

ВЕСТНИК

СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА
НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1/2022





ЕФРЕМОВ АНАТОЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

Заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАН, профессор, доктор медицинских наук, доктор социологических наук, почетный профессор Тасманского университета (Австралия), почетный профессор госпиталя Святой Антония (Германия), почетный профессор Кыргызской государственной академии, действительный член Всемирной академии медицины Альберта Швейцера (Варшава).

Награжден медалями министерства обороны СССР, знаком «Почетный работник высшего профессионального образования России», Почетной грамотой Министерства Здравоохранения РФ, Золотой медалью Альберта Швейцера.

- В 1974 году – окончил Военно-медицинский факультет при Томском государственном медицинском институте.
- С 1975 по 1993 годы – работал на военной кафедре Новосибирского государственного медицинского университета, пройдя путь от преподавателя до начальника кафедры.
- В 1983 году – защитил кандидатскую диссертацию «Ранняя профилактика травматического шока антигипоксантами ацетиленовой природы».
- В 1992 году – защитил докторскую диссертацию «Морфофункциональные особенности лимфатического русла при синдроме длительного сдавливания, и его фармакологическая коррекция».
- В 1993 году – присвоено учёное звание профессора.
- С 1993 года – заведующий кафедрой патологической физиологии с курсом клинической патофизиологии, ректор института (с 1992 по 2007 годы).
- В 2002 году защитил докторскую диссертацию по социологии.
- В 2005 году – избран членом-корреспондентом РАМН.
- В 2014 году – член-корреспондент РАН (в рамках присоединения РАМН и РАСХН к РАН).

Автор более 840 научных работ, в том числе 24 монографии и 27 учебно-методических пособий. Имеет 17 патентов на изобретение.

Научные исследования Анатолия Васильевича посвящены изучению структурно-функциональных изменений лимфатической системы при экстремальных воздействиях, в частности, при одной из наиболее тяжелых травм – синдроме длительного сдавливания (СДС). Особое место занимает изучение метаболических последствий декомпрессии в патогенезе полиорганной недостаточности. Впервые показаны сложные системные корреляции между параметрами отдельных видов обмена – белкового, липидного, электролитного и микроэлементного – в динамике, посткомпрессионного периода СДС.

А.В. Ефремов является основоположником концепции активной регулирующей роли лимфатической системы в процессах адаптации к экстремальным воздействиям с позиций стресс-устойчивости особи, которая уже много лет разрабатывается на кафедре патофизиологии и в ряде институтов СО РАМН.

Научные интересы последних лет связаны с изучением влияния общей гипертермии высокого уровня (более 43 градусов С) на организм человека при различных видах патологии, в том числе, – онкология, вирусные иммунодефицитные заболевания.

ВЕСТНИК

СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА
НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВЫПУСК 1

ИЮЛЬ 2022 ГОДА



ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

**Анатолий Васильевич
Ефремов,**
профессор, член-корреспондент РАН,
профессор, д-р мед. наук,
президент АНО ДПО «СИНМО»

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

**Сергей Николаевич
Шилов,**
профессор, д-р мед. наук,
профессор АНО ДПО «СИНМО»

ВЫПУСКАЮЩИЕ РЕДАКТОРЫ:

**Елена Львовна
Сорокина,**
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент АНО ДПО «СИНМО»

**Елизавета Викторовна
Быкова,**
ведущий специалист научно-
исследовательского отдела АНО ДПО
«СИНМО», почетный работник сферы
образования Российской Федерации

ВЕРСТКА:

**Арина Александровна
Степанищева,**
графический дизайнер

ДИЗАЙН:

**Алена Михайловна
Сивцова,**

**Арина Александровна
Степанищева,**
графический дизайнер

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Яшанин Анатолий Александрович,
профессор, канд. мед наук, заслуженный врач РФ, профессор АНО ДПО «СИНМО»

Малкова Елена Михайловна,
профессор, д-р мед. наук, профессор АНО ДПО «СИНМО»

Новиков Яков Семенович,
доктор PhD, доцент АНО ДПО «СИНМО»

Казначеев Константин Сергеевич,
канд. мед наук, доцент АНО ДПО «СИНМО»

Гусев Аркадий Федорович,
канд. мед наук, ученый секретарь ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России

Лысаков Павел Валерьевич,
канд. мед наук, врач стоматолог-хирург, терапевт,
ортопед Стоматологической клиники «Dr. Stomato Log»

Мышко Татьяна Дмитриевна,
канд. мед наук, врач-педиатр, нефролог Многопрофильной медицинской клиники «Претор»

Бондаренко Илья Викторович,
канд. мед наук, доцент АНО ДПО «СИНМО»,
врач ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

Скрипниченко Юлия Петровна,
канд. мед наук, врач акушер-гинеколог ЖК 2 ГБУЗ «ГКБ им А.К. Ерамишанцева ДЗМ»

Лёвкин Олег Юрьевич,
канд. мед. наук, доцент АНО ДПО «СИНМО», врач-колопроктолог Центра новых медицинских
технологий

УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА:

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПЕРЕПОДГОТОВКА



ПОВЫШЕНИЕ
КВАЛИФИКАЦИИ



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБУЧЕНИЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В АНО ДПО «СИНМО»



ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
ПРОГРАММЫ



ПРОФЕССОРСКО-
ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ СОСТАВ -
ОПЫТНЫЕ ПРАКТИКУЮЩИЕ
СПЕЦИАЛИСТЫ



БАЛЛЫ НМО ПО ВСЕМ
СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ



ОБУЧЕНИЕ БЕЗ ОТРЫВА
ОТ РАБОТЫ 24/7



СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЯТИЛЕТНЕГО
ЦИКЛА ВРАЧА



СТАЖИРОВКИ



ВЫДАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
ВНОСЯТСЯ В ЕДИНУЮ
ФЕДЕРАЛЬНУЮ БАЗУ ФИС ФРДО

■ Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

■ Регистрационный серия ПИ N ФС77-82875 от 04 марта 2022 г.

■ Журнал издается с июля 2022 г.

■ Выходит один раз в три месяца.

■ При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

■ Рукописи, присланные в журнал «Вестник Сибирского института непрерывного медицинского образования» рецензируются.

Формат 70x100/16. Бумага офсетная N1.
Печать RISO.

Усл. печ. л. 4,23. Заказ N1104/22

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Дата выхода: 28.07.2022 г.

Отпечатано в типографии ООО «Союзник»

Адрес типографии: 630005, г. Новосибирск,
ул. Демьяна Бедного, 55, оф. 115

© 2022

ИННОВАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

ТЕОРИЯ ХАОСА И ФРАКТАЛЫ В ПСИХОТЕРАПИИ И КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ КОНСУЛЬТИРОВАНИИ

Мачурина Татьяна Николаевна,
г. Москва

4

ЛЕЧАЩИЙ ВРАЧ

К ВОПРОСУ О РАЦИОНАЛЬНОЙ ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ МИОПИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Киреева Елена Юрьевна,
г. Астрахань,
Новиков Яков Семенович,
г. Новосибирск

8

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВОВ ХРОНИЧЕСКОГО ЦИСТИТА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Нотов Константин Геннадьевич,
Нотов Иван Константинович,
г. Новосибирск

12

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

ЗНАЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ОБЩЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ОРГАНИЗМА В ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИСКОВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Новиков Яков Семенович,
г. Новосибирск

15

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

ТЕХНИКИ HIFU-ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИНЕЙНЫХ КАРТРИДЖЕЙ

Смитнева Анна Сергеевна,
г. Новосибирск

19

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ В АДМИРАЛТЕЙСКОМ РАЙОНЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА ПЕРИОД 2018 - 2021 ГГ.

Азовцев Денис Юрьевич,
Начаров Петр Васильевич,
г. Санкт-Петербург

22

СОВРЕМЕННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОВ ПО УРОВНЯМ ОПАСНОСТИ И ИХ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Шалаева Алёна Олеговна,
г. Электросталь, д. Большое Буньково

28



ТЕОРИЯ ХАОСА И ФРАКТАЛЫ В ПСИХОТЕРАПИИ И КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ КОНСУЛЬТИРОВАНИИ

Мачурина Татьяна Николаевна,
г. Москва,

ГБУЗ Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения города Москвы,
клинический психолог,
tama86@yandex.ru.

CHAOS THEORY AND FRACTALS IN PSYCHOTHERAPY AND CLINICAL-PSYCHOLOGICAL COUNSELING

Machurina Tatyana Nikolaevna,
Moscow city,

GBUZ Morozovskaya Children's City Clinical Hospital of the Department of Health of the City of Moscow,
clinical psychologist,
tama86@yandex.ru.

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена рассмотрению возможности применения странных аттракторов системы Э. Лоренца и фракталов Б. Мандельброта в психологической теории и практике.

Ключевые слова: хаос, уравнение, странный аттрактор, теория, фрактал, свойства, динамическая система, нелинейная система, Лоренц, психология, психологическое консультирование, психотерапия.

Возможно ли управление хаосом? Прогнозирование беспорядочного движения элементов какой-либо динамической системы? Существует ли в хаотическом распределении элементов определённый порядок и закономерность? Что влияет на хаотичность динамики и влияет ли? Ответы на данные вопросы были даны в 1972 году профессором метеорологии из Массачусетского технологического института (MIT) Эдвардом Лоренцем, обнаружившим в нелинейной системе обыкновенных дифференциальных уравнений явление, которое впоследствии получило название странного аттрактора (от английского attract – «притягивать»). С формальной точки зрения, аттрактор можно определить как «такое подмножество фазового пространства, что все

ABSTRACT

This article is devoted to the consideration of the possibility of using strange attracts of the system of E. Lorentz and fractals of B. Mandelbrot in psychological theory and practice.

Key words: chaos, equation, strange attractor, theory, fractal, properties, dynamic system, nonlinear system, Lorentz, psychology, psychological counseling, psychotherapy.

траектории, стартующие не слишком далеко от него, стремятся к нему с течением времени» [2]. Важнейшим свойством аттрактора является то, что он имеет фрактальный характер и не представим в виде поверхности или кривой.

В ходе продолжительных экспериментов и вычислений Лоренцем была отмечена важная закономерность: хаотической динамической системе присуща значительная зависимость от исходных, первоначальных данных [3]. Лоренц пришёл к этому открытию, вычисляя значения в течение продолжительного времени и обнаружив в середине счёта некоторую особенность решения, побудившую его повторить свои вычисления с этого момента. Вначале получаемые при повторном счёте значения имели минимальное расхождение



с предыдущими значениями, однако, по мере продолжительности эксперимента, расхождение между старыми и новыми данными становилось всё более очевидными, пока, наконец, не стало ясно, что новое решение отнюдь не напоминает старое. Полученное явление получило общеизвестное название – «эффект бабочки» (чему послужило интригующее название одной из статей Лоренца – «Предсказуемость: может ли взмах крыльев бабочки в Бразилии вызвать торнадо в Техасе?», 1972 г.) [8].

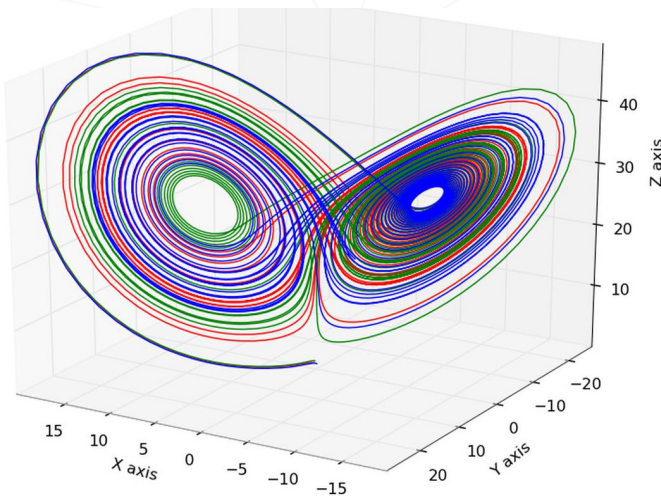


Рис.1 Поведение траекторий в системе Лоренца

Ключевые идеи, сформулированные Лоренцем, можно обобщить следующим образом:

1. Пусть взмах крыла бабочки способен вызвать торнадо, тогда с равной вероятностью тот же взмах способен предотвратить его образование;
2. Пусть один взмах крыла бабочки вызывает торнадо, тогда той же способностью обладают все предыдущие и последующие взмахи, равно, как и взмахи крыльев всех остальных бабочек;
3. Пусть взмах крыла одной бабочки, равно как и всех остальных бабочек, способен вызвать стихийное бедствие, тогда на это способен и человек со своей активностью, воздействующей на окружающую среду;
4. Пусть взмах крыла способен вызвать торнадо, тогда он может изменить его траекторию или вовсе остановить его.

Не трудно заметить, что в основе данных идей

лежит обнаруженная Лоренцем существенная зависимость поведения динамической системы от изначальных условий: взмах крыла насекомого выступает здесь в качестве причины незначительного изменения условий исследуемой системы, приводящей к самым разнообразным последствиям.

Значение теории хаоса в области психологических наук сложно переоценить. Понимание того, что хаос есть основа всего сущего, лишает научную психологию существующего в прежние времена устойчивого стремления привести личность к определённой, зависимой от конкретной психологической парадигмы, норме. Признаем, что личность – есть та самая хаотичная динамическая система с огромным количеством подвижных элементов, которая зависит, тем не менее, от неких начальных условий. Под начальными условиями, в данном случае, можно понимать как генетические особенности, так и раннее влияние окружающей среды (социальной, экономической, экологической). Но жизнь любого индивида – это постоянный хаос, состоящий из неисчислимого количества разнообразных явлений; возможно ли, в таком случае, длительное прогнозирование будущего, например, ребёнка раннего возраста, исходя из примерных начальных значений? Автору представляется разумным, что, исходя из теории Лоренца, подобные длительные прогнозы невозможны, либо могут носить исключительно вероятностный характер. А.Г. Шевцов пишет: «Сколь угодно малое воздействие может вызвать нелинейно-сильную реакцию и привести к структурному переходу системы. Спонтанная природа выбора дальнейшей траектории эволюции системы в точках бифуркации приводит к существованию спонтанности в микроструктуре развития личности» [5]. Вместе с тем, важно помнить, что, несмотря на кажущуюся беспорядочность (именно под этим понимается слово «хаос»), внутри динамической системы имеется непериодический порядок, благодаря чему внешне хаотичный набор элементов может быть упорядочен в разовые модели. Это даёт возможность, обладая знанием об определённых начальных данных, прогнозировать



развитие личности в определённых пределах предсказуемости в ограниченном промежутке времени или периоде. Благодаря этому явлению в психологии были созданы, например, возрастные периодизации психического развития Л.С. Выготского, Д.Б. Эльконина, Ж. Пиаже, созданы определённые модели нормального и аномального развития.

Таким образом, хаос в теории Лоренца – это упорядоченный беспорядок, это динамическая система с непериодическими закономерностями. С. Манн, понимая, насколько понятие хаоса ассоциируется с представлениями о бесформенности и чистой случайности, предлагает своё определение – «нелинейная динамика». Манн подчёркивает, что теория хаоса не только не противоречит, но и происходит из классической физики и математики, но в то же время превосходит их, ведь классическая парадигма описывает линейное поведение объекта; дисциплина хаоса, напротив, рассматривает статистически и стратегически значимое поведение множества разнообразных взаимодействующих элементов.

