

МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ

2022, №1 (102)
Январь – Март

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



MEDICINE AND ECOLOGY
2022, №1 (102)
January - March

МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ
2022, №1 (102)
Қаңтар - Наурыз

Журнал основан в 1996 году

Журнал зарегистрирован
Министерством информации и
коммуникаций Республики Казахстан
20 апреля 2017 г.
Регистрационный номер 16469-Ж

Журнал индексируется в КазНБ,
Index Copernicus, eLibrary, SciPeople,
CyberLeninka, Google Scholar, ROAR,
OCLC WorldCat, BASE, OpenDOAR,
RePEc, Соционет

Собственник: Некоммерческое
акционерное общество
«Медицинский университет Караганды»
(г. Караганда)

Адрес редакции:
100008, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Гоголя, 40, к. 130
Тел.: +7 (7212) 50-39-30 (1286)
Сот. тел. 8-701-366-14-74
Факс: +7 (7212) 51-89-31
e-mail: Serbo@qmu.kz
Сайт журнала:
www.qmu.edu.kz/ru/contents/list/678

Редактор: Е.С. Сербо
Компьютерный набор и верстка:
А.Ж. Маралбай

Журнал отпечатан в Библиотечно-изда-
тельском центре НАО «Медицинский
университет Караганды»

Адрес: г. Караганда,
ул. Гоголя, 40, к. 226
Тел.: +7 (7212) 50-39-30 (1321)

Директор Библиотечно-издательского
центра: Я.О. Амирова

ISSN 2305-6045 (Print)
ISSN 2305-6053 (Online)

Подписной индекс 74609

Тираж 300 экз., объем 13,25 уч. изд. л.,
Лазерная печать. Формат 60x84x1/8
Подписан в печать 30.03.2022

Главный редактор – доктор медицинских наук
профессор **Л.Г. Тургунова**

Зам. главного редактора – доктор медицинских наук,
профессор **М.А. Газалиева**

Редакционная коллегия

Б.К. Койчубеков, д. б. н., профессор
(Республика Казахстан)

Г.М. Мулдаева, д. м. н., профессор
(Республика Казахстан)

М.А. Сорокина, к. м. н., доцент
(Республика Казахстан)

Е.М. Ларюшина, к. м. н., профессор
(Республика Казахстан)

С.Б. Ахметова, д. м. н., профессор
(Республика Казахстан)

Р.Е. Бакирова, д. м. н., профессор
(Республика Казахстан)

Д.А. Клюев, к. м. н., ассоциированный профессор
(Республика Казахстан)

В.Б. Молотов-Лучанский, д. м. н., профессор
(Республика Казахстан)

И.С. Азизов, д. м. н., профессор
(Российская Федерация)

И.Г. Березняков, д. м. н., профессор (Украина)

В.В. Власов, д. х. н., профессор
(Российская Федерация)

Э.И. Мусабаев, д. м. н., профессор
(Республика Узбекистан)

Н.В. Рудаков, д. м. н., профессор
(Российская Федерация)

Н. Щербак, д. м. н., профессор (Швеция)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

- Шаяхметова Е.В., Абдульманова С.С., Балтабаева А.А., Григолашвили М.А., Беляев Р.А., Бейсембаева М.Б., Нишнианидзе М.Д. Предикторы периферической полинейропатии в зависимости от типа патологии 5

ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

- Харин А.Д., Койчубеков Б.К. Влияние социально-экономических факторов на ожидаемую продолжительность жизни 17
- Сокол В.А., Резина Д.К., Дундукова Р.С. Определение пищевых предпочтений и состояния здоровья обучающихся ТиПО 21
- Аршкенов А.Б., Сейтбаева М.А. Особенности профессионального выгорания медицинских работников во время пандемии COVID-19..... 25
- Байгутанова А.Н., Каршалова Г.В., Бадалова К.А, Бахтияров А.Ж., Валиев Р.О., Оганнисян С.А., Симакова Т.С., Шамилиа А.С. Сахарный диабет: распространенность и склонность населения РК..... 30
- Шайзадина Ф.М., Альшева Н.О., Эбуова Ф.Т., Жанкалова З.М., Шайзадина Э.А., Бейсекова М.М., Мендибай С.Т., Камарова А.М. Эпидемиологические особенности течения рака легкого в Карагандинской области 34

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Дюсенова С.Б., Еремичева Г.Г., Сарманкулова Г.А., Тлегенова К.С., Сабиева М.М. Поражение почек при эндокринных заболеваниях у детей..... 39
- Газизова Э.Р., Сейтбаева М.А., Амирбекова М.С., Киспаева Т.Т. Роль сестринского персонала в сопровождении ревматологических пациентов..... 45

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

- Мамбетерзина Г.К., Омаргалы Д.Д. Компьютерное моделирование автоматизированного инъектора доставки лекарственных препаратов при интоксикации фосфорорганическими соединениями..... 48

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- Михеева О.В., Калбеков Ж.А, Яблонская В.Ю, Киспаева Т.Т. Роль сестринского персонала в сопровождении и реабилитации пациентов с болезнями сердечно-сосудистой системы в условиях реформирования сестринской службы..... 57
- Лим А.С., Калбеков Ж.А, Яблонская В.Ю, Киспаева Т.Т. Современные аспекты подготовки медицинских сестёр института судебных экспертиз..... 61

МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- Рапилжанова А.О., Кенжекеева М.К. Факторы, влияющие на успеваемость студентов..... 66
- Костылева О.А., Стабаева Л.М., Мухаммад И., Косицын Д.Л., Котов Е.А. Опыт использования электронных ресурсов обучения студентов вузов..... 73

НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

- Бегайдарова Р.Х., Сараманова А.С., Алшынбекова Г.К., Девдариани Х.Г., Джаппарова М.Б., Дюсембаева А.Е., Ступина Е.А., Садиебекова М.Б. Синдром Лайелла у ребенка 6 лет 78
- Сражадинов М.А., Назар Э.Н., Айдарбеков Қ.А., Назар О.Н., Қанжігітов А.Ә., Калиева Д.К. Агенезия желчного пузыря 85
- Алимханова Л.Е., Нездайминова Н.А., Янковская А.В., Амирханова Д.Т., Туткушбаева З.М. Клинический случай сложной диагностики ренального абсцесса у больной сахарным диабетом 1 типа с острым повреждением почки 87
- Просветова Е.В., Калиева Д.К. Кистомы обоих яичников. Осложнение. Исход..... 95
- Тукбекова Б.Т., Сапалиди Е.В. Легочная гипертензия, ассоциированная с врожденным пороком сердца..... 98
- Иманбай С.М., Сланбекова Р.М., Идрисова В.С., Женисова Л.С., Конарбаева Б.Е., Кизатова С.Т. Врожденный дефицит протеина С у новорожденного..... 102

МАЗМҰНЫ

ӘДЕБИЕТ ШОЛУЫ

- Шаяхметова Е.В., Абдильманова С.С., Балтабаева А.А., Григолашвили М.А., Беляев Р.А., Бейсембаева М.Б., Нишнианидзе М.Д. Патология түріне байланысты перифериялық полиневропатияның болжаушылары 5

ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ГИГИЕНА

- Харин А.Д., Койчубеков Б.К. Элеуметтік-экономикалық факторлардың өмір сүру ұзақтығына әсері..... 17
- Сокол В.А., Резина Д.К., Дундукова Р.С. ТЖКО студенттерінің тағам арналдыруын және денсаулықты анықтау..... 21
- Аршкенов А.Б., Сейтбаева М.А. COVID-19 пандемиясы кезінде медицина қызметкерлерінің кәсіби күйзелісінің ерекшеліктері 25
- Байгутанова А.Н., Каршалова Г.В., Бадалова К.А., Бахтияров А.Ж., Валиев Р.О., Оганнисян С.А., Симакова Т.С., Шамилиа А.С. Қант диабеті: ҚР халқының таралуы мен бейімділігі..... 30
- Шайзадина Ф.М., Алышева Н.О., Әбуова Ф.Т., Жанкалова З.М., Шайзадина Ә.А., Бейсекова М.М., Мендибай С.Т., Камарова А.М. Қарағанды облысында өкпе обыры ағымының эпидемиологиялық ерекшеліктері 34

КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА

- Дюсенова С.Б., Еремичева Г.Г., Сарманкулова Г.А., Тлегенова К.С., Сабиева М.М. Балалардағы эндокриндік ауруларда бүйректің зақымдануы 39
- Газизова Э.Р., Сейтбаева М.А., Амирбекова М.С., Киспаева Т.Т. Ревматологиялық науқастарды сүйемелдеудегі мейірбике қызметкерлерінің рөлі..... 45

ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫҚ МЕДИЦИНА

- Мамбетерзина Г.К., Омаргалы Д.Д. Органофосфорлы қосылыстарымен интоксикация кезінде дәрі-дәрмектерді жеткізудің автоматтандырылған инъекторын компьютерлік модельдеу түйіндеме 48

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДЫҢ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАСЫ

- Михеева О.В., Калбеков Ж.А., Яблонская В.Ю., Киспаева Т.Т. Мейірбике қызметін реформалау жағдайында жүрек-қан тамырлары аурулары бар науқастарды сүйемелдеу мен оңалтудағы мейірбике қызметкерлерінің рөлі 57
- Лим А.С., Қалбеков Ж.А., Яблонская В.Ю., Киспаева Т.Т. Сот сараптамасы институтының медбикелерін дайындаудың заманауи аспектілері..... 61

МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖӘНЕ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ

- Рапилжанова А.О., Кенжекеева М.К. Студенттердің үлгеріміне әсер ететін факторлар 66
- Костылева О.А., Стабаева Л.М., Мухаммад И., Косицын Д.Л., Котов Е.А. Жоо студенттерін оқытудың электрондық ресурстарын пайдалану тәжірибесі 73

ТӘЖІРИБЕДЕН АЛЫНҒАН БАҚЫЛАУЛАР

- Бегайдарова Р.Х., Сараманова А.С., Алшынбекова Г.К., Девдариани Х.Г., Джаппарова М.Б., Дюсембаева А.Е., Ступина Е.А., Садиева М.Б. 6 жасар баладағы Лайелл синдромы..... 78
- Сражадинов М.А., Назар Ә.Н., Айдарбеков Қ.А., Назар О.Н., Қанжігітов А.Ә., Калиева Д.К. Өт қабының агенезиясы..... 85
- Әлімханова Л.Е., Нездайминова Н.А., Янковская А.В., Амирханова Д.Т., Туткушбаева З.М. 1 типті қант диабеті кезіндегі жедел бүйрек зақымдалуымен қатар ренальді абсцесс клиникалық жағдайы 87
- Просветова Е.В., Калиева Д.К. Екі аналық бездің кистомалары. Асқыну. Нәтиже 95
- Түкбекова Б.Т., Сапалиди Е.В. Туа біткен жүрек ауруымен байланысты өкпе гипертензиясы.... 98
- Иманбай С.М., Сланбекова Р.М., Идрисова В.С., Женисова Л.С., Конарбаева Б.Е., Кизатова С.Т. Жаңа туған нәрестедегі туа біткен С протеинінің жетіспеушілігі 102

CONTENTS

LITERATURE REVIEWS

- Shayakhmetova E.V., Abdulmanova S.S., Baltabayeva A.A., Grigolashvili M.A., Belyaev R.A., Beisembayeva M.B., Nishnianidze M.D.* Predictors of peripheral polyneuropathy depending on the type of pathology..... 5

ECOLOGY AND HYGIENE

- Kharin A.D., Koichubekov B.K.* Influence of socio-economic factors on life expectancy..... 17
- Sokol V.A., Rezina D.K., Dundukova R.S.* Determination of food preferences and state of health students of VET 21
- Arshkenov A.B., Seitbayeva M.A.* Features of professional burning of medical workers during the COVID-19 pandemic 25
- Baigutanova A.N., Karshalova G.V., Badalova K.A., Bahtiyarov A.Z., Valiev R.O., Hovhannisyan S.A., Simakova T.S., Shamilina A.S.* Diabetes mellitus: prevalence and propensity of the population of the Republic of Kazakhstan 30
- Shayzadina F.M., Alysheva N.O., Abuova G.T., Zhankalova Z.M., Shaizadina A.A., Beisekova M.M., Mendibay S.T., Kamarova A.M.* Epidemiological features of lung cancer in Karaganda region 34

CLINICAL MEDICINE

- Dyussenova S.B., Yeryomicheva G.G., Sarmankulova G.A., Tlegenova K.C., Sabiyeva M.M.* Kidney damage in endocrine diseases in children..... 39
- Gazizova E.R., Seitbayeva M.A., Amirbekova M.S., Kispayeva T.T.* The role of nursing staff in accompanying rheumatological patients..... 45

THEORETICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE

- Mambeterzina G.K., Omargaly D.D.* Computer modeling of an automated injector for drug delivery during intoxication with organophosphorus compounds..... 48

ORGANIZATION AND ECONOMICS OF HEALTH

- Mikheeva O.V., Kalbekov Zh.A., Yablonskaya V.Yu., Kispayeva T.T.* The role of nursing staff in the support and rehabilitation of patients with diseases of the cardiovascular system in the context of the reform of the nursing service..... 57
- Lim A.S., Kalbekov Zh.A., Yablonskaya V.Yu., Kispayeva T.T.* Modern aspects of training of nurses of the institute of forensic examinations 61

MEDICAL AND PHARMACEUTICAL EDUCATION

- Rapilzhanova A.O., Kenzhekeyeva M.K.* Factors affecting the academic performance of students 66
- Kostyleva O.A., Stabayeva L.M., Muhammad I., Kosicyn D.L., Kotov E.A.* Experience of using electronic resources for teaching university students 73

CLINICAL CASES

- Begaydarova R.Kh., Saramanova A.S., Alshynbekova G.K., Devdariani H.G., Dzhapparova M.B., Dyusembayeva A.E., Stupina E.A., Sadibekova M.B.* Layell's syndrome in a child of 6 years..... 78
- Srazhadinov M.A., Nazar A.N., Aidarbekov K.A., Nazar O.N., Kanzhigitov A.A., Kaliyeva D.K.* Gall bladder agenesis..... 85
- Alimkhanova L.Y., Nezdaiminova N.A., Yankovskaya A.V., Amirkhanova D.T., Tutkushbayeva Z.M.* A clinical case of renal abscess in type 1 diabetes mellitus with acute kidney damage..... 87
- Prosvetova Y.V., Kaliyeva D.K.* Cystomas of both ovaries. Complication. Outcome 95
- Tukbekova B.T., Sapalidi E.V.* Pulmonary hypertension associated with congenital heart disease..... 98
- Imanbay S.M., Slanbekova R.M., Idrysova V.S., Zhenisova L.S., Konarbaeva B.Y., Kizatova S.T.* Congenital protein C deficiency in a newborn 102

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 13058

Е. В. Шаяхметова^{1*}, С. С. Абдульманова¹, А. А. Балтабаева¹, М. А. Григолашвили¹,
Р. А. Беляев¹, М. Б. Бейсембаева¹, М. Д. Нишнианидзе¹

ПРЕДИКТОРЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПАТОЛОГИИ

¹Кафедра неврологии, нейрохирургии, психиатрии и реабилитологии НАО «Медицинский университет Караганды» (Караганда, Казахстан)

*Елена Валерьевна В Шаяхметова – резидент 2-го года обучения кафедры неврологии, нейрохирургии, психиатрии и реабилитологии НАО «Медицинский университет Караганды»; электронная почта: elena_koryaka@mail.ru, тел.: 8-708-901-80-07;

Цель нашей работы заключалась в проведении анализа и обобщения литературных данных о разновидностях этиологических факторов, распространенности, критериях диагностики и методах терапии полинейропатий. Для этого нами были проанализированы систематические обзоры, клинические, рандомизированные исследования научных медицинских баз данных: PubMed, Cochrane, обзоры медицинских журналов за последние 10 лет. Были получены данные о более частом возникновении полинейропатии среди лиц мужского пола, а также увеличение риска развития периферической полинейропатии с возрастом.

Наиболее частым эндокринологическим заболеванием, вызывающим полинейропатию, является сахарный диабет, при этом наличие метаболического синдрома, прием метформина ухудшают ее течение. Иными причинами развития полинейропатии являются системные заболевания соединительной ткани (такие как системная красная волчанка, васкулиты, болезнь Шегрена, ревматоидный артрит, болезнь Бехчета), ХБП, ХОБЛ, дефицит внутреннего фактора Кастла, возникающий при гастрите, субтотальной резекции желудка, целиакия, воспалительные заболевания кишечника, бета-талассемии, миеломе, лимфобластном лейкозе. Достоверных данных, указывающих на связь сердечно-сосудистой патологии на развитие полинейропатии нами найдено не было, однако тот факт, что они ухудшают их прогноз, остается неоспоримым. Среди инфекционных заболеваний наиболее агрессивными в отношении периферической нервной системы являются вирус гепатита С, коронавирусная инфекция, затем следует *Samruylobacter jejuni*, вирус гриппа А и В, вирус гепатитов А, В и др. Лекарственно индуцированную полинейропатию могут вызвать препараты платины, противотуберкулезные средства. Кроме того, следует выделить наследственные периферические невропатии, частота возникновения которых составляет 1:2500. Злоупотребление алкоголем в 90% случаев вызывает полинейропатию, при этом имеется корреляция между продолжительностью злоупотребления алкоголем и развитием полинейропатии.

Распространенность полинейропатий изучена недостаточно, но имеются данные, что среди жителей Малайзии, Албании, Эквадоре, Испании, Индии, Италии, США, Финляндии, Австралии, Германии данное заболевание весьма распространено.

Для выставления диагноза полинейропатии обязательным является проведение тщательного неврологического осмотра (наиболее чувствительный признак – нарушение рефлексов голеностопного сустава), электрофизиологические данные (суральные амплитуды SNAP (sensory nerve action potential) и перонеальные СМАР (com round muscle action potential) считаются наиболее чувствительными и надежными для выявления дистальной симметричной полинейропатии), исследования сыворотки крови и ликвора.

Тактика лечения полинейропатии зависит от этиологического фактора и включает в себя немедикаментозные и медикаментозные методы терапии.

Ключевые слова: периферическая полинейропатия, критерии диагностики, этиологические факторы полинейропатии, полинейропатии при эндокринных заболеваниях, системные заболевания соединительной ткани, лекарственно индуцированная полинейропатия, наследственные периферические невропатии, злоупотребление алкоголем, эпидемиология полинейропатий, тактика лечения полинейропатий

Полинейропатии это большой спектр различных по этиологии и клиническим проявлениям расстройств периферической нервной системы. До 7% взрослых имеют симптомы полинейропатии [37]. Этиологическими факторами полинейропатий могут быть эндокринные заболевания, системные заболевания соединительной ткани, болезни мочевого выделительной, дыхательной систем, поражения желудочно-кишечного тракта, вирусные и бактериальные агенты, злокачественные новообразования, а также экзогенные факторы (токсичные вещества, в том числе алкоголь, некоторые лекарственные препараты, наследственная предрасположенность. Однако, независимо от происхождения, все виды полинейропатий

влияют на качество жизни пациентов, чаще всего средней возрастной группы, что, в свою очередь, наносит большой социально-экономический ущерб. Качество жизни является многофакторным показателем субъективного восприятия пациентом различных аспектов своей жизни. Для улучшения качества жизни пациентов с периферической полинейропатией необходимо повышать осведомленность врачей по вопросам ранней диагностики, о распространенности, разновидностях полинейропатий и методах лечения периферической полинейропатий. Также, изучение данной темы особенно актуально в наши дни, учитывая высокую распространенность различных видов полинейропатий после COVID-19.

Цель работы – анализ и обобщение литературы о разнообразных этиологических факторов периферических полинейропатий, их распространенности, критериях диагностики и методах лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами были проанализированы систематические обзоры, клинические, рандомизированные исследования научных медицинских баз данных: PubMed, Cochrane, обзоры медицинских журналов за последние 10 лет, изучающие этиологические факторы, риски развития, клиническую картину, критерии диагностики и методы лечения полинейропатий различного генеза. Также нами были проанализированы истории болезней пациентов с верифицированным диагнозом Полинейропатия (70 пациентов) для выявления связи пола, возраста, расовой принадлежности, местожительства, места работы, наличия сопутствующих заболеваний, вредных привычек, клинической картины с тяжестью полинейропатии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Этиологические факторы полинейропатий. Периферические невропатии следует разделять в зависимости от типа течения на острые (симптоматика возникает в течение нескольких дней или недель до 4х недель, например, синдром Гийена-Барре), подострые (изменения в клинической картине сохраняются от 4х до 8и недель, пример - полинейропатия при васкулите), хронические (заболевание протекает свыше 8 недель, к примеру подобно полинейропатии при сахарном диабете) и рецидивирующие.

При изучении влияния различных факторов на развитие полинейропатии, распространенность заболевания по поло-возрастному показателю следующая: у мужчин выше на 2,2% [18], у пациентов с синдромом Гийена-Барре гендерное соотношение составило 56% мужчин и 44% женщин [44]. Также, согласно данным Фонда периферической полинейропатии, на сегодняшний день в США периферической невропатией страдает 1431 мужчина и 905 женщин.

У 4% лиц среднего и пожилого возраста имеется полинейропатия, и с возрастом риск ее возникновения увеличивается [18], другое исследование указывает, что среди пожилых людей распространенность колеблется от 18,8 до 200 на 1000 человек (1,9–20%) [37]. Также имеются данные, что среди лиц младше 50 лет, заболеваемость полинейропатией составляет менее 50 случаев на 100000 человек (менее 0,05%), а у пациентов старше 75 лет это число составляет около 300 случаев на 100000 человек (0,3%), при этом, число диабетической полинейропатии составляет до 32% случаев [14].

Одним из самых распространенных этиологических факторов, приводящих к развитию периферической невропатии, является сахарный диабет. Согласно статистике Фонда периферической полинейропатии, в США на долю диа-

бетической полинейропатии приходится 27,6% из всех полинейропатий. По мере прогрессирования заболевания, минимум у 50% больных возникает полинейропатия [14]. Также, следует учитывать, что частота встречаемости полинейропатии выше среди пациентов, страдающих диабетом 2 типа (6,1%), чем у пациентов с сахарным диабетом 1 типа (2,8%). При включении бессимптомного течения полинейропатии, при СД 1 типа этот процент возрастает до 54%, а при СД 2 типа до 45% [14]. Также следует учитывать, что прием метформина ухудшает дистальную симметричную полинейропатию [5].

При наличии у пациента метаболического синдрома, отвечающего следующим критериям: глюкоза натощак $\geq 5,6$ ммоль / л (≥ 100 мг / дл); систолическое артериальное давление ≥ 130 мм рт.ст. и/или диастолическое артериальное давление ≥ 85 мм рт.ст.; окружность талии > 102 см (> 40 дюймов) у мужчин или > 88 см (> 35 дюймов) у женщин; холестерин ЛПВП $< 1,03$ ммоль/л (< 40 мг/дл) у мужчин или $< 1,29$ ммоль/л (< 59 мг/дл) у женщин; и триглицериды $\geq 1,7$ ммоль/л (150 мг/дл), риск развития полинейропатии возрастает в два раза [9].

Изучая вопрос влияния иной эндокринной патологии, были найдены исследования, указывающие, что у пациентов с гипотиреозом, полинейропатия развивается в 10-70% случаев, при этом она возникает на ранней стадии заболевания и первоначально остается латентной и бессимптомной. Только у 42% пациентов с гипотиреозом имеются клинические признаки полинейропатии [37].

При системных заболеваниях соединительной ткани, у 28,5% пациентов имеются признаки полинейропатии. При этом, среди пациентов с системной красной волчанкой, в 17,7% случаев имелись признаки поражения периферической нервной системы, 36,6% из которых приходится на долю периферической полинейропатии [41]. Также имеются данные о частоте встречаемости поражения периферической нервной системы при системной красной волчанке в 20-27% случаев [42]. При таких васкулитах, как узелковый полиартериит, эозинофильный гранулематоз с полиангиитом, криоглобулиновый васкулит, системный васкулит, периферическая невропатия встречается в 60-70% случаев, а при микроскопическом полиангиите и ревматоидном васкулите в 40-50% [42]. При болезни Шегрена полинейропатия развивается в 2-64% случаев [42]. Периферическая полинейропатия, ассоциированная с ревматоидным артритом, согласно исследованиям, составляет 15-70%. При болезни Бехчета периферическая невропатия может возникать в 23,3% случаев [42].

Из заболеваний мочевыделительной системы, наиболее часто вызывающим полинейропатию заболеванием, является хроническая почечная недостаточность, которая вызывает ПНП в 70% случаев у пациентов, находящихся на предварительном диализе, в то время, как у пациентов длительно получающих диализ

от 90% до 100% [38]. Нами найдено описание клинического случая 58-летнего пациента с существующими вместе гломерулонефритом и ХВДП [45]. Нами не найдено исследований, указывающих на связь развития полинейропатии с пиелонефритом и иными нефрологическими заболеваниями.

При изучении влияния респираторных заболеваний на развитие полинейропатии, было найдено исследование, в котором при выборке 62 пациентов с ХОБЛ, у 27 участников (44%) была обнаружена сенсорная полинейропатия, а у 36 (58%) – моторная. Согласно другому источнику, распространенность ПНП среди пациентов с ХОБЛ составляет 15-93,8%, при этом, большинство из них являются аксональной полинейропатией [3].

Синдром Черджа-Строс – это заболевание, характеризующееся эозинофильным гранулематозным воспалением дыхательной системы и некротизирующего васкулита, который клинически выражается в виде бронхиальной астмы, мигрирующих инфильтратов в легких, аномалии пазух носа, моно- или полинейропатии, эозинофилии. Полинейропатия при этом встречается в 75-80% случаев [7]. Частота встречаемости данного синдрома 10,7-14 человек на 1 млн взрослых, в связи с чем.

Была изучена связь развития полинейропатии при заболеваниях ЖКТ. Так, при воспалительных заболеваниях кишечника полинейропатия составляет 0,9-3,6% пациентов, при этом следует исключить ПНП токсического генеза при приеме инфликсимаба [31]. При заболеваниях желудочно-кишечного тракта, приводящим к дефициту внутреннего фактора Кастла (гастрите, субтотальной резекции желудка), у 15% пациентов возникает полинейропатия. Глютен-чувствительная энтеропатия, или целиакия, может поражать аксоны, и реже, миелиновую оболочку периферических нервов, что в 40-50% случаев приводит к развитию полинейропатии [10].

К сожалению, актуальных данных о непосредственном влиянии сердечно-сосудистой патологии на развитие полинейропатии нами найдено не было, но они несомненно ухудшают прогноз при полинейропатии, особенно диабетического генеза [4].

Изучая развитие полинейропатии при вирусных гепатитах, были найдены следующие данные: у 5% с анти-HEV IgM возникал синдром Гийена-Барре, в противовес контрольной группе, где этот процент составил 0,5% [28]. Согласно источникам, вирусный гепатит С в 40-75% случаев способен вызвать периферическую невропатию, чаще всего симметричный аксональный сенсорный или сенсомоторный типы [40]. Что касается вирусного гепатита В, неврологические осложнения могут быть представлены в 5% и чаще всего представлены периферической невропатией с преобладанием хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии [33]. Также нами были проанализированы отчеты о случаях развития острой воспалитель-

ной демиелинизирующей полинейропатии при вирусных гепатита В, А [25].

Что касается других инфекционных заболеваний в развитии полинейропатии, дифтеритическая полинейропатия встречается у ≈20% больных дифтерией, вероятнее всего обусловленная выходом экзотоксинов. Инфекция *Campylobacter jejuni* является наиболее часто идентифицируемым преципитантом СГБ, и согласно одним источникам, составляет 5,2% [30]. Согласно данным проспективного исследования «случай-контроль», у пациентов были обнаружены серологические маркеры недавно перенесенной инфекции: *Campylobacter jejuni* - 27%, грипп А - 17% и В 16%, вирус гепатита А 5%, вирус денге 3%, цитомегаловирус 3%, вирус Эпштейна-Барра 3%, *Mycoplasma pneumoniae* 2%, вирус простого герпеса 2%, вирус ветряной оспы 1% и вирус краснухи 1% [20].

Что касается коронавирусной инфекции, согласно данным обсервационного когортного исследования, полинейропатия критических состояний возникала в 50% случаев у пациентов с коронавирусной инфекцией тяжелой степени тяжести [15]. Другое масштабное исследование указывает, что риск поражения периферической нервной системы в качестве долгосрочного неврологического исхода коронавирусной инфекции, составляет 1,34 [46].

Во время поиска информации о развитии полинейропатии при злокачественных новообразованиях, нами были найдены следующие данные: паранеопластическая невропатия развивается в 3% случаев (не учитывая токсический генез при химиотерапии) [35]. Также нами были найдены отчеты о случаях развития полинейропатии при аденокарциноме предстательной железы [8], хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии при колоректальной карциноме [2].

При изучении влияния заболевания системы кроветворения на развитие полинейропатии, нами найдены данные о вероятности возникновения периферической невропатии при бета-талассемии в 38,9% случаев [32], при миеломе в 30-40% [47]. При лимфобластном лейкозе ПНП была диагностирована в 51,6% случаев [24].

О взаимосвязи возникновения полинейропатии в результате воздействия ртути, на демиелинизирующий процесс периферических нервов указывают в описании случаев [16]. Немало важным в развитии полинейропатии играет роль профессиональный фактор риска: работа в металлургической промышленности. Доказано, что при работе с такими тяжелыми металлами как *мышьяк, свинец, кадмий* через 5 лет, у 8 из 41 рабочих (19,5%), возникают сенсорные и сенсо-моторные проявления полинейропатии, подтвержденные на ЭНМГ-исследовании. Подтверждение высокотоксичности кадмия, указывают данные, где были обследованы 13 пенсионеров, длительно работающих при добывании кадмия. На основании данных неврологического статуса, исследований нервной проводимости и

игольчатой ЭНМГ было зарегистрировано у 7 человек (54%) явления полинейропатии. Так же предоставлены данные о подобном влиянии от *химических веществ (акрил, стирол) и от фосфоорганических соединений*. Еще одним профессиональным фактором риска является воздействие *вибрации* на развитие симптомов полинейропатии. Было обследовано 103 пациента с подозрением или диагностированным вибрационным синдромом, вызванным длительной эксплуатацией цепных пил. При неврологическом или нейрофизиологическом обследовании выявлены незначительные изменения, свидетельствующие о полинейропатии нижних конечностей у 42 пациентов. Периферическая невропатия верхних конечностей выявлена только у 39 пациентов. У 22 пациентов признаков периферической невропатии обнаружено не было [23]. Однако данные когортного исследования от 2010 года, не выявили связи между воздействием и реакцией между воздействием вибрации на руки и дистальным нейропатическим поражением крупных миелинизированных волокон в когорте мужчин-офисных работников и работников физического труда. К сожалению, нами не было найдено более актуальной информации о влиянии вибрации на периферическую нервную систему.

Изучая влияние лекарственных препаратов на развитие полинейропатии, нами были найдены следующие исследования. С 1980-х годов для лечения рака яичек, яичника и мелкоклеточного рака легких применяли препараты аналого платины. У лечившихся пациентов *цисплатином* через 3-6 месяцев после прекращения лечения возникали проявления синдрома Гийена-Барре. Данные препараты вызывают апоптоз в ганглиях задних корешков, в связи с чем, возникают антероградные дегенерации аксонов. Действие *карбоплатина* менее токсично и может вызываться у 13-42% пациентов. После 12 курсов химиотерапии *оксалиплатином* периферическая невропатия встречается примерно у 50-70% пациентов, получавших лечение [13]. Пороговой дозой препаратов платины для возникновения полинейропатии является 350 мг/м².

Пациенты, получающие противотуберкулезное лечение, так же входят в группу риска возникновения ПНП. Уже через месяц лечения *противотуберкулезными препаратами* по Тунисской схеме, без профилактики пиридоксином, выявляются симптомы полинейропатии [39]. Частота ПНП у пациентов, получавших *изониазид*, в перекрестных исследованиях показала уровень от 2 до 44% для ВИЧ-негативной группы [39]. Изолированное лечение сверхтерапевтической дозы *этамбутолом* так же пагубно влияет на периферические волокна, а также поражает зрительные пути. При приеме цикloserина в лечении туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, в 34,7% случаев было выявлено развитие полинейропатии, при чем медиана времени до ее развития составила 43,5 дней от начала приема препарата [17].

Ранее в литературных источниках имелись данные о нейротоксичности в отношении периферической нервной системы со стороны статинов, однако, последние исследования показывают, что применение статинов не увеличивает риск развития хронической полинейропатии [44].

Согласно литературным источникам, общая распространенность наследственных периферических невропатий составляет 1:2500, которые включают в себя болезнь Шарко-Мари-Тута (СМТ, также известная как наследственная моторная сенсорная невропатия, HMSN), наследственные сенсорные и вегетативные невропатии (HSAN, наследственная сенсорная невропатия, HSN), наследственные двигательные невропатии (HMN) и небольшие волоконные невропатии (SFN). При этом выделяют аутосомно-доминантные, аутосомно-рецессивные и X-хромосомно-связанные наследственные формы [12].

При изучении риска возникновения полинейропатии при отягощенной наследственности, нами обнаружено, что особую сложность в лечении нейропатической боли, связанной с *наследственной болезнью Фабри* является низкая диагностируемость данного заболевания. Однако частота возникновения данных симптомов высока: из 83 пробандов нейропатическая боль была у 51 мужчины (70,8%), и у 7 женщин из 11 (63,6%) [29].

Несомненным фактом является влияние употребления алкоголя на нервную систему, в частности – на периферическую нервную систему. Имеются данные, что алкогольная невропатия затрагивает почти 90% хронических потребителей алкоголя [37]. При исследовании лиц, хронически употребляющих алкоголь, у 44,2% была выявлена полинейропатия клинически и в 46,3% случаев инструментальными методами исследования. Если же исследовать популяцию с полинейропатией, алкогольная этиология подтверждена у 10%. В ходе проведенного исследования, была обнаружена прямая связь между продолжительностью злоупотребления и развитием полинейропатии. Кроме того, данное исследование продемонстрировало худшую выраженность полинейропатии среди любителей вина, чем среди тех, кто пил пиво или крепкие алкогольные напитки в одиночку [22].

Примечательно, что развитие полинейропатии на фоне других вредных привычек, таких как героиновая [27], никотиновая зависимости [34], описывались лишь в исследованиях типа случай-контроль.

Распространенность полинейропатий. Во время поиска эпидемиологических данных, нами были найдены следующие мировые данные [37]: точным коэффициентом распространенности на 1000 населения для периферической невропатии в сельской общине на юге Нигерии составил 0,8-2,5. Эпидемиологическое исследование периферических невропатий на уровне общин в Асьюте, Египет обнаружило 3,2% случаев периферической невропатии (из них диабетического генеза – 0,65% из общей численности, уреми-

ческая – 0,02%, печеночная – 0,014%, синдром Гийена-Барре – 0,012%, ХВДП – 0,012%, наследственная моторно-сенсорная невропатия – 0,012% и идиопатическая – 0,092%) [30]. Общий коэффициент распространенности полинейропатии в Албании составляет 32,5, при этом не отмечалось поло-возрастной зависимости [37]. Среди пожилых людей в Танзании периферическая полинейропатия встречается 0,019%, когда среди жителей Малайзии той же возрастной группы – в 20% случаев [37]. Имеются данные о низкой распространенности полинейропатии (0,8–2,5 на 1000) среди африканских и ближневосточных стран, таких как Нигерия и Саудовская Аравия. В то время как в европейских странах, таких как Албания [37], где полинейропатия регистрируется у 32,5 на 1000 человек, около 30% старше 50 лет. Распространенность полинейропатии в Эквадоре составляет 9,0 на 1000 всего населения, в Испании – 7,3 на 1000 лиц старше 50 лет, в Индии – 7,1 на 1000 пациентов в возрасте более 50 лет, в Саудовской Аравии – 0,8 на 1000 лиц старше 50 лет, в Италии 7% среди жителей в возрасте 40 лет и старше, в Малайзии среди населения старше 65 лет распространенность полинейропатии составляет 200 на 1000, в Танзании данное число составляет 18,6 среди пациентов старше 70 лет. Также нами было найдено исследование, изучающее распространенность полинейропатии среди пациентов с сахарным диабетом в зависимости от регионов: в США среди лиц в возрасте 20-74 лет данный процент составил 25,8%, в то время как среди всех возрастных категорий при впервые диагностируемом сахарном диабете это число составило 17,4%. В Великобритании в исследовании приняли участие пациенты старше 30 лет и данный процент составил 16,3%, если говорить о людях старше 18 лет, проживающих в Финляндии, полинейропатия развивается в 37,9%, а среди лиц в возрастном диапазоне 45-64 года – 8,3% при впервые выявленном диабете и 41,9% при стаже диабета более 10 лет. В Австралии изучалось население старше 25 лет и было выявлено, что периферическая полинейропатия имеется у 7,1% пациентов с только что диагностируемым сахарным диабетом и 13,1% среди всех пациентов с диабетом. Жители Германии в возрасте 24-74 лет имеют полинейропатию в 28% случаев. В данном исследовании также изучалось развитие полинейропатии при нарушении толерантности к глюкозе, что составило для США – 11,2%, Австралии – 5,7%, Германии – 13%. Если говорить о наличии полинейропатии при отсутствии полинейропатии, данное число составило: в США – 12,7%, в Германии – 7,4%, в Австралии – 2,8%, в Финляндии для мужчин 9,8%, для женщин этот процент составил 11,8%, в Великобритании – 2,9%. [37].

Также нами проведен анализ исследования, изучившего распространенность различных подтипов синдрома Гийена-Барре в трех регионах – Европа/Америка, Азия (без Бангладеша) и Бангладеш. В Европе/Америке и Азии самым распространенным типом синдрома Гий-

ена-Барре является сенсомоторный, составляющий 69% и 43% соответственно, в Бангладеше же преобладающим типом является чисто моторный (69%). Краниальный подтип – синдром Миллера-Фишера более распространен в Азии (43%), чем в Европе/Америке (11%) и Бангладеше (1%). Если говорить об электрофизиологических характеристиках, то демиелинизирующий подтип преобладал во всех регионах (Европа/Америка – 55%), Азия – 45%, Бангладеш – 40%). Аксональный подтип встречался в 6%, 6% и 36% соответственно, при этом данная группа имела более молодой возраст, менее выраженный сенсорный дефицит и более благоприятный прогноз [20].

При изучении вопроса об эпидемиологии полинейропатий, нами было найдено исследование о распространенности хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии в мире, что составило 1,61 на 100.000 человек в общей популяции в Азиатско-Тихоокеанском регионе на примере Японии, в Австралии – 1,0-1,9 на 100.000 населения, на Ближнем Востоке на примере Египта данный показатель составил 12 на 100.000, в Европе распространенность полинейропатии в общей популяции насчитывает 4,18 на 100.000 человек, при этом в Англии это число составляет 0,67-4,77, в Италии – 3,58, в Норвегии – 7,7, в США – 8,9, в России (Сибирь, Железногорск, Красноярский край) – 25,5 [50].

Если говорить о распространенности полинейропатии в Республике Казахстан, то нами была найдена информация об эпидемиологии демиелинизирующей полинейропатии в Карагандинской области с 2011 по 2015 год, что составило в 2011 году – 5,2%, в 2012 году – 6,3% в 2013 году – 4,9%, 2014 году – 13%, в 2015 году – 8,2% [49]. Также проводилось исследование распространенности полинейропатии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа в 4-х городах Казахстана – Алматы, Астана, Шымкент, Караганда. Было выявлено, что полинейропатия верифицирована у 8,3% мужчин в возрасте 45-50 лет, женщин в этом же возрастном диапазоне 14,2%, среди пациентов в возрасте 51-60 лет данный показатель составит среди мужчин 18,3%, среди женщин – 25%, старше 60 лет у мужчин полинейропатия диагностирована в 15,8%, у женщин – 18,3% [48].

Критерии диагностики полинейропатий. В зависимости от поражения нервов и клинической картины, полинейропатии следует разделять на сенсорные, моторные, сенсо-моторные, вегетативная и смешанная. Сенсорные полинейропатии, которые вызваны дисфункцией периферических сенсорных нервных волокон, представляют собой гетерогенную группу расстройств, которые варьируют от распространенной диабетической невропатии до редких сенсорных нейронопатий. Проявляющиеся симптомы, острота, течение времени, тяжесть и последующая заболеваемость варьируются и зависят от типа поражаемой клетчатки и основной причины. Диагностическая оценка включает *неврологический*

Обзоры литературы

осмотр, электрофизиологическое тестирование, включая исследования нервной проводимости, гистопатологический анализ нервной ткани, исследования сыворотки, а иногда и вегетативное тестирование.

Дистальная симметричная полинейропатия, наиболее распространенная форма полинейропатий, имеет сложную патофизиологию и может быть основным источником физической и психологической инвалидности.

Клинически самыми популярными клиническими симптомами у пациентов с полинейропатией являются чувствительные нарушения (86%), затем – нейропатический болевой синдром (49%), слабость дистальных групп мышц (38%). При отсутствии сенсорных расстройств, в первую очередь возникают мышечная слабость (69%), а в последующем развивается боль

(35%), которые могут сопровождаться крампи и нестабильностью походки (11%) Также, было выявлено, что наиболее чувствительным изменением является нарушение рефлексов голеностопного сустава (74%), а затем нарушение вибрационного чувства (73%) и ощущение булавочного укола (72%). Наименее чувствительным неврологическим симптомом является снижение мышечной силы в проксимальных отделах конечностей (18%), а также нарушение проприоцепции (36%) и нарушение походки (43%) [1].

Подавляющее количество пациентов с ПНП имеют и вегетативные симптомы, такие как сердечные аритмии, нестабильность артериального давления или задержка мочи. [1]

Тестирование спинномозговой жидкости показывает повышенный уровень белка, но нормальное количество лейкоцитов. [1]

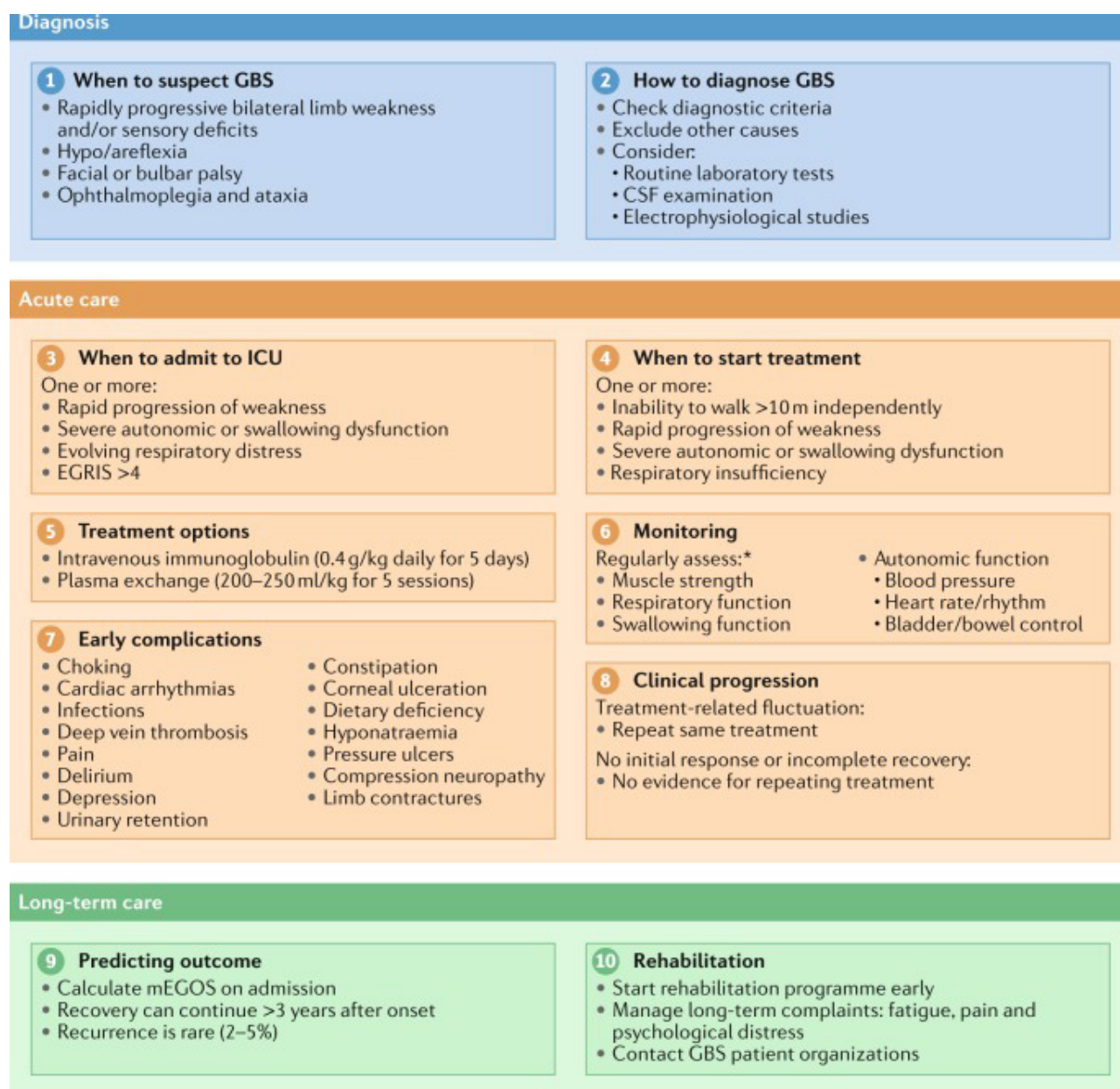


Рисунок 1 – Десятиступенчатый подход к диагностике и лечению синдрома Гийена-Барре [25]

Что касается лабораторных биомаркеров, то они являются специфичными для своего вида полинейропатии [36]. Так, при воспалительных демиелинизирующих периферических невропатиях значительно повышается глиальный фибриллярный кислый белок (GFAP). При синдроме Гийена-Барре, периферической нейропатии анти-MAG и полинейропатии при васкулите [36] в 50 раз увеличивается в ликворе сывороточные нейрофиламенты (NFL), что также является предиктором неблагоприятного исхода у пациентов с синдромом Гийена-Барре [36].

При полинейропатиях, вызванных химиотерапией первоначально предполагалось, что будут меняться концентрации нейротрофических факторов и липидных метаболитов. На основании некоторых исследований было доказано, что BDNF (нейротрофический фактор мозга) снижается при приеме химиотерапии бортезомибом, паклитакселом и винкристином [36]. Также выявлены аномалии сфинголипидов при приеме паклитаксела и оксалиплатина [36], которые аналогично дерегулируются при наследственной сенсорной нейропатии типа I (болезненная невропатия).

При исследовании диабетической периферической нейропатии в сыворотке крови повышается количество воспалительных маркеров при сахарном диабете 2 типа, осложнившимся полинейропатией (TLR 4, TNF альфа, TGF бета, CXCL10, MCP-1, молекула адгезии E-селектин и интерлейкины, включая IL-6 IL-1, IL12p70, IL-13 и IL-17A) [36]. Однако, не получено данных указывающих на корреляцию данных показателей с тяжестью полинейропатии. Весьма чувствительным лабораторным маркером для дифференциальной диагностики диабетической полинейропатии является миелиновый белок с нулевой циркулирующей мРНК.

Также было проведено немало исследований, направленных на поиск лабораторного критерия генетической периферической полинейропатии, болезнь Шарко-Мари-Тута – рНФГ плазмы, платформа SIMOA, измеряющей НФЛ, специфических шванновский белок, малые циркулирующие микроРНК [36], однако, не было выявлено их чувствительности и специфичности в отношении данной нозологии.

Полинейропатия при транстиретиновом амилоидозе (ATTR) характеризуется повышенным содержанием плазменного НФЛ и его количество значительно уменьшается после успешного лечения патисираном [36].

Электронейромиография является «золотым стандартом» при выставлении диагноза полинейропатии. Изучая чувствительность и специфичность различных показателей ЭНМГ, нами найдены данные, что суральные амплитуды SNAP (sensory nerve action potential) и перонеальные СМАР (com pound muscle action potential) отражают количество сенсорных и двигательных нервных волокон в нижних конечностях и считаются наиболее чувствительными и надежными для выявления дистальной симметричной полинейропа-

тии [1]. Чувствительные нарушения, как правило, лучше коррелируют с амплитудами сурального SNAP, в то время как парезы, гипорефлексия и нарушение походки, как правило, лучше коррелируют с малоберцовыми амплитудами СМАР. Таким образом, изменения, выявленные в неврологическом статусе, коррелируют с тяжестью полинейропатии, измеряемой электрофизиологическими показателями, что является ожидаемым открытием, учитывающим прогрессирующую потерю аксонов по мере нарастания симптоматики периферической полинейропатии [1].

Также нами были найдены исследования, указывающие на высокую диагностическую ценность ультразвукового исследования в верификации периферической полинейропатии, ввиду своей практичности, доступности, быстроте, эффективности, высокой специфичности и отсутствии побочных эффектов. Его можно использовать в качестве скринингового метода для решения вопроса о необходимости назначения ЭНМГ. Было выявлено, что УЗИ является полезным инструментальным исследованием для дифференциации пациентов с ХВДП с вторичным поражением аксонов.

Методы лечения полинейропатий. Лечение ПНП зависит от основной причины и может включать иммунотерапию, гормональную терапию, уменьшение влияния факторов риска, симптоматическое лечение основного заболевания и дефицитов, исключение вредных привычек, изменение места работы. Многие из этих расстройств не имеют этиотропного лечения, и в этом случае лечение остается симптоматическим и поддерживающим.

Лечение диабетических ПНП включает в себя: (1) модификацию образа жизни, оптимальное лечение диабета, направленное на нормогликемию либо адаптированные цифры гликемии и многофакторное вмешательство по риску сердечно-сосудистых заболеваний, (2) патогенетически ориентированную фармакотерапию (α-липоевая кислота и бенфотиамин) и (3) симптоматическое лечение невропатической боли, включая анальгетическую фармакотерапию (антидепрессанты, противосудорожные препараты, опиоиды, 8% пластырь с капсаицином и их комбинации) и немедикаментозные варианты (реабилитационное лечение, физическая поддержка) [6].

Препараты альфа-липоевой кислоты и бенфотиамина демонстрируют благоприятную безопасность профилей во время длительного лечения. Альфа-липоевая кислота может также использоваться для лечения невропатического дефицита [21].

Рассматривались габапентиноиды (прегабалин и габапентин) и антидепрессанты (дулоксетин и amitриптилин) 1-й ряд, трамадол 2-го ряда и сильные опиоиды 3-го ряда анальгетиков для лечения болезненной ДСПН [6].

К немедикаментозным вариантам лечения полинейропатий доказавшее свою эффективность входит иглорефлексотерапия. Описыва-

ют, что иглоукалывание, как разновидность традиционного китайского терапевтического метода, значительно эффективнее и безопаснее при лечении полинейропатий. Кроме того, иглоукалывание более эффективно, чем использование витамина B1 и габапентина в качестве обычного лечения. Эффективность процедуры наблюдается уже с 12 сеанса акупунктуры акупунктуры (по 20 минут каждый сеанс в течение 4 недель). [26].

Раннее реабилитационное вмешательство при ПНП обеспечивает стабильность состояния, надлежащее лечение и профилактические меры для сведения к минимуму отдаленных осложнений. Конкретные проблемы включают профилактику тромбоза глубоких вен, осложнений, связанных с неподвижностью, дисавтономией, болевыми синдромами, мышечной болью и утомляемостью. Более долгосрочные проблемы включают психосоциальную адаптацию, возвращение к работе и вождению, а также возобновление роли в семье и обществе.

Для лечения иммуноопосредованных полинейропатий: внутривенный иммуноглобулин и плазмаферез, гормональная терапия являются ведущими методами лечения ХВДП, синдроме Гийена-Барре. [11]

Состояние больных при приеме гормонов улучшается в 90% случаях к концу 2-го месяца лечения. Эффективность программного плазмафереза была доказана во многих работах, включая два больших проспективных двойных-слепых плацебоконтролируемых исследования.

В многоцентровом открытом 52-недельном исследовании III фазы, было доказано, что поддерживающая терапия 1,0 г/кг Ig внутривенно каждые 3 недели является эффективной терапией для пациентов с ХВДП, и примерно у 70% из них наблюдалась стойкая ремиссия в течение 52 недель. Однако следует тщательно контролировать тромботические осложнения, особенно у пожилых пациентов с сосудистыми факторами риска. [44]

Многочисленные исследования доказывают, что проведенные сеансы плазмафереза и внутривенные курсы иммуноглобулинов одинаково эффективны в лечении ХВДП. Имеются отдельные сообщения, что комбинации трех ведущих методов терапии данного заболевания дают более хороший и стойкий эффект, чем монотерапия [43]

Примерно две трети пациентов с хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатией (ХВДП) нуждаются в длительном внутривенном введении иммуноглобулина. На сегодняшний день, существует еще подкожный иммуноглобулин (SCIg), который является альтернативным вариантом доставки иммуноглобулина.

Дозы SCIg IgPro20 были эффективны и хорошо переносились, что позволяет предположить, что SCIg можно использовать в качестве поддерживающей терапии ХВДП.

Среди альтернативных вариантов лечения существует прием цитостатиков; циклофосфа-

мида, азатиоприна, метотрексата, но они пока представляют интерес больше в исследовательском плане и в настоящее время применяются крайне редко. Симптоматическая терапия при ХВДП, согласно французскому автору De Sousa E.A. включает препараты для купирования невропатических болей; антихолинэстеразные препараты, ортопедические и физиотерапевтические мероприятия при периферических парезах; препараты тиоктовой кислоты при сенсорных нарушениях [49].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные данные позволяют судить о более частом возникновении полинейропатии у лиц мужского пола, а также увеличение риска развития периферической полинейропатии с возрастом, что, вероятнее всего обусловлено большей распространенностью хронических заболеваний среди старшей возрастной группы. Наиболее частым фактором развития полинейропатии является сахарный диабет, при этом наличие метаболического синдрома, прием метформина ухудшают ее течение. Среди иных эндокринных патологий гипотиреоз может явиться причиной развития полинейропатии. Системные заболевания соединительной ткани также вносят большую лепту в развитие полинейропатии. Среди них - системная красная волчанка, васкулиты, болезнь Шегрена, ревматоидный артрит, болезнь Бехчета. Среди пациентов, находящихся на хроническом диализе, полинейропатия может возникнуть в 90-100% случаев. Среди патологий системы дыхания, ХОБЛ может послужить почвой для возникновения полинейропатии в связи с длительной гипоксемией. При поражении ЖКТ наиболее частой причиной развития полинейропатии является дефицит внутреннего фактора Кастла, возникающий при гастрите, субтотальной резекции желудка. Иные заболевания пищеварительной системы, такие как целиакия, воспалительные заболевания кишечника также могут послужить провокатором развития полинейропатии. Достоверных данных, указывающих на связь сердечно-сосудистой патологии на развитие полинейропатии нами найдено не было, однако тот факт, что они ухудшают их прогноз, остается неоспоримым. Среди инфекционных заболеваний наиболее агрессивными в отношении периферической нервной системы являются вирус гепатита С, коронавирусная инфекция, затем следует *Campylobacter jejuni*, вирус гриппа А и В, вирус гепатитов А, В и др. Паранеопластические полинейропатии встречаются не так часто, однако, следует помнить, что на фоне приема химиотерапевтических препаратов, полинейропатия будет выраженной. Среди заболеваний системы крови полинейропатия довольно часто возникает при бета-талассемии, миеломе, лимфобластном лейкозе. Что касается экзогенных факторов возникновения полинейропатий, к ним относят воздействие ртути, мышьяка, кадмия, свинца, акрила, стирола и т.д. Немаловажную роль в возникновении полинейропатии показы-

вает действие вибрации. Среди лекарственных препаратов, вызывающих токсическую полинейропатию, являются препараты платины, противотуберкулезные средства. Кроме того, следует выделить наследственные периферические невропатии, частота возникновения которых составляет 1:2500. Полинейропатии, вызванные токсическим действием этанола, возникают в 90% случаев, при этом имеется корреляция между продолжительностью злоупотребления алкоголем и развитием полинейропатии.

Распространенность полинейропатий изучена недостаточно, но имеются данные, что среди жителей Малайзии, Албании, Эквадоре, Испании, Индии, Италии, США, Финляндии, Австралии, Германии данное заболевание весьма распространено.

Клинически можно выделить сенсорные, моторные, вегетативные и смешанные виды полинейропатий. Для выставления диагноза полинейропатии обязательным является проведение тщательного неврологического осмотра (наиболее чувствительный признак – нарушение рефлексов голеностопного сустава), электрофизиологические данные (суральные амплитуды SNAP (sensory nerve action potential) и перонеальные СМАР (com pound muscle action potential) считаются наиболее чувствительными и надежными для выявления дистальной симметричной полинейропатии), исследования сыворотки крови и ликвора.

Тактика лечения полинейропатии зависит от этиологического фактора и включает в себя немедикаментозные и медикаментозные методы терапии.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Abraham A, Alabdali M, Alsulaiman A, Albulahe H, Breiner A, Katzberg HD, Aljaafari D, Lovblom LE, Bril V. The sensitivity and specificity of the neurological examination in polyneuropathy patients with clinical and electrophysiological correlations. *PLoS One*. 2017 Mar 1;12(3):e0171597. doi: 10.1371/journal.pone.0171597. PMID: 28249029; PMCID: PMC5332032.
- 2 Almas T, Niaz MA, Sattar Y, Khedro T, Kanawati A, Yazji K, Alsufyani R, Al-Khatib Y, Akbar A, Mansoor E. Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy as a paraneoplastic manifestation of colorectal carcinoma: What do we know? *Ann Med Surg (Lond)*. 2021 Jul 9;68:102545. doi: 10.1016/j.amsu.2021.102545. PMID: 34434545; PMCID: PMC8376678.
- 3 Arisoy A, Yilgor A, Uney İH. Association Between Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Polyneuropathy. *Med Sci Monit*. 2021 Nov 9;27:e932690. doi: 10.12659/MSM.932690. PMID: 34750341; PMCID: PMC8590296.
- 4 Baldereschi M, Inzitari M, Di Carlo A, Bovis F, Maggi S, Capurso A, Solfrizzi V, Panza F, Scafato E, Inzitari D; ILSA Working Group. Vascular factors predict polyneuropathy in a non-diabetic elderly population. *Neurol Sci*. 2013 Jun;34(6):955-62. doi: 10.1007/s10072-012-1167-x. Epub 2012 Aug 15. PMID: 22893359.
- 5 Bell DSH. Metformin-induced vitamin B12 deficiency can cause or worsen distal symmetrical, autonomic and cardiac neuropathy in the patient with diabetes. *Diabetes Obes Metab*. 2022 Aug;24(8):1423-1428. doi: 10.1111/dom.14734. Epub 2022 May 20. PMID: 35491956.
- 6 Bönhof GJ, Sipola G, Strom A, Herder C, Strassburger K, Knebel B, Reule C, Wollmann JC, Icks A, Al-Hasani H, Roden M, Kuss O, Ziegler D. BOND study: a randomised double-blind, placebo-controlled trial over 12 months to assess the effects of benfotiamine on morphometric, neurophysiological and clinical measures in patients with type 2 diabetes with symptomatic polyneuropathy. *BMJ Open*. 2022 Feb 3;12(2):e057142. doi: 10.1136/bmjopen-2021-057142. PMID: 35115359; PMCID: PMC8814806.
- 7 Chakraborty RK, Aeddula NR. Churg Strauss Syndrome. 2022 Aug 10. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 30725784.
- 8 Choi JK, Kim WJ, Jeon JY. Paraneoplastic sensorimotor polyneuropathy in prostatic adenocarcinoma: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Apr;97(15):e0030. doi: 10.1097/MD.00000000000010030. PMID: 29642138; PMCID: PMC5908599.
- 9 Cortez M, Singleton JR, Smith AG. Glucose intolerance, metabolic syndrome, and neuropathy. *Handb Clin Neurol*. 2014;126:109-22. doi: 10.1016/B978-0-444-53480-4.00009-6. PMID: 25410218.
- 10 Damulin IV, Degterev DA. Polineĭropatii pri zabolovaniikh kishechnika [Polyneuropathies in intestinal diseases]. *Zh Nevrol Psikiatr Im S S Korsakova*. 2017;117(8):103-107. Russian. doi: 10.17116/jnevro201711781103-107. PMID: 28884726.
- 11 Dimachkie M.M., Barohn R.J., Katz J. Multifocal Motor Neuropathy, Multifocal Acquired Demyelinating Sensory and Motor Neuropathy, and Other Chronic Acquired Demyelinating Polyneuropathy Variants // *Neurol Clin*. — 2013. — Vol. 31. — P. 533-555.
- 12 Eggermann K, Gess B, Häusler M, Weis J, Hahn A, Kurth I. Hereditary Neuropathies. *Dtsch Arztebl Int*. 2018 Feb 9;115(6):91-97. doi: 10.3238/arztebl.2018.0091. PMID: 29478438; PMCID: PMC5832893.
- 13 Eskut, N. , Koskderelioglu, A. . Neurotoxic Agents and Peripheral Neuropathy. In: Sabuncuoglu, S. , editor. *Neurotoxicity - New Advances [Internet]*. London: IntechOpen; 2021 [cited 2022 Nov 21]. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/79149> doi:
- 14 Feldman EL, Callaghan BC, Pop-Busui R, Zochodne DW, Wright DE, Bennett DL, Bril V, Russell JW, Viswanathan V. Diabetic neuropathy. *Nat Rev Dis Primers*. 2019 Jun 13;5(1):42. doi: 10.1038/s41572-019-0097-9. PMID: 31197183; PMCID: PMC7096070.
- 15 Frithiof R, Rostami E, Kumlien E, Virhammar J, Fällmar D, Hultström M, Lipcsey M, Ashton N, Blennow K, Zetterberg H, Punga AR. Critical illness polyneuropathy, myopathy and neuronal biomarkers

- in COVID-19 patients: A prospective study. *Clin Neurophysiol.* 2021 Jul;132(7):1733-1740. doi: 10.1016/j.clinph.2021.03.016. Epub 2021 Apr 1. PMID: 33875374; PMCID: PMC8012169.
- 16 Gaioli GM, González DE, Areny G, Grela M, Amoedo D. [Heavy metals in the environment: Guillain-Barre like syndrome]. *Archivos Argentinos de Pediatría.* 2020 Feb;118(1):e48-e52. DOI: 10.5546/aap.2020.e48. PMID: 31984709.
- 17 Geyer HL, Herskovitz S, Slamovits TL, Schaumburg HH. Optochiasmatic and peripheral neuropathy due to ethambutol overtreatment. *J Neuroophthalmol.* 2014 Sep;34(3):257-8. doi: 10.1097/WNO.000000000000141. PMID: 24897009.
- 18 Hanewinkel R, Drenthen J, van Oijen M, Hofman A, van Doorn PA, Ikram MA. Prevalence of polyneuropathy in the general middle-aged and elderly population. *Neurology.* 2016 Nov 1;87(18):1892-1898. doi: 10.1212/WNL.0000000000003293. Epub 2016 Sep 28. PMID: 27683845.
- 19 Hanewinkel, R., van Oijen, M., Ikram, M.A. et al. The epidemiology and risk factors of chronic polyneuropathy. *Eur J Epidemiol* 31, 5–20 (2016).
- 20 Hao Y, Wang W, Jacobs BC, Qiao B, Chen M, Liu D, Feng X, Wang Y. Antecedent infections in Guillain-Barré syndrome: a single-center, prospective study. *Ann Clin Transl Neurol.* 2019 Dec;6(12):2510-2517. doi: 10.1002/acn3.50946. Epub 2019 Nov 12. PMID: 31714025; PMCID: PMC6917331.
- 21 Iravani S, Kazemi Motlagh AH, Emami Razavi SZ, Shahi F, Wang J, Hou L, Sun W, Afshari Fard MR, Aghili M, Karimi M, Rezaeizadeh H, Zhao B. Effectiveness of Acupuncture Treatment on Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: A Pilot, Randomized, Assessor-Blinded, Controlled Trial. *Pain Res Manag.* 2020 Jun 29;2020:2504674. doi: 10.1155/2020/2504674. PMID: 32676134; PMCID: PMC7341378.
- 22 Julian T, Glasgow N, Syeed R, Zis P. Alcohol-related peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. *J Neurol.* 2019 Dec;266(12):2907-2919. doi: 10.1007/s00415-018-9123-1. Epub 2018 Nov 22. PMID: 30467601; PMCID: PMC6851213.
- 23 Juntunen, J., Matikainen, E., Seppäläinen, A.M. et al. Peripheral neuropathy and vibration syndrome. *Int Arch Occup Environ Health* 52, 17–24 (1983).
- 24 Krocicka S, Stepień K, Witek-Motył I, Klekawka T, Kapusta E, Biedron A, Skorek P, Twardowska H, Stasiak K, Skoczen S. Polyneuropathy in Acute Lymphoblastic Leukemia Long-Term Survivors: Clinical and Electrophysiological Characteristics With the Impact of Radiotherapy. *Front Pediatr.* 2021 Feb 9;8:526235. doi: 10.3389/fped.2020.526235. PMID: 33634049; PMCID: PMC7899979.
- 25 Laursen D, Krug J, Wolford R. Complication of Hepatitis A Infection: Case Report of Acute Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy. *Clin Pract Cases Emerg Med.* 2021 Feb;5(1):113-116. doi: 10.5811/cpcem.2020.9.48827. PMID: 33560967; PMCID: PMC7872614.
- 26 Liu S, Dong C, Ubogu EE. Immunotherapy of Guillain-Barré syndrome. *Hum Vaccin Immunother.* 2018;14(11):2568-2579. doi: 10.1080/21645515.2018.1493415. Epub 2018 Jul 12. PMID: 29953326; PMCID: PMC6314401.
- 27 Loizou LA, Boddie HG. Polyradiculoneuropathy associated with heroin abuse. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1978 Sep;41(9):855-7. doi: 10.1136/jnnp.41.9.855. PMID: 690660; PMCID: PMC493169.
- 28 Mclean BN, Gulliver J, Dalton HR. Hepatitis E virus and neurological disorders. *Pract Neurol.* 2017 Aug;17(4):282-288. doi: 10.1136/practneurol-2016-001588. Epub 2017 Jun 24. PMID: 28647707.
- 29 Moiseev S, Tao E, Moiseev A, Bulanov N, Filatova E, Fomin V, Germain DP. The Benefits of Family Screening in Rare Diseases: Genetic Testing Reveals 165 New Cases of Fabry Disease among At-Risk Family Members of 83 Index Patients. *Genes (Basel).* 2022 Sep 9;13(9):1619. doi: 10.3390/genes13091619. PMID: 36140787; PMCID: PMC9498688.
- 30 Munayco CV, Gavilan RG, Ramirez G, Loayza M, Miraval ML, Whitehouse E, Gharpure R, Soares J, Soplopuco HV, Sejvar J. Large Outbreak of Guillain-Barré Syndrome, Peru, 2019. *Emerg Infect Dis.* 2020 Nov;26(11):2778-2780. doi: 10.3201/eid2611.200127. PMID: 33079047; PMCID: PMC7588531.
- 31 Nemati R, Mehdizadeh S, Salimipour H, Yaghoobi E, Alipour Z, Tabib SM, Assadi M. Neurological manifestations related to Crohn's disease: a boon for the workforce. *Gastroenterol Rep (Oxf).* 2019 Aug;7(4):291-297. doi: 10.1093/gastro/gox034. Epub 2017 Sep 25. PMID: 31413837; PMCID: PMC6688734.
- 32 Nemtsas P, Arnaoutoglou M, Perifanis V, Koutsouraki E, Spanos G, Arnaoutoglou N, Chalkia P, Pantelidou D, Orogas A. Polyneuropathy and myopathy in beta-thalassemia major patients. *Ann Hematol.* 2018 May;97(5):899-904. doi: 10.1007/s00277-018-3251-7. Epub 2018 Feb 9. PMID: 29427184.
- 33 Nugraha ES, Huang I, Supriyadi R, Girawan D, Bestari MB. Successful Nucleoside Analog and Corticosteroid Therapy for Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy in a Patient With Hepatitis B Virus Liver Cirrhosis. *ACG Case Rep J.* 2021 Jan 13;8(1):e00519. doi: 10.14309/crj.0000000000000519. PMID: 33457438; PMCID: PMC7808564.
- 34 Odajiu I, Covantsev S, Sivapalan P, Mathioudakis AG, Jensen JS, Davidescu EI, Chatzimavridou-Grigoriadou V, Corlateanu A. Peripheral neuropathy: A neglected cause of disability in COPD - A narrative review. *Respir Med.* 2022 Sep;201:106952. doi: 10.1016/j.rmed.2022.106952. Epub 2022 Aug 11. PMID: 36029697.
- 35 Ricci L, Luigetti M, Florio L, Capone F, Di Lazzaro V. Causes of chronic neuropathies: a single-center experience. *Neurol Sci.* 2019

Aug;40(8):1611-1617. doi: 10.1007/s10072-019-03899-z. Epub 2019 Apr 18. PMID: 31001716.

