентов группы сравнения были выявлены 25 (80,6%) пациентов острой респираторной вирусной инфекцией (поражение только верхних отделов дыхательных путей). Пневмония без дыхательной недостаточности была обнаружена у 4 пациентов (12,9%) и пневмония с ОДН среди 2 больных (6,5%). В ходе анкетирования было выявлено, что сухой кашель, одышка, утомляемость и слабость, ощущение заложенности в грудной клетке были отмечены как среди пациентов первой группы, так и среди больных второй группы. Однако проявления данных симптомов были продолжительнее среди пациентов первой группы, в среднем – 10 дней. Во второй группе симптомы сохранялись почти 6 дней. Такие симптомы как головные боли и повышение температуры тела (>38,5) среди пациентов первой группы на начальном этапе заболевания отсутствовали, в связи с чем у данных пациентов отмечено позднее обращение к врачу лишь на 7 сутки от начала заболевания в отличие от пациентов контрольной группы – обращение на 3 сутки. В данном исследовании также получено, что парацетамол показал лучшую эффективность по сравнению с другими НПВП, так как среди пациентов первой группы, употреблявших только парацетамол, не был зафиксирован ни один случай повторных проявлений неразрешенных симптомов или осложнений со стороны пневмонии. Кроме того, для оценки использования противовоспалительных препаратов /анальгетиков в качестве прогностического фактора клинических исходов у пациентов, госпитализированных с пневмонией, в отличие от других НПВП, не наблюдалось ассоциации с плевропульмональными осложнениями у потребителей парацетамола [4,5].

Заключение и выводы

Развившаяся лейкопения, которая более выражена у пациентов, применявших НПВС,

сформировалась за счет угнетения кроветворения в костном мозге помимо вирусной нагрузки на организм в период COVID-19. НПВС противопоказаны при цитопениях, особенно при применении индометацина. НПВС блокирует синтез в почках как простагландина E₂, так и простаглицлина, что ведет к сужению почечных сосудов и замедлению кровотока в них, таким образом снижается клубочковая фильтрация и диурез, особенно на фоне приема ибупрофена. Все НПВС оказывают гепатотоксическое действие, особенно широко используемый диклофенак, происходит повреждение печеночных клеток. Развитие заболеваний печени во время госпитализации у пациентов с COVID-19 является распространенным и связано со высокой смертностью, поэтому необходимо тщательно оценить, как лежащие в основе заболевания печени могут влиять на возникновение печеночных осложнений у пациентов с COVID-19 и их связь с применением лекарственных средств. Применение НПВП может задержать госпитализацию или начало приема антибиотиков, поскольку НПВП уменьшают возникновение таких предупреждающих признаков, как лихорадка и боль в груди. Таким образом, догоспитальное воздействие НПВП связано с затяжным и осложненным течением пневмонии. В целом, парацетамол может быть лучшим вариантом в случае пневмонии из-за негативных последствий других НПВП в виде «задержки» начала антибактериальной терапии и возможности появления бронхоконстрикции. Что касается пациентов с болевым синдромом, то пациенты с ОА, которые не инфицированы SARS-CoV-2, могут быть убеждены своими врачами в безопасности продолжения НПВП, поскольку нет никакой убедительной информации, что есть прямая корреляция приема НПВП с увеличением частоты возникновения вирусной инфекции, и особенно COVID-19. И наоборот, хроническое догоспитальное применение НПВП может привести к увеличению осложнений пневмонии, пациенты с ОА и с инфекцией SARS-CoV-2 при лечении НПВП должны находиться под наблюдением с дополнительной настороженностью, а применение НПВП следует рассматривать только в случае крайней необходимости. При отсутствии симптомов или на ранней стадии, особенно у молодых пациентов с отсутствием соответствующих сопутствующих заболеваний, настоятельно рекомендуется продолжать терапию ОА, поскольку примерно 80% заболевших новой коронавирусной инфекцией болеют ею в легкой форме, без осложнений, не ведущих к госпитализации/интенсивной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павлов, В.Н. Частота проявления депрессивных и тревожных расстройств у пациентов