В индивидуальной и семейной психотерапии, клинично-психологическом консультировании странные аттракторы находят своё применение в качестве рассмотрения пределов предсказуемости поведения личности (или целой семейной системы, или группы) как хаотичной динамики. Человеческий разум – нелинейная система, равновесие в которой – предельный случай [6]. Вместе с тем, можно заметить, что эта система при определённых условиях превращается в структуры аттракторов [6].

$$\begin{cases} x'(t) = -\sigma x + \sigma y, \\ y'(t) = rx - y - xz, \\ z'(t) = xy - bz. \end{cases}$$

Рис.2 Система Лоренца

Хорошую иллюстрацию применения системы Лоренца дают Л.А. Паутова и А.К. Гуц [6]: если x – семейные отношения, y – отношения индивида с социальной средой (на работе, в школе, институте и т.д.), а z – это эмоциональное реагирование индивида, то справедливо, что состояние индивида в любой момент времени (t) характеризуется тремя переменными – x , y , z , отрицательное значение которых $(-)$ означает способность индивида оказывать сопротивление негативным событиям в семье, социуме, контролировать своё психоэмоциональное состояние. Положительное значение трёх переменных $(+)$, напротив, показывает неспособность решать проблемы, зависимость от своего негативного эмоционального состояния и т.д. Тогда первое уравнение в системе Лоренца демонстрирует скорость изменения отношений в семье, которые в большей степени зависят от качества социальных взаимоотношений (член σy) и способности индивида к регуляции семейных отношений (член $-\sigma x$). Второе уравнение описывает скорость изменения социальных взаимоотношений: качество социальной деятельности находится в зависимости от семейных отношений (член rx) и его soft skills или социальных навыков $(-y)$, а также переживаний индивидом семейных отношений (член $-xz$). Третье уравнение иллюстрирует скорость изменения психоэмоционального состояния человека (пассивность, реактивность и т.д.), которая определяется качеством социальных и семейных взаимоотношений (член xy), а также самоконтролем индивида (член $-bz$).

В психотерапии и клинично-психологическом консультировании речь клиента является хаотичной, нелинейной системой, вместе с тем содержащей тот самый непериодический порядок, присущий всем динамическим системам. Группы взаимодействующих элементов в данном случае можно рассматривать как кластеры, значимые смысловые единицы в устной речи клиента, представляющие для психотерапевта диагностическую значимость, позволяющие строить модель терапии, намечать её мишени и прогнозировать результаты.

В психотерапии и клинично-психологическом



консультировании нашла своё применение также теория фракталов [Б. Мандельброт].



Рис.3 Фракталы в природе

На языке математики фрактал – есть множество, обладающее свойством самоподобия. Иными словами, фрактал – есть целое, имеющее ту же форму, что и одна или более частей. Фракталы показывают себя во множестве самых различных объектов окружающего пространства, в их структуре, развитии и функционировании. От снежинки до человеческого мозга, фракталы неизменно являют себя человеческому взору.

Что есть личностная установка, закреплённая поведенческая модель, личностная акцентуация, наконец? Повторяющееся дезадаптивное поведение в клинической картине невроза; обсессивно-компульсивное расстройство; патологические семейные паттерны, переходящие из поколения в поколение; поведение личности, отражающее поведение группы – всё это фракталы. В данном ключе психотерапия есть искусство создания рисунка личности клиента, в котором множество самых разнообразных элементов, согласно свойству самоподобия, постепенно складываются в единую логическую картину.

Обратимся к основным свойствам фракталов:

1. Нерегулярность. Если описать фрактал функцией, то такая функция окажется не дифференцируемой, то есть, не гладкой ни в какой точке на всём своём протяжении. Применительно к психологии данный феномен можно проиллюстрировать аффективной лабильностью

личности или циклотимией, которые как нельзя лучше демонстрируют эту нерегулярность или колебания.

2. Самоподобие. Данное свойство означает, что фрактал – это рекурсивная модель, каждый элемент которой в своём развитии повторяет развитие всей модели в целом. Примером в контексте данной статьи может служить психологическая теория рекапитуляции С. Холла, согласно которой главным законом развития является биогенетический «закон рекапитуляции», согласно которому индивидуальное развитие (онтогенез) повторяет главные стадии филогенеза. Иными словами, каждый ребёнок в своём индивидуальном развитии повторяет основные этапы развития всего человеческого рода.

3. Размерность. Фрактальные объекты имеют топологическую размерность, характеризующую степень сложности кривой. Исследовав закономерности чередования разноразмерных участков и характер влияния на систему внешних и внутренних факторов, появляется возможность в определённой степени прогнозировать поведение системы. Относительно детской и семейной психологии это означает, что, к примеру, изучив «кривую» поведенческих реакции у ребёнка, а также влияющие на неё в данный период факторы, можно прогнозировать поведение всей семейной системы в целом.

В настоящее время теория фрактального анализа в психотерапии всё чаще находит своих последователей. Автору представляется возможным использование данного метода в русле гештальт-терапии и системной семейной психотерапии.

Возможности использования теории хаоса и фракталов в психотерапии и клинико-психологическом консультировании обусловлены, в первую очередь, насущной потребностью психологических наук в развитии математических методов исследования, применимых для изучения личности и группы. Так, изучение психологических данных невозможно осуществить с помощью линейного, классического подхода. Поведение человека, сложные, противоречивые явления, происходящие в его психике не поддаются точному



анализу и вычислению. В этом ключе странные аттракторы Лоренца, как и фракталы Мандельброта, прекрасно демонстрируют модель неклассического мышления с его сложностью, неопределённостью, нестандартностью и нелинейностью.

Таким образом, математические дисциплины хаоса и фракталов могут равно эффективно применяться в изучении психологических феноменов.

Библиографический список.

1. Данилов Ю.А. Лекции по нелинейной динамике. Элементарное введение. – М.: КомКнига, 2006.
2. Гринченко В.Т., Мацыпура В.Т., Снарский А.А. Введение в нелинейную динамику: Хаос и фракталы. – М.: Изд-во ЛКИ, 2007.
3. Гукенхеймер Дж., Холмс Ф. Нелинейные колебания, динамические системы и бифуркации векторных полей. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2002.
4. Деменюк С.Л. Просто хаос. – СПб.: ООО «Страта», 2013.
5. Шевцов А.Г. Некоторые аспекты психосинергетического моделирования личности. – <http://philopsy.wallst.ru/konfer/psihosiner51t.html>.
6. Паутова Л.А., Гуц А.К. Использование теории хаоса и странных аттракторов в исследованиях индивидуального и социального сознания / Математические структуры и моделирование. – 2004. – вып. 13. – С. 126–131.
7. Математическое моделирование в психологии. – Красноярск, 2001.
8. Lorenz E. Predictability: Does the Flap of a Butterfly's Wings in Brazil Set off a Tornado in Texas? 1972.
9. Ghys E. The Lorenz Attractor, a Paradigm for Chaos. 2010.
10. Knill O. The Lorenz System. 2005.
11. Semenova E. Chaotic behavior of dynamical systems. 2014.

СОБЫТИЯ АНО ДПО «СИНМО»

АНО ДПО «Сибирский институт непрерывного медицинского образования» проводит ШКОЛУ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Задачи школы:

- применять нормы законодательства о здравоохранении в Российской Федерации к конкретным ситуациям;
- снизить риски уголовной, административной и гражданско-правовой ответственности, возникающие в практической работе врача и в деятельности медицинских организаций при оказании медицинской помощи;
- разбираться в основах прав пациентов и медицинских работников и правильно использовать полученные знания на практике;
- применить экспертные рекомендации по правильной организации практической деятельности врачей и медицинских организаций в целом, способствующие повышению качества медицинской помощи.



К ВОПРОСУ О РАЦИОНАЛЬНОЙ ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ МИОПИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Киреева Елена Юрьевна,
г. Астрахань,
ГБУЗ Астраханской области детская городская поликлиника №5,
врач-офтальмолог,
budnickov.nikolai2017@yandex.ru

Новиков Яков Семенович,
г. Новосибирск,
ЧУДПО «Институт переподготовки и повышения квалификации специалистов здравоохранения»,
канд. мед. наук, доцент,
jakubkrzeminski2020@gmail.com

TO THE QUESTION OF RATIONAL TACTICS OF MANAGEMENT OF CHILDREN WITH NEWLY DETECTED MYOPIA IN OUTPATIENT CONDITIONS

Kireeva Elena Yurievna.
Russia, Astrakhan,
state budgetary healthcare institution of the Astrakhan region children's city polyclinic №5,
ophthalmologist,
email budnickov.nikolai2017@yandex.ru

Novikov Yakov Semyonovich.
Novosibirsk,
Private institution of additional professional education «Institute of Retraining and advanced training
of healthcare professionals»,
PhD, Associate Professor,
e-mail jakubkrzeminski2020@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В статье называются основные положения рациональной тактики ведения детей с впервые выявленной миопией в амбулаторных условиях с точки зрения современной восстановительной офтальмологии. Говорится о важности объективной доказательной диагностики спазма аккомодации при назначении циклоплегии, особенностях оптической коррекции, о роли методов консервативного лечения, в частности, аппаратной терапии.

Ключевые слова: детская миопия, восстановительная офтальмология, консервативная терапия, аппаратная терапия, офтальмолимфология, эндозкология.

ABSTRACT

The article describes the main provisions of rational management tactics for children with newly diagnosed myopia in outpatient settings from the point of view of modern restorative ophthalmology. It is said about the importance of objective evidence-based diagnosis of accommodation spasm in the appointment of cycloplegia, the features of optical correction, the role of conservative treatment methods, in particular, hardware therapy.

Keywords: pediatric myopia, restorative ophthalmology, conservative therapy, hardware therapy, ophthalmolymphology, endoecology.



Миопия была и остается одной из самых распространенных патологий рефракции, прежде всего, детского возраста. Как любая другая патология, миопия имеет различные исходы, различный ход развития и различные прогнозы: от доброкачественного течения до прогрессирования в высокую степень и развития миопической болезни. Все это зависит от множества факторов. Но главным из этих факторов является ранний этап развития миопии. А именно, степень рациональности тактики врача-офтальмолога в отношении курации детей в момент выявления миопии. Это особенно актуально на амбулаторно-поликлиническом этапе, на уровне офтальмологического кабинета детской поликлиники или любой иной амбулатории.

Основные черты такой тактики представляются следующими:

1. Раннее выявление.

Оно вряд ли возможно при появлении явных, развернутых жалоб ребенка на снижение остроты зрения вдаль. Необходимо установить первые симптомы начинающейся близорукости – начавшаяся зрительная утомляемость, головные боли при зрительных нагрузках, периодическая нечеткость очертаний предметов на расстоянии. Это обычно происходит при профилактическом осмотре, проводимом по установленным стандартам. Как показали исследования В.В. Коваленко, 43,7% учащихся младших классов имеют ту или иную степень нарушения остроты зрения вдаль [1].

Близорукость, приобретенная в школьном возрасте, встречается наиболее часто. Решающее значение в развитии «школьной» миопии придается зрительной работе на близком расстоянии, особенно при неблагоприятных гигиенических условиях, отягощенной наследственностью и слабости аккомодации. Все это сочетается с активным использованием компьютеров, смартфонов и других гаджетов с электронными дисплеями в быту и учебном процессе. Сигнал, свидетельствующий о чрезмерном напряжении аппарата аккомодации, длительно поступающий в центр управления ростом глаза, побуждает его так изменять оптическую систему, чтобы приспособить ее к работе на близком расстоянии без напряжения

аккомодации. Это достигается главным образом посредством умеренного удлинения передне-задней оси глаза (ПЗО) [2]. Именно поэтому раннее выявление близорукости представляется реальным не только при визитах детей с родителями в офтальмологический кабинет для «проверки зрения». Выезды в школы и дошкольные учреждения мультидисциплинарных врачебных бригад для профилактических осмотров детей являются действенными для такого выявления при условии квалификации и следования стандартам и клиническим рекомендациям. Понятно, что оснащение таких бригад является в реальных условиях не всегда достаточным для обследования по стандартам, названным в клинических рекомендациях Минздрава. Основной объем таких обследований таков [1,2]:

- оценка остроты зрения,
- офтальмоскопия,
- скиаскопия,
- авторефрактометрия,
- УЗИ глаза.

Для дополнительного обследования ребенок может быть направлен офтальмологом бригады профилактического осмотра в офтальмологическое учреждение, обладающее всем необходимым оснащением.

2. Назначение мидриатиков только по объективно установленному диагнозу спазма аккомодации.

К сожалению, нередко детские офтальмологи поликлиник назначают мидриатики с целью достижения циклоплегии, априори предполагая спазм аккомодации без полного объема обследования детей. Как известно, лишь в случае объективно установленного спазма аккомодации назначение инстилляций мидриатических средств является методом патогенетического лечения. В противном случае вызываемая такими инстилляциями циклоплегия способствует ослаблению с последующим нарушением функции цилиарной мышцы, что является дополнительным фактором развития миопического синдрома [3].

Согласно клиническим стандартам Минздрава, для объективизации диагноза спазма аккомодации



необходимо провести следующие обследования [2,3]:

- тщательный сбор анамнеза: что беспокоит, как остро возникли симптомы, что им предшествовало и т. д.;
- авторефрактометрия и/или скиаскопия без циклоплегии и после циклоплегии, сравнение разницы полученных величин;
- визометрия без коррекции и с максимальной полной коррекцией для дали, определение остроты зрения для близи и необходимость дополнительной коррекции для близи;
- определение ПЗО (переднезадней оси глазного яблока) с помощью УЗИ-биометра;
- определение запасов относительной и абсолютной аккомодации;
- определение установочных движений глазного яблока в основных диагностических позициях взора;
- биомикроскопия и офтальмобиомикроскопия;
- при необходимости консультация смежных специалистов: психолога или психиатра, невролога, токсиколога, рефлексотерапевта, физиотерапевта. По показаниям – проведение дополнительных видов исследования (магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием, компьютерная томография, оптическая когерентная томография сетчатки и диска зрительного нерва) [3].

Существуют диагностические критерии, позволяющие с большой долей вероятности заподозрить спазм аккомодации с последующим обследованием. Например: остро возникший сдвиг рефракции в сторону миопии с плохо корригуемой остротой зрения вдаль, выраженная разница манифестной и циклоплегической рефракции, а также нормальные анатомические пропорции глаза позволяют с большой долей достоверности предположить диагноз спазма аккомодации [3].

Лишь при получении результатов необходимого объема исследований и объективном подтверждении диагноза спазма аккомодации может применяться лечение циклоплегией, назначение инстилляций альфа-адреномиметиков, М-холинолитиков [3].

3. Активное использование консервативных

методов лечения.

Начинать помощь ребенку с миопией с назначения очков или, тем более, контактной коррекции, не видится рациональным. Оптическая коррекция целесообразна при неэффективности консервативных методов, которые видятся первоочередными. К настоящему времени разработаны консервативные методы лечения миопии, спазма аккомодации, которые со значительным эффектом могут применяться в условиях амбулаторной офтальмологии, от кабинетов поликлиники до специализированных центров. Сюда включаются [3]:

- домашние тренировки (упражнение с меткой на стекле);
- рефлексотерапия, массаж, физиотерапия (электрофорез с эуфиллином 1%, папаверина гидрохлоридом 2%, хлористым кальцием 10%);
- аппаратное лечение (местная баротерапия, лазерстимуляция цилиарной мышцы, трансконъюнктивальная электроофтальмостимуляция и т.д.);
- оптико-рефлекторные тренировки: оптическое микрозатуманивание, развитие дивергентной дезаккомодации, «Визотроник».

Санаторно-курортные виды лечения также являются важным дополняющим фактором.

Следует отметить внедрение в офтальмологическую практику новых видов аппаратного лечения, в частности, цветоимпульсной терапии [5]. Как и любые виды лечения, она имеет свои противопоказания. Сюда относится патология центральной нервной системы, родовые и черепно-мозговые травмы [5,6]. При учете противопоказаний цветоимпульсная терапия не имеет побочных эффектов, обладает стойким эффектом у детей с катарактозом 2–3 года. Метод успел доказать свою клиническую эффективность [5,6]. То же касается и применения технологии биологической обратной связи (БОС), компьютерных тренировок с помощью специально разработанных программ [5].