36 Rossor AM, Reilly MM. Blood biomarkers of peripheral neuropathy. *Acta Neurol Scand.* 2022 Oct;146(4):325-331. doi: 10.1111/ane.13650. Epub 2022 May 25. PMID: 35611606; PMCID: PMC9796925.

37 S. Sharma, V. Tobin, P. R. J. Vas, and G. Rayman, "The Idiflare and ccm methods demonstrate early nerve fiber abnormalities in untreated hypothyroidism: a prospective study," *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, vol. 103, no. 8, pp. 3094–3102, 2018.

38 Sonbhadra A, Reddy BVC, Saini AG, Tiewsoh K, Paria P, Kesavan S, Suthar R, Dawman L, Attri S. Peripheral Neuropathy in Children With Chronic Kidney Disease: Are We Looking Enough? *Ann Indian Acad Neurol.* 2022 May-Jun;25(3):389-393. doi: 10.4103/aian.aian_1067_21. Epub 2022 Jun 24. PMID: 35936645; PMCID: PMC9350774.

39 Stettner M, Steinberger D, Hartmann CJ, Pabst T, Konta L, Hartung HP, Kieseier BC. Isoniazid-induced polyneuropathy in a tuberculosis patient - implication for individual risk stratification with genotyping? *Brain Behav.* 2015 Aug;5(8):e00326. doi: 10.1002/brb3.326. Epub 2015 May 29. PMID: 26355945; PMCID: PMC4559012.

40 Suhail M, Sohrab SS, Kamal MA, Azhar EI. Role of hepatitis c virus in hepatocellular carcinoma and neurological disorders: an overview. *Front Oncol.* 2022 Jul 29;12:913231. doi: 10.3389/fonc.2022.913231. PMID: 35965577; PMCID: PMC9372299.

41 Toledano P, Orueta R, Rodríguez-Pintó I, Valls-Solé J, Cervera R, Espinosa G. Peripheral nervous system involvement in systemic lupus erythematosus: Prevalence, clinical and immunological characteristics, treatment and outcome of a large cohort from a single centre. *Autoimmun Rev.* 2017 Jul;16(7):750-755. doi: 10.1016/j.autrev.2017.05.011. Epub 2017 May 5. PMID: 28483540.

42 Tulbă D, Popescu BO, Manole E, Băicuș C. Immune Axonal Neuropathies Associated With Systemic Autoimmune Rheumatic Diseases. *Front Pharmacol.* 2021 Apr 14;12:610585. doi: 10.3389/fphar.2021.610585. PMID: 33935704; PMCID: PMC8079948.

43 van Schaik IN, Bril V, van Geloven N, Hartung HP, Lewis RA, Sobue G, Lawo JP, Praus M, Mielke O, Durn BL, Cornblath DR, Merkies ISJ; PATH study group. Subcutaneous immunoglobulin

for maintenance treatment in chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy (PATH): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet Neurol.* 2018 Jan;17(1):35-46. doi: 10.1016/S1474-4422(17)30378-2. Epub 2017 Nov 6. Erratum in: *Lancet Neurol.* 2018 Jan;17(1):26. Erratum in: *Lancet Neurol.* 2018 Aug;17(8):661. PMID: 29122523.

44 Warendorf JK, Vrancken AFJE, van Eijk RPA, Visser NA, van den Berg LH, Notermans NC. Statins do not increase risk of polyneuropathy: A case-control study and literature review. *Neurology.* 2019 Apr 30;92(18):e2136-e2144. doi: 10.1212/WNL.00000000000007148. Epub 2019 Feb 8. PMID: 30737334.

45 Woo Kyung Sung, Jin Uk Jeong, Ki Tae Bang, Jong Ho Shin, Ji Hyung Yoo, Nak Min Kim, Jun Hyung Park, and Joo Heon Kim. «Fibrillary glomerulonephritis combined with chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy» *Kidney Research and Clinical Practice*, vol. 34, no. 2, 2015. doi:10.1016/j.krcp.2014.10.008

46 Xu E, Xie Y, Al-Aly Z. Long-term neurologic outcomes of COVID-19. *Nat Med.* 2022 Nov;28(11):2406-2415. doi: 10.1038/s41591-022-02001-z. Epub 2022 Sep 22. PMID: 36138154; PMCID: PMC9671811.

47 Zoccarato M, Grisold W, Grisold A, Poretto V, Boso F, Giometto B. Paraneoplastic Neuropathies: What's New Since the 2004 Recommended Diagnostic Criteria. *Front Neurol.* 2021 Oct 1;12:706169. doi: 10.3389/fneur.2021.706169. PMID: 34659082; PMCID: PMC8517070.

48 G. P. Hasenova, G. S. Kajshibaeva, L. A. Kuzina, S. N. Kojshibaev, R. M. Bajmuhonov, G. B. Abasova, T. T. Bokebaev, E. G. Rogacheva, E. YU. Ivanova, N. A. Ibragimova *Kliniko-nevrologicheskie proyavleniya diabeticheskoy polinejropatii: puti medikamentoznoj korrekcii // ZHurnal «Medicina».* 2017. № 10 (184)

49 N.I. Tursynov, M.A. Grigolashvili, N.YU. Ilyushina, C.U. Sopbekova, A.D. Muhametkalieva, A.U. Utegenov *Sovremennye aspekty diagnostiki i lecheniya hronicheskikh demieliniziruyushchih polinejropatij // ZHurnal «Nejrohirurgiya i nevrologiya Kazakhstana».* 2016. №3 (44).

50 Popova T.E., SHnajder N.A., Petrova M.M., Nikolaeva T.YA., Kantimirova E.A. *Epidemiologiya hronicheskoy vospalitel'noj demieliniziruyushchej polinevropatii za rubezhom i v Rossii // Nervno-myshechnye bolezni.* 2015. №2. URL:).

Поступила 26.11.2021

E. V. Shayakhmetova¹, S. S. Abdulmanova¹, A. A. Baltabayeva¹, M. A. Grigolashvili¹, R. A. Belyaev¹, M. B. Beisebayeva¹, M. D. Nishnianidze¹

PREDICTORS OF PERIPHERAL POLYNEUROPATHY DEPENDING ON THE TYPE OF PATHOLOGY

¹Department of Neurology, Neurosurgery, Psychiatry and Rehabilitation of Non-commercial joint-stock company «Karaganda Medical University» (Karaganda, Republic of Kazakhstan)

The purpose of our work was to analyze and summarize the literature data on the types of etiological factors, prevalence, diagnostic criteria and methods of therapy of polyneuropathies. To do this, we analyzed systematic reviews, clinical, randomized studies of scientific medical databases: PubMed, Cochrane, reviews of medical journals over the past 10 years. There were data on a more frequent occurrence of polyneuropathy among males, as well as an increase in the risk of developing peripheral polyneuropathy with age. The most common endocrinological disease that causes polyneuropathy is diabetes mellitus, while the presence of metabolic syndrome, metformin intake worsens its course.

Обзоры литературы

Other causes of the development of polyneuropathy are systemic connective tissue diseases (such as systemic lupus erythematosus, vasculitis, Sjogren's disease, rheumatoid arthritis, Behcet's disease), CKD, COPD, deficiency of the internal factor Castle, which occurs with gastritis, subtotal gastric resection, celiac disease, inflammatory bowel diseases, beta-thalassemia, myeloma, lymphoblastic leukemia. We have not found reliable data indicating a link between cardiovascular pathology and the development of polyneuropathy, but the fact that they worsen their prognosis remains indisputable. Among infectious diseases, hepatitis C virus, coronavirus infection are the most aggressive against the peripheral nervous system, followed by *Campylobacter jejuni*, influenza A and B virus, hepatitis A, B virus, etc. Drug-induced polyneuropathy can be caused by platinum preparations, anti-tuberculosis drugs. In addition, hereditary peripheral neuropathies should be distinguished, the frequency of occurrence of which is 1:2500. Alcohol abuse causes polyneuropathy in 90% of cases, while there is a correlation between the duration of alcohol abuse and the development of polyneuropathy.

The prevalence of polyneuropathies has not been studied enough, but there is evidence that this disease is very common among residents of Malaysia, Albania, Ecuador, Spain, India, Italy, USA, Finland, Australia, Germany.

To diagnose polyneuropathy, it is mandatory to conduct a thorough neurological examination (the most sensitive sign is a violation of the reflexes of the ankle joint), electrophysiological data (sural amplitudes SNAP (sensory nerve action potential) and peroneal CMAP (compound muscle action potential) are considered the most sensitive and reliable for detecting distal symmetrical polyneuropathy), blood serum and cerebrospinal fluid studies.

The tactics of treatment of polyneuropathy depends on the etiological factor and includes non-drug and drug therapies.

Key words: peripheral polyneuropathy, diagnostic criteria, etiological factors of polyneuropathy, polyneuropathy in endocrine diseases, systemic connective tissue diseases, drug-induced polyneuropathy, hereditary peripheral neuropathies, alcohol abuse, epidemiology of polyneuropathies, tactics of treatment of polyneuropathies

Е. В. Шаяхметова¹, С. С. Абдулманова¹, А. А. Балтабаева¹, М. А. Григолашвили¹, Р. А. Беляев², М. Б. Бейсембаева¹, М. Д. Нишнианидзе¹

ПАТОЛОГИЯ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ПЕРИФЕРИЯЛЫҚ ПОЛИНЕВРОПАТИЯНЫҢ БОЛЖАУШЫЛАРЫ

¹КеАҚ «Қарағанды медициналық университеті», неврология, нейрохирургия, психиатрия психиатрия және реабилитология кафедрасы

Біздің жұмысымыздың негізгі мақсаты этиологиялық факторлардың түрлері, таралуы, диагностикалық критерийлер және полиневропатиялық терапия әдістері туралы әдеби деректерді талдау және жинақтау болды.

Ол үшін біз жүйелі шолуларды, клиникалық, рандомизацияланған ғылыми медициналық мәліметтер базасын: PubMed, Cochrane, соңғы 10 жылдағы медициналық журналдарға шолуларды талдадық.

Ер адамдар арасында жиі пайда болуы, полиневропатияның сондай-ақ жасына байланысты перифериялық полиневропатияның даму қаупінің жоғарылауы туралы мәліметтер алынды.

Полиневропатияны тудыратын ең көп таралған эндокриндік аурудың бірі - қант диабеті болып табылады, метаболикалық синдромның болуы, метформинді қабылдау оның ағымын нашарлатады.

Полиневропатияның дамуының басқа себептері дәнекер тінінің жүйелік аурулары (мысалы, жүйелі қызыл жегі, васкулиттер, Шегрен ауруы, ревматоидты артрит, Бехчет ауруы), СБА, ӨСОА, асқазан ауруы кезінде пайда болатын Кастрддың ішкі факторының жетіспеушілігі, асқазанның субтотальды резекциясы, целиакия ауруы, ішектің қабыну аурулары, бета-талассемия, миелома, лимфобластикалық лейкемия.

Біз жүрек-қан тамырлары патологиясының полиневропатияның дамуына байланысын көрсететін сенімді деректер таппадық, алайда, олардың болжамын нашарлататыны даусыз болып қала береді.

Жұқпалы аурулардың ішінде перифериялық жүйке жүйесіне қатысты ең агрессивті вирус болып С гепатиті вирусы, коронавирустық инфекция, содан кейін *Campylobacter jejuni*, А және В тұмауы вирусы, А, В гепатиті вирусы және т.б. вирустар табылады.

Есірткіден туындаған полиневропатияны платина препараттары, туберкулезге қарсы препараттар тудыруы мүмкін. Сонымен қатар, тұқым қуалайтын перифериялық нейропатияларды бөліп көрсету керек, олардың пайда болу жиілігі 1:2500 құрайды.

Ішімдікке салынудың 90% жағдайы полиневропатияны тудырады, ішімдікке салыну ұзақтығы мен полиневропатияның дамуы арасында өзара байланыстылық бар.

Полиневропатиялардың таралуы жеткілікті зерттелмеген, бірақ Малайзия, Албания, Эквадор, Испания, Үндістан, Италия, АҚШ, Финляндия, Австралия, Германия тұрғындары арасында бұл ауру өте жиі кездеседі.

Полиневропатия диагнозын қою үшін жете неврологиялық тексеру (ең сезімтал белгі – тобық рефлекстерінің бұзылуы), электрофизиологиялық мәліметтер (спиральды амплитудасы SNAP (sensory nerve action potential) және перональды CMAP (compound muscle action potential), дистальды симметриялық полиневропатия анықтау үшін ең сезімтал және сенімді болып саналады), қан сарысуы мен ми-жұлын сұйықтығын зерттеу қажет.

Полиневропатияны емдеу тактикасы этиологиялық факторға байланысты және дәрілік емес және дәрілік терапияны қамтиды.

Кілт сөздер: перифериялық полиневропатия, диагностика критерийлері, полиневропатияның этиологиялық факторлары, эндокриндік аурулардағы полиневропатиялар, дәнекер тінің жүйелік аурулары, дәрілік индукцияланған полиневропатия, тұқым қуалайтын перифериялық нейропатиялар, алкогольді теріс пайдалану, полиневропатия эпидемиологиясы, полиневропатияны емдеу тактикасы

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК: 614.87(574)

А. Д. Харин^{1*}, Б. К. Койчубеков¹

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОЖИДАЕМУЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

¹Медицинский университет Караганды (Караганда, Республика Казахстан)

*Азамат Дуйсенбекович Харин - Ассистент-профессора кафедры информатики и биostatистики Медицинского университета Караганды, электронная почта: dr.azamat91@mail.ru, тел: +77472880492

В статье изложены результаты исследования по оценке влияния социально-экономических факторов на ожидаемую продолжительность жизни. В качестве детерминант рассматривались демографические и социально-экономические показатели: рождаемость, смертность, младенческая смертность, естественный прирост, обеспеченность больницами и больничными койками, занятость населения, среднемесячная зарплата и ВВП на душу населения. Исследование основано на статистических данных за период с 2011 по 2019 годы. Анализы нашей работы показывают, что для увеличения ожидаемой продолжительности жизни необходимо дальнейшее усовершенствование системы здравоохранения, развитие государственной политики, направленной на улучшение здоровья населения.

Ключевые слова: ожидаемая продолжительность жизни, система здравоохранения, демографические показатели, социально-экономические факторы.

Во всем мире пришли к признанию решающей роли народонаселения в судьбе любой страны. Количественный и качественный потенциал его воспроизводства (демографический потенциал) является условием, основой и целью развития любого общества и государства. Сегодня демографический потенциал воспринимается как ресурсная категория, включающая в себя, источники, средства, ресурсы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели, возможности общества, государства в конкретной области.

Средняя ожидаемая продолжительность жизни является одним из важнейших показателей; уровня социально-экономического развития, государства, а также индикатором качества жизни населения. Состояние здоровья населения Казахстана за последние десятилетия улучшилось, на что указывает увеличение ожидаемой продолжительности жизни с 2000 года по настоящее время. Однако наблюдаются еще значительные неравенства в продолжительности жизни, обусловленные гендерными, социальными и экономическими факторами. В целом, ожидаемая продолжительность предстоящей жизни в странах СНГ примерно на 20% ниже (медианные значения: 58,0 и 61,5 лет для мужчин и женщин соответственно), чем в странах ЕС-15. [1]

Одной из задач анализа качества жизни и определения факторов, влияющих на продолжительность жизни, является выявление с использованием соответствующих математических моделей закономерностей процессов дожития. Прогнозирование длительности жизни населения как по регионам, так и по отдельным специфическим категориям, представляется достаточно важной задачей, связанной с анализом рисков социально-экономических процессов. Выделение уникальных региональных особен-

ностей должно способствовать качественному решению социальных, экономических, медицинских, демографических задач.

Ожидаемая продолжительность жизни — это многосторонний показатель, отражающий качество жизни в стране или регионе, поэтому важно как можно точнее оценить влияние различных социально-экономических факторов на него. Сегодня демографический потенциал воспринимается как ресурсная категория, включающая в себя, источники, средства, ресурсы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели, возможности общества, государства в конкретной области. [2]

Целью нашего исследования явилось оценка взаимосвязи ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) с некоторыми демографическими и социально-экономическими показателями: рождаемостью, смертностью, младенческой смертностью, естественным приростом, обеспеченностью больницами и больничными койками, занятостью населения, среднемесячной зарплатой и ВВП на душу населения. Использовались статистические данные за 2011-2019 годы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Взаимосвязи выявлялись на основе модели множественной линейной регрессии вида

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + \dots$$

Оценка коэффициентов регрессии, коэффициентов корреляции и модели в целом проводилась с помощью программы STATISTICA.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как видно из рисунка 1 динамика ожидаемой продолжительности жизни в целом от момента рождения за период с 2011 по 2019 годы имела линейный тренд на увеличение, что позволило нам экстраполировать ее линейной функцией.

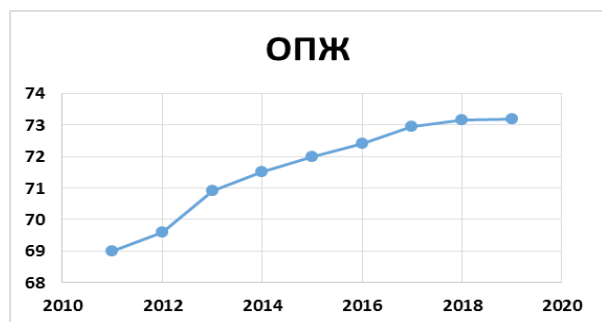


Рисунок 1 – Динамика ожидаемой продолжительности жизни населения в период до 2019 г.

Динамика большинства социально-экономических показателей в 2011-2019 годах также имела линейную составляющую, за исключением коэффициента младенческой смертности, который возрос в 2011 году, а в последующие годы снижался (рисунок 2).

Стандартизованные (Beta) и нестандартизованные коэффициенты (B) регрессии приведены в таблице 1. Стандартизованные коэффициенты позволяют нам оценить степень влияния независимых признаков на зависимую величину. Так, согласно полученным данным наибольшее влияние на ОПЖ оказывает «рождаемость», далее по убыванию «количество больничных



Рисунок 2. Социально-экономические показатели за 2011-2019 годы

коек», «занятость населения», «младенческая смертность» и т.д.

Таблица 1. Результаты множественного регрессионного анализа

	Beta	Std. Err. - of Beta	B	Std. Err. - of B
Intercept			-161,146	95,54
Коэф-т рожд на 1000ч	-4,35	1,335	-0,004	0,00
Коэф-т см на 1000ч	-0,10	0,771	-0,000	0,00
Коф мл см на 1000 род-ся	1,59	0,781	0,044	0,02
Кол больниц	0,10	0,394	0,049	0,18
Кол бол коек	-2,94	1,268	-0,626	0,27
Занятое нас на 1000ч	2,75	1,037	0,529	0,20
СМНЗП 1раб в тг	-0,53	0,992	-0,000	0,00

Поэтому в дальнейшем в модель были включены первые четыре показателя и процедура оценки параметров повторена. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2. Показатели, вошедшие в математическую модель

R2= 0,99		F(4,4)=108,55 p<0,00025				
	Beta	Std. Err. - of Beta	B	Std. Err. - of B	t(4)	p-level
Intercept			-150,488	25,75	-5,8	0,004
Коэф-т рожд. на 1000 ч.	-4,52	0,508	-0,004	0,00	-8,9	0,001
Коф. мл. см. на 1000 род-ся	1,60	0,157	0,044	0,00	10,2	0,001
Кол бол коек	-2,64	0,229	-0,564	0,05	-11,5	0,000
Занятое нас. на 1000 ч.	2,65	0,290	0,511	0,06	9,2	0,001

Коэффициент детерминации R2= 0,99 указывает на адекватность полученной модели, она статистически значима (p<0,00025). Все коэффициенты регрессии также статистически значимы (p<0,05).

Однако, при анализе коэффициентов корреляции между независимыми признаками (R-square в таблице 3) была выявлена сильная их взаимосвязь. Это свидетельствует о том, что каждый из социально-экономических и демографических показателей оказывает не прямое, а опосредованное влияние на ОПЖ. Хотя, конечно, самостоятельное влияние также наблюдается (см. Semipart - Cor. в таблице 3).

Таблица 3. Частные коэффициенты корреляции

	Beta in	Partial-Cor.	Semi-part-Cor.	R-square	t(4)	p-level
Коэф-т рожд. на 1000 ч.	-4,52	-0,976	-0,425	0,991	-8,9	0,001
Коф. мл. см. на 1000 род-ся	1,60	0,981	0,486	0,908	10,2	0,001
Кол бол коек	-2,64	-0,985	-0,551	0,957	-11,5	0,000
Занятое нас. на 1000 ч.	2,65	0,977	0,438	0,973	9,2	0,001

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом увеличение ожидаемой продолжительности жизни не является результатом улучшения какого-то одного или группы социально-экономических и демографических показателей, а, по-видимому, комплексной программы государства, направленной на экономическое развитие страны, дальнейшее усовершенствование системы здравоохранения, повышение жизненного уровня населения.

ВЫВОДЫ

Разработанная линейная модель прогнозирования ожидаемой продолжительности жизни описывает до 81% данных за предыдущие годы, что свидетельствует о высокой точности разработанной математической модели.

Среди социально-экономических факторов наибольшее влияние на ОПЖ оказывает «рождаемость», далее по убыванию «количество больничных коек», «занятость населения», «младенческая смертность».

Конфликт интересов. Конфликт интересов не заявляется

ЛИТЕРАТУРА

1 Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельности организаций здравоохранения в 2018 году» МЗ РК <http://dsm.gov.kz/ru/kategorii/statistika-0>

2 Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан <https://www.stat.gov.kz/>

REFERENSES

1 Statisticheskij sbornik zdorove naseleniya respubliky Kazakhstan i deyatelnosti organizacij zdravookhraneniya v 2018 godu mz rk <http://dsm.gov.kz/ru/kategorii/statistika-0>

2 Byuro nacionalnoj statistiki agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam respubliky kazakhstan <https://www.stat.gov.kz/>

Поступила 14.10.2021

А. Д. Харин¹, Б. К. Койчубеков¹

ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӨМІР СҮРУ ҰЗАҚТЫҒЫНА ӘСЕРІ

¹Қарағанды медициналық университеті (Қарағанды, Қазақстан Республикасы)

Мақалада әлеуметтік-экономикалық факторлардың өмір сүру ұзақтығына әсерін бағалау бойынша зерттеу нәтижелері берілген. Анықтаушы факторлар ретінде демографиялық және әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштер қарастырылды: туу, өлім-жітім, нәресте өлімі, табиғи өсім, ауруханалар мен төсек-орындармен қамтамасыз ету, жұмыспен қамту, орташа айлық жалақы және жан басына шаққандағы ЖІӨ. Зерттеу 2011-2019 жылдар аралығындағы статистикалық деректерге негізделген. Біздің жұмысымызды талдау өмір сүру ұзақтығын арттыру үшін денсаулық сақтау жүйесін одан әрі жетілдіру, халықтың денсаулығын жақсартуға бағытталған мемлекеттік саясатты әзірлеу қажет екенін көрсетеді.

Кілт сөздер: Өмір сүру ұзақтығы, денсаулық сақтау жүйесі, демографиялық көрсеткіштер, әлеуметтік-экономикалық факторлар.

A. D. Kharin¹, B. K. Koichubekov¹

INFLUENCE OF SOCIO-ECONOMIC FACTORS ON LIFE EXPECTANCY

¹Karaganda Medical University (Karaganda, Republic of Kazakhstan)

The article presents the results of a study to assess the impact of socio-economic factors on life expectancy. Demographic and socio-economic indicators were considered as determinants: fertility, mortality, infant mortality, natural increase, provision of hospitals and hospital beds, employment, average monthly salary and GDP per capita. The study is based on statistical data for the period from 2011 to 2019. Analysis of our work shows that in order to increase life expectancy, it is necessary to further improve the healthcare system, develop state policies aimed at improving the health of the population.

Key words: Life expectancy, health care system, demographic indicators, socio-economic factors.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 613.2.03

В. А. Сокол¹, Д. К. Резина^{1*}, Р. С. Дундукова¹

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТИПО

¹НАО «Медицинский университет Караганды» Школы сестринского образования

*Дамеля Кайрадовна Резина – м.е.н., преподаватель ТипО Школы сестринского образования, НАО «Медицинский университет Караганды»; e-mail: Rezina@qmu.kz, тел.:+77476399409

В статье рассматривается проблема правильного питания среди молодежи, а также оценка состояния здоровья, связанная с пищевыми предпочтениями обучающихся ТипО. Проведенный опрос и снятия физиологических параметров (ИМТ, ЧСС И АД) показали наличие проблем со здоровьем связанные с постоянным употреблением фаст-фуда.

Ключевые слова: правильное питание, еда быстрого приготовления, ИМТ, ЧСС, АД

В современном обществе стоит острая проблема питания, голод, недостаток минералов и витаминов, а также качество питания. За последние десять лет изменилась не только экономика, промышленность и другие сферы деятельности, но и пищевые предпочтения человечества. Неправильное питание и «неправильная» еда, это общая проблема современности.

С неправильным питанием связывают не менее 50% случаев сердечно-сосудистых заболеваний, около 40% случаев рака лёгких, ободочной и прямой кишки, почек, предстательной железы, мочевого пузыря у мужчин и около 60% случаев рака молочной железы, матки, почек, кишечника у женщин. Кроме того, результатом неправильного питания является ожирение и высокий риск развития на этом фоне сахарного диабета 2 типа. По данным статистики, он встречается у 35% - 50% лиц с повышенной массой тела [1].

Питание – это наиболее значимый фактор жизни. Жизнь человека, здоровье, активность, общее развитие организма, его будущее зависит от качества пищи, от правильности ее употребления. Вместе с едой мы получаем воду, полезные вещества и минералы, которые, после различных внутренних процессов в организме, оказывают положительное воздействие на организм. Все жизненно важные процессы происходят с большими затратами энергии, восполняемые только с помощью еды.

Конкретный ассортимент необходимых человеку продуктов питания зависит от различных определенных факторов таких как: возраст, уровень активности и доступности тех или иных продуктов в месте проживания.

Более двух миллиардов человек во всем мире страдают от недостатка витаминов и минеральных веществ. Этот недостаток называется «скрытым голодом», поскольку люди, которые страдают от него, могут выглядеть здоровыми и не испытывать чувства голода. Последствия, однако, могут быть трагичными. Например, анемия затрагивает более 613

миллионов женщин репродуктивного возраста во всем мире и вносит значительный вклад в материнскую смертность, риск мертворождения, младенческой и ранней детской смертности, а также низкого веса [2].

Безусловно вредными, считаются продукты, содержащие генетически модифицированные компоненты, неконтролируемое потребление которых может иметь непредсказуемые последствия в будущем, поэтому от них следует оградить в первую очередь детей.

Во всем мире около двух миллиардов взрослых имеют избыточный вес, а 672 миллиона из них страдают ожирением. Число людей с ожирением растет во всех регионах мира. В некоторых регионах, например, Африке, оно растет более быстрыми темпами. Это касается не только взрослых: тревожным является то, что в 2017 году во всем мире избыточный вес имели 38 миллионов детей в возрасте до пяти лет, что соответствует увеличению на восемь миллионов по сравнению с 2000 годом. Избыточный вес и ожирение являются факторами риска многих НИЗ, таких как болезни сердца, инсульт, диабет 2 типа и некоторые виды рака. Кроме того, люди страдающие ожирением страдают от низкой самооценки, депрессии и социальной изоляции.

Цель исследования- выявление пищевых предпочтений среди молодого поколения и оценки общего состояния здоровья среди обучающихся уровня ТипО, Школы сестринского образования НАО «Медицинский университет Караганды»

Объект исследования: обучающиеся разных возрастных категорий: 1 группа: 15-17 лет обучающиеся 1-2 курсов (150 чел.), 2 группа: 18-20 лет обучающиеся 3-4 курсов (150 чел.)

Гипотеза: постоянное употребление пищи быстрого приготовления влечет за собой изменения состояния здоровья у обучающихся.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Анкетирование, данные физиологических параметров ЧСС, АД, вес, рост.

Перечень вопросов анкетирования:

1. Ф.И.О.
2. Курс
3. Пол
4. Возраст
5. Адрес проживания
6. Что такое правильное питание (напишите определение)?
7. Как часто вы носите с собой тормозок?
8. Если не носите какая причина?
9. Какой это тормозок: бутерброды или горячая еда?
10. Какую вы предпочитаете еду фаст-фуд (еду быстрого приготовления) или домашнюю пищу?

11. Знаете ли вы о вреде фаст-фуда и можете ли вы перечислить заболевания, связанные с употреблением данной пищи?

Для определения ЧСС использовался метод пальпации с подсчетом ЧСС в минуту, для определения АД использовался аускультативный метод Короткова. Для определения веса использовались электронные напольные весы Tanita HD-382 и шкала для определения роста-ростомер настенный деревянный Модель: P-3.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным анкетирования - 95 % всех опрошенных знают, что такое правильное питание и смогли написать верное определение. 5% опрошенных ответили, что знают, что такое правильное питание, однако приведенное определение не соответствует верному. Данные приведены на Рис.1.



Рисунок 1 – Информированность обучающихся

На вопрос «Как часто вы носите с собой тормозок?». Утвердительно ответили лишь 20% опрошенных, 80% опрошенных тормозок не берут (Рис.2), т.к. забывают (17%), лень (30%), сумка и так тяжелая (33%) Рис.3.



Рисунок 2 – Наличие тормозка



Рисунок 3 – Основные причины отсутствия тормозка

На вопрос «Какой это тормозок: бутерброды или горячая еда?» 12% ответили, что берут «горячую еду», интересно что все опрошенные относились ко 2-ой группе опрашиваемых. 8% ответили, что берут «бутерброды» большая часть, из опрошенных относилась к 1-й группе опрашиваемых. Данные представлены на Рисунке 4.



Рисунок 4 – Наименование тормозка

На вопрос «Какую вы предпочитаете еду фаст-фуд (еду быстрого приготовления) или домашнюю пищу?» 68% опрашиваемых ответили, что предпочтут фаст-фуд. 65%- составляют 1-2 курсы обучающихся, 3%- 3-4 курсы обучающихся. Лишь 32% опрашиваемых предпочли домашнюю пищу, интересным оказался и тот факт, что все опрошенные проживали в общежитии (Рис.5, Рис.6).

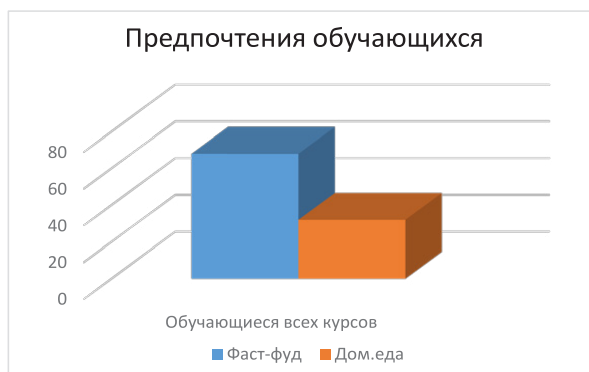


Рисунок 5 – Предпочтения обучающихся

На вопрос «Знаете ли вы о вреде фаст-фуда (еде быстрого приготовления) и можете ли вы перечислить заболевания, связанные с употреблением данной пищи?» Утвердительно

ответили 94% всех опрошенных, 89% опрошенных перечислили заболевания, связанные употреблением фаст-фуда, 5%, опрошенных - не знают какие заболевания могут быть. 6 % опрошенных ответили, что не верят во вред употребления фаст-фуда. (Рис.7.)



Рисунок 6 – Данные по курсам среди обучающихся предпочитающих фаст-фуд



Рисунок 7 – Данные о обучающихся информированных о вреде фаст-фуда

Результаты ЧСС в 1 группе показали небольшие колебания от нормы 3% обучающихся в диапазоне от 70 до 110 ударов в минуту, 97% ЧСС соответствуют 60 до 90 ударов в минуту. (Рис.8)

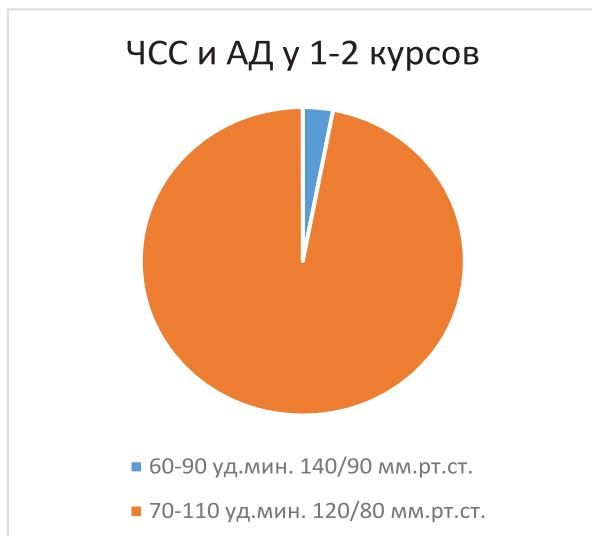


Рисунок 8 – Данные ЧСС и АД у обучающихся 1-2 курсов

Результаты ЧСС во 2 группе колебания от нормы 5% обучающихся в диапазоне от 70 до 100 ударов в минуту, 95% ЧСС соответствуют 60 до 80 ударов в минуту. (Рис.9)

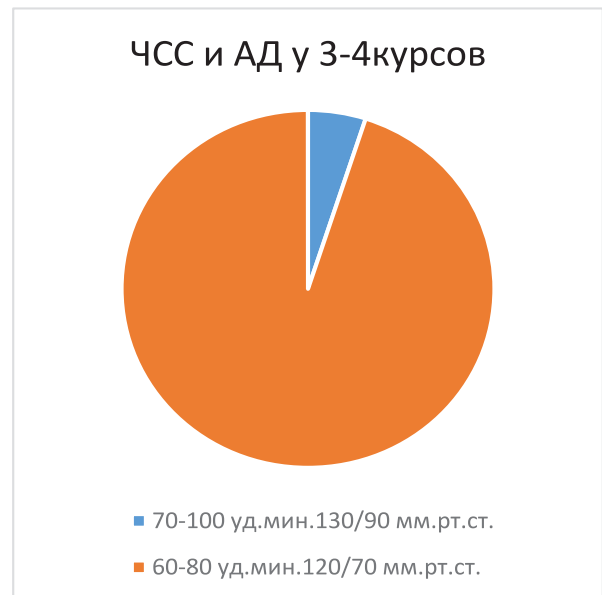


Рисунок 9 – Данные ЧСС и АД у обучающихся 3-4 курсов

Показатели АД в 1 группе показали отклонения от нормы 140/90 мм.рт.ст. - 3% у 97% обучающихся 120/80 мм.рт.ст.

Результаты АД во 2 группе показатели соответствуют 5% обучающихся в диапазоне от 130/90 мм.рт.ст., 95% ЧСС соответствуют 120/70 мм.рт.ст.

ИМТ для 1й группы рассчитывался согласно онлайн калькулятору ИМТ для детей [3].

ИМТ для 2й группы рассчитывался по формуле Брокка:

$$\text{Для женщин: ИМТ} = \text{Рост(см)} - 110 * 1,15$$

$$\text{Для мужчин: ИМТ} = \text{Рост(см)} - 100 * 1,15$$

Полученные данные сравнивали по таблице Егорова-Левитского [4].

Результаты ИМТ для 1й группы показали, что у 75% ИМТ превышают норму на 5%, у 13% обучающихся наблюдается значительный избыток массы тела в данную группу вошли обучающиеся с увеличением ЧСС и АД, у 12% обучающихся наблюдается значительный недостаток массы тела. (Рис.11)

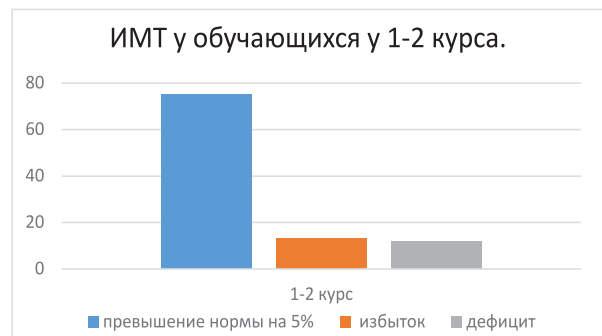


Рисунок 11 – ИМТ у обучающихся 1-2 курса

Результаты ИМТ для 2й группы 89% обучающихся ИМТ соответствует норме, 7% обучающихся наблюдается избыток массы тел в данную группу вошли и те обучающиеся у которых были зафиксированы изменения ЧСС и АД, у 4% обучающихся наблюдается дефицит массы тела. (Рис.12)

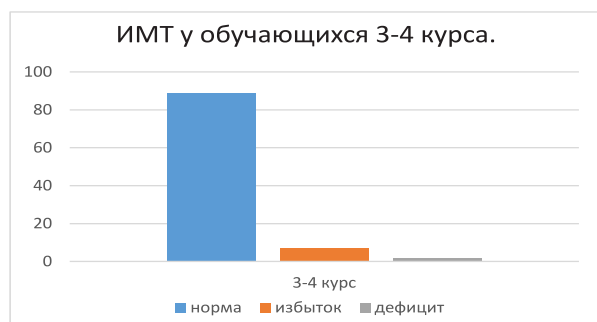


Рисунок 12 – ИМТ у обучающихся 3-4 курса

ВЫВОДЫ

1 Данные исследования подтверждают нашу гипотезу. Несмотря на информированность обучающихся ШСО о вреде фаст-фуда, большая часть студентов относящихся к 1-й группе предпочитают есть фаст-фуд и не носят тормозок, по ряду причин. Основываясь на данных физиологических параметров, можно утверждать, что вкусовые предпочтения напрямую оказывают отрицательный эффект на здоровье обучающихся. У большей части учащихся 1-2 курсов зафиксирован избыток массы тела (отклонения от нормы в 5%) и как результат повышение показателей ЧСС и АД, все у кого были зафиксированы данные изменения употребляли фаст-фуд на постоянной основе.

2 Как известно еда быстрого приготовления более доступна: она продается

фактически везде, более дешевая, за счет использования большого количества ароматизаторов и стабилизаторов она по вкусовым качествам более привлекательна, тем самым вызывая привыкание к данной пище.

3 Проведенное исследование в полной мере отражает проблему современного общества и необходимость популяризации правильного питания у молодого поколения.

ЛИТЕРАТУРА

1 Онлайн Калькулятор ИМТ Дети и Под-
ростки (<https://calculator-imt.com/imt-dety/>)

2 Сайт министерства здравоохранения Республики Беларусь/Здоровое питание/Проблемы современного питания (<http://minzdrav.gov.by/en/dlya-belorusskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/zdorovoe-pitanie/problemy-sovremennogo-pitaniya.php>)

3 WHO/ 2014/ Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief- (www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_anaemia)

REFERENCES:

1 Online BMI calculator children and teenagers then (<https://calculator-imt.com/imt-dety/>)

2 Website of the Ministry of Health of the Republic of Belarus/ healthy nutrition/ Problems of modern nutrition (<http://minzdrav.gov.by/en/dlya-belorusskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/zdorovoe-pitanie/problemy-sovremennogo-pitaniya.php>)

3 WHO/ 2014/ Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief- (www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_anaemia)

Поступила 10.11.2021

V. A. Sokol¹, D. K. Rezina¹, R. S. Dundukova¹

DETERMINATION OF FOOD PREFERENCES AND STATE OF HEALTH STUDENTS OF VET

¹Non-camera Joint Stock Company «Medical University of Karaganda» School of Nursing Education (Karaganda, Kazakhstan)

The article deals with the problem of proper nutrition among young people, as well as the assessment of the state of health associated with the food preferences of students of Technical and Vocational Education. A survey and taking physiological parameters (Body Mass Indicator, Heart Rate and Blood Pressure) showed the presence of health problems associated with the constant use of fast food.

Key words: proper nutrition, fast food, Body Mass Indicator, Heart Rate, Blood Pressure

V. A. Сокол¹, Д. К. Резина¹, Р. С. Дундукова¹

ТЖКО СТУДЕНТТЕРІНІҢ ТАҒАМ АРНАЛДЫРУЫН ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚТЫ АНЫҚТАУ

¹«Қарағанды қаласының медициналық университеті» КЕАҚ Мейірбике ісі білім беру мектебі

Мақалада жастардың дұрыс тамақтану мәселесі, сондай-ақ техникалық және кәсіптік білім беру студенттерінің тағамға бейімділігіне байланысты денсаулық жағдайын бағалау қарастырылған. Сауалнама және физиологиялық параметрлерді (дене салмағының индикаторы, жүрек соғу жиілігі және қан қысымы) қабылдау фаст-фудты үнемі тұтынумен байланысты денсаулық проблемаларының бар екенін көрсетті.

Кілт сөздер: дұрыс тамақтану, фастфуд, дене салмағының индикаторы, жүрек соғу жиілігі, қан қысымы

А. Б. Аршкенов¹, М. А. Сейтбаева^{1*}**COVID-19 ПАНДЕМИЯСЫ КЕЗІНДЕ МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ
КӘСІБИ КҮЙЗЕЛІСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**¹Қарағанды медицина университетінің мейіргерлік білім беру мектебі (Қарағанды, Қазақстан)

*Макпал Амиржановна Сейтбаева – м.м.н., преподаватель школы сестринского образования Медицинского университета Караганды; e-mail: Seitbayeva00@mail.ru, Seytbaeva@qmu.kz, тел.: +77476682511

Мақалада COVID-19 пандемиясы кезінде медицина қызметкерлерінің кәсіби күйзелісінің ерекшеліктері қарастырылған. Жүргізілген шолу, COVID-19 пандемиясының қоғам үшін көптеген жағымсыз салдарларға ие бола отырып, халықтың физикалық, психикалық денсаулығы мен тұрақтылығына ғана кері әсер етіп қоймай, сонымен бірге созылмалы күйзеліс жағдайы барлық медицина қызметкерлері үшін ерекше сынаққа айнала отырып, жаңа форматтағы кәсіби күйзелістің дамуына әкелгенін және оның алдын алу шараларын анықтады.

Кілт сөздер: кәсіби күйзеліс, COVID – 19, медициналық қызметкерлер

COVID-19 әлемдегі ауқымды мәселелердің біріне айналды [5]. Инфекцияны жұқтыру мен өлім-жітімнің жаппай саны оның таралуын шектеу үшін үкімет қабылдаған бірқатар қатаң шараларға қарамастан өсті [5,16]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы енгізген әлемдегі пандемия режимі, жағымсыз оқиғалардың интрузивті қайталануымен, психологиялық қысымның жоғарылауымен және өзін-өзі оқшаулаудың қатаң режимі мен кеңейтілген санитарлық-гигиеналық нормалардың енгізілуімен көрініс тапқан қолайсыз эпидемиологиялық жағдай, инфекцияның ұзақ инкубациялық кезеңі бүкіл әлемдегі бірнеше отбасы мен жеке адамдар арасында алаңдаушылық пен қорқыныштың пайда болуына ықпал етті [3,11]. Қоғам үшін көптеген жағымсыз салдарларға ие бола отырып, COVID-19 пандемиясы халықтың физикалық денсаулығына және психологиялық денсаулығы мен тұрақтылығына ғана емес, сонымен бірге осы пандемия кезіндегі созылмалы күйзеліс жағдайы барлық медицина қызметкерлері үшін ерекше сынаққа айнала отырып, жаңа форматтағы кәсіби күйзелістің дамуына әкелді [14,20].

Медициналық қызметкерлердің жоғары психикалық жүктемеге, пациентке эмпатия деңгейіне қойылатын жоғары талаптарға, адам денсаулығы үшін жауапкершіліктің жоғары деңгейіне, бақылау мен өзгертуге келмейтін көптеген факторларға байланысты емдеу процесінің нәтижесіне жеткіліксіз әсер етуді түсінуінен болатын кәсіби күйзеліс [13] әртүрлі аурулардың, бірінші кезекте жүрек-қан тамыр, эндокриндік және асқазан-ішек жүйесі ауруларының даму қаупімен тығыз байланысты [13,19]. Қызметкерлердің кәсіби күйзеліске ұшырауы миокард инфарктісі мен жүректің ишемиялық ауруының қаупін едәуір арттырады, тіпті егер де науқас қан қысымы мен холестериннің мәндерін бақылап жүрсе де және темекі шегуден бас тартса да [18]. Күйзеліс құрылымында негізгі рөл атқаратын гипоталамус-гипофиз-бүйрек үсті безінің гипофункциясы есебінен күйзеліс және эндокриндік бұзылулардың (семіздік, қант диабеті, құнарлылықтың бұзылуы) байланысы бары

анықталды [13,18]. Асқазан жарасының манифестациясы мен ағымына, тітіркенген ішек синдромына, функционалдық диспепсияға жоғары дәрежеде күйзелістің әсері байқалады [18,19]. Психо-эмоционалдық күйзеліс гипоталамус-гипофиз-бүйрек үсті жүйесінің гипоактивтілігінің дамуымен белгілі бір биохимиялық өзгерістермен (фибринолитикалық қабілеттің төмендеуі, кортизол, дегидроэпиандростерон сульфатының жоғарылауы, кортизол арақатынасының төмендеуі, дексаметазонның төмендеуі) бірге жүреді [8]. Психологиялық салдардың ішінде депрессия белгілерінің жоғары таралуы және медициналық қызметкерлерде суицид қаупінің жоғарылауы байқалады. Shanafelt T.D., et al. басқа да авторлармен бірге скринингтік әдістер бойынша тексерілген медицина қызметкерлерінің 37,8% - ы депрессия бойынша жоғары тәуекел тобында екендігін анықтады [15].

Медицина қызметкерлеріндегі кәсіби күйзеліс медициналық қателіктің жоғары қаупіне, емдеу болжамының нашарлауына, абсентеизмнің өсуіне, жұмыс сағаттарының санын азайтудан бастап мамандықтан кетуге дейін де әкелуі мүмкін [4,6].

Қарқынды дамып келе жатқан COVID-19 пандемиясының жағдайында өзін-өзі оқшаулау, ақпараттың жетіспеушілігі, жоғары өлім және тез дамып келе жатқан асқынулар жағдайында медицина қызметкерлерінің кәсіби күйзелісі ерекше аспектілерге ие болды [3,6,9,17]. Зерттеушілер кәсіби күйзеліске тән белгілердің негізгі топтарынан басқа (физикалық, эмоционалды, мінез-құлық, интеллектуалдық жағдай және әлеуметтік белгілер) осы пандемияға тән факторларды анықтады: әлеуметтік-демографиялық, кәсіби, ұйымдастырушылық, психологиялық және психосоциалдық факторлар [9,17]. Авторлар, әлеуметтік-демографиялық факторларға үйде 15 жасқа дейінгі балалардың болу факторларын (ұзақ уақыт оқшаулану және оларды қараусыз қалдыру салдарынан алаңдаушылықтың болуына байланысты); табыс деңгейі төмен болуын; қатар жүретін қосалқы ауруларының болуын;

COVID-19 зерттеулерінде егде жастағылардың болуына(COVID-19 халыққа жасына қарай аурудың ауыр белгілерінің пайда болуы туралы үнемі хабардар болуына байланысты кері әсер етті) жатқызды. Кәсіби факторларға зардап шеккендермен ұзақ уақыт байланыста болу (мысалы, реанимация қызметкерлері мен медбикелер); аффективті күйдегі пациенттермен үнемі байланыста болу (мысалы, қабылдау бөліміне түскен кезде); мейірбике лауазымы (пациенттердің қанымен және басқа сұйықтықтарымен ұзақ уақыт байланыста болуына байланысты); тәжірибе мен қосымша дайындықтың болмауы ; жалпы білім деңгейінің төмендігі (арнайы білімі жоқ кіші буын мамандары ақпараттық «жұқтыруға»көбірек ұшырағаны байқалды) жатқызылды [3,6]. Зерттеушілердің пікірінше, ұйымдастырушылық факторларға бюджеттің дайын болмауына байланысты персонал үшін қосымша төлемдердің болмауы; персоналдың жетіспеушілігіне байланысты жұмыс орнын тез өзгерту қажеттілігі(мысалы, операциялық мейірбикелер пациенттерді қабылдау бөлімінде қабылдауға мәжбүр болды); арнайы сақтық шаралары (зарарсыздандыру бөлмелері жүйесі арқылы өту, «қызыл аймақта» ауру тарихымен жұмыс істей алмау, жұқтырған аймақтар арасында ауысу үшін ЖҚК (жеке қорғаныс құралдары) өзгерту қажеттілігі); ЖҚК-ның жетіспеуі және оларға еркін қол жетімділіктің болмауы (персоналға сенімсіздік салдарынан) кірді. Сонымен қатар бұл факторға ауруды бақылау шараларының жеткіліксіз ойластырылуы да кірді (мысалы, жаңадан келген пациенттер үшін кіру тестінің болмауы). Психологиялық және психо-әлеуметтік факторларға авторлар өзін-өзі сынаудың жоғары деңгейін атап өтті; өзіндік тиімділіктің төмендеуін; коморбидті психикалық бұзылыстың немесе айқын психологиялық дистрессінің болуын; қоғам тарапынан стигматизацияны жатқызды[17,21].

Медициналық қызметкерлер жұқтыру қаупі жоғары, жақын адамдарынан ажыратылған, физикалық және эмоционалды стресс жағдайында жұмыс істейді және ең ауыр науқастардың өмірі үшін жауап береді [7,22]. Сонымен қатар, кез-келген елде ауруды диагностикалау мен емдеудің нақты сенімді әдістері әлі де жоқ, қоғам, пациенттер және олардың туыстары осы мәселенің шешімін күтуде, бұл медицина қызметкерлері үшін стресстің қосымша көзі болып табылады және осы жағдайда кәсіби күйзелістің тез дамуына әкеледі [10].

Пандемия басталғаннан бастап бүгінгі күнге дейін медицина қызметкерлері жоғары жүктеме жағдайында жұмыс істеуді жалғастыруда, бұл олардың психологиялық жағдайын бағалау қажеттілігін тудырады. Қытайдағы медицина қызметкерлерінің психологиялық әл-ауқатын динамикалық зерттеу мазасыздық және депрессия белгілерінің жоғарылауын көрсетті [3,21]. Пандемияның алғашқы айларында жүргізілген Мәскеуден және Ресейдің басқа аймақтарынан келген медицина қызметкерлерінің кәсіби күйзелісі мен эмоционалды нашарлауын зерттеу

және салыстыру деректерін қамтитын ресейлік зерттеу деректері коронавирустық инфекциясы бар науқастарға көмектесуге қатысқан және осы жұмысқа қатыспаған медицина қызметкерлерінің эмоционалды нашарлауының көрсеткіштерін салыстырды. Зерттеу нәтижесінде, алаңдаушылық және депрессия белгілері көрсеткіштері COVID – 19 жұқтырған науқастармен жұмыс жасаған қызметкерлерде айтарлықтай жоғары болды [1].

Соңғы жылдардағы зерттеу нәтижелерін ескере отырып, көптеген жұмыстар медициналық қызметкерлерде стресстің алдын алу және психикалық денсаулықты жақсарту үшін профилактикалық-терапиялық шараларды әзірлеу және енгізу қажеттілігін растады [8,20,2,12,9].

Атап айтқанда, ұлттық басшылық,COVID – 19 өршуі кезінде шұғыл психологиялық араласу бойынша жұқтырған пациенттермен жұмыс істеген персонал үшін психологиялық реакция бойынша алдын ала тренингтер өткізу, ұйымдастыру-әдістемелік мәселелер бойынша, атап айтқанда «лас аймақ» персоналын облигатты ротациялау, жедел желі бойынша жедел дағдарыс көмегін көрсету, медициналық персоналдың тұрмыстық мәселелерін шешу (медициналық персоналға өзін-өзі оқшаулауға тұрғын үй беру), негізгі қызметкерлерді психологиялық қолдау және көмек көрсету үшін әрбір бөлімшеде психиатрлардан,психологтардан және психиатриялық мейіргерлерден тұратын топтарды құру бойынша жұмыс жасады [4,12,22].

Медицина қызметкерлері үшін эмоционалды күйзелістің алдын алу бойынша ресейлік ұсыныстар [2] психо-эмоционалды күйзеліс туралы жалпы ұсыныстарды қамтыды. Бұл ұсыныс, ең алдымен, өз денсаулығына және физикалық жағдайына қамқорлық жасау, уақтылы демалу және диетаны ұстану; олардың мүмкіндіктері мен шектеулерін барабар бағалау; жұмысқа ғана емес, сонымен қатар олардың жеке мүдделері мен қажеттіліктеріне де уақыт бөлу; стресстік жағдайлардағы икемділіктің көрінісі және басқа адамдардың ұстанымына шыдамды болуға тырысуға негізделді.

Дәрігерлер мен медициналық қызметкерлердің кәсіби күйзелісін алдын алу бағыттарының бірі психологиялық тренингтер. Рочестер мен Норвегияда кәсіби күйзелістің алдын алу бойынша тренингтің нәтижелері туралы зерттеулер бар. Бұл зерттеуде жаттығулар бастапқыда өте қарқынды болды, аптасына 2,5 сағат сегіз апта, содан кейін айына 2,5 сағат он ай. Тренинг нәтижесінде дәрігерлердің күйзеліс деңгейі төмендеді. Алайда, бақылау топтарымен салыстырмалы деректердің болмауы алынған нәтижелерді қосымша зерттеулерсіз пайдалануға мүмкіндік бермейді [8]. Күйзелістің ұқсас белгілері бар медбикелердің күйзелісінің алдын алу үшін қолданылатын әдіс SMART-терапия әдісі болды, ол жұмыс орнындағы кәсіби күйзеліс пен стресс факторларын анықтауды, сондай-ақ релаксация әдістерін қамтитын алдын алу әдістерінің кешенін зерттеуді қарастырады. Бұл

әдістің жоғары тиімділігі көрсетіліп, кәсіби күйзелістің, мазасыздықтың, депрессияның төмендеуіне алып келетіні анықталған[8,20].

Осылайша, жүргізілген зерттеулер COVID-19 пандемиясы кезінде медицина қызметкерлері арасында кәсіби күйзелістің қалыптасу және даму ерекшеліктерін көрсетті. Зерттеу нәтижелері пандемиямен күресудің алдыңғы қатарында тұрған медициналық қызметкерлердің психикалық денсаулығына қатысты үлкен алаңдаушылық тудырады, бұл жеке көзқарасты шешу аясында ғана емес, сонымен қатар мемлекеттік стратегия аясында да маңызды міндет болып табылады, өйткені елдегі медициналық қызметкерлерінің денсаулық жағдайы жалпы қоғам үшін ұзақ мерзімді теріс салдарға әкелуі мүмкін.

Алынған нәтижелер COVID-19 пандемиясы жағдайында жұмыс істейтін медицина қызметкерлері үшін кәсіби күйзеліс бойынша алдын алу-терапиялық шараларды әзірлеу мен енгізудің өзекті қажеттілігін көрсетті.

Мұндай деректер, кәсіби күйзелістің өмірдің психологиялық және әлеуметтік аспектілеріне ғана емес, сонымен бірге физиологиялық жағдайға да әсер ететінін, ал бұл кәсіби күйзелісті аурулар тізіміне енгізу және алдын алу мен емдеу әдістерін әзірлеу мәселесін медицинаның өзекті міндетіне айналдырады.

ӘДЕБИЕТ

- Петриков С.С., Холмогорова А.Б., Суроегина А.Ю., и др. Профессиональное выгорание, симптомы эмоционального неблагополучия и дистресса у медицинских работников во время пандемии COVID-19 // Консультативная психология и психотерапия. – 2020. - № 28(2). – P. 8–45. doi.org/10.17759/cpp.2020280202
- Треушников Н.В., Бачило Е.В., Бородин В.И., и др. Рекомендации для медицинских работников, находящихся в условиях повышенных психоэмоциональных нагрузок в период пандемии COVID-19. Версия 1.0 от 06.05.2020 г.
- Albott CS., Wozniak JR., McGlinch BP. Battle Buddies: Rapid Deployment of a Psychological Resilience Intervention for Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic//Anesthesia & Analgesia. – 2020. - Volume 131 - Issue 1. – P. 43-54. doi: 10.1213/ANE.0000000000004912
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence // Lancet. – 2020. - № 395(10227). – P. 912–920.
- Chen Q., Liang M., Li Y., Guo J. et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak // Lancet Psychiatry. - 2020. - №7(4). – P. 15–16.
- Chung J, Yeung W. Staff Mental Health Self-Assessment During the COVID-19 Outbreak // East Asian Arch Psychiatry. – 2020. – P. 66 – 71.
- Contini C., Mariachiara DN., Nicole B., et al. The novel zoonotic COVID-19 pandemic: An expected global health concern // J Infect Dev Ctries. – 2020. №14(3). – P. 254-264. doi: 10.3855/jidc.12671
- Dong L., Bouey J. Public mental health crisis during COVID-19 pandemic, China // Emerg Infect Dis. – 2020. - №26. – P. 1616-1618.
- H Qiu, Zh Tong, P Ma, et al. Intensive care during the coronavirus epidemic // Intensive Care Med. - 2020. - №46. – P. 576–578. https://doi.org/10.1007/s00134-020-05966
- Kisely S., Warren N., McMahon L., et al. Occurrence, prevention, and management of the psychological effects of emerging virus outbreaks on healthcare workers: rapid review and meta-analysis // BMJ. - 2020. – P. 65-69. doi:10.1136/bmj.m1642 690
- Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019 // JAMA Netw Open. – 2020. - № 3(3). - e203976. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
- McKibbin W.J.; Fernando R. The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios // SSRN Electron. J. - 2020. – P. 32-36.
- Rajkumar R.P. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature // Asian J. Psychiatry. - 2020. – P. 25-27.
- Rongińska T. The prevention of the managers' professional burnout syndrome // Management. - 2011. - Vol. 15. № 1. - P. 101–114.
- Salyers MP, Bonfils KA, Luther L., et al. The Relationship Between Professional Burnout and Quality and Safety in Healthcare: A Meta-Analysis// J Gen Intern Med. – 2017. - № 32(4). – P. 475-482. doi: 10.1007/s11606-016-3886-9
- Shah K, Kamrai D, Mekala H., et al. Focus on mental health during the coronavirus (COVID-19) pandemic: applying learnings from the past outbreaks // Cureus. – 2020. №12. - e7405.
- Shanafelt. Impact of organizational leadership on physician burnout and satisfaction // Mayo Clinic Proceedings. - 2015. - Vol. 90. № 4. - P. 432 - 440. DOI:10.1016/j.mayocp.2015.01.012
- Shishir Paudel, Ganesh Dangal, Anisha Chalise, et al. The Coronavirus Pandemic: What Does the Evidence Show? // J Nepal Health Res Council. – 2020. - №18(1). – P. 1-9. doi: 10.33314/jnhrc.v18i1.2596
- Toker S. Burnout and risk of coronary heart disease: a prospective study of 8838 employees // Psychosomatic Medicine. - 2012. - Vol. 74. № 8. - P. 840–847. DOI:10.1097/psy.0b013e31826c3174
- Verougstraete D., Hachimi Idrissi S. The impact of burn-out on emergency physicians and emergency medicine residents: a systematic review // Acta Clinica Belgica. -2020. - Vol. 75. № 1. - P. 57-79. DOI:10.1080/17843286.2019.1699
- Xue Yin, Lingdan Zeng. A study on the psychological needs of nurses caring for patients with coronavirus disease 2019 from the perspective of the existence, relatedness, and growth theory // Int J Nurs Sci. - 2020. – P. 45 – 48. doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.04.002;
- Zhang M. Longitudinal associations of burnout with heart rate variability in patients following acute coronary syndrome: A one year follow-up study // General Hospital Psychiatry.