- с covid-19 / В.Н. Павлов, Д.А. Карпов, Ш.М. Сафин, В.Л. Юлдашев // Неврологический вестник. - 2020. - Т. 52, № 3. - С. 35-40
2. Хайрутдинов, Р.Ф. Корреляционный анализ рентгенологических и функциональных результатов остеотомии Austin при вальгусной деформации первого пальца стопы / Р.Ф. Хайрутдинов, Т. Б. Минасов, Е.Р. Якупова, Э.И. Мухаметзянова // Врач скорой помощи. – 2020. – № 5. – С. 54 - 63. – DOI 10.33920/med-02-2005-07.
3. Гинойян, А.О. Особенности артропластики при двустороннем гонартрозе / А.О. Гинойян, Т.Б. Минасов, Р.М. Хайрутдинов [и др.] // Креативная хирургия и онкология. – 2019. – Т. 9. – № 3 – С. 194 - 198. – DOI 10.24060/2076-3093-2019-9-3-194-198.
4. Calders, P. Presence of comorbidities and prognosis of clinical symptoms in knee and/or hip. osteoarthritis: A systematic review and meta- analysis / P. Calders, A. Van Ginckel // Semin. Arthritis Rheum. - 2018. - № 4. - P. 805 – 813.
5. Guan, W.- j. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China / W.- j. Guan, [et al.] // N. Engl. J. Med. - 2020. - №18. – P. 1708-1720. – URL: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.
6. Fang, L. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? / L. Fang, G. Karakiulakis, M. Roth // Lancet Respir. Med. - 2020. - №8. -P. 21.
7. Basille, D. Nonsteroidal antiinflammatory drug use and clinical outcomes of community-acquired pneumonia / D. Basille [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 2018. - №198. - P. 128–131.

Сведения об авторах статьи:

1. **Якупова Екатерина Ришатовна** – клинический ординатор кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. E-mail: katya.yakupova1@yandex.ru
2. **Минасов Тимур Булатович** – д.м.н., профессор кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. E-mail: m004@yandex.ru
3. **Имаева Альфия Камилевна** – к.м.н., доцент кафедры гистологии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. E-mail: alfia.imaeva@mail.ru
4. **Кабиров Рахимбай Джалолович** – аспирант кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. E-mail: rakhimbai.kabirov.96@inbox.ru

Keywords: morphological and histological changes, ultrasound cavitation, mesh implants.

5. Текст статьи, напечатанным шрифтом Times New Roman, 12 кеглем, через 1,5 интервала, поля 2,0 без переноса. Рекомендуемый объем статьи, включая таблицы, рисунки, литературу и аннотацию до 15 страниц формата А4. Все страницы должны быть пронумерованы.
6. Текст статьи, все приведенные цитаты должны быть автором тщательно выверены, проверены по первоисточникам. Цитируемая литература приводится в конце статьи на отдельном листе.
7. Список литературы печатается в алфавитном порядке, сначала – русские, затем зарубежные авторы, согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008. 12 кеглем, через 1,15 интервала, поля 2,0 без переноса. В тексте ссылки даются в квадратных скобках (если ссылка на несколько источников – то через запятую без пробелов) в соответствии с номером в списке литературы (например, [2, 35]).