Сегодня бурно развиваются методы восстановительной офтальмологии на фоне новых концепций офтальмолимфологии, общей лимфологии, эндозоологии, достижений



нейрофизиологии [5,6,7]. К ним относятся как названные выше, так и находящиеся в стадии разработки и клинических испытаний методы и методики. Их отличает простота осуществления, отсутствие побочных эффектов, значительная эффективность.

4. Назначение миопической очковой коррекции.

При необходимости очковой коррекции близорукости следует помнить, что очки являются вынужденной мерой при стойком зрительном дискомфорте и неэффективности консервативных методов лечения, от которой маловероятно отказаться без вмешательства рефракционной хирургии.

Также существует одна немаловажная деталь. В последние десятилетия все больше офтальмологов и оптометристов в мире придерживаются взгляда, что назначение очковой коррекции при впервые выявленной миопии должно осуществляться по принципу полной максимальной коррекции, индивидуально для каждого ребенка. При назначении оптической коррекции учитывают степень миопии, состояние аккомодации, конвергенции и бинокулярного зрения. Очковая коррекция миопии реализуется у детей в виде монофокальных, бифокальных и прогрессивных очков. Опыт ведущих офтальмологов и оптометристов говорит о целесообразности и рациональности предлагаемой тактики оптической коррекции.

В разделе 1 данной статьи отмечались массовая компьютеризация быта и учебного процесса, обилие гаджетов с электронными дисплеями, с которыми дети соприкасаются еще до школы, особенно в развитых странах [8]. Все это способствует раннему развитию миопии короткого расстояния, а также компьютерного зрительного синдрома (КЗС). Во время пандемии коронавирусной инфекции, в условиях дистанционного образования эта тенденция значительно усилилась [8].

В журнале *British Journal of Ophthalmology* была опубликована следующая информация. Несколько лет назад группа из 1084 японских детей начала регулярно проверяться у офтальмолога. Помимо оценки остроты зрения, исследователи просили

детей заполнить анкету. В ней дети рассказывали о своем образе жизни, особенно о том, сколько времени они проводят на свежем воздухе. Примерно в начале 2020 года к этой группе детей присоединились еще 709 маленьких добровольцев. За состоянием их зрения авторы научной работы следили на протяжении 8 месяцев. Судя по ответам в анкетах, дети начали пользоваться смартфонами, планшетами и компьютерами по 7 часов в день, в то время, как раньше они сидели за электронными дисплеями максимум по 2,5 часа [8].

Это говорит о том, что в современных условиях физиологическая норма пребывания за дисплеем (2,5 – 3 часа) в основном не соблюдается. Поэтому в комплекс ведения детей с впервые выявленной миопией должны также включаться нормы физиологических перерывов (10 – 15 мин.), упражнений для тренировки аккомодации и зрительной релаксации, иные моменты гигиены зрения и профилактики компьютерного зрительного синдрома.

Все сказанное выше особенно важно у детей, чей зрительный аппарат, как и все иные системы организма, находится в состоянии незрелости и развития.

Остается добавить, что в случаях астигматической миопии, сочетания миопии с амблиопией и косоглазием данные положения представляются также справедливыми, с учетом соответствующих дополнительных лечебно-диагностических действий, предусмотренных стандартами Минздрава и достижениями современной офтальмологии [2,3,5,6].

Библиографический список.

1. Дембский Л.К., Литвиненко А.Г., Дергало И.И., Егоров М.И., Васютина Т.В. К технологии проведения массовых профилактических осмотров органа зрения в школах. Материалы Центра реабилитации зрения профессора Дембского, 2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://dembsky.org/article/dembskii-lk-litvinenko-ag-dergalo-ii-egorov-mi-vasyutina-tv-k-tehnologii-provedenija-massovyh-profilakticheskikh-osmotrov-organa-> [дата обращения: 08.07.2022].



2. Миопия. Клинические рекомендации. Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ. Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов», 2020.

3. Елманова И.В. Спазм аккомодации – симптомы и лечение. Саратов, 2021.

4. Сознательное зрение. Глаза помогают нам изменить свою жизнь. Перев. с англ. – Киев: «София», 2003; – М.: ИД «София», 2003. – 272 с.

5. Новиков Я.С., Молотков О.В., Молотков О.А. К вопросу о нейрофизиологических основах применения метода цветоимпульсной терапии в патогенетическом лечении при офтальмопатологии

// Вестник офтальмологии. – 2011. – Т. 127, N 3 – С. 59–61.

6. Панков О.П. Практическая офтальмолимфология: Автореф. дис. д-ра мед. наук. – М., 1995. – 53 с.

7. Левин Ю.М. Новый уровень лечебной и оздоровительной медицины // Фундаментальные исследования. – 2006. – N 10. – С. 49–55.

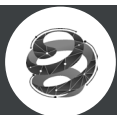
8. Ганиев Р. У японских детей резко ухудшилось зрение. С чем это связано? Материалы сайта Hi-News.ru, 2021. [Электронный ресурс]. – URL: hi-news.ru (дата обращения: 08.07.2022).



ОПУБЛИКУЙТЕ СТАТЬЮ В СБОРНИКЕ «НАУКА И СОЦИУМ»

коды ISBN, УДК, ББК, DOI,
Российский индекс научного
цитирования, размещается на сайтах:
elibrary.ru, КиберЛенинка, sispp.ru





ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВОВ ХРОНИЧЕСКОГО ЦИСТИТА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Нотов Константин Геннадьевич,
г. Новосибирск,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России,
к.м.н., врач-уролог, ассистент кафедры урологии;
ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Новосибирск»,
руководитель урологического центра

Нотов Иван Константинович,
г. Новосибирск,
ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Новосибирск»
врач-уролог урологического центра

PREVENTION OF RECURRENT CHRONIC CYSTITIS. CLINICAL CASE

Notov Konstantin Gennadievich,
Novosibirsk city,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Novosibirsk State Medical University» of the Ministry of Health of Russia,
Candidate of Medical Sciences, Urologist, Assistant of the Department of Urology;
CHUZ «KB» RZD-Medicine «Novosibirsk»,
head of the urological center,

Notov Ivan Konstantinovich,
Novosibirsk city,
CHUZ «KB» RZD-Medicine «Novosibirsk»
Urologist, Urology Center

АННОТАЦИЯ

Описан случай наблюдения и лечения пациентки 58 лет, страдающей хроническим рецидивирующим циститом в течение 9 лет. Пациентка отмечала ухудшение течения цистита, что проявлялось в увеличении частоты и длительности обострений, и нарастании болевого синдрома. Выявлено уменьшение среднего объема мочи при мочеиспускании, что проявлялось даже после купирования обострения. Пациентке проведена профилактика обострений: ежемесячные семидневные курсы приема комбинированного продукта уронекст в течение 6 месяцев. За этот период рецидивов цистита не отмечено, увеличился средний объем мочи, снизилась частота мочеиспусканий по данным дневника мочеиспускания.

Ключевые слова: хронический цистит, рецидивы, профилактика, уронекст.

ABSTRACT

A case of observation and treatment of a 58-year-old patient suffering from chronic recurrent cystitis for 9 years is described. The patient noted a deterioration in the course of cystitis, which was manifested in an increase in the frequency and duration of exacerbations, and an increase in pain. Revealed a decrease in the average volume of urine during urination, which manifested itself even after relief of exacerbation. The patient underwent prophylaxis of exacerbations: monthly seven-day courses of taking the combined product ronext for 6 months. During this period, there were no recurrences of cystitis, the average volume of urine increased, and the frequency of urination decreased according to the urination diary.

Key words: chronic cystitis, relapses, prevention, uronext.



Вступление.

Встречаемость цистита у женщин увеличивается с возрастом. В детородном возрасте он выявляется у 5 % женщин, в период менопаузы – у 10–15 %, в пожилом возрасте – у 15–20 % женщин [1,3]. В климактерическом периоде частота расстройств мочеиспускания повышается в зависимости от длительности постменопаузы. Это связывается со снижением уровня эстрогенов и на этом фоне – инволюцией переходного эпителия мочевого пузыря и уретры, нарушениями микроциркуляции, при этом нарушаются свойства слизистой, в том числе устойчивость к инфекционным агентам. Следовательно, у женщин постменопаузального периода, пожилого возраста появляется дополнительный гормональный фактор, предрасполагающий к нарушениям мочеиспускания и развитию хронического цистита. Инфекция нижних мочевых путей, проявляющая себя симптоматикой цистита, требует поведения эффективной терапии [7]. Учитывая склонность женщин постменопаузального периода к развитию хронического цистита с тяжелой симптоматикой, весьма актуальным является подбор для таких пациенток методов профилактики обострений цистита [2,4,5,6].

Описание случая.

К нам обратилась женщина 58 лет с явлениями хронического рецидивирующего цистита. В анамнезе двое родов. Климактерический период у данной пациентки составлял 9 лет, циститом страдает около 7 лет. Последние два года пациентка отмечала учащение обострений цистита до 4–5 в год, при этом интенсивность болевого синдрома стала возрастать, а длительность обострений увеличилась. Между обострениями сохранялось учащенное мочеиспускание. Во время обострения в посеве мочи на микрофлору выявить инфекцию не удалось, так как пациентка начала курс антибактериальной терапии самостоятельно, до сдачи анализов. Были предоставлены данные предыдущих обследований, при этом обнаружено, что ранее при бактериологическом исследовании мочи неоднократно выявлялась *Esherihia coli*. Обследование пациентки проводилось после перенесенного обострения, через неделю

после завершения антибактериальной терапии. Сохранялись жалобы на учащение мочеиспускания и дискомфорт над лоном. В общем анализе мочи признаков воспалительных изменений не обнаружено. Повторный бактериологический анализ мочи роста микрофлоры не показал. При заполнении пациенткой дневника мочеиспускания в течение 3 суток выяснено, что средний объем мочи при мочеиспускании составил 120 мл, среднее количество мочеиспусканий за сутки – 12,66, а в ночные часы зафиксировано в среднем 2,33 мочеиспускания. Проведена цистоскопия, при которой обнаружена умеренная гиперемия и небольшой отек слизистой в области шейки и задней стенки мочевого пузыря.

Ранее пациентка при обострении применяла антибиотики в сочетании с мочегонными травами в виде отваров или в таблетированном виде. Профилактика обострений не проводилась.

Совместно с пациенткой было принято решение применить для профилактики обострений цистита комбинацию проантоцианидинов клюквы, D-маннозы и витамина Д. Была назначена БАД уронекст, которая содержит эти компоненты в необходимых для профилактики цистита дозировках. Применена следующая схема: назначен прием продукта 1 раз в день в течение недели, а далее – ежемесячный профилактический курс по 1 неделе в течение 6 месяцев.

После семидневного курса, боли над лоном исчезли, снизилась частота мочеиспусканий. Было решено придерживаться ранее назначенной схемы лечения. В течение 6 месяцев обострений цистита не наблюдалось. Через 6 месяцев проведено контрольное обследование, при этом отмечено отсутствие жалоб у пациентки, в общем анализе мочи признаков воспаления не обнаружено. При бактериологическом исследовании мочи роста микрофлоры не выявлено. По результатам дневника мочеиспускания отмечена положительная динамика. В частности, до 190 мл. увеличился средне-эффективный объем мочеиспускания, до 7 раз в среднем сократилось количество мочеиспусканий за сутки и до 1,33 сократилось количество ночных мочеиспусканий.



Обсуждение.

Пациентке, страдающей рецидивирующим хроническим циститом 7 лет, был назначен препарат уронекст, содержащий комбинацию из 3 компонентов: проантоцианидинов клюквы, D-маннозы и витамина Д. При использовании данного препарата удалось добиться стойкой ремиссии цистита в течение 6 месяцев, при этом, пациентка отказалась от использования антибиотиков, которые она неоднократно применяла ранее. Положительная динамика состояния пациентки подтверждена результатами дневника мочеиспускания.

В частности, увеличился среднеэффективный объем мочеиспускания со 120 до 190 мл, уменьшилась частота ночных мочеиспусканий.

Выводы.

Выраженность клинической симптоматики заболевания при хроническом цистите у женщин увеличивается с возрастом. У данной пациентки наблюдалось течение хронического цистита с прогрессивным нарастанием симптоматики и частоты обострений. Применение профилактического курса с использованием комбинации проантоцианидинов клюквы, D-маннозы и витамина Д позволило прервать цепочку повторных обострений цистита у данной пациентки и полностью нивелировать имеющуюся у неё симптоматику.

Конфликт интересов.

Прозрачность финансовой деятельности: авторы не имеют финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах. Конфликт интересов отсутствует.

Вклад авторов:

Нотов Константин Геннадьевич: наблюдение, лечение пациентки из данного клинического случая, написание представленной статьи.

Нотов Иван Константинович: помощь в написании статьи и подготовке литературных источников.

Библиографический список.

1. Кузьмин И.В., Аль-Шукри С.Х., Слесаревская М.Н. Лечение и профилактика рецидивирующей инфекции нижних мочевых путей у женщин // Урологические ведомости. – 2019. – N 2. [Электронный документ]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lechenie-i-profilaktika-retsividiruyuschei-infektsii-nizhnih-mochevykh-putei-u-zhenschin>
2. Тевлин К.П., Ханалиев Б.В., Тевлин Д.К. Свойства и безопасность комбинированной биологически активной добавки уронекст в комплексном лечении острого (обострение хронического) цистита у женщин с бактериальным вагинозом // Consilium Medicum. – 2021. – N 7. [Электронный документ]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/svoystva-i-bezopasnost-kombinirovannoy-biologicheskii-aktivnoy-dobavki-uronekst-v-kompleksnom-lechenii-ostrogo-obostrenie>
3. Нотов К.Г., Новикова Е.Г., Феофилов И.В., Еркович А.А., Севрюков Ф.А., Нотов И.К., Митрофанов И.М., Селятицкая В.Г. Клиническая оценка тяжести течения хронического цистита у женщин разных возрастных групп // Journal of Siberian Medical Sciences. – 2019. N 2. [Электронный документ]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskaya-otsenka-tyazhesti-techeniya-hronicheskogo-tsistita-u-zhenschin-raznykh-vozzrastnykh-grupp>
4. Царева А.В. Острый и рецидивирующий цистит. Сложный пациент // Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение. – 2021. – Т. 5. – N 3. – С. 130–133.
5. Popolo G.D., Nelli F. Recurrent bacterial symptomatic cystitis: A pilot study on a new natural option for treatment. Archivio Italiano di Urologia e Andrologia. 2018;90(2):101–103. DOI: 10.4081/aiua.2018.2.101.
6. Цуканов А.Ю. Профилактика посткоитального цистита: роль D-маннозы. Клинический случай // Consilium Medicum. – 2021. – Т. 23. – N 7. – С. 590–593.
7. Синякова Л.А., Косова И.В., Незовибатько Я.И. Лечение инфекций нижних мочевых путей у женщин // МС. – 2018. – N 21. [Электронный документ]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lechenie-infektsiy-nizhnih-mochevykh-putei-u-zhenschin>



ВСЕ ОБ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Согласно Федеральному закону от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» ст.69, п.1 врач получает право работать только после прохождения аккредитации специалиста.

Что такое аккредитация?

Аккредитация специалиста – процедура определения соответствия лица, получившего медицинское, фармацевтическое или иное образование, требованиям к осуществлению медицинской деятельности по определенной медицинской специальности либо фармацевтической деятельности.

Как часто нужно проходить аккредитацию?

Не реже одного раза в пять лет.

Виды Аккредитации

ПЕРВИЧНАЯ	После окончания основных образовательных программ ВМО или СМО с 2017 года
ПЕРВИЧНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ	После освоения программ профессиональной переподготовки, а также лица, получившие образование на территории иностранного государства
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ	По прошествии пяти лет с момента получения сертификата специалиста или первичной аккредитации (вступает в силу с 2021 по 2025 год)

Все специалисты здравоохранения с действующим сертификатом / свидетельством об аккредитации по истечении срока действия допуска к профессиональной деятельности подлежат периодической аккредитации (за 2 месяца до истечения пятилетнего цикла).