- 2018. - Vol. 53. - P. 59-64. DOI:10.1016/j.genhosppsych.2018.05.008

REFERENCES

1. Petrikov S.S., Holmogorova A.B., Suroegina A.YU., i dr. Professional'noe vygoranie, simptomy emocional'nogo neblagopoluchiya i distressa u medicinskih rabotnikov vo vremya pidemii COVID-19 // Konsul'tativnaya psihologiya i psihoterapiya. - 2020. - № 28(2). - P. 8-45. doi.org/10.17759/cpp.2020280202

2. Treushnikova N.V., Bachilo E.V., Borodin V.I., i dr.Rekomendacii dlya medicinskih rabotnikov, nahodyashchih'sya v usloviyah povyshennyh psihoemocional'nyh nagruzok v period pandemii COVID-19. Versiya 1.0 ot 06.05.2020 g.

3. Albott CS., Wozniak JR., McGlinch BP. Battle Buddies: Rapid Deployment of a Psychological Resilience Intervention for Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic//Anesthesia & Analgesia. - 2020. - Volume 131 - Issue 1. - P. 43-54. doi: 10.1213/ANE.0000000000004912

4. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence // Lancet. - 2020. - № 395(10227). - P. 912-920.

5. Chen Q., Liang M., Li Y., Guo J. et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak // Lancet Psychiatry. - 2020. - №7(4). - P. 15-16.

6. Chung J, Yeung W. Staff Mental Health Self-Assessment During the COVID-19 Outbreak // East Asian Arch Psychiatry. - 2020. - P. 66 - 71.

7. Contini C., Mariachiara DN., Nicole B., et al. The novel zoonotic COVID-19 pandemic: An expected global health concern // J Infect Dev Ctries. - 2020. №14(3). - P. 254-264. doi: 10.3855/jidc.12671

8. Dong L., Bouey J. Public mental health crisis during COVID-19 pandemic, China // Emerg Infect Dis. - 2020. - №26. - P. 1616-1618.

9. H Qiu, Zh Tong, P Ma, et al. Intensive care during the coronavirus epidemic // Intensive Care Med. - 2020. - №46. - P. 576-578. https://doi.org/10.1007/s00134-020-05966

10. Kisely S., Warren N., McMahon L., et al. Occurrence, prevention, and management of the psychological effects of emerging virus outbreaks on healthcare workers: rapid review and meta-analysis // BMJ. - 2020. - P. 65-69. doi:10.1136/bmj.m1642 690

11. Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care

Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019 // JAMA Netw Open. - 2020. - № 3(3). - e203976. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976

12. McKibbin W.J.; Fernando R. The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios // SSRN Electron. J. - 2020. - P. 32-36.

13. Rajkumar R.P.COVID-19 and mental health: A review of the existing Literature //Asian J. Psychiatry. - 2020. - P. 25-27.

14. Rongińska T. The prevention of the managers' professional burnout syndrome // Management. - 2011. - Vol. 15. № 1. - P. 101-114.

15. Salyers MP, Bonfils KA, Luther L, et al. The Relationship Between Professional Burnout and Quality and Safety in Healthcare: A Meta-Analysis// J Gen Intern Med. - 2017. - № 32(4). - P. 475-482. doi: 10.1007/s11606-016-3886-9

16. Shah K., Kamrai D., Mekala H., et al. Focus on mental health during the coronavirus (COVID-19) pandemic: applying learnings from the past outbreaks // Cureus. - 2020. №12. - e7405.

17. Shanafelt. Impact of organizational leadership on physician burnout and satisfaction // Mayo Clinic Proceedings. - 2015. - Vol. 90. № 4. - P. 432 - 440. DOI:10.1016/j.mayocp.2015.01.012

18. Shishir Paudel, Ganesh Dangal, Anisha Chalise, et.al. The Coronavirus Pandemic: What Does the Evidence Show? // J Nepal Health Res Counc. - 2020. - №18(1). - P. 1-9. doi: 10.33314/jnhrc.v18i1.2596

19. Toker. S. Burnout and risk of coronary heart disease: a prospective study of 8838 employees // Psychosomatic Medicine. - 2012. - Vol. 74. № 8. - P. 840-847. DOI:10.1097/psy.0b013e31826c3174

20. Verougstraete D., Hachimi Idrissi S. The impact of burn-out on emergency physicians and emergency medicine residents: a systematic review // Acta Clinica Belgica. -2020. - Vol. 75. № 1. - P. 57-79. DOI:10.1080/17843286.2019.1699

21. Xue Yin, Lingdan Zeng. A study on the psychological needs of nurses caring for patients with coronavirus disease 2019 from the perspective of the existence, relatedness, and growth theory // Int J Nurs Sci. - 2020. - P. 45 - 48. doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.04.002;

22. Zhang. M. Longitudinal associations of burnout with heart rate variability in patients following acute coronary syndrome: A one year follow-up study // General Hospital Psychiatry. - 2018. - Vol. 53. - P. 59-64. DOI:10.1016/j.genhosppsych.2018.05.008

Поступила 19.11.2021

A.B. Arshkenov¹, M.A. Seitbayeva¹

FEATURES OF PROFESSIONAL BURNING OF MEDICAL WORKERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

¹School of Nursing Education of Karaganda Medical University (Karaganda, Kazakhstan)

The article discusses the features of occupational stress of medical workers during the COVID-19 pandemic. The conducted review showed that the COVID-19 pandemic, having many negative consequences for society, not only negatively affected the physical, mental health and stability of the population, but also led to the development of professional stress of a new format, turning the state of chronic stress into a unique test for all medical professionals, and measures to prevent it were also considered.

Key words: professional burnout, COVID - 19, medical workers.

А.Б. Аршкенов¹, М.А. Сейтбаева¹

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

¹Школа сестринского образования Медицинского университета Караганды (Караганда, Казахстан)

В статье рассмотрены особенности профессионального стресса медицинских работников во время пандемии COVID-19. Проведенный обзор показал, что пандемия COVID-19, имея множество негативных последствий для общества, не только отрицательно сказалась на физическом, психическом здоровье и стабильности населения, но и привела к развитию профессионального стресса нового формата, превратив состояние хронического стресса в уникальное испытание для всех медицинских работников, а также были рассмотрены меры по его предотвращению.

Ключевые слова: профессиональное выгорание, COVID – 19, медицинские работники

А. Н. Байгутанова¹, Г. В. Каршалова^{1*}, К. А. Бадалова¹, А.Ж. Бахтияров¹,
Р. О. Валиев¹, С. А. Оганнисян¹, Т. С. Симакова¹, А. С. Шамилиа¹

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СКЛОННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РК

¹Школа общественного здоровья, Медицинский университет Караганды (Караганда, Казахстан)

Каршалова Гульден Владимировна – магистр «ОЗ», ассистент профессора школы общественного здоровья Медицинского университета Караганды; e-mail: Karshalova@qmu.kz, тел., +77477039308

Сахарный диабет – гетерогенная группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов. Т.е. организм не способен утилизировать глюкозу (главный источник энергии), повышение концентрации глюкозы в крови приводит к повреждению кровеносных сосудов, а также других органов.

Статистика сахарного диабета показывает о масштабах неуклонно растущего заболевания, которое превратилось в неинфекционную пандемию XXI века. Согласно статистике ВОЗ сахарным диабетом (СД) страдает около 6% населения планеты, по расчетам к 2030 году сахарный диабет станет 7-ой причиной смерти, данные показатели актуальны и для Республики Казахстан.

Ключевые слова: Сахарный диабет, инсулин, инсулинорезистентность, глюкоза, наследственность, хронические заболевания.

По данным ВОЗ в период с 2000 по 2019 г. коэффициент смертности от диабета вырос на 3%. В странах с доходом ниже среднего уровень смертности от диабета повысился на 13%, что также имеет место быть и в нашей стране. До недавнего времени СД 2 типа наблюдался лишь среди взрослых, однако в настоящее время он все чаще поражает и детей [1]. Сахарный диабет входит в список 25 хронических заболеваний, которые приводят к инвалидизации и увеличивают смертность населения, заболевание является неизлечимым в связи с чем необходимо повысить осведомленность населения о данной патологии, проводить мониторинг и профилактику сахарного диабета, выделить группы риска для более тщательного наблюдения и контроля [2].

В данной статье рассмотрены распространенность и склонность населения РК к возникновению СД 2 типа, по наличию следующих факторов риска развития СД 2 типа: возраст старше 40 лет; избыточная масса тела, ожирение; наследственная предрасположенность; несбалансированное питание; гиподинамия; стресс, перегрузки; перенесенный гестационный диабет; нарушение толерантности к глюкозе; хронические заболевания ЖКТ; ИБС и артериальная гипертензия в анамнезе [3].

Осложнения при сахарном диабете неминуемо возникают у всех больных даже при условии тщательного выполнения всех рекомендаций врача, причиной этого является прогрессирующее течение заболевания [4]. Со временем диабет приводит к поражению сердца, кровеносных сосудов, глаз, почек и нервов. У людей с диабетом чаще наблюдаются неблагоприятные исходы при ряде инфекционных заболеваний [1].

Цель: выявить распространение СД 2 типа среди населения РК, а также склонность населения к развитию данной патологии.

Задачи: провести анализ статистических данных и научной литературы, выяснить степень склонности населения к возникновению сахарного диабета 2 степени.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве методов исследования мы проводили изучение, анализ и обобщение научной литературы и иных информационных источников в области изучаемого предмета, проведено анкетирование.

В Казахстане, по данным Национального регистра на 2018 год, зарегистрировано 326 449 пациентов с СД. Заболеваемость СД в РК в 2018 году составляла 210,1 на 100 тысяч населения в 2019 году она увеличилась на 45,7%, и составляла 246,8 на 100 тысяч населения [5].

Согласно данным Министерства здравоохранения РК на начало 2021 года на диспансерном учете находится 382 тысячи человек, из них: 30 тыс. - пациенты с сахарным диабетом 1 типа, 352 тыс. пациенты с сахарным диабетом 2 типа. Рост числа больных сахарным диабетом свидетельствует об улучшении раннего выявления и диагностики. Данная информация была предоставлена заместителем главы Минздрава РК [6].

На 1 июля 2022 года на динамическом наблюдении с сахарным диабетом состоит 439 327 человек, из них с диагнозом СД 1 типа – 26778 человек (21989 взрослых и 4789 детей). С диагнозом СД 2 типа на учете - 412 549 человек (412206 взрослых и 343 ребенка) [7].

В связи с интенсивным темпом роста числа больных сахарным диабетом в рамках Гарантированного объема бесплатной медицинской помощи предусмотрен скрининг каждые два года на раннее выявление СД среди мужчин и женщин в возрасте от 40 до 70 лет, не состоящие на диспансерном учете по поводу СД [8]. Особен-

ное внимание уделяется людям со склонностью развития данной патологии.

Для выявления доли населения со склонностью к СД мы провели интернет-анкетирование среди населения, в котором охватили 173 человек. В данном опросе мы разделили людей по возрасту и полу, для выявления склонности к развитию сахарного диабета мы включили вопросы, направленные на определение факторов риска СД, в том числе: вес, рост, окружность талии, наличие физической активности, питание, прием антигипертензивных препаратов, повышение глюкозы в крови (при профосмотре, болезни или беременности), наличие СД в наследственном и семейном анамнезе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования приняло участие 172 респондента. Из них 113 женского пола и 59 мужского в возрасте от 13 до 92 лет. Так же 13 человек с сахарным диабетом 2го типа. На диаграмме ниже представлена информация по рискам в разных возрастных категориях.

При изучении анкет мы вручную подсчитывали риск возникновения СД 2 типа, для чего была использована шкала FINDRISK для расчета риска развития сахарного диабета [9]. После чего были получены следующие данные:

В выборке людей до 45 лет приняло участие 112 человек, из которых очень низкий риск развития сахарного диабета 69 человек (63%), низкий риск – 33(30%), умеренный риск – 6 (6%), высокий риск – 4(1%); очень высокий риск развития сахарного диабета не выявлен (Рисунок 1).

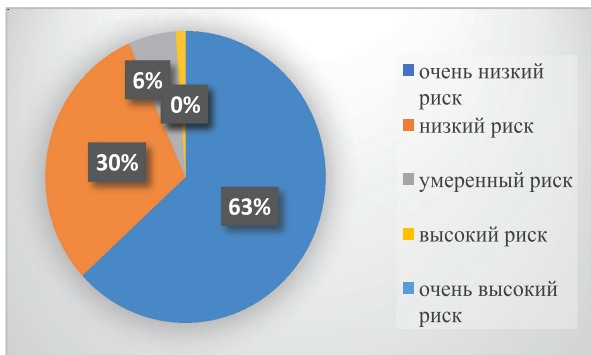


Рисунок 1. Категория людей до 45 лет.

В выборке людей от 45 лет до 54 лет приняло участие 19 человек, из которых очень низкий риск развития сахарного диабета 7 человек (37%), низкий риск – 7 (37%), умеренный риск – 1 (5%), высокий риск – 3(16%), очень высокий риск – 1 (5%) (Рисунок 2).

В выборке людей до 55 до 64 лет приняло участие 24 человек, из которых очень низкий риск развития сахарного диабета 5 человек (21%), низкий риск (4% вероятности) – 3 (12%), умеренный риск – 6 (25%), высокий риск – 9 (38%), очень высокий риск – 1 (4%) (Рисунок 3).

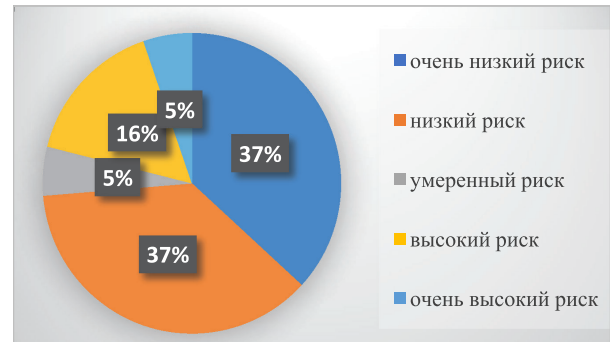


Рисунок 2. Категория людей от 45 до 54 лет

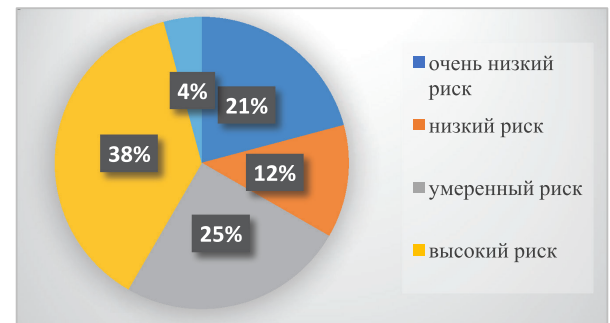


Рисунок 3. Категория людей от 55 до 64 лет

В выборке людей старше 65 лет приняло участие 17 человек, из которых очень низкий риск развития сахарного диабета (менее 1% вероятности) 7 человек (41%), низкий риск (4% вероятности) – 2 (12%), умеренный риск (17% вероятности) – 1 (6%), высокий риск (33% вероятности) – 7 (41%); очень высокий риск развития сахарного диабета не выявлен (Рисунок 4).

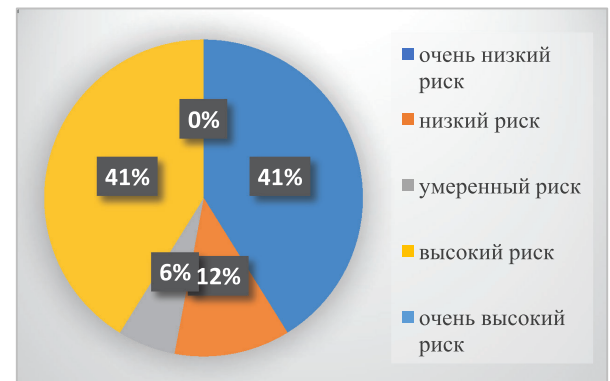


Рисунок 4. Категория людей от 65 лет

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из собранной статистики мы видим неуклонный рост численности больных сахарным диабетом, а по результатам проведенного нами опроса, мы выяснили склонность населения, так, в возрастной категории до 45 лет риск развития СД наиболее низкий и составляет 63%, высокий риск развития был выявлен всего у 1% опрошенных, в то время как людей с очень высоким риском развития вовсе нет. В следующей возрастной категории до 54 лет очень низкий риск развития меньше и составляет всего 37%,

при этом увеличилась категория низкого риска, которая составила также 37%, очень высокий риск развития СД в данной категории был выявлен у 5% опрошенных. В выборке до 64 лет количество людей с очень низким риском продолжает уменьшаться и составляет всего 21%, категория низкого риска также уменьшилась до 12%, в то время как увеличились категории умеренного, высокого и очень высокого риска – 25%, 38% и 4% соответственно. В категории людей старше 65 лет наибольший показатель высокого риска, он составляет 41%.

ВЫВОДЫ

Наши результаты подтверждены данными в открытом доступе статистики заболевания СД, а также проведенного нами опроса, исходя из этого мы делаем неутешительное заключение – население Республики Казахстан имеет высокую склонность к данному заболеванию, которая с каждым годом растет прямо пропорционально распространенности заболевания, несмотря на прогресс фармацевтических компаний, которые в совершенстве производят препараты инсулина, все чаще встречаются больные с полной резистентностью. Данная неинфекционная эпидемия захватывает все области Республики Казахстан равномерно, увеличивая количество больных все больше. Распространенность сахарного диабета II типа по большей мере связано с образом жизни, при проведении опроса мы выяснили, что многие не знают о существовании данного заболевания, у многих ошибочное или неполное представление, что же на самом деле диабет и как он опасен. Необходимо повышать уровень информирования населения о заболевании, о рисках. Ведь ранее выявление заболевания это 90% успеха лечения.

Конфликт интересов не заявляется.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Вопросы распространенности и факторы риска хронических неинфекционных заболеваний <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/21470?lang=ru>
- 2 Диабет <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- 3 Министерство здравоохранения Республики Казахстан <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/278113?lang=ru>
- 4 Министерство здравоохранения Республики Казахстан <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026825>
- 5 Министерство здравоохранения Республики Казахстан https://adilet.zan.kz/rus/docs/P000000978_
- 6 Осложнения сахарного диабета https://medaboutme.ru/articles/oslozhneniya_sakharnogo_diabeta/
- 7 Протоколы заседаний Объединенной комиссии по качеству медицинских услуг МЗ РК, 2022
- 8 Сахарный диабет: действительность, прогнозы, профилактика <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27144>

9 Сахарный диабет 2 типа. РЦРЗ МЗ РК <https://diseases.medelement.com/disease/сахарный-диабет-2-типа-кп-рк-2022/17275>

10 Сайт Министерства здравоохранения Республики Казахстан GOV.KZ

11 Сахарный диабет 1 типа РЦРЗ. Клинические протоколы МЗ РК. <https://diseases.medelement.com/disease/сахарный-диабет-1-типа-2017/15315>

12 Шкала FINDRISK для расчёта риска развития сахарного диабета <https://uni-medica.ru/patient/questionnaire/findrisk/>

13 Эпидемиологические проявления сахарного диабета в современном мире <https://kaznmu.edu.kz/press/wp-content/uploads/2021/02/%D0%AD%D0%9F%D0%98%D0%94%D0%95%D0%9C%D0%98%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%98%D0%A7%D0%95%D0%A1%D0%9A%D0%98%D0%95-%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%AF%D0%92%D0%9B%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%AF-%D0%A1%D0%90%D0%A5%D0%90%D0%A0%D0%9D%D0%9E%D0%93%D0%9E-%D0%94%D0%98%D0%90%D0%91%D0%95%D0%A2%D0%90.pdf>

14 2018-2019гг. Здоровье населения РК и деятельность организаций здравоохранения. Статистический сборник. – Астана: 2020. – С. 56-57.

REFERENCES

- 1 Voprosy rasprostranennosti i faktory riska hronicheskikh neinfekcionnyh zaboolevanij <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/21470?lang=ru>
- 2 Diabet <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- 3 Ministerstvo zdavoohranenija Respubliki Kazahstan <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/278113?lang=ru>
- 4 Ministerstvo zdavoohranenija Respubliki Kazahstan <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026825>
- 5 Ministerstvo zdavoohranenija Respubliki Kazahstan https://adilet.zan.kz/rus/docs/P000000978_
- 6 Oslozhnenija sahnarnogo diabeta https://medaboutme.ru/articles/oslozhneniya_sakharnogo_diabeta/
- 7 Protokoly zasedanij Ob#edinennoj komissii po kachestvu medicinskih uslug MZ RK, 2022
- 8 Saharnyj diabet: dejstvitel'nost', prognozy, profilaktika <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27144>
- 9 Saharnyj diabet 2 tipa. RCRZ MZ RK <https://diseases.medelement.com/disease/saharnyj-diabet-2-tipa-kp-rk-2022/17275>
- 10 Sajt Ministerstva zdavoohranenija Respubliki Kazahstan GOV.KZ
- 11 Saharnyj diabet 1 tipa RCRZ. Klinicheskie protokoly MZ RK. <https://diseases.medelement.com/disease/saharnyj-diabet-1-tipa-2017/15315>
- 12 Shkala FINDRISK dlja raschjota riska razvitija sahnarnogo diabeta <https://uni-medica.ru/patient/questionnaire/findrisk/>

13 Jepidemiologicheskie projavlenija sahnogo diabeta v sovremennom mire <https://kaznmu.edu.kz/press/wp-content/uploads/2021/02/%D0%AD%D0%9F%D0%98%D0%94%D0%95%D0%9C%D0%98%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%98%D0%A7%D0%95%D0%A1%D0%9A%D0%98%D0%95-%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%AF%D0%92%D0%9B%D0%95%D0%9D%D0%98>

%D0%AF-%D0%A1%D0%90%D0%A5%D0%90%D0%A0%D0%9D%D0%9E%D0%93%D0%9E-%D0%94%D0%98%D0%90%D0%91%D0%95%D0%A2%D0%90.pdf

14 2018-2019gg. Zdorov'e naselenija RK i dejatel'nost' organizacij zdavoohranenija. Statisticheskij sbornik. – Astana: 2020. - S. 56-57.

Поступила 19.11.2021

A.N. Baigutanova¹, G.V. Karshalova¹, K.A. Badalova¹, A.Z. Bahtiyarov¹, R.O. Valiev¹, S.A. Hovhannisyan¹, T.S. Simakova¹, A.S. Shamulina¹

ҚАНТ ДИАБЕТИ: ҚР ХАЛҚЫНЫҢ ТАРАЛУЫ МЕН БЕЙІМДІЛІГІ

¹ҚМУ Қоғамдық денсаулық мектебі, Қарағанды, Қазақстан

Қант диабеті-созылмалы гипергликемиямен сипатталатын метаболикалық (метаболикалық) аурулардың гетерогенді тобы, бұл инсулин секрециясының бұзылуының, инсулиннің әсерінің немесе осы екі фактордың нәтижесі. Яғни, дене глюкозаны (энергияның негізгі көзі) жоя алмайды, қандағы глюкоза концентрациясының жоғарылауы қан тамырларына, сондай-ақ басқа мүшелерге зақым келтіреді.

Қант диабеті статистикасы ХХІ ғасырдағы инфекциялық емес пандемияға айналған тұрақты өсіп келе жатқан аурудың ауқымын көрсетеді. ДДҰ статистикасына сәйкес, қант диабеті (ДД) планета халқының шамамен 6%-страд әсер етеді, есептеулер бойынша 2030 жылға қарай қант диабеті өлімнің 7-ші себебі болады, бұл көрсеткіштер Қазақстан Республикасы үшін де өзекті.

Кілт сөздер: Қант диабеті, инсулин, инсулинге төзімділік, глюкоза, тұқым қуалаушылық, созылмалы аурулар

A.N. Baigutanova¹, G.V. Karshalova¹, K.A. Badalova¹, A.Z. Bahtiyarov¹, R.O. Valiev¹, S.A. Hovhannisyan¹, T.S. Simakova¹, A.S. Shamulina¹

DIABETES MELLITUS: PREVALENCE AND PROPENSITY OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

¹School of Public Health of NAO MUK, Karaganda, Kazakhstan

Diabetes mellitus is a heterogeneous group of metabolic (metabolic) diseases characterized by chronic hyperglycemia, which is the result of impaired insulin secretion, the action of insulin or both of these factors. Ie, the body is unable to utilize glucose (the main source of energy), an increase in the concentration of glucose in the blood leads to damage to blood vessels, as well as other organs.

Diabetes statistics show the scale of a steadily growing disease that has turned into a non-infectious pandemic of the XXI century. According to WHO statistics, about 6% of the world's population suffers from diabetes mellitus (DM), according to calculations, by 2030 diabetes mellitus will become the 7th cause of death, these indicators are relevant for the Republic of Kazakhstan.

Key words: Diabetes mellitus, insulin, insulin resistance, glucose, heredity, chronic diseases

Ф. М. Шайзадина^{1*}, Н. О. Алышева¹, Ф. Т. Әбуова¹, З. М. Жанкалова²,
Ә. А. Шайзадина³, М. М. Бейсекова¹, С. Т. Мендибай¹, А. М. Камарова¹

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАКА ЛЕГКОГО В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

¹Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды»

²Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

³КГП Поликлиника №4 г. Караганды

*Несипкуль Орынтаевна Алышева – ассистент профессора школы общественного здоровья НАО «Медицинский университет Караганды»; электронная почта: Alysheva@qmu.kz, тел.: 8777-893-5280

В статье изучены особенности течения рака легкого пациентов, находившихся на стационарном лечении за период 2011-2021 годы. Установлено, что раком легких мужчины поражаются в 3,5 раза чаще, чем женщины, больше болеют лица старше 50 лет, проживающие в городе. Среди пациентов больше встречается периферический рак III стадии, который выявляется флюорографически, в 51% случаев метастазы наблюдаются в лимфоузлы средостения, основными факторами риска являлись курение и хронические заболевания дыхательной системы 44,88% и 33,31% соответственно. Из хронических заболеваний дыхательной системы чаще других регистрировались хронические ОРВИ и хронический бронхит в 11,22% и 10,24% соответственно. Основными видами лечения пациентов были химиотерапевтическое (48%) и хирургическое (43%). Минимальное количество пребывания больных в стационаре составило 1 койко-дней, максимальное количество – 51 день. В среднем пациенты находились на стационарном лечении в течение 7-9 дней.

Ключевые слова: рак легкого, заболеваемость, факторы риска

Проблема рака легких (РЛ) на данный момент очень актуальна, так как РЛ занимает лидирующее место среди всех онкобольных как в мире, так и в Казахстане. Согласно статистике ВОЗ, в 2020 году среди всех видов рака рак легких занял 2-е место в мире по числу заболеваемости (2,21 миллиона новых случаев) и 1-е место по числу летальности (1,8 миллиона случаев смерти) [2-3].

В Казахстане рак легких занимает первое место по заболеваемости и смертности среди мужчин (22,9%). Данная патология является не только медицинской проблемой, но и социально-экономической, так как в большинстве случаев приводит к инвалидизации, высокой летальности, необратимой утрате трудоспособности, серьезным экономическим проблемам в виде очень высокой стоимости лечения, реабилитации, социального обеспечения, что сильно сказывается на экономике Республики Казахстан [1, 4 - 5].

Цель исследования – изучить особенности течения рака легкого за период 2011-2021г. в Карагандинской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом исследования явились данные историй болезней пациентов Карагандинской области, проходивших стационарное лечение с диагностированным раком легкого (код МКБ С34.0-С34.9) за 2011-2021 годы, для анализа бралась следующая информация: пол, год рождения, место жительства, профессия, диагноз, стадия заболевания, дата госпитализации и выписки, количество проведенных койко-дней, вид проведенного лечения, исход лечения, факторы риска рака легкого в анамнезе жизни.

Использовался метод эпидемиологического наблюдения (описательный) и статистический метод (анализ данных с помощью программы STATISTICA 13.3).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На основании данных учета и статистики заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований по Карагандинской области за период 2011-2021 годы общее число больных раком легкого с впервые установленным диагнозом составило более 4368 случаев. В таблице 1 показано распределение больных РЛ в зависимости от возраста и пола.

Таблица 1 – Распределение больных РЛ в зависимости от возраста и пола

№	Возраст	Пол		t
		мужчины	женщины	
1	20-29 лет	25,5±7,1	-	3,6
2	30-39 лет	32,5±2,2	34,9±1,3	-0,96
3	40-49 лет	46,8±0,6	45,7±0,7	1,2
4	50-59 лет	51,8±0,2	54,8±0,5	5,7
5	60-69 лет	64,7±0,1	63,8±0,3	3,0
6	70-79 лет	72,8±0,3	72,4±0,5	0,6
7	≥ 80 лет	-	81,0±0,9	90

Из таблицы видно, что наблюдаемые различия между мужчинами и женщинами в зависимости от возраста и пола при раке легкого является достоверным в возрастных категориях 20-29 лет и 50-69 лет. Однако, эти различия нельзя считать доказанными, требуются дополнительные исследования.

Данные историй болезней пациентов Карагандинской области с диагностированным раком

легкого (код МКБ С34.0-С34.9) проходившихся на стационарном лечении показали, что в 3,5 раза чаще заболевают мужчины (78,17%), чем женщины (21,83%).

Основной процент больных с диагностированным раком легкого, пришелся на возрастные группы 51-60 лет – 37,67% и 61-70 лет – 40,95%. Сравнительно меньше количество пациентов возрастных групп 41-50 лет – 7,89%, 71-80 лет – 10,61%. Небольшая доля – это группы 15-40 лет (2,46%) и 81-90 лет (0,41%). Минимальный возраст среди пациентов с диагностированным раком легкого составил – 19 лет, максимальный возраст – 89 лет. Средний возраст – 61 год.

Место жительства больных с диагностированным раком легкого, находившихся на стационарном лечении, установило, что большая часть проживает в городской местности Карагандинской области – 76,45%. В районах проживает 22,8% пациентов. Регистрировались единичные случаи больных, проживающих в других областях Казахстана – 0,75%.

Распределение городских жителей Карагандинской области среди пациентов с диагностированным раком легкого, находившихся на стационарном лечении отражена на рисунке 1.

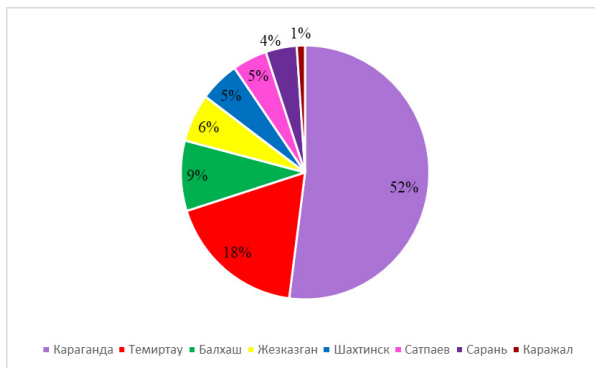


Рисунок 1 – Распределение пациентов с раком легкого среди городских жителей Карагандинской области

Большая часть городских жителей проживает в г.Караганда (52%), в г.Темиртау проживает практически в 3 раза меньше пациентов, что составляет 18%. Примерно в одинаковом количестве больных живут в городах Балхаш, Жезказган, Шахтинск, Сатпаев, Сарань.

На рисунке 2 представлена распределение жителей районов Карагандинской области среди пациентов с диагностированным раком легкого, находившихся на стационарном лечении.

Практически в одинаковом количестве больных – жители Абайского и Бухар-Жырауского районов 23% и 21% соответственно. В равном количестве (13%) пациенты с диагностированным раком легкого проживают в Шетском и Каркаралинском районах. В Осакаровском, Жанааркинском, Нуринском, Актогайском и Улытауском районах живут 9%, 8%, 6%, 5% и 1% пациентов соответственно.

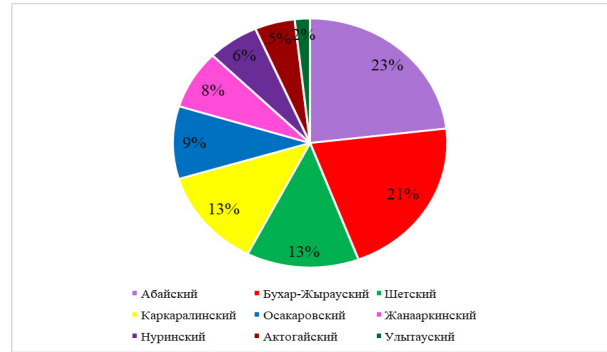


Рисунок 2 – Распределение пациентов с раком легкого среди жителей районов Карагандинской области

Профессиональный состав пациентов с диагностированным раком легкого, находившихся на стационарном лечении показано на рисунке 3.

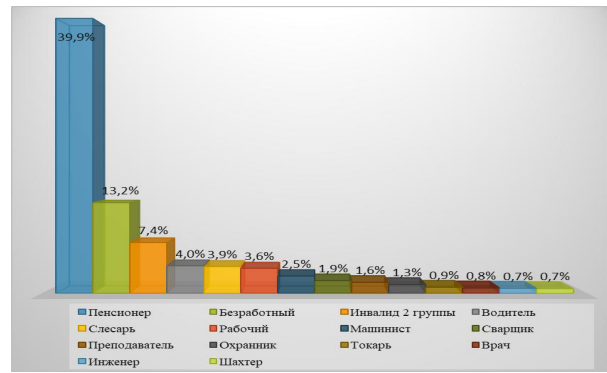


Рисунок 3 – Характеристика профессионального состава пациентов с диагнозом рак легкого

Большая часть госпитализированных с диагностированным раком легкого, оказалась пенсионерами – 39,9%. Чаще других встречались безработные пациенты – 13,2% и инвалиды II группы – 7,4%. Среди работающих пациентов с диагнозом рак легкого были водители, слесари, рабочие, машинисты, сварщики, преподаватели, охранники, токари, врачи, инженеры и шахтеры. Вместе с тем встречались: металлурги, сантехники, электрики, механики, кочегары, горняки, государственные служащие, грузчики, бухгалтера, библиотекари, архивариусы, фрезеровщики и пожарные.

Регистрируемые виды рака легкого среди диагнозов пациентов, проходивших стационарное лечение отражено на рисунке 4.

Как видно из рисунка 4, самым частым видом рака легкого является периферический рак – 507 случаев, центральный рак встречается более чем в 1,25 раза реже – 395 случаев. Также регистрируются такие виды рака, как сегментарный, перибронхиальный, медиастиальный, мелкоклеточный, карциноидная опухоль. В единичных случаях встречались: метастазный, бронхоальвелярный рак, рак Панкоста, нейроэндокринная опухоль, мезогастральная опухоль, веретенчатая злокачественная опухоль, муцинозная аденокарцинома, а также саркома и лейомиосаркома легкого.

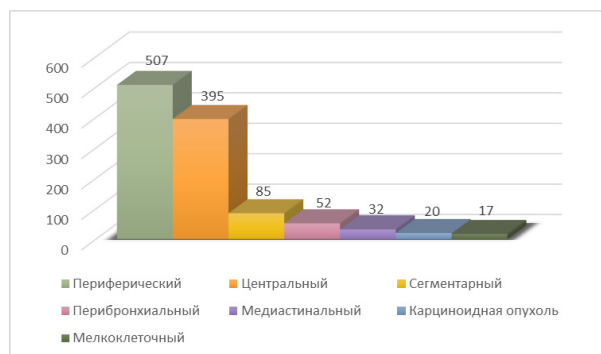


Рисунок 4 – Характеристика видов рака легкого среди пациентов (абс. число)

Лидирующей стадией рака легкого среди госпитализированных является III стадия, при этом она в некоторых диагнозах подразделяется на стадии IIIA и IIIB, что составило 10,5% и 5,3% случаев соответственно, из чего следует, что стадия IIIA встречается практически в 2 раза чаще стадии IIIB. В равном количестве (17,1%) встречаются стадии заболевания II и IV, при этом IIa стадия (5,8%) встречается несколько чаще, чем IIb (4,7%). Реже всего регистрировались I стадия рака легкого – 13,8% случаев, при чем чаще всего диагнозы с данной стадией выставлялись после прохождения пациентами флюорографии в поликлинике, что говорит об огромной пользе скрининга и вовремя обнаруженной опухоли.

Распределение пораженности рака легкого по долям у пациентов с диагностированным раком легкого, представлено на рисунке 5.



Рисунок 5 – Структура пораженности долей легких у пациентов с диагностированным раком легкого

Рак легкого в одинаковом количестве поражает верхнюю долю правого и левого легких в 31,1% и 30,4% соответственно. Нижняя доля поражается в 2 раза реже, чем верхняя. Поражение средней доли правого легкого составило всего 4,5% из общего количества. Как видно, чаще поражается правое лёгкое (53,3%), чем левое (46,7%), а самой частой локализацией опухоли является верхняя доля правого легкого.

На рисунке 6 показана структура метастазов у пациентов с диагностированным раком легкого, проходивших стационарное лечение.

Больше половины метастазов при раке легкого у стационарных пациентов являются метастазы в лимфоузлы средостения – 51%. Вторую

позицию по метастазированию занимают метастазы в надключичные лимфоузлы – 27%. Практически в одинаковом количестве рак легкого метастазирует в бронхопульмональные лимфоузлы, печень, шейные лимфоузлы и головной мозг. Встречались метастазы в паратрахеальные, трахеобронхиальные, забрюшинные, подмышечные, бифуркационные и парааортальные лимфоузлы. Были случаи метастазирования в ребра, грудину, позвоночник, подвздошную, плечевую, бедренную кости, лопатку, тазовые кости, в спинной мозг, надпочечник, яичник, трахею, перикард, в кожу волосистой части головы и лица, что говорит о высоком поражении других органов и подверженности рака лёгкого к отдаленным метастазам.

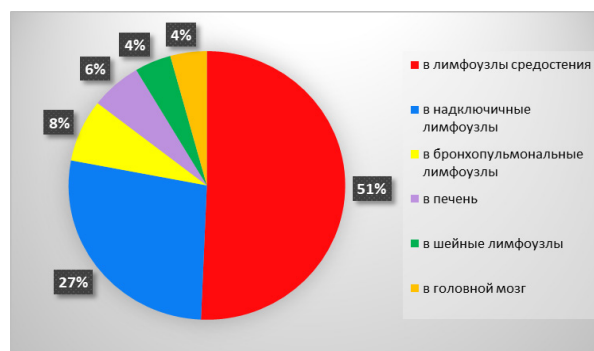


Рисунок 6 – Структура метастазов у пациентов с диагностированным раком легкого

Для выявления или отсутствия особенностей течения рака легкого в период пандемии COVID-19 дополнительно проанализированы факторы риска, количество койко-дней, вид и исход лечения у пациентов с диагностированным раком легкого, проходивших стационарное лечение. Характеристика факторов риска рака легкого отражены на рисунке 7. Из рисунка видно, что основными факторами риска рака легкого явились курение и хронические заболевания дыхательной системы в 44,88% и 33,31% соответственно. Максимальный стаж курения среди пациентов с диагностированным раком легкого, проходивших стационарное лечение составил 70 лет, минимальный – 10 лет.

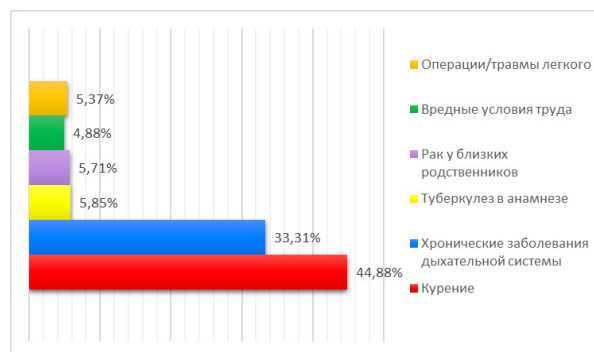


Рисунок 7 – Характеристика факторов риска у пациентов с раком легкого

Средний стаж курения - 40 лет. Из хронических заболеваний дыхательной системы чаще

других регистрировались хронические ОРВИ и хронический бронхит в 11,22% и 10,24% случаях соответственно. В равной степени обнаружены ранее перенесенный туберкулез легкого (5,85%), онкологические заболевания у близких родственников пациентов (5,71%), вредные условия труда (4,88%) и операции и травмы легкого (5,37%). Среди производственных вредностей, влияющих на организм работающего, выявляются олово, ядохимикаты и угольная пыль в силу профессиональной деятельности пациентов, в частности работа на шахте, цементном заводе, в углехимической лаборатории, на горно-обогатительном заводе.

В среднем пациенты находились на стационарном лечении в течение 7-9 дней, при хирургическом вмешательстве продолжительность пребывания больного в стационаре удлиняется до 25 дней. От 30 до 50 дней пациенты с раком легкого находились в стационаре на лучевой терапии. Минимальное количество койко-дней составило 1 день, максимальное количество – 51 день.

Основными видами лечения пациентов были химиотерапевтическое (48%) и хирургическое (43%). Остальные виды лечения (лучевое, симптоматическое, комбинированное) встречались сравнительно меньше. При хирургическом лечении большая часть пациентов выписывалась с улучшением, было 3 случая со смертельным исходом. При данном виде лечения пациенты в среднем находились в стационаре 9,5 дней. При химиотерапевтическом лечении большая часть больных выписывалась с улучшением состояния, вместе с тем зарегистрировано 2 случая со смертельным исходом и 2 случая с ухудшением состояния. На химиотерапевтическом лечении пациенты находились в среднем 8 дней. При лучевой терапии не было случаев смертельного исхода, за исключением одного пациента, все пациенты были выписаны с улучшением состояния. На лучевой терапии пациенты находились в среднем 36 дня.

ВЫВОДЫ

1. Рак лёгкого поражает мужчин в 3,5 раза чаще, чем женщин. Среди всех пациентов лидировали лица пенсионного возраста и безработные вследствие того, что чаще всего рак легкого обнаруживается в возрасте старше 50 лет.
2. Самым распространенным видом рака легкого является периферический рак, центральный рак встречается в 1,25 раза реже. Лидирующей стадией рака легкого является III стадия (52%), в равном количестве (17,1%) встречаются стадии заболевания II и IV. Зачастую данный диагноз определялся флюорографией, что говорит об огромной пользе скрининга и вовремя обнаруженной опухоли. Чаще поражается правое лёгкое (53,3%), чем левое (46,7%), а самой частой локализацией опухоли является верхняя доля правого легкого. Больше половины метастазов при раке легкого являются метастазы в лимфоузлы средостения – 51%.

3. Основными факторами риска рака легкого явились курение и хронические заболевания дыхательной системы 44,88% и 33,31% случаях соответственно. Из хронических заболеваний дыхательной системы чаще других регистрировались хронические ОРВИ и хронический бронхит в 11,22% и 10,24% случаях соответственно.

4. Основными видами лечения пациентов с диагностированным раком легкого были химиотерапевтическое (48%) и хирургическое (43%). Минимальное количество пребывания больного в стационаре составило 1 койко-дней, максимальное количество – 51. В среднем пациенты находились на стационарном лечении в течение 7-9 дней.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Гизбрехт Е.В. Эндоскопическая диагностика рака легкого в Карагандинской области / Е.В. Гизбрехт // Медицина и экология. – 2011. - №3. - С.23-26.
- 2 Globocan. 2020. URL: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/15-Lung-fact-sheet.pdf>
- 3 Globocan. 2020. URL: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/398-kazakhstan-fact-sheets.pdf>
- 4 Жангиреева К.М., Татаева Р.К. Влияние факторов окружающей среды на развитие злокачественных новообразований легких в РК / К.М. Жангиреева, Р.К. Татаева // IX Межд. научн. конф. студ. и мол. уч. «Наука и образование - 2014»: сб. науч. работ. – Астана, 2014. – С. 370-374.
- 5 Современные представления об эпидемиологии и факторах риска развития рака легкого / А.Ж. Мұхамбетжан, С.Т. Уразаева, О.Н. Уразаев и др. // Наука и Здравоохранение. – 2020. – Т.22, №2. – С.27-37.

REFERENCES

- 1 Gizbreht E.V. Endoskopicheskaya diagnostika raka legkogo v Karagandinskoj oblasti / E.V. Gizbreht // Medicina i ekologiya. – 2011. - №3. - S.23-26.
- 2 Globocan. 2020. URL: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/15-Lung-fact-sheet.pdf>
- 3 Globocan. 2020. URL: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/398-kazakhstan-fact-sheets.pdf>
- 4 Zhangireeva K.M., Tataeva R.K. Vliyanie faktorov okruzhayushej sredy na razvitie zlokachestvennyh novoobrazovanij legkih v RK / K.M. Zhangireeva, R.K. Tataeva // IX Mezhd. nauchn. konf. stud. i mol. uch. «Nauka i obrazovanie - 2014»: sb. nauch. rabot. – Astana, 2014. – S. 370-374.
- 5 Sovremennye predstavleniya ob epidemiologii i faktorah riska razvitiya raka legkogo / A.Zh. Mұhambetzhana, S.T. Urazaeva, O.N. Urazaev i dr. // Nauka i Zdravoohranenie. – 2020. – T.22, №2. – S.27-37.

Поступила 25.11.2021

Ф. М. Шайзадина¹, Н. О. Алышева¹, Ф. Т. Әбуова¹, З. М. Жанкалова², Ә. А. Шайзадина³,
М. М. Бейсекова¹, С. Т. Мендибай¹, А. М. Камарова¹

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНДА ӨКПЕ ОБЫРЫ АҒЫМЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

¹Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Қарағанды медицина университеті»

²С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

³КМК «Қарағанды қаласының №4 емханасы»

Мақалада 2011-2021 жылдар кезеңінде стационарлық емдеуде болған пациенттердің өкпе обырымен ағымының ерекшеліктері зерттелген. Ер адамдар өкпенің қатерлі ісігімен әйелдерге қарағанда 3,5 есе жиі ауыратыны, оның ішінде қалада тұратын 50 жастан асқан адамдар ауыратыны анықталды. Пациенттер арасында флюорографиялық түрде анықталатын III сатыдағы перифериялық қатерлі ісік жиі тіркеледі, 51% жағдайда метастаздар медиастинальды лимфа түйіндерінде байқалады, негізгі қауіп факторлары темекі шегу және тыныс алу жүйесінің созылмалы аурулары тиісінше 44,88% және 33,31% болды. Тыныс алу жүйесінің созылмалы ауруларының ішінде созылмалы ЖРВИ және созылмалы бронхит басқаларға қарағанда тиісінше 11,22% және 10,24% тіркелді. Науқастарды емдеудің негізгі түрлері химиотерапиялық (48%) және хирургиялық (43%) болды. Науқастардың стационарда болуының ең аз саны 1 төсек-күнді, ең көп саны – 51 күнді құрады. Орташа алғанда, пациенттер 7-9 күн бойы стационарлық емдеуде болған.

Кілт сөздер: өкпе обыры, сырқаттанушылық, қауіп факторлары

F. M. Shayzadina¹, N. O. Alysheva¹, G. T. Abuova¹, Z. M. Zhankalova², A. A. Shaizadina³,
M. M. Beisekova¹, S. T. Mendibay¹, A. M. Kamarova¹

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF LUNG CANCER IN KARAGANDA REGION

¹Non-commercial Joint-Stock Company "Karaganda Medical University"

²S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University

³MSE «Karaganda Polyclinic No.4»

The article studied the features of the course of lung cancer in patients who were hospitalized for the period 2011-2021. It has been established that men are affected by lung cancer 3.5 times more often than women, people over 50 living in the city are more sick. Peripheral stage III cancer is more common among patients, which is detected by fluorography, 51% of metastases are observed in the middle lymph nodes, the main risk factors were smoking and chronic diseases of the respiratory system 44.88% and 33.31%, respectively. Chronic respiratory diseases were the most commonly reported chronic acute respiratory viral infections and chronic bronchitis in 11.22% and 10.24% respectively. The main types of treatment for patients were chemotherapy (48%) and surgery (43%). The minimum number of patients' stay in the hospital was 1 bed-days, the maximum number was 51 days. On average, patients were hospitalized for 7-9 days.

Key words: lung cancer, morbidity, risk factors

С. Б. Дюсенова^{1*}, Г. Г. Еремичева¹, Г. А. Сарманкулова¹, К. С. Тлегенова¹, М. М. Сабиева¹**БАЛАЛАРДАҒЫ ЭНДОКРИНДІК АУРУЛАРДА БҮЙРЕКТІҢ ЗАҚЫМДАНУЫ**¹Қарағанды медицина университетінің педиатрия және неонатология кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

*Сандугаш Болатовна Дюсенова – доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии и неонатологии Медицинского университета Караганды; e-mail: Dyusenova@qmu.kz, тел.:+77014720912

Семіздік, ҚД, метаболикалық синдромы бар балалардағы бүйректің зақымдану мәселесінің өзектілігі метаболикалық бұзылулармен байланысты нефропатия жиілігінің жоғарылауына, олардың прогрессивті ағымына бейімділігіне және ерте диагностикасын оңтайландыру қажеттілігіне байланысты. Зерттеудің мақсаты эндокриндік патологиясы бар балалардағы бүйрек зақымдану клиникасын анықтау болды.

DamuMed кешенді медициналық ақпараттық жүйесінде бастапқы медициналық құжаттамаға талдау және эндокриндік патологиядан зардап шегетін балаларды клиникалық-параклиникалық тексеру жүргізілді: 1 типті қант диабеті, семіздік, 3 жастан 17 жасқа дейінгі 2018-2021 жылдар кезеңі. Пациенттердің келесі топтарға бөлінді: бүйрек зақымдану белгілері жоқ балалар (62 бала) және бүйрек зақымдану белгілері бар балалар (75 бала). 1 типті қант диабеті бар балалардағы зәр шығару жүйесінің инфекциясын зерттеу кезінде негізгі топта бактериурия $32 \pm 2,47\%$, бақылау тобымен салыстырғанда – $19 \pm 4,45\%$, $p \leq 0,01$ жиі кездеседі.

Біз 1 типті қант диабетімен ауыратын 3 жастан 18 жасқа дейінгі 75 баланы микроальбуминурияға тексердік. Микроальбуминурия 34 балада анықталды, бұл $51,6\%$ құрады. Семіздікпен ауыратын балаларда 93% ($n = 27$) жағдайда асқынулар анықталды: бүйрек зақымдануының болжаушылары болып табылатын артериялық гипертензия (80% , $N = 24$) және дислипидемия (27% , $n = 8$). Балалардағы бүйрек зақымдануының пайда болу және өршу қаупі семіздік дәрежесімен (дене салмағының индексінің жоғарылауымен) артады.

Кілт сөздер: созылмалы бүйрек ауруы, зәр шығару жүйесінің инфекциясы, 1 типті қант диабеті, семіздік, балалар

Бүйрек ауруларының ерте диагностикасы олардың пайда болуын және болжаушыларды анықтауға негізделген [1, 2].

Бүйрек ауруларының өршу механизмдері кез-келген нозологиялық формада бірдей, бастапқы гломерулярлық зақымдану, тубулоинтерстициальды зақымдану немесе паренхиманың туа біткен диспластикалық өзгерістері болса да механизмдері бір. Патологиялық процестің нәтижесі - тубулоинтерстициальды фиброзбен және түтікшелі атрофиямен біріктірілген гломерулярлы склероз, бұл оның негізгі себебіне қарамастан жалпы гистопатологиялық нәтижені білдіреді [3].

1 типті қант диабеті (ҚД) кезіндегі бүйрек зақымдануының патогенезінде, семіздікте гломерулярлық зақымданудан және нефропатиялардың клиникалық көрінісінен бұрын созылмалы қабынудың дамуымен тубулоинтерстициальды бұзылулар басым болады [4-6].

1 типті ҚД, семіздікпен байланысты бүйрек аурулары жалпы жасушаішілік сигналдарды белсендіретін бірнеше метаболикалық және гемодинамикалық факторлардың өзара әрекеттесуі арқылы дамиды, бұл өз кезегінде цитокиндер мен нефропатиялардың дамуына ықпал ететін өсу факторларының өндірісін тудырады [9].

Семіздік, ҚД, метаболикалық синдром, өсу патологиясы бар балалардағы бүйректің зақымдану мәселесінің өзектілігі метаболикалық бұзылулармен байланысты нефропатия жиілігінің жоғарылауына, олардың прогрессивті ағымына бейімділігіне және ерте диагностикасын оңтайландыру қажеттілігіне байланысты [6-9]. Қант диабетімен ауыратын науқастардағы аурушандық мен өлімнің негізгі себептерінің бірі бүй-

рек ауруымен байланысты. Созылмалы бүйрек ауруы бүйрек жеткіліксіздігінің соңғы сатысының дамуына ықпал ететін негізгі фактор болып табылады

Жұмыстың мақсаты - эндокриндік патологиясы бар балалардағы созылмалы бүйрек ауруының зақымдану клиникасын және болжаушыларын анықтау болды.

ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛЫ МЕН ӘДІСТЕРІ

DamuMed кешенді медициналық ақпараттық жүйесінде бастапқы медициналық құжаттамаға талдау және эндокриндік патологиядан зардап шегетін балаларды клиникалық-параклиникалық тексеру жүргізілді: 1 типті қант диабеті, семіздік, 3 жастан 17 жасқа дейінгі 2018-2021 жылдар кезеңінде пациенттердің мынадай топтары бөлінді: бүйректің екіншілік зақымдану белгілері жоқ балалар (65 бала) және балалар бүйрек зақымдану белгілері бар (75 бала). Барлық балалар эндокринологиялық және нефрологиялық күйін бағалай отырып, кешенді тексеруден өтті: жалпы клиникалық қан анализі, биохимиялық қан анализі (креатинин, мочевина, калий, натрий, кальций, фосфор, хлор, сілтілі фосфатаза, жалпы ақуыз, альбумин, липидтік спектр-жалпы холестерин, төмен тығыздықтағы липопротеидтер, жоғары тығыздықтағы липопротеидтер, триглицеридтер), жалпы клиникалық зәр анализі: бүйрек функциясының күйін бағалау (шумақтық сүзілу жылдамдығын Шварц формуласы бойынша анықтау, Бикбов Б. Т құрастырған онлайн калькулятор (bogis.bikbov.ru)), тәуліктік протеинурия, микроальбуминурия; бүйректің ультрадыбыстық зерт-

теуі; капиллярлық қан глюкозасы, гликолизденген гемоглобин (HbAc), қан қысымының орташа мәндерін, гипертензия уақытының индексін, тәуліктік индексті анықтай отырып, Коротковтың аускультативтік әдісін пайдалана отырып, қан қысымының тәуліктік мониторингі.

Материалды статистикалық өңдеу орташа арифметикалық (М), орташа (М) қатені, биометриялық талдау әдістерін, Стюдент (t) коэффициентін, кейін айырмашылықтардың сенімділік деңгейін (R) кестелер бойынша есептеу арқылы жүзеге асырылады. P < 0,05-тегі айырмашылық сенімді деп саналды.

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТАЛҚЫЛАУ

Біз бақылау топтарын құрдық, онда созылмалы бүйрек ауруларының (СБА) жиілігі, зәр шығару жүйесі мүшелерінің (ЗШЖМ) патологиясының болуы анықталды, бұл № 1. кестеде көрсетілген.

Кесте 1 – Салыстырылған топтардағы СБА жиілігі

Топтар	Жалпы балалар саны	СБА			СБА патологиясының болмауы, абс. (%)
		барлығы, абс. (%)	Д есеп, абс. (%)	Алғаш анықталған, абс. (%)	
Негізгі топ	75	45 (60)	16 (21)	29 (39)	30 (40)
Бақылау тобы	62	18 (29)	4 (6,5)	14 (22,5)	44 (71)

Негізгі топта (кесте. № 1) тексерілген 75 баланың ішінде СБА-ның 45 жағдайы немесе 60% анықталды, оның 16 немесе 21% - ы бүйрек патологиясына байланысты Д есебінде тұрды, ал қалған 29 балада (39%) скринингтік зерттеу кезінде бүйрек патологиясы анықталды. Тексерілген 62 баланың бақылау тобында СБА 18 немесе 29% - да анықталды, оның 4 немесе 6,5% - ы бүйрек патологиясына байланысты «Д» есебінде тұратыны және 14-у (22,5%) скринингтік тексеру кезінде бүйрек патологиясы бар екендігі анықталды.

№ 2 кестеде балалардағы 1 типті қант диабетімен ауырлатылған тұқым қуалаушылықты көрсететін деректердің салыстырмалы жиілігі көрсетілген.

Қант диабетінде СБА қалыптастырудағы қауіп факторларының маңыздылығын ескере отырып, сондай-ақ осы білім саласындағы зерттеулердің саны шектеулі екенін ескере отырып, біз скринингтік зерттеу жүргіздік.

Генетикалық бейімділікті талдау кезінде оның жоғары жиілігі анықталды, негізгі топтағы балаларда отбасында қант диабеті бойынша ауырлатылған тұқым қуалаушылық анасы жағынан – 36±1,19% жағдайда, бақылау тобымен салыстырғанда – 21±1,87%, p≤0,05 жиі кездеседі. Отбасындағы семіздік анасы жағынан негізгі топта 23±0,66%, бақылау тобында – 16±0,67%,

p≤0,05 жағдайда кездеседі. Сондай – ақ, 2 типті қант диабеті отбасында әкесі жағынан негізгі топтағы балаларда – 17±1,19%, бақылау тобында-7±1,21%, p≤0,05 жағдайда кездеседі.

Кесте 2 – 1 типті қант диабетімен ауыратын балалардың өмір тарихы

Белгі немесе синдром	Негізгі топ (n=75)		Бақылау тобы (n=62)	
	абс.	%	абс.	%
Отбасында анасы жағынан қант диабеті бойынша ауырлатылған тұқым қуалаушылық	27	36±1,19	13	21±1,87*
Анасы жағынан қалқанша безінің аурулары	18	24±1,78	35	56±1,89
Отбасында анасы жағынан семіздік	17	23±0,66	10	16±0,67*
Отбасында әкесі жағынан 2 типті қант диабеті	13	17±1,19	4	7±1,21*

Кесте 3 – 1 типті қант диабеті бар балалардағы ЗШЖМ патологиясын көрсететін деректердің салыстырмалы жиілігі

Белгі немесе синдром	Негізгі топ n=75		Бақылау тобы n=62	
	абс.	%	абс.	%
Дизуриялық синдром	47	84±1,69	17	27±1,85***
Энурез	15	20±1,45	2	3,2±1,38***
Күндізгі зәрді ұстамау	3	4±1,01	0	-
Императивті шақырулар	9	12±0,68	0	-
Зәр шығару кезіндегі ауырсыну	2	2,6±1,16	15	24±0,88***
Зәр шығарудың жоғарылауы	67	89,4±1,55	17	27±1,85***
Сирек зәр шығару	28	37±1,24	27	44±1,01
Зәрлік синдромы	67	89,4±1,55	35	56±1,85***
Зәрдің түсінің өзгеруі	19	23,61±1,53	16	26±1,11
Бұлыңғыр зәр	30	25±1,46	37	60±1,50***
Зәрдегі ақуыз	69	92±0,87	2	3,2±1,38***
Тұнба	75	100±1,57	21	34±1,43***
Зәрдің салыстырмалы тығыздығының жоғарылауы	65	87±1,71	19	31±0,97***
Лейкоцитурия	55	73±1,60	39	53±1,05***
Гематурия	27	36±0,82	3	5±0,25***

Ескерту: топтар арасындағы абсолютті жиілік айырмашылықтарының сенімділік деңгейі (бақылау тобымен салыстырғанда) z (***)-р <0,001) критерийі бойынша анықталды

Деректерді салыстыру кезінде (кесте № 3) екі топтағы балаларда зәрдің жалпы талдауын зерттеу кезінде алынған зәрдегі патологиялық өзгерістерге қатысты айтарлықтай айыр-

машылықтар анықталды ($p \leq 0,001$). Бұл жағдайда негізгі топтағы пациенттерде зәрдің салыстырмалы тығыздығының жоғарылауы жиі кездеседі ($p \leq 0,001$), бұл бүйрек түтікшелерінің бұзылуын көрсетеді. Лейкоцитурияның ($p \leq 0,001$), дизуриялық синдромның ($p \leq 0,001$), зәр шығарудың жоғарылауының ($p \leq 0,001$), зәр шығару синдромының ($p \leq 0,001$), зәр шығару кезіндегі ауырсынуның ($p \leq 0,001$), энурездің ($p \leq 0,001$), бұлыңғыр зәрдің ($p \leq 0,001$), ақуыздың ($p \leq 0,001$), зәрдегі тұнбаның ($p \leq 0,001$) негізгі топта жиірек кездесетіні анықталды. Гематуриялық синдром негізгі топтағы балалардың $36 \pm 0,82\%$ кездеседі, бұл бақылау тобындағы балаларға қарағанда көрсеткіш $5 \pm 0,25\%$, жиірек кездеседі ($p \leq 0,001$). Біз 1 типті қант диабеті бар балалардағы зәр шығару жүйесінің инфекциясының көріністерін зерттедік (кесте № 4).

Кесте 5 – 1 типті қант диабеті бар балалардағы ЗШЖМ

Көрсеткіштер	Негізгі топ (N=75)		Бақылау тобы (N=62)	
	абс.	%	абс.	%
Айқын бактериурия	24	$32 \pm 2,47$	12	$19 \pm 4,45^{**}$
Асимптомды бактериурия	22	$29 \pm 2,33$	28	$46 \pm 4,78$
Қайтарылмалы ЗШИ	13	$17 \pm 2,15$	7	$11,5 \pm 2,58$
Асқынған ЗШИ (жедел пиелонефрит)	6	$8 \pm 1,69$	7	$11,5 \pm 2,58$
Асқынбаған ЗШИ (цистит)	5	$7 \pm 1,69$	6	$8 \pm 2,58$
Атипті ЗШИ (уропсепсис)	5	$7 \pm 1,69$	2	$4 \pm 2,18$
УЗИ бойынша пиелозктазия	24	$86 \pm 1,94$	22	$85 \pm 5,85$

Ескерту: топтар арасындағы абсолютті жиілік айырмашылықтарының сенімділік деңгейі (бақылау тобымен салыстырғанда) z (**-р < 0,01) критерийі бойынша анықталды

1 типті қант диабеті бар балалардағы зәр шығару жүйесінің инфекциясын зерттеу кезінде бақылау тобымен салыстырғанда негізгі топта $32 \pm 2,47\%$ бактериурия жиірек кездеседі бақылау тобына қарағанда- $19 \pm 4,45\%$, $p \leq 0,01$.

Бірнеше рет басқа ғалымдар ҚД-де бүйрек патологиясын диагностикалауды оңтайландырудың перспективті бағыттарының бірі тубулоинтерстициальды фиброздың қалыптасу процесінде және бүйрек зақымдануының дамуында маңызды рөл атқаратын бактериялық әсерді бағалау болып табылатынын айтқан (Вялкова А.А., Зорин и. в., 2012) [9].

Бірінші типті қант диабетімен ауыратын 75 бала микроальбуминурияға (МАУ) тексерілді, соның ішінде ол 34 балада анықталды ($51,6\%$ құрайды). Нәтижесінде, МАУ деңгейіне байланысты барлық науқастар 2 топқа бөлінді, бұл 5кестеде көрсетілген.