Образец

ЛИТЕРАТУРА

1. Выбор способа эксплантации при лечении послеоперационных вентральных грыж / А.С. Ермолов [и др.] // Герниология. 2004. № 3. С. 18.
2. Лаврешин, П.М. Дифференциальный подход к лечению послеоперационных вентральных грыж / П.М. Лаврешин, В.К. Гобеджешвили, Т.А. Юсупова // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2014. № 3. С. 246-251.
3. Пантелеев, В.С. Применение низкочастотного ультразвука и фотодитазина в сочетании с лазероантибиотикотерапией у больных с гнойно-некротическими ранами / В.С. Пантелеев, В.А. Заварухин, Д.Р. Мушарапов, Г.Н. Чингизова // Казанский медицинский журнал. 2011. № 2. С. 61-63.
4. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. М.: Триада-Х, 2003. 144 с.
5. Szczerba, S. Definitive surgical treatment of infected or exposed ventral hernia mesh / S. Szczerba, G. Dumanian // Annals of Surgery. 2003. Vol. 237, № 3. P. 437–441.
6. Stoppa, R. Wrapping the visceral sac into a bilateral mesh prosthesis in groin hernia repair // Hernia. 2003. Vol. 7. P. 2-12.
7. Jezupors, A. The analysis of infection after polypropylene mesh repair of abdominal wall hernia / A. Jezupors, M. Mihelons // World J Surgery. 2006. Vol. 30, № 12. P. 2270–2278; discussion 2279–2280.

Текст литературы: Times New Roman, 12 кеглем, через 1,15 интервала.

8. Информация об авторе (авторах).

Образец

Сведения об авторе статьи:

1. **Иванов Иван Иванович** – к.м.н., доцент кафедры оперативной хирургии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3. e-mail: ivanov@mail.ru

Текст сведения об авторе статьи: Times New Roman, 12 кеглем, через 1,0 интервал.

9. Следует использовать только общепринятые сокращения. Не следует применять сокращения в названии статьи. Полный термин, вместо которого вводится сокращение, следует расшифровать при первом упоминании его в тексте. Не требуется расшифровки стандартных единиц измерения и символов.
10. Таблицы должны иметь порядковый номер, расположенный в правом верхнем углу, название таблицы. Рекомендуется представлять наглядные, компактные таблицы. Все числа в таблицах должны быть выверены и соответствовать числам в статье.

Образец

Таблица 1
Сравнение среднего количества медицинских событий у пациентов с внебольничной пневмонией и метаболическим синдромом

Медицинские события	За 1 год до госпитализации, N=15	Через 1 год после госпитализации и, N=15	P
Обращения в поликлинику	6,1±2,0	8,2±1,6	0,023
Экстренная госпитализация	0,1±0,1	0,1±0,1	>0,05
Плановая госпитализация	0,2±0,1	0,2±0,1	>0,05
Вызовы скорой помощи	0,1±0,1	0,9±0,8	0,001
Всего	6,5±2,2	9,5±2,0	0,015

11. При использовании результатов статистического анализа данных обязательным условием является указанием использованного программного пакета и его версии, названий статистических методов, приведение описательных методов статистики и точных уровней значимости при проверке статистических гипотез. Для основных результатов исследования рекомендуется рассчитывать доверительные интервалы.

12. Единицы измерения физических величин должны представляться в единицах Международной метрической системы единиц-СИ.

13. Рисунки и диаграммы должны представляться отдельными графическими файлами в форматах bmp, jpg, tiff с указанием названия рисунка/диаграммы, его порядковым номером с разрешением не менее 300 dpi. В статье необходимо указывать место положения рисунка/диаграммы.

14. Все статьи, поступающие в редакцию, проходят многоступенчатое рецензирование, систему ANTIPLAGIAT, замечания рецензентов направляются автору без указания имен рецензентов. После получения рецензий и ответов автора редколлегия принимает решение о публикации статьи.

15. Редакция оставляет за собой право отклонить статью без указания причин. Очередность публикаций устанавливается в соответствии с редакционным планом издания журнала.

16. Редакция оставляет за собой право сокращать, редактировать материалы статьи независимо от их объема, включая изменения названия статей, терминов и определений. Небольшие исправления стилистического, номенклатурного или формального характера вносятся в статью без согласования с автором. Если статья перерабатывалась автором в процессе подготовки к публикации, датой поступления считается день поступления окончательного текста.

17. Направление в редакцию статей, которые уже посланы в другие журналы или напечатаны в них, не допускается.

18. Номера выходят по мере накопления статей, планируемая частота выхода – 6 номеров в год.