Периодическая аккредитация содержит один этап – оценка портфолио!

1. Перечень документов для представления в федеральный аккредитационный центр:

- ✓ заявление о допуске к аккредитации в соответствии с номенклатурой специальностей;
- ✓ портфолио;
- ✓ копию документа, удостоверяющего личность;
- ✓ документы, подтверждающие изменения фамилии, имени, отчества (если необходимо);
- ✓ копию сертификата или свидетельства об аккредитации;
- ✓ копию трудовой книжки или иных документов (все страницы, заверенная отделом кадров);
- ✓ страховой номер индивидуального лицевого счета застрахованного лица (СНИЛС);
- ✓ копии документов о высшем или среднем профессиональном образовании, также допустима выписка из протокола заседания государственной экзаменационной комиссии;
- ✓ удостоверения о повышении квалификации (внесены в ФИС ФРДО или заверенные работодателем).

Электронные документы можно теперь передавать через федеральный регистр медицинских и фармацевтических работников ЕГИСЗ.



Портфолио включает:

- ✓ отчет о профессиональной деятельности, в соответствии с выполняемыми трудовыми функциями*;
- ✓ сведения об освоении программ повышения квалификации за отчетный период (последние 5 лет);
- ✓ мотивированный отказ в согласовании отчета о профессиональной деятельности, если руководитель его не подписал.

**неработающие, индивидуальные предприниматели, руководители медицинской или фармацевтической организации включены в список лиц которые могут предоставить несогласованный отчет о профессиональной деятельности.*

Внимание! Если нужно получить аккредитацию по нескольким специальностям, то весь пакет документов, включая отчет и портфолио, должен быть сформирован по каждой специальности, по которой нужна аккредитация. Уточните название вашей специальности по Номенклатуре должностей медработников по приказу Минздрава от 20.12.2012 № 1183н.

Внимание!

Если руководитель отказал в согласовании отчета, он должен предоставить мотивированный отказ. В таком случае специалист прикладывает в портфолио несогласованный отчет и отказ руководителя.

Если медработник временно не работает или является индивидуальным предпринимателем, руководителем медицинской или фармацевтической организации, в портфолио ему нужно вложить несогласованный отчет о профессиональной деятельности по последнему месту работы.

Сведения о повышении квалификации и обучении. Может включать:

- сведения об освоении программ повышения квалификации, суммарный объем – не менее 144 часов;
- или сведения об освоении программ повышения квалификации – не менее 74 часов и сведения об образовании, подтвержденные на интернет-портале НМО, – не менее 70 часов. Таким образом, суммарный объем также составляет не менее 144 часов.

Согласно Приказу Минздрава от 22.11.2021 № 1081н сведения о непрерывном совершенствовании профессиональных навыков и расширении квалификации для прохождения периодической аккредитации могут включать только удостоверение о повышении квалификации.

2. Способы подачи документов в ФАЦ:

- ✓ лично;
- ✓ заказным письмом с уведомлением на бумажном носителе;
- ✓ через ФРМР, посредством их преобразования в электронную форму путем сканирования или фотографирования с сохранением их реквизитов (приоритетный способ подачи документов)

С 1 марта 2022 года врачи могут отправлять документы для прохождения периодической аккредитации через новый сервис на портале ЕГИСЗ (через ФРМР).

Внимание! Для авторизации в личном кабинете ФРМР и отправки документов необходимо установить «Яндекс.Браузер» или Atom. В других браузерах для регистрации потребуются специальные меры. Отправка документов через личный кабинет ФРМР доступна только тем, кого работодатель внес в ФРМР.

3. Куда отправляем ПОРТФОЛИО?

- ✓ Для лиц, имеющих высшее медицинское образование, высшее фармацевтическое или среднее фармацевтическое образование – 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д.2/1, стр.1 или
- ✓ Для лиц, имеющих среднее медицинское образование – 107564, г. Москва, ул. Лосиноостровская, д.2



4. Результаты.

Узнать результаты специалист может в протоколах заседания, которые размещаются на сайте федерального аккредитационного центра (<https://fca-rosminzdrav.ru/>, <https://fca-vunmc.ru/>).

Сколько времени рассматривают документы для периодической аккредитации?

При поступлении документов в Федеральный аккредитационный центр их регистрируют, затем проверяют достоверность и комплектность. Федеральные аккредитационные центры в срок до 20 рабочих дней со дня регистрации документов передают их в аккредитационную комиссию.

Сроки приема документов аккредитационной комиссией составляют до пяти рабочих дней, комиссия утверждает протокол заседания и размещает его на официальном сайте в течение двух рабочих дней со дня подписания. Документы регистрируют, и уведомление о регистрации направляют medarbeitniku.

Ответственный секретарь аккредитационной комиссии в течение пяти рабочих дней со дня регистрации документов передает их на рассмотрение аккредитационной подкомиссии.

Оценка портфолио специалиста происходит не позднее 15 рабочих дней со дня регистрации документов. По опыту сроки нарушают до двух-трех месяцев, поэтому документы направляем за 2 месяца до истечения срока действия сертификата.

Как понять, что документы приняли?

Подтверждение того, что Федеральный аккредитационный центр (ФАЦ) получил документы, зависит от способа отправки.

Лично – специалисты ФАЦ регистрируют полученные документы в день их поступления в журнале, а аккредитуемому (или его представителю) выдают расписку (п. 56 положения об аккредитации специалистов). Поэтому обязательно запросите расписку. Также можно составить опись подаваемых документов, чтобы у вас на руках было доказательство, что документы передавались в полном комплекте.

«Почтой России» – при отправлении заявки ценным письмом с уведомлением о вручении составьте опись вложений. Уведомление вы получите обратно, когда письмо будет доставлено. Отследить путь письма можно по трек-номеру. Опись вложения подтвердит комплектность пакета. Заполните опись в двух экземплярах: один вложите в письмо, второй оставьте себе. Когда ФАЦ обработает документы, вам придет уведомление о регистрации по адресу электронной почты или контактному номеру телефона, которые вы указали в заявлении (п. 56 положения об аккредитации специалистов).

Через личный кабинет ФРМР – при отправке заявления на аккредитацию через личный кабинет ФРМР на портале госуслуг, в этом случае у вас не будет уведомления о доставке. Вы получите уведомление о регистрации вашей заявки.

Ситуация.

Приоритетный способ подачи документов.

Согласно Письму Минздрава РФ № 16-7/И/2-8481 от 25.05.2022 г. при прохождении медицинскими работниками периодической аккредитации наибольшее количество ошибок допускается при личной подаче документов или при их почтовым отправлением. Меньше всего ошибок – при использовании личного кабинета (ЛК) ФРМР.

Минздрав уточнил, что подача документов через ФРМР позволяет сократить срок их рассмотрения ФАЦ и срок проведения аккредитации в целом. Поэтому приоритетный способ подачи документов – Минздрав назвал подачу их через личный кабинет ФРМР.

Если документы не приняли?

Если документы не отвечают требованиям, специалисту направляют уведомление об отказе в приеме с разъяснением причины отказа по адресу электронной почты или контактному номеру телефона.

Возможные причины отказа:



- неполный объем документов;
- недостоверность сведений об освоении программ повышения квалификации. Достоверность представленных в копиях документов о квалификации проверяют по данным, содержащимся на официальном сайте Федерального реестра сведений о документах об образовании и квалификации.

Медработник может повторно предоставить документы после устранения причин отказа.

Что делать врачу, если он не прошел аккредитацию?

Если медработник получил оценку «не сдано» за портфолио – подкомиссия направляет ему рекомендации по исправлению портфолио в течение двух дней со дня подписания протокола. У него есть 30 рабочих дней на корректировку портфолио. Если и со второго раза сдать портфолио не удалось, он может через месяц попробовать еще раз пройти аккредитацию.

Как узнать результаты аккредитации?

Сведения о прохождении аккредитации вносят в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) в соответствии со статьей 93 Федерального закона № 323-ФЗ.

Специалисты смогут получить выписку о наличии данных об аккредитации в единой государственной информационной системе или свидетельство на бумаге. Порядок их выдачи определил Минздрав в приказе от 22.11.2021 № 1082н.

Внимание!

Для допуска специалистов к работе бумажное свидетельство не нужно.

С 1 октября 2021 года специалист считается прошедшим аккредитацию с момента внесения соответствующих данных в ЕГИСЗ, за исключением отдельных категорий, в отношении которых Правительство установит особенности проведения аккредитации (Федеральный закон от 02.07.2021 № 312). Получения бумажного свидетельства не нужно. См. письмо Минздрава.

Как получить бумажное свидетельство об аккредитации?

Если бумажное свидетельство все-таки нужно, получить его можно лично или по нотариально заверенной доверенности в самом Минздраве, также его могут выслать по почте ценным отправлением с уведомлением о вручении не позднее чем через 30 календарных дней после получения ведомством документов, необходимых для его выдачи и заявления.

Как получить выписку о прохождении аккредитации в ЕГИСЗ?

Для получения выписки о прохождении аккредитации необходимо подать заявление:

- а) в электронном виде через Единый портал государственных и муниципальных услуг; При представлении заявления на Единый портал в нем должны быть указаны: Ф. И. О., страховой номер индивидуального лицевого счета; адрес электронной почты; номер контактного телефона; заявление заполняется с использованием технических средств на Едином портале;
- б) лично или по почте заказным письмом в Федеральный аккредитационный центр. В нем должны быть указаны: Ф. И. О., точный почтовый адрес; адрес электронной почты; номер контактного телефона. Заявление нужно заполнить от руки или с использованием технических средств и подписать. К заявлению приложить копию документа, удостоверяющего личность.

Выписка о прохождении аккредитации выдается лично или высылается по почте заказным письмом с уведомлением не позднее 30 дней со дня регистрации заявления и копий документов в Федеральных аккредитационных центрах.

Требования к образованию за отчетный период при прохождении Периодической аккредитации.

с 1 марта 2022 года и до 1 марта 2023 года

Приказ Минздрава № 1081н от 22.11.2021 «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»



- ✓ суммарный срок освоения программ повышения квалификации не менее 144 часов;
- ✓ либо сведения об освоении программ повышения квалификации и сведения об образовании, подтвержденные на портале НМО, суммарный срок освоения которых не менее 144 часов, из них повышения квалификации не менее 74 часов.

Нормативно-правовые документы.

Таблица 1.

Нормативно-правовые документы по аккредитации

НПД	Дата и номер	Название
Федеральный закон	21.11.2011 № 323-ФЗ	Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации.
Приказ Минздрава	22.11.2021 № 1081н	Об утверждении Положения об аккредитации специалистов (действует с 01.03.2022)
Приказ Минздрава	23.12.2021 № 1179н	Об особенностях допуска физических лиц к осуществлению медицинской деятельности и (или) фармацевтической деятельности без сертификата специалиста или прохождения аккредитации специалиста и (или) по специальностям, не предусмотренным сертификатом специалиста или аккредитацией специалиста Мораторий на прохождение аккредитации из-за COVID-19 (действует до 1 июля 2022 года)
Приказ Минздрава	22.11.2021 № 1082н	Об утверждении порядка выдачи свидетельства об аккредитации специалиста на бумажном носителе, формы свидетельства об аккредитации специалиста на бумажном носителе и технических требований к нему, а также порядка выдачи выписки о наличии в единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения данных, подтверждающих факт прохождения лицом аккредитации специалиста
Письмо Минздрава	24.02.2022 № 16-7/430	О проведении первого этапа первичной и первичной специализированной аккредитации специалистов – тестирования
Приказ Минздрава	15.03.2021 № 205н	Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса Федерального фонда обязательного медицинского страхования, нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования



НПД	Дата и номер	Название
Приказ Минздрава	22.12.2017 № 1043н	Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов
Приказ Минздрава	28.09.2020 № 1034н	О внесении изменений в некоторые приказы Министерства здравоохранения Российской Федерации и Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации в части использования сведений о трудовой деятельности
Постановление Правительства	03.04.2020 № 440	О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020–2022 годах
Постановление Правительства	14.12.2021 № 2284	О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам продления действия разрешений и иных особенностей в отношении разрешительной деятельности в 2022 году
Приказ Росздравнадзора	22.10.2021 № 10084	Об утверждении Порядка сдачи специального экзамена лицами, получившими медицинское или фармацевтическое образование в иностранных государствах
Письмо Минздрава	28.12.2021 № 16-7/И/2-22271	О возможности допуска специалистов к осуществлению профессиональной деятельности без свидетельства об аккредитации на бумажном носителе

НМО – как пройти обучение?

Порядок выбора программ для повышения квалификации медработников на интернет-портале непрерывного медицинского образования (НМО) определяет приказ Минздрава от 15.03.2021 № 205н.

Как зарегистрироваться на портале НМО?

Чтобы получать баллы при обучении в циклах непрерывного медицинского образования, нужно зарегистрироваться на официальном портале НМО и регулярно проходить обучение. Посмотрите видеoinструкцию на нашем сайте www.sinmo.ru в разделе НМО, как зарегистрироваться на портале.

Как работать на портале НМО?

После регистрации нужно войти под своим логином и паролем на сайт и добавить в учебный план нужные программы повышения квалификации, образовательные мероприятия и интерактивные образовательные модули. Более подробно о работе на портале НМО смотрите в видеoinструкции на сайте www.sinmo.ru.



Как добавить программу вне специальностей медработника?

Если КПК не по специальности врача, то его нужно искать в разделе «вне моих специальностей». Но баллы вам в пятилетнем цикле не будут учтены.

Как выгрузить документы с портала НМО?

Внимание!

Форма отчета о доп. образовании на сайте НМО некорректна!

На портале НМО пока представлена другая форма отчета о доп. образовании, поэтому образовательную часть портфолио по специальности необходимо вручную перенести в правильную форму. Образец на сайте <https://fca-rosminzdrav.ru/>.

Материал подготовила С.С. Зубарева,
руководитель методического отдела АНО ДПО «СИНМО»

АНОНС ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КУРСОВ АНО ДПО «СИНМО»

Август Сентябрь Октябрь	Очный курс «Экстренная медицинская помощь (базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация)» с отработкой практических навыков на тренажере: • приобретение реального опыта в искусственной среде, • приобретение профессиональных умений без риска для пациентов • возможность доведения навыка до автоматизма • нет страха при первых самостоятельных манипуляциях • подготовка к станции по первичной специализированной аккредитации
Сентябрь Октябрь Декабрь	Курсы повышения квалификации в объеме 144 ак.ч. для специалистов с высшим медицинским образованием в очно-заочной форме по всем специальностям: • аудиторные занятия • практическая подготовка • круглосуточный доступ к образовательной платформе • наполнение портфолио к периодической аккредитации
Октябрь Декабрь	Очно-заочный курс профессиональной переподготовки по профилю «Косметология»: • разбор общих и частных вопросов косметологии • формирование аналитического мышления врача-косметолога • практическая подготовка
Октябрь Декабрь	Семинары и тренинги: • Психологические и этические аспекты деятельности медицинского работника • Профилактика синдрома эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинских работников



АНО ДПО «СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРИГЛАШАЕТ ПРОЙТИ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И НАПОЛНИТЬ ПОРТФОЛИО К ПЕРИОДИЧЕСКОЙ АККРЕДИТАЦИИ

С 1 января 2021 года Минздрав РФ упразднил процедуру сертификации. Аккредитация, таким образом, становится единственной формой проверки соответствия уровня компетенций для медработников. Чтобы пройти периодическую аккредитацию в 2022 году (до 01.03.2023 г), специалисту необходимо подготовить портфолио за пятилетний цикл, пройти курсы повышения квалификации суммарно на 144 ч, набирая баллы НМО на портале <https://edu.rosminzdrav.ru/>.

Предлагаем пройти курсы повышения квалификации и заполнить портфолио к аккредитации. По завершении обучения на курсах повышения квалификации специалисты получают удостоверение установленного образца и баллы НМО.