6 кестеде қант диабетінің 1 типімен ауыратын балалардың шумақтық фильтрация жылдамдығының көрсеткіштері берілген (Шварц пен Б. Бикбов формуласы бойынша)

Кесте 5 – Балалардағы зәр шығару жүйесінің инфекциясы

МАУ, мг/күн	0-10	10-20	20-30	30 және <
Негізгі топ, абс. (%)	18 (29)	16 (22,6)	0	0

Кесте 6 – Қант диабетінің 1 типімен ауыратын балалардың шумақтық фильтрация жылдамдығының (ШФЖ) көрсеткіштері

ШФЖ мәні	Негізгі топ (n=75)		Бақылау тобы (n=62)	
	абс.	%	абс.	%
121-150 мл/мин	4	$5,3 \pm 1,02$	1	$1,6 \pm 0,81$
90-120 мл/мин	65	$86,7 \pm 1,62$	59	$95,2 \pm 1,49$
69-89 мл/мин	6	$8 \pm 1,33$	2	$3,2 \pm 1,26$

6 кестеде көрініп тұрғандай негізгі топ балаларының көбінде ($86,7 \pm 1,62\%$) ШФЖ көрсеткіштері қалыпты, алайда, бұндағы алаңдатарлық жайт, балалардың $8 \pm 1,33\%$ созылмалы бүйрек ауруының екінші кезеңі анықталған, ол шумақтық фильтрация жылдамдығының қалыпты төмендеуімен сипатталады. Сонымен қатар негізгі топ балаларының $5,3 \pm 1,02\%$ гиперфильтрация белгілері анықталған, бұл бүйрек қызметінің күйзелісін көрсетеді. Бақылау тобындағы балалардың $3,2 \pm 1,26\%$ ШФЖ 69 мл/минутынан кем болған, демек СБА диагнозын қоюға негіз болып келеді.

National Kidney Foundation (2007) классификациясына сәйкес диабеттік нефропатиясы бар $8,2\%$ балаларда созылмалы бүйрек ауруының С2 стадиясы болған, ренальді функцияның бастапқы немесе біркелкі төмендеуіне сәйкес келеді.

7 кестеде 1 типті қант диабетімен ауыратын және аурудың ұзақтығына байланысты бүйрек зақымдалуымен көрінетін балалар ерекшеліктері көрсетілген.

Кесте 7 – 1 типті қант диабетімен ауыратын және аурудың ұзақтығына байланысты бүйрек зақымдалуымен көрінетін балалар ерекшеліктері

Көрсеткіштер	5 жасқа дейін	6-10 жас	11-17 жас
Ауру басталуында орташа жас, жылдар	11	14	16
Гликозилирленген гемоглобин, %	6,85 [6,9–8,1]	8,55 [7,3–10,0]	9,85 [6,9–12,1]
МАУ, мг/сутки	10	20	30
ШФЖ	$5,3 \pm 1,02$	$86,7 \pm 1,62$	$8 \pm 1,33$
Цистатин С	12,8 [9,8–16,0]	13,0 [11,0–14,0]	15,0 [13,5–17,0]

МАУ (микроальбуминурия) жоғарлағанда ШФЖ төмендеуі байқалған. Ангиотензин айналдырушы ферменттерді қолдану кезінде 8 баланы бақылау динамикасында көрсеткіштің төмендеуі немесе қалпына келуіне әсер еткен. Осыған сүйене отырып, МАУ деңгейін анықтау эндоте-

лиальді дисфункцияның ерте маркері, қолайсыз нәтиже мен нефропротекторларды уақытылы тағайындау қажеттілігі ретінде қолдануымызға болады,

Негізгі топтағы балаларда қан сарысуындағы цистатин С деңгейі қалыпты балалармен салыстырғанда семіздік, диабеттік ангиопатия, қан қысымының тұрақты жоғарылауы, гликирленген гемоглобин мен микроальбуминурия көрсеткіштерінің тәулігіне 30 мг-нан жоғары болуы сияқты біріктірілген аурулар да байқалды.

Бұл оларды диабеттік нефропатияны қалыптастыру үшін жоғары тәуекел тобына жатқызуға мүмкіндік береді және созылмалы бүйрек ауруын болжау кезінде цистатин С сынағының диагностикалық құндылығын тағы бір растау ретінде қызмет етеді.

Семіздікке шалдыққан балалардағы бүйректің зақымдануының клиникалық сипаттамасында зерттелушілердің жас-жыныстық құрылымында ұлдар басым болды-56% (N = 17), қыздар 44% (n = 13) құрады. Ерте жастағы (1-3 жас) балалар саны 3% (n = 1), мектеп жасына дейінгі (4-6 жас) -3% (n = 1), бастауыш мектеп жасындағы (7-12 жас) - 64% (n = 19), жоғары мектеп жасындағы (13-18 жас) -30% (n = 9) құрады. Антропометриялық деректерді талдау көрсеткендей, семіздіктің II дәрежесі (ДСИ SDS 2,6–3,0) балалардың 20%-анықталды (N = 6), семіздіктің III дәрежесі (SDS 3,1 - 3,9) - 50% - да (n = 15), IV дәрежелі морбидті семіздік (SDS ДСИ 4,0 және одан жоғары) 30% балаларда анықталды (N = 99).

Семіздікке шалдыққан балаларда бүйрек зақымдануының инсулинге ұқсас 6 өсу факторының предикаторы белгіленген: артериялық гипертензия - 80% (N = 24), дислипидемия - 27% (8), микроальбуминурия -33% (n = 10). Семіздік дәрежесі неғұрлым жоғары болса, балаларда бүйректің зақымдану қаупі соғұрлым жоғары болатыны анықталды. Сондай - ақ, семіздікке шалдыққан балалардағы бүйректің эхографиялық көрсеткіштерін сипаттау кезінде паренхиманың эхогенділігінің жоғарылауы түрінде бүйректің құрылымдық өзгерістері анықталды: II дәрежесінде 16% (n = 1), III дәрежесінде 13% (n = 2), IV дәрежесінде 33% (n = 3).

ҚОРЫТЫНДЫ

1. Негізгі топтағы тексерілген 75 баланың 45 жағдайы немесе 60% СБА анықталды, оның 16 немесе 21% - ы бүйрек патологиясына байланысты есепте тұрды, ал қалған 29 балада (39%) скринингтік зерттеу кезінде бүйрек патологиясы анықталды. Бақылау топтағы тексерілген 62 баланың 18 немесе 29% - да СБА анықталды, оның 4 немесе 6,5% - ы бүйрек патологиясына байланысты Д есебінде және 14-нде (22,5%) скринингтік тексеру кезінде бүйрек патологиясы анықталды.

2. Бақылау тобымен салыстырғанда – $21 \pm 1,87\%$, $p \leq 0,05$, негізгі топтағы балалар отбасында қант диабеті бойынша тұқым қуалаушылық – $36 \pm 1,19\%$ жағдайда ананың желісі

бойынша жиі кездеседі. Отбасындағы семіздік ананың желісі бойынша негізгі топта $23 \pm 0,66\%$ жағдайда, бақылау тобында – $16 \pm 0,67\%$, $p \leq 0,05$ кездеседі. Сондай-ақ, 2 типті қант диабеті отбасында әкесі желісі бойынша негізгі топтағы балаларда – $17 \pm 1,19\%$ жағдайда, бақылау тобында – $7 \pm 1,21\%$, $p \leq 0,05$ кездеседі.

3. 1 типті қант диабеті бар балалардағы зәр шығару жүйесінің инфекциясын зерттеу кезінде бақылау тобымен- $19 \pm 4,45\%$, $p \leq 0,01$ салыстырғанда негізгі топта $32 \pm 2,47\%$ айқын бактериурия жиі кездеседі. Біз 1 типті қант диабетімен ауыратын 3 жастан 18 жасқа дейінгі 75 баланы микроальбуминурияға тексердік, бұл 34 балада анықталды, бұл $51,6\%$ құрады. Микроальбуминурия 34 балада анықталды, бұл $51,6\%$ құрады.

4. МАУ деңгейінің жоғарылауымен сүзу шұсақтарының жылдамдығының төмендеуі байқалды. I - ангиотензинді түрлендіретін ферментті қолданудың бүйрек қызметінің қалыптасуына әсері барлығы анықталды, бақылау динамикасында 8 балада көрсеткіштің қалыпқа келуіне ықпал етті. Осыған сүйене отырып, МАУ деңгейін анықтау эндотелий дисфункциясының ерте маркері және балалардағы қолайсыз нәтиже және нефропротекторларды уақытылы тағайындау қажеттілігі ретінде пайдаланылуы мүмкін.

5. Микроальбуминуриясы бар негізгі топтағы науқастарда бүйрек функциясының едәуір бұзылуы тұрақты протеинурия кезінде анықталды (тәулігіне 0,5-тен 1 г/м²-ге дейін). Тұрақты протеинуриямен ауыратын науқастарда осмотық концентрация мен гломерулярлық фильтрацияның орташа деңгейі бақылау тобындағы балаларда айтарлықтай жоғары болды және ауру басталғаннан кейін 5 жыл өткен соң ($p < 0,001$) аурудың сирек қайталану көрсеткіштеріне жақындады. Ал негізгі топтағы балаларда тубулярлық типтегі бүйрек функциясының бұзылуы және шумақтық сүзілу жылдамдығының орташа төмендеуі байқалды. Анамнестикалық деректерді, клиникалық тексеру нәтижелерін, 1 типті қант диабеті бар балаларды тексерудің зертханалық және аспаптық әдістерінің деректерін талдау көрсетті:

- негізгі топтағы балалардағы СБА нозологиялық құрылымының ерекшеліктері,
- негізінен жасырын және аз манифестті аурулардың ағымы;
- несептегі өзгерістердің кездейсоқ анықталуы және (немесе) өтпелі сипаты, негізінен минималды зәр синдромы түрінде;
- бүйректегі микробтық-қабыну немесе абактериялық процестің қосылу сатысында, ЗШЖМ дамуымен ауруларды анықтау;
- әртүрлі органдар мен жүйелердің аралас зақымдануларының басым болуы, бұл патологиялық өзгерістердің көп мүшелік сипатын көрсетеді.

Эндокриндік аурулардағы нефропатияларды ерте диагностикалаудың жаңа тәсілдері семіздікпен, қант диабетімен және басқа зат алмасу ауруларымен байланысты бүйрек зақымдануының төмендеуіне әкелуі мүмкін.

ӘДЕБИЕТ

- 1 Вялкова А. А., Гордиенко Л. М., Кулагина Е. П. Тубулоинтерстициальная болезнь почек у детей, ассоциированная с висцеральным ожирением // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015. № 4. С. 201.
- 2 Вялкова А. А., Савельева Е. В., Гриценко В. А. и др. Диагностика патологии почек у детей с сахарным диабетом 1 типа. Диагностика патологии почек у детей при сахарном диабете 1 типа. Информационно-методическое письмо под общей редакцией д.м.н., проф. А. А. Вялковой. 2013. С. 11.
- 3 Pecoraro S. Prevention of Chronic kidney disease (CKD) in children // Italian Journal of Pediatrics. 2015. № 41 (Suppl. 2): p. 56.
- 4 Кутырина И. М., Краснова Е. А., Федорова Е. В., Фомин В. В. Поражение почек при ожирении: клинические, патогенетические и терапевтические аспекты // Врач. 2005. № 6. С. 6–9.
- 5 Вялкова А. А., Ушакова Ю. В., Кулагина Е. П. и др. К вопросу ранней диагностики диабетической нефропатии у детей // Нефрология и диализ. 2010. Т. II, № 2. С. 358–365.
- 6 Ninichuk V., Kulkarni O., Clauss S. Tubular atrophy, interstitial fibrosis and inflammation in type 2 diabetic db/db mice. An accelerated model of advanced diabetic nephropathy // European journal of medical research. 2007. 12 (8). P. 351–355.
- 7 Sugomoto H., Grahovae G., Zeisberg M. et al. Renal fibrosis and glomerulosclerosis in a new mouse model of diabetic nephropathy and its regression by bone morphogenic protein-7 and advanced glycation end product inhibitors // Diabetes. 2007. 56. P. 1825–1833.
- 8 Вялкова А. А., Лебедева Е. Н., Красиков С. И. и др. Клинико-патогенетические аспекты повреждения почек при ожирении (обзор литературы) // Нефрология. 2014. Т. 18, № 3. С. 24–33.

REFERENCES

- 1 Vjalkova A. A., Gordienko L. M., Kulagina E. P. Tubulointerstitial'naja bolezn' pochek u detej, associirovannaja s visceral'nym ozhireniem // Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii. 2015. № 4. S. 201.
- 2 Vjalkova A. A., Savel'eva E. V., Gricenko V. A. i dr. Diagnostika patologii pochek u detej s saharnym diabetom 1 tipa. Diagnostika patologii pochek u detej pri saharnom diabete 1 tipa. Informacionno-metodicheskoe pis'mo pod obshej redakciej d.m.n., prof. A. A. Vjalkovoj. 2013. S. 11.
- 3 Pecoraro S. Prevention of Chronic kidney disease (CKD) in children // Italian Journal of Pediatrics. 2015. № 41 (Suppl. 2): p. 56.
- 4 Kutyryna I. M., Krasnova E. A., Fedorova E. V., Fomin V. V. Porazhenie pochek pri ozhireнии: klinicheskie, patogeneticheskie i terapevticheskie aspekty // Vrach. 2005. № 6. S. 6–9.
- 5 Vjalkova A. A., Ushakova Ju. V., Kulagina E. P. i dr. K voprosu rannej diagnostiki diabeticheskoj nefropatii u detej // Nefrologija i dializ. 2010. T. II, № 2. S. 358–365.
- 6 Ninichuk V., Kulkarni O., Clauss S. Tubular atrophy, interstitial fibrosis and inflammation in type 2 diabetic db/db mice. An accelerated model of advanced diabetic nephropathy // European journal of medical research. 2007. 12 (8). R. 351–355.
- 7 Sugomoto H., Grahovae G., Zeisberg M. et al. Renal fibrosis and glomerulosclerosis in a new mouse model of diabetic nephropathy and its regression by bone morphogenic protein-7 and advanced glycation end product inhibitors // Diabetes. 2007. 56. R. 1825–1833.
- 8 Vjalkova A. A., Lebedeva E. N., Krasikov S. I. i dr. Kliniko-patogeneticheskie aspekty povrezhdenija pochek pri ozhireнии (obzor literatury) // Nefrologija. 2014. T. 18, № 3. S. 24–33.

Поступила 22.09.2021

S. B. Dyussenova¹, G. G. Yeryomicheva¹, G. A. Sarmankulova¹, K. C. Tlegenova¹, M. M. Sabiyeva¹
KIDNEY DAMAGE IN ENDOCRINE DISEASES IN CHILDREN

¹Department of Pediatrics and Neonatology of Karaganda Medical University (Karaganda, Kazakhstan)

The relevance of the problem of kidney damage in children with obesity, diabetes mellitus, metabolic syndrome is due to the increased frequency of nephropathy associated with metabolic disorders, the tendency to their progressive course and the need to optimize early diagnosis. The purpose of the study was to determine the clinic of kidney damage in children with endocrine pathologies.

In the complex medical information system DamuMed, an analysis of primary medical documentation and a clinical-paraclinical examination of children suffering from endocrine pathologies were carried out: type 1 diabetes, obesity, the period 2018–2021 from 3 to 17 years. Patients were divided into the following groups: children without signs of kidney damage (62 children) and children with signs of kidney damage (75 children). When studying urinary system infections in children with Type 1 diabetes mellitus, bacteriuria in the main group was 32±2.47%, compared to the control group – 19±4.45%, p≤0.01 more often.

We tested 75 children aged 3 to 18 years with Type 1 diabetes for microalbuminuria. Microalbuminuria was detected in 34 children, which was 51.6%. In 93% (n = 27) of obese children, complications were detected: arterial hypertension (80%, N = 24) and dyslipidemia (27%, N = 8), which are predictors of kidney damage. The risk of developing and exacerbating kidney damage in children increases with the degree of obesity (with an increase in body mass index).

Key words: chronic kidney disease, urinary tract infection, type 1 diabetes, obesity, children.

С. Б. Дюсенова¹, Г. Г. Еремичева¹, Г. А. Сарманкулова¹, К. С. Тлегенова¹, М. М. Сабиева¹
ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

¹Кафедра педиатрии и неонатологии Медицинского университета караганды (Караганда, Казахстан)

Актуальность проблемы поражения почек у детей с ожирением, СД, метаболическим синдромом, обусловлена ростом частоты нефропатий, связанных с метаболическими нарушениями, склонностью к их прогрессирующему

Клиническая медицина

течению и необходимостью оптимизации их ранней диагностики. Целью исследования было определить клинику поражения почек у детей с эндокринной патологией.

Проведен анализ первичной медицинской документации в комплексной медицинской информационной системе Datumed и клинико-параclinicalического обследования детей, страдающих эндокринной патологией: сахарным диабетом 1 типа, ожирением, в возрасте от 3 до 17 лет за период 2018–2021 гг. Выделены следующие группы пациентов: дети без признаков поражения почек (62 детей) и дети с признаками поражения почек (75 детей). При изучении инфекции мочевой системы у детей сахарным диабетом 1 типа достоверно чаще встречались значимая бактериурия $32 \pm 2,47\%$ в основной группе по сравнению с контрольной – $19 \pm 4,45\%$, $p \leq 0,01$.

Нами было обследовано 75 детей в возрасте от 3-х лет до 18 лет с сахарным диабетом 1 типа на микроальбуминурию, что выявлена у 34 детей что составило 51,6%. Микроальбуминурия выявлена у 34 детей, что составило 51,6%.

У детей с ожирением в 93% ($n = 27$) случаев выявлены осложнения: артериальная гипертензия (80%, $n = 24$) и дислипидемия (27%, $n = 8$), являющиеся предикторами поражения почек. Риск формирования и прогрессирования поражения почек у детей возрастает со степенью ожирения (с увеличением индекса массы тела).

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, инфекция мочевой системы, сахарный диабет 1 типа, ожирение, дети

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 617-089.844

Э. Р. Газизова¹, М. А. Сейтбаева^{1*}, М. С. Амирбекова¹, Т. Т. Киспаева¹

РЕВМАТОЛОГИЯЛЫҚ НАУҚАСТАРДЫ СҮЙЕМЕЛДЕУДЕГІ МЕЙІРБИКЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ РӨЛІ

¹Қарағанды медицина университетінің мейіргерлік білім беру мектебі (Қарағанды, Қазақстан)

*Макпал Амиржановна Сейтбаева – м.м.н., преподаватель школы сестринского образования Медицинского университета Караганды; e-mail: Seitbayeva00@mail.ru, Seytbaeva@qmu.kz, тел.: +77476682511

Мақалада мейірбике персоналының жұмысын жүзеге асыру, ревматоидты артрит бойынша мәселелері бар науқастардың шешімін тауып, емдеу іс-шаралары қарастырылады, ревматоидты артритпен ауыратын науқасқа қамқорлық жасау туралы жақындарының компоненттік деңгейі туралы ақпараттар көрсетілген.

Түйін сөздер: ревматоидты артрит, мейірбике персоналының рөлі

Мүгедектік, бірқатар психологиялық проблемалар мен депрессия, әлеуметтік байланыстардың бұзылуы және ревматоидты аурулары бар науқастардың өмір сүру сапасының төмендеуі түріндегі әлеуметтік салдар қоғамға, науқастардың отбасыларына және пациенттердің өздеріне ауыр жүктеме түсіреді [1].

Қазіргі заманғы денсаулық сақтаудағы ревматоидты ауру (РА) ең өзекті проблема болып табылады, оны шешу үшін отандық ревматологияға диагностика мен емдеудің әлемдік озық тәжірибесін зерделеу және енгізу талап етіледі [3, 5]. Статистикалық есептерге сәйкес, адамзат ауруларының рейтингінде «буын аурулары бірінші орында. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша әлемде тек ревматоидты артритпен халықтың шамамен 2% - зардап шынды. Жыл сайын РА-мен ауыратын адамдардың саны артып келеді, ал науқастар арасында өте жас адамдар жиі кездеседі [2].

Жүргізілген шолу нәтижесінде, ел бойынша РА – мен сырқаттанушылықты талдауға келсек, Шығыс Қазақстан облысында 100 мың халық шаққанда 2854,1 жағдай ең жоғары деңгейде тіркелгенін көрсетті, одан әрі азақ бойынша Павлодар (2323,2), Солтүстік Қазақстан (2179,4), Ақмола (2059,1) облыстары. Павлодар облысында 0-ден 14 жасқа дейінгі балаларда аурудың өсуі ерекше алаңдатады, онда 100 мың халық санына шаққанда 2867,1 жағдай, ал республикалық көрсеткіш бойынша 1002,2 жағдай тіркелген. Дәрежесі бойынша екінші орында Шығыс Қазақстан облысы (1984,8), үшінші орында Маңғыстау облысы-1389,2 жағдаймен тіркелі. 15-17 жас аралығындағы жасөспірімдер арасында сырқаттанушылық Шығыс Қазақстан облысында (7746,2), Павлодар (5070,7) және Ақмола (4170,5) облыстарында байқалады [6].

Мейірбикенің белсенді үлесі оңтайлы емдеу үшін маңызды болып саналады. Олар науқастардың емдеу режимін ұстануына қол жеткізіп қана қоймайды, сонымен қатар дәрігерден жасырылуы мүмкін кедергілерді жояды және пациенттердің емдеу мәселелеріне қатысуын қамтамасыз етеді. Демек, ревматоидты артрит-

тің жалпы емдеу процесінде мейірбикенің рөлі өте өзекті және маңызды [4, 7].

Мақсаты: ревматоидты артритпен ауыратын науқастарға күтім жасаудағы мейірбикенің рөлін зерттеу.

ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ

Зерттеу Қарағанды қаласының «Облыстық клиникалық ауруханасы» КМК ревматология бөлімшесінде стационарлық ем қабылдаған пациенттерге анонимді сауалнама жүргізу арқылы жүргізілді.

Сауалнамада ревматоидты артритпен ауыратын науқастардың мәселелерін шешудегі мейіргердің рөлі туралы ақпарат алу үшін, сондай-ақ ревматоидты артритпен ауыратын науқастардың жалпы жағдайына және жалпы қанағаттану деңгейіне мейіргердің жұмысының әсерін талдау үшін арнайы жасалған 23 сұрақ болды.

Статистикалық талдауға үлесті (р) пайызбен (%), үлестік қатені (mp), 95% сенімділік аралығын (95% СИ) анықтау кірді. Орташа айырмашылықтың сенімділігі көрсеткіштер $\alpha = 0,05$ Студенттің t-критерийі бойынша анықталды. Статистикалық өңдеу Microsoft Excel 2016 және STATISTICA бағдарламаларын қолдана отырып жүргізілді.

Қарағанды қаласының «Облыстық клиникалық ауруханасы» КМК ревматология бөлімшесінде стационарлық ем қабылдаған 25 пен 70 жас аралығындағы ерлер мен әйелдер қосу критерийлері болып табылады.

Зерттеуге 37 пациент қатысты, оның 24-і (64,8%) әйелдер, ал ерлер 13 (35,2%), науқастардың орташа жасы 39,5 жасты құрады.

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТАЛҚЫЛАУ

Біздің зерттеу барысында сауалнамаға қатысқан респонденттердің 27% - ы тас қалаушы, бетоншы, ал электриктер мен кеңсе қызметкерлері сәйкесінше 19% және 18% құрады (сурет 1).

Респонденттердің 83,7% ревматоидты артриттің не екенін біледі, дегенмен сауалнамаға

қатысқан пациенттердің 47% - ы ревматоидты артрит туралы жеткілікті білімі жоқ екенін белгіледі.



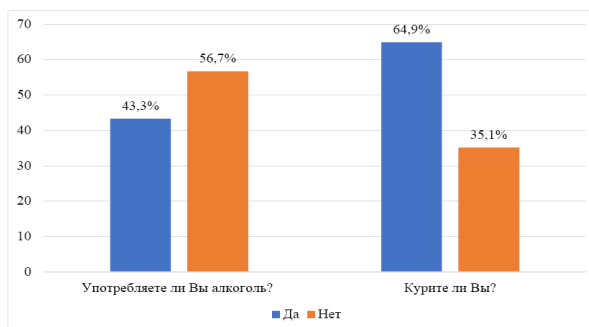
Сурет 1 – Респонденттерді мамандығы бойынша бөлу (%)

Сауалнамаға қатысқан респонденттердің 83,7% - ы ревматоидты артрит туралы бәрін білемін деп жауап берсе де, 62,1% - ы көрсетеді олар диетаны, ревматоидты артрит диетасын білмейді, бірақ респонденттердің 73% - ы күнделікті тұтынылатын тағамдарды пайдалы деп санайды. Айта кету керек, ауызша түрде егжей-тегжейлі сауалнама жүргізгенде, өкінішпен, салауатты өмір салтын ұстанамын деп санайтын адамдар бұл мәселе бойынша кейбір қате түсініктерде өмір сүреді және оларды тексеруге тамақтандыру онша сау емес.

Жартысынан көбі (64,8%) мейірбике ревматоидты артрит кезінде тамақтану ерекшеліктерін түсіндірмеді деп жауап берді. Медбикенің төмен білім беру жұмысы туралы не айтады.

Пациенттердің 43,3% - ы жасырмады алкогольдік ішімдіктерді не ішеді алкогольді ішу қанның қоюлануына ықпал ететініне қарамастан, бұл қабыну процесінің ауырлығының жоғарылауына әкеледі. Алкоголь жұмсақ тіндердің тамақтануын бұзады, сондықтан артроз және оны үнемі ішетін адамдарда асқынулар байсалды өмір салтын ұстанатындарға қарағанда ауыр болады.

Темекі шегу пайдалы әдет емес – бұл бәріне түсінікті. Бірақ ревматоидты артритпен ауыратын адамдар үшін темекі шегу олардың ауруының сөзсіз асқынуы болып табылады. Жиырма жылдық және одан да көп темекі шегушілер үшін артрит алу қаупі 100 пайыз ықтималдыққа жақындайды. Сонымен қатар, темекі артритпен ауыратын науқастардың жүрек жеткіліксіздігі, остеопороз және өкпе аурулары сияқты басқа да жағымсыз ауруларды сезіну қаупін арттырады. Ұзақ және салауатты өмір сүру үшін темекі шегуден бас тарту қажет. Сауалнамаға қатысқан науқастардың 64,9% - ы темекі шегеді деп жауап берді.



Сурет 2 – Науқастардың зиянды әдеттері (%)

ҚОРЫТЫНДЫ

Ауру әдетте 30-50 жас аралығында көрінеді (бірақ ол ертерек немесе кейінірек басталуы мүмкін), ал ерлерде оның пайда болу жиілігі жасына қарай артады. 48% жағдайда сауалнамаға қатысқан науқастар 40-60 жасында буындарда ауырсыну белгілерін байқай бастағанын көрсетті. 62% 10 жылдан астам ревматоидты артрит бойынша диспансерлік есепте.

59,4% жағдайда, олар алған бөлімшедегі мейірбикенің көмегін жақсы бағалады және 72,9% мейірбике ісінің маманының әрекеті олардың жағдайын жақсартуға ықпал етеді деп жауап берді.

ТҰЖЫРЫМДАР

1. Пациенттер өз аурулары туралы жеткілікті хабардар емес, профилактика бойынша одан әрі іс-қимылдың нақты көрінісі жоқ және белгілі бір уақытта, сұрақтар мен мәселелермен жүгінуге болатын нақты жерде буын аурулары бар науқастармен нақты айналысатын медицина қызметкерінің тұрақты сүйемелдеуіне мұқтаж.

2. Мейірбике пациенттің мәселелерін шешуде бас кеңесші және кеңесші болып табылады.

ӘДЕБИЕТ

1 Агалаков В. И., Тавровский В.М., Куковьякин С.А. Автоматизация управления лечебно-диагностическим процессом как элемент повышения качества медицинской помощи. // Вятский медицинский вестник, 2012.-Вып. 2-4.- 14-17 с.

2 Балабанова, Р.М. Книга для больных ревматоидным артритом: руководство-справочник. - М.: Медицина, 2011. -124 -135с.

3 Бебнева, Ю.В. Ревматизм, артрит, артроз: [Текст] диагностика, профилактика, методы лечения / Ю.В. Бебнева. - М.: Мир кн., 2010. -254 с.

4 Вебер В. Р., Чуваков Г. И., Лапотников В. А. Основы сестринского дела // Медицина - Москва, 2013. - 299 с.

5 Внутренние болезни / Под. ред. проф. Г. И. Бурчинского. - 4-е изд., перераб. и доп. - Головное изд-во, 2010. -656 с.

6 Войцехович Б.А. «Общественное здоровье и здравоохранение» // М.,2011.-. 190 - 196 с.

7 Дворецкий Л.И., Кузнецова О.П. «Трудности диагностики у лиц пожилого возраста». Терра архив, 2011.- 254 – 261с.

REFERENCES

- 1 Agalakov V. I., Tavrovckij V.M., Kukovyakin C.A. Avtomatizaciya upravleniya lechebno-diagnosticheskim procesom kak element povysheniya kachestva medicinskoj pomoshchi. // Vyatckij medicinskij vectnik, 2012.-Vyp. 2-4.- 14-17 s.
- 2 Balabanova, R.M. Kniga dlya bol'nyh revmatoidnym artritom: rukovodstvo-cpravochnik. - M.: Medicina, 2011. -124 -135s.
- 3 Bebneva, YU.V. Revmatizm, artrit, artroz: [Tekst] diagnostika, profilaktika, metody lecheniya / YU.V. Bebneva. - M.: Mir kn., 2010. -254 c.
- 4 Veber V. R., CHuvakov G. I., Lapotnikov V. A. Ocnovy cectrinckogo dela // Medicina - Moskva, 2013. - 299 c.
- 5 Vnutrennie bolezni / Pod. red. prof. G. I. Burchinckogo. - 4-e izd., pererab. i dop. - Golovnoe izd-vo, 2010. -656 c.
- 6 Voicekhovich B.A. «Obshchestvennoe zdorov'e i zdavoohranenie» // M.,2011.-. 190 - 196 s.
- 7 Dvoreckij L.I., Kuznecova O.P. «Trudnocti diagnostiki u lic pozhilogo vozrasta». Terra arhiv, 2011.- 254 – 261s.

Поступила 24.11.2021

E. R. Gazizova¹, M. A. Seitbayeva¹, M. S. Amirbekova¹, T. T. Kispayeva¹

THE ROLE OF NURSING STAFF IN ACCOMPANYING RHEUMATOLOGICAL PATIENTS

¹School of Nursing Education of Karaganda Medical University (Karaganda, Kazakhstan)

The article discusses the issues of the implementation of the work of nursing staff, solutions and therapeutic measures for patients with rheumatoid arthritis, provides information on the component level of relatives for the care of patients with rheumatoid arthritis.

Key words: rheumatoid arthritis, the role of nursing staff.

Э. Р. Газизова¹, М. А. Сейтбаева¹, М. С. Амирбекова¹, Т. Т. Киспаева¹

РОЛЬ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В СОПРОВОЖДЕНИИ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

¹Школа сестринского образования Медицинского университета Караганды (Караганда, Казахстан)

В статье рассматриваются вопросы осуществления работы сестринского персонала, решения и лечебные мероприятия больных ревматоидным артритом, представлена информация о компонентном уровне близких по уходу за больным ревматоидным артритом.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, роль сестринского персонала

Г. К. Мамбетерзина^{1*}, Д. Д. Омаргалы¹

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ИНЪЕКТОРА ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

¹Школа фармации, НАО «Медицинский университет Караганды» (Караганда, Республика Казахстан)

*Гульнара Кенесовна Мамбетерзина – школа фармации, НАО «Медицинский университет Караганды» (Караганда, Республика Казахстан); e-mail: Mambeterzina@qmu.kz, тел.: +7-777-629-77-38

Цель работы: Разработать компьютерную модель автоматизированного инъектора доставки лекарственных препаратов при интоксикации фосфорорганическими соединениями.

Методы исследования:

1. Анализ литературных источников по действию фосфорорганических соединений на организм человека.
2. Сравнение компьютерных программ для разработки модели инъектора.
3. Компьютерное моделирование инъектора доставки лекарственных препаратов и механизма его действия.
4. Прогнозирование стоимости разработанного инъектора.

Результаты и обсуждение:

1. Проведен литературный обзор действия фосфорорганических соединений и анализ имеющихся концептов инъектора.
2. Для решения поставленной задачи положительно зарекомендовала себя компьютерная программа 3Ds MAX.
3. Разработана компьютерная модель и механизм работы автоматизированного инъектора доставки лекарственных препаратов при интоксикации фосфорорганическими соединениями.
4. Проведены экономические расчеты стоимости изготовления разработанного инъектора.

Заключение: разработанная модель автоматизированного инъектора позволит медицинским работникам своевременно вводить лекарственные препараты для предотвращения дальнейшего развития патологического состояния пациента.

Выводы: создание действующей модели автоматизированного инъектора на основе разработанной компьютерной модели предполагает необходимость поиска источника его финансирования.

Ключевые слова: Инъектор, рендер, токсические агенты, фосфоорганические соединения, шприц.

За последние годы в мире наблюдается рост заболеваемости острыми отравлениями. По данным Всемирной федерации токсикологических центров в мире происходит формирование отрицательной токсикологической ситуации, которая обусловлена ростом числа отравлений [9]. Более 1/10 пациентов погибает, так как своевременно не оказывается медицинская помощь из-за скоротечности развития патологии. Медицинский персонал не успевает ввести препарат для предотвращения дальнейшего развития патологического состояния пациента.

При ликвидации последствий нештатных ситуаций химического характера, а также при возможных террористических актах с применением отравляющих веществ медицинским работникам осложняет оказание своевременной помощи пациентам данного профиля отсутствие простой в обращении и транспортировке аппаратуры, позволяющей с нужной скоростью вводить инъекции необходимых препаратов.

Данная ситуация особенно характерна в зоне боевых действий, а также в зонах, где были использованы боевые отравляющие вещества. На театре боевых действий зачастую используют оружие массового поражения, которое наносило бы максимальный урон живой силе оппонента. В качестве подобного оружия используются химические, биологические или радиологические ОМП. Одним из самых часто

применяемых БОВ являются фосфоорганические соединения [7].

Исследования токсических свойств и биологической активности ФОС начато в 30-х годах XX столетия. В этом направлении исследований большую роль сыграли работы немецких ученых В. Ланге и Г. Крюгера (1932), которые синтезировали фторпроизводные фосфорной кислоты — диметил- и диэтилфторфосфаты и установили их высокую физиологическую активность. В конце 30-х годов большое количество ФОС получил Г. Шрадер, который обнаружил у некоторых из них инсектицидные свойства. В 1937 г. он запатентовал общую формулу контактных инсектицидов, согласно которой были синтезированы многие вещества, нашедшие применение в сельском хозяйстве в качестве инсектицидов (ТЭПФ, паратион, параоксон, шрадан и др.), а также зарин, табун, зоман, которые были взяты на вооружение Германией в качестве боевых отравляющих веществ.

Фосфорорганические соединения — яды нервнопаралитического действия, вызывающие паралич, в том числе и с летальным исходом. Большинство фосфорорганических пестицидов не ионизируется и проявляет значительные липофильные свойства, поэтому поступившее при вдыхании или глотании вещество легко всасывается.

К фосфорорганическим действующим веществам относятся:

азаметиофос, глифосат, глифосат (изопропиламинная соль), глифосат (калийная соль), глифосат (натриевая соль), диазинон, диметоат, дихлофос (ДДВФ), малатион (Карбофос), паратион-метил, пиримифос-метил (Актеллик), фенитропион, фентион, фозалон, фосэтил алюминия, хлорофос, хлорпирифос

При пероральном поступлении ФОС с водой или пищей сначала (от 3 мин и более) преобладают местные симптомы: резкие схваткообразные боли в животе, тошнота, рвота, понос, обильное слюноотечение. При средней и тяжелой формах поражений появляются общие симптомы отравления. Функциональные нарушения ЖКТ после купирования острых проявлений могут держаться продолжительное время.

При попадании ФОС на раневую поверхность возникает наибольшая опасность для жизни пострадавшего. Через несколько секунд появляются мышечные подергивания в области раны, а затем все остальные симптомы общего отравления. Интоксикация развивается быстро, протекает тяжело, прогноз, как правило, неблагоприятный.

Препаратом экстренной помощи является атропин или другой аналогичный м-холинолитик. В аптечке АИ-2 антидот – афин, находится в красном шприц-тюбике, вводится при первых признаках отравления во внутреннюю поверхность бедра. В первые часы эффективно применение реактиваторов холинэстеразы: дипироксим, изонитрозин. При невозможности применения реактиваторов холинэстеразы – атропин вводится до появления легких признаков его передозировки: сухость во рту, расширение зрачков. Вместе с антидотами могут использоваться анальгетики для облегчения болевого синдрома у пациента.

В качестве антидотов при поражениях ФОС в настоящее время применяются две группы веществ:

холинолитики, оказывающие блокирующее действие на постсинаптическую мембрану холинореактивных структур;

реактиваторы холинэстеразы, способные восстановить активность ингибированного фермента.

Антидоты оказывают максимальный эффект при условии

раннего их применения (в ближайшие 10-15 мин.).

Наибольшее распространение из препаратов группы холинолитиков получил атропин. Атропин оказывает антагонистическое влияние на все эффекты ФОС, фактически блокируя холинорецепторы и прерывая действие накопившегося в нервных синапсах ацетилхолина.

Важной особенностью применения атропина при интоксикации ФОС является использование его в дозах, намного превышающих принятые в общетерапевтической практике. Критерием адекватности вводимой дозы атро-

пина является появление и поддержание признаков легкой переатропинизации больного – небольшой мидриаз, сухость кожи и слизистых, умеренная тахикардия.

При отравлениях средней и тяжелой степени холинолитик необходимо вводить внутривенно, с интервалом 5-10 минут. Но несмотря на высокую эффективность атропина, его необходимо комбинировать с другими препаратами, действие которых распространялось не только на М-, но и на Н-холинорецепторы, поскольку именно в результате действия ФОС на последние развивается одно из наиболее грозных проявлений интоксикации – паралич дыхательной мускулатуры.

Цель данной работы: разработать компьютерную модель автоматизированного инъектора доставки лекарственных препаратов при интоксикации фосфорорганическими соединениями.

Актуальность. В Казахстане при оказании медицинской помощи пациентам с отравлениями ФОС используется АИ-4, в котором содержится устаревший по нынешним меркам и неудобный в использовании шприц-тюбик для ввода антидота. Офицеры медицинской службы испытывают нехватку нужного инструмента для полевой диагностики отравления и быстрого ввода антидота в организм больного. Относительно долгая подготовка шприца-тюбика и долгая смена препарата для ввода инъекции негативно сказываются на оказании медицинской помощи.



Рисунок 1 – Основные недостатки шприц-тюбика

В связи с этим предпринята попытка компьютерного моделирования современного аппарата для ввода антидота, который сможет заменить устаревший шприц-тюбик.

Критерии, которым должен соответствовать новый инъектор:

1. Удобство в использовании
2. Быстрая смена препаратов для инъекции
3. Дешевизна
4. Прочность
5. Мобильность

Теоретическая и экспериментальная медицина

6. Компактность
7. Экологичность материалов

Учитывая перечисленные критерии, разработана модель будущего устройства. За основу модели использовалась шприц-ручка [2] для ввода инсулина. Отличия заключены в используемых материалах, механизмах действия и меньших габаритах.

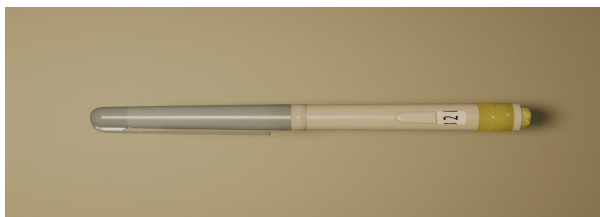


Рисунок 2 – Шприц-ручка для инъекций антидота



Рисунок 3 – АИ - 4

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Корпус

Основным материалом для корпуса может послужить **пропилен с антибактериальным слоем** TECAPRO SAN [1]. Данный вид полимеров в основном используются для медицинского оборудования.

Свойства:

- Превосходная стойкость к гидролизу даже при высоких температурах,
- Возможность многократной стерилизации обычными методами,
- Отличная химическая стойкость,
- Особенно хорошее сочетание прочности, жесткости, плотности и твердости,
- Отличная стойкость к истиранию и хорошая ударная прочность.

SAN материалы Ensinger обеспечивают дополнительную безопасность благодаря своим антибактериальным свойствам. Эффект основан на непрерывном выпуске биоцидов на поверхности пластмассовых деталей.

Функции: Антибактериальный эффект освобождения биоцидов.

Преимущества: Сокращение микробной обсемененности.



Рисунок 4 – TECAPRO SAN

Игла

Инъекционные иглы желательно изготовить из высокопрочной медицинской стали.

Наименование: 20G1[7]

Размер иглы: 0.9 x 40 mm [8]

Цвет по международной классификации: зеленый

Инъекции антидота с использованием таких игл более комфортны, менее болезненны, не требуют особых усилий. Длина иглы в 40 мм гарантирует, что инъекция будет выполнена внутривенно, что гарантирует быстрый эффект препарата в критических ситуациях.

Угол среза для выполнения внутривенных инъекций – 45 градусов. Чтобы минимизировать болевые ощущения, изделия покрыты силиконовым составом.



Рисунок 5 – Игла 20G1

Наименование марки: 20G1 [6]

Размер иглы: 0.8 x 60 mm [3]

Цвет по международной классификации: зеленый



Рисунок 6 – Игла внутримышечная.

Игла для внутримышечной инъекции длиной 60мм.

Угол среза для выполнения внутримышечных инъекций – 90 градусов [10].

Стекло для ампул

Материалом для изготовления ампул с антидотами может послужить – медицинское стекло.

Марка стекла: НС-3 [4]

Объем: 10 мл

Данная марка стекла обладает высокой устойчивостью к стерилизации паром в автоклаве при давлении 200-103 Па [4]. А так же у данного стекла повышенная химическая устойчивость.



Рисунок 7 – Стекло марки НС-3

Шток-поршневая система

Шток и поршни могут быть выполнены из HDPE полиэтилена высокой плотности низкого давления. Это жесткий тип пластика, который практически не выделяет вредных веществ и устойчив к маслам, бензину и температурным воздействиям.

Мембрану для ампул можно изготовить из силиконового каучука. Силиконовый каучук является инертным, стабильным и устойчивым к экстремальным условиям и температурам, при этом сохраняя все свои свойства. Изготавливают изделия из силикона двумя путями – через вулканизацию и литьем под давлением.

Изделия из силиконового каучука обладают следующими преимуществами:

- Высокая термостойкость;
- Хорошие антиадгезивные свойства;
- Высокая химическая стойкость;
- Хорошая устойчивость к УФ-излучению;
- Высокий коэффициент трения;
- Легкое отделение липких продуктов (в пищевой промышленности)

Составляющие детали иньектора

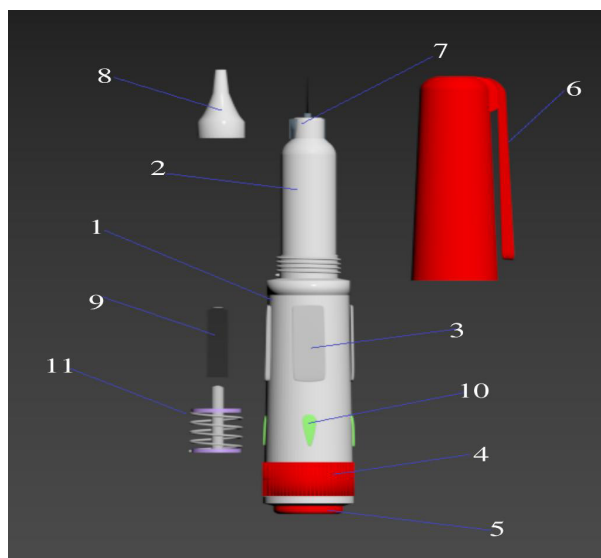


Рисунок 8 – Состав иньектора

1. Основной корпус
2. Полость для ампул
3. Входа для ампул
4. Шестеренка для натяжения
5. Пусковой механизм
6. Колпачок
7. Сменная игла
8. Колпачок для иглы
9. Ампула с антидотом
10. Кнопки для взведения флакона
11. Шток-поршневая система
12. Отсек для выброса ампулы
13. Дозатор

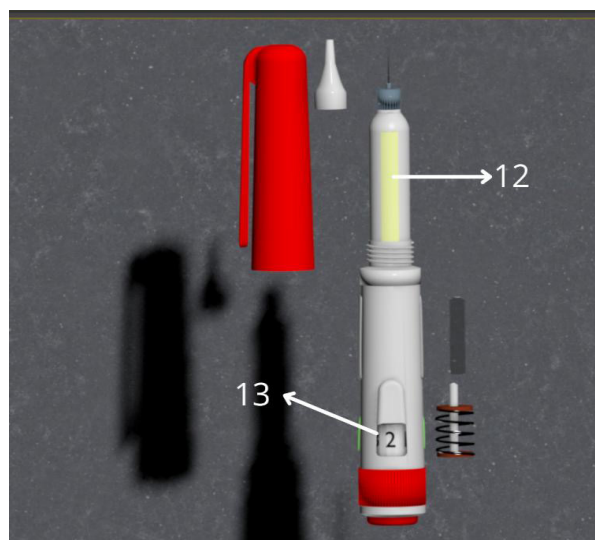


Рисунок 9. Состав иньектора 2

Строение флакона:

1. Стеклянная тара
2. Мембрана
3. Поршень
4. Разъем для иглы

Рисунок 10. Строение флакона

Строение Шток-поршневой системы:

1. Пружина
2. Шток
3. Шестеренки
4. Стойка

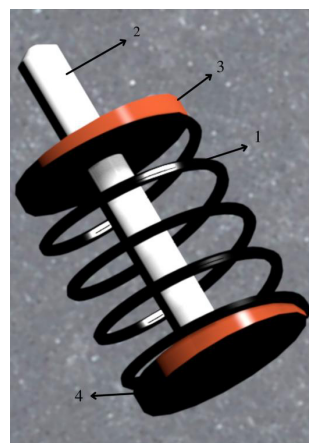


Рисунок 11. Шток-поршень

3D Render актуальной модели инъектора

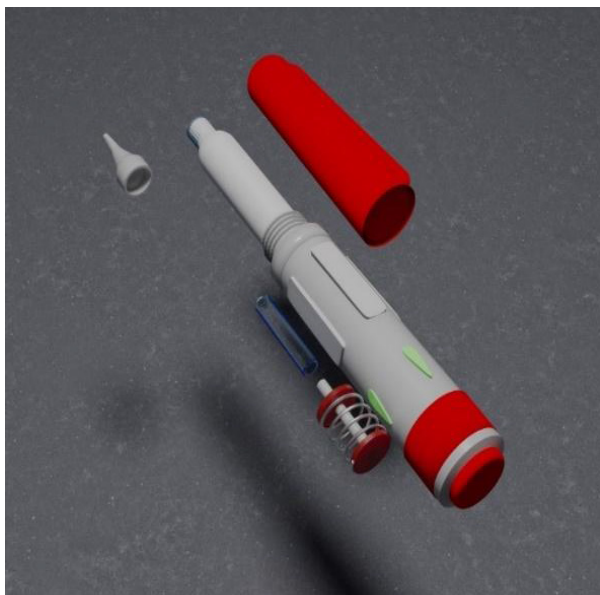


Рисунок 12. Актуальная модель

Механизм действия инъектора

Весь механизм использует шток-поршневую систему действия. Состоит из штоков, пружин, поршней и курков для подготовки/ взведения механизма.

Поршневой шток служит для соединения стойки с поршнем в гильзе-ампуле и передачи ей силы давления газов.

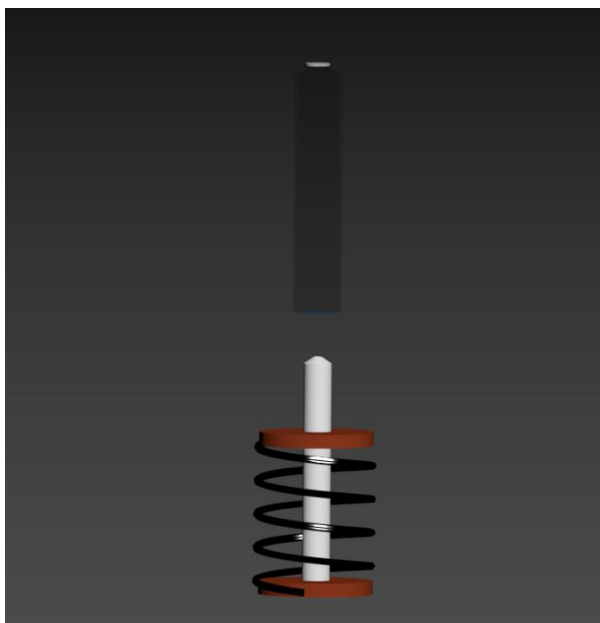


Рисунок 13. Модель шток-поршня

Принцип действия инъектора аналогичен работе шприцевого поршня: при поднятии поршня шприца, если его игла помещена в сосуд с жидкостью, между ним и поверхностью сосуда создается вакуум. Жидкость устремляется из сосуда, поскольку на неё действует атмосферное давление.

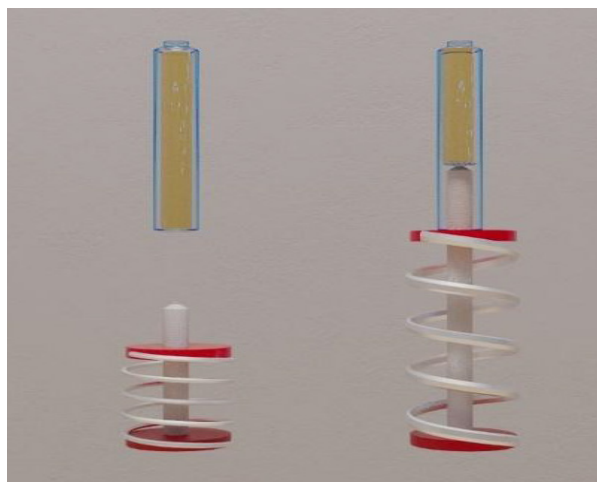


Рисунок 14. Шток-поршень в действии.

Принцип работы механизма

1. Вместимость корпуса позволяет вставлять 3 ампулы и для каждой имеется отдельный вход с отсеками.

2. Под каждый отсек установлен свой спусковой механизм со стартером.

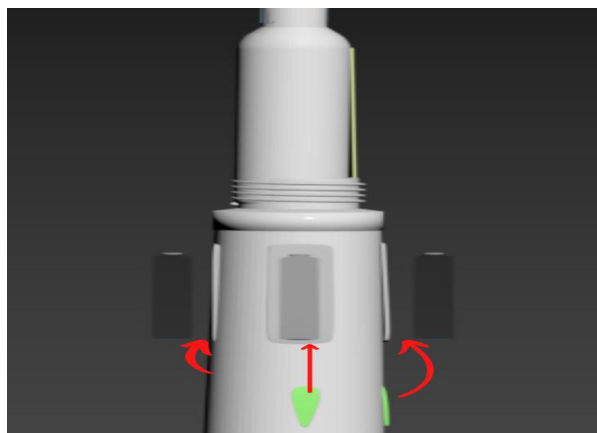


Рисунок 15. Стартеры

3. Препараты вставляются в отсеки, под отсеком имеется стартер, который опускает ампулу в дуло инъектора. Далее снимается колпачок для корпуса и колпачок под иглу.



Рисунок 16. Снятие колпачков и подготовка инъектора

4. Когда ампула попадает в дуло инъектора, ползунок нажимаем поднимаем вверх, тем самым соединяя ампулу с иглой.



Рисунок 17. Подключение ампулы к игле

Внутри корпуса имеется специальная резьба, по которой движутся шестеренки, тем самым натягивая пружину внутри до нужного уровня.



Рисунок 18. Натяжение пружин и взвод механизма.

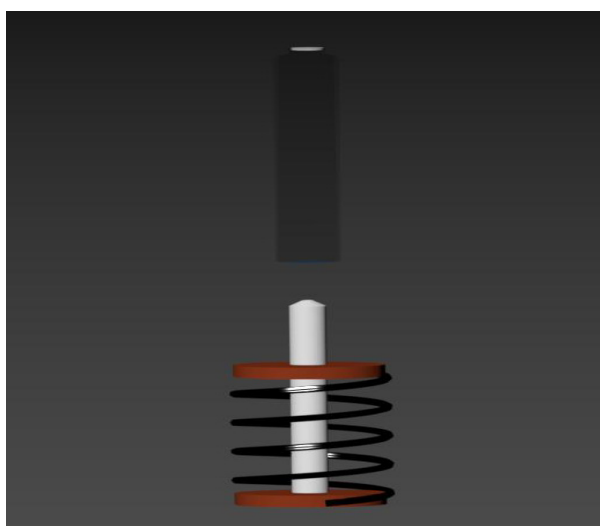


Рисунок 19. Шток до выстрела

При нажатии на спусковой механизм пружины со штоком выстреливают. Шток с поршнем внутри ампулы под давлением вытолкнет препарат наружу.

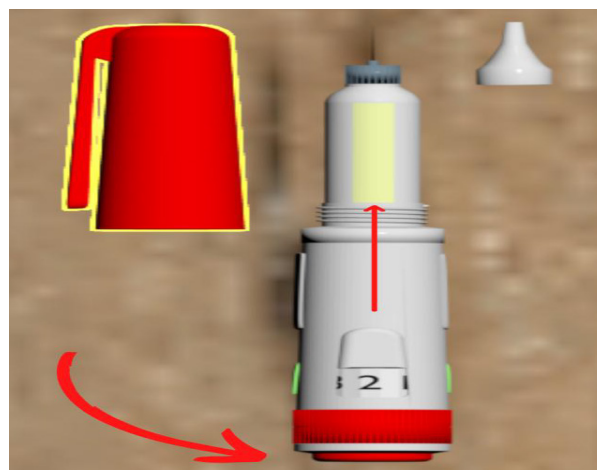


Рисунок 20. Спуск механизма

Открыв отсек, меняя флакон, данный алгоритм действий повторяется с другими препаратами.

Способ эксплуатации



Рисунок 21. Алгоритм использования инъектора

Экономические исследования

Если само определение себестоимости кажется интуитивно понятным, то формулы ее расчета являются уже строгими математическими выражениями. Для их понимания необходимо изучить применяемую в каждом конкретном случае методику анализа.

Первым этапом расчета себестоимости всегда является определение издержек на производство товара или услуги. Этот процесс обозначается экономическим термином: «калькуляция себестоимости продукции». Калькуляция может быть плановой, нормативной или фактической. Первая и вторая выражает представление о том, как должен быть построен хозяйственный процесс. Фактическая калькуляция производится на основе реальных данных.

Калькуляция себестоимости продукции – процесс, регулируемый множеством законо-

дательных и отраслевых норм. Так происходит из-за практики назначения цен исходя из величины заявленной себестоимости. Во многих случаях предприятиям приходится вместо рыночного изменения цен прибегать к регулированию системы расчета себестоимости через перераспределение затрат с одних видов продукции на другие, чтобы иметь законную возможность повышать/понижать цену.

После выяснения величины издержек и их распределения по расходным статьям наступает очередь расчета их конкретной величины. Формулы расчета себестоимости применяются именно для этого.

Калькуляция себестоимости - это универсальная процедура для любого экономического процесса. Наибольшую сложность такие вычисления имеют при анализе промышленного производства. Здесь же применяется наибольшее количество разного вида формул расчета себестоимости. Эти формулы могут быть адаптированы и для других экономических процессов.

Формула полной себестоимости

Для общей оценки экономической эффективности предприятия часто применяется формула полной себестоимости. В самом простом варианте она выглядит так:

Полная себестоимость = сумма затрат на производство + расходы на реализацию.

Полная себестоимость показывает наибольшую величину планируемых или фактических расходов. Результаты всех остальных формул себестоимости представляют собой части этой общей величины.

Для рыночной экономики большую важность имеет не просто произведенная, а реализуемая продукция. Потому формула себестоимости приобретает следующий вид:

Себестоимость реализованной продукции = полная себестоимость – себестоимость не реализованной продукции.

Пример расчета полной себестоимости в развернутом виде, т.е. с выделением отдельных элементов, будет выглядеть примерно так:

Таблица 1. Затраты на сырье и материалы

Материал	Цена
Пропилен с антибактериальным слоем TECAPRO SAN.	736 тг за кг.
Игла	5500 тг за коробку (100 шт.).
3 Ампулы	90 тг
Шток и поршни	477 тг за кг.
Мембрана для ампул	3987тг /кг.

Полная себестоимость = Затраты на сырье и материалы + Затраты на энергоносители + Амортизационные отчисления + Заработная плата основного персонала + Заработная плата управленческого и вспомогательного персонала + Отчисления от заработной платы + Расходы на

сбыт и продажное обслуживание + Транспортные расходы + Прочие затраты.

Во в данном случае определить себестоимость проекта целесообразнее по упрощенной формуле:

Полная себестоимость = Затраты на сырье и материалы + логистические расходы + расходы на производство.

1. Стоимость пластика для корпуса (завод пластмассы в России):

Продукция	Данные	Стоимость, руб/кг
Ensinger TECAPRO™ SAN Polypropylene (PP)	<ul style="list-style-type: none"> Плотность: 0.919 g/cc Поглощение влаги при равновесии: 0.050 % @Temperature 22.8 °C 	139

Рисунок 22. Стоимость пластика

2. Стоимость иглы (Казахстанская компания Umained):



Рисунок 23. Стоимость иглы

3. Стоимость ампулы (китайский производитель «Jinan Honhai Glass Co.Ltd») составляет 30 тг за ампулу.

4. Стоимость материалов для штока и поршней (компания Kazmetallstal):

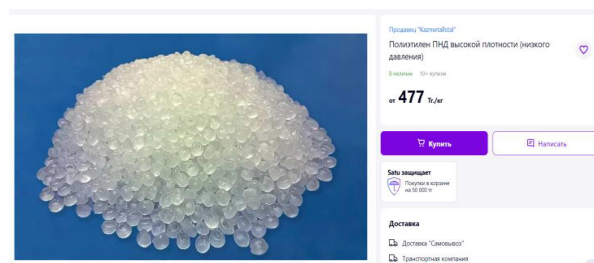


Рисунок 24. Стоимость ПНД

5. Стоимость каучука:

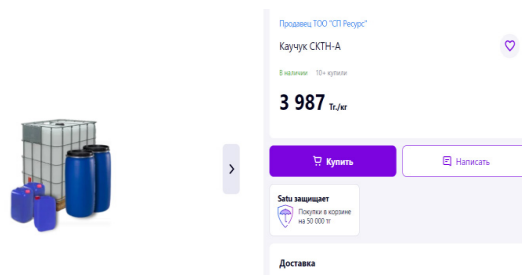


Рисунок 25. Стоимость каучука

Стоимость Материалов: 12500 тг на 20 устройств.

Логистика

По примерным расчетам одна упаковка инъектора будет весить -150 г.

В одном цеху/коробке будет 20 упаковок.

Объем 1 цеха – 1м3

Вес коробки - 3кг

Учитывая всё перечисленное, используя логистический калькулятор компании «Jetlogistic» и выведена цена за перевозку одного ящика с товаром.

Варианты перевозки между: Алматы - Караганды

Заберем	Перевезем	Доставим	Цена, тг
○	Алматы Караганды		7148
○	Алматы Караганды	Караганды	9982
○	Алматы	Алматы Караганды	7149
○	Алматы	Алматы Караганды	9983

Итого: 7 148.00 тг

Максимальный срок перевозки груза 4 дни**

Рисунок 26. Тариф грузоперевозок

Расходы на производство

Для производства инжектора малой серией целесообразнее использовать 3D принтер для печати деталей корпуса и вручную собирать устройство.

Расчет:

Для выпуска инжектора необходимы:

- Печать корпуса на 3D принтере за единицу – 15000 тг.
- Сборка одного устройства 1500 тг за единицу.

- Цена за фасовку и упаковку – 60 тг за шт.

Для выпуска 20 шт. необходимо: $(15000 \cdot 20) + (1500 \cdot 20) + (60 \cdot 20) = 331200$ тг.

Для массового производства инжектора компания «Пластмастер» (фабрика по производству пластмассовых изделий) предлагает такую формулу расчета:

$$\text{СТОИМОСТЬ} = ((? \text{ г} \cdot 1000 \text{ шт.} - 1\%) \cdot X + 1\%) + ((? \text{ г} \cdot 1000 \text{ шт.} \cdot 1\%) \cdot Y + 1\%) + Z + 97,5 \text{ тг.}$$

СТОИМОСТЬ – стоимость 1000 шт. изделий «Изделие», без НДС;

? г – вес одного изделия «Изделие»;

1% – процент ввода красителя;

X – цена за кг сырья, без НДС;

Y – цена за кг сырья (краситель), без НДС;

1% – технологические потери;

Z – Переработка (1000 шт.) – в зависимости от длины цикла устанавливается Подрядчиком в размере 5620 тг.

97,5 тг. – упаковка 1000 шт. изделий «Изделие».

То есть: $((80 \text{ г} \cdot 1000 \text{ шт.} - 1\%) \cdot 695 + 1\%) + ((80 \text{ г} \cdot 1000 \text{ шт.} \cdot 1\%) \cdot 175 + 1\%) + 5610 + 97,5 \text{ тг.} = 55\,601\,124 \text{ тг.}$

Цена за 1 ящик (20 упаковок) продукции

Для тестового малого тиража при распечатывании на 3D принтере расходы составляют:

- Материалы – 12500 тг
- Логистика – 7148 тг
- Производство и сборка – 331200 тг

ИТОГО: 350848 тг

Результаты

1. Проведен литературный обзор действия фосфорорганических соединений и анализ имеющихся концептов инжектора.

2. Для решения поставленной задачи положительно зарекомендовала себя компьютерная программа 3Ds MAX.

3. Разработана компьютерная модель и механизм работы автоматизированного инжектора доставки лекарственных препаратов при интоксикации фосфорорганическими соединениями.

4. Проведенные экономические расчеты стоимости изготовления разработанного инжектора показали дешевизну используемых материалов.

Заключение: Разработанная модель автоматизированного простого в эксплуатации и транспортировке инжектора может заменить шприц-тюбик в современных АИ, что позволит медицинским работникам своевременно вводить инъекции препарата, избегая развития патологических процессов у пациентов.

Выводы: создание действующей модели автоматизированного инжектора на основе разработанной компьютерной модели предполагает необходимость поиска источника его финансирования.

Конфликт интересов не заявляется.

ЛИТЕРАТУРА

1 Иглы инъекционные многократного применения. Технические условия: ГОСТ 25377-82.

2 Инженерныепластики_Руководство_Полимерные_заготовки [Электронный ресурс] <https://www.academia.edu/42828084/>

3 Каучук [Электронный ресурс] <https://www2.habasit.com/ru/siliconovij-kauchuk/>

4 КотляровС.Н. История создания шприца / КотляровС.Н., АлександроваЛ.Н. // Рязань: журнал «Наука молодых — Eruditio juvenium», Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова. — 2016. — №2. ISSN 2311-3820.

5 Куценко С.А. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита / С.А. Куценко, Н.В. Бутомо, А.Н. Гребенюк и др. // Учебник для слушателей и курсантов военно-медицинских вузов/ СПб: Фолиант - 2004 г. — 526 с.: ил. Архивная копия от 18 октября 2017 на Wayback Machine — ISBN 5-93929-082-5.

6 Медицинское_стекло [Электронный ресурс] <https://www.wikipedia.org/wiki/>

7 Михайлович В.А. Руководство для врачей скорой помощи / В.А. Михайлович— Л.: Медицина, 1990. — С. 114—116. — 544 с. — 120000 экз. — ISBN 5-225-01503-4 (2-е изд., перераб. и доп.).

8 Петренко Э.П. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита: учебное пособие/ Э.П. Петренко, А. Фукс // Саратов - 2007 г. — 365 с.

9 Шавази Н. М. Основные принципы диагностики и лечения острых отравлений у детей / Н. М. Шавази, М. Р. Рустамов, Ш. У Данияров Нурали., В. И. Лим, М. В. Лим // Вопросы науки и образования, Научно-теоретический журнал — 2020. - № 29 (113). - С. 20-24.

10 Шприц // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. - 3-е изд.- М.: Советская энциклопедия, 1969-1978.

REFERENCES

- 1 Igly inekcionnye mnogokratnogo primeneniya. Tehnicheskie uslovija: GOST 25377-82.
- 2 Inzhenernye plastiki_Rukovodstvo_Polimernye_zagotovki [Jelektronnyj resurs] <https://www.academia.edu/42828084/>
- 3 Kauchuk [Jelektronnyj resurs]
- 4 <https://www2.habasit.com/ru/siliconovij-kauchuk/>
- 5 Kotljarov S. N. Istorija sozdaniya shprica / Kotljarov S. N., Aleksandrova L. N. // Rjazan': zhurnal «Nauka molodyh — Eruditio juvenium», Rjazanskij gosudarstvennyj medicinskij universitet im. akad. I. P. Pavlova. — 2016. — № 2. ISSN 2311-3820.
- 6 Kucenko S.A. Voennaja toksikologija, radio-biologija i medicinskaja zashhita / S.A. Kucenko, N.V. Butomo, A.N. Grebenjuk i dr. // Uchebnyk dlja slushatelej i kursantov voenno-medicinskih vuzov/ SPb: Foliant - 2004 g. — 526 s.: il. Arhivnaja kopija

ot 18 oktjabrja 2017 na Wayback Machine — ISBN 5-93929-082-5.

- 7 Medicinskoe_steklo [Jelektronnyj resurs]
- 8 <https://www.wikipedia.org/wiki/>
- 9 Mihajlovich V.A. Rukovodstvo dlja vrachej skoroj pomoshhi / V.A. Mihajlovich— L.: Medicina, 1990. — S. 114—116. — 544 s. — 120 000 jekz. — ISBN 5-225-01503-4 (2-e izd., pererab. i dop.).
- 10 Petrenko Je.P. Voennaja toksikologija, radio-biologija i medicinskaja zashhita: uchebnoe posobie/ Je.P. Petrenko, A. Fuks // Saratov - 2007 g. - 365s.
- 11 Shavazi N.M. Osnovnye principy diagnostiki i lechenija ostryh otravlenij u detej / N.M. Shavazi, M.R. Rustamov, Sh.U Danijarov Nurali., V.I. Lim, M.V. Lim // Voprosy nauki i obrazovanija, Nauchno-teoreticheskij zhurnal – 2020. - № 29 (113). - S. 20-24.
- 12 Shpric // Bol'shaja sovetskaja jenciklopedija : [v 30 t.] / gl. red. A.M. Prohorov. - 3-e izd.- M.: Sovetskaja jenciklopedija, 1969-1978.

Поступила 08.12.2021

Г. К. Мамбетерзина¹, Д. Д. Омаргалы¹

ОРГАНОФОСФОРЛЫ ҚОСЫЛЫСТАРЫМЕН ИНТОКСИКАЦИЯ КЕЗІНДЕ ДӘРІ-ДӘРМЕКТЕРДІ ЖЕТКІЗУДІҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ИНЪЕКТОРЫН КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕУ ТҮЙІНДЕМЕ

¹Фармация мектебі, «Қарағанды медициналық университеті» ҚМУ, (Қарағанды қаласы, Қазақстан Республикасы)

Жұмыс мақсаты: органофосфор қосылыстарымен интоксикация болған кезде дәрі-дәрмектерді жеткізудің автоматтандырылған инъекторының компьютерлік моделін жасау.

Зерттеу әдістері:

1. Органофосфор қосылыстарының адам ағзасына әсері туралы әдеби дереккөздерді талдау.
2. Инъектор моделін жасауға арналған компьютерлік бағдарламаларды салыстыру.
3. Дәрілік препараттарды жеткізетін инъекторды және оның әсер ету механизмін модельдеу.
4. Әзірленген инъектордың құнын болжау.

Нәтижелері:

1. Органофосфор қосылыстарының әрекетіне әдеби шолу және инъектордың қолданыстағы тұжырымдамаларына талдау жасалды.
2. Мәселені шешу үшін 3DS MAX компьютерлік бағдарламасы өзін оң дәлелдеді.
3. Органофосфор қосылыстарымен интоксикация кезінде дәрі-дәрмектерді жеткізудің автоматтандырылған инъекторы үшін компьютерлік модель және жұмыс механизмі жасалды.
4. Әзірленген инъекторды дайындау құнының экономикалық есептеулері жүргізілді.

Қорытынды: автоматтандырылған инъектордың әзірленген моделі медицина қызметкерлеріне пациенттің патологиялық жағдайының одан әрі дамуын болдырмау үшін дәрілерді дер кезінде енгізуге мүмкіндік береді.

Нәтижелер: әзірленген компьютерлік модель негізінде автоматтандырылған инъектордың жұмыс моделін құру оны қаржыландыру көзін табу қажеттілігін білдіреді.

Кілт сөздер: Инъектор, рендер, улы заттар, органофосфор қосылыстары, шприц.

Г. К. Mambetertzina¹, D. D. Omargaly¹

COMPUTER MODELING OF AN AUTOMATED INJECTOR FOR DRUG DELIVERY DURING INTOXICATION WITH ORGANOPHOSPHORUS COMPOUNDS

¹School of Pharmacy, KMU "Medical University of Karaganda" (Karaganda city, Republic of Kazakhstan)

The purpose of the thesis: To develop a computer model of an automated drug delivery injector for intoxication with organophosphorus compounds.

Research methods:

1. Analysis of literature sources on the effect of organophosphorus compounds on the human body.
2. Comparison of computer programs for the development of an injector model.
3. Computer simulation of the drug delivery injector and its mechanism of action.
4. Forecasting the cost of the developed injector.

Results:

1. A literary review of the action of organophosphorus compounds and an analysis of the available concepts of the injector are carried out.
2. To solve the task, the 3Ds MAX computer program has proven itself positively.
3. A computer model and mechanism of operation of an automated drug delivery injector for intoxication with organophosphorus compounds have been developed.
4. Economic calculations of the cost of manufacturing the developed injector have been carried out.

Conclusion: the developed model of an automated injector will allow medical workers to administer drugs in a timely manner to prevent further development of the patient's pathological condition.

Findings: the creation of an operating model of an automated injector based on the developed computer model implies the need to find a source of its financing.

Key words: Injector, render, toxic agents, organophosphorus compounds, syringe.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 616.1

О. В. Михеева^{1*}, Ж. А. Калбеков¹, В. Ю. Яблонская¹, Т. Т. Киспаева¹

РОЛЬ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В СОПРОВОЖДЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ СЕСТРИНСКОЙ СЛУЖБЫ

¹НАО «Медицинский университет Караганды», школа сестринского образования

²Учреждение «Амбулаторный центр», кабинет ЭКГ, город Усть-Каменогорск

*Ольга Владимировна Михеева – студентка бакалавриата школы сестринского образования НАО «Медицинский университет Караганды», Республика Казахстан, город Караганда, учреждение «Амбулаторный центр», медицинская сестра кабинета ЭКГ, +77055021724, olganagorna32@mail.ru

В данном исследовании была рассмотрена роль сестринского ухода в наблюдении и реабилитации пациентов с сердечно сосудистыми заболеваниями (ССЗ) в условиях реформирования новой модели сестринского здравоохранения. Влияние сестринского процесса на осведомленность пациентов о своем состоянии.

Ключевые слова: реабилитация, наблюдение, сердечно сосудистые заболевания, специалист сестринского дела.

Во всем мире ежегодные показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний превышают показатели смертности от других причин [1]. В Республике Казахстан основными причинами от сердечно сосудистых заболеваний зарегистрирована ишемическая болезнь сердца, а именно инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность [3].

Люди, страдающие сердечно сосудистыми заболеваниями или подвергающиеся высокому риску таких заболеваний (в связи с наличием одного или нескольких факторов риска, таких как повышенное кровяное давление, диабет, гиперлипидемия), нуждаются в раннем выявлении и оказании помощи путем консультирования, реабилитации и, при необходимости, приема лекарственных средств [2]. Большинство сердечно-сосудистых заболеваний можно предотвратить путем принятия мер в отношении таких факторов риска, как употребление табака, нездоровое питание и ожирение, отсутствие физической активности и вредное употребление алкоголя [5].

Новой формой работы медицинской сестры, является сестринский процесс, внедрение которого в деятельность ЛПУ позволит повысить качество оказания медицинской помощи [1]. Используя в своей работе клинические руководства по сердечной реабилитации, специалист сестринского дела может стать незаменимым помощником и партнером врача терапевта по наблюдению и реабилитации пациентов, как перенесших инфаркт миокарда, инсульт, страдающих ИБС, так и находящихся в группе риска по этим осложнениям.

Кардиореабилитация – это совокупность действий, необходимых для благоприятного воздействия на основную причину сердечно-сосудистых заболеваний, а также для обеспечения наилучших физических, психических и социальных условий с тем, чтобы пациенты могли своими силами сохранить или восстановить оптималь-

ное функционирование в своем сообществе [3]. Участие специалистов сестринского дела в кардиореабилитации, дает возможность контролировать такие факторы риска, как артериальное давление и уровень холестерина, проводить мониторинг приема лекарства, а также поощрять приверженность лекарственной терапии. Немедикаментозное вмешательство может предоставить наилучшую возможность для повышения качества медицинского управления рисками. [3]

Поэтому актуальной проблемой является организация и проведение действенной реабилитации сердечно сосудистых заболеваний и привлечение к этому среднего медицинского персонала амбулаторно-поликлинической службы. В условиях реформирования сестринского дела значительно повышается роль медицинской сестры в системе здравоохранения. Современные теории сестринского дела, основанные на научном подходе и доказательных практиках, представляют медсестру в качестве равноправного партнера врача, который принимает самостоятельные сестринские решения, планирует и осуществляет доказательный сестринский уход, отражая его в сестринской документации [4].

Цель исследования. Изучить роль специалиста сестринского дела в наблюдении и реабилитации пациентов с сердечно сосудистыми заболеваниями в условиях реформирования сестринского дела.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Методы исследования: наблюдение, опрос (стандартизированное интервью), тестирование, статистический метод исследования. Материал исследования: пациенты с сердечно сосудистыми заболеваниями.

Объект исследования: работа специалиста сестринского дела по реабилитации пациентов с сердечно сосудистыми заболеваниями.

Основные компоненты программы сердечной реабилитации/ вторичной профилактики:

начальная оценка (изучение истории болезни и сестринский осмотр), управление уровнем липидов (оценивание и изменение диеты, физическую активность и лекарственную терапию), управление гипертензией (измерение артериального давления, каждое посещение не менее двух раз), прекращение курения (опрос на статус курения, определение готовности пациента бросить курить, предложить консультацию профильного специалиста для назначения никотин заместительной терапии, предложить поведенческие советы и групповые (школы) или индивидуальные консультации), снижение веса (определение ИМТ, обеспечить поведенческое и диетическое консультирование с последующим мониторингом прогресса в достижении целей), психосоциальное управление (определение психосоциальных проблем, предоставление индивидуального или группового консультирования или и то и другое пациентам с клинически значимыми психосоциальными проблемами, обеспечение занятий по снижению стресса для всех пациентов), консультирование по физической активности и тренировка (оценивать текущую физическую активность с использованием Шкалы субъективной оценки физической нагрузки (шкала Борга), выявлять барьеры для повышения физической активности, давать советы относительно увеличения физической активности)[3].

Наше исследование было проведено на базе Учреждения «Амбулаторный центр». В исследовании участвовали пациенты, состоящими на учете с сердечно сосудистыми заболеваниями на одном из участков, участково-поликлинической службы учреждения «Амбулаторный центр» города Усть-Каменогорск. В исследовании участвовало 30 пациентов, из них 18 женщин и 12 мужчины возрасте от 40 до 70 лет. Было проведено анкетирование, для которого была самостоятельно разработана анкета, включающая в себя следующие вопросы: знаете ли вы возможные осложнения при вашем заболевании; знаете ли вы как принимать лекарства, назначенные вашим врачом; знаете ли вы какую диету нужно соблюдать при вашем заболевании; соблюдаете ли вы диету; ведете ли вы дневник ежедневного измерения АД, курите ли вы и т.д. Для получения информации о пациентах были изучены медицинские карты, с целью уточнения о имеющихся у них сопутствующих заболеваниях, уровень холестерина, сахара крови, липопротеидов. Также, был произведен сестринский осмотр: замер артериального давления (АД), частота сердечных сокращений, сбор анамнеза, произведены замеры веса и окружности талии, с последующим расчетом индекса массы тела (ИМТ). Для оценки психологического статуса и наличия депрессии по шкале Бека[3], пациентам были даны соответствующий опросник. Затем пациенты были разделены на две группы по 10 человек, одинаковых по возрасту и тяжести заболевания.

В течении двух месяцев с пациентами первой группы постоянно работала медицинская

сестра. Была проведена беседа о возможных осложнениях, правильном питании, были даны рекомендации по физической нагрузке. С курящими пациентами была проведена беседа о вреде курения, предложена консультация специалиста, для назначения никотин заместительной терапии, предложены поведенческие советы. Всем пациентам первой группы были розданы дневники контроля АД, с пояснениями по их заполнению. В индивидуальной беседе с каждым пациентом, первой группы, были даны пояснения по приему лекарственных препаратов, назначенных врачом. Пациентов этой группы, с периодичностью два раза в неделю, обзванивала медицинская сестра, она контролировала выполнение рекомендаций и отвечала на возникающие вопросы.

Пациенты второй группы, не находились под постоянным наблюдением медицинской сестры, продолжая лечение в обычном режиме.

По истечению двух месяцев, был произведен повторный опрос и осмотр пациентов обеих экспериментальных групп.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам проведенного анкетирования и осмотра в начале исследования подавляющая часть пациентов не осведомлены о своем заболевании и возможных осложнениях. Не знают особенностей лечебной диеты при своем заболевании. Не контролируют артериальное давление. Имеют высокие показатели холестерина, глюкозы, артериального давления.

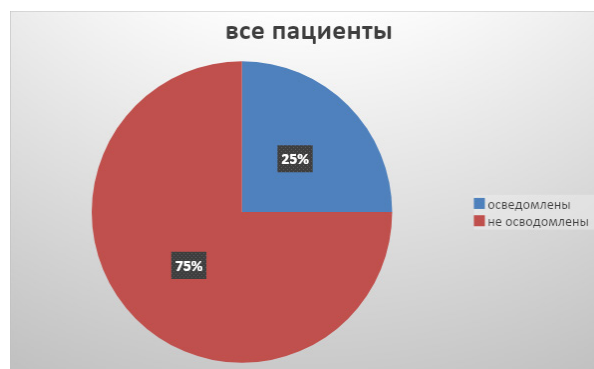


Рисунок 1 – Осведомленность пациентов о их заболевании в начале исследования



Рисунок 2 – Показатели веса в начале исследования.

Больше половины респондентов имеют лишний вес, ведут малоподвижный образ жизни. Несмотря на свой диагноз 25% опрошенных курят.

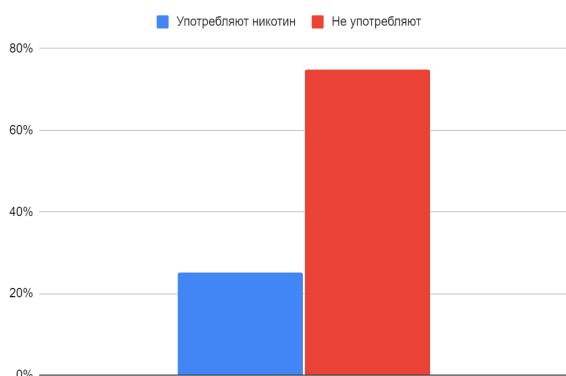


Рисунок 3 – Статус курения

По окончании эксперимента, у пациентов первой группы находившейся под наблюдением медицинской сестры, улучшились показатели АД, снизились показатели холестерина и сахара крови. У некоторых пациентов снизился вес на 2-4 килограмма. У всех пациентов отмечалось улучшение самочувствия.

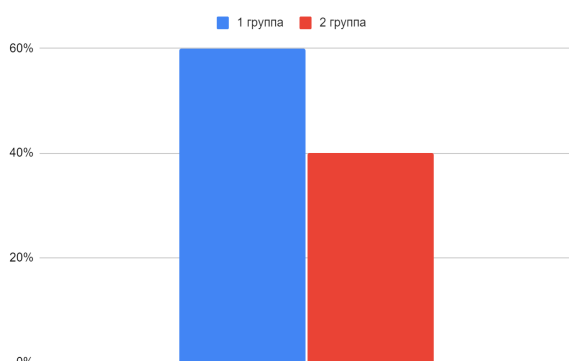


Рисунок 4 – У пациентов второй экспериментальной группы не отмечалось видимой динамики в состоянии

Из чего мы можем заключить, что важна роль специалиста сестринского дела по реабилитации пациентов с сердечно сосудистыми заболеваниями. Постоянное сестринское сопровождение таких пациентов может привести к улучшению течения заболевания и как следствие улучшению качества жизни пациентов. Снизит риск возникновения осложнений.

ВЫВОДЫ

1. Опытным путем была доказана необходимость привлечения сестринского персонала к наблюдению и реабилитации пациентов с сердечно сосудистыми заболеваниями.
2. Внедренные новые технологии сестринского ухода, основанные на доказательной медицине, позволили улучшить качество жизни больных с сердечно сосудистыми заболеваниями и профилактику осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1 Бадейникова К.К. Основные положения Европейских рекомендаций по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (обзор литературы) –[Электронный ресурс]URL:https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2014/4/031726-6130201444. Badeynikova K.K. The main provisions of the European Recommendations for the prevention of cardiovascular diseases in clinical practice (literature review) –[Electronic resource] URL:https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2014/4/031726-6130201444

2 Баландина И. Реабилитация пациентов в кардиологии и неврологии / И. Баландина // Сестринское дело. – 2012. – № 2. – С. 20-22// Balandina I. Rehabilitation of patients in cardiology and neurology / I. Balandina // Nursing. – 2012. – No. 2. – pp. 20-22

3 Жунусова Д.К., Бекбергенова Ж.Б., Киспаева Т.Т., Гусманова Л.К. Сердечная реабилитация//Адаптированное клиническое сестринское руководство//Нур-Султан: Республиканский центр развития здравоохранения, 2020. – 47 с.// Zhunusova D.K., Bekbergenova Zh.B., Kispayeva T.T., Gusmanova L.K. Cardiac rehabilitation//Adapted Clinical Nursing Guidelines//Nur-Sultan: Republican Center for Health Development, 2020. – 47 p.

4 Развитие сестринского дела [Электронный ресурс]дата посещения 21.10.2021г. http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-14/razvitie-sestrinskogo-dela Development of nursing [Electronic resource]date of visit 21.10.2021

5 http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-14/razvitie-sestrinskogo-dela

6 Цыганкова, О.В. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Взгляд на женщину / О.В. Цыганкова, К.Ю. Николаев, Е.Л.Федорова [и др.] // Атеросклероз. – 2014. – Т. 10, №. 1. – С. 44-55.//Tsengankova, Fr.V. Risk factor. serdechno-sousudist. Looking at a woman.V. Tsengankova, K.Yu. Nikolaev, It's Me.L.Fedorova [et al.] / / Atherosclerosis. – 2014. - T. 10, №. 1. - S. 44-55.

REFERENCES

1 Badejnikova K.K. Osnovnyye polozheniya Evropejskih rekomendacij po profilaktike serdechno-sosudistykh zabolevanij v klinicheskoy praktike (obzor literatury) –[Jelektronnyj resurs]URL:https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2014/4/031726-6130201444. Badeynikova K.K. The main provisions of the European Recommendations for the prevention of cardiovascular diseases in clinical practice (literature review) –[Electronic resource] URL:https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2014/4/031726-6130201444

2 Balandina I. Reabilitacija pacientov v kardiologii i nevrologii / I. Balandina // Sestrinskoe delo. – 2012. – № 2. – S. 20-22//Balandina I. Rehabilitation of patients in cardiology and neurology / I. Balandina // Nursing. – 2012. – No. 2. – pp. 20-22

3 Zhunusova D.K., Bekbergenova Zh.B., Kispaeva T.T., Gusmanova L.K. Serdechnaja rehabilitacija // Adaptirovannoe klinicheskoe sestriinskoe rukovodstvo // Nur-Sultan: Respublikanskij centr razvitija zdavoohranenija, 2020. – 47 s. // Zhunusova D.K., Bekbergenova Zh.B., Kispaeva T.T., Gusmanova L.K. Cardiac rehabilitation // Adapted Clinical Nursing Guidelines // Nur-Sultan: Republican Center for Health Development, 2020. – 47 p.

4 Razvitie sestriinskogo dela [Jelektronnyj resurs]data poseshhenija 21.10.2021g. <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-14/>

razvitie-sestrinskogo-dela Development of nursing [Electronic resource]date of visit 21.10.2021

5 <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-14/razvitie-sestrinskogo-dela>

6 Cygankova, O.V. Faktory riska serdechno-sosudistyh zabolevanij. Vzgljad na zhenshinu / O.V. Cygankova, K.Ju. Nikolaev, E.L.Fedorova [i dr.] // Ateroskleroz. – 2014. – T. 10, №. 1. – S. 44-55.//Tsenggankova, Fr.V. Risk factor. serdechno-sosudist. Looking at a woman.V. Tsenggankova, K.Yu. Nikolaev, It's Me.L.Fedorova [et al.] / / Atherosclerosis. – 2014. - T. 10, №. 1. - S. 44-55.

Поступила 21.12.2021

O. V. Mikheeva¹, Zh. A. Kalbekov¹, V. Yu. Yablonskaya¹, T. T. Kispaeva¹
THE ROLE OF NURSING STAFF IN THE SUPPORT AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN THE CONTEXT OF THE REFORM OF THE NURSING SERVICE
¹NAO "Medical University of Karaganda", school of nursing education.

This study examined the role of nursing care in the monitoring and rehabilitation of patients with cardiovascular diseases (CVD) in the context of reforming a new model of nursing healthcare. The impact of the nursing process on patients' awareness of their condition.

Key words: rehabilitation, observation, cardiovascular diseases, nursing specialist

O. V. Михеева¹, Ж. А. Калбеков¹, В. Ю. Яблонская¹, Т. Т. Киспаева¹
МЕЙІРБИКЕ ҚЫЗМЕТІН РЕФОРМАЛАУ ЖАҒДАЙЫНДА ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЛАРЫ АУРУЛАРЫ БАР НАУҚАСТАРДЫ СҮЙЕМЕЛДЕУ МЕН ОҢАЛТУДАҒЫ МЕЙІРБИКЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ РӨЛІ
¹ «Қарағанды медицина университеті» КЕАҚ, мейіргерлік білім беру мектебі.

Бұл зерттеу мейірбикелік денсаулық сақтаудың жаңа моделін реформалау жағдайында жүрек-қан тамырлары аурулары (ЖҚА) бар науқастарды бақылау мен оңалтудағы мейірбикелік күтімнің рөлін қарастырды. Мейірбике процесінің пациенттердің олардың жағдайы туралы хабардар болуына әсері.

Кілт сөздер: оңалту, бақылау, жүрек-қан тамырлары аурулары, мейірбике специалист маманы

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 614.67.

А. С. Лим^{1,2*}, Ж. А. Калбеков¹, В. Ю. Яблонская¹, Т. Т. Киспаева¹

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР ИНСТИТУТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

¹НАО «Медицинский университет Караганды», Школа сестринского образования (Караганда, Казахстан)

²Институт судебных экспертиз по Алматинской области

*Анжелика Сергеевна Лим – студентка бакалавриата Школы сестринского образования НАО «Медицинский университет Караганды», медицинская сестра общеэкспертного отдела Института судебных экспертиз по Алматинской области; электронная почта: L_angelina_70@mail.ru; тел.: 8-700-782-35-70

В статье рассмотрены причины увольнения медицинских сестёр Института судебных экспертиз, проведено исследование по выявлению факторов воздействия, способствующих высокой текучести кадров, обозначена роль медицинской сестры в судебно-медицинской службе, с учетом специфических условий труда. Изучены современные аспекты подготовки медицинских сестер Института судебных экспертиз. Внесено предложение о создании программы по подготовке медицинских сестёр и даны рекомендации с учетом специфики работы.

Ключевые слова: Институт судебных экспертиз, специфика работы медицинской сестры, вредные условия труда.

Из-за специфики работы, недостаточности степени изученности возникают трудности в формировании адекватных программ профилактики профессионального стресса, коррекции его негативных последствий у медицинских сестер [4]. На данном этапе развития нашей страны, в законе Республики Казахстан о «Судебно-экспертной деятельности» не оговорено о роли, обязанностях и специфике работы медсестер Института судебных экспертиз, в связи с чем, медицинская сестра получает низкую заработную плату и не получает определенные надбавки, в отличие от своих коллег общей клинической практики, хотя постоянно подвергается психоэмоциональной нагрузке [1,2,3]. Немаловажную роль имеет медицинская сестра в судебно-медицинской службе, она является непосредственным помощником судебно-медицинского эксперта, профессиональный труд отличается высокой эмоциональной, психологической и физической нагрузкой, специфика работы связана с вредными условиями труда, с условиями труда в чрезвычайных ситуациях [4]. В деятельности медсестры существует широкий спектр причин, способствующих развитию профессионального выгорания: перегрузки от профессиональной деятельности, неудовлетворенность материальным положением, особенности взаимодействия с потерпевшими, обвиняемыми и др. лицами, при работе с биологическим материалом, проблемы профессионального роста и карьеры, ухудшение здоровья [4,6,10]. Медицинская сестра общеэкспертного отдела Института судебных экспертиз участвует в исследовании (вскрытии) трупов; проводит изъятие и оформление биологических материалов, вещественных доказательств; участвует в проведении судебно-медицинских экспертиз потер-

певших, обвиняемых и других лиц; участвует при экспертизах по половым преступлениям, при проведении комиссионных, комплексных, дополнительных, повторных экспертиз; комиссионных экспертиз по определению возраста [10]. Роль, функции и формы деятельности изменяются в соответствии с новыми задачами, стоящими перед здравоохранением и юстицией [5]. Усложнение процессов, в которых участвует медицинская сестра, требует от неё не только лучшей базовой подготовки, но и освоения новых методик, применяемых в судебно-медицинской практике [7]. Для эффективного выполнения своих обязанностей медицинская сестра должна постоянно работать над повышением собственного уровня знаний, навыков и в целом — компетентности [8]. Требования, которые предъявляются судебно-экспертной системой при подготовке медсестер, возрастает каждый год, так как помимо общих медицинских знаний и клиники, медсестра судебно-экспертного отдела, должна быть компетентна в профильных областях судебно-административной и судебно-уголовной системах [7,8,9]. Имея многолетний опыт работы в этой сфере деятельности, понимаешь, что необходимо создать учебную базу по уровню подготовки медицинских сестер в судебно-медицинской службе, потому что, вновь прибывшим медицинским сестрам, со спецификой данной работы, приходится учиться на рабочем месте.

Цель исследования – изучение современных аспектов подготовки медицинских сестер института судебных экспертиз.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Количественное исследование, анкетирование, статистическое. Проведённое анкетирование являлось анонимным. Вся полученная

информация конфиденциальна и была необходима для получения статистических данных. В анкете были предложены вопросы с указанием пола, возраста, образования, стажа работы, наличия квалификационной категории, причины трудоустройства в Институт судебных экспертиз, оценки условий труда в общеэкспертном отделе, испытывали ли трудности в общении с потерпевшим, отношение к материально-техническому обеспечению отдела и соответствие их нормам; нахождение в стрессовых ситуациях; причины увольнения с Института судебных экспертиз. Результаты исследования были вынесены в диаграммы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В исследовании приняли участие 62 человека, ранее работавших, из них 60 лиц женского пола и 2 мужского пола. Средний возраст участников от 20 до 35 лет. Участникам было предложено анкетирование. По результатам данного анкетирования, были получены следующие результаты. 1) На вопрос «какова ваша квалификационная категория?», 45% ответили - нет, т.е. не имели категорию, 9 % имели вторую, 22% - первую и 24 % высшую категорию (таблица 1).

2) На вопрос «Укажите причины трудоустройства в Институт судебных экспертиз?», 23% выбрали ответ – материальный доход, 27% - трудоустроился, потому что интересно, 50% - не нравится, но работать надо (таблица 2).

3) На вопрос «Испытывали ли вы трудности в общении с потерпевшими?», 68% участников анкетирования испытывали трудности в общении с потерпевшими, 14% - не испытывали, 18 % - испытывали иногда (таблица 3).

4) Так как один из основных компонентов благоприятных условий труда является психическое здоровье самого человека, то естественным образом остро встает вопрос о наличии стресса на работе. Так, на вопрос: Нахождение в стрессовых ситуациях?» - 80% участников ответили - часто, 20% - иногда (таблица 4).

5) Одним из решающих факторов, по которым большинство участников анкетирования увольнялись с работы, были морально-психологические причины (26%), низкая заработная плата (24%) и (50%) не смогли работать, т.к. не владели спецификой работы в данной области (таблица 5).

В результате проведенного исследования, возникла необходимость в разработке «Программы по специфике работы медицинской сестры общеэкспертного отдела Института судебных экспертиз», в которую включены основные разделы, отражающие специфику работы медицинской сестры, теоретические и практические аспекты разработок, с возможностью реализации создания специализированного курса по подготовке медицинских сестер в судебно-медицинской службе для повышения эффективности работы, для привлечения востребованности медицинских сестер в данной сфере деятельности.

В Программе необходимо указать следующие рекомендации, требования:

1) Приём медсестер на работу должен осуществляться после прохождения специализации на рабочем месте, с испытательным сроком. 2) Проведение беседы о вредных условиях труда, психоэмоциональной нагрузке. 3) Ознакомление со ст. УК и УПК РК о неразглашении, соблюдении профессиональной тайны и за дачу заведомо ложных показаний. 4) Введение в курс специфики работы медицинской сестры общеэкспертного отдела Института судебных экспертиз. 5) Необходимо изучение законодательных актов, связанных со спецификой работы в судебно-медицинской службе. 6) Знакомство с документацией отдела, ведение соответствующей документации. 7) Знакомство с функциональными обязанностями, должностными инструкциями и инструкциями по технике безопасности. 8) Соблюдение деонтологических, этических и субординационных норм отдела. 9) Знакомство с коллективом и ознакомление со спецификой работы отдела и отделений на рабочих местах. 10) Провести обучение на рабочем месте, согласно программы, с учётом специфики работы. Трудовые действия: - Подготовка рабочего места, инструментария, лабораторной посуды, оборудования для забора объектов биологического происхождения от трупа и его частей для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования). - Специальная подготовка вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования). - Выполнение стандартных процедур секционных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа и его частей. - Регистрация вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования) в журнале и (или) в информационной системе. - Упаковка, маркировка, хранение и транспортировка с соблюдением необходимых условий вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения на преаналитическом этапе в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования). Необходимые навыки: - Подготавливать рабочее место, инструментарий, лабораторную посуду, оборудование для проведения специальных диагностических проб, забора объектов биологического происхождения от трупа и его частей для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования). - Выполнять стандартные процедуры секционных и инструментальных исследований при

производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа и его частей. - Подготавливать (упаковывать, маркировать) вещественные доказательства и объекты биологического и иного происхождения для передачи в другое структурное подразделение организации судебно-медицинской экспертизы или для выдачи лицу, назначившему производство судебно-медицинской экспертизы (исследования), и заполнять сопроводительные документы. - Регистрировать, хранить и транспортировать вещественные доказательства и объекты биологического и иного происхождения, поступившие для лабораторных и инструментальных исследований, в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования) в журнале и (или) в информационной системе. - Маркировать поступившие на лабораторное и инструментальное исследование объекты в соответствии с видом судебно-медицинской экспертизы (исследования). Необходимые знания: - Основы нормальной и патологической анатомии и физиологии человека, основы судебной медицины. - Общие вопросы организации работы подразделений Института судебных экспертиз. - Инструкция по судебно-медицинской экспертизе трупа. - Методика проведения судебно-медицинского исследования трупа и его особенности при различных видах смерти. - Номенклатура отдела (ведение соответствующей документации). - Методики взятия объектов биологического происхождения от трупа и его частей. - Приемы и методы подготовки вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования). - Правила хранения и транспортировки вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения различного типа. Программа может меняться, согласно требованиям по специфике работы и в связи с изменениями в нормативно-правовых документах. Рабочая программа должна быть составлена на основании Государственного стандарта дополнительного образования по медицинским и фармацевтическим специальностям Республики Казахстан. Теоретическая часть программы должна включать информацию об определении роли медицинской сестры в организации труда среднего медицинского персонала, изучению раздела и планирование работы медицинской сестры. Для определения исходного уровня знаний и умений проводится базисный контроль. Проверка в ходе учебного процесса осуществляется с помощью рубежного контроля различными формами и методами. Итогом цикла является зачёт (проверка знаний, умений, навыков). Необходимо проводить циклы повышения квалификации «Актуальные вопросы сестринского дела при работе в общеэкспертном отделе Института судебных экспертиз». В программу необходимо ввести тематический план лекций, тематический план практических занятий, самостоятельную рабо-

ту слушателя и рекомендуемую литературу. Основная цель дисциплины - научить вновь прибывших медицинских сестёр специфике работы в общеэкспертном отделе Института судебных экспертиз; провести теоретическое ознакомление, закрепление знаний и умений по выполнению функциональных обязанностей. Именно медицинская сестра может помочь устранить коммуникативные барьеры в процессе общения с потерпевшими, либо их родственниками.

ВЫВОДЫ

1. Необходимо осуществлять подготовку кадров по судебно-медицинской службе в Институт судебных экспертиз (медицинских сестёр, а также главных (старших) медицинских сестёр (бакалавров здравоохранения по сестринскому делу), в медицинских колледжах, ВУЗах, получивших статус на право получения высшего медицинского образования, с учётом специфики работы медицинской сестры общеэкспертного отдела.

2. Создать учебную базу, с внедрением Программы по подготовке медицинских сестер общеэкспертного отдела Института судебных экспертиз.

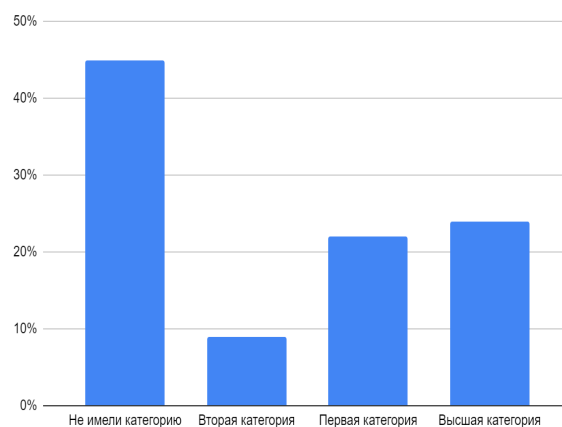


Рисунок 1 – Квалификационная категория респондентов

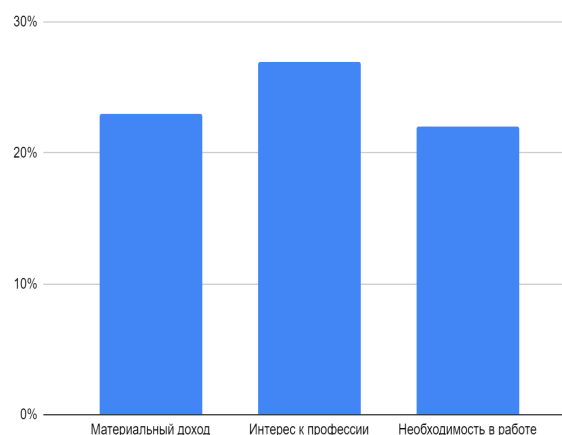


Рисунок 2 – Причины трудоустройства в Институт судебных экспертиз

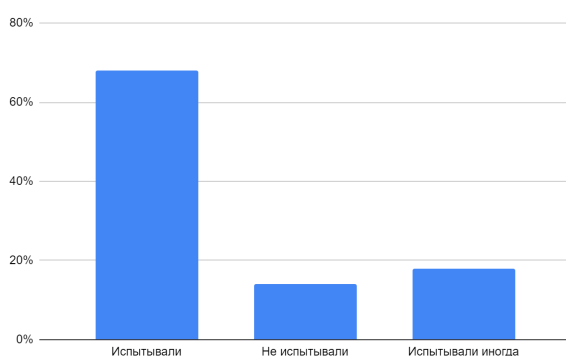


Рисунок 3 – Трудности в общении с потерпевшим

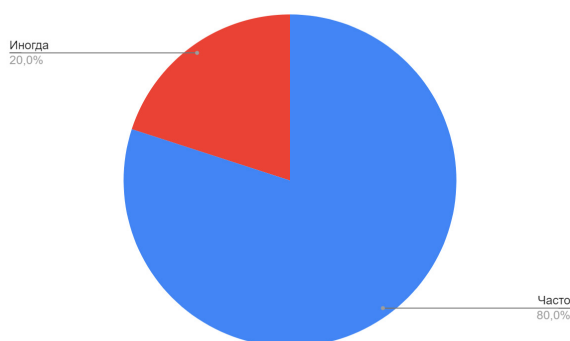


Рисунок 4 – Нахождение в стрессовых ситуациях.

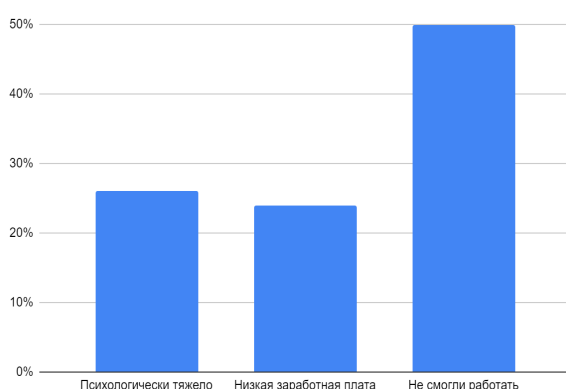


Рисунок 5 – Причины увольнения с данного места работы

ЛИТЕРАТУРА

1 Закон Республики Казахстан «О судебно-экспертной деятельности» от 10 февраля 2017 года № 44-VI (с изменениями от 18.04.2017 г.), глава 1, ст. 7.

2 The Law of the Republic of Kazakhstan «On Forensic Expert Activity» dated February 10, 2017 No. 44-VI (as amended on April 18, 2017), Chapter 1, Art. 7.

3 Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.10.2020 г.). The Criminal Code of the Republic of Kazakhstan dated July 3, 2014 No. 226-V (with amendments and additions as of 06.10.2020).

4 Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.10.2020 г.) The Criminal Procedure Code of the Republic of Kazakhstan dated July 4, 2014 No. 231-V (with amendments and additions as of 06.10.2020).

5 Коричкина Л.Н., Радьков О.В., Комаров И.И., Поселюгина О.Б., Романова Н.П. Основные причины и порядок установления профессиональных болезней у медицинских работников. // Медицинская сестра. 2018; 20 (8): 44–47. Korichkina L.N., Radkov O.V., Komarov I.I., Poselyugina O.B., Romanova N.P. The main reasons and the procedure for establishing occupational diseases in medical workers. Nurse. 2018; 20 (8): 44–47. <https://doi.org/10.29296/25879979-2018-08-11>

6 Захаров Р.И., Уваров И.А., Иванова Г.Р. Синдром эмоционального выгорания и как с ним бороться. // Медицинская сестра. 2018; 20(1): 36–38. Zakharov R.I., Uvarov I.A., Ivanova G.R. Burnout syndrome and how to deal with it. Nurse. 2018; 20 (1): 36–38. <https://doi.org/10.29296/25879979-2018-01-09>

7 Дятлова Е.В., Казакова С.Н., Жуткина Е.А. Современная медсестра. // Медицинская сестра. 2018; 20 (3): 3–5. Dyatlova E.V., Kazakova S.N., Zhutkina E.A. Modern nurse. Nurse. 2018; 20 (3): 3-5. <https://doi.org/10.29296/25879979-2018-03-01>

8 Коричкина Л.Н., Радьков О.В., Комаров И.И., Поселюгина О.Б., Романова Н.П. Основные причины и порядок установления профессиональных болезней у медицинских работников. // Медицинская сестра. 2018; 20 (8): 44–47. Korichkina L.N., Radkov O.V., Komarov I.I., Poselyugina O.B., Romanova N.P. The main reasons and the procedure for establishing occupational diseases in medical workers. Nurse. <https://doi.org/10.29296/25879979-2018-08-11>

9 Каспрук Л.И., Жданов Р.Р., Акопян М.Р. Результаты оценки качества деятельности медицинской организации. // Медицинская сестра. 2018; 20 (5): 52–55. Kaspruk L.I., Zhdanov R.R., Akopyan M.R. The results of assessing the quality of the activities of a medical organization. Nurse. 2018; 20 (5): 52–55. <https://doi.org/10.29296/25879979-2018-05-14>

10 Турчина Ж.Е. Создание видеоресурсов по модулю «Сестринское дело». // Медицинская сестра. 2018; 20 (5): 49–51. Turchina J.E. Creation of video resources based on the Nursing module. Nurse. 2018; 20 (5): 49-51. <https://doi.org/10.29296/25879979-2018-05-13>

11 Самищенко, С.С. Судебная медицина: учебник для вузов/ С.С.Самищенко. - 3-е изд., перераб. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2021.- 471 с. - (Высшее образование). Samishchenko, S.S. Forensic medicine: textbook for universities / S.S. Samishchenko. - 3rd ed., Rev. and additional - Moscow: Yurayt Publishing House, 2021. - 471 p. - (Higher education) – ISBN 978-5-9916-7690-8.

12 Stacy A. Drake, Kyler M. Godwin, Dwayne A. Wolf, Martina Gallagher. Evaluation of Fundamental Forensic Knowledge and Perceived Ability in Emergency Nurse Practitioner Education via Forensic Simulation //J. Forensic Nurs Jan/Mar 2020;16(1):22-28. doi: 10.1097/JFN.0000000000000277. Affiliations expand PMID: 32068676 DOI: 10.1097/JFN.0000000000000277

13 Sophie A. Stanley, Guy N. Ruttly, Jane E. Ruttly. Postmortem Computed Tomography: An Overview for Forensic Nurses Involved in Death Investigation Apr/Jun 2020;16(2):90-98. doi: 10.1097/JFN.0000000000000288. Affiliations expand PMID: 32433192 DOI: 10.1097/JFN.0000000000000288

14 Catherine Henshall, Zoe Davey, Debra Jackson. The implementation and evaluation of a resilience enhancement programme for nurses working in the forensic setting . //2020 Jun;29(3):508-520. doi: 10.1111/inm.12689. Epub 2020 Jan 12. Affiliations expand PMID: 31930654 DOI: 10.1111/inm.12689

15 Stacy A. Drake, Pamela Tabor, Harriet Hamilton, Annette Cannon. Nurses and Medicolegal Death Investigation //Oct/Dec 2020;16(4):207-214. doi: 10.1097/JFN.0000000000000310. Affiliations expand PMID: 33149100 DOI: 10.1097/JFN.0000000000000310

16 Janice Du Mont, Deborah Parnis. Forensic nursing in the context of sexual assault: comparing the opinions and practices of nurse examiners and nurses Affiliations expand PMID:

12931331 2003 Aug;16(3):173-83. doi: 10.1016/s0897-1897(03)00044-2. DOI: 10.1016/s0897-1897(03)00044-2

17 Mahdiah Arian, Mohsen Soleimani, Mohammad Bagher Oghazian. Job satisfaction and the factors affecting satisfaction in nurse educators: A systematic review Affiliations expand PMID: 30243696 DOI: 10.1016/j.profnurs.2018.07.004 //J Prof Nurs Sep-Oct 2018;34(5):389-399. doi: 10.1016/j.profnurs.2018.07.004. Epub 2018 Jul 7.

18 2015 Jan;(207):33-5. doi: 10.1016/j.revinf.2014.10.017. Epub 2014 Dec 29. [An advanced nurse practitioner in general medicine in the United Kingdom] [Article in French] Jenny Aston 1 Affiliations expand PMID: 26144515 DOI: 10.1016/j.revinf.2014.10.017

19 Frédérique St-Pierre, Rahma Warsame. Nuances of the Female Nurse-Physician Relationship: An Evolution Across Time //Affiliations expand 2020 May;95(5):1040-1049. doi: 10.1016/j.mayocp.2019.10.016. Epub 2020 Apr 13. PMID: 32299671 DOI: 10.1016/j.mayocp.2019.10.016

20 2018 Apr;80:128-146. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.01.007. Epub 2018 Jan

21 Li-Anne Audet, Patricia Bourgault, Christian M Rochefort. Associations between nurse education and experience and the risk of mortality and adverse events in acute care hospitals: A systematic review of observational studies // Affiliations expand PMID: 29407346 DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2018.01.007

Поступила 24.12.2021

A. S. Lim^{1,2}, Zh. A Kalbekov¹, V. Yu. Yablonskaya¹, T. T. Kispaeva¹
 MODERN ASPECTS OF TRAINING OF NURSES OF THE INSTITUTE OF FORENSIC EXAMINATIONS
¹NJSC "Medical University of Karaganda", School of Nursing Education.
²Institute of Forensic Science in the Almaty region

The article discusses the reasons for the dismissal of nurses of the Institute of Forensic Expertise, a study was carried out to identify the factors of influence contributing to high staff turnover, the role of a nurse in the forensic medical service, taking into account the specific working conditions, is outlined. The modern aspects of the training of nurses of the Institute of Forensic Expertise have been studied. A proposal was made to create a program for the training of nurses and recommendations were given taking into account the specifics of the work.

Key words: institute of forensic examinations, the specifics of a nurse's work, harmful working conditions.

A. C. Лим^{1,2}, Ж. А. Қалбеков¹, В. Ю. Яблонская¹, Т. Т. Киспаева¹
 СОТ САРАПТАМАСЫ ИНСТИТУТЫНЫҢ МЕДБИКЕЛЕРІН ДАЙЫНДАУДЫҢ ЗАМАНАУИ АСПЕКТІЛЕРІ
¹«Қарағанды медицина университеті» КЕАҚ, мейіргерлік білім беру Мектебі.
²Алматы облысы бойынша сот сараптамалары Институты

Мақалада сот сараптамасы институтының мейірбикелерін жұмыстан шығару себептері қарастырылған, кадрлардың жоғары айналымына ықпал ететін әсер ету факторларын анықтау бойынша зерттеулер жүргізілген, нақты еңбек жағдайларын ескере отырып, сот-медициналық қызметтегі мейірбикенің рөлі көрсетілген. Сот сараптамасы институтының медбикелерін дайындаудың заманауи аспектілері зерттелді. Медбикелерді даярлау жөніндегі бағдарламаны құру туралы ұсыныс енгізілді және жұмыстың ерекшелігін ескере отырып ұсынымдар берілді.

Кілт сөздер: сот сараптамасы институты, мейірбике жұмысының ерекшелігі, зиянды еңбек жағдайлары

А. О. Рапилжанова^{1*}, М. К. Кенжекеева¹

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

¹Қарағанды медицина университетінің қоғамдық денсаулық сақтау кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

*Аяулым Орынбайқызы Рапилжанова – студент кафедры общественного Здравоохранения Медицинского университета Караганды; e-mail: Rapilzhanova@qmu.kz, тел.: +77475186318

В статье рассматриваются различные факторы, оказывающие влияние на успеваемость студентов МУК. Потребность студентов в получении образования определяется уровнем их успеваемости, которая зависит от многих факторов социально-психического порядка. На основе логико-абстрактного анализа учебной деятельности выбраны учащимся показатели, влияющие на успеваемость учащегося; построена корреляционно-регрессионная модель. В данной работе представлены результаты анкетирования, направленного на изучение внешних и внутренних факторов, влияющих на качество обучения, а также проводится их анализ и заключение. В разведывательном исследовании приняли участие 90 студентов из разных факультетов.

Ключевые слова: факторы, студенты, успеваемость.

Актуальной проблемой качественной подготовки будущих специалистов, в том числе врачей, является уровень успеваемости студентов. Это связано с повышением требований к специалистам со стороны общества и обусловлено высоким темпом развития технологий в медицине, большим потоком научно-профессиональной информации.[1-3] В связи с этим возникает необходимость принятия соответствующих мер и создания условий по улучшению качества подготовки специалиста и, соответственно, по повышению учебной эффективности обучающихся.[3]

Цель исследования. Выявление и характеристика факторов, влияющих на уровень успеваемости студентов медицинского вуза.

Задачи исследования. Изучить литературу и провести анализ факторов, влияющих на здоровье и успеваемость студентов медицинского университета.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для выполнения поставленных целей проведено добровольное анонимное анкетирование студентов различных школ медицинского университета Караганды.

Объект исследования. Студенты медицинского университета Караганды.

Факторы, влияющие на здоровье студентов

На формирование здоровья студенческой молодежи в процессе обучения влияет множество факторов, которые условно можно разделить на две группы [7].

Таблица 1 – Факторы влияющие в процесс обучения

Первая группа – это объективные факторы, непосредственно связанные с учебным процессом	Вторая группа факторов – субъективные, личностные характеристики
Простейшие	Серьезные

Внутренние факторы успеваемости студентов:

- Влияние психических процессов на успешность обучения;
- Влияние психических состояний на успеваемость студентов;
- Влияние состояние здоровья студентов;
- Мотивационный фактор успеваемости;
- Отношение студента к выбранной профессии; .

Собственная неорганизованность.

Внешние факторы успеваемости студента:

- Особенность адаптации к учебному процессу;
 - Особенность адаптации к условиям обучения;
 - Особенность адаптации к студенческой группе;
 - Учебная нагрузка;
 - Условия проживания;
- Факторы риска, влияющие на здоровье студентов

И, прежде всего, нам хотелось бы выяснить из мнения студентов, каковы факторы риска здоровья, и какие факторы они рассматривают наиболее предпочтительными для укрепления и сохранения своего здоровья. [12]

Задачи исследования:

- 1) выявить факторы, негативно влияющие на состояние здоровья студентов;
- 2) изучить, на сколько действительно студенты соблюдают факторы ЗОЖ;
- 3) определить, что мешает и что необходимо для поддержания ЗОЖ.

Объект исследования: здоровый образ жизни студентов.

Предмет исследования: факторы здоровья студентов.

Выборка. Исследование, приведенное в данной работе, проводилось среди студентов 1-7 курсов, в количестве 90 человека, из них 31 юноши и 69 девушек.

Необходимо было выяснить мнение студентов о том, какие факторы негативно влияют на состояние их здоровья. Мы получили следующие ответы. Студенты выделяют наиболее негативные факторы, влияющие на состояние их здоровья, такие как:



Рисунок 1 – Негативные факторы, влияющие на состояние здоровья студентов

Анализируя ответы студентов, следует отметить, что «нарушение режима труда и отдыха», «нарушение режима питания», «напряженность учебного труда», «вредные привычки» - факторы, которые зависят от их самостоятельного соблюдения. Следовательно, напрашивается вывод, что студенты не умеют рационально организовывать свой образ жизни.[13] В то же время наше внимание привлекли факторы, отмеченные студентами, как наиболее вредные: нарушение режима питания, влияние вредных привычек и стрессовые ситуации. В этой связи необходимо подумать над составлением действенных оздоровительных программ.[8]

Результаты анкетирования

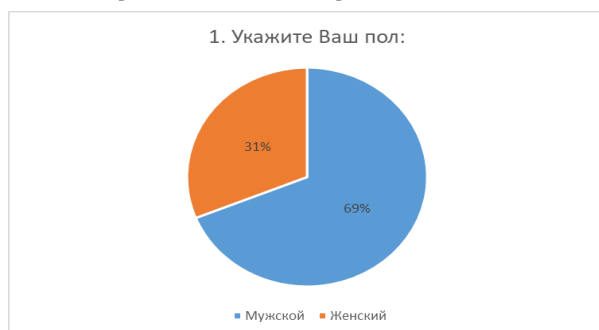


Рисунок 2. – Процентное соотношение вариантов ответов на вопрос анкеты «Укажите ваш пол?»

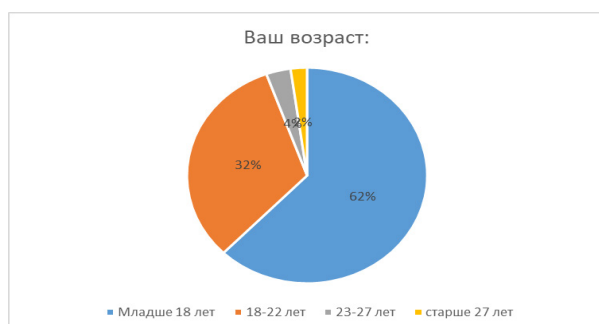


Рисунок 3. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Ваш возраст?»

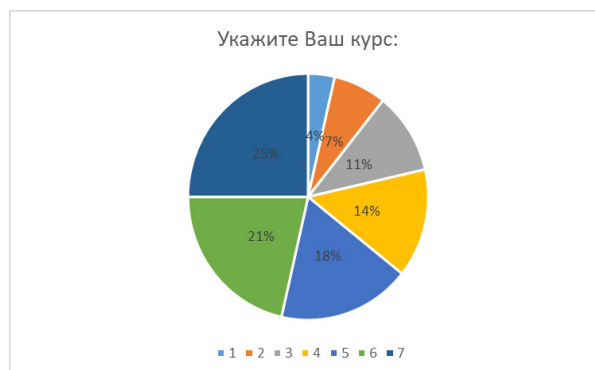


Рисунок 4. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Укажите Ваш курс?»

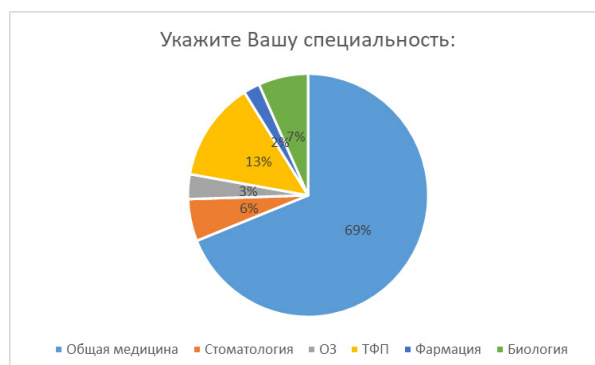


Рисунок 5. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Укажите Вашу специальность?»



Рисунок 6. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «На какой основе Вы учитесь?»



Рисунок 7. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Причины, побудившие Вас поступить в НАО «МУК»?»

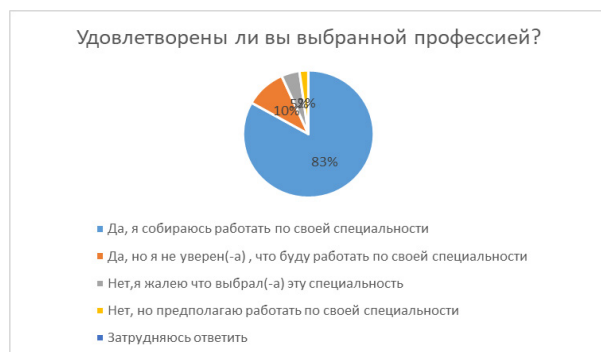


Рисунок 8. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Удовлетворены ли Вы выбранной профессией?»



Рисунок 12. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Сколько часов Вы в среднем проводите за выполнением домашнего задания?»

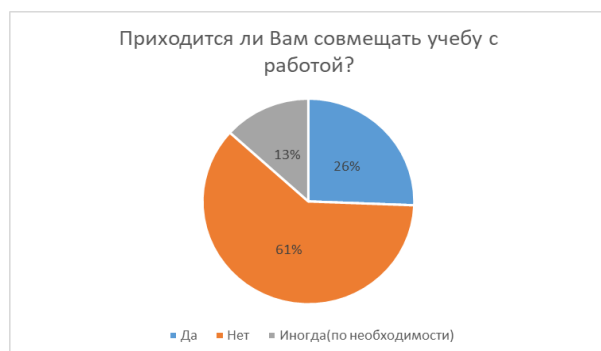


Рисунок 9. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Приходится ли Вам совмещать учебу с работой?»

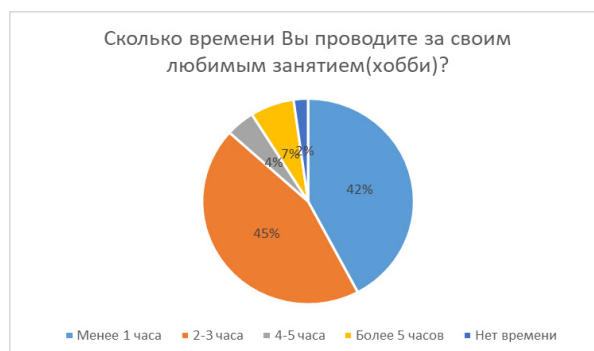


Рисунок 13. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Сколько времени Вы пррводите за своим любимым занятием (хобби)?»



Рисунок 10. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Часто ли Вы пропускаете занятия?»



Рисунок 14. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Сколько секций, кружков, Вы посещаете?»



Рисунок 11. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Составляете ли Вы режим дня/расписание во избежание лишней траты времени?»



Рисунок 15. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Сколько времени Вы проводите за компьютерными играми, в социальных сетях и т.п.?»

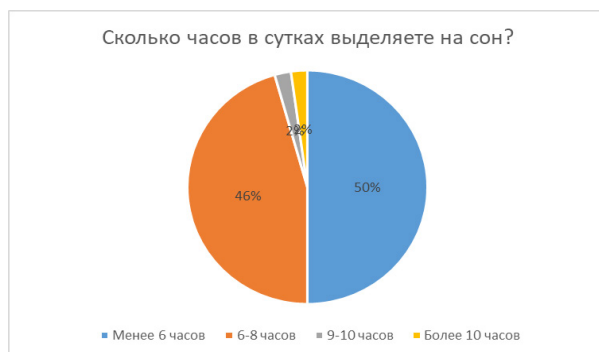


Рисунок 16. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Сколько часов в сутках выделяете на сон?»

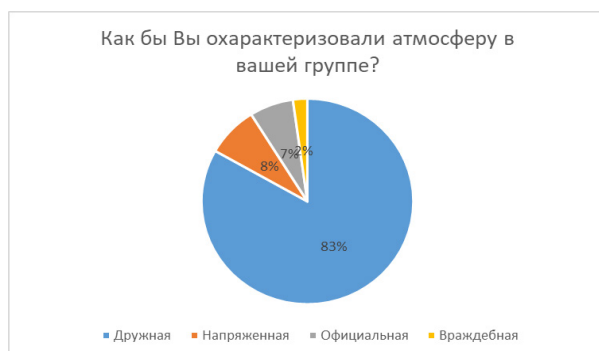


Рисунок 17. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Как бы Вы охарактеризовали атмосферу в вашей группе?»



Рисунок 18. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Как Вы думаете, что мешает уровню вашей успеваемости в ВУЗе?»



Рисунок 19. – Процентное соотношение вариантов на вопрос анкеты «Что могло бы способствовать повышению вашей успеваемости?»

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

1. нарушение режима труда и отдыха (21,30%); нарушение режима питания (17,64%); напряженность учебного труда (42,50%); влияние вредных привычек (18,56%).

2. В опросе приняло участие 90 человек, из них: 68,9 % женщины и 31,1% мужчины.

3. В анкетирование участвовали студенты в возрасте от 18 и младше и до 27 и старше. Из них 32,2% в возрасте 18-22, 3,3% - 23-27, 62,2% - младше 18, и 2,2 % - старше 27.

4. В опросе участвовали студенты с 1 по 7 курс. В их числе; 57,8% опрошенных студенты 1 курса, 4,4% - 2 курса, 8,9% - 3 курса, 11,1% - 4 курса, 14,4% - 5 курса, 1,1% - 6 курса, 2,2% - 7 курса.

5. Также участвовали студенты всех специальностей: 68,9% студенты общей медицины, 13,3% - ТФП, 3,3% - студенты общественного здравоохранения, 5,6% - Стоматологии, 6,7% - Биологии, 2,2% - Фармации.

6. В результате опроса было выяснено, что 67,4% студентов учатся на основе государственного гранта, 24,7%+2,2% - на платной основе, 5,6% - грант МИО.

7. Среди причин побудивших студентов поступить в НАО «МУК», было представлено несколько вариантов ответов, среди которых в одном студенты могли написать свой ответ. 42,2% студентов поступили в медицинский по причине интереса к будущей профессии, 25,6% - по причине качества образования в ВУЗе, 14,4% - по совету родителей, 12,2% - по причине необходимости получить высшее образование, 5,6% - выбрали учебное заведение, полагаясь на его статусность и известность.

8. 83,1% студентов, участвовавших в опросе удовлетворены выбранной профессией и собираются работать по своей специальности. 10,1% - удовлетворены выбранной профессией, но не уверены, что будут работать по специальности, среди них большинство студентов ТФП и студентов другой специальности, которые выбрали место обучения по совету родителей. 4,5% студентов не удовлетворены выбранной профессией, но предполагают работать по специальности. 2,2% студентов жалеют о выбранной специальности.

9. В результате опроса было выявлено, что 61,1% не совмещают учебу с работой, 25,6% - совмещают и 13,3% работают по необходимости.

10. Среди студентов 64% не пропускают занятия, 25,8% - пропускают по уважительной причине, 5,6% студентов пропускают занятия по работе, 4,5% - пропускают, когда не интересно.

11. На вопрос «Составляете ли вы режим дня/расписание во избежание лишней траты времени?» 42,2% студентов не видят в этом необходимости, 30% - составляют, но им не всегда удается следовать плану, 27,8 – составляют режим дня.

12. В результате опроса было выяснено, что 32,2% студентов за выполнением домашнего задания проводят более 5 часов, 30% - 2-3 часа, 28,9% - 4-5 часов, 8,9% - менее 1 часа.

13. К вопросу о времени, потраченном на свое любимое занятие или хобби было предложено несколько вариантов ответов, среди которых в одном студенты могли написать свой ответ. 44,4% обучающихся за любимым занятием проводят 2-3 часа, 42,2% - менее 1 часа. 4,4% проводят за любимым занятием 4-5 часа, 6,7% - более 5 часов и у 2,2% студентов не времени на хобби.

14. В результате анкетирования было выяснено, что 67,8% студентов не посещают кружки, 18,9% посещают 1 кружок, по 5,6% студентов посещают 2 и более 3 кружка, 2,2% - посещают одновременно 3 кружка.

15. 44,4% студентов за компьютерными играми/в социальных сетях проводят 2-3 часа, 32,2 - менее 1 часа, 14,4% - 4-5 часов и 8,9% - более 6 часов.

16. Среди студентов на сон 50% выделяют менее 6 часов, 45,6% выделяют 6-8 часов. По 2,2% выделяют на сон 9-10 и более 10 часов.

17. На вопрос «Как бы вы охарактеризовали атмосферу в вашей группе?» 83,1% ответили дружная, 7,9% - напряженная, 6,7% - официальная и 2,2% - враждебная.

18. На вопрос «Как вы думаете, что мешает уровню Вашей успеваемости в ВУЗе?» было предложено несколько вариантов ответов, среди которых в одном студенты могли написать свой ответ. Было выяснено, что 44,4% студентов довольны своей успеваемостью. 28,9% причиной, мешающей их успеваемости отмечают лень, 12,2% не имеют интереса к учебе, 8,9% не могут дать точный ответ, 1,1% - работа. Также среди других причин отмечают чрезмерную учебную нагрузку, нехватку времени и проблемы со здоровьем.