№ п/п	Наименование программы	Объем, ак.час/ баллы НМО
Акушерство и гинекология		
1	PRP-терапия	36
2	Актуальные вопросы гинекологических заболеваний детей и подростков	36
3	Актуальные вопросы гинекологических заболеваний детей и подростков	72
4	Актуальные вопросы гинекологической эндокринологии	36
5	Актуальные вопросы гормональных методов контрацепции в профилактике нежелательной беременности	36
6	Актуальные вопросы инфекционно-воспалительных заболеваний женской половой сферы специфической этиологии	36
7	Актуальные вопросы не вынашивания беременности	36
8	Актуальные вопросы оперативной гинекологии	36
9	Актуальные вопросы репродуктивной гинекологии	36
10	Актуальные вопросы современных методов исследования в гинекологии	36
11	Актуальные вопросы современных подходов к коррекции менопаузальных расстройств	36
12	Акушерство и гинекология	144
13	Акушерство и гинекология. Гинекология детей и подростков	144
14	Аntenатальное наблюдение, физиологические и патологические роды	36
15	Детская гинекология	72
16	Диагностическая и лечебная гистероскопия	36
17	Кольпоскопия. Современные возможности метода	36
18	Лазерные технологии в гинекологии	36
19	Нарушения репродуктивного здоровья. Современные лечебные технологии	36
20	Невоспалительные и воспалительные болезни женских половых органов	36
21	Неотложные состояния в акушерстве	36
22	Онкоцитология шейки матки	36
23	Основы кольпоскопии, принципы профилактики, диагностики и лечения шейки матки	36



24	Психологическое консультирование женщин, планирующих искусственное прерывание беременности	36
25	Радиоволновая хирургия новообразований кожи в гинекологии	72
26	Ургентные состояния в акушерстве и гинекологии	36
27	Экспертиза временной нетрудоспособности в практике врача-акушера-гинеколога	36
28	Экстрагенитальная патология при беременности и гинекологических заболеваниях	144
29	Экстрагенитальные заболевания и онкопатология репродуктивной системы у беременных	36
Аллергология и иммунология		
30	Актуальные вопросы клинической иммунологии	36
31	Актуальные вопросы клинической иммунологии	72
32	Аллергология и иммунология	144
33	Иммунология	36
Анестезиология-реаниматология		
34	Актуальные вопросы интенсивной терапии острой почечной недостаточности (острого почечного поражения)	36
35	Анестезиология-реаниматология	144
36	Анестезиолого-реанимационное обеспечение пациентов с коронавирусной инфекцией	36
37	Гипербарическая оксигенация	36
38	Диагностика и коррекция расстройств волеического статуса у больных при критических состояниях	36
39	Инвазивная искусственная вентиляция легких у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19	36
40	Интенсивная терапия сепсиса и септического шока	36
41	Интенсивная терапия у пациентов с тяжелой вирусной пневмонией, вызванной COVID-19	36
42	Общие и частные компоненты анестезии	36
43	Оказание медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в неинвазивной респираторной поддержке	36
44	Основы перфузиологии и экстракорпоральной детоксикации	36
45	Первая медицинская помощь при острых неотложных состояниях	36
46	Принципы доказательности формирования протоколов противомикробной терапии в отделениях реанимации и интенсивной терапии	36
47	Реанимационная помощь детям раннего возраста	36
48	Реанимационная помощь новорождённым	72
49	Региональные методы анестезии	36
50	Современные аспекты респираторной поддержки	36
51	Современные технологии в анестезиологии и реаниматологии	36
52	Технология ЭКМО на догоспитальном и стационарном этапах в условиях коронавирусной инфекции	36
53	Экстракорпоральная мембранная оксигенация у пациентов с COVID-19 в критическом состоянии	36
54	Эфферентные методы терапии	36
Бактериология		
55	Актуальные вопросы санитарно-бактериологических исследований воздуха в медицинской организации	36
56	Бактериология	144
57	Бактериология. Бактериологические методы исследования в клинической практике	36
58	Бактериология. Особо опасные инфекции	36
59	Диагностика заболеваний, вызываемых патогенными грибами	36



60	Избранные вопросы бактериологии	72
Вирусология		
61	Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция	72
62	Вирусология	144
63	Карантинные и особо опасные инфекции	36
Водолазная медицина		
64	Актуальные вопросы водолазной медицины	72
65	Актуальные вопросы водолазной медицины	36
Гастроэнтерология		
66	Актуальные вопросы болезней органов пищеварения и диетотерапии	36
67	Актуальные вопросы гастроэнтерологии в педиатрии	36
68	Актуальные вопросы изучения кислотности верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) человека методом pH-метрии	36
69	Водородный дыхательный тест в клинической практике	36
70	Гастроэнтерология	144
71	Микробиота кишечника в норме и патологии	36
Гематология		
72	Гематология	144
Генетика		
73	Генетика	72
74	Генетика	144
75	Молекулярная диагностика наследственных заболеваний	72
Гериатрия		
76	Гериатрическая практика в первичном звене здравоохранения	36
77	Гериатрия	144
Гигиена детей и подростков		
78	Гигиена детей и подростков	144
Гигиена питания		
79	Гигиена питания	72
80	Гигиена питания	144
81	Гигиена питания новорожденных детей и детей раннего возраста	36
82	Профилактика, учёт и расследования случаев пищевых отравлений	36
Гигиена труда		
83	Гигиена труда	144
Гигиеническое воспитание		
84	Гигиеническое воспитание	144
85	Избранные вопросы гигиенического воспитания	36
Дезинфектология		
86	Дезинфектология	144
87	Организация и проведение дезинфекционных мероприятий в лечебно-профилактических организациях	72
Дерматовенерология		
88	Акне и акнеформные дерматозы	36



89	Актуальные вопросы онкодерматологии	36
90	Актуальные вопросы теледерматологии	36
91	Актуальные вопросы трихологии	36
92	Дерматовенерология	144
93	Дерматоскопия	36
94	Лазерофорез. Возможности метода и используемые технологии	36
95	Онкодерматология	72
Детская кардиология		
96	Актуальные вопросы диагностики заболеваний сердца и сосудов у детей	36
97	Актуальные вопросы кардиологии в педиатрии	36
98	Детская кардиология	144
99	Неотложные состояния в детской кардиологии	36
Детская онкология		
100	Актуальные вопросы диагностики и лечения доброкачественных и злокачественных опухолей у детей	36
101	Актуальные вопросы оказания паллиативной медицинской помощи детскому населению	72
102	Опухоли слюнных желез у детей	36
Детская оториноларингология		
103	Детская оториноларингология	72
Детская урология-андрология		
104	Актуальные вопросы аномалий развития мочевыделительной системы у детей	36
105	Актуальные вопросы детской урологии-андрологии	72
106	Детская урология-андрология	144
Детская хирургия		
107	Актуальные вопросы детской абдоминальной хирургии	36
108	Детская хирургия	144
109	Детская хирургия	72
110	Острый аппендицит	36
Детская эндокринология		
111	Актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики ожирения у детей и подростков	36
112	Детская эндокринология	144
113	Детская эндокринология	72
Диетология		
114	Актуальные вопросы диетологии	36
115	Диетология	144
116	Нутрициология и актуальные вопросы профилактики заболеваний	36
117	Рационы лечебно-профилактического питания	36
Инфекционные болезни		
118	Актуальные аспекты диагностики и лечения клещевого боррелиоза	36
119	Актуальные вопросы синдромальной диагностики инфекционных заболеваний	36
120	Вакцинопрофилактика инфекционных болезней	36
121	Вопросы диагностики и терапии актуальных вирусных и бактериальных инфекций	36
122	Вопросы эпидемиологии и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	36
123	Инфекционные болезни	144



124	Коронавирусная инфекция и другие острые респираторные заболевания	36
125	Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19	72
126	Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19	36
127	Современные аспекты клещевых инфекций	36
128	Трансмиссивные спонгиозоформные энцефалопатии	36
Кардиология		
129	Актуальные вопросы диагностики и лечения острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST-электрокардиограммы	36
130	Актуальные вопросы диагностики и оказания неотложной медицинской помощи пациентам с острым инфарктом миокарда на догоспитальном этапе	36
131	Актуальные вопросы острых состояний, связанных с патологией сердечно-сосудистой системы	36
132	Артериальная гипертензия	36
133	Избранные вопросы кардиологии: атеросклероз, артериальная гипертония, сердечная недостаточность	36
134	Кардиология	144
135	Нарушения сердечного ритма и проводимости в практике кардиолога и терапевта	36
136	Особенности ведения пациентов с ишемической болезнью сердца и мультифокальным атеросклерозом	36
137	Острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, неотложные состояния в кардиологии: диагностика, лечение, профилактика	36
138	Реабилитация больных после острого инфаркта миокарда	36
139	Современные подходы к лечению острого коронарного синдрома	72
140	ЭКГ-диагностика нарушений проводимости	36
141	Эхокардиография	72
142	Эхокардиография	36
Клиническая лабораторная диагностика		
143	Актуальные вопросы гематологических лабораторных исследований	36
144	Актуальные вопросы изосерологических исследований	72
145	Актуальные вопросы организации клинических лабораторных исследований	36
146	Актуальные вопросы ПЦР-диагностики	36
147	Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности	72
148	Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности) в КДЛ	36
149	Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней	72
150	Возможности ИФА в условиях современной клинико-диагностической лаборатории	36
151	Вольтамперометрические исследования (ИВА) в санитарно-гигиенической лаборатории	72
152	Воспаление и сепсис	36
153	Высокоэффективная жидкостная хроматография	144
154	Газохроматографические методы исследования в санитарно-гигиенической лаборатории	72
155	Диагностика инфекционных заболеваний методом ПЦР	72
156	Диагностика инфекционных заболеваний методом ПЦР	36
157	ИФА и ПЦР в клинической лабораторной диагностике	72
158	Клиническая лабораторная (цитологическая) диагностика	144
159	Клиническая лабораторная диагностика	144
160	Клиническая лабораторная диагностика (молекулярно-биологические технологии)	144
161	Лабораторная диагностика анемий	36



162	Лабораторная диагностика гемобластозов	36
163	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний. Иммунологические технологии	72
164	Лабораторная диагностика неотложных состояний	36
165	Лабораторная диагностика новой коронавирусной инфекции COVID-19	36
166	Организационные основы лабораторной службы	36
167	Организация внутрилабораторного контроля в ИЛК	72
168	Организация работы и управления КДЛ	72
169	Органолептический анализ питьевой, природной, сточной и дистиллированной вод	16
170	Оценка неопределенности в аналитических измерениях	72
171	Риск-ориентированный подход в лаборатории в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	72
172	Современные аспекты диагностики инфекционных заболеваний	36
173	Цитологические исследования при заболеваниях щитовидной железы	36
174	Цитология	72
Клиническая фармакология		
175	Антибиотикорезистентность	36
176	Клиническая фармакология	144
177	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	36
178	Клиническая фармакология в гастроэнтерологии и ревматологии	36
179	Клиническая фармакология в кардиологии	36
180	Общие вопросы клинической фармакологии	36
181	Рациональная лекарственная терапия, основанная на принципах доказательной медицины	72
Колопроктология		
182	Колопроктология	144
183	Неопухольевые заболевания анального канала и перианальной области	36
Коммунальная гигиена		
184	Вопросы гигиенической оценки жилых и общественных зданий	36
185	Избранные вопросы гигиенической оценки водоснабжения населенных пунктов	36
186	Коммунальная гигиена	144
Косметология		
187	Актуальные вопросы ВИФУЗ (HIFUS) терапии в косметологии	36
188	Актуальные вопросы карбокситерапии	36
189	Биоревитализация, как одна из методик - разновидностей мезотерапии	36
190	Ботулинотерапия как основа эстетической коррекции лица	36
191	Контурная пластика в практике врача-косметолога	72
192	Косметология	144
193	Космецевтика в практике врача-косметолога	36
194	Лазерная терапия, хирургия и лазерная медицинская техника	72
195	Мезотерапия в терапевтической косметологии	72
196	Основы мезотерапии	36
197	Тактика коррекции возрастных изменений лица с учетом морфотипа старения	36
Лабораторная генетика		
198	Лабораторная генетика	144
Лечебная физкультура и спортивная медицина		



199	Актуальные вопросы реабилитации пациентов с заболеваниями нервной системы средствами лечебной физкультуры	36
200	Лечебная физкультура и спортивная медицина	144
201	Основы рационального питания спортсменов	36
Лечебное дело		
202	Актуальные аспекты вакцинопрофилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19)	36
203	Актуальные вопросы вакцинации	72
204	Актуальные вопросы промышленной экологии и профессиональной патологии	36
205	Гирудотерапия	144
206	Неотложная медицинская помощь	72
207	Организация проведения вакцинации против COVID-19 взрослому населению	72
208	Паллиативная медицинская помощь	144
209	Психология медицинской деятельности	36
210	Современные аспекты новой коронавирусной инфекции covid-19 и вакцинопрофилактики в период пандемии	72
211	Терапия для первичного звена здравоохранения	144
Мануальная терапия		
212	Актуальные вопросы мануальной терапии	72
213	Мануальная терапия	144
Медико-профилактическое дело		
214	Актуальные вопросы эпидемиологии, профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции	36
215	Военная гигиена	72
216	Избранные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия при массовых мероприятиях	36
217	Измерение и оценка физических (виброакустические факторы, микроклимат, освещение, ЭМП, аэроионы) и химических факторов. Тяжесть и напряженность трудового процесса	72
218	Медико-профилактическое дело	144
219	Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций	36
220	Обеспечение безопасности при обращении с медицинскими отходами	72
221	Санитарно-эпидемиологическая экспертиза	144
222	Система менеджмента качества. Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015	72
Медико-социальная экспертиза		
223	Медико-социальная экспертиза и реабилитация детей-инвалидов при болезнях нервной системы	72
Наркология		
224	Современные методы биологической терапии в наркологии	36
Неврология		
225	Актуальные вопросы вертебрологии	72
226	Актуальные вопросы нейрореаниматологии	36
227	Заболевания периферической нервной системы. Болезни мышц и нервно-мышечной передачи	36
228	Избранные вопросы детской неврологии	36
229	Избранные вопросы детской неврологии	72
230	Инфекционные поражения нервной системы	36
231	Неврология	144



232	Неврология периода новорожденности (раннего детского возраста)	36
233	Рассеянный склероз	36
234	Сосудистые заболевания головного мозга. Постковидный синдром	36
235	Сосудистые заболевания нервной системы	36
236	Физиотерапия в физической и реабилитационной медицине	36
237	Хронические прогрессирующие заболевания нервной системы	36
238	Электромиография	72
239	Эпилептология	72
Нейрохирургия		
240	Актуальные вопросы нейрохирургии	36
241	Избранные вопросы нейрохирургии	72
242	Нейрохирургия	144
243	Эндоскопическая нейрохирургия	144
Неонатология		
244	Актуальные вопросы аудиологического скрининга новорожденных	36
245	Актуальные вопросы заболевания кожи у новорожденных	36
246	Интенсивная терапия критических состояний у детей	36
247	Неонатальная гематология	36
248	Неонатология	144
249	Проведение вскармливания, выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей	36
Нефрология		
250	Гемодиализ. Экстракорпоральное очищение крови	36
251	Нефрология	144
252	Основные синдромы при заболеваниях почек	36
253	Фармакологические аспекты нефрологии	36
254	Хроническая болезнь почек. Хроническая почечная недостаточность	36
Общая врачебная практика (семейная медицина)		
255	Актуальные вопросы работы врача общей практики	36
256	Общая врачебная практика (семейная медицина)	144
Общая гигиена		
257	Актуальные вопросы общей гигиены	36
258	Общая гигиена	144
259	Современные аспекты общей гигиены	36
Онкология		
260	Актуальные вопросы иммунотерапии рака	36
261	Актуальные вопросы химиотерапии в практике врача онколога	36
262	Актуальные заболевания молочных желез в практике врача-онколога	72
263	Клиническая маммология	72
264	Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей	144
265	Онкология	144
266	Онкоурология	144
267	Опухоли ободочной и прямой кишки	36
268	Патология молочных желез	36
269	Тромбогеморрагические осложнения у онкологических пациентов. Диагностика, лечение и профилактика	36