19. На вопрос «Как вы думаете, что мешает уровню Вашей успеваемости в ВУЗе?» было предложено несколько вариантов ответов, среди которых в одном студенты могли написать свой ответ. 50% студентов считают, что повышение их успеваемости стимулирует стипендия, 27,8% - интересные пары, 15,6% - больше лекций в расписании, 4,4% - дополнительные факультативные занятия, 1,1% отмечает подробное обучение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе изучения литературы было выяснено, что к факторам, способствующим успеваемости студентов, относятся: умение рационально распределить свое время в течение дня, целеустремленность, время затрачиваемое на подготовку к занятиям (чем оно больше, тем выше средний балл учащихся), занятия спортом, достаточное количество учебных пособий, полноценное питание, применение витаминов или других биологических активных веществ, достаточное время, затрачиваемое на сон.

Отрицательное влияние на успеваемость оказывают следующие факторы: негативная атмосфера в группе, большое количество времени, затрачиваемое на работу и социальные сети, посещение вечерних и ночных развлекательных заведений.

По итогам проведенного социологического исследования были выявлены факторы, влияющие на обучение студентов медицинского университета Караганды. К ним относятся: лень, отсутствие интереса к учебе, недостаточное количество сна, которые относятся к внутренним факторам, влияющим на здоровье и успеваемость студентов.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Составлять план на день/режим дня;
- Разделять время на домашнее задание и на социальные сети;
- Полноценное сбалансированное питание;
- 8 - часовой сон;
- По возможности избегать стрессовых ситуаций;
- Заниматься физической активностью;
- Беречь свое здоровье;
- Стараться не употреблять энергетики, кофеины, алкогольные продукты, сигареты и электронные сигареты;

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Блохина М.В., Вахитов Ш.М., Сытник В.В. Анализ и оценка академической успеваемости студентов вузов - одна из функций педагогического менеджмента // Успехи современного естествознания. 2008. № 2. С. 52-54. (Дата обращения: 13.12.2022).
- 2 Великова С.А. «Влияние уровня тревожности на успеваемость студентов вуза» - 2021 г. С.52-67. (Дата обращения: 15.12.2022).
- 3 Городецкая И.В., Захаревич В.Г. «Оценка факторов, положительно и отрицательно влияющих на успеваемость студентов» - 2016 г. С.45-75. (Дата обращения: 15.12.2022).
- 4 Дячук Н.М., Каландарова Н.Н. «Изучение факторов, влияющих на успеваемость студентов» - 2019 г. С. 15-34. (Дата обращения: 16.12.2022).
- 5 Залесова Н.В. К вопросу о формировании академической успешности студентов // Вестник Шадринского государственного педагогического института. 2014. № 2. С. 35-40. (Дата обращения: 16.12.2022).
- 6 Кошелева Г.В., Фионова Ю.Ю. Факторы, влияющие на успеваемость студентов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. № 7-4 (18-4). С. 331-333. (Дата обращения: 19.12.2022).
- 7 Л.С. Сагидуллина, Г.К. Ксетаева, К.К. Орынбасарова, Т.А. Аманжолов, Н.Б. Новрузова «Внешние факторы, влияющие на успеваемость студентов вуза» - 2017 г. С.84-115. (Дата обращения: 23.12.2022).

8 Махмутова Л.Р. «Факторы влияние на успеваемость студентов в вузе» - 2018 г. С. 13-25. (Дата обращения: 24.12.2022).

9 Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / М.В. Буланова-Топоркова, С.И. Самыгин и др.; под ред. М.В. Булановой-Топорковой; 2-е изд., перераб. и доп. Ростов н/Д.: Феникс, 2002. 544 с. (Дата обращения: 25.12.2022).

10 Тишков Д.С. «Изучение факторов, влияющих на успеваемость студентов медицинского вуза» - 2020 г. С. 315-368 (Дата обращения: 27.12.2022).

11. Шмарихина Е.С. Организация прикладного исследования как элемент практико-ориентированной подготовки студентов-статистиков // Вестник НГУЭУ. 2017. № 3. С. 293-298. (Дата обращения: 05.01.2023).

12. Электронный источник: Анализ факторов, влияющих на успеваемость студентов медицинского ВУЗа - <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30319> (Дата обращения: 07.12.2023).

13. Электронный источник: Внешние факторы, влияющие на успеваемость студентов - <https://articlekz.com/article/25355> (Дата обращения: 07.01.2023).

14. Электронный источник: Внутренние факторы успеваемости студентов - <https://psydiplom.ru/primery-i-obrazcy/neuspevayushhie-studenty/vnutrennie-factory-uspevaemosti/> (Дата обращения: 10.01.2023).

15. Электронный источник: Факторы, влияющие на здоровье студентов - https://otherreferats.allbest.ru/medicine/01188304_0.html (Дата обращения: 24.01.2023).

REFERENCES

1 Blohina M.V., Vahitov Sh.M., Sytnik V.V. Analiz i ocenka akademicheskoy uspevaemosti studentov vuzov - odna iz funkciy pedagogicheskogo menedzhmenta // Uspehi sovremennogo estestvoznaniya. 2008. № 2. S. 52-54. (Data obrashheniya: 13.12.2022).

2 Velikova S.A. «Vlijanie urovnja trevozhnosti na uspevaemost' studentov vuza» - 2021 g. S.52-67. (Data obrashheniya: 15.12.2022).

3 Gorodeckaja I.V., Zaharevich V.G. «Ocenka faktorov, polozhitel'no i otricatel'no vlijajushhih na uspevaemost' studentov» - 2016 g. S.45-75. (Data obrashheniya: 15.12.2022).

4 Djachuk N.M., Kalandarova N.N. «Izuchenie faktorov, vlijajushhih na uspevaemost'

studentov» - 2019 g. S. 15-34. (Data obrashheniya: 16.12.2022).

5 Zalesova N.V. K voprosu o formirovanii akademicheskoy uspevnosti studentov // Vestnik Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta. 2014. № 2. S. 35-40. (Data obrashheniya: 16.12.2022).

6 Kosheleva G.V., Fionova Ju.Ju. Faktory, vlijajushhie na uspevaemost' studentov // Aktual'nye napravlenija nauchnyh issledovanij XXI veka: teorija i praktika. 2015. № 7-4 (18-4). S. 331-333. (Data obrashheniya: 19.12.2022).

7 L.S. Sagidullina, G.K. Ksetaeva, K.K. Orynbasarova, T.A. Amanzholov, N.B. Novruzova «Vneshnie faktory, vlijajushhie na uspevaemost' studentov vuza» - 2017 g. S.84-115. (Data obrashheniya: 23.12.2022).

8 Mahmutova L.R. «Faktory vlijanie na uspevaemost' studentov v vuze» - 2018 g. S. 13-25. (Data obrashheniya: 24.12.2022).

9 Pedagogika i psihologija vysshej shkoly: ucheb. posobie / M.V. Bulanova-Toporkova, S.I. Samygin i dr.; pod red. M.V. Bulanovoj-Toporkovoj; 2-e izd., pererab. i dop. Ростов n/D.: Feniks, 2002. 544 s. (Data obrashheniya: 25.12.2022).

10 Tishkov D.S. «Izuchenie faktorov, vlijajushhih na uspevaemost' studentov medicinskogo vuza» - 2020 g. S. 315-368 (Data obrashheniya: 27.12.2022).

11 Shmarihina E.S. Organizacija prikladnogo issledovanija kak jelement prakti-ko-orientirovannoj podgotovki studentov-statistikov // Vestnik NGUJeU. 2017. № 3. S. 293-298. (Data obrashheniya: 05.01.2023).

12 Jelektronnyj istochnik: Analiz faktorov, vlijajushhih na uspevaemost' studentov medicinskogo VUza - <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30319> (Data obrashheniya: 07.12.2023).

13 Jelektronnyj istochnik: Vneshnie faktory, vlijajushhie na uspevaemost' studentov - <https://articlekz.com/article/25355> (Data obrashheniya: 07.01.2023).

14 Jelektronnyj istochnik: Vnutrennie faktory uspevaemosti studentov - <https://psydiplom.ru/primery-i-obrazcy/neuspevayushhie-studenty/vnutrennie-factory-uspevaemosti/> (Data obrashheniya: 10.01.2023).

15 Jelektronnyj istochnik: Faktory, vlijajushhie na zdorov'e studentov - https://otherreferats.allbest.ru/medicine/01188304_0.html (Data obrashheniya: 24.01.2023).

Поступила 28.10.2021

A. O. Rapolzhanova^{1}, M. K. Kenzhekeyeva¹*

FACTORS AFFECTING THE ACADEMIC PERFORMANCE OF STUDENTS

¹Karaganda medical university (Karaganda, Kazakhstan)

The article discusses various factors that influence the academic performance of students of the MUC. The students' need for education is determined by their level of academic performance, which depends on many factors of the socio-psychological order. On the basis of a logical and abstract analysis of educational activity, the indicators selected by students that affect the student's academic performance; a correlation and regression model is constructed. This paper presents the results of a survey aimed at studying external and internal factors affecting the quality of education, as well as their analysis and conclusion. 90 students from different faculties took part in the intelligence study.

Key words: factors, students, academic performance.

А. О. Рапилжанова^{1*}, М. К. Кенжекеева¹
СТУДЕНТТЕРДІҢ ҮЛГЕРІМІНЕ ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР

¹Қарағанды медицина университетінің қоғамдық денсаулық сақтау кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

Мақалада МУК студенттерінің үлгеріміне әсер ететін әртүрлі факторлар қарастырылады. Студенттердің білім алу қажеттілігі олардың үлгерім деңгейімен анықталады, бұл әлеуметтік-психикалық тәртіптің көптеген факторларына байланысты. Оқу іс-әрекетін логикалық-абстрактілі талдау негізінде оқушылардың үлгеріміне әсер ететін оқушылар таңдаған көрсеткіштер; корреляциялық-регрессиялық модель құрылды. Бұл жұмыста оқыту сапасына әсер ететін сыртқы және ішкі факторларды зерттеуге бағытталған сауалнама нәтижелері, сондай-ақ олардың талдауы мен қорытындысы ұсынылады. Барлау зерттеуіне әр түрлі факультеттерден 90 студент қатысты.

Кілт сөздер: факторлар, студенттер, оқу үлгерімі.

О. А. Костылева¹, Л. М. Стабаева^{1*}, И. Мухаммад¹, Д. Л. Косицын¹, Е. А. Котов¹

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

¹НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Казахстан

*Лейла Медеубаевна Стабаева – PhD, ассоциированный профессор кафедры патологии НАО «Медицинский Университет Караганды», г. Караганда, Казахстан; e-mail: stabaewa@mail.ru, Stabaeva@qmu.kz, тел.: 87013277033

Введение. Электронное обучение является неотъемлемой частью образовательного процесса, так как по своей природе очень динамично и богато расширенными возможностями оптимизации учебного процесса.

Целью данного исследования явилось изучение удовлетворенности студентов электронными образовательными ресурсами и интенсивности их использования.

Материалы и методы. Исследование проводилось на кафедре патологии Некоммерческого акционерного общества «Медицинский университет Караганды» методом анонимного анкетирования. В опросе участвовали 52 человека, студенты 3 курса специальности «Общая медицина».

Результаты и обсуждение. Исследование показало, что студенты осведомлены о имеющихся электронных ресурсах ВУЗа, активно ими пользуются, технические проблемы доступа к электронным ресурсам имеют незначительное количество опрошенных.

Определена удовлетворенность большинства студентов интерактивными методами и средствами обучения, их понимания роли данных методов. В большинстве своем обучающиеся положительно оценивают интерактивную программу 3D Pathology при некотором неприятии автоматической системы оценивания и технических недостатков программного обеспечения; также отмечается повышение интереса к преподаваемой дисциплине при внедрении в учебный процесс данной программы, при оценивании недостатков использования электронных ресурсов и обучающих систем (особенно в условиях пандемии COVID 19 с вынужденным обучением on-line) практически все опрошенные отмечают необходимость и важность личного контакта и встреч с преподавателем для лучшего понимания изучаемого материала и формирования коммуникативных навыков.

Выводы. Таким образом, из результатов исследования видно, что студенты в большинстве своем удовлетворены интерактивными методами и электронными средствами обучения, понимают роль данных методов в обучении, положительно относятся к сервисам коммуникации.

Ключевые слова: образование, инновации в образовании, электронные образовательные технологии, электронные ресурсы обучения, интерактивное обучение

Образование является наиважнейшей областью деятельности современного общества. Объективная реальность диктует необходимость перехода на иной, инновационный путь развития образования. Классические подходы к образованию не всегда удовлетворяют требованиям, предъявляемым к выпускникам ВУЗов из-за высокой динамичности процессов развития общества. Современный специалист должен постоянно обновлять свои знания, и, главное, иметь гибкое мышление для обработки и использования постоянного потока информации. Для успешного получения новых знаний необходимы электронные обучающие системы на основе передовых технологий [4].

Электронные образовательные технологии являются важнейшей составляющей учебного процесса любого уровня. Благодаря им, все участники образовательной системы, как преподаватели, так и обучающиеся, получают новые возможности обучения – ускоренный поиск и быстрый доступ к информации, возможность быстрого обновления имеющихся педагогических/образовательных ресурсов и расширения количества образовательных траекторий, большую индивидуализацию обучения.

Кроме того, следует отметить и более широкий охват обучаемой аудитории как в количественном, так и в территориальном отноше-

нии, что приобретает особую актуальность в условиях пандемии коронавирусной инфекции. При этом зачастую не требуется использование сложных технических средств или применения высокопрофессиональных навыков [1].

Таким образом, электронное обучение стало неотъемлемой частью образовательного процесса, как дистанционного, так и контактного. Оно по своей природе очень динамично и богато расширенными возможностями оптимизации учебного процесса [2].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Отдельного внимания заслуживает использование в учебном процессе интерактивного программного обеспечения с применением 3D технологий. 3D-технологии находят применение в различных сферах человеческой деятельности, что определяется их наглядностью и простотой восприятия. Визуализация является главным преимуществом использования данных технологий. Работа с трехмерными моделями также способствует развитию коммуникативности коммуникативных навыков, что, безусловно, является базовыми свойствами обучающегося для дальнейшего развития. Кроме того, быстрое развитие технологий, позволяющих иллюстрировать учебный процесс и их многообразие, делает их более экономически доступными.

Актуальность использования данных технологий определяется их дидактическим потенциалом для развития такого мышления, которое позволяет обучающемуся продолжать саморазвитие, самому создавать и внедрять инновации в процесс обучения, и, в дальнейшем, в клиническую практику, в итоге помогая формировать востребованный реалиями нашего времени «трехмерный», гибкий тип мышления [4,6].

На кафедре патологии Медицинского университета Караганды используется программа «3D Pathology», предназначенная для моделирования патологических процессов (болезней, синдромов). Данная программа состоит из блоков, предназначенных для визуализации и моделирования общепатологических процессов (дистрофии и некроза, нарушений кровообращения, воспаления, процессов регенерации, адаптации и компенсации, морфогенеза неопластической трансформации, морфологии нарушения процессов иммуногенеза) и заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, опорно-двигательной и эндокринной систем.

Применение данного обеспечения в процессе обучения дает возможность оптимизации учебного времени, значительно упрощает и сокращает время поиска иллюстраций макроскопической и микроскопической патологии, дает возможность получить комплексное представление о патологическом процессе путем его полномасштабной визуализации. Кроме того, данный вид обучения повышает объективность оценивания, так как значительно снижает возможность влияния преподавателя как на положительный, так и отрицательный конечный результат обучения. Обучающемуся представляется возможность моделировать сущность патологического процесса, «подставляя» в визуализируемую картину различные структурные составляющие, комбинировать их, предполагать варианты течения заболевания при разной степени структурной патологии. Помимо вышеописанных достоинств данного вида обучения, следует отметить, что обучающая программа оценивает достижение студента сама, что снижает время рутинной работы преподавателя.

Однако, наряду с несомненными преимуществами электронного образования, имеются и весьма существенные его недостатки. Эти недостатки носят как материально-технический, так и общечеловеческий характер. Так, оптимальное использование электронных образовательных ресурсов предполагает значительные затраты на технические средства обучения, интерактивные программы, обучение специалистов и т.п. Кроме того, для студента-медика очень важен непосредственный контакт с преподавателем, особенно для отработки и совершенствования коммуникативных навыков. Качество и адекватность информации, предоставляемой интернет-ресурсами, не всегда соответствуют требованиям образовательных программ и не могут быть эффективно оценены

обучающимся. Также следует иметь ввиду возникновение дополнительной неоправданной когнитивной нагрузки на студента и определенные проблемы авторского права [3].

Некоммерческое акционерное общество «Карагандинский медицинский университет» предоставляет различные виды электронных образовательных ресурсов как для обучающихся, так и для преподавателей. Данные ресурсы мы условно разделили на несколько видов (групп).

1. Электронные базы данных, электронные библиотечные системы (Cochrane Library, ЭБС «Лань», «Консультант студента», «Консультант врача» Республиканская межвузовская электронная библиотека, Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU и др.)

2. Мультимедийные учебники (портал мультимедийных учебников «Эпиграф» и др.),

3. Научные журналы по различным направлениям медицины (Журнал клинической медицины Казахстана, Медицина и экология и др.)

4. Интерактивные обучающие программы (3D Pathology и др.)

5. Автоматизированная информационная система «Платонус» (в большей степени используется как электронный журнал оценивания учебных достижений обучающихся, в меньшей – как портал для размещения учебных материалов и заданий для самостоятельной работы студентов.

6. Сервисы для проведения конференций и совещаний онлайн с аудио, видеосвязью и инструментами совместной работы (Webex)

7. Электронные языковые переводчики

8. Раздаточный материал преподавателя (его презентации учебного материала, электронные методические руководства и т.п.)

9. Информационно-коммуникативные порталы ВУЗа (официальный сайт, Share Point)

10. Прочее (интернет и другие источники информации, используемые, как правило, стихийно, несистематизированно, без связи с определенными поисковыми базами)

Целью данного исследования явилось изучение удовлетворенности студентов электронными образовательными ресурсами и интенсивности их использования. Исследование проводилось на кафедре патологии Некоммерческого акционерного общества «Медицинский университет Караганды» методом анонимного анкетирования. В опросе участвовали 52 человека, студенты 3 курса специальности «Общая медицина».

Опрос показал, что о том, что ВУЗ предоставляет для использования электронные информационные ресурсы, знают все респонденты, однако информированность об их количестве у студентов разная. Так абсолютное большинство опрошенных (89%) осведомлены о имеющихся 18 – 20 электронных источников информации из 40 имеющихся, в основном, это русскоязычные ресурсы. Оставшиеся 11% знают около 35

информационных источников. При этом данное процентное соотношение соблюдается и в использовании вышеуказанных источников информации («о которых знаю, те и использую»).

Все опрошенные студенты используют как источники на казахском и русском языках (независимо от языка обучения), так и англоязычные источники. Использование источников на других иностранных языках (в основном, немецкий) отметили лишь 0,8% респондентов. В тоже время, практически все студенты 98% не видят проблемы с использованием информации на любом языке при наличии электронного переводчика, в качестве последнего 100% опрошенных указали Google Translator.

В приоритете (90% респондентов) - Cochrane Library, электронные библиотечные системы «Консультант студента», «Консультант врача», «Эпиграф», Цифровая библиотека «Aknurpress», «Лань». 4,5% студентов являются постоянными пользователями ресурсов Free Medical Journals, Medscape, PubMed. 0,4% респондентов заявили, что пользуются только ресурсами, которые предоставляет ВУЗ, а оставшиеся, по данным анкеты, являются активными и постоянными пользователями ресурсов самостоятельного интернет-серфинга, помимо источников ВУЗа.

Также 98% студентов отметили удобство доступа к источникам, 0,4% указали на технические трудности (в основном, из-за поставщиков услуг связи, низкую скорость сети интернет и т.п.). Большинство опрошенных (85%) в качестве технического средства доступа предпочитают телефон, 6% - планшеты и ноутбуки, 8% - используют то, что имеется на момент их потребности в источнике (компьютер, планшет, ноутбук, телефон).

Ответы на вопрос о целях использования электронных источников информации распределились следующим образом: 0,5% студентов указали отсутствие учебника, 89% отметили большую, чем в учебнике, краткость изложения информации в электронных источниках; 50% заявили, что хотели бы больше знать о представляемой проблеме (задаче, предмете).

2,8% респондентов регулярно читают научные периодические журналы по различным проблемам медицины. 5% обучающихся хотели бы читать больше, однако не имеют для этого достаточного времени. В тоже время, абсолютное большинство (93%) считают, что чтение периодических изданий не является необходимым в процессе обучения, оставляя данный вид получения научной информации на «потом».

Все респонденты вовлечены в интерактивное обучение, данные методы обучения имеются в Рабочих программах (силлабусах) по дисциплинам. Это электронная платформа MOODLE, интерактивные электронные атласы и системы моделирования патологических процессов, работа с которыми может осуществляться как удаленно, так и на базе Центра симуляционных обучающих технологий, являющегося подразделением ВУЗа. Вместе с тем, не все обучающиеся

удовлетворены методами и результатами интерактивного обучения. Так, 5% опрошенных, при согласии с тем, что интерактивные методы должны присутствовать в системе обучения, вместе с тем считают их мало результативными, а систему оценивания по ним необъективной.

Небезынтересным представляется отношение студентов к Автоматизированной информационной системе «Platonus». Все респонденты отмечают ее удобство как средства просмотра оценки личных учебных достижений, однако другие ее возможности (расписание, информация о преподавателях, и т.п.) по различным причинам, остаются мало востребованы студентами. По результатам опроса, данной информацией интересовались лишь 1,2% респондентов.

Также все опрошенные отметили удобство сервиса Webex, как средства коммуникации.

Все респонденты высказались за комплексный подход к обучению, т.е. возможность совмещать онлайн и оффлайн обучение, при этом 78% высказались за преобладание в обучении личных контактов с преподавателем, 10% считают, что соотношение онлайн/офлайн должно быть равным, 5% предпочли бы учиться удаленно, 7% опрошенных не смогли определить, какая технология обучения для них предпочтительнее.

При исследовании удовлетворенности использования программного обеспечения 3D Pathology было выявлено следующее: все студенты осведомлены о ее наличии на кафедре патологии, все опрошенные работали с данной программой. 20% респондентов используют подобные программы самостоятельно, в основном, при прохождении клинических дисциплин для виртуального проведения оперативных вмешательств, ультразвукового моделирования патологических процессов, отработки практических навыков аускультации и т.п. Также студенты отметили, что большинство используемых самостоятельно программ с виртуальным моделированием являются англоязычными. Технические характеристики (четкость изображения, скорость работы, насыщенность цветом) 87% опрошенных оценили, как очень хорошие, 10% как удовлетворительные, 3% не смогли дать оценку («нормально, в целом»). Содержание программы было оценено неоднозначно – 83% респондентов отметили полноту морфологических характеристик при визуализации и моделирования частных патологических процессов, 5% заявили о несоответствиях последних информации из учебника, 15% показали, что при небольшой некорректности подачи информации, в целом, содержание их удовлетворяет.

Несколько иные результаты были получены при оценке студентами блока общепатологических процессов. 51% опрошенных отметили, что имеются вопросы, не исключающие многозначное толкование (ответ), 38% удовлетворены содержанием данного блока полностью, 11% испытывали значительные затруднения при работе из-за недостаточной теоретической подготовки к конкретному занятию.

Так как данное программное обеспечение предусматривает автоматическое оценивание сразу же после выполнения задания, мы задали вопрос, насколько выставленная оценка соответствует уровню подготовки к занятию. Большинство опрошенных (75%) сочли оценку вполне объективной, 18% студентов считают, что их уровень подготовки гораздо выше, 5% считают, что имеется техническая неисправность самой программы, иначе оценки были бы гораздо выше, и, наконец, 3% респондентов посчитали оценивание абсолютно необъективным.

Любопытно также было узнать уровень мотивации к изучению дисциплины до и после использования программного обеспечения 3D Pathology.

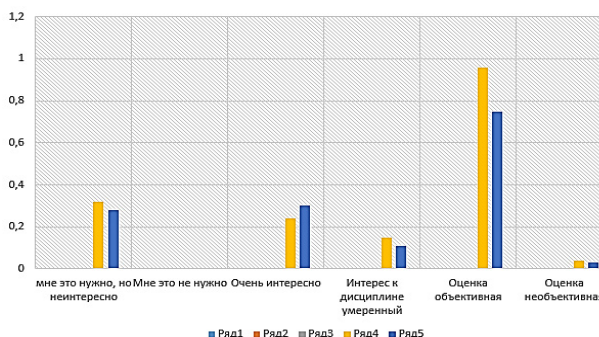


Рисунок 1 – Интерес студентов к дисциплине до и после использования программы 3D pathology

Как видно из рисунка, количество студентов, считающих дисциплину нужной, но неинтересной, после обучения с использованием интерактивного программного обеспечения сократилось с 32% до 28%; количество обучающихся, которые признают изучаемую дисциплину абсолютно ненужной осталось на том же уровне (0,3%); интерес к содержанию дисциплины также повысился на 6% (24 и 30 процентов соответственно), тем самым снизилось количество студентов, проявляющих лишь умеренный интерес (15% и 11%). В тоже время большее количество студентов считают оценивание знаний при помощи тестирования более объективным (96% при тестировании и 75% при автоматическом оценивании программой).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, исследование показало, что опрошенные студенты осведомлены о имеющихся электронных ресурсах ВУЗа, активно ими пользуются, хотя около половины ресурсов респондентами не востребовано, что можно объяснить тем, что все опрошенные - студенты «младшего», 3 курса, т.е. изучающие, в основном базовые дисциплины, не имеющие достаточного опыта обучения на клинических базах, и, следовательно, пока не имеющие потребности в расширении научной информации.

В меньшей степени студенты заинтересованы медицинскими периодическими изданиями.

Также видно, что технические проблемы доступа к электронным ресурсам имеют незначительное количество опрошенных.

Можно сделать вывод о том, что у студентов, в основном, нет языковых барьеров при использовании иностранных электронных источников информации в связи с наличием электронных переводчиков. Следует отметить достаточно высокие навыки самостоятельного поиска интернет-ресурсов и их эффективного использования.

Исследование показало удовлетворенность большинства студентов интерактивными методами и средствами обучения, их понимания роли данных методов, положительное отношение к сервисам коммуникации.

В большинстве своем обучающиеся положительно оценивают интерактивную программу 3D Pathology при некотором неприятии автоматической системы оценивания и технических недостатков программного обеспечения. Также отмечается повышение интереса к преподаваемой дисциплине при внедрении в учебный процесс данной программы. Вместе с тем, при удовлетворенности электронными ресурсами обучения, предоставляемыми ВУЗом, практически все опрошенные отмечают необходимость и важность прямого личного контакта и встреч с преподавателем для лучшего понимания изучаемого материала и формирования коммуникативных навыков.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Акользина Е.А. Использование электронных образовательных ресурсов в процессе обучения: достоинства, недостатки. //Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2013-№2 (22)-95-97
- 2 Итинсон К.С, Чиркова В.М. Анализ существующих информационных ресурсов сети интернет, используемых в обучении студентов в медицинских вузах. //Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019.-8.- № 1(26).-144-146
- 3 Куценко С.М., Косулин В.В. Электронные образовательные ресурсы как инструмент обучения. //Вестник КГЭУ.- 2017.-№ 4 (36).-127-132
- 4 Машарова Т. В., Бушмелева Н. А., Перевозчикова М. С., Хлобыстова И. Ю. Использование 3D-технологий для развития инновационного мышления // Перспективы науки и образования.-2020.-№3 (45).-426-440. doi: 10.32744/pse.2020.3.31
- 5 Суворова Т. Н., Михлякова Е. А. Научно-методический электронный журнал «Концепт» Применение технологий 3D-моделирования для персонализации обучения. -2020.- Май.- № 05.
- 6 Харькин О.В. Познавательная мотивация cognitive motivation. Проект «Демонстрация возможностей современных 3d-технологий и их применение в образовательном процессе на примере создания комбинированных изделий с помощью 3d-ручки и 3d-принтера». // Вестник военного образования. - Январь – февраль.-2021.-№ 1 (28).-101-106.

REFERENCES

- 1 Akol'zina E.A. Ispol'zovanie jelektronnyh obrazovatel'nyh resursov v processe obuchenija:

dostoinstva, nedostatki. /Psihologo-pedagogicheskij zhurnal Gaudeamus. 2013-№2 (22)-95-97

2 Itinson K.S, Chirkova V.M. Analiz sushhestvujushhih informacionnyh resursov seti internet, ispol'zuemyh v obuchenii studentov v medicinskih vuzah. //Azimut nauchnyh issledovanij: pedagogika i psihologija. 2019.-8.-№ 1(26).-144-146

3 Kucenko S.M., Kosulin V.V. Jelektronnye obrazovatel'nye resursy kak instrument obuchenija. //Vestnik KGJeU.- 2017.-№ 4 (36).-127-132

4 Masharova T. V., Bushmeleva N. A., Perevozchikova M. S., Hlobystova I. Ju. Ispol'zovanie 3D-tehnologij dlja razvitija innovacionnogo myshlenija // Perspektivy nauki

i obrazovanija.-2020.-№3 (45).-426-440. doi: 10.32744/pse.2020.3.31

5 Suvorova T. N., Mihaljakova E. A. Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal «Koncept» Primenenie tehnologij 3D-modelirovanija dlja personalizacii obuchenija. -2020.- Maj.- № 05.

6 Har'kin O.V. Poznavatel'naja motivacija cognitive motivation. Proekt «Demonstracija vozmozhnostej sovremennyh 3d-tehnologij i ih primenenie v obrazovatel'nom processe na primere sozdanija kombinirovannyh izdelij s pomoshh'ju 3d-ruchki i 3d-printera». // Vestnik voennogo obrazovanija. - Janvar' – fevral'-2021.-№ 1 (28).-101-106.

Поступила 10.11.2021

O. A. Kostyleva¹, L. M. Stabaeva^{1}, I. Muxammad¹, D. L. Kosicyн¹, E. A. Kotov¹*
ЖОО СТУДЕНТТЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУ ТӘЖІРИБЕСІ
¹«Қарағанды медицина университеті» КЕАҚ, Қарағанды қ., Қазақстан

Кіріспе. Электрондық оқыту білім беру процесінің ажырамас бөлігі болып табылады, өйткені табиғаты бойынша оқу процесін оңтайландырудың өте динамикалық және кеңейтілген мүмкіндіктері бар.

Бұл зерттеудің мақсаты студенттердің электрондық білім беру ресурстарына қанағаттанушылығын және оларды пайдалану қарқындылығын зерттеу болды.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу «Қарағанды медицина университеті» Коммерциялық емес акционерлік қоғамының патология кафедрасында анонимді сауалнама әдісімен жүргізілді. Сауалнамаға 52 адам, «Жалпы медицина» мамандығының 3 курс студенттері қатысты.

Нәтижелер мен талқылау. Зерттеу көрсеткендей, студенттер ЖОО-ның электрондық ресурстары туралы хабардар, оларды белсенді пайдаланады, электрондық ресурстарға қол жеткізудің техникалық проблемалары сұралғандардың аз санына ие.

Көптеген студенттердің интерактивті әдістер мен оқыту құралдарына қанағаттануы, олардың осы әдістердің рөлін түсінуі анықталды. Көптеген студенттер 3D Pathology интерактивті бағдарламасын автоматты бағалау жүйесін және бағдарламалық жасақтаманың техникалық кемшіліктерін қабылдамай оң бағалайды; сондай-ақ, осы бағдарламаны оқу процесіне енгізу кезінде оқытылатын пәнге қызығушылықтың артуы, электрондық ресурстар мен оқыту жүйелерін пайдаланудың кемшіліктерін бағалау кезінде (әсіресе on-line режимінде мәжбүрлі оқытумен COVID 19 пандемиясы жағдайында) барлық сұралғандар оқытылатын материалды жақсы түсіну және коммуникативтік дағдыларды қалыптастыру үшін оқытушымен тікелей жеке қарым-қатынас пен кездесулердің қажеттілігі мен маңыздылығын атап өтеді. дағдыларын

Тұжырымдар. Осылайша, зерттеу нәтижелерінен студенттердің көпшілігі интерактивті әдістер мен электронды оқыту құралдарына қанағаттанатындығын, оқытудағы осы әдістердің рөлін түсінетіндігін және байланыс қызметтеріне оң көзқараспен қарайтындығын көруге болады.

Кілт сөздер: білім беру, білім берудегі инновациялар, электрондық білім беру технологиялары, электрондық оқыту ресурстары, интерактивті оқыту.

O. A. Kostyleva¹, L. M. Stabayeva^{1}, I. Muhammad¹, D. L. Kosicyн¹, E. A. Kotov¹*
EXPERIENCE OF USING ELECTRONIC RESOURCES FOR TEACHING UNIVERSITY STUDENTS
¹Karaganda Medical University, Karaganda city, 100008, Republic of Kazakhstan

Introduction. E-learning is an integral part of the educational process, since by its nature it is very dynamic and rich in advanced possibilities for optimizing the educational process.

The purpose of this study was to study students' satisfaction with electronic educational resources and the intensity of their use.

Materials and methods. The study was conducted at the Department of Pathology of the Non-profit Joint-Stock Company "Medical University of Karaganda" by anonymous questionnaire. 52 people participated in the survey, 3rd year students of the specialty "General Medicine".

Results and discussion. The study showed that students are aware of the available electronic resources of the university, actively use them, technical problems of access to electronic resources have a small number of respondents.

The satisfaction of the majority of students with interactive methods and learning tools, their understanding of the role of these methods, and a positive attitude to communication services were also determined. For the most part, students positively evaluate the interactive 3D Pathology program with some rejection of the automatic assessment system and technical shortcomings of the software; there is also an increase in interest in the discipline being taught when introducing this program into the educational process, when assessing the shortcomings of using electronic resources and training systems (especially in the context of the COVID 19 pandemic with forced on-line training), almost all respondents note the need and importance of direct personal contact and meetings with the teacher for a better understanding of the material being studied and the formation of communicative skills.

Conclusions. Thus, the results of the study show that students are mostly satisfied with interactive methods and electronic learning tools, understand the role of these methods in learning, and have a positive attitude to communication services.

Key words: education, innovations in education, electronic educational technologies, electronic learning resources, interactive learning

**Р. Х. Бегайдарова^{1*}, А. С. Сараманова², Г. К. Алшынбекова¹, Х.Г. Девдариани¹,
М. Б. Джаппарова², А. Е. Дюсембаева¹, Е. А. Ступина², М. Б. Садибекова²**

СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА У РЕБЕНКА 6 ЛЕТ

¹Медицинский университет Караганды, кафедра Инфекционные болезни и фтизиатрия (Караганда, Казахстан)

²Инфекционный центр Областной клинической больницы (Караганда, Казахстан)

*Роза Хасановна Бегайдарова – академик РАЕ, д.м.н., профессор кафедры инфекционных болезней и фтизиатрии Медицинского университета Караганды, врач-инфекционист детский высшей категории; электронная почта: r.h.begaidarova@mail.ru

В статье представлен клинический случай токсического эпидермального некроза (синдром Лайелла) возникшего у ребенка с диагнозом: лакунарная ангина, токсико-аллергическая сыпь, после лечения зитмаком и парацетамолом. Данное клиническое наблюдение вызвало диагностические трудности в начальном периоде болезни, диагностический поиск (скарлатина, иерсиниоз). Далее проявилась тяжелым вариантом токсического эпидермолиза, с прогрессирующими тяжелыми системными нарушениями и имело неблагоприятный исход.

Ключевые слова: синдрома Лайелла, лекарственная аллергия, зитмак, парацетамол

По данным Ильиной и соавторов [2]- одной из важных проблем современной медицины является синдром Лайелла, имеющий в соответствии с МКБ-10 код [51, 2] и название «Токсический эпидермальный некролиз. Синдром Лайелла считается относительно редким заболеванием, отличающимся очень высоким риском летального исхода для всех возрастных категорий больных. [2].

Анализ литературных источников указывает, что в настоящее время участились случаи аллергических реакций на средства медикаментозной терапии. Связано это с ростом количества аллергозов, применением большого количества медикаментов у одного больного, что приводит к лекарственной аллергии (ЛА). Это иммунологически опосредованная гиперчувствительность больных к лекарственным средствам, возникающая при повторном контакте с ним. Является одним из самых тяжелых проявлений аллергии с многообразием клинических симптомов, сложное в плане лечения пациентов. [2,8,3,1,4,6].

В России частота лекарственных осложнений составляет 2-3% у амбулаторных больных и 10-15% у пациентов в стационарах.

С такой патологией может столкнуться практикующий врач любой специальности.

Синдром Лайелла - токсический эпидермальный некролиз, проявляющийся поражением кожи и слизистых оболочек с выраженной эндогенной интоксикацией, нередко (в 25-75% случаев) приводящей к необратимым полиорганным изменениям и летальным исходам. [2,8,3,1,4,6,8].

К факторам, предрасполагающим к развитию синдрома Лайелла, относятся вирусные инфекции. В качестве аллергена могут быть и любые лекарственные препараты. По данным многих авторов [5,10] это заболевание связы-

вают с применением лекарственных препаратов (антибиотиков, сульфаниламидов, барбитуратов).

Ответная реакция организма сопровождается бурной аллергической реакцией с выраженной токсемией. Вначале протекает по типу анафилактического шока, а в последующем — ожогового сепсиса, все это приводит к аутоиммунным процессам аутоиммунизация, в центре поражения которых оказываются сосуды, особенно кожи и слизистых оболочек. В результате этих изменений возникает нарушение проницаемости сосудистой стенки, и как следствие - образование пузырей на коже и слизистых оболочках, отслойка верхних слоев эпидермиса. Развитие аллергических васкулитов имеет большое значение в поражении внутренних органов, что может привести к развитию почечной и печеночной недостаточности. Выраженное нарушение проницаемости сосудистой стенки усиливается действием биологически активных веществ, особенно гистамина и серотонина. Изменения сосудистого характера в надпочечниках обычно сопровождаются массивными кровоизлияниями и некрозами участков коры и мозгового слоя, приводящими к выраженной надпочечниковой недостаточности и гибели больных. [5,10].

Клиническое наблюдение: Представляя ем случай синдрома Лайелла.

Мальчик Т. 6 лет (дата рождения 07.11.2016 г.) поступает в клинику 13.09.2022 с жалобами на повышение Т тела до 40 градусов, сыпь ярко красного цвета по всему телу, сонливость, выраженную вялость, раздражительность, снижение аппетита, отказ от питья.

Анамнез заболевания: Со слов бабушки ребенок заболел остро с вечера 09.09.2022 с повышения температуры тела 37.5, самосто-

ятельно ничего не принимали, не обращались за помощью. 11.09.2022 повысилась температура до 40 градусов, вызвали бригаду скорой медицинской помощи (СМП), доставлен был в приемный покой (п/п) инфекционного центра областной клинической больницы (ИЦ ОКБ). В приемно-диагностическом отделении (ПДО) ребенок осмотрен дежурным врачом, выставлен диагноз: Лакунарная ангина. Токсико-аллергическая сыпь.

От госпитализации бабушка отказалась, на уровне п/п даны рекомендации: зитмак 170 мг*1р/с, энтерофермина форте, супрастин ½ таблетки, полисорб, парацетамол ½ таблетки. (250 мг) с интервалом не менее 4 часов. 11.09.2022 появилась мелкоточечная сыпь на спине, в паху, на груди розового цвета, вызвали мобильную бригаду, рекомендовано продолжить лечение. К вечеру 12.09.2022 повысилась Т до 40 градусов. Бабушка дала парацетамол 500 мг в таблетках, получил 5 таблеток по 500 мг (2.5 г) в течение 3 часов, использовала физические методы охлаждения, присоединилась сонливость, вялость. Сегодня 13.09 состояние ухудшилось, вновь повысилась температура до 40С, выросла вялость, ребенок постоянно спит, отказывается от питья, в связи, с чем вызвали бригаду СМП, доставлен в п/п ИЦ ОКБ.

Эпидемиологический анамнез: Контакт с пациентами КОВИД-19 -отрицает. За пределы Караганды и Карагандинской области не выезжала. Проживает в благоустроенной квартире. Правила личной гигиены соблюдает. Воду пьет кипяченую. 2 месяца назад младший брат перенес скарлатину.

Объективные данные:

13.09.2022 11:42., Т 38,5 С. Ч.Д.52-56 в мин, ЧСС 140-146 уд/мин,

АД 80/50 мм.рт.ст.

Общее состояние тяжелой степени тяжести, за счет выраженного интоксикационного, гнойно-воспалительного синдрома в ротоглотке, синдрома экзантемы, ДН II степени, инфекционно-токсического шока II степени.

Индекс Альговера-1.15. Сознание нарушено, ребенок заторможен, сонлив, в контакт не вступает, интерес к окружающему отсутствует, глаза закрыты. На вопросы не отвечает, команды не выполняет, реагирует на болевые раздражители. Температура на момент осмотра на фебрильных цифрах-38.5. Самочувствие нарушено, выражена слабость, сонливость. Правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожные покровы бледной окраски, дистальные отделы конечностей холодные на ощупь, губы, ногтевые ложа - бледно-цианотичные, по всему телу отмечается мелкоточечная (мелкопапулезная) сыпь ярко-красного цвета на неизменном фоне. Кожа паховой области, мошонки, область ягодиц до верхней трети бедер ярко-бардового цвета. Данные представлены на рисунке 1 и 2.



а)



б)

Рисунок 1 – Характерные кожные проявления при синдроме Лайелла (а, б)

Стойкий белый дермографизм, отмечается выраженная бледность носогубного треугольника. Тени под глазами. Периферические лимфоузлы: шейные увеличенные до 2 размера, эластично-плотной консистенции. Костно-суставная система без патологии. Суставы не изменены. Дыхание через нос не затруднено, отделяемого с носа нет. Кашля нет. В зеве яркая гиперемия, отмечаются обильные гнойные налеты бело-желтого цвета на миндалинах с обеих сторон, небных дужках, легко снимаются шпателем, не кровоточат. Грудная клетка правильной формы, обе половины участвуют в акте дыхания симметрично. В легких дыхание - жест-

Наблюдения из практики

кое, хрипов нет. Тахипноэ, ЧДД 52-56 в минуту, одышка токсического характера. Область сердца и периферических сосудов визуально не изменена. ЧСС - тахикардия 140-146 уд/мин. АД 60/40 мм рт ст - ручным тонометром, плохо прослушивается, на мониторе АД показывает 80/50 мм рт ст. Язык густо обложен белым налетом, суховат, по краям язык с выраженными сосочками. Живот обычной формы, симметричный, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный. Печень +4,0- 3,0-2,5 см, селезенка – не пальпируется. Стул не осмотрен. Область почек визуально не изменена. Мочиспускание со слов бабушки свободное, безболезненное, мочится меньше. Менингеальные симптомы отрицательные.

Лабораторно-диагностические исследования:

В общем анализе крови:

Выраженная воспалительная активность: выраженный лейкоцитоз (18,8-61,2 /л) с палочкоядерным нейтрофилезом (37-62%).

Ускорение СОЭ (10-39 мм/час).

Биохимические анализы:

Повышение ферритина 596 мкг/л. СРБ 218.1 мг/л. прокальцитонина

249 нг/мл. прокальцитонина (ПКТ).

Определение антистрептолизина «О» в сыворотке крови

«О» - 20 МЕ/л;

В коагулограмме признаки гиперкоагуляции: высокий уровень

D димер (1300-8500 нг/мл).

Определение протромбинового времени (ПВ) с последующим расчетом протромбинового индекса (ПТИ) и международного нормализованного отношения (МНО) в плазме крови ручным методом (ПВ-ПТИ-МНО) международное нормализованное отношение (МНО) - 1.27; протромбиновый индекс (ПТИ) - 72 % ; протромбиновое время (ПВ) - 17 сек

Рентгенография обзорная органов грудной клетки (1 проекция) (14.09.2022 09:00)

Заключение: R-картина 2-сторонней интерстициальной инфильтрации (пневмония). Не исключается интерстициальный отек легких (учитывая локализацию). Выпот в плевральной полости справа. R-контроль.

Рентгенография обзорная органов грудной клетки (1 проекция) (16.09.2022 09:00)

Заключение: R-картина правостороннего гидроторакса. R-картина 2-сторонней интерстициальной инфильтрации с признаками консолидации (интерстициальный отек легких, учитывая локализацию). ОРДС? Гиповентиляция слева. Выпот в плевральной полости слева. Рекомендовано ЭХО КС (на наличие жидкости в перикарде), R-контроль.

Консультации специалистов:

Консультация: Кардиолог (13.09.2022 12:45)

Заключение: Диагноз: Вторичная кардиопатия. НРС по типу синусовой тахикардии. Артериальная гипотония. Продолжить лечение по листу назначения. Дигоксин по 0,1 мг 1 раз в день, под контролем ЧСС, АД; Контроль ЭКГ на 15.09.22г.

Консультация: Инфекционист (14.09.2022 12:00)

Заключение: Тяжесть состояния обусловлена выраженным синдромом интоксикации, токсикоаллергической реакцией, гепаторенальным синдромом, микст шоком гиповолемический + инфекционно-токсический (ГВШ + ИТШ) II степени, ДН II причиной которых является: стрептококковая инфекция (лакунарная ангина). Токсико-аллергическая сыпь. Скарлатина, гипертоксическая форма? Иерсиниоз? Сепсис? Двусторонняя пневмония. Токсический гепатит. О. пиелонефрит.

Не исключен: Синдром Лайелла-токсический эридермальный некролиз, с выраженной эндогенной интоксикацией с полиорганными изменениями, на фоне врожденной сверхчувствительности в отношении медикаментов (прием больших доз парацетамола).

Лечение согласовано, продолжить : 1. инфузионно-трансфузионную терапию (ИТ) с целью дезинтоксикации, 2. коррекция водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса, а/б, антикоагулянтную, заместительную и симптоматическую терапию. 3. даны рекомендации-увеличение дозы глюкокортикоидов (метилпреднизолон и дексаметазон).

На следующий день появились буллы (рис. 3) и отслойка эпидермиса (рис. 4).



Рисунок 3 – Буллы



Рисунок 4 – Отслойка эпидермиса

Консультация: Нефролог (14.09.2022 09:00)

Заключение: Дз: ОПП в стадии недостаточности, вероятно преренального характера (с трансформацией в ренальное), фаза олиго-анурии, СКФ 24 - 27 мл/мин. Токсическая нефропатия.

Рекомендовано Продолжить ИТ в объеме 2/3 ФП (альбумин 100 мл 20% + глюкозосолевые растворы) от стимуляции диуретиками воздержаться, ввиду нестабильности АД, нулевого ЦВД. Антибактериальная терапия - в прежнем объеме. При сохранении анурии в течении еще 6 часов - решить вопрос заместительная почечная терапия (ЗПТ) (перитонеальный диализ), дообследование на быстро прогрессирующий гломерулонефрит (БПГН): комплимент С3, С4, Ig A, M, G Контроль уровня креатинина, мочевины, калия ч/з 6 часов (сегодня), далее каждые 12 часов.

Наблюдение нефролога в динамике.

Консультация: Невропатолог (14.09.2022 09:00)

Заключение: Отек головного мозга. Острая токсическая энцефалопатия.

Консультация: Клинический фармаколог (14.09.2022 09:00)

Заключение: Рекомендации: Учитывая тяжесть состояния ребенка, прогрессирующее ухудшение клинического состояния, ИТШ, ОПН, продолжающийся диагностический поиск (скарлатина, иерсиниоз?), выраженный лейкоцитоз, значительное повышение показателей предикторов воспаления, полиорганные нарушения рекомендуется

1. Продолжить проводимую комбинированную антибактериальную терапию: ЦЕФ III 1,0 г * 1 р/с в/в, Ципрофлоксацин 10 мг\кг * 2 раза

вдень в/в, контроль эффективности комбинации через 48-72 часа под динамическим контролем креатинина/мочевины и других клинико-лабораторных данных и результатов бак посевов 2. Продолжить симптоматическую терапию по показаниям и рекомендациям профильных специалистов 3. На фоне ИТШ избегать назначение гелофузина 4. Общий уход, контроль витальных функций, динамический контроль клинико-лабораторных показателей (бак посев в динамике, ОАК, БАК, СРБ, прокальцитонин, Д-димер)

Консультация: Офтальмолог (14.09.2022 14:00)

Заключение: Диагноз: ОУ - Отек ДЗН 1. Лечение основного заболевания. 2. Наблюдение офтальмолога в динамике. 3. Противоотечная терапия.

Консультация: Дерматовенеролог (14.09.2022 15:00)

Заключение: диагноз: Синдром Лайелла, молниеносная форма.

Консультация: Гематолог (15.09.2022 09:00)
Заключение: Вторичная тромбоцитопения. Анемия средней степени, вызванная септическим шоком. Рекомендовано: - Лечение основного заболевания. - Заместительная терапия тромбоконцентратом при снижении ниже 20 тыс/мкл, из расчета 7 клеток/кг. - Заместительная терапия эритроцитарной взвесью (предпочтительнее отмытые эритроциты) при снижении гемоглобина ниже 80 г/л, из расчета 10-15 мл/кг. - Сопроводительная, антибактериальная терапия. Кровь на стерильность. - Ручной подсчет лейкоформулы ежедневно.

Консультация: Пульмонолог (15.09.2022 10:00)

Заключение: Диагноз: Внебольничная острая двухсторонняя пневмония, тяжелая. ОРДС (ОI = 180%). ДН 3 степени. Сепсис- прокальцитонин(ПКТ 249 от 14.09.2022). Рекомендации: 1. Контроль витальных функций. 2. Продолжить проводимую комбинированную антибактериальную терапию (ЦЕФ III 1,0 г * 1 р/с в/в, Ципрофлоксацин 10 мг/кг * 2 раза в день в/в) под контролем клинико-лабораторных данных и результатов бак посевов. 3. Динамический контроль клинико-лабораторных показателей (ОАК, СРБ, прокальцитонин, Д-димер, бак посев в динамике). 4. Рентген ОГК в динамике. 5. При необходимости повторная консультация пульмонолога

Консультация: Токсиколог (15.09.2022 14:00)

Заключение: Учитывая клинико-anamnestические данные, лабораторные и инструментальные данные, наличие кожных проявлений на теле, синдрома лихорадки, тяжесть состояния ребенка обусловлена тяжелым эндотоксикозом с развитием ДВС синдрома, гепаторенального синдрома, септического состояния. Прием 10.09.2022г повышенной дозы парацетамола на высоте инфекционного процесса в организме и высоте лихорадки сыграло отрицательную роль в виде усиления цитолитического синдрома

Наблюдения из практики

ма и могло спровоцировать развитие синдрома Лайела. В настоящий момент данных за острое отравление парацетамолом нет (давность приема 5 суток назад) Рекомендовано: -для уменьшения цитолиза ввести в зонд АЦЦ из расчета 25-30 мг на кг веса ребенка -продолжить глюкокортикоидную терапию - консультация детского нефролога для решения вопросов применения активных методов детоксикации для уменьшения симптомов эндотоксикоза.

(15.09.2022 10:00)

Областной консилиум в составе с академиком РАЕ, д.м.н., профессором кафедры инфекционных болезней и фтизиатрии Бегайдаровой Р.Х., ассоциированным профессором кафедры инфекционных болезней и фтизиатрии, к.м.н. Девдариани Х.Г, нефрологом Кунц Е.А, клиническим фармакологом Калиевой Ш.С, реаниматологом Джаппаровой М.Б. лечащим врачом Ступиной Е.А.

На момент консилиума диагноз:

Основной: Сепсис неуточненной этиологии (бактериологическое исследование крови от 13.09.22 в работе. ПКТ 249 нг/мл от 14.09.22). Входные ворота гнойная лакунарная ангина вызванная микст инфекцией *Staphylococcus hominis* 10^6 +*Streptococcus pyogenes* (GroupA) 10^5 ,тяжелой степени тяжести. Внебольничная острая двухсторонняя пневмония вызванная микст инфекцией вызванная *Staphylococcus hominis* 10^6 *Streptococcus pyogenes* (GroupA) 10^5 , тяжелой степени тяжести. ОРДС (ОI = 180%). ДН III степени. Шок смешанного генеза III степени (ИТШ+ГВШ). ДВС синдром. ОПП в стадии недостаточности, вероятно преренального характера (с трансформацией в ренальное), фаза олиго-анурии, СКФ 24 - 27 мл/мин.

Сочетанный: Синдром Лайелла, молниеносная форма.

Осложнение основного диагноза. Токсическая нефропатия. Отек головного мозга. Токсическая энцефалопатия. Отек диска зрительного нерва (ДЗН) Токсический гепатит. ОРДС синдром тяжелой степени тяжести Двусторонний гидроторакс. Вторичная кардиопатия- нарушение ритма сердца (НРС) по типу синусовой тахикардии. Анемия тяжелой степени тяжести. Вторичная тромбоцитопения,

Состояние в динамике

17.09.2022 04:46.

04:16. На фоне продолжающейся ИВЛ, крайне тяжелого состояния, нестабильной гемодинамики, резистентной к инотропной поддержке (норадреналином со скоростью 0,8-1,1 мкг/кг/мин), произошла остановка сердечной деятельности.

Кожные покровы цианотичные, зрачки расширены, на свет не реагируют, пульса на сонной артерии нет, по кардиомонитору - асистолия. Начата сердечно-легочная реанимация:

- Непрямой массаж сердца, 100-120 компрессии в минуту.

- Стоп-контроль каждые 5 минут.

- Введение адреналина 0,18% по 0,2 мл в/в, №3.

- Продолжается ИВЛ.

Реанимационные мероприятия в течение 30 минут без эффекта. На мониторе стойкая асистолия.

04:46 констатирована биологическая смерть.

Причина смерти: синдром полиорганной недостаточности (СПОН).

Неотложная терапия в ОРИТ:

В отделении реанимации лечение включало интенсивную инфузионно-трансфузионную терапию, корректирующую водно-электролитный и кислотно-щелочной баланс, антибактериальную, антикоагулянтную, антисекреторную, заместительную и симптоматическую терапию.

В связи с высоким риском инфекционных осложнений (инфицирование кожной поверхности, госпитальная пневмония) пациент получал максимальные дозы а/б терапии из группы (цефалоспоринов, фторхинолонов, аминогликозидов и карбапенемов).

1. Инфузионная терапия:

глюкоза 10% 200 мл, актрапид НМ 8МЕ/мл, гелофузин 4% 500 мл, натрия хлорид 09% 200 мл, натрия гидрокарбонат 4% 200 мл, калия хлорид 7,4% 35мл. фуросемид 1% 1мл, маннитол 15 % 50мл, атропина сульфат 0.5 мг. церулин 0,5% 0.5мл, эуфиллин 2,4% 2мл, дигоксин 0.4мл, норадреналин 4мл, допамин 4мл.

2. Проведенные трансфузии:

альбумин 20% - 100 мл, эритроциты отмытые лейкофильтрованные 100 мл, плазма пулированная свежемороженая полидонорская лейкофильтрованная, вирусинактивированная А(II) вторая Rh(+) 185мл.

тромбоциты, восстановленные, пулированные, лейкофильтрованные, вирусинактивированные А(II) вторая Rh(+) 172мл.

3. Глюкокортикостероидная терапия:

дексаметазон 5,7 мг * 4 раза, увеличение дозировки системных ГКС до 8 мг/ кг сутки по преднизолону.

4. Антибиотики широкого спектра

действия:

цеф -3 80мг/кг/сут, цефтриаксон 08 г, ципролет 10мг/кг/сут, меропенем 10 мг/кг каждые 12 часов, амикацин 7,5 мг/кг каждые 18 часов (учитывая СКФ)

5. Антикоагулянтная терапия:

гепарин 500 ед * 4 р/сут.

6. Десенсибилизирующая терапия:

аллергопресс (2 %- 0.5мл в/м-2 р/д., ди-медрол (0.5мл в/в), кальция глюконат 10% 5 мл, урсодекс 170мг в зонд., лактулоза-ТК Сироп 20мл в зонд.

Несмотря на проводимое лечение, основное заболевание – токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла) – осложнилась наложением кокковой микрофлоры с последующим развитием острого кожного сепсиса и пиемическими очагами в различных органах(почки,миокард), ДВС-синдром, что усугубило состояние.

Непосредственной причиной смерти ребенка явилась полиорганная недостаточность. СПОН.

Синдром Лайелла – редкое, но чрезвычайно опасное осложнение медикаментозной терапии, сопряжен с высокой вероятностью летального исхода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Тяжесть состояния ребенка была обусловлена эндотоксикозом с развитием ДВС и гепаторенального синдромов, септического состояния. Несмотря на проводимое лечение, основное заболевание – токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла) – осложнилась наложением кокковой микрофлоры с последующим развитием острого кожного сепсиса и пиемическими очагами в различных органах (почки, миокард), ДВС-синдром, что усугубило состояние.

2. Данное клиническое наблюдение позволяет предполагать в качестве потенциального триггера развития синдрома Лайелла: прием дома, 12.09.2022 года повышенной дозы 5 таблеток парацетамола по 500 мг (2.5 г) в течение 3 часов, на высоте инфекционного процесса в организме и высокой лихорадки.

3. Возможно, клиническая картина была обусловлена повышенной врожденной сверхчувствительностью из-за генетического энзиматозного дефицита.

4. Приведенный пример свидетельствует о трудности диагностики и дифференциальной диагностики синдрома Лайелла на ранней стадии развития, полиорганном поражении на пике болезни.

5. Прогноз неблагоприятный при сверхостром течении, позднем начале активных терапевтических мероприятий, при присоединении вторичной инфекции, летальность может достигать 60-70%.

Конфликт интересов. Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов

ЛИТЕРАТУРА

1 Жерносек В.Д. Синдром Стивена-Джонсона – токсический эпидермальный некролиз у детей. Часть 1. Определение, этиология, патогенез, клинические проявления, системное лечение / В.Д. Жерносек, Т.П. Дюбкова - Педиатрическая фармакология.-2011.-№1.-С.30-38.

2 Лекарственная аллергия. Методические рекомендации для врачей. // Российский аллергологический журнал. 2013.-№5.-с.27-40.2. Ильина Н.И., Латышева Т.В., Мясникова Т.Н. и др.

3 Лекарственная аллергия: Методические рекомендации для врачей. / отв. ред. Р.М. Хаитова - Фармарус принт медиа. М. – 2012.- 75 с.

4 Межирова Н.М. Особенности течения и лечения синдрома Лайелла: Медицина неотложных состояний. / Н.М. Межирова - 2011.-№5.-С.122-123.

5 Синдром Лайелла у ребенка 9 месяцев // Педиатрия 2011 -Том 90.- № 6.-С.153-154. Зрячкин Н.И., Макарова О.А., Сигарева А.Е. и др.

6 Синдром Лайелла как редкое осложнение медикаментозной терапии (клинические случаи) / Тезяева С.А., Млинник Р.А., Дегтярева С.Ф. и др. - Медиаль.2015; 2 (16): 42-45.

7 Синдром Лайелла. случай из практики. Архив внутренней медицины. / Хохлова З.А., Гилёва Р.А., Коняхина И.Г и др. - 2018; 8(3): 231-236. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-3-231-236.

8 Хаитов Р.М. Аллергология и иммунология. / Р.М. Хаитов - М.: ГЭОТАР — Медиа.2009; 656 с.

9 Харченко Г.А. Синдром Лайелла у детей-клинические проявления, лечение / Г.А. Харченко, О.Г.Кимирилова - Российский вестник перинатологии и педиатрии.- 2019.-Т.64.-с.99-100.

10 Toxic Epidermal Necrolysis: Analysis of Clinical Course and SCORTEN-based Comparison of Mortality Rate and Treatment Modalities in Korean Patients / Kyoung Jin KIM, Deuk Pyo LEE, Ho Seok SUH, Mi Woo LEE -Acta Derm Venereol 2005; 85: 497–502.

REFERENCES

1 Zhernosek V.D. Sindrom Stivena-Dzhonsona –toksicheskiy jepidermal'nyj nekroliz u detej. Chast' 1. Opredelenie, jetiologija, patogenez, klinicheskie projavlenija, sistemnoe lechenie / V.D. Zhernosek, T.P. Djubkova - Pediatricheskaja farmakologija.-2011.-№1.-S.30-38.

2 Lekarstvennaja allergija. Metodicheskie rekomendacii dlja vrachej. //Rossijskij allergologicheskij zhurnal.2013.-№5.-s.27-40.2. Il'ina N.I., Latysheva T.V., Mjasnikova T.N. i dr.

3 Lekarstvennaja allergija: Metodicheskie rekomendacii dlja vrachej. / отв. ред. Р.М. Хаитова - Фармарус принт медиа. М. – 2012.- 75 с.

4 Mezhirova N.M. Osobennosti techenija i lechenija sindroma Lajella: Medicina neotlozhnyh sostojanij. / N.M. Mezhirova - 2011.-№5.-S.122-123.

5 Sindrom Lajella u rebenka 9 mesjacev // Peditrija 2011 -Том 90.- № 6.-С.153-154. Zrjachkin N.I., Makarova O.A., Sigareva A.E. i dr.

6 Sindrom Lajella kak redkoe oslozhenie medikamentoznoj terapii (klinicheskie sluchai) / Tezjaeva S.A., Mlinnik R.A., Degtjareva S.F. i dr. - Medial'.2015; 2 (16): 42-45.

7 Sindrom Lajella. sluchaj iz praktiki. Arhiv vnutrennej mediciny. / Hohlova Z.A., Giljova R.A., Konjahina I.G i dr. - 2018; 8(3): 231-236. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-3-231-236.

8 Haitov R.M. Allergologija i immunologija. / R.M. Haitov - М.: GJeOTAR — Медиа.2009; 656 с.

9 Harchenko G.A. Sindrom Lajella u detej-klinicheskie projavlenija, lechenie / G.A. Harchenko, O.G.Kimirilova - Rossijskij vestnik perinatologii i peditrii.- 2019.-Т.64.-с.99-100.

10 Toxic Epidermal Necrolysis: Analysis of Clinical Course and SCORTEN-based Comparison of Mortality Rate and Treatment Modalities in Korean Patients / Kyoung Jin KIM, Deuk Pyo LEE, Ho Seok SUH, Mi Woo LEE -Acta Derm Venereol 2005; 85: 497–502.

Поступила 05.11.2021

Наблюдения из практики

*Р. Х. Бегайдарова¹, А. С. Сараманова², Г. К. Алшынбекова¹, Х. Г. Девдариани¹,
М. Б. Джаппарова², А. Е. Дюсембаева¹, Е. А. Ступина², М. Б. Садибекова²*

6 ЖАСАР БАЛАДАҒЫ ЛАЙЕЛЛ СИНДРОМЫ

¹Қарағанды медицина университеті, Жұқпалы аурулар және фтизиатрия кафедрасы

²Облыстық клиникалық аурухананың жұқпалы аурулар орталығы Қарағанды (Қазақстан)

Мақалада келесі диагнозы бар балада пайда болған уытты эпидермиялық некроздың (Лайелл синдромы) клиникалық жағдайы берілген: лакунарлы баспа, зитмак және парацетамолмен емдеуден кейінгі токсико-аллергиялық бөртпе. Бұл клиникалық бақылау аурудың бастапқы кезеңінде диагностикалық қиындықтар туғызды, диагностикалық ізденіс (скарлатина, иерсиниоз). Әрі қарай ол уытты эпидермолиздің ауыр нұсқасы ретінде көрінді, үдемелі ауыр жүйелік бұзылыстармен және қолайсыз нәтиже берді.

Кілт сөздер: Лайелл синдромы, дәрілік аллергия, зитмак

*R. Kh. Begaydarova¹, A. S. Saramanova², G. K. Alshynbekova¹, H. G. Devdariani¹,
M. B. Dzhabbarova², A. E. Dyusembayeva¹, E. A. Stupina², M. B. Sadibekova²*

LAYELL'S SYNDROME IN A CHILD OF 6 YEARS

¹Medical University of Karaganda NJSC, Department of Infectious Diseases and Phthisiology

²Center for Infectious Diseases of the Regional Clinical Hospital Karaganda (Kazakhstan)

The article presents a clinical case of toxic epidermal necrosis (Lyell's syndrome) that occurred in a child with a diagnosis of lacunar tonsillitis, toxic-allergic rash, after treatment with zitmak and paracetamol. This clinical observation caused diagnostic difficulties in the initial period of the disease, diagnostic search (scarlet fever, yersiniosis). Subsequently, it manifested itself as a severe variant of toxic epidermolysis, with progressive severe systemic disorders and had an unfavorable outcome.

Key words: Lyell's syndrome, drug allergy, zitmak, paracetamol

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК616.364:616.5-007.21-07

М. А. Сражадинов¹, Ә. Н. Назар¹, Қ. А. Айдарбеков¹, О. Н. Назар¹,
А. Ә. Қанжігітов¹, Д. К. Калиева¹

АГЕНЕЗИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

¹Медицинский университет Караганды (Караганда, Республика Казахстан). Кафедра хирургических болезней

*Динар Кенескановна Калиева – доктор Ph, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней Медицинского университета Караганды; электронная почта: d.kalieva@qmu.kz, тел.: +7 7012276103

Агенезия желчного пузыря (АЖП) – полное отсутствие желчного пузыря, является весьма редкой аномалией. Низкая встречаемость АЖП подтверждается при патологоанатомических исследованиях, частота, по данным аутопсии, составляет 0,03-0,09% [1]. АЖП проявляется по-разному: у 50% пациентов симптомы имитируют желчную колику, а у 35% они обнаруживаются случайно во время операции или вскрытия, а еще у 15 % могут быть фатальные аномалии плода. Отмечено, что в большинстве случаев агенезия сочеталась с другими пороками развития желчных путей; у женщин аномалия встречается в 2 раза чаще. Представлен редкий клинический случай агенезии желчного пузыря диагностированный во время операционного вмешательства из нашей практики.

Ключевые слова: агенезия желчного пузыря, пузырный проток, холедох

Агенезия желчного пузыря — изолированное отсутствие желчного пузыря. Это состояние встречается редко, в основном у девочек, и сопровождается компенсаторным расширением общего желчного протока. Заболевание чаще протекает бессимптомно. У детей старшего возраста отмечается склонность к развитию дискинетических расстройств желчевыводящих путей, холангита и холелитиаза в связи с развитием склеротических процессов в сфинктере Одди [2].

Нами представлен клинический случай агенезии желчного пузыря случайно диагностированного во время оперативного вмешательства у 50-летней пациентки.

Больная О. 50 лет, жительница города Караганды, 08.06.2022г поступила в плановом порядке в областную клиническую больницу (ОКБ) г. Караганды на оперативное лечение с диагнозом: ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит. Из анамнеза: Считает себя больной с апреля 2022г, когда стали беспокоить боли в правом подреберье, обратилась в поликлинику по месту жительства, обследована, при ультразвуковом исследовании гепатобилиарной зоны от 21.04.2022г, верифицировано: эхо признаки хронического калькулезного холецистита (желчный пузырь заполнен множественными конкрементами, с общей акустической тенью). Госпитализирована в отделение общей хирургии. Оперирована 09.06.2022г. Диагноз до операции: ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит. Интраоперационно при обзорной видеолапароскопии печень гладкая, не увеличена. Желчный пузырь не визуализируется. Другой патологии брюшной полости не выявлено. Выделен холедох, по ходу холедоха выделен пузырный проток, 0,3 см. Ближе к печени проксимальный отдел впадает в правый долевого печеночный проток (Рисунок 1.)



Рисунок 1 – 1 – холедох, 2 – пузырный проток

Пузырный проток проксимально клипирован, пересечен. Решено провести интраоперационную холангиографию. Холангиография не удалась в связи с облитерацией пузырного протока. Пузырный проток дистально клипирован, пересечен. Ткань пузырного протока отправлена на гистологическое исследование. Диагноз после операции: Агенезия желчного пузыря.

В раннем послеоперационном периоде 10.06.2022 проведена компьютерная томография брюшной полости с контрастированием: КТ-признаки диффузных изменений паренхимы печени, выраженная гепатомегалия. Функция перфузии печени снижена. Состояние после операции (СПО) лапароскопия, установления танталовых клемм в проекцию локализации пузырного протока. СПО установления дренажного катетера в ворота печени, признаков дислокации дренажа не отмечается. Желчный пузырь не дифференцируется – картина может более соответствовать агенезии желчного пузыря. Умеренная викарная эктазия холедоха (Рисунок 2.)

Ранний послеоперационный период протекал без особенностей. В отделении получала инфузионную, обезболивающую, антибактериальную терапию. Контрольный дренаж из пра-

Наблюдения из практики

вого подпеченочного пространства удален на 2-е сутки после операции. Результат гистологии от 09.06.2022г (макропрепарат: склерозированный пузырный проток): склероз стенки пузырного протока. В стенке отмечается скопление крупных клеток, полиморфных с крупным гиперхромным ядром, занимающим весь объем цитоплазмы.

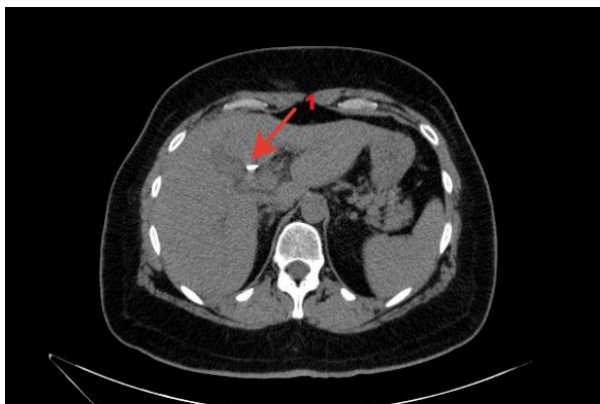


Рисунок 2 – 1 – титановые клипсы. Желчный пузырь не дифференцируется

Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 6-е сутки после операции на дальнейшее амбулаторное лечение. Амбулаторно 08.08.2022г консультирована онкохирургом, стеклопрепарат пересмотрен, данных за злокачественное новообразование не выявлено.

ВЫВОД

АЖП – редкая врожденная аномалия, представляющая собой отсутствие желчного пузыря. При этом обычно отсутствует пузырный проток и может отмечаться расширение общего желч-

ного протока. АЖП с нормальным желчным протоком встречается крайне редко. Часто в этом случае на месте желчного пузыря обнаруживаются лишь жировая ткань и артерии желчного пузыря. АЖП, по литературным данным, является случайной находкой при холецистэктомиях [3]. Прогноз при изолированных пороках благоприятный.

ЛИТЕРАТУРА

1 Мяконький Р. В., Каплунов К. О. Случай агенезии желчного пузыря/ Р. В. Мяконький, К. О. Каплунов // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2016. – №3. – С. 59-61.

2 Новости медицины и фармации : науч.-практич. газета / Изд. д. «Заславский». –2009. –Киев. – №304. – С. 1. – Ежемес.

3 Gallbladder agenesis: A case report and review of the literature/ I. Pipia, G. Kenchadze, Z. Demetrashvili, G. Nemsadze, L. Jamburia, T. Zamtaradze, I. Abiatari // National Library of Medicine. – 2018. – №53. – p.p. 235-237.

REFERENCES

1 Mjakońkij R. V., Kaplunov K. O. Sluchaj agenezii zhelchnogo puzyrja/ R. V. Mjakońkij, K. O. Kaplunov // Volgogradskij nauchno-medicinskij zhurnal. – 2016. – №3. – S. 59-61.

2 Novosti mediciny i farmacii : nauch.-praktich. gazeta / Izd. d. «Zaslavskij». –2009. – Kiev. – №304. – S. 1. – Ezhemes.

3 Gallbladder agenesis: A case report and review of the literature/ I. Pipia, G. Kenchadze, Z. Demetrashvili, G. Nemsadze, L. Jamburia, T. Zamtaradze, I. Abiatari // National Library of Medicine. – 2018. – №53. – p.p. 235-237.

Поступила 16.11.2021

М. А. Сражадинов¹, Ә. Н. Назар¹, Қ. А. Айдарбеков¹, О. Н. Назар¹, А. Ә. Қанжігітов¹, Д. К. Калиева¹
ӨТ ҚАБЫНЫҢ АГЕНЕЗИЯСЫ

¹Қарағанды медициналық университеті (Қарағанды, Қазақстан Республикасы). Хирургиялық аурулар кафедрасы

Аннотация: Өт қабының агенезиясы (ӨҚА) – өт қабының толық болмауы, өте сирек кездесетін аномалия. ӨҚА-ның сирек кездесуі патологоанатомиялық зерттеулер кезінде расталады, аутопсия деректері бойынша жиілігі 0,03-0,09% құрайды. ӨҚА әртүрлі жағдайларда көрініс табады: пациенттердің 50% - симптомдар өт- тас ұстамасына ұқсайды, 35% - операция немесе аутопсия кезінде кездейсоқ кездеседі, ал тағы 15% - ұрықтың өлімге әкелетін ауытқулары болуы мүмкін. Көптеген жағдайларда ӨҚА өт жолдарының басқа ақауларымен қатар жүруі анықталған; әйелдерде бұл аномалия 2 есе жиі кездеседі. Біздің тәжірибемізден ота жасау барысында анықталған, сирек кездесетін өт қабының агенезиясы клиникалық жағдайы ұсынылған.

Кілт сөздер: өт қабы агенезиясы, өт қабы түтігі, холедох

М.А. Srazhadinov¹, А.Н. Nazar¹, К.А. Aidarbekov¹, О.Н. Nazar¹, А.А. Kanzhigitov¹, D.K. Kaliyeva¹
GALL BLADDER AGENESIA

¹Karaganda Medical University (Karaganda, The Republic of Kazakhstan). Department of Surgical Diseases

Agenesis of the gallbladder – the complete absence of a gallbladder, is a very rare anomaly. The low occurrence of agenesis of the gallbladder is confirmed by pathoanatomic studies, the frequency, according to autopsy data, is 0.03-0.09%. Gallbladder agenesis manifests itself in different ways: in 50% of patients, symptoms mimic biliary colic, and in 35% they are detected accidentally during surgery or autopsy, and another 15% may have fatal fetal abnormalities. It was noted that in most cases agenesis was combined with other malformations of the biliary tract; in women, the anomaly occurs 2 times more often. A rare clinical case of gallbladder agenesis diagnosed during surgery from our practice is presented.

Key words: agenesis of the gallbladder, cystic duct, common bile duct

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 616.379-008.64: 616.61-009.7-08-084

Л.Е. Алимханова¹, Н.А. Нездайминова¹, А.В. Янковская¹,
Д.Т. Амирханова^{1*}, З.М. Туткушбаева²

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЛОЖНОЙ ДИАГНОСТИКИ РЕНАЛЬНОГО АБСЦЕССА У БОЛЬНОЙ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧКИ

¹Медицинский университет Караганды, кафедра внутренних болезней (Караганда, Казахстан)

²Областная клиническая больница г. Караганды (Караганда, Казахстан)

Дана Талгатовна Амирханова – к.м.н., ассоциированный профессор кафедры внутренних болезней
НАО «Медицинский университет Караганды», электронный адрес: D.Amirhanova@qmu.kz; контактный
телефон: 8-775-281-31-17

В статье рассматривается клинический случай сложной диагностики ренального абсцесса при сахарном диабете 1 типа с острым повреждением почки. Сложности диагностики были обусловлены отсутствием типичных эхографических признаков абсцесса, наличием острого повреждения почек, ограничившим проведение компьютерной диагностики с контрастированием, снижением клинико-лабораторных показателей активности воспалительного процесса в почке на фоне антибактериальной терапии, что отсрочило быструю постановку диагноза.

Развитию острого повреждения почек способствовало ухудшение функции клубочкового аппарата почки, вследствие наличия гнойного очага в паренхиме, диабетической нефропатии, резкая декомпенсация сахарного диабета с повышением чувствительности почечной паренхимы к повреждающим факторам. Сделан вывод о необходимости тщательного обследования пациентов сахарным диабетом с инфекцией мочевыводящих путей и активный поиск нагноительного процесса в почке при наличии длительного субфебрилитета.

Ключевые слова: сахарный диабет, инфекция мочевыводящих путей, абсцесс, острое повреждение почек

Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) относятся к числу наиболее распространенных инфекционных заболеваний среди пациентов страдающих сахарным диабетом (СД). Важнейшими предрасполагающими факторами являются диабетическая нефропатия, нейропатия мочевого пузыря и снижение иммунитета. Основными патогенетическими механизмами считаются: сниженная антибактериальная активность мочи и глюкозурия, нарушение функции нейтрофилов (вследствие снижения иммунитета при длительной некомпенсированной гипергликемии), повышение адгезии бактерий к эпителию мочевыводящих путей (вследствие снижения антиадгезивной способности мочи и усиления адгезивной способности уроэпителиальных клеток). Особенности ИМП на фоне СД являются распространенность бессимптомной бактериурии, инфицированность полирезистентными возбудителями, что приводит к недостаточному эффекту эмпирической антибактериальной терапии. Наблюдается высокий риск присоединения осложнений (гнойный пиелонефрит, абсцесс почки, эмфизематозный пиелонефрит, септический шок). Клиническая картина ИМП варьирует от симптомов острого цистита до тяжелой, но редко встречающейся формы эмфизематозного пиелонефрита с развитием уросепсиса. Возможно также малосимптомное, латентное течение, лихорадка может быть небольшой или отсутствовать даже при развитии тяжелых форм ИМП [5,10].

Острое повреждение почек (ОПП) при сахарном диабете (СД) по сравнению с недиабетической популяцией встречается чаще, отличается непредсказуемым течением, склонностью к хронизации и необратимой хронической по-

чечной недостаточности (ХПН). Факторами риска развития ОПП может быть гипергликемия, резко повышающая чувствительность почечной паренхимы к ишемии, повреждающим факторам, способствующим возникновению синдрома ишемии – реперфузии, что ведет к утяжелению течения ОПП. ОПП почти в половине случаев развивается в рамках диабетической нефропатии, а также является следствием развития диабетического кетоацидоза [3], который зачастую обусловлен декомпенсацией заболевания, вследствие активного воспалительного процесса в почках.

При сахарном диабете повышается риск развития осложнений ИМП, с частым переходом в гнойные формы с развитием абсцесса почки. Диагностика данного осложнения во многих случаях остается относительно запоздальной, несмотря на появление современных визуализирующих методов исследования, как УЗИ почек и МРТ. Стертая или измененная клиническая картина, например, в виде тошноты, болей в животе и других жалоб не характерных для инфекционно-воспалительного процесса в почках, протекание под различными клиническими масками [11], значительно затрудняет диагностику этого грозного осложнения.

Приводим описание клинического случая развития абсцесса почки, с клиникой острого повреждения почки в дебюте заболевания, и отсутствием типичных эхографических изменений в почке.

Больная N, 21 год, поступила 14.09.2022 г. с жалобами на тошноту, боли в животе разлитого характера, однократную рвоту, вздутие и тяжесть в животе, сухость во рту, жажду, выраженную общую слабость, повышение уровня

Наблюдения из практики

гликемии до 21 ммоль/л, рези при мочеиспускании, уменьшение частоты мочеиспусканий и малое количество выделяемой мочи, умеренные тянущие боли в поясничной области, повышение температуры тела до 38С.

Из анамнеза заболевания: Сахарный диабет верифицирован в 2012 году в возрасте 11 лет, с появления инсипидарного синдрома, кетоацидоза, похудения, уровень гликемии - 21 ммоль/л. Назначена интенсивная инсулинотерапия, выставлен диагноз: Сахарный диабет, тип 1. В последующем пациентка переведена на помповую инсулинотерапию, от которой отказалась через некоторое время, в виду сложности обслуживания. Принимала инсулинотерапию по интенсифицированной схеме: инсулином аPIDра и лантус. В 2018 году появились жалобы на постоянную тахикардию в покое с ЧСС 120 в мин, снижение артериального давления при смене положения тела, болей и парестезии в нижних конечностях. По данным электронейромиографии диагностирована автономная кардиоваскулярная диабетическая нейропатия, ортостатическая гипотония, дистальная полинейропатия нижних конечностей. В 2019 г вновь установлена инсулиновая помпа с положительной динамикой в виде достижения целевых уровней гликемии и гликированного гемоглобина. Глюкометр имеет, измеряет гликемию 2-3 раза в день. Со слов до данного ухудшения состояния вариабельность гликемии натошак в пределах 13-14 ммоль/л. Последняя схема инсулинотерапии перед поступлением: инсулин Хумалог болюсом с учетом гликемии, ХЕ, доза базисного инсулина 18-21 ед/сут. Диетических рекомендаций не придерживается. По данным электронного паспорта здоровья отмечены периодические госпитализации (до 3-4 раз в год) с острым осложнением сахарного диабета в виде кетоацидоза. С 2019 года наблюдаются появление микрососудистых осложнений СД: непролиферативная диабетическая ретинопатия, диабетическая нефропатия.

Анализируя электронный паспорт здоровья (ЭПЗ), можно отметить частые гнойно-воспалительные процессы: Пилонидальная киста с абсцессом в мае 2018 года, острый гнойный средний отит в январе 2019 года, панариций среднего пальца левой кисти в сентябре 2019 года и частые рецидивы хронического пиелонефрита. Стоит отметить, что явление азотемии ранее по данным ЭПЗ не наблюдалось. Вариабельность гликированного гемоглобина в пределах 7-16 % - постоянно высокие уровни выше целевого, что говорит о длительной декомпенсации диабета.

Данное ухудшение состояния связывает с приемом детокс программы с целью похудения в течении нескольких недель. Со слов, пропила курс для очищения печени и кишечника, перенесла удовлетворительно. Но с началом курса по очищению почек 09.09.2022 года, отметила явное ухудшение общего состояния в виде болей в животе, поясничной области с обеих сто-

рон, гипертермии до 38С и гипергликемии до 21 ммоль/л, позже присоединились снижение аппетита, тошнота, однократная рвота непереваренной пищей, выраженная слабость, редкое мочеиспускание, малыми порциями с резами в конце мочеиспускания. В связи, с чем 12.09.22 года вызвала скорую помощь, госпитализирована в терапевтическое с предварительным диагнозом: Сахарный диабет 1 типа, тяжелой степени тяжести в стадии декомпенсации. Кетоацидоз 1 ст. Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая нефропатия ХБП С4(СКФ по СКД EPI - 16 мл/мин/1,73 м2). Диабетическая дистальная симметричная полинейропатия.

Лабораторные данные при поступлении:

ОАК от 12.09.2022 гемоглобин (HGB) в крови - 103 г/л, эритроциты в крови - 3.9 /л, лейкоциты в крови - 13.62 /л, нейтрофилы - 96.8 % ; лимфоциты - 2.2 % ; тромбоциты в крови - 243 /л ; СОЭ - 16 мм/ч.

ОАМ от 12.09.2022 плотность мочи - 1020 ; соли в моче - 1 ; цвет мочи - желтый; прозрачность мочи - мутная, реакция мочи - нейтральная, лейкоциты в моче - 35 в п/зр ; эпителий плоский в моче - 10 в п/зр ; эритроциты в моче (ОАМ) - 20 в п/зр ; белок в моче - 0.1 г/л ; глюкоза в моче - 2.5 ммоль/л ; кетоновые тела в моче - 1 ммоль/л.

Биохимический анализ крови от 12.09.2022 г: общий билирубин в сыворотке крови - 37.78 мкмоль/л, прямой билирубин в сыворотке крови - 14.5 мкмоль/л, АЛат - 26.77 МЕ/л, АСаТ - 20.02 МЕ/л, креатинин - 185.69 мкмоль/л ; мочевины - 10.29 ммоль/л; глюкоза в сыворотке крови - 17.5 ммоль/л .

Биохимический анализ крови в динамике от 14.09.2022г - общий белок в сыворотке крови - 53.11 г/л; общий билирубин в сыворотке крови - 21.07 мкмоль/л, прямой билирубин в сыворотке крови - 6.98 мкмоль/л, АЛат - 22.85 МЕ/л; АСаТ - 42.27 МЕ/л; креатинин в крови - 331.87 мкмоль/л, мочевины в сыворотке крови - 16.17 ммоль/л, калий в сыворотке крови - 3.9 ммоль/л; натрий в сыворотке крови - 142 ммоль/л; железо в сыворотке крови - 8.32 мкмоль/л, глюкоза в сыворотке крови - 9.54 ммоль/л; СРБ - 194.52 мг/л.

Таким образом, при поступлении отмечалась гипохромная анемия, лейкоцитоз с нейтрофилезом, умеренное ускорение СОЭ, выраженная лейкоцитурия, гематурия, микропротеинурия, глюкозурия, кетонурия. Отмечалась гипергликемия, повышение уровня креатинина, мочевины с тенденцией к ухудшению азотвыделительной функции почек. В отделении проводилась инсулинотерапия, дезинтоксикационная, антибактериальная терапия (АБ) (Цефтазидим 1г* 2р в день).

В целях диагностического поиска, с учетом клиники пациентки проведены исследования:

ЭФГДС: Заключение: Антральный поверхностный гастрит. Бульбит. Гастростаз неясной этиологии.

УЗДГ сосудов почек: Допплерографические признаки выраженного снижения гемодинамики и незначительного повышения внутрпочечного сосудистого сопротивления обеих почек. Нефрит - ? ХПН - ?

УЗИ органов брюшной полости: Структурные изменения обеих почек-эхопризнаки гломерулонефрита. Уплотнение ЧЛС обеих почек. Со стороны органов гепатодуоденальной зоны очаговой патологии не выявлено.

Пациентка осмотрена хирургом – на момент осмотра хирургической патологии не найдено. Консультирована невропатологом, офтальмологом, нефрологом и эндокринологом, рекомендовано лечение в профильном отделении. 14.09.2022 года переведена в эндокринологическое отделение Областной клинической больницы.

При поступлении общее состояние тяжелой степени, за счет азотемии, абдоминально-болевого, диспептического, интоксикационного синдромов. Нормостенического телосложения, умеренного питания. Рост 161 см, вес 63 кг, ИМТ 24,3 кг/м. Температура тела 36,3С. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. Подкожно-жировая клетчатка развита равномерно. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Периферических отеков нет. Со стороны костно-суставной системы без деформации. Органы дыхания: Зев спокойный. Грудная клетка правильной формы, участвует в акте дыхания. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 17. Сатурация 98%. Органы кровообращения: Область сердца визуально не изменена. Тоны сердца ясные, ритм правильный. Гемодинамика на уровне ЧСС 76 в мин., АД 110/70 мм рт ст. Органы пищеварения: Живот при пальпации мягкий, болезненный во всех отделах, преимущественно в правом подреберье и в эпигастрии. Печень не увеличена, у края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул жидкий, без патологических примесей. Органы мочеотделения: Область почек визуально не изменена. Симптом поколачивания резко положительный с обеих сторон. Мочиспускание свободное, болезненное, редкое. Нейроэндокринный статус: Сознание ясное, адекватна. Ориентирована в пространстве, времени и собственной личности. Со стороны ЦНС очаговой патологии не выявлено. Щитовидная железа не пальпируется. Нижние конечности: кожные покровы физиологической окраски, теплые на ощупь. Пульсация на a.dorsalis pedis dex. снижена, на a.tibialis posterior dex et sin, a.dorsalis pedis sin сохранена.

При анализе лабораторных исследований в гемограмме сохранялась анемия легкой степени, лейкоцитоз с появлением нейтрофильного палочкоядерного сдвига влево, ускорение СОЭ, реактивный тромбоцитоз, лимфоцитопения. В коагулограмме признаки гипокоагуляции, гиперфибриногенемия.

Данные динамического исследования крови показаны на рисунке 1., из которого следует, что воспалительные изменения в гемограмме

сохранялись длительно, несмотря на проводимые курсы антибактериальной терапии.

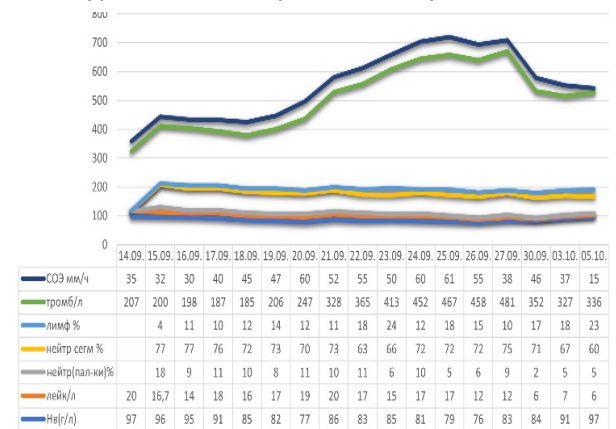


Рисунок 1 – Динамические изменения общего анализа крови пациентки N

В общем анализе мочи сохранялась выраженная лейкоцитурия, умеренная протенурия, кетонурия уменьшилась до 0,5 ммоль/л. Динамика изменений мочевого осадка показана на рисунке 2.

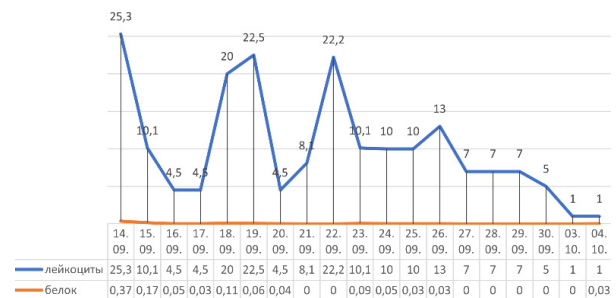


Рисунок 2 – Динамика изменений показателей мочевого осадка пациентки N

Анализ изменений мочевого осадка в динамике указывает на тенденцию к уменьшению с последующей нормализацией количества лейкоцитов, при сохраняющихся подъемах температуры тела.

На рисунке 3 показаны исходные и динамические изменения азотвыделительной функции почек. Как видно из рисунка, отмечается повышение уровня креатинина, мочевины в начале заболевания с тенденцией к снижению и нормализации в динамике.

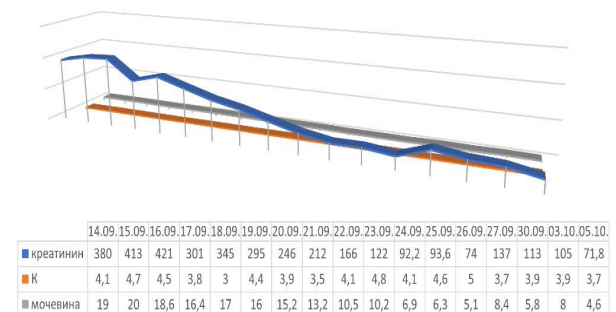


Рисунок 3 – Динамика показателей азотвыделительной функции почек

Наблюдения из практики

Проведен комплекс диагностических инструментальных методов исследования:

УЗИ гепатобилиопанкреатической области (печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, селезенка) (15.09.2022 08:30): Заключение: Асцит. Свободная жидкость за маткой.

УЗИ почек (14.09.2022 15:21): Заключение: увеличение размеров почек.

УЗИ почек (15.09.2022 07:00): Отек паренхимы левой почки.

УЗИ плевры и плевральной полости (от 15.09.2022 09:00): Заключение: На момент исследования в плевральных полостях свободная жидкость: справа 210 мл, слева 220 мл.

УЗИ гинекологическое (трансвагинальное) (15.09.2022 10:06) Заключение: Жидкость в малом тазу

Рентгенография обзорная органов грудной клетки (1 проекция) (14.09.2022 16:07) Заключение: R-признаки 2-сторонней инфильтрации (интерстициальный отек - учитывая локализацию). R-признаки 2-стороннего выпота в плевральных полостях. Расширение тени сердца(гидроперикард?).

Компьютерная томография органов грудной клетки 01.10.22 Заключение:КТ картина пневматоцеле S6 правого легкого.Очаговое уплотнение субплеврально S6 справа(очаговый фиброз). КТ картина 2-стороннего выпота в плевральных полостях. Гидроперикард.

ЭхоКС от 13.09.2022г: ФИ64%. Размеры полостей в пределах нормы. Систолическая и диастолическая функции не нарушены. Легкая трикуспидальная регургитация. Клапанных пороков, объемных перегрузов сердца нет. Фракция выброса миокарда левого желудочка удовлетворительная.

Электрокардиографическое исследование (в 12 отведениях) (16.09.2022 08:00). Заключение: Вольтаж низкий. Горизонтальная электрическая ось. Синусовая тахикардия с чсс 100 в мин. Диффузные изменения миокарда.

Таким образом, при анализе данных пациентки N выявлены следующие клинико-лабораторные синдромы:

1. Острое почечное повреждение - олигурия, полостные отеки (асцит, гидроторакс, гидроперикард, выпот в брюшной полости, жидкость в малом тазу), жажда, тошнота, рвота, сухость во рту, повышение уровня креатинина, мочевины с тенденцией к нарастанию, увеличение объема почек по данным УЗИ;

2. Интоксикационно-воспалительный синдром - повышение температуры тела до 38 С, лейкоцитоз, нейтрофиллез, ускорение СОЭ, гиперфибриногенемия;

3. Болевой синдром - разлитая боль по всей поверхности живота, боль в поясничной области;

4. Дизурия - рези при мочеиспускании, уменьшение частоты мочеиспусканий и малое количество выделяемой мочи;

5. Мочевой синдром - лейкоцитурия, протеинурия, гематурия бактериурия;

6. Гипергликемии-повышение уровня гликемии до 21 ммоль/л;

7. Анемический - снижение уровня гемоглобина, эритроцитов в крови

Учитывая вышеизложенные данные, был выставлен клинический диагноз: Сахарный диабет тип 1, тяжелой степени (диабет с детства), HbA1c от 07.04.22г - 14%. (Целевой уровень A1C до 6,5%) Высокий кардиовакулярный риск.

Микроангиопатия: ОУ Диабетическая пролиферативная ретинопатия. Диабетическая нефропатия ХБП 4 (СКФ по СКD-EPI: 13 мл/мин/1,73м2).

Диабетическая дистальная симметричная полинейропатия. Висцеральная кардиомиопатия.

Конкурирующий диагноз: ОПП. Острый живот? (СКФ по СКD-EPI: 13 мл/мин/1,73м2)

Сопутствующий диагноз: Хронический пиелонефрит, латентное течение, стадия обострения. Анемия легкой степени.

ОУ Миопия слабой степени.

Учитывая подозрение на острый живот, наличие ОПП, воспалительных изменений анализа крови, высокие риски развития септических осложнений, на фоне тяжелого диабета с детства, тяжести состояния, комиссионно рекомендовано лечение пациентки в условиях ОРИТ, выбрана тактика антибактериальной терапии: Левофлоксацин 0.5%-100 мл в/в капельно 1 раз в сутки, Цеф 4 1000 мг в/в 1 раз в сутки, дозы препаратов выбраны меньше стандартных в связи с нарушением функции почек. С целью определения причины появления выпота брюшной полости рекомендовано проведение МРТ органов брюшной полости, без контрастирования, учитывая ОПП.

Проведена магниторезонансная томография органов брюшной полости (16.09.2022 09:00) Заключение: Заключение: МР – картина гепатоспленомегалии. Гиперплазия обеих почек. Двусторонний экссудативный плеврит.

С целью исключения патологического процесса проведена магниторезонансная томография органов малого таза (16.09.2022 09:00) Заключение: МР – картина эндометриодной кисты правого яичника. Свободная жидкость в полости малого таза. Состояние после установки катетера Фолея. Рекомендуются консультация гинеколога.

В условиях ОРИТ проводилась антибактериальная, противогрибковая, регидратационная, гастропротективная, антикоагулянтная, противоотечная терапия. В результате проведенного лечения наблюдается восстановление функции почек, снижение креатинина крови до нормальных значений, улучшение общего самочувствия, в связи с чем 26.09.22 пациентка переведена в отделение эндокринологии для продолжения лечения. После перевода в отделение продолжена антибактериальная терапия Ванкомицином 1000 мг в/в кап x 2р/д, Ципрофлоксацином 200 мг в/в кап x 2р/д, наблюдалась положительная динамика лабораторных анализов, постепенно снижа-

лись предикторы воспаления, однако сохранялся гипертермический синдром в виде ежедневного повышения температуры тела до субфебрильных цифр, с периодическим подъемом до 38,6 С, умеренный лейкоцитоз, ускорение СОЭ, при незначительной лейкоцитурии.

В этой связи проводился дифференциальный диагноз по синдрому лихорадки неясного генеза: с септическим состоянием, диффузными болезнями соединительной ткани, активными инфекциями, туберкулезом, в том числе почечной локализации, воспалительными процессами в верхних и нижних дыхательных путях. С целью определения тактики лечения, назначения дополнительных методов обследования, выбора антибактериальной терапии, в отделении неоднократно проводились консилиумы.

Были назначены дополнительные обследования и консультации специалистов:

19.09.2022 08:51 Кровь на стерильность - рост микрофлоры не выявлен

26.09.2022 09:36 Кровь на стерильность - рост микрофлоры не выявлен

03.10.2022 08:20 Кровь на стерильность - рост микрофлоры не выявлен

16.09.2022 08:26 Бак.посев мочи - *Candida albicans* - 103

05.10.2022 08:42 Бак.посев мочи - *Escherichia coli*- 106

05.10.2022 10:05 Бак.посев из зева: - *Candida albicans* - 105, *Staphylococcus aureus* - 104, *Escherichia coli*- 105.

Скрининг на аутоиммунные заболевания от 30.09.2022 г: исследование биопсийного материала: Антиядерный фактор - < 1:80, АТ к цитоплазматическим антигенам нейтрофилов (ANCA), гранулоциты <1:20 –отрицательно.

04.10.22 ИХЛ IgG(ANCAcombi) - отрицательно (2000174); ИХЛ ANA- Отсутствует; РФ на анализаторе- 6.0 ЕД/л (6 ЕД/л) ; антистрептолизин «О»- 54.0 МЕ/л (54 МЕ/л) ;

06.10.2022 Антитела IgG к ЦМВ (цитомегаловирусу), ВПГ (вирусу простого герпеса) – положительно.

05.10.2022 08:11 ПЦР *Mycobacterium tuberculosis* ПЦР на БК - ТВ- (отрицательный)

06.10.2022 14:41 ИФА IgA к *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma* –отрицательный; IgG к *Mycoplasma hominis* – положительный, *Chlamydia trachomatis* - отрицательный, к *Toxoplasma gondii*-отрицательный.

19.09.2022 14:23 ИФА HBsAg - Отрицательно ;

28.09.2022 14:35 ИФА суммарных антител к вирусу гепатита С- Отрицательно;

20.09.2022 11:37 ИФА на наличие антител к ВИЧ – отрицательно;

05.10.2022 08:09 ПЦР к *Mycobacterium tuberculosis* в биологическом материале (моча) – отрицательно;

Пациентка осмотрена специалистами:

Акушер-гинеколог(23.09.2022 11:00) Заключение: Данных за острую гинекологическую патологию нет.

Оториноларинголог(30.09.2022 08:30) Заключение: острый трахеит затянувшееся течение.

Пульмонолог(30.09.2022 16:00) Заключение: данных за легочно-воспалительный синдром не выявлено. Сохраняется лихорадка. Дифференциальный диагноз по лихорадке.

Клинический фармаколог (27.09.2022, 09:00) Заключение: Добавить к лечению сульфаметоксазол/триметоприм 960 мг 2 раза в сутки перорально с учетом чувствительности бактериальной ассоциации под контролем функции почек, креатинина, мочевины.

В последующем решением консилиума с учетом сохраняющейся лихорадки решено проведение КТ органов брюшной полости с контрастированием, с целью поиска нагноительного процесса в почках, пересмотрена антибактериальная терапия: назначен Амикацин 500 мг 2 раза в сутки, Меропенем 1000 мг 3 раза в сутки; С пациенткой проведена беседа о необходимости обследования, получено письменное согласие.

По результатам КТ органов брюшной полости (06.10.2022 12:00) Заключение: КТ-признаки острого пиелонефрита обеих почек. Гиподенное образование нижнего полюса левой почки (абсцесс), размерами 2,0×1,9×2,2 см. КТ-признаки хронического холецистита. Лимфоаденопатия парааортальных и паховых лимфоузлов. Гидроперикард. Умеренный остеопороз поясничного отдела позвоночника и костей таза. Киста шейки матки.

Пациентка осмотрена урологом (07.10.2022 09:00). Был выставлен диагноз: Острый пиелонефрит. Абсцесс левой почки. Пациентка была перенаправлена для лечения в урологическое отделение. В отделении урологии продолжена АБ терапия (Меропенем по 1 г *2 раза в сутки), НПВС, антианемическая, инфузионная терапия. После отмены АБ терапии температура тела сохранялась в пределах нормы. По итогу консилиума, показаний к оперативному лечению за время нахождения в стационаре нет. При выписке: гемодинамика стабильная, сдвиг лейкоформулы не прослеживался, Д-димер снизился с 1440 до 482 нг/мл, Прокальцитонин с 24 до 0.14 нг/мл. УЗИ почек в динамике от 20.10.2022 года. Заключение: у нижнего полюса левой почки лоцируется гипоехогенная зона с неровным контуром 13х14мм, без признаков кровотока при ЦДК. По данным УЗИ абсцесс левой почки уменьшился в объеме. Выписывается в удовлетворительном состоянии под наблюдение уролога по месту жительства.

ОБСУЖДЕНИЕ

Частота развития абсцессов в почке при сахарном диабете, по данным литературы, составляет около 50%. Наиболее частой причиной абсцессов почки и околопочечной клетчатки являются восходящие инфекции мочевыводящих путей с сопутствующим пиелонефритом. Обычно возбудителями в этом случае являются

ся грамотрицательные бактерии [4]. Наличие гипергликемии, глюкозурии, диабетической нефропатии, снижение иммунологической реактивности организма при сахарном диабете, антибиотикорезистентность, способствуют генерализации воспалительного процесса в почке с формированием абсцесса. При анализе данного клинического случая, у пациентки была установлена длительная декомпенсация сахарного диабета, частые кетоацидотические состояния, сниженный иммунный ответ, что явилось предрасполагающим фактором к развитию гнойно-воспалительных процессов, рецидивирующего течения хронического пиелонефрита по данным анамнеза, и развитие в данную госпитализацию абсцесса почки.

С появлением гнойного очага при сахарном диабете нарастают гипергликемия, глюкозурия, кетоацидоз, электролитные нарушения, может появиться острая почечная недостаточность в виде анурии, отеков, бледности и сухости кожных покровов [2]. В анализе крови обнаруживается лейкоцитоз, снижение уровня гемоглобина, повышение СОЭ, мочевины, креатинина и С-реактивного белка, что и наблюдалось у пациентки.

В анализируемом клиническом случае у пациентки активный воспалительный процесс в почках осложнился развитием абсцесса, что обусловило резкую декомпенсацию заболевания, с повышением уровня гликемии до высоких цифр, развитием кетоацидоза, что по всей видимости привело к повышению чувствительности почечной паренхимы к воздействию принятых биологически-активных добавок (программа по очищению почек), с развитием острого повреждения почки. Ухудшению функции клубочково-канальцевого аппарата способствовало наличие гнойного очага в паренхиме, диабетической нефропатии, как фонового процесса в почках, нарушение микроциркуляции крови, вследствие хронической гипергликемии. Таким образом, наблюдался «синдром взаимного отягощения», когда инфекционный очаг в почке и декомпенсированный сахарный диабет, усугубляя течение друг друга, привело к развитию острого повреждения почки.

Точность УЗИ в диагностике абсцесса почки составляет 70–93 %, проявляется в виде выраженной гипозоногенной зоны. Компьютерная томография (КТ) с контрастированием диагностирует почечный и околопочечный абсцесс с точностью 92–96,4 %. На КТ абсцесс выглядит как четко очерченная масса с толстой неправильной стенкой [4]. На КТ с контрастированием в почке заметны очаги сниженного накопления контрастного вещества – с коэффициентом ослабления до 30 НУ.

Трудность ранней диагностики абсцесса по данным сонографии на ранней стадии заболевания заключается в отсутствии каких либо изменений, в случае если сформировавшийся раздел между газом и жидкостью гасит сигнал и маскирует абсцесс [1]. В данном клиническом слу-

чае пациентке неоднократно проводилось УЗИ почек, при котором выявлялись лишь признаки отека паренхимы левой почки и ограничение дыхательной экскурсии. Запоздалая диагностика абсцесса почки в данном клиническом случае была обусловлена наличием острого почечного повреждения, которое не позволило своевременно провести КТ органов брюшной полости с контрастированием, ввиду возможного прогрессирования ОПП или провоцирования контраст-индуцированной нефропатии [9]. В связи с этим, проведение данного исследования стало возможным после разрешения ОПП, нормализации креатинина крови на фоне комплексной, многокомпонентной терапии.

Следует отметить, что для пациентов с длительно существующим сахарным диабетом, в том числе, осложненным автономной полинейропатией, характерно отсутствие лихорадки или же наличие субфебрилитета даже при развитии тяжелых инфекций мочевыводящих путей [8]. Подобная картина наблюдается в данном клиническом случае, когда сохранялась длительная лихорадка в пределах субфебрильных значений, с периодическими подъемами до фебрильных цифр, при снижении лабораторных признаков активности воспалительного процесса в почках, на фоне антибактериальной терапии. Основными путями профилактики тяжелых осложнений со стороны мочевыделительной системы при СД считаются поддержание оптимальной компенсации диабета с достижением целевого уровня гликированного гемоглобина, адекватное и своевременное лечение микрососудистых осложнений СД, профилактическое назначение антибиотиков при частых обострениях ИМП, ограничение использования катетеров у пациентов с СД [7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наличие острого повреждения почек существенно усложнило диагностику абсцесса почки в приведенном клиническом случае, в виду наличия серьезных противопоказаний к проведению КТ почек с контрастированием. Отсутствие типичных эхографических признаков абсцесса почки, снижение клинико-лабораторных показателей активности воспалительного процесса, на фоне антибактериальной терапии, также отсрочило быструю постановку диагноза. Консервативная тактика лечения пациентки была продиктована малыми размерами абсцесса до 3 см.

Таким образом, высокий риск развития осложненных форм инфекции мочевыводящих путей при сахарном диабете, торпидное течение, диктует необходимость тщательного обследования пациентов, для своевременной постановки диагноза и проведения лечения. Следует обращать внимание на длительно сохраняющийся субфебрилитет, ускорение СОЭ, при наличии ИМП у пациентов с сахарным диабетом, как одного из признаков гнойно-воспалительных процессов в почке.

Конфликт интересов: не заявлен

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Дубский С.А. Ранняя диагностика гнойных форм острого пиелонефрита // Вестник РГМУ. - 2009.- №2.-С.44-51.
- 2 Кондратенко Г.Г. Сахарный диабет в хирургии: метод. рекомендации / сост. Г. Г. Кондратенко, И. Н. Игнатович, А. А. Татур. – Минск: БГМУ.- 2006. – 22 с.
- 3 Косарева М.И. Особенности течения острой почечной недостаточности при сахарном диабете (клиническое наблюдение) //Бюллетень мед.интернет-конференций.- 2016. -№5.- Р. 520.
- 4 Клинический случай абсцесса почки и околопочечной клетчатки/ С.Н. Стяжкина, А.А. Абрамович, И.Р. Валева, Р.Р. Тимирова// Вестник медицинского института «РЕАВИЗ».- 2021.- № 1.- С.63-67.
- 5 Малов В.И. Клинические варианты поражения почек при сахарном диабете // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник.- 2017.-№1.- С.137-142.
- 6 Терапевтические возможности препарата Канефрон Н при инфекциях мочевых путей у пациентов с сахарным диабетом типа 2 и метаболическим синдромом/ Д.Д. Иванов, В.И. Назаренко, С.В. Кушниренко и соавт.// Качество жизни. Медицина.- 2006.- №3, С.99-102.
- 7 Хайкина Е.В. Инфекции мочевыводящих путей у больных сахарным диабетом /Е.В. Хайкина, Г.К. Решедько, М.В. Морозов// Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия.- 2008.-№3.- С. 235–243.
- 8 Шестакова М.В. Инфекции мочевых путей у больных сахарным диабетом// Русский медицинский журнал - 1998.- № 6.- С.788-790.
- 9 Шульженко Л.В. Контраст-индуцированная нефропатия. Фокус на профилактику /Л.В.Шульженко, И.В. Першуков, Т.А. Батыралиев // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии.- 2010. - №20. –С.47-59.
- 10 Шахмалова М.Ш. Инфекции мочевых путей у больных сахарным диабетом: диагностика, профилактика, лечение/ М.Ш.Шахмалова, Л.А. Чугунова // Сахарный диабет.-2001.-№3.-С.24-29
- 11 Эльгайтарова С.С. Инфекции мочевых путей и сахарный диабет /С.С. Эльгайтарова, Л.В. Бородина// Вестник молодого ученого.- 2019. -№1.-С.31-37.

REFERENCES

- 1 Dubskij S.A. Rannyya diagnostika gnojnyh form ostrogo pielonefrita // Vestnik RGMU. - 2009.- №2.-S.44-51.
- 2 Kondratenko G.G. Saharnyj diabet v hirurgii: metod. rekomendacii / sost. G. G. Kondratenko, I. N. Ignatovich, A. A. Tatur. – Minsk: BGMU.- 2006. – 22 s.
- 3 Kosareva M.I. Osobennosti techeniya ostroj pochechnoj nedostatochnosti pri saharanom diabete (klinicheskoe nablyudenie) //Byulleten' med.internet-konferencij.- 2016. -№5.- P. 520.
- 4 Klinicheskij sluchaj abscessa pochki i okolopochечноj kletchatki/ S.N. Styazhkina, A.A. Abramovich, I.R. Valeeva, R.R. Timirova// Vestnik medicinskogo instituta «REAVIZ».- 2021.- № 1.- S.63-67.
- 5 Malov V.I. Klinicheskie varianty porazheniya pochek pri saharanom diabete // ENI Zabajkalskij medicinskij vestnik.- 2017.-№1.- S.137-142.
- 6 Terapevticheskie vozmozhnosti preparata Kanefron N pri infekciyah mochevyh putej u pacientov s saharным diabетом типа 2 i metabolicheskim sindromom/ D.D. Ivanov, V.I. Nazarenko, S.V. Kushnirenko i soavt.// Kachestvo zhizni. Medicina.- 2006.- №3, S.99-102.
- 7 Hajkina E.V. Infekcii mochevyvodyashchih putej u bol'nyh saharным diabетом /E.V. Hajkina, G.K. Reshed'ko, M.V. Morozov// Klin. mikrobiologiya i antimikrobnaya himioterapiya.- 2008.-№3.- S. 235–243.
- 8 Shestakova M.V. Infekcii mochevyh putej u bol'nyh saharным diabетом// Russkij medicinskij zhurnal - 1998.- № 6.- S.788-790.
- 9 Shul'zhenko L.V. Kontrast-inducirovannaya nefropatiya. Fokus na profilaktiku /L.V.SHul'zhenko, I.V. Pershukov, T.A. Batyraliev // Mezhdunarodnyj zhurnal intervencionnoj kardioangiologii.- 2010. - №20. –S.47-59.
- 10 Shahmalova M.SH. Infekcii mochevyh putej u bol'nyh saharным diabетом: diagnostika, profilaktika, lechenie/ M.SH.Shamalova, L.A. Chugunova // Saharnyj diabet.-2001.-№3.-S.24-29
- 11 El'gajtarova S.S. Infekcii mochevyh putej i saharный diabet /S.S. El'gajtarova, L.V. Borodina// Vestnik mladogo uchenogo.- 2019. -№1.-S.31-37.

Поступила 03.12.2021

L.Y. Alimkhanova¹, N.A. Nezdaiminova¹, A.V. Yankovskaya¹, D.T. Amirkhanova¹, Z.M. Tutkushbayeva²
 A CLINICAL CASE OF RENAL ABSCESS IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS WITH ACUTE KIDNEY DAMAGE
¹Kagarandy Medical University, department of internal diseases (Karaganda, Kazakhstan)
²Karaganda regional clinical hospital (Karaganda, Kazakhstan)

This article discusses a clinical case of a difficult diagnosis of renal abscess in type 1 diabetes mellitus with acute kidney injury. Difficulties in diagnosis were due to the absence of typical echographic signs of an abscess, the presence of acute kidney injury, which limited computer diagnostics with contrasting, a decrease in clinical and laboratory indicators of the inflammatory process activity in the kidney against the background of antibiotic therapy, which delayed a quick diagnosis.

The development of acute kidney damage was facilitated by the deterioration of the glomerular apparatus function of kidney, due to the presence of a purulent focus in the parenchyma, diabetic nephropathy, and a sharp decompensation of diabetes mellitus with an increase in sensitivity of renal parenchyma to damaging factors. The conclusion was made about the need for a thorough examination of patients with diabetes mellitus with urinary tract infection and an active search for a suppurative process in the kidney in the presence of prolonged subfebrile condition.

Key words: Diabetes mellitus, urinary tract infections, abscess, acute kidney damage

Наблюдения из практики

Л.Е. Әлімханова¹, Н.А. Нездайминова¹, А.В. Янковская¹, Д.Т. Амирханова¹, З.М. Туткушбаева²

1 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИ КЕЗІНДЕГІ ЖЕДЕЛ БҮЙРЕК ЗАҚЫМДАЛУЫМЕН ҚАТАР

РЕНАЛЬДІ АБСЦЕСС КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

¹Қарағанды медицина университеті, ішкі аурулар кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан);

²Қарағанды облыстық клиникалық ауруханасы (Қарағанды, Қазақстан)

Бұл мақалада бүйректің жедел зақымдануы бар 1 типті қант диабетіндегі бүйрек абсцесінің қиын диагностикасының клиникалық жағдайы талқыланды. Диагноз қоюдағы қиындықтар абсцесстің типтік эхографиялық белгілерінің болмауына, контрастпен компьютерлік диагностиканы шектейтін жедел бүйрек жарақатының болуына, диагноздың жылдам қойылуын кешіктірген антибиотикалық терапия фонндағы бүйректегі қабыну процесінің клиникалық және зертханалық көрсеткіштердің төмендеуіне байланысты болды.

Бүйректің жедел зақымдануының дамуына паренхимада іріңді ошақтың болуынан бүйректің шумақтық аппараты қызметінің нашарлауы, диабеттік нефропатия және бүйрек паренхимасының зақымдаушы факторларға сезімталдылығының жоғарылауы мен қант диабетінің күрт декомпенсациясы ықпал етті. Несеп шығару жолдарының инфекциясы бар қант диабетімен ауыратын науқастарды мұқият тексеру және ұзаққа созылған субфебрильді жағдай болған кезде бүйректегі іріңді процесті белсенді іздеу қажеттілігі туралы қорытынды жасалды.

Кілт сөздер: қант диабеті, зәр шығару жүйесінің инфекциялары, абсцесс, жедел бүйрек зақымдалуы

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 616.37-06-089

Е.В. Просветова¹, Д.К. Калиева¹

КИСТОМЫ ОБОИХ ЯИЧНИКОВ. ОСЛОЖНЕНИЕ. ИСХОД

¹Кафедра хирургических болезней Медицинского университета Караганды (Караганда, Республика Казахстан)

*Динар Кенескановна Калиева – доктор Ph, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней Медицинского университета Караганды; электронная почта: d.kalieva@qmu.kz, тел.: +7 7012276103

Киста яичника — это доброкачественная опухоль, развивающаяся из эпителиальных тканей и обладающая пролиферативным ростом. При значительных размерах может сдавливать соседние органы и даже прорастать в них и разрушать. Согласно статистике, патология характерна для женщин преимущественно в возрасте от 30 до 60 лет. Лечение кисты исключительно хирургическое, что связано с необходимостью удаления опухоли из-за риска озлокачествления (малигнизации).

В статье представлен клинический случай, демонстрирующий развитие возможных осложнений при неверифицированных кистах яичника.

Ключевые слова: кистомы, яичники, новообразование

Муцинозные кистомы яичника составляют 10-15% новообразований яичников. Подавляющее большинство из них являются доброкачественными или пограничными, составляя 80% и 16-17% соответственно. Муцинозные новообразования яичников чаще всего поражают женщин в возрасте от 20 до 40 лет. Своевременная диагностика и лечение кистом снижает риски малигнизации процесса, и соответственно, уменьшает риск летального исхода [5]. Доброкачественные новообразования яичников (ДОЯ) – патологические образования овариальной ткани, возникающие в результате нарушения процессов клеточной пролиферации и дифференцировки. Эпидемиология кист яичников неясна из-за отсутствия последовательных сообщений и высокой вероятности самопроизвольного разрешения. В США у женщин в постменопаузе частота возникновения кисты яичника составляет 18% в течение 15-летнего периода. Во всем мире около 7% женщин в какой-то момент своей жизни имеют кисту яичника. В Европе крупное скрининговое исследование выявило 21,2% случаев возникновения кист яичников среди здоровых женщин в постменопаузе [6]. По литературным данным клиническая картина кистом яичников неспецифична и может протекать на ранних стадиях бессимптомно, давая клиническую картину в период начала развития осложнений [2]. При своевременном удалении кистомы прогноз благоприятный. Что касается профилактики заболевания, то есть доказательства того, что длительный прием оральных контрацептивов предотвращает развитие доброкачественных новообразований яичников. Вторым моментом, которому отводится профилактическая роль в предотвращении развития новообразований яичников, является реализация репродуктивной функции. Для своевременного обнаружения изменений яичников рекомендуется регулярно посещать гинеколога и выполнять ультразвуковое исследование (УЗИ)

органов малого таза [4]. Наибольшую угрозу для жизни представляет малигнизация кистомы яичника. При гематогенном или лимфогенном заносе инфекции содержимое кистомы может нагнаиваться. В случае травмы опухоли или нарушения трофики ее стенок происходит разрыв капсулы кистомы яичника, который сопровождается внутрибрюшным кровотечением, шоком, перитонитом. Разрастание кистомы яичника до гигантских размеров сопровождается функциональными нарушениями со стороны внутренних органов [4].

Пациентка Ф., 56 лет доставлена в приёмное отделение Областной клинической больницы (ОКБ) г. Караганды 19.06.22г. 02:07 с клиникой асцита неясного генеза. Госпитализирована в палату динамического наблюдения. Больная предъявляла жалобы на увеличение живота в объёме, умеренные боли в животе, выраженную слабость, чувство нехватки воздуха.

Со слов пациентки, в апреле 2022 года самостоятельно стала прощупывать образование внизу живота. В динамике отмечала увеличение живота в объёме. 29.04.22 года прошла УЗИ гепатопанкреодуоденальной зоны (ГДЗ), на котором выявлен асцит, холецистолитиаз. За медицинской помощью не обращалась. В динамике живот увеличивался в объёме. Последние несколько дней до госпитализации стали беспокоить боли в животе, выраженная слабость, чувство нехватки воздуха. В связи с ухудшением состояния вызвала скорую медицинскую помощь. Доставлена в приёмный покой ОКБ.

При осмотре общее состояние больной тяжёлое, за счёт гипотонии, болевого синдрома, печёночной недостаточности? В сознании, адекватная, вялая. Нормостенического телосложения, умеренного питания. Подкожно-жировая клетчатка развита умеренно, распределена равномерно. Кожный покров бледноватой окраски, чистый, тургор кожи несколько снижен. Температура тела 36,6С. Пастозность нижних конечностей. Пери-

Наблюдения из практики

ферические лимфатические узлы не увеличены. Аускультативно дыхание ослаблено в нижне-боковых отделах, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. ЧСС 82 в минуту, пульс пониженного наполнения и напряжения, АД 80/60 мм.рт.ст. Язык суховат, обложен белым налётом. Живот правильной формы, увеличен в объеме за счёт асцита?, в акте дыхания участвует слабо. Пальпаторно живот мягкий, умеренно болезненный в нижних областях. Печень не пальпируется за счёт увеличенного живота. Селезёнка не пальпируется. Перистальтика кишечника вялая. Газы отходят слабо. Стула в стационаре не было. Область почек визуально не изменена. Симптом поколачивания отрицательный. Установлен уретральный катетер, по которому мочи нет (анурия). При ректальном исследовании без особенностей.

В анализах крови при поступлении: тромбоцитоз, лейкопения, незначительная азотемия, коагулопатия. На УЗИ брюшной полости, ГДЗ, почек, плевральных полостей: Гепатомегалия. Холецистолитиаз. Расширение портальной вены. Асцит. Диффузные изменения паренхимы печени, поджелудочной железы. Диффузные изменения паренхимы обеих почек. Двусторонний гидроторакс. Гидроперикард. В связи с гипотонией дважды производилась инфузионная терапия, в объёме 1500 мл. Несмотря на проводимую терапию, сохранялась склонность к гипотонии. Учитывая это, принято решение о госпитализации пациентки в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) ОКБ по тяжести состояния в экстренном порядке.

Осмотрена гинекологом – патологии не выявлено. С целью диагностики, гинекологом произведена пункция через задний свод влагалища, получено 4 мл мутной слизисто-серозной жидкости, отправлена на исследование(19.06.22). Был выставлен предварительный диагноз: Асцит. Образование брюшной полости? Шок, вероятно гиповолемический. Острая патология почек (ОПП) 2 степени, Хроническая болезнь почек (ХБП) 3 ст. по СКД-ЕРІ: 39 мл/мин/1,73 кв,м.

В условиях ОРИТ проводилась инотропная поддержка, инфузионная, антибактериальная, анальгетическая терапии.

20.06.22 г. пациентке под седацией в условиях ОРИТ произведена диагностическая минапаротомия, аспирировано около 1500 мл жидкости с примесью слизи и гноя, имеется подозрение на разорвавшуюся кистому брюшной полости. Транспортирована в операционную для проведения оперативного вмешательства. Произведена средне-срединная лапаротомия. В брюшной полости до 2000,0 мл серозно-мутной жидкости, с нитями фибрина, студенистыми сгустками желтого цвета. Проведена аспирация. Взят бактериологический посев. При дальнейшей ревизии париетальная и висцеральная листки брюшины умеренно гиперемированы, отечны, имеются пальпируемые высыпания белесоватого цвета до 0,3 мм. Печень несколько увеличена, покрыта фибрином, без дополнительных обра-

зований, желчный пузырь увеличен до 10-12 см, обычного цвета, селезенка уменьшена в размерах. Сальник плотный. В малом тазу инфильтрат состоящий из ректосигмоидного отдела толстой кишки, подвздошной кишки, матки, слепой кишки. Также имеется тканевое образование по типу кистомы, размером до 15 см., с участками некроза и разрывов исходящее из правого яичника (рис. 1). Слева в проекции яичника имеется кистама черного цвета до 6 см.



Рисунок 1 – Кистама яичника с некрозом

Тонкий кишечник на расстоянии 50 см от илеоцекального угла, находящийся в инфильтрате синюшного цвета, без активной перистальтики, нарушения целостности стенки нет, пульсация на сосудах брыжейки резко ослаблена, жизнеспособность сомнительна, далее кишечник розового цвета со слабой перистальтикой, покрыт фибрином. Толстый кишечник находящийся вне инфильтрата обычного цвета, покрыт фибрином. На связки яичника справа и слева с сохранением маточных труб наложены зажимы, кистомы отсечены, связки прошиты, перевязаны, проверка на гемостаз - сухо. Брюшная полость обильно промыта раствором хлоргексидина до чистых промывных вод, установлены контрольные дренажи справа в поддиафрагмальное пространство, в малый таз, слева в поддиафрагмальное пространство, в малый таз, выведены через отдельные проколы. Брюшная полость ушита на бантики для проведения, планируемой в последующем, программируемой санации. Макропрепарат: кистама правого и левого яичников с некрозом и разрывом.

В послеоперационном периоде пациентка продолжила лечение в ОРИТ. Состояние больной в динамике прогрессивно ухудшалось. На фоне крайне тяжелого состояния, проводимой респираторной, инотропной и вазопрессорной поддержки 20.06.2022 г. в 05:25 наступила остановка кровообращения по типу

асистолии. Реанимационные мероприятия – без эффекта. 20.06.2022 г. В 05:55 констатирована биологическая смерть. Непосредственная причина смерти – инфекционно-токсический шок.

ВЫВОД

1. Кистомы яичника зачастую протекает бессимптомно, клиническая картина развивается при значительных размерах образования, его осложнениях. Рассматриваемая патология, способна поражать как один, так и сразу два яичника. Достаточно высока вероятность перерождения клеток образовавшейся кистомы в злокачественную опухоль. Статистика клинических наблюдений говорит о том, что муцинозная киста составляет 5% озлокачествления, тогда как новообразование серозного характера показывает уровень малигнизации в 15% [4].

2. Исходя из вышесказанного, если диагностирована киста яичника, лечение данной патологии сводится к единственному методу – удалению кистомы хирургическим путем. Принципы ранней диагностики рака репродуктивных органов у женщин позволяют выявить онкологический процесс на ранних стадиях, что в первую очередь позволит снизить летальность и повысить шансы излечения [1]. Киста яичника – опасное заболевание, которое может иметь неспецифическую клиническую картину. Поэтому важно на этапе амбулаторной службы проводить беседы о необходимости гинекологических скрининговых обследований, об опасностях абортотравм органов малого таза и недопущения инфекционно-воспалительных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1 Ашрафян Л.А. Ранняя диагностика основных локализаций рака органов репродуктивной системы у женщин: проблемы и перспективы / Л.А. Ашрафян // Онкогинекология. – № 2 (146) – 2018 г. – Стр. 13.

2 Гаврилов М.В. Доброкачественные новообразования яичников / М.В. Гаврилов // Медицина. – № 6 (117). – 2019 г. – 31 с. – Библиогр.: с.3–5.

Е.В. Просветова¹, Д.К. Калиева¹

ЕКІ АНАЛЫҚ БЕЗДІҢ КИСТОМАЛАРЫ. АСҚЫНУ. НӘТИЖЕ

¹Қарағанды медициналық университеті (Қарағанды, Қазақстан Республикасы). Хирургия аурулар кафедрасы

Аналық без кистомасы – эпителий тіндерінен дамиды және пролиферативті өсіндісі бар қатерсіз ісік. Елеулі мөлшерде ол көрші органдарды қысып, тіпті оларға өсіп, оларды жоя алады. Статистикаға сәйкес, патология негізінен 30 жастан 60 жасқа дейінгі әйелдерге тән. Кистоманы емдеу тек хирургиялық болып табылады, бұл қатерлі ісікке (малигнизация) айналып кету қаупіне байланысты ісіктерді алып тастау керек. Мақалада аналық бездердің тексерілмеген кистомаларында ықтимал асқынулардың дамуын көрсететін клиникалық жағдай ұсынылған.

Кілт сөздер: кистомалар, аналық бездер, ісіктер

Y.V. Prosvetova¹, D.K. Kaliyeva¹

CYSTOMAS OF BOTH OVARIES. COMPLICATION. OUTCOME

¹Karaganda Medical University (Karaganda, The Republic of Kazakhstan). Department of Surgical Diseases

Ovarian cystoma is a benign tumor that develops from epithelial tissues and has proliferative growth. With a significant size, it can compress neighboring organs and even grow into them and destroy them. According to statistics, pathology is typical for women mainly between the ages of 30 and 60 years. The treatment of cystoma is exclusively surgical, which is associated with the need to remove the tumor due to the risk of malignancy (malignancy). The article presents a clinical case demonstrating the development of possible complications in unverified ovarian cystomas.

Key words: cystomas, ovaries, neoplasm

3 Гинекология : национальное руководство : краткое издание / под редакцией Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, И. Б. Манухина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 704 с. – Библиогр.: Стр.61– 63, 94

4 Солопова, А.Г. Онкогинекология: введение в специальность и клинические решения / Солопова А.Г., Бицадзе В.О., Макацария А.Д., Блинов Д.В. // Изд-во «Медицинское информационное агентство», 2022. – 840 с. – ISBN 978-5-9986-0468-3.