Организация здравоохранения и общественное здоровье		
270	Актуальные вопросы Lean-технологии (Бережливое производство) в современном здравоохранении	36
271	Актуальные вопросы медицины чрезвычайных ситуаций (медицины катастроф)	72
272	Актуальные вопросы оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров	36
273	Актуальные вопросы оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров	72
274	Актуальные вопросы размещения данных маркировки лекарственных препаратов МО в системе «Мониторинг движения лекарственных препаратов»	72
275	Бережливые технологии в здравоохранении: новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь	36
276	Внутренний контроль качества и безопасность медицинской деятельности в медицинской организации	36
277	Внутренний контроль качества и безопасность медицинской деятельности в медицинской организации	72
278	Военно- врачебная экспертиза	72
279	Использование Международной классификации болезней 10 пересмотра в статистике заболеваемости и смертности	36
280	Качество оказания медицинской помощи	36
281	Контроль (экспертиза) качества стоматологической помощи	72
282	Контроль объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи в сфере ОМС	36
283	Контроль объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи в сфере ОМС	144
284	Конфликтология и управление конфликтами в здравоохранении	36
285	Лицензирование медицинской деятельности	36
286	Материальное стимулирование и мотивация персонала	36
287	Медицинское право	36
288	Организация здравоохранения и общественное здоровье	144
289	Организация здравоохранения и общественное здоровье	72
290	Организация здравоохранения и общественное здоровье для заведующих структурными подразделениями медицинских организаций	36
291	Организация оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации	72
292	Организация проведения контроля использования наркотических средств и психотропных веществ в ЛПУ	144
293	Особенности управления здравоохранением в условиях его реформирования	144
294	Оценка эффективности лечения и вмешательств с помощью методов доказательной медицины	36
295	Порядок организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию	144
296	Современные формы развития медицинской организации	36
297	Статистические методы в медицинских исследованиях	36
298	Управление качеством в сфере здравоохранения. Организация и осуществление внутреннего контроля и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации	72
299	Управление конфликтом в медицинской организации	36
300	Экспертиза временной нетрудоспособности	36
301	Экспертиза временной нетрудоспособности	144



302	Экспертиза временной нетрудоспособности	72
303	Экспертиза временной нетрудоспособности в медицинской организации	72
304	Экспертиза и контроль качества медицинской помощи	144
305	Экспертиза качества медицинской помощи	36
306	Экспертиза качества медицинской помощи	72
307	Экспертиза качества медицинской помощи	144
308	Экспертная деятельность в сфере обязательного медицинского страхования	144
Ортодонтия		
309	Актуальные вопросы ортодонтии. Клиническое обследование пациентов с зубочелюстными аномалиями. Дополнительные методы обследования ортодонтических больных	36
310	Актуальные вопросы ортодонтии. Комбинированное лечение пациентов с зубочелюстными аномалиями	36
311	Актуальные вопросы ортодонтии. Этиология и патогенез зубочелюстных аномалий. Вертикальные аномалии окклюзии	36
312	Ортодонтия	144
Оториноларингология		
313	Актуальные вопросы лечебной тактики при острой и хронической очаговой инфекции в ЛОР-органах	36
314	Актуальные вопросы оперативной оториноларингологии	36
315	Актуальные вопросы ринологии	36
316	Актуальные проблемы патологии гортани	36
317	Аллергические заболевания органов дыхания	36
318	Вопросы оториноларингологии	144
319	Опухолевая патология ЛОР-органов, вопросы диагностики, лечения и профилактики	36
320	Оториноларингология	144
321	Хронические гнойные и средние отиты	36
322	Эндоскопия в современной оториноларингологии	36
Офтальмология		
323	Актуальные вопросы детской офтальмологии	36
324	Актуальные вопросы офтальмоонкологии	36
325	Актуальные вопросы современных подходов к лечению ожогов глаз	36
326	Аллергические заболевания глаз	36
327	Аспекты современной дакриологии	36
328	Глазные проявления новой коронавирусной инфекции	36
329	Глаукома: клинические особенности и лечение различных её форм	36
330	Детская офтальмология	72
331	Заболевания переднего сегмента глаза	36
332	Изменение органа зрения при соматической патологии	36
333	Инновационные направления в офтальмологии	36
334	Комплексный подход к стабилизации близорукости в детском возрасте	36
335	Косоглазие и аметропии у детей	72
336	Лазерные интраокулярные методы лечения заболеваний органа зрения	72
337	Лечебная аппаратура в восстановительной офтальмологии	72



338	Медицинская помощь детям при астигматизме (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)	36
339	Оптическая когерентная томография и флуоресцентная ангиография в диагностике заболеваний глазного дна	36
340	Оптометрия. Контактная коррекция	72
341	Офтальмология	144
342	Применение эксимерных лазеров в современной офтальмологии	36
343	Современные аспекты амбулаторной офтальмологии	36
344	Сосудистые и дегенеративные заболевания сетчатки	36
345	Телемедицина в офтальмологии	36
346	Туберкулез глаз	36
347	Ультразвуковые методы исследования в офтальмологии	72
348	Физиотерапевтические методы лечения в офтальмологии	36
349	Эндоскопические методы в современной офтальмологии	36
Паразитология		
350	Актуальные вопросы паразитологии	72
351	Кишечные инфекции протозойной этиологии	36
352	Паразитология	144
Патологическая анатомия		
353	Иммуногистохимические технологии диагностики злокачественных опухолей	72
354	Коронавирусная инфекция и другие острые респираторные заболевания (особенности патологоанатомической диагностики)	36
355	Общие вопросы патологической анатомии	72
356	Патологическая анатомия	144
357	Патологическая анатомия болезней сердечно-сосудистой системы	36
358	Программируемая клеточная гибель	72
Педиатрия		
359	Актуальные вопросы в поликлинической педиатрии	36
360	Актуальные вопросы вакцинации детей против новой коронавирусной инфекции (COVID-19)	36
361	Актуальные вопросы вакцинопрофилактики	72
362	Актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики инфекций респираторного тракта у детей	36
363	Актуальные вопросы неотложной педиатрии	36
364	Актуальные вопросы нефрологии в педиатрии	36
365	Актуальные вопросы оказания паллиативной медицинской помощи детскому населению	144
366	Актуальные вопросы патологии новорожденных	36
367	Актуальные вопросы пульмонологии в педиатрии	36
368	Актуальные вопросы пульмонологии у детей раннего возраста	36
369	Актуальные вопросы формирования здоровья детей и подростков в современных условиях	36
370	Вопросы амбулаторной педиатрии: часто болеющие дети	36
371	Диагностика, лечение и профилактика новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей	36
372	Избранные вопросы педиатрической диетологии	36
373	Лечебная физкультура в лечении детей и подростков	36
374	Нефрология детского возраста	36
375	Особенности проведения профилактических осмотров у детей	72
376	Педиатрия	216



377	Педиатрия	144
378	Питание здорового и больного новорожденного	36
379	Физиология периода новорожденности	36
Профпатология		
380	Актуальные вопросы проведения предварительных и периодических медицинских осмотров взрослого населения	36
381	Актуальные вопросы профпатологии	36
382	Актуальные вопросы профпатологии	72
383	Актуальные вопросы профпатологии. Медицинские осмотры. Экспертиза профпригодности	72
384	Вопросы профпригодности, организация и проведение предварительных, периодических медицинских осмотров	72
385	Проведение медицинских осмотров и экспертиза профессиональной пригодности	36
386	Профессиональные заболевания перенапряжения отдельных органов и систем	36
387	Профпатология	36
388	Профпатология	72
389	Профпатология	144
390	Профпатология. Экспертиза профпригодности	72
391	Современные требования к проведению профилактических осмотров у детей	36
392	Экспертиза временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи	144
Психиатрия		
393	Актуальная психотерапия тревожных расстройств	72
394	Актуальные вопросы детской и подростковой психиатрии	36
395	Актуальные вопросы лечения и организации медицинской помощи больным с шизофренией	36
396	Актуальные вопросы психиатрии	36
397	Клиника, дифференциальная диагностика и терапия психических заболеваний	144
398	Клиника, дифференциальная диагностика и терапия психических расстройств	36
399	Психиатрия детского и подросткового возраста	144
400	Психические расстройства при инфекциях и интоксикациях	36
Психиатрия-наркология		
401	Актуальные вопросы по психиатрии и наркологии	144
402	Каннабиоидная наркомания	36
403	Медицинское освидетельствование на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического)	72
404	Основы регулирования медицинской деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров	36
405	Психиатрия-наркология	144
406	Психотерапия в лечении наркозависимых	36
Психотерапия		
407	Психотерапевтическая помощь в случае утраты	36
408	Психотерапевтическая помощь при суицидальном поведении пациентов пожилого возраста и лиц с ограничениями здоровья	36
409	Психотерапия	144
Пульмонология		
410	Актуальные вопросы дифференциальной диагностики наиболее распространенных заболеваний органов дыхания и туберкулеза	36



411	Пульмонология	144
Радиационная гигиена		
412	Актуальные вопросы радиационной безопасности	36
413	Актуальные вопросы радиационной гигиены	36
414	Радиационная гигиена	144
Радиология		
415	Лучевая диагностика коронавирусной инфекции COVID-19	36
416	Современные основы лучевой терапии рака предстательной железы	36
Радиотерапия		
417	Радиотерапия	144
Ревматология		
418	Актуальные вопросы диагностики и лечения ревматоидного артрита	36
419	Особенности клинической фармакологии в ревматологии	36
420	Ревматология	144
421	Системные заболевания соединительной ткани	36
Рентгенология		
422	Актуальные вопросы компьютерной и магнитно-резонансной томографии	144
423	Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний молочных желез	72
424	Актуальные вопросы рентгенографического исследования костно-суставной системы	36
425	Избранные вопросы компьютерной томографии	72
426	Компьютерная томография	144
427	Обеспечение радиационной безопасности в области использования источников ионизирующего излучения	72
428	Радиационная безопасность и дозиметрия в отделениях лучевой диагностики	72
429	Радиационная безопасность и радиационный контроль	72
430	Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях	72
431	Рентгеновская маммография	36
432	Рентгенодиагностика в гастроэнтерологии	36
433	Рентгенодиагностика в остеологии	36
434	Рентгенодиагностика в пульмонологии	36
435	Рентгенология	144
436	Рентгенология. Клиническое применение МР - оборудования	72
437	Рентгенология. Клиническое применение МР - оборудования	36
Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение		
438	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение	144
439	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ишемической болезни сердца	36
Рефлексотерапия		
440	Рефлексотерапия	144
441	Рефлексотерапия в клинике внутренних болезней	36
442	Теоретические основы рефлексотерапии и их практическое применение	36
Санитарно-гигиенические лабораторные исследования		
443	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	144
Сексология		
444	Актуальные вопросы сексологии. Понятие нормы	36
Сердечно-сосудистая хирургия		



445	Острые и хронические заболевания вен	36
446	Сердечно-сосудистая хирургия	144
447	Хирургия острых заболеваний сердца и сосудов	36
Скорая медицинская помощь		
448	Актуальные вопросы острых и неотложных состояний в детской неврологии	36
449	Актуальные вопросы острых состояний, связанных с патологией дыхательной системы	36
450	Актуальные вопросы электроимпульсной терапии предсердных и желудочковых тахикардий	36
451	Оказание неотложной медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических учреждениях	36
452	Скорая медицинская помощь	144
453	Телемедицина в скорой, неотложной медицинской помощи и медицине катастроф	36
454	Травмы груди и живота	36
Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы		
455	Организационно правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	36
456	Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы	144
Стоматология детская		
457	Актуальные вопросы детской стоматологии. Заболевание пульпы и периодонта у детей	36
458	Актуальные вопросы детской стоматологии. Заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта	36
459	Актуальные вопросы диагностики и лечения травматических повреждений зубов у детей	36
460	Актуальные вопросы обезболивания и седации в детской стоматологии	36
461	Актуальные вопросы хирургической стоматологии у детей	36
462	Классические и современные методы лечения кариеса зубов и твердых тканей зубов у детей	36
463	Особенности стоматологических заболеваний у детей	72
464	Реставрация молочных зубов	36
465	Стоматология детская	144
Стоматология общей практики		
466	Актуальные вопросы диагностики и лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта, красной каймы губ и языка	36
467	Актуальные вопросы медико-правовой оценки дефектов оказания терапевтической стоматологической помощи стоматологами общей практики	36
468	Основы лазерной медицины. Применение лазеров в стоматологии	72
469	Стоматология общей практики	144
470	Стоматология общей практики. Местное обезболивание в стоматологии	36
Стоматология ортопедическая		
471	Актуальные вопросы исправления прикуса с использованием современных брекет-систем	72
472	Актуальные вопросы ортогнатической хирургии	36
473	Актуальные вопросы ортопедической стоматологии. Ортопедическое лечение коронковой части зуба	36
474	Актуальные вопросы ортопедической стоматологии. Ортопедическое лечение нарушений окклюзии	36
475	Актуальные вопросы ортопедической стоматологии. Ортопедическое лечение полной адентии	36
476	Актуальные вопросы современных технологий в ортопедической стоматологии	36



477	Современное материаловедение в ортопедической стоматологии	36
478	Стоматология ортопедическая	144
Стоматология терапевтическая		
479	Адгезивные системы в стоматологии	36
480	Актуальные вопросы диагностики и лечения воспалительных заболеваний слюнных желез	36
481	Актуальные вопросы диагностики и лечения заболеваний пародонта	36
482	Актуальные вопросы организации работы врача-стоматолога	36
483	Актуальные вопросы отбеливания зубов	72
484	Актуальные вопросы терапевтической стоматологии. Геронтология и заболевания слизистой оболочки полости рта	36
485	Актуальные вопросы терапевтической стоматологии. Заболевания твёрдых тканей зубов	36
486	Актуальные вопросы терапевтической стоматологии. Заболевания твёрдых тканей зубов. Клиника, диагностика, лечение	36
487	Актуальные вопросы терапевтической стоматологии. Пародонтология	36
488	Актуальные вопросы терапевтической стоматологии. Эндодонтия	36
489	Сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора	18
490	Сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора	36
491	Современные методы эндодонтического лечения при подготовке к протезированию	36
492	Стоматология терапевтическая	144
493	Эндодонтия. Базовый курс	36
Стоматология хирургическая		
494	Актуальные вопросы болевого синдрома в практике хирурга-стоматолога	36
495	Актуальные вопросы одонтогенных заболеваний в хирургической стоматологии	36
496	Стоматология хирургическая	144
Судебно-медицинская экспертиза		
497	Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы	36
498	Биохимические методы исследования в судебно-медицинской экспертизе	144
499	Проведение комиссионной судебно-медицинской экспертизы в деятельности медицинских работников	36
500	Судебно-медицинская экспертиза при половых преступлениях (состояниях) у лиц женского пола (акушерско-гинекологического профиля) и у лиц мужского пола	36
501	Судебно-медицинская травматология	36
502	Судебно-медицинская экспертиза	144
503	Судебно-медицинская экспертиза лиц мужского пола	36
504	Судебно-медицинская экспертиза. Актуальные вопросы медико-криминалистических исследований	144
Сурдология-оториноларингология		
505	Врожденные и приобретенные нарушения слуха	36
506	Методы диагностики нарушений слуха	36
507	Реабилитация пациентов с аудиальными расстройствами	72
508	Сурдология-оториноларингология	144
Терапия		
509	Актуальные вопросы антибиотикотерапии	36
510	Актуальные вопросы ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью	72