5 Marko J. /Marko J, Marko KI, Pachigolla S.L.//Radiographics.– 2019. – Vol.(39).– №. 4. –P.1527-1323

6 Parazzini F. Gynecologic Oncology/ F. Parazzini, C. La Vecchia, S. Franceschi // Int J Epidemiol. –Vol. (79). – P.50-54

REFERENCES

1 Ashrafjan L.A. Rannjaja diagnostika osnovnyh lokalizacij raka organov reproduktivnoj sistemy u zhenshhin: problemy i perspektivy / L.A. Ashrafjan // Onkoginekologija. – № 2 (146) – 2018 g. – p.13.

2 Gavrilov M.V. Dobrokachestvennye novoobrazovani jajaichnikov / M.V. Gavrilov // Medicina. – № 6 (117). – 2019 g. – 31 p. – Bibliogr.: p. 3–5.

3 Ginekologija : nacional'noe rukovodstvo : kratkoe izdanie / pod redakciej G. M. Savel'evoj, G. T. Suhih, I. B. Manuhina. – Moskva: GJeOTAR–Media, 2019. – 704 p. – Bibliogr.: P.61– 63, 94

4 Solopova, A.G. Onkoginekologija : vvedenie v special'nost' i klinicheskie reshenija / Solopova A.G., Bicadze V.O., Makacarija A.D., Bliinov D.V. //Izd-vo «Medicinsкое informacionnoe agentstvo», 2022. – 840 p. – ISBN 978-5-9986-0468-3.

5 Marko J. /Marko J, Marko KI, Pachigolla S.L.//Radiographics. – 2019. – Vol.(39).– №. 4. – P.1527-1323

6 Parazzini F. Gynecologic Oncology/ F. Parazzini, C. La Vecchia, S. Franceschi // Int J Epidemiol. –Vol.(79). – P.50-54.

Поступила 12.01.2022

Б.Т. Тукбекова^{1*}, Е.В. Сапалиди¹

ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ С ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА

¹Кафедра педиатрии и неонатологии Медицинского университета Караганды (Караганда, Казахстан)

*Бибигуль Толеубаевна Тукбекова – д. м. н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии и неонатологии Медицинского университета Караганды; электронный адрес: tukbekovabibigul@mail.ru, тел.: 8-705-401-32-07

Среди большого спектра заболеваний, требующих привлечения детского кардиолога, основное место занимает врожденная патология сердца. Высокая распространенность врожденных пороков сердца (ВПС) среди всех пороков развития, сложные патогенетические звенья формирования легочной гипертензии (ЛГ) представляют собой важную задачу для специалистов детского кардиологического профиля. Представлено описание клинического случая, который демонстрирует особенности развития ЛГ у мальчика со сложным ВПС. В статье приведены анамнез, динамика клинических симптомов заболевания, эхокардиографических (ЭхоКГ) показателей и показателей компьютерной томографии, показана эффективность послеоперационного вмешательства, положительная клиническая, ЭхоКГ динамика. Случай показывает необходимость усиления преемственности между специалистами кардиологического, кардиохирургического, педиатрического и других профилей для своевременной диагностики, коррекции, эффективного диспансерного наблюдения за детьми с ВПС.

Ключевые слова: легочная гипертензия, врожденный порок сердца, детский возраст, сердечная недостаточность.

Распространенность ВПС изучена на основании сведений Статистического сборника «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения» в 2020, 2021 годах, информации по заболеваемости детей и подростков Карагандинской области КОФ РГП на ПХВ «Республиканский центр электронного здравоохранения МЗ РК в период 2020-2022 гг.

Легочная гипертензия — тяжелое хроническое прогрессирующее патологическое состояние, которое характеризуется повышением давления в легочной артерии выше 25 мм. рт.ст. при катетеризации сердца. Легочная гипертензия является редкой (1 - 4 случая на один миллион детского населения), но важная и нерешенная проблема педиатрии, так как может привести к развитию прогрессирования правожелудочковой недостаточности, которая значительно нарушает качество жизни ребенка и обуславливает преждевременную смерть. У детей повышение давления в малом круге кровообращения встречается при многих заболеваниях: патологии сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем (включая ВПС), портальную гипертензию, патологию щитовидной железы, системные заболевания соединительной ткани, ВИЧ-инфекции, болезни накопления, генные и хромосомные аномалии и др., либо возникает как самостоятельное заболевание. Большинство случаев ЛГ представлено идиопатическими и наследственными вариантами, а также формами, ассоциированными с ВПС, согласно педиатрическими регистрам. Нередко имеет место сочетание нескольких причин. Если брать пациентов с ВПС (18 %) наличие ЛГ не может быть объяснено только сбросом крови через дефект, так как у них параллельно выявляются мутации генов, ответственных за развитие ЛГ.

Существует три основные стадии формирования ЛГ - гиперволемическая, смешанная и склеротическая. В гиперволемической стадии возникает большой артериовенозный сброс крови в малый круг кровообращения и незначительный защитный спазм сосудов. В смешанной стадии повышение давления в легочной артерии обусловлено защитным спазмом сосудов легких, ограничивающим артериовенозный сброс. При склеротической стадии происходят необратимые изменения в легочных сосудах.

Следует отметить, что клинические проявления большинства пороков сердца, как правило, проявляются после 2-х месяцев жизни и зависят от величины сброса крови через дефект градиента давления между правым и левым желудочком.

Неинвазивный метод предварительной диагностики ВПС и наличие тяжелой ЛГ - ЭхоКГ, но «золотым стандартом» диагностики является инвазивное измерение давления в правых отделах сердца посредством их катетеризации из дефекта и градиента давления между правым и левым желудочком.

Иллюстрация клинического случая:

Алмас, 10 месяцев, наблюдался кардиологом с диагнозом: ВПС (Стеноз устья левой ветви легочной артерии. Дисплазия створок клапанов). НК0. ФК1 легочной артерии. Порок сердца диагностирован у ребенка на первом месяце жизни.

Со слов мамы ВПС у ребенка перинатально выявлен не был. На 5 день жизни появилась желтушность кожных покровов, после чего вызвали участкового педиатра, рекомендовано: наблюдение и повторное обращение при усилении желтушности. В динамике желтушность выросла на 20 день жизни, повторно вызвали участкового педиатра, после осмотра направ-

лены на госпитализацию в ОКБ ПЦ 1. При обследовании на ЭхоКГ от 14.03.2022 года: Стеноз устья левой ветви легочной артерии. Умеренная дилатация ствола легочной артерии. Полости не расширены. Систолическая функция желудочков не нарушена. В полости левого предсердия в подклапанном пространстве определяется подвижная линейная структура (оценка места прикрепления затруднена ввиду сложностей осмотра), рекомендован контроль в динамике. Функция митрального клапана не нарушена. 15.03.2022 года был консультирован кардиологом, заключение: ВПС (Стеноз устья левой ветви легочной артерии. Дисплазия створок клапанов) НК 0, ФК1 легочной артерии. Рекомендовано: «Д» учет у кардиолога, участкового врача, ЭхоКС повторить через 1 месяц с последующей консультацией кардиолога. В медикаментозном лечении и в дополнительных назначениях ребенок не нуждался.

В динамике отмечается нарастание вышеуказанных жалоб, в связи с чем ребенок был консультирован бригадой кардиологов и кардиохирургов КГП «Многопрофильная больница №2» города Караганды, рекомендовано оперативное лечение. Данная госпитализация экстренная, поступил с жалобами на низкую прибавку в весе, одышку, быструю утомляемость. Ребенок госпитализирован на оперативное лечение с предварительным диагнозом: ВПС. Тотальный anomальный дренаж легочных вен. СН ФК 2(Ross).

Из анамнеза жизни: со слов мамы ребенок от 3-й беременности, 3 родов в сроке 39 недель. Самопроизвольные роды. Вес при рождении 3700 г. Рост 57 см, оценка по Апгар 7/8 баллов. Прививки получил в роддоме. Состоит на «Д» учете у кардиолога по поводу ВПС. Из перенесенных заболеваний: неонатальная желтуха, гепатиты В, С, туберкулез, вен. заболевания отрицает. Наследственность не отягощена. Гемотрансфузий, оперативных вмешательств не было.

Общее состояние ребенка средней степени тяжести за счет сердечной недостаточности. Сознание ясное, на осмотр реагирует спокойно. Рост 59 см; Вес 5700гр. Дыхание через нос – свободное. ЧДД = 35 в 1 мин. Перкуторный звук над легкими: легочный. Аускультативно: над легкими дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. Визуально область сердца не изменена. Тоны сердца: ясные, ритмичные. Выслушивается систолический шум средней интенсивности во всех точках аускультации. ЧСС 136 в минуту, АД 77/58 мм рт.ст. Пульсация периферических артерий удовлетворительный свойств.

Проведенное обследование:

ЭКГ: ритм синусовый;

Эхо-КГ: ВПС. Тотальный anomальный дренаж легочных вен, устья легочных вен впадают в полость правого предсердия (в области устья верхней полой вены). Дефект межпредсердной перегородки типа «ostium venosum» с макси-

мальным линейным размером 11 мм. В полости левого предсердия под створками митрального клапана визуализирована поперечно расположенная линейная подвижная структура (мембрана?). Умеренный клапанный стеноз легочной артерии, максимальный СГД на клапане легочной артерии 47 мм.рт.ст., средний 27 мм.рт.ст. Дилатация правых отделов сердца. Гипоплазия левых отделов сердца. Систолическая функция миокарда ЛЖ не нарушена.

Рентген органов грудной клетки (в 2-х проекциях) – рентгенологические признаки ВПС. Гиперволемия в малом круге кровообращения.



Рисунок 1 – Рентген органов грудной клетки (в 2-х проекциях) ребенка А.



Рисунок 2 – Схема КТ сердца с контрастированием ребенка А. с ВПС



Рисунок 3 – КТ сердца с контрастированием ребенка А. с ВПС

Наблюдения из практики

Заключение: Дефект межпредсердной перегородки. Тотальный anomальный дренаж легочных вен в верхнюю полую вену. Дилатация правых отделов сердца.

Учитывая прогрессирование признаков нарастания функционального класса, после предварительного дообследования проведено оперативное лечение. Операция: Полное восстановление anomального соединения легочных вен. Пластика дефекта межпредсердной перегородки заплатой из аутоперикарда в условиях искусственного кровообращения. В раннем послеоперационном периоде гемодинамика поддерживалась добутамином в дозе 5мкг/кг\мин + адреналин 0,04мкг/кг\мин. Экстубирован на 1 сутки.

Послеоперационное ведение данного пациента:

Status localis: Послеоперационная рана заживает первичным натяжением. Грудина стабильная. Повязка чистая, сухая.

Эхо-КГ: Состояние после пластики ДМПП заплатой из аутоперикарда, восстановления anomального соединения легочных вен. Визуализация резко затруднена! Шунтирующих потоков на уровне МПП не лоцировано. Оценить градиент давления в стволе ЛА не удалось. Систолическая функция миокарда ЛЖ не менее 50%. Перикард без особенностей. Незначительный левосторонний гидроторакс.

По данным **Рентгенографии обзорной органов грудной клетки (1 проекция):**



Рисунок 4 – Рентген органов грудной клетки ребенка А. Состояние после пластики ДМПП, коррекции тотального anomального дренажа легочных вен

Ребенок выписывается для дальнейшего реабилитационного лечения в амбулаторных условиях МБ №2, учитывая ранний послеоперационный период. Для профилактики легочных осложнений рекомендовано: ингаляция с целью изменения реологических свойств мокроты, сегментарный + вибрационный массаж грудной клетки. Для профилактики гиподинамических осложнений и повышения толерантности к физическим нагрузкам.

После выписки ребенка, через 8 месяцев на рентгенограмме органов грудной клетки от 07.11.2022 года заключение: рентген-признаков органических изменений в легких не выявлено, состояние после стернотомии–оперативного вмешательства на сердце. ЭЭД 0,02 мЗв.

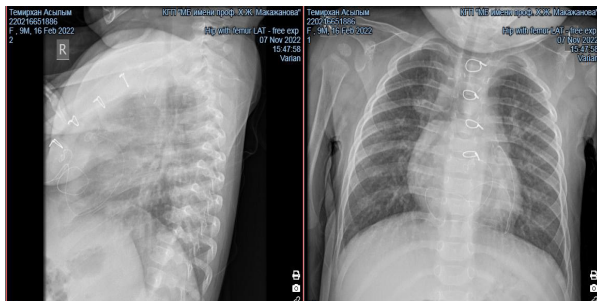


Рисунок 5 – Рентген органов грудной клетки ребенка А. через 8 месяцев в динамике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный клинический случай демонстрирует быстрое развитие ЛГ у мальчика со сложным ВПС. При проведении своевременной диагностики и оперативного лечения прогноз у данного пациента благоприятный. Отмечается улучшение состояния здоровья, отсутствие осложнений. Легочная гипертензия заслуживает особого внимания врачей на всех этапах лечения: дооперационном, операционном и в послеоперационном периодах. К сожалению, мы можем сказать, что в некоторых случаях она может сохраняться и даже прогрессировать, несмотря на проводимое адекватное терапевтическое и хирургическое лечение.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Евразийские рекомендации по диагностике и лечению легочной гипертензии, ассоциированной с врожденными пороками сердца у взрослых 2021 года. Евразийский Кардиологический Журнал- 2022; (2) : 6-70.
- 2 Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «30» сентября 2015 года Протокол № 10 «Критические врожденные пороки сердца у новорожденных».
- 3 Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «3» мая 2019 года Протокол №65 «Легочная гипертензия у детей и подростков».
- 4 Руководство по легочной гипертензии у детей /под ред. Л.А. Бокерия, С.В. Горбачевско-го, М.А. Школьниковой. М. - 2013. 416 с;
- 5 Шарыкин, А.С. Врожденные пороки сердца: руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов, изд. /А.С. Шарыкин. - М., 2009. -385 с.

REFERENCES

- 1 Evrazijskie rekomendacii po diagnostike i lecheniju legochnoj gipertenzii, associirovannoj s vrozhdennymi porokami serdca u vzroslyh 2021 goda. Evrazijskij Kardiologicheskij Zhurnal- 2022; (2) : 6-70.

2 Prikaz Ministra zdravoohranenija Respubliki Kazahstan ot «30» sentjabrja 2015 goda Protokol № 10 «Kriticheskie vrozhdennye poroki serdca u novorozhdennyh».

3 Prikaz Ministra zdravoohranenija Respubliki Kazahstan ot «3» maja 2019 goda Protokol №65 «Legochnaja gipertenzija u detej i podrostkov».

4 4. Rukovodstvo po legochnoj gipertenzii u detej / pod red. L.A. Bokerija, S.V. Gorbachevskogo, M.A. Shkol'nikovoj. M. - 2013. 416 s;

5 Sharykin, A.S. Vrozhdennye poroki serdca: rukovodstvo dlja pediatrov, kardiologov, neonatologov, izd. /A.S. Sharykin. - M., 2009. -385 s.

Поступила 18.01.2022

Б.Т. Түкбекова¹, Е.В. Сапалиди¹

ТУА БІТКЕН ЖҮРЕК АУРУЫМЕН БАЙЛАНЫСТЫ ӨКПЕ ГИПЕРТЕНЗИЯСЫ

¹Қарағанды медицина университетінің педиатрия және неонатология кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

Балалар кардиологының назар аударуын қажет ететін көптеген аурулардың ішінде жүректің туа біткен патологиясы басты орын алады. Туа біткен жүрек ақауларының (ТБЖК) барлық даму ақауларының арасында жоғары таралуы, өкпе гипертензиясының (ӨГ) қалыптасуының күрделі патогенетикалық буындары балалар кардиологиялық профилінің мамандары үшін маңызды міндет болып табылады. Күрделі ТБЖК бар баланың ӨГ даму ерекшеліктерін көрсететін клиникалық жағдайдың сипаттамасы ұсынылған. Мақалада анамнез, аурудың клиникалық симптомдарының динамикасы, эхокардиографиялық (ЭхоКГ) көрсеткіштері және КТ көрсеткіштері келтірілген, операциядан кейінгі араласудың тиімділігі, оң клиникалық, ЭхоКГ динамикасы көрсетілген. Іс ТБЖК бар балаларды уақтылы диагностикалау, түзету, тиімді диспансерлік бақылау үшін кардиологиялық, кардиохирургиялық, педиатриялық және басқа да бейіндегі мамандар арасындағы сабақтастықты күшейту қажеттігін көрсетеді.

Кілт сөздер: өкпе гипертензиясы, туа біткен жүрек ауруы, балалық шақ, жүрек жеткіліксіздігі

B.T. Tukbekova¹, E.V. Sapalidi¹

PULMONARY HYPERTENSION ASSOCIATED WITH CONGENITAL HEART DISEASE

¹Department of Pediatrics and Neonatology of Karaganda Medical University (Karaganda, Kazakhstan)

Among the large range of diseases requiring the involvement of a pediatric cardiologist, the main place is occupied by congenital heart pathology. The high prevalence of congenital heart defects (CHD) among all malformations, complex pathogenetic links in the formation of pulmonary hypertension (PH) are an important task for specialists in pediatric cardiology. A description of a clinical case that demonstrates the features of the development of LH in a boy with complex CHD is presented. The article presents anamnesis, dynamics of clinical symptoms of the disease, echocardiographic (EchoCG) indicators and computed tomography indicators, shows the effectiveness of postoperative intervention, positive clinical, EchoCG dynamics. The case shows the need to strengthen continuity between specialists in cardiology, cardiac surgery, pediatric and other profiles for timely diagnosis, correction, and effective dispensary monitoring of children with CHD.

Key words: pulmonary hypertension, congenital heart disease, childhood, heart failure

S.M. Imanbay^{1,2}, R.M. Slanbekova², V.S. Idrysova¹, L.S. Zhenisova¹,
B.Y. Konarbaeva¹, S.T. Kizatova^{1*}

CONGENITAL PROTEIN C DEFICIENCY IN A NEWBORN

¹Department of pediatrics and neonatology, NC JSC Karaganda Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

²MSI Multidisciplinary center for mother and child in Temirtau

*Saule Tanzilovna Kizatova – к.м.с., professor of the department of pediatrics and neonatology NC JSC KMU, Karaganda; e-mail: Kizatova@qmu.kz, тел.: +77785200994

Protein C deficiency is a rare but life-threatening bleeding disorder that may present in the nearest neonatal period. This article presents the case of a newborn girl with acute and progressive neonatal fulminant purpura, thrombosis, DIC-syndrome, intracranial hemorrhage, which developed within 4 days after birth as a manifestation of protein C deficiency. Protein C activity was below 5%. Treatment includes correction of coagulopathy, intensive wound care including negative pressure dressings and skin grafting, and supportive care for central nervous system problems. Long-term follow-up consists of lifelong anticoagulant therapy to avoid recurrence of these complications.

Key words: deficit, protein C, DIC-syndrome, purpura, newborn.

INTRODUCTION

Congenital deficiency of protein C is associated with a tendency to severe thrombotic disorders. Among congenital types of physiological anticoagulant deficiency, such as antithrombin III deficiency, protein C deficiency, protein C deficiency, protein C deficiency is the most common (0.2-0.4% of the population).

Protein C deficiency is inherited in an autosomal dominant manner. The level of protein C in heterozygous carriers is 30–60% of the norm, homozygous carriers have practically no protein C and die in utero or immediately after birth [2,3,4].

Protein C is produced in the liver and inhibits blood clotting by catalyzing active factors V and VIII, which leads to a decrease in the formation of thrombin. Protein C deficiency causes abnormal blood clotting that is difficult to control with anticoagulant therapy. Homozygous states are manifested in early childhood with fulminant purpura of newborns and are often fatal, the level of protein C in such newborns is at an undetectable level [6].

Protein C deficiency is a hereditary or acquired risk factor for thrombophilia, the manifestations of which range from asymptomatic to venous thromboembolism and life-threatening purpura fulminans in newborns. Hereditary protein C deficiency is caused by a mutation in the protein C (PROC) gene located on chromosome 2q14.3. Heterozygous and acquired protein C deficiencies are more common than homozygous deficiencies [1,5].

Severe protein C deficiency is a rare autosomal recessive disease that usually presents in the neonatal period with fulminant purpura and severe syndrome disseminated intravascular coagulation (DIC), often with concomitant venous thromboembolism (VTE) [8,9].

Homozygotes and compound heterozygotes often have a similar severe protein C deficiency

phenotype. Mild (i.e., simple heterozygous) protein C deficiency, in contrast, is often asymptomatic, but may include recurrent episodes of VTE, most often caused by clinical risk factors. Coagulopathy in protein C deficiency is due to impaired inactivation of factors Va and VIIIa by activated protein C after the propagation phase of coagulation activation. Mutation analysis of symptomatic patients shows a wide range of genetic mutations [3,5,6].

Other common complications include ophthalmic problems and changes in the central nervous system (CNS).

Treatment includes correction of coagulopathy, intensive wound care including negative pressure dressings and skin grafting, and supportive care for eye and CNS problems. Timely detection and establishment of the causes of protein C deficiency can prevent the occurrence of many pathological processes in the human body. Long-term follow-up consists of lifelong anticoagulant therapy to avoid recurrence of these complications [1].

The purpose of the work is to demonstrate a case of congenital deficiency of protein C in a newborn child.

MATERIALS AND METHODS

This study was conducted on the basis of the JSC Medical University of Karaganda, in the MSI Multidisciplinary Center for Mother and Child in the city of Temirtau. A retrospective analysis of the medical history of patient P, who received inpatient care at the National Scientific Center for Motherhood and Childhood in Astana, was carried out. The child is in the pediatric department under round-the-clock dynamic monitoring of the state of health, a comprehensive examination, consultation of narrow specialists, etiologic, pathogenetic and symptomatic therapy were carried out.

We present our own clinical observation.

Complaints: neurological symptoms, hemorrhagic manifestations.

Anamnesis morbi: The condition at birth is moderately medium-heavy due to hemorrhagic manifestations, in dynamics with deterioration. Objectively: spontaneous hematomas of both lower extremities, areas of necrosis in the area of the right foot and on the left in the area of the foot and ankle joint were revealed, laboratory data: thrombocytopenia - $34 \times 10^9/l$, in the coagulogram: prothrombin time - 21 sec, on the neurosonogram: signs of intraventricular hemorrhage (VZHK) 3 degrees on the right, parenchymal hemorrhage on the left, a preliminary diagnosis was made: Hemorrhagic disease of the newborn, early form. IVH (non-traumatic) of the 3rd and 4th degree in the fetus and newborn. Neonatal convulsions. Competing diagnosis: Coagulopathy.

Consulted by narrow specialists: pediatric surgeon, hematologist, neurologist. Antihemorrhagic therapy was carried out: vit K1 10 mg, anesthesia; locally: a compress with troxevasin (heparin); IV 1 course of antibiotic therapy. On the 4th day, vasoprostan 0.005mcg/kg/min was connected to improve microcirculation. Conducted transfusion of fresh frozen plasma due to clinical and laboratory data, well tolerated. For further examination and treatment on the 4th day of life, she was transferred to the National Scientific Center for Mother and Child (NSCMI) in Astana, where she was hospitalized for up to 2 months of life.

Objective data at the age of 4 days (in NNSMI): T - 37.2C, HR-148/min, RB-44/min, SpO2 - 94%. Weight: 3372gr. The condition is severe, due to neurological symptoms, hemorrhagic syndrome against the background of impaired hemostasis. Nursed in the intensive care unit. Responds to examination with reduced motor activity. Scream of medium strength, painful, when touched, anxiety intensifies. Eyes slightly open, photoreaction positive. Pastosity of the face. The head is rounded, head circumference 37cm. Large fontanel 4.0x4.0 cm, not tense, divergence along the sagittal suture 0.6 mm, along the coronal sutures 0.4 mm. The skin is pale pink (described below), visible mucous membranes, pink. Symptom "white spot" up to 2 seconds. Tissue turgor is preserved. Subcutaneous fat is developed enough, evenly distributed. Muscle tone is reduced, reflexes of innate automatism are depressed. The chest is cylindrical. Breathing independent, oral wheezing. Saturation within 90-98%. In the lungs, auscultatory breathing is carried out in all fields, moist and wired rales. Heart sounds are clear, rhythmic. Hemodynamic parameters are stable. The abdomen is soft, palpable, painless. The liver protrudes from under the edge of the costal arch by +1.5 cm, the spleen protrudes from under the edge of the costal arch by +1.5 cm. Stool, gases depart. Peeing. Peripheral catheters are functioning.

Status localis; there is a purple hematoma in the inguinal region with spread to the left large labia with an uneven demarcation line, a pronounced hematoma in the right thigh, occupying the entire back, side and front surface (fig.1), large blisters filled with blood, hemorrhagic

impregnation from the entire surface, on the right forearm hemangioma 4.0-4.0 cm. In the area of the lesion, there is an open bladder measuring 0.5 x 1.0 cm. (fig. 2). Hematomas in the area of the heel and ankle joint on the left, 4 x 6 cm in size, with the presence of an unopened bubble of a gray-purple color with a cloudy liquid inside. On the back of the right hand, there is a hematoma with a diameter of 2.0 cm, on the little finger 0.5 cm with an uneven demarcation line. During manipulation, the injured limbs are painful. The range of motion in both lower extremities is preserved, pink fingers are mobile.



Figure 1 – Purple hematoma on the right thigh



Figure 2 – Purple hematoma with a large bladder on the right foot

Laboratory and diagnostic studies:

Complete blood count from 10/23/2022 00:19: hemoglobin - 101 g/l, erythrocytes - $2.86 \times 10^{12}/l$, hematocrit - 28.8%, leukocytes - $19.40 \times 10^9/l$, platelets (manual counting) - $53 \times 10^9/l$, s / i - 61%, p / i - 0%, e - 2%, l - 21%, m - 16%.

Complete blood count in dynamics from 12/09/2022: Hb - 122 g/l, erythrocytes - $4.2 \times 10^{12}/l$, hematocrit - 37.3%, platelets - $626 \times 10^9/l$, leukocytes - $11.43 \times 10^9/l$, neutral. - 30.4%, b - 0.2%, l. - 52.3%, m - 12.1%, e - 4.6%.

Biochemical blood test from 10/23/2022 00:21: urea - 5.24 mmol / l, creatinine - 44.06 $\mu\text{mol} / l$, total bilirubin - 163.3 $\mu\text{mol} / l$, direct - 11.68 $\mu\text{mol} / l$, total protein - 49.48 g/l, albumin - 33.08 g/l, AsAT - 28.58 U/l, AlAT - 5.70 U/l, CRB - 6.66 mg/l.

Biochemical blood test 10/24/2022 08:49: CRB - 12.8 mg / l.

Coagulogram 10/27/2022 06:08: APTT-44.4 sec, INR - 1.02, Quick PTI - 99.1%, PTT - 11.4 sec, TV - 15, fibrinogen - 1.1 g / l ↓

Coagulogram in dynamics 12/14/2022: MHO-0.90; APTT-25.6 sec; Prothrombin time - 10.2 sec.; PTI according to Quick - 121.2%, TV 18.2 sec, Fibrinogen - 1.7 g / l.

Analysis of the thromboelastogram 10/28/2022: signs of hypercoagulability, in all links of hemostasis. Given the level of D-dimer 18.97 mg/l, signs of hemorrhagic syndrome, bruising, bleeding, DIC syndrome in the stage of hypercoagulability is not excluded. The level of functional fibrinogen is 3.6 g/l.

Analysis of thromboelastogram 10/31/2022: normocoagulation with a tendency to hypercoagulation. Functional fibrinogen 2.6g/l.

Blood coagulation factors 10/28/2022: Factor V-166%, Factor VII-81.9%, Factor VIII-172.5%, Factor IX-61.9%, Willebrand factor antigen - 153.6%.

Blood clotting factors 11/16/2022: Factor V-132.3%, Factor VII-89.1%, Factor VIII-129.9%, Factor IX-104.5%, Willebrand factor antigen - 103.8%.

Antithrombin III 10/24/2022 -61.8%

Antithrombin III 12/12/2022 - 65.0%

D-dimers 10/24/2022 08:48-18.9 mg/l ↑.

D-dimers 10/31/2022 -35.2 mg/l ↑.

Protein C 11/21/2022 - 3.41% ↓↓↓.

Protein C 28/11/2022 - 2.08% ↓↓↓.

Protein C 12/12/2022 - 10.0% ↓↓.

General urine analysis 10/26/2022: total protein - 0.08 g / l, light yellow, transparent, blood -, bilirubin -, glucose -, specific gravity - 1.005, pH - 7.5, leukocytes 3-4 in p / sp, erythrocytes unchanged. - 1-2 in p / sp, erythrocytes meas - 0-1 in p / sp.

Coproscopy 11/16/2022- Neutral fats +, Greenish stool color, There is superficial mucus, Leukocytes on mucus in p.z. Not found, Leukocytes in p.z. 3-4, Erythrocytes on mucus in p.z. Not detected.

Instrumental examinations:

Neurosonography 10/27/2022 Echo picture of hemorrhage of the fronto-occipital region of the right hemisphere, fronto-parietal region of the left hemisphere.

Neurosonography in dynamics on 11/21/2022: Echo-signs of periventricular leukomalacia (stage of cystic degeneration), asymmetric ventriculomegaly of 1-2 degrees, dilatation of the subarachnoid space.

Doppler ultrasound of the arteries of the lower extremities 11/25/2022 - Arterial blood flow in the main arteries of the legs and feet on both sides was not changed.

EchoCG on 10/23/2022: ODA 2.0 mm. OOO 4.0 mm. Slight dilatation of the right side of the heart. The thickness of the myocardium of the left ventricle is normal.

CT of the brain 10/23/2022: signs of hemorrhage in the parieto-occipital region of the right and fronto-parietal region of the left

hemisphere of the brain, with signs of edema of the right hemisphere with a shift of the median structures to the left. Left intraventricular hemorrhage. Cephalohematoma of the fronto-parietal region on the left.

Consultation of a neonatal surgeon 10/26/2022 - Hematomas in the heel area on both sides and the ankle joint on the left. Recommended: treatment with betadine x 1 r / d.

Consultation of an oncohematologist on 11/01/2022: Diagnosis: Coagulopathy of unknown etiology. Rec-but: 1) Determine coagulation factors (V, VII, VIII, IX, von Willebrand). 2) intravenously drip FFP until complete correction of the coagulogram. 3) Octaplex IV 30 IU/kg* 2r/day.

Consultation of a neurosurgeon 11/30/2022 - a picture of mixed hydrocephalus, atrophy of the brain substance. Recommended: CT scan of the brain in 3 months.

Consultation of a neurologist 11.01.2022: Recommended: 1) tab. Phenobarbital 0.1 mg, 0.005 mg (2 powders) 2 times a day, then dynamic inspection. 2) CT of the brain in dynamics.

Consultation of a hematologist 11/30/2022: Secondary coagulopathy, protein C deficiency. Recommended: IV Octaplex 50-80 IU/kg* 2 times a day, FFP 10-15 ml/kg x 1-2 times a day under the control of a coagulogram, ultrasound of the abdominal organs., control of CBC, hemostasis in dynamics. The prognosis for life is serious.

Consultation of a neurologist 12/05/2022: Diagnosis: HIE. Benign myoclonus. Epilepsy? Recommended: EEG 3 hours, with sleep. Kepr 30mg/kg/day in 2 divided doses every 12 hours. Repeated consultation with EEG results.

Consultation of an angiurgeon 11/07/2022: Recommended: Doppler Ultrasound of the arteries and veins of the lower extremities.

Dermatologist consultation 11/11/2022 - Diagnosis: Hemorrhagic purpura of the newborn. Recommended: spray Panthenol x 2 r / d on the wound area.

Treatment performed:

Received complex treatment:

Protective mode. Joint stay with the ward with mother.

Open resuscitation system, monitoring of vital functions.

Enteral nutrition with a mixture of 55-57 ml every 3 hours through a gastric tube.

Antibacterial therapy: tazar 100 mg / kg / 12 hours IV No. 4.

With an antifungal purpose - nofluk 3 mg / kg / 72 hours No. 1.

Antihemorrhagic therapy: Amri-k 0.1 ml IM No. 4.

To replenish protein C: Octaplex 40 U/kg IV every 6 hours.

In order to improve microcirculation, vasoprostan 0.005 mcg/kg/min No. 2. Furosemide 1% IV No. 1.

In order to form intestinal microbots - Linex 5 drops x 2 r / day inside. For anticonvulsant purposes: Kepr 30 mg/kg x 2 r/day orally.

Baxet baby orally. Ferrovit 5 cap/kg orally.
Parenteral nutrition in the composition of 10%, 40% glucose solutions, 10% aminoven, electrolytes, Soluvit No. 3.

Hemotransfusion: PFF No. 1 of 10/25/2022. Endovasal (endovenous) laser coagulation (obliteration) of veins No. 1 dated 10/25/2022.

Conclusion: For 2 months of treatment, the activity of protein C did not reach the control level, she was transferred to inpatient treatment at the place of residence in Temirtau with the final diagnosis: Fulminant purpura of newborns. (D68.2) Hereditary deficiency of protein C. Complication: Disseminated intravascular coagulation in the fetus and newborn.

Competing: P91.6 - Hypoxic ischemic encephalopathy of the newborn. Mixed hydrocephalus, atrophy of the substance of the brain.

Complication: P90 Neonatal convulsions.

Concomitant: other intracranial (non-traumatic) hemorrhages in the fetus and newborn. p29.3 Persistent fetal circulation in newborn. Severe anemia (stopped).

Recommendations were given enteral feeding according to the physiological need for fluid. Control of blood tests, hemostasis. Correction of hemostasis according to indications. CT scan of the brain in dynamics. Observation of a hematologist, a neurologist in dynamics. Symptomatic treatment.

Objective data at the age of 2 months:

HR-134 per minute, BR=34 per minute. T=36.2°C. SpO2=98%. Weight: 5110 gr.



Figure 3 – Hematomas in the right thigh, occupying the entire posterior, lateral and anterior surface of the crust, which began to move away from the edges, oozing purulent discharge

The child's condition is moderate, stable. She is nursed in the ward of joint stay with her mother. Body temperature is within normal limits. He reacts to examination with moderate physical activity, wakes up to feeding. Eyes open, photoreaction positive. Crying is loud and emotional. Receives anticonvulsant therapy, there were no convulsions and convulsive readiness, a slight tremor of the upper and lower extremities. L.F. 4.5x4.0 cm, not tense, divergence along the sagittal suture 0.5 mm, along the coronal lice 0.5 mm. Muscle tone

is moderately reduced, reflexes of congenital automatism are reduced. It is fed with a mixture of 120 ml every 3 hours from the horn, supplemented through a tube, assimilates. Didn't burp, didn't vomit. The skin is described below. Breathing is independent. Saturation is within the normal range. In the lungs, auscultatory breathing is carried out in all fields, there are no wheezing. Heart sounds are clear, rhythmic. Hemodynamic parameters are stable. The abdomen is soft, not swollen, palpable. The liver and spleen are not enlarged. The chair for the past day was 3 times independent. Urinating, diuresis is adequate.



Figure 4 – Hematomas in the area of the right thigh, occupying the entire posterior, lateral and anterior surface of the crust, which began to move away from the edges, oozing purulent discharge



Figure 5 – Residual crust of purpura in the area of the left heel, without signs of inflammation



Figure 6 – The left hand in the place of which crusts formed in the place of the hematoma, without signs of inflammation

Local status: in the area of the anterior abdominal wall on the left, the crusts completely disappeared, the skin underneath is pink, scarred, without signs of inflammation, painless on palpation. In the area of the ankle joint on the left and in the area of the heel, the crust in dynamics moves away, the skin underneath is pink, scarred, without signs of inflammation, painless on palpation. In the area of the outer part of the thigh on the left, there is a superficial hemangioma 2x2 mm in size, not progressing (fig. 3,4,5,6).

Anamnesis vitae:

Child from 3 pregnancies, 2 births.

1st pregnancy - 2020 - urgent delivery, 3300gr, no

2nd pregnancy - spontaneous miscarriage at 7 weeks

3rd pregnancy - this.

The child's mother has been registered since 12 weeks. I half of pregnancy - at 12 weeks threatening abortion, inpatient treatment, at 18 weeks of age chronic cytomegalovirus infection, latent course, mild severity, viferron suppositories, chronic salpingo-oophoritis, colpitis were prescribed. Obstetrical diagnosis: Rapid term labor at 38 weeks + 4 days. Single loose entanglement of the umbilical cord around the neck of the fetus. Birth weight 3070 gr, height at birth 49cm. Head circumference 33cm. Chest circumference 32cm. Apgar score 8/9 points. Family history is not burdened by hemorrhagic syndrome.

Opinion: In this clinical case, we described a case of fulminant purpura of a newborn due to protein C deficiency, complicated by DIC, intracranial lesion, which required urgent diagnostic measures and treatment. Protein C activity was below 5% at a rate of up to 35%. Determination of its level of content was carried out in conjunction with a comprehensive laboratory study of other indicators of the coagulation and anti-coagulation systems of the blood. Against the background of the pathogenetic and symptomatic therapy, the condition stabilized in dynamics, there were periods when new hemorrhagic eruptions appeared against the background of a decrease in fibrinogen. Congenital deficiency of protein C required preventive and therapeutic measures to prevent the development of thrombosis and fatal complications. According to the literature, liver transplantation can be an effective treatment for congenital protein C deficiency [9,10].

Prenatal diagnosis may facilitate preemptive and definitive treatment of severe protein C deficiency with a positive family history of hemorrhagic syndrome. Molecular genetic study of the child and her parents remains relevant for the confirmation or exclusion of hereditary diseases. Given the uncomplicated history of hemorrhagic syndrome, there may have been a mutation in the gene responsible for the synthesis of protein C.

Financing. The research was not sponsored.

Conflict of interest. The authors absence no conflict of interest.

Informed consent: A written voluntary informed consent was received from the patient's parents to publish a description of the clinical case,

including the use of his medical data, the publication of his images in a medical journal, including its electronic version (results of examination, treatment and observation) for scientific purposes (date of signature — 12/30/2022).

Appreciation: the authors express their gratitude to the director of the MCI Multidisciplinary Center for Mother and Child in Temirtau Amanzholova S.G. and the head of the intensive care unit Aleksandrov S.N. for the assistance provided.

REFERENCES

1 Bordbar M., Karimi M., Shakibazad N. Thrombosis in pediatric malignancy. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2018; 29: 596–60

2 Knoebl PN. Severe congenital protein C deficiency: the use of protein C concentrates (human) as replacement therapy for life-threatening blood-clotting complications. *Biologics*. 2008 Jun;2(2):285-96. doi: 10.2147/btt.s1954. PMID: 19707361; PMCID: PMC2721356.

3 Chakravarty S, Acharyya S, Mahapatra MK. Congenital protein C deficiency causing major arterial thrombosis in a neonate. *BMJ Case Rep*. 2019 Jul 27;12(7):e230034. doi: 10.1136/bcr-2019-230034. Retraction in: *BMJ Case Rep*. 2019 Oct 8;12(10): PMID: 31352391; PMCID: PMC6663237.

4 Malato A, Saccullo G, Coco LL, Caracciolo C, Raso S, Santoro M, et al. Safety of plasma-derived protein C for treating disseminated intravascular coagulation in adult patients with active cancer. *Am J Hematol* 2011 Oct 31. doi: 10.1111/j.1365-2516.2008.01838.x. PMID: 19141162.

5 Marlar R.A., Kleiss A.J., Griffin J.H. Mechanism of action of human activated protein C, a thrombin-dependent anticoagulant enzyme. *Blood* 1982; 59: 1067–72.

6 Manco-Johnson MJ, Bomgaars L, Palascak J, Shapiro A, Geil J, Fritsch S, Pavlova BG, Gelmont D. Efficacy and safety of protein C concentrate to treat purpura fulminans and thromboembolic events in severe congenital protein C deficiency. *Thromb Haemost*. 2016 Jul 4;116(1):58-68. doi: 10.1160/TH15-10-0786. Epub 2016 Apr 7. PMID: 27052576.

7 Masatoshi Matsunami 1, Akira Ishiguro, Akinari Fukuda. Successful living domino liver transplantation in a child with protein C deficiency *Pediatr Transplant*. 2015 May;19(3):E70-4. doi: 10.1111/ptr.12446

8 Peyman Dinarvand 1, Karen A. Moser. *Arch Pathol Lab Med*. 2019 Oct;143(10):1281-1285. doi:10.5858/arpa.2017-0403-RS.

9 Sakamoto A, Ishiguro A, Fukuda A, Sakamoto S, Liver transplantation in congenital protein C deficiency with initial poor graft function: a clinical case with a literature review. *Int J Hematol*. 2021 Jul;114(1):141-145. doi: 10.1007/s12185-021-03103-z.

10 Shinya Tairaku, Mariko Taniguchi-Ikeda, Yoko Okazaki. Prenatal genetic testing for familial severe congenital protein C deficiency. *Human Genome Variation* volume 2, Article number: 2:15017. doi: 10.1038/hgv.2015.17

Поступила 21.01.2022

*С.М. Иманбай^{1,2}, Р.М. Сланбекова², В.С. Идрисова¹, Л.С. Женисова¹, Б.Е. Конарбаева¹, С.Т. Кизатова¹
ЖАҢА ТУҒАН НӘРЕСТЕДЕГІ ТУА БІТКЕН С ПРОТЕИНІНІҢ ЖЕТІСПЕУШІЛІГІ*

¹КеАҚ Қарағанды Медицина Университетінің педиатрия және неонатология кафедрасы, Қарағанды қ. ҚР.

²КМК көпсалалы ана мен бала орталығы Теміртау қ.

Протеин С жетіспеушілігі- сирек, бірақ өмір үшін қауыпты қанның ұю қызметінің бұзылумен, неонаталды кезеңде пайда болу ықтимал. Бұл мақалада жаңа туылған қыздың жедел және үдемелі, кенет жаңа туылған балалардағы пурпурамен, тромбозбен, диссеминирленген тамыр ішілік қан ұю бұзылыс синдромымен, бас сүйек ішілік қан құюылуымен, протеин С жетіспеушілігінің туылғанан кейін 4 күн ішінде дамуын көрсетеді. Протеин С белсенділігі 5%-дан төмен. Емі коагулопатияны түзеу, теріс қысыммен байлау және теріні ауыстырып отырғызумен қатар (трансплантация), қарқынды түрде күтіммен қарау, сонымен қатар, орталық жүйке жүйесінің зақымдануында күтім терапиясы. Ұзақ уақытты бақылау, қайтіп асқинуларды болдырмау мақсатында өмірлік антикоагуляциялық терапиядан тұрады.

Кілт сөздер: жетіспеушілік, протеин С, тамыр ішілік қан ұю бұзылысының синдромы, пурпура, жаңа туылған наресте

*С.М. Иманбай^{1,2}, Р.М. Сланбекова², В.С. Идрисова¹, Л.С. Женисова¹, Б.Е. Конарбаева¹, С.Т. Кизатова¹
ВРОЖДЕННЫЙ ДЕФИЦИТ ПРОТЕИНА С У НОВОРОЖДЕННОГО*

¹Кафедра педиатрии и неонатологии НАО Медицинского Университета Караганды, г. Караганда, РК

²КГП Многопрофильный центр матери и ребенка г. Темиртау

Дефицит протеина С является редким, но опасным для жизни нарушением свертываемости крови, которое может проявиться в ближайшем неонатальном периоде. В этой статье представлен случай новорожденной девочки с острой и прогрессирующей молниеносной пурпурой новорожденных, тромбозом, ДВС синдромом, внутривенным кровоизлиянием, развившимся, в течение 4 дней после рождения как проявление дефицита протеина С. Активность протеина С была ниже 5%. Лечение включает коррекцию коагулопатии, интенсивный уход за раной, включая повязки с отрицательным давлением и пересадку кожи, а также поддерживающую терапию при проблемах с центральной нервной системой. Долгосрочное наблюдение состоит из пожизненной антикоагулянтной терапии, чтобы избежать повторения этих осложнений.

Ключевые слова: дефицит, протен С, ДВС- синдром, пурпура, новорожденный

Требования к рукописям, представляемым в журнал «МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ»

Внимание! С 03.01.2013 г. при подаче статей в редакцию авторы должны в обязательном порядке предоставлять подробную информацию (ФИО, место работы, должность, контактный адрес, телефоны, E-mail) о трех внешних рецензентах, которые потенциально могут быть рецензентами представляемой статьи. Важным условием является согласие представляемых кандидатур внешних рецензентов на долгосрочное сотрудничество с редакцией журнала «Медицина и экология» (порядок и условия рецензирования подробно освещены в разделе «Рецензентам» на сайте журнала). Представление списка потенциальных рецензентов авторами не является гарантией того, что их статья будет отправлена на рецензирование рекомендованными ими кандидатурам. Информацию о рецензентах необходимо размещать в конце раздела «Заключение» текста статьи.

1. Общая информация

В журнале «Медицина и экология» публикуются статьи, посвященные различным проблемам клинической, практической, теоретической и экспериментальной медицины, истории, организации и экономики здравоохранения, экологии и гигиены, вопросам медицинского и фармацевтического образования. Рукописи могут быть представлены в следующих форматах: обзор, оригинальная статья, наблюдение из практики и передовая статья (обычно по приглашению редакции).

Представляемый материал должен быть оригинальным, ранее не опубликованным. При выявлении факта нарушения данного положения (дублирующая публикация, плагиат и самоплагиат и т.п.), редакция оставляет за собой право отказать всем соавторам в дальнейшем сотрудничестве.

Общий объем оригинальной статьи и обзоров (включая библиографический список, резюме, таблицы и подписи к рисункам) не должен превышать 40 тысяч знаков.

В зависимости от типа рукописи ограничивается объем иллюстративного материала. В частности, оригинальные статьи, обзоры и лекции могут иллюстрироваться не более чем тремя рисунками и тремя таблицами. Рукописи, имеющие нестандартную структуру, могут быть представлены для рассмотрения после предварительного согласования с редакцией журнала.

Работы должны быть оформлены в соответствии с указанными далее требованиями. Рукописи, оформленные не в соответствии с требованиями журнала, а также опубликованные в других изданиях, к рассмотрению не принимаются.

Редакция рекомендует авторам при оформлении рукописей придерживаться также Единых требований к рукописям Международного Комитета Редакторов Медицинских Журналов (ICMJE). Полное соблюдение указанных требований значительно ускорит рассмотрение и публикацию статей в журнале.

Авторы несут полную ответственность за содержание представляемых в редакцию материалов, в том числе наличия в них информации, нарушающей нормы международного авторского, патентного или иных видов прав каких-либо физических или юридических лиц. Представление авторами рукописи в редакцию журнала «Медицина и экология» является подтверждением гарантированного отсутствия в ней указанных выше нарушений. В случае возникновения претензий третьих лиц к опубликованным в журнале авторским материалам все споры решаются в установленном законодательством порядке между авторами и стороной обвинения, при этом изъятия редакцией данного материала из опубликованного печатного тиража не производится, изъятие же его из электронной версии журнала возможно при условии полной компенсации морального и материального ущерба, нанесенного редакции авторами.

Редакция оставляет за собой право редактирования статей и изменения стиля изложения, не оказывающих влияния на содержание. Кроме того, редакция оставляет за собой право отклонять рукописи, не соответствующие уровню журнала, возвращать рукописи на переработку и/или сокращение объема текста. Редакция может потребовать от автора представления исходных данных, с использованием которых были получены описываемые в статье результаты, для оценки рецензентом степени соответствия исходных данных и содержания статьи.

При представлении рукописи в редакцию журнала автор передает исключительные имущественные права на использование рукописи и всех относящихся к ней сопроводительных материалов, в том числе на воспроизведение в печати и в сети Интернет, на перевод рукописи на иностранные языки и т.д. Указанные права автор передает редакции журнала без ограничения срока их действия и на территории всех стран мира без исключения.

2. Порядок представления рукописи в журнал

Процедура подачи рукописи в редакцию состоит из двух этапов:

1) представление рукописи в редакцию для рассмотрения возможности ее публикации через online-портал, размещенный на официальном сайте журнала «Медицина и экология» www.medjou.kgma.kz, или по электронной почте Serbo@kgmu.kz вместе со сканированными копиями всей сопроводительной документации, в частности направления, сопроводительного письма и авторского договора (см. правила далее в тексте);

2) представление в печатном виде (по почте или лично) сопроводительной документации к представленной ранее статье, после принятия решения об ее публикации редакционной коллегией.

В печатном (оригинальном) виде в редакцию необходимо представить:

- 1) один экземпляр первой страницы рукописи, визированный руководителем учреждения или подразделения и заверенный печатью учреждения;
- 2) направление учреждения в редакцию журнала;
- 3) сопроводительное письмо, подписанное всеми авторами;
- 4) авторский договор, подписанный всеми авторами. Внимание, фамилии, имена и отчества всех авторов обязательно указывать в авторском договоре полностью! Подписи авторов обязательно должны быть заверены в отделе кадров организации-работодателя.

Сопроводительное письмо к статье должно содержать:

- 1) заявление о том, что статья прочитана и одобрена всеми авторами, что все требования к авторству соблюдены и что все авторы уверены, что рукопись отражает действительно проделанную работу;
- 2) имя, адрес и телефонный номер автора, ответственного за корреспонденцию и за связь с другими авторами по вопросам, касающимся переработки, исправления и окончательного одобрения пробного оттиска;

3) сведения о статье: тип рукописи (оригинальная статья, обзор и др.); количество печатных знаков с пробелами, включая библиографический список, резюме, таблицы и подписи к рисункам, с указанием детализации по количеству печатных знаков в следующих разделах: текст статьи, резюме (рус), резюме (англ.); количество ссылок в библиографическом списке литературы; количество таблиц; количество рисунков;

4) конфликт интересов. Необходимо указать источники финансирования создания рукописи и предшествующего ей исследования: организации-работодатели, спонсоры, коммерческая заинтересованность в рукописи тех или иных юридических и/или физических лиц, объекты патентного или других видов прав (кроме авторского);

5) фамилии, имена и отчества всех авторов статьи полностью.

Образцы указанных документов представлены на сайте журнала в разделе «Авторам».

Рукописи, имеющие нестандартную структуру, которая не соответствует предъявляемым журналом требованиям, могут быть представлены для рассмотрения по электронной почте Serbo@kgmu.kz после предварительного согласования с редакцией. Для получения разрешения редакции на подачу такой рукописи необходимо предварительно представить в редакцию мотивированное ходатайство с указанием причин невозможности выполнения основных требований к рукописям, установленных в журнале «Медицина и экология». В случае, если Авторы в течение двух недель с момента отправки статьи не получили ответа – письмо не получено редколлекцией и следует повторить его отправку.

3. Требования к представляемым рукописям

Соблюдение установленных требований позволит авторам правильно подготовить рукопись к представлению в редакцию, в том числе через on-line портал сайта. Макеты оформления рукописи при подготовке ее к представлению в редакцию представлены на сайте журнала в разделе «Авторам».

3.1. Технические требования к тексту рукописи

Принимаются статьи, написанные на казахском, русском и английском языках. При подаче статьи, написанной полностью на английском языке, представление русского перевода названия статьи, фамилий, имен и отчеств авторов, резюме не является обязательным требованием.

Текст статьи должен быть напечатан в программе Microsoft Office Word (файлы RTF и DOC), шрифт Times New Roman, кегль 14 pt., черного цвета, выравнивание по ширине, межстрочный интервал – двойной. Поля сверху, снизу, справа – 2,5 см, слева – 4 см. Страницы должны быть пронумерованы последовательно, начиная с титульной, номер страницы должен быть отпечатан в правом нижнем углу каждой страницы. На электронном носителе должна быть сохранена конечная версия рукописи, файл должен быть сохранен в текстовом редакторе Word или RTF и называться по фамилии первого указанного автора.

Интервалы между абзацами отсутствуют. Первая строка – отступ на 6 мм. Шрифт для подписей к рисункам и текста таблиц должен быть Times New Roman, кегль 14 pt. Обозначениям единиц измерения различных величин, сокращениям типа «г.» (год) должен предшествовать знак неразрывного пробела (см. «Вставка-Символы»), отмечающий наложение запрета на отрыв их при верстке от определяемого ими числа или слова. То же самое относится к набору инициалов и фамилий. При использовании в тексте кавычек применяются так называемые типографские кавычки (« »). Тире обозначается символом «-» ; дефис – «-».

На первой странице указываются УДК (обязательно), заявляемый тип статьи (оригинальная статья, обзор и др.), название статьи, инициалы и фамилии всех авторов с указанием полного официального названия учреждения места работы и его подразделения, должности, ученых званий и степени (если есть), отдельно приводится полная контактная информация об ответственном авторе (фамилия, имя и отчество контактного автора указываются полностью!). Название статьи, ФИО авторов и информация о них (место работы, должность, ученое звание, ученая степень) представлять на трех языках — казахском, русском и английском.

Формат ввода данных об авторах: инициалы и фамилия автора, полное официальное наименование организации места работы, подразделение, должность, ученое звание, ученая степень (указы-

ваются все применимые позиции через запятую). Данные о каждом авторе кроме последнего должны оканчиваться обязательно точкой с запятой.

3.2. Подготовка текста рукописи

Статьи о результатах исследования (оригинальные статьи) должны содержать последовательно следующие разделы: «Резюме» (на русском, казахском и английском языках), «Введение», «Цель», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Заключение», «Выводы», «Конфликт интересов», «Библиографический список». Статьи другого типа (обзоры, лекции, наблюдения из практики) могут оформляться иначе.

3.2.1. Название рукописи

Название должно отражать основную цель статьи. Для большинства случаев длина текста названия ограничена 150 знаками с пробелами. Необходимость увеличения количества знаков в названии рукописи согласовывается в последующем с редакцией.

3.2.2. Резюме

Резюме (на русском, казахском и английском языках) должно обеспечить понимание главных положений статьи. При направлении в редакцию материалов, написанных в жанре обзора, лекции, наблюдения из практики можно ограничиться неструктурированным резюме с описанием основных положений, результатов и выводов по статье. Объем неструктурированного резюме должен быть не менее 1000 знаков с пробелами. Для оригинальных статей о результатах исследования резюме должно быть структурированным и обязательно содержать следующие разделы: «Цель», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Заключение», «Выводы». Объем резюме должен быть не менее 1 000 и не более 1500 знаков с пробелами. Перед основным текстом резюме необходимо повторно указать авторов и название статьи (в счет количества знаков не входит). В конце резюме необходимо указать не более пяти ключевых слов. Желательно использовать общепринятые термины ключевых слов, отраженные в контролируемых медицинских словарях, например, <http://www.medlinks.ru/dictionaries.php>

3.2.3. Введение

Введение отражает основную суть описываемой проблемы, содержит краткий анализ основных литературных источников по проблеме. В конце раздела необходимо сформулировать основную цель работы (для статей о результатах исследования).

3.2.4. Цель работы

После раздела «Введение» описывается цель статьи, которая должна быть четко сформулирована, в формулировке цели работы запрещается использовать сокращения.

3.2.5. Материалы и методы

В этом разделе в достаточном объеме должна быть представлена информация об организации исследования, объекте исследования, исследуемой выборке, критериях включения/исключения, методах исследования и обработки полученных данных. Обязательно указывать критерии распределения объектов исследования по группам. Необходимо подробно описать использованную аппаратуру и диагностическую технику с указанием ее основной технической характеристики, названия наборов для гормонального и биохимического исследований, с указанием нормальных значений для отдельных показателей. При использовании общепринятых методов исследования необходимо привести соответствующие литературные ссылки; указать точные международные названия всех использованных лекарств и химических веществ, дозы и способы применения (пути введения).

Участники исследования должны быть ознакомлены с целями и основными положениями исследования, после чего должны подписать письменно оформленное согласие на участие. Авторы должны предоставить детали вышеуказанной процедуры при описании протокола исследования в разделе «Материалы и методы» и указать, что Этический комитет одобрил протокол исследования. Если процедура исследования включает в себя рентгенологические опыты, то желательно привести описание и дозы экспозиции в разделе «Материал и методы».

Авторы, представляющие обзоры литературы, должны включить в них раздел, в котором описываются методы, используемые для нахождения, отбора, получения информации и синтеза данных. Эти методы также должны быть приведены в резюме.

Статистические методы необходимо описывать настолько детально, чтобы грамотный читатель, имеющий доступ к исходным данным, мог проверить полученные результаты. По возможности, полученные данные должны быть подвергнуты количественной оценке и представлены с соответствующими показателями ошибок измерения и неопределенности (такими, как доверительные интервалы).

Описание процедуры статистического анализа является неотъемлемым компонентом раздела «Материалы и методы», при этом саму статистическую обработку данных следует рассматривать не как вспомогательный, а как основной компонент исследования. Необходимо привести полный перечень всех использованных статистических методов анализа и критериев проверки гипотез. Недопустимо использование фраз типа «использовались стандартные статистические методы» без конкретного их указания. Обязательно указывается принятый в данном исследовании критический уровень значимости «р» (например: «Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05»). В каждом конкретном случае желательно указывать фактическую величину достигнутого уровня значимости «р» для используемого статистического критерия. Кроме того, необходимо указывать конкретные значения полученных статистических критериев. Необходимо дать определение

всем используемым статистическим терминам, сокращениям и символическим обозначениям, например, M – выборочное среднее, m – ошибка среднего и др. Далее в тексте статьи необходимо указывать объем выборки (n), использованного для вычисления статистических критериев. Если используемые статистические критерии имеют ограничения по их применению, укажите, как проверялись эти ограничения и каковы результаты данных проверок (например, как подтверждался факт нормальности распределения при использовании параметрических методов статистики). Следует избегать неконкретного использования терминов, имеющих несколько значений (например, существует несколько вариантов коэффициента корреляции: Пирсона, Спирмена и др.). Средние величины не следует приводить точнее, чем на один десятичный знак по сравнению с исходными данными. Если анализ данных производился с использованием статистического пакета программ, то необходимо указать название этого пакета и его версию.

3.2.5. Результаты и обсуждение

В данном разделе описываются результаты проведенного исследования, подкрепляемые наглядным иллюстративным материалом (таблицы, рисунки). Нельзя повторять в тексте все данные из таблиц или рисунков; необходимо выделить и суммировать только важные наблюдения. Не допускается выражение авторского мнения и интерпретация полученных результатов. Не допускаются ссылки на работы других авторских коллективов.

При обсуждении результатов исследования допускаются ссылки на работы других авторских коллективов. Необходимо выделить новые и важные аспекты исследования, а также выводы, которые из них следуют. В разделе необходимо обсудить возможность применения полученных результатов, в том числе и в дальнейших исследованиях, а также их ограничения. Необходимо сравнить наблюдения авторов статьи с другими исследованиями в данной области, связать сделанные заключения с целями исследования, однако следует избегать «неквалифицированных», необоснованных заявлений и выводов, не подтвержденных полностью фактами. В частности, авторам не следует делать никаких заявлений, касающихся экономической выгоды и стоимости, если в рукописи не представлены соответствующие экономические данные и анализы. Необходимо избежать претензии на приоритет и ссылок на работу, которая еще не закончена. Формулируйте новые гипотезы только в случае, когда это оправданно, но четко обозначать, что это только гипотезы. В этот раздел могут быть также включены обоснованные рекомендации.

3.2.6. Заключение

Данный раздел может быть написан в виде общего заключения, или в виде конкретизированных выводов в зависимости от специфики статьи.

3.2.7. Выводы

Выводы должны быть пронумерованы, четко сформулированы и следовать поставленной цели.

3.2.8. Конфликт интересов

В данном разделе необходимо указать любые финансовые взаимоотношения, которые способны привести к конфликту интересов в связи с представленным в рукописи материалом. Если конфликта интересов нет, то пишется: «Конфликт интересов не заявляется».

Необходимо также указать источники финансирования работы. Основные источники финансирования должны быть указаны в заголовке статьи в виде организаций-работодателей в отношении авторов рукописи. В тексте же необходимо указать тип финансирования организациями-работодателями (НИР и др.), а также при необходимости предоставить информация о дополнительных источниках: спонсорская поддержка (гранты различных фондов, коммерческие спонсоры).

В данном разделе также указывается, если это применимо, коммерческая заинтересованность отдельных физических и/или юридических лиц в результатах работы, наличие в рукописи описаний объектов патентного или любого другого вида прав (кроме авторского).

Подробнее о понятии «Конфликт интересов» читайте в Единых требованиях к рукописям Международного Комитета Редакторов Медицинских Журналов (ICMJE).

3.2.9. Благодарности

Данный раздел не является обязательным, но его наличие желательно, если это применимо.

Все участники, не отвечающие критериям авторства, должны быть перечислены в разделе «Благодарности». В качестве примеров тех, кому следует выражать благодарность, можно привести лиц, осуществляющих техническую поддержку, помощников в написании статьи или руководителя подразделения, обеспечивающего общую поддержку. Необходимо также выражать признательность за финансовую и материальную поддержку. Группы лиц, участвовавших в работе, но чье участие не отвечает критериям авторства, могут быть перечислены как: «клинические исследователи» или «участники исследования». Их функция должна быть описана, например: «участвовали как научные консультанты», «критически оценивали цели исследования», «собирали данные» или «принимали участие в лечении пациентов, включенных в исследование». Так как читатели могут формировать собственное мнение на основании представленных данных и выводов, эти лица должны давать письменное разрешение на то, чтобы быть упомянутыми в этом разделе (объем не более 100 слов).

3.2.10. Библиографический список

Для оригинальных статей список литературы рекомендуется ограничивать 10 источниками. При подготовке обзорных статей рекомендуется ограничивать библиографический список 50 источниками.

Должны быть описаны литературные источники за последние 5-10 лет, за исключением фундаментальных литературных источников.

Ссылки на литературные источники должны быть обозначены арабскими цифрами и указываться в квадратных скобках.

Пристатейный библиографический список составляется в алфавитном порядке и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

3.2.11. Графический материал

Объем графического материала — минимально необходимый. Если рисунки были опубликованы ранее, необходимо указать оригинальный источник и представить письменное разрешение на их воспроизведение от держателя права на публикацию. Разрешение требуется независимо от авторства или издателя, за исключением документов, не охраняющихся авторским правом.

Рисунки и схемы в электронном виде представить с расширением JPEG, GIF или PNG (разрешение 300 dpi). Рисунки можно представлять в различных цветовых вариантах: черно-белый, оттенки серого, цветные. Цветные рисунки будут представлены в цветном исполнении только в электронной версии журнала, в печатной версии журнала они будут публиковаться в оттенках серого. Микрофотографии должны иметь метки внутреннего масштаба. Символы, стрелки или буквы, используемые на микрофотографиях, должны быть контрастными по сравнению с фоном. Если используются фотографии людей, то эти люди либо не должны быть узнаваемыми, либо к таким фото должно быть приложено письменное разрешение на их публикацию. Изменение формата рисунков (высокое разрешение и т.д.) предварительно согласуется с редакцией. Редакция оставляет за собой право отказать в размещении в тексте статьи рисунков нестандартного качества.

Рисунки должны быть пронумерованы последовательно в соответствии с порядком, в котором они впервые упоминаются в тексте. Подготавливаются подрисуночные подписи в порядке нумерации рисунков.

3.2.12. Таблицы

Таблицы должны иметь заголовки и четко обозначенные графы, удобные для чтения. Шрифт для текста таблиц должен быть Times New Roman, кегль не менее 10pt. Каждая таблица печатается через 1 интервал. Фото таблицы не принимаются.

Нумеруйте таблицы последовательно, в порядке их первого упоминания в тексте. Дайте краткое название каждой из них. Каждый столбец в таблице должен иметь короткий заголовок (можно использовать аббревиатуры). Все разъяснения следует помещать в примечаниях (сносках), а не в названии таблицы. Укажите, какие статистические меры использовались для отражения вариативности данных, например стандартное отклонение или ошибка средней. Убедитесь, что каждая таблица упомянута в тексте.

3.2.13. Единицы измерения и сокращения

Измерения приводятся по системе СИ и шкале Цельсия. Сокращения отдельных слов, терминов, кроме общепринятых, не допускаются. Все вводимые сокращения расшифровываются полностью при первом указании в тексте статьи с последующим указанием сокращения в скобках. Не следует использовать аббревиатуры в названии статьи и в резюме.