511	Актуальные вопросы гирудотерапии	36
512	Актуальные вопросы диагностики и лечения нозокомиальной пневмонии у взрослых	36
513	Актуальные вопросы диспансеризации населения в практике врача-терапевта	36
514	Актуальные вопросы диспансеризации отдельных групп населения в практике врача-терапевта	36
515	Актуальные вопросы лечения артериальной гипертензии у людей пожилого и старческого возраста	36
516	Актуальные вопросы оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению	72
517	Актуальные вопросы онконастороженности и ранней диагностики онкологических заболеваний в практике врача первичного звена	36
518	Актуальные вопросы онконастороженности и ранней диагностики онкологических заболеваний	36
519	Актуальные вопросы стационарозамещающих форм оказания медицинской помощи в диспансеризации населения	36
520	Актуальные вопросы терапии (гастроэнтерология, нефрология)	36
521	Актуальные вопросы терапии (пульмонология, аллергология)	36
522	Актуальные вопросы хранения и применения медицинских иммунобиологических препаратов	36
523	Актуальные вопросы хронической болезни почек в практике врача-терапевта	36
524	Аспекты доказательной медицины	36
525	Бережливая медицина	72
526	Вопросы вакцинации населения против гриппа, в том числе у беременных и лиц из групп риска	36
527	Вопросы рационального назначения и применения противомикробных препаратов и проблема антибиотикорезистентности	36
528	Железнодорожная медицина. Экспертиза профпригодности железнодорожников, связанных с движением поездов	72
529	Заболевания органов дыхания в практике врача-терапевта	36
530	Избранные вопросы анемий различного происхождения во врачебной практике	72
531	Коронавирусная инфекция COVID-19. Актуальные вопросы этиологии, эпидемиологии, диагностики, противоэпидемических мероприятий и профилактики	36
532	Неотложные состояния во врачебной практике	144
533	Организация профилактических медицинских осмотров и диспансеризации взрослого населения в Российской Федерации	36
534	Основы классической гомеопатии	72
535	Порядок организации и осуществления профилактики хронических неинфекционных заболеваний и проведение мероприятий по формированию здорового образа жизни в Центрах здоровья и отделениях медицинской профилактики	36
536	Порядок организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни	72
537	Порядок проведения предрейсовых, послерейсовых и текущих медицинских осмотров водителей транспортных средств	36
538	Превентивная и антивозрастная медицина	72
539	Профилактика наркозависимости	72
540	Профилактика табакокурения, наркомании и другой зависимости	36
541	Профилактика хронических неинфекционных заболеваний	72
542	Профилактические услуги поликлиники: объем обследования в Центрах здоровья и отделениях медицинской профилактики, интерпретация результатов, выявление факторов риска ХНИЗ	36



543	Ранняя диагностика и лечение пациентов с наиболее распространенными неинфекционными заболеваниями на основе клинических рекомендаций (болезни системы кровообращения, болезни органов дыхания, злокачественные новообразования)	36
544	Ранняя диагностика злокачественных образований	72
545	Современная обезболивающая терапия в амбулаторной практике	36
546	Современные вопросы эндокринологии в практике врача-терапевта	36
547	Терапия	216
548	Терапия	144
549	Эпидемиология и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	36
Токсикология		
550	Клиническая токсикология	36
551	Токсикология	144
Торакальная хирургия		
552	Актуальные вопросы торакальной хирургии	36
553	Торакальная хирургия	144
Травматология и ортопедия		
554	Актуальные вопросы диагностики и восстановительного лечения повреждений костей плечевого пояса и плечевого сустава	36
555	Восстановительное лечение в травматологии и ортопедии	36
556	Детская ортопедия	72
557	Общие вопросы травмы верхних конечностей	36
558	Общие вопросы травмы нижних конечностей	36
559	Общие принципы лечения переломов	36
560	Современные вопросы травматологии и ортопедии	36
561	Современный остеосинтез переломов костей голени	36
562	Травматология и ортопедия	144
563	Частные вопросы диагностики пациентов со сколиозами	36
Трансфузиология		
564	Актуальные вопросы клинической трансфузиологии	36
565	Актуальные вопросы переливания донорской крови	72
566	Актуальные вопросы трансфузиологии для врачей клинических отделений	72
567	Актуальные вопросы трансфузиологии для врачей клинических отделений	36
568	Вопросы трансфузиологии и иммуногематологии в клинической практике	36
569	Иммунологические основы трансфузиологии	36
570	Клиническая трансфузиология	72
571	Клиническая трансфузиология	36
572	Нарушения гемостаза и их коррекция в практике врача трансфузиолога	36
573	Периоперационная кровопотеря и принципы инфузионно-трансфузионной терапии	36
574	Современные аспекты трансфузиологии	72
575	Современные методы фенотипирования, определения групповой и резус-принадлежности	72
576	Трансфузиология	144
577	Трансфузиология	72
Ультразвуковая диагностика		
578	Актуальные вопросы УЗ диагностики в неонатологии	36



579	Актуальные вопросы УЗИ в акушерстве и гинекологии	36
580	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики (Ультразвуковая диагностика абдоминальной сферы)	144
581	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний органов пищеварительной системы	36
582	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики тромбоза глубоких вен и посттромбофлебитической болезни	36
583	Допплеровское исследование в акушерстве	36
584	Нейросонография	144
585	Пренатальная диагностика врожденных пороков развития плода и хромосомных аномалий в 11-14 недель беременности	36
586	Пренатальное УЗИ по беременности	72
587	Скрининговое УЗИ во втором триместре беременности	72
588	УЗИ сердца плода	36
589	УЗИ-диагностика сердца	144
590	Ультразвуковая диагностика	144
591	Ультразвуковая диагностика абдоминальной сферы	36
592	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	36
593	Ультразвуковая диагностика в гинекологии	36
594	Ультразвуковая диагностика в уроandroлогии	36
595	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	36
596	Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата	36
597	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов	36
598	Ультразвуковая диагностика заболеваний толстой кишки	36
599	Ультразвуковая диагностика патологии яичников	36
600	Ультразвуковая диагностика поверхностных структур	36
601	Ультразвуковая диагностика сосудов нижних конечностей	72
602	Ультразвуковая эластография и эластометрия в современной клинической практике	72
603	Ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий	72
604	Ультразвуковое исследование легких	36
605	Ультразвуковое исследование суставов	72
606	Ультразвуковые исследования в ангиологии. Актуальные вопросы исследования артериальной и венозной систем	144
Управление и экономика фармации		
607	Актуальные вопросы организации деятельности аптеки по лекарственному обеспечению населения	36
608	Актуальные вопросы организации хранения фармацевтических товаров (товаров аптечного ассортимента)	36
609	Нормативно-правовые основы фармацевтической деятельности	36
610	Правовые аспекты хозяйственной деятельности аптечных организаций	36
611	Управление и экономика фармации	144
Управление сестринской деятельностью		
612	Актуальные вопросы управления сестринской деятельностью	36
613	Актуальные вопросы эффективного контракта в управлении сестринской деятельностью	36
614	Правила эксплуатации и безопасности при работе на паровых стерилизаторах	72
Урология		
615	Актуальные вопросы заболеваний мочеполовой системы	36
616	Актуальные вопросы онкоурологии	36



617	Андрология и хирургическое лечение органических сексуальных расстройств	72
618	Пункция кист почек	36
619	Телемедицина в урологии	36
620	Урология	144
Фармацевтическая технология		
621	Актуальные вопросы фармацевтической технологии	36
622	Нормирование условий изготовления и оценки качества лекарственных препаратов в условиях аптеки	36
623	Фармацевтическая технология	144
624	Фармацевтическая технология	36
Фармацевтическая химия и фармакогнозия		
625	Фармацевтическая химия и фармакогнозия	144
626	Фармацевтическая химия и фармакогнозия	72
Фармация		
627	Биофармацевтические аспекты фармацевтической технологии: проблема эквивалентности действия и рационального применения лекарственных препаратов	36
628	Контроль качества лекарственных средств в аптечных учреждениях	36
629	Организация деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров	36
630	Основы регулирования фармацевтической деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров	72
631	Современные аспекты работы фармацевтов	144
632	Современные лекарственные препараты с модифицированным высвобождением лекарственных веществ. Современное состояние и перспективы развития газообразных лекарственных форм. Возрастные лекарственные формы	36
633	Фармация	144
Физиотерапия		
634	Актуальные вопросы озонотерапии	36
635	Виды и методы физиотерапии и санаторно-курортной терапии	72
636	Гипербарическая оксигенация в клинической практике	72
637	Физиотерапия	144
638	Физиотерапия в комплексной реабилитации детей	36
639	Физиотерапия детей и подростков	36
640	Физиотерапия и курортное лечение больных хирургического профиля	36
Физическая и реабилитационная медицина		
641	Консервативная терапия и реабилитация при переломах шейки бедренной кости	36
642	Медицинская реабилитация пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19	36
643	Организация и технологии индивидуальной реабилитации пациентов после новой коронавирусной инфекции	36
644	Применение МКФ и функциональная реабилитация детей с ДЦП	36
645	Реабилитация и физиотерапия при туберкулезе	36
646	Физическая и реабилитационная медицина	144
Фтизиатрия		
647	Рентгенодиагностика туберкулеза легких	36
648	Трудности диагностики урогенитального туберкулеза	36
649	Фтизиатрия	144



Функциональная диагностика		
650	Актуальные вопросы исследования функции внешнего дыхания в диагностике бронхолегочной патологии	36
651	Актуальные вопросы ЭКГ-диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	36
652	Актуальные вопросы электроэнцефалографии	36
653	Актуальные вопросы электроэнцефалографии	72
654	Исследования функции внешнего дыхания	36
655	Суточное мониторирование артериального давления	72
656	Функциональная диагностика	144
657	Функциональная диагностика в кардиологии	36
658	Функциональная диагностика заболеваний сосудов	36
659	Холтеровское мониторирование электрокардиограммы	72
660	Электроэнцефалография	36
661	Эходоплерокардиография	36
Хирургия		
662	Актуальные вопросы нутритивной поддержки	72
663	Актуальные вопросы обеспечения безопасности больного в послеоперационном периоде в абдоминальной хирургии	36
664	Актуальные вопросы хирургического лечения заболеваний вен нижних конечностей	36
665	Амбулаторная флебология и миниинвазивная хирургия при заболеваниях вен нижних конечностей	36
666	Гемостатическая терапия в хирургии	36
667	Клиническая флебология	72
668	Острые хирургические заболевания брюшной полости	36
669	Поликлиническая хирургия с травматологией и ортопедией	144
670	Хирургическая инфекция	36
671	Хирургические заболевания артерий	36
672	Хирургия	144
673	Хирургия грыж	36
674	Хирургия сочетанных повреждений	144
Челюстно-лицевая хирургия		
675	Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области	36
676	Заболевание височно-нижнечелюстного сустава	36
677	Заболевания и повреждения височно-нижнечелюстного сустава	36
678	Челюстно-лицевая хирургия	144
Эндокринология		
679	Актуальные вопросы репродуктивной эндокринологии	36
680	Актуальные вопросы хирургической эндокринологии	36
681	Клиническая диабетология	36
682	Современная тиреоидология	36
683	Эндокринология	144
Эндоскопия		
684	Актуальные вопросы видеоэндоскопических операций в урологии	36
685	Актуальные вопросы диагностической и лечебно-оперативной эндоскопии	144
686	Диагностическая эндоскопия желудочно-кишечного тракта	36
687	Лечебная и оперативная эндоскопия желудочно-кишечного тракта	36
688	Обеспечение эпидемиологической безопасности эндоскопических манипуляций	36



689	Эндоскопия	144
Эпидемиология		
690	Актуальные вопросы вакцинопрофилактики	36
691	Актуальные вопросы выявления и оценки эффективности диагностических и скрининговых тестов при проведении эпидемиологических исследований	36
692	Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней	36
693	Избранные вопросы эпидемиологии	36
694	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях	72
695	Прививочное дело. Вакцинация (проведение профилактических прививок)	36
696	Эпидемиология	144

*Программы аккредитованы на портале НМИФО. Быстрое внесение данных об обучении в реестр ФИС ФРДО (требование ФАЦ). Подготовим анализ портфолио специалиста здравоохранения и рекомендации для успешного прохождения периодической аккредитации.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

В АНО ДПО «СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



Обучение проводят доктора и кандидаты медицинских наук. Практические занятия, стажировки проходят на базе современных медицинских центров.



Выдаем документы установленного образца. Документы вносятся в систему ФИС ФРДО. Подбираем аккредитованные в системе НМО учебные курсы.



Мы предлагаем доступные цены на рынке дистанционных образовательных услуг. Оплата обучения за счет средств ТФОМС.



Проходите дистанционное обучение в удобное для вас время. Актуальные лекции, вебинары, нормативно-правовая база.



Оказываем услуги по сопровождению слушателей в системе НМО, помогаем подготовить портфолио к аккредитации.



На групповые заявки от 5 человек и на комплексные пятилетние программы НМО предоставляем скидки.



ПАТЕНТНОЕ ПРАВО В МЕДИЦИНЕ: КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Патентный режим охраны результатов интеллектуальной деятельности дает наибольшую степень защиты для промышленно применимых разработок, требующих больших финансовых вложений на их создание и внедрение.

К патентному праву относятся правоотношения, связанные с охраной объектов патентования.

В медицинской практике чаще всего регистрируются **патенты на изобретения** и **полезные модели**.

Патентование в медицинской сфере деятельности имеет следующие преимущества:

- предоставление правовой охраны на лекарственные средства, технологии производства, устройства для защиты от недобросовестной конкуренции в медицинской промышленности;
- четкое датирование начала исключительных прав (приоритета изобретения, что позволяет снизить риски при возникновении судебных споров;
- возможность коммерциализации объекта интеллектуальной собственности (**уступка прав на него по лицензии**, договору коммерческой концессии, **договору отчуждения** с выплатой вознаграждения – как разового, так и на постоянной основе), позволяющее окупить инвестиционные вложения на создание, производство и применение медицинских изобретений;
- повышение инвестиционной привлекательности, осуществление грантовой поддержки для научных разработок;
- возможность использования патентов в качестве публикаций на соискание ученой степени (п. 13 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 «О порядке присуждения ученых степеней»); более успешная защита диссертаций (официальное подтверждение новизны разработки);
- получение права на участие в конкурсах изобретателей и на выставках, в инновационных салонах национального и международного уровня;
- возможность выпуска новых медицинских технологий, ранее применявшихся как методические рекомендации;
- повышение уровня и значимости исследований для медицинского учреждения.

Что можно запатентовать в качестве изобретения и полезной модели?

В медицине в качестве объектов патентования могут выступать следующие технические решения:

- медицинские устройства и оборудование;
- лекарственные средства, в отношении которых возможно патентование следующих элементов:
 - формула химического соединения;
 - способ получения, технология;
 - фармацевтическая композиция;
 - методы лечения, диагностики и профилактики;
 - продукты биотехнологии – микроорганизмы, клеточные культуры растений и животных, генетические конструкции, вещества, полученные с помощью живых организмов.

Ограничения для объектов патентования.

В российском законодательстве существуют ограничения для предоставления правовой охраны изобретениям, связанные с морально-этическими проблемами. Так, патентованию не подлежат (ст. 1359 ГК РФ):

- технологии клонирования человека;
- генные модификации клеток человеческих зародышей;
- способы применения человеческих эмбрионов в промышленности и для коммерческих целей;



- другие технические решения, противоречащие принципам морали и нравственности.

При проведении экспертизы в ФГБУ «ФИПС» (Роспатент) получают отказ те методики, которые относятся к нетрадиционной медицине и псевдонауке (торсионные поля, экстрасенсорика, свойства космической энергии и другие).

Основные требования.

Для того, чтобы запатентовать техническое решение, оно должно обладать следующими основными признаками охраноспособности:

- новизна изобретения, которая носит абсолютный мировой характер (не ограничена территориальными рамками) и оценивается не только по ранее зарегистрированным изобретениям или полезным моделям, но и по общедоступным источникам информации, включая публикации и статьи. Для полезных моделей, в рамках которых осуществляется правовая защита устройств, в уровень техники не включаются сведения о применении аналогичного решения за пределами РФ. Так как к патентованию полезных моделей применяются менее жесткие требования, то их еще называют «малыми изобретениями».

- изобретательский уровень – неочевидный способ получения технического решения, то есть оно не должно вытекать естественным образом из существующего уровня техники. Это требование отсутствует в отношении полезных моделей;

- промышленная применимость (в лечебном процессе).

Одним из условий рассмотрения заявки для получения патента является достаточная глубина раскрытия сведений о техническом решении.

Субъекты исключительного права.

В качестве автора изобретения, полезной модели выступает гражданин (физическое лицо), который фактически участвовал при создании объекта интеллектуальной собственности. Право авторства неотчуждаемо, то есть его нельзя передать другим лицам.

Срок правовой охраны.

Длительность правовой охраны на изобретение, как уже было указано выше, по закону ограничена двадцатью годами. Однако в отношении лекарственных препаратов, средств, применяемых для борьбы с вредителями, болезнями сельскохозяйственных растений и других агрохимикатов этот срок может быть продлен еще на 5 лет (в общей сложности – 25 лет).

Это связано с несколькими факторами, осложняющими внедрение новых медицинских разработок:

- для промышленного применения перечисленной категории объектов требуется получение разрешения в других государственных ведомствах;

- перед получением такого разрешения на лекарства необходимо проведение масштабных доклинических и клинических исследований;

- медицинские исследования нового препарата – это сложный процесс, который включает определение фармакологических веществ, лабораторное изучение их биологической активности (полезного и неблагоприятного влияния на живой организм), выявление побочных эффектов в отдаленном будущем (отсроченные негативные последствия); общая длительность таких работ может составлять 10-15 лет;

- для проведения исследований часто необходимы значительные капиталовложения, требующие привлечения инвестиций;

- государственная регистрация лекарственных препаратов в Минздраве России, включающая экспертизу для медицинского применения в ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения», занимает 210 и 60 рабочих дней для оригинальных лекарств и дженериков соответственно; при этом к заявке должны прилагаться результаты клинических и доклинических испытаний;



- длительность проведения экспертизы изобретения в ФГБУ «ФИПС» составляет в среднем 12 месяцев;
- срок правовой охраны исчисляется с даты подачи заявки, а не выдачи патента;
- оставшегося времени действия охранного документа часто бывает недостаточно для налаживания массового производства, реализации продукта на рынке и получения прибыли.

Необходимо также учитывать тот факт, что получить патент в РФ на аналогичное изобретение в области медицины могут иностранные заявители. Поэтому необходимо как можно раньше подавать документы в ФГБУ «ФИПС» (Роспатент) для предупреждения блокировки собственных разработок.

Материал подготовил Мистюрин Ю.Н.

Уважаемые коллеги!

АНО ДПО «Сибирский институт непрерывного медицинского образования»
предлагает услугу по
СОПРОВОЖДЕНИЮ ОФОРМЛЕНИЯ ПАТЕНТА

Комплексное сопровождение включает:

- проверку изобретения на новизну;
- оформление заявки в Федеральную службу по интеллектуальной собственности;
- ведение переписки в период экспертизы в ФГБУ «ФИПС» (Роспатент).

Услуга может включать не весь спектр комплексного сопровождения.

Срок и стоимость услуги зависят от её содержания и размера госпошлины.

Для оформления заказа и по вопросам обращаться: 8 (905) 953-68-86, e-mail: science@sispp.ru



СТРЕСС. ВЗГЛЯД КОСМЕТОЛОГА

Правильно ли мы его себе представляем?

Понимаем ли мы, что, даже приятно удивляясь чему-либо испытываем при этом стресс?

Между тем наш организм ежедневно подвергается воздействию различных стрессоров.

Умеренная стрессорная нагрузка, будь то физическая или психоэмоциональная, является адаптогенной, т. е. повышает устойчивость организма и формирует новые нейронные связи. Но, если нагрузка будет интенсивная и превысит определённый порог (характер не имеет значения), организм окажется в состоянии работы на пределе возможностей. При этом человек может и не осознавать это, находясь в обычных жизненных ситуациях. Сигналом может стать срыв организма, проявляющийся различными симптомами.

Являясь врачом дерматологом, косметологом и приверженцем холистического подхода, в своей практике встречала следующие примеры стрессиндуцированных состояний: аменорея, язва желудка, аутоиммунные состояния, нарушение барьерной функции кожи, некоторые виды дерматозов (такие как нейродермит, розовый лишай Шибера и т.п.), резкое снижение иммунитета (проявляющееся, например, в виде опоясывающего лишая), метаболические нарушения.

Найти баланс в современном ритме жизни не легко.

Тем не менее существуют достаточно простые решения для любого образа жизни, главное начать!

В своей клинической практике, индивидуально подбирая, использую различные стресслимитирующие (противодействующих стрессорам) факторы: физическая нагрузка, лекарственные препараты, витамины, микроэлементы, аминокислоты, адаптогены растительной и физической природы.

Самое главное – осознание, и в первую очередь специалистами, того, что влияние нервной системы на состояние организма в целом крайне велико, соответственно учитывать это необходимо в протоколах терапии пациентов, помимо основного лечения.

В то же самое время, каждый из нас, имея желание поддерживать свой организм должен осознавать значимость влияния перегрузок на здоровье. Возраст при этом не имеет значение. Под перегрузками имеются в виду «банальные» жизненные ситуации: отсутствие физических нагрузок или их чрезмерное количество, психоэмоциональные перегрузки, недосыпы (особенно позднее регулярное засыпание позже 24:00 или «некачественный» сон), частые смены часовых поясов, экзамены, проекты и т.п.

При невозможности менять образ жизни, необходимо адаптировать под него подбор компенсаторных стресслимитирующих факторов.

Помимо регулярных комплексных обследований организма (Check-Up) баланс между стрессорами и «антистрессорами» является важным звеном в поддержании здоровья!

Материал подготовила Смитнева Анна Сергеевна,
г. Новосибирск
основатель клиники красоты и здоровья «Арт-Мед»,
действующий член общества антивозрастной медицины,
врач-дерматовенеролог, косметолог.



ЗНАЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ОБЩЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ОРГАНИЗМА В ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИСКАГЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Новиков Яков Семенович,
г. Новосибирск,
ЧУДПО «Институт переподготовки и повышения квалификации специалистов здравоохранения»,
канд. мед. наук, доцент,
jakubkrzeminski2020@gmail.com

THE SIGNIFICANCE OF QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE GENERAL MICROCIRCULATION OF THE ORGANISM IN THE EVALUATION OF THE DYNAMICS OF THE CONDITION OF PATIENTS WITH DISCOGENIC DISEASES OF THE SPINE

Novikov Yakov Semyonovich.
Novosibirsk,
Private Institution of Additional Professional Education «Institute of Retraining and Advanced Training of Healthcare Professionals»,
PhD, Associate Professor,
jakubkrzeminski2020@gmail.com

АННОТАЦИЯ

ABSTRACT

Показано статистически достоверное различие общего конъюнктивного индекса (ОКИ) во всех группах пациентов с патологией пояснично-крестцового отдела позвоночника до и после курса восстановительной терапии. Такое различие ОКИ демонстрирует улучшение общей микроциркуляции организма в результате проведенного лечения.

Ключевые слова: микроциркуляция, патология пояснично-крестцового отдела позвоночника, общий конъюнктивный индекс, восстановительная терапия.

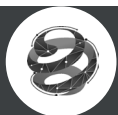
Актуальность работы.

Оценка состояния больных с дискогенными заболеваниями позвоночника, а также его динамики в процессе восстановительного лечения требует количественных критериев в соответствии с принципами доказательной медицины. Однако такая количественная оценка с помощью общепринятых методов визуализации (КТ, МРТ) часто не представляется возможной, если речь идет о кратковременном курсе консервативного лечения.

The author have shown statistically significant difference of the total conjunctival index (TCI) in all treatment groups of patients with lumbosacral spine pathology before and after the rehabilitation therapy course. This difference in TCI indicates improvement of general microcirculation occurred as a treatment result.

Keywords: microcirculation, lumbosacral spine pathology, total conjunctival index, rehabilitation treatment.

Нормативы частоты осуществления этих исследований, а также динамика визуальных изменений не позволяют использовать их в качестве методов ежедневного контроля. В то же время, именно такой контроль состояния и его динамики является общепринятым с точки зрения мировых стандартов лечения, а его численное выражение отвечает принципу клинического обоснования тактики лечения, а также ее изменения при соответствующей необходимости. Того же требуют принципы доказательной медицины.



В центре восстановительной медицины NanoMedicalPlus в качестве метода поточной количественной оценки динамики состояния больных с различными патологиями опорно-двигательного аппарата применяется метод определения общей микроциркуляции организма по В.С. Волкову [1].

Цель исследования: разработка метода поточной количественной оценки состояния больных и его динамики у пациентов с различной патологией опорно-двигательного аппарата с помощью определения общей микроциркуляции организма по Волкову В.С.

Материалы и методы.

Для оценки динамики общей микроциркуляции организма у пациентов мы использовали метод В.С. Волкова и соавт. [1] с вычислением общего конъюнктивального индекса (ОКИ) – суммы баллов признаков нарушения микроциркуляции. При этом проводится биомикроскопия конъюнктивы, оценка калибра и состояния микрососудов конъюнктивы с помощью таблицы баллов и последующее вычисление конъюнктивального индекса [1–4].

Группа исследованных больных включала 223 мужчины и 250 женщин в возрасте от 25 до 65 лет (средний возраст $45,7 \pm 2,8$ лет), пролеченных в центре восстановительной медицины NanoMedicalPlus с диагнозом «люмбоишиалгия, остеохондроз поясничного отдела позвоночника, спондилез, спондилоартроз, грыжи межпозвоночных дисков». Больным проводилось лечение в виде курса кинезиотерапии из 10 сеансов по методике NEURAC (нейромышечной активации) на комплексе Red Cord (Норвегия) [5], а также 10 сеансов лазерофореза гидрокортизона и карипаина с помощью аппарата «Узор 3М» (Россия). Медикаментозная терапия проводилась у 127 больных (40 мужчин и 87 женщин) в виде трех внутримышечных инъекций мелоксикама один раз – на ночь. Для оценки общей микроциркуляции использовалась портативная щелевая лампа Riester (Германия). Исследование проводилось накануне курса лечения и в день его окончания. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение.

Среди общего числа пациентов больные с люмбоишиалгией составляли 21 %, с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника – 23 %, со спондилезом – 35 %, с грыжами межпозвоночных дисков – 18 %.

В литературе подробно описана отрицательная динамика показателей локальной микроциркуляции в

межпозвоночных дисках и спинномозговых корешках при подобных заболеваниях [6–9]. Такая динамика имеет достоверную корреляцию с ухудшением показателей общей микроциркуляции организма [8, 9]. Значительное же улучшение общей и периферической микроциркуляции в случаях успешного лечения таких больных является логическим выводом концепции авторов подобных работ.

Взаимосвязь показателей общей и локальной микроциркуляции, в частности позвонков и межпозвоночных дисков, подтверждают также ряд ведущих патофизиологов [8, 10]. Весь комплекс стрессреализующих и стресс-лимитирующих эффектов осуществляется через систему микроциркуляции, представляющей собой функциональную подсистему с соответствующими локальными и общесистемными механизмами управления [11, 12]. На уровне микроциркуляции осуществляется также формирование типа механизма адаптации. Микроциркуляция – это зона формирования информационной обратной связи и зона реализации управляющих эффектов [9, 11]. Это, по сути, сбалансированный механизм, деятельность которого энергетически и информационно обеспечивается через инфраструктуры микроциркуляции, расположенные по всему организму. Это согласуется с принципом голографической организации процессов жизнедеятельности организма, сформулированным К.В. Судаковым [12]. Согласно этому принципу осуществляется интеграция акцепторов результата действия функциональных систем в виде единого информационного голографического экрана мозга, имеющего основное свойство – опережающее отражение действительности по П.К. Анохину [11]. Соединительнотканное представительство информационного экрана организма, его «вторым эшелон», являются коллоиды межклеточного вещества соединительной ткани, протеингликаны (гиалуроновая кислота и др.), белковые молекулы крови. Именно в соединительной ткани сконцентрированы информационные молекулы клеток тканей, происходит взаимодействие гормонов, простагландинов, витаминов, иммунных комплексов, гликопротеинов и различных биологически активных веществ [6–9].

Следует заметить, что протеингликаны являются веществами, определяющими структуру межпозвоночных дисков [6–8]. Таким образом, приведенная патофизиологическая модель наглядно отражает всю сложную и тесную регуляторную взаимозависимость между общей микроциркуляцией



и состоянием таких локальных структур, как межпозвоночные диски [6, 8, 9].

Оценка функционального исхода по шкале D.J. Prolo [13] показала во всех группах больных динамику от 1–2 баллов до лечения к 4–5 баллам после курса лечения, что является показателем возвращения нормальной функции после устранения болевого синдрома.

С помощью электронейромиографического (ЭНМГ) исследования после лечения во всех группах пациентов установлено достоверное увеличение амплитуды как прямого мышечного, так и рефлекторного моносинаптического ответа с 0,2–0,3 мкВ до 1,2–1,4 мкВ, что составляло норму.

Выводы.

1. Имеется статистически достоверное различие общего конъюнктивного индекса (ОКИ) во всех группах обследуемых больных с патологией пояснично-крестцового отдела позвоночника до и после проведенного курса восстановительной терапии.
2. Достоверное различие ОКИ свидетельствует об оптимизации общей микроциркуляции, наступившей в результате проведенного лечения.
3. Рекомендуется применение метода определения общей микроциркуляции организма по В.С. Волкову в клинической практике как поточного метода количественной оценки.

Таблица 1.

Динамика общего конъюнктивного индекса (ОКИ) по В.С. Волкову

Возраст пациента	Пол пациента	ОКИ до лечения	ОКИ после лечения
до 25 лет	мужчины	28,82±1,4	20,18±1,2*
	женщины	27,93±1,1	20,01±1,4*
25-40 лет	мужчины	30,91±1,1	23,12±1,2*
	женщины	29,33±1,2	22,30±1,3*
40-55 лет	мужчины	33,16±1,4	21,60±1,2*
	женщины	30,16±1,4	22,08±1,1*
55-60 лет	мужчины	32,46±1,3	24,01±1,1*
	женщины	29,92±1,1	21,67±1,3*
Старше 60 лет	мужчины	28,82±1,4	20,18±1,2*
	женщины	30,66±1,3	23,88±1,1*

*наличие статистически достоверной связи при сравнении с показателями до лечения, $p < 0,05$

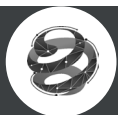
Скорость проведения импульса по волокнам бедренного, большеберцового и малоберцового нервов увеличивалась после лечения от 35–37 м/с до 40 м/с, что также достигало нормальной величины.

Определение указанных закономерностей и их достоверная отрицательная корреляция средней степени ($r = -0,46$, $p < 0,05$) с клинической динамикой состояния больных позволяет заключить о целесообразности оценки общей микроциркуляции организма для суждения о динамике состояния локальной корешковой микроциркуляции и, таким образом, о степени эффективности применяемых методов лечения.

Ни у одного из пациентов не было явлений конъюнктивита и другой воспалительной офтальмопатологии, которые могли бы изменить показатель ОКИ. Во всех группах больных получена достоверная разница ОКИ по сравнению с исходными показателями (см. таблицу).

Библиографический список.

1. Волков В.С., Высоцкий Н.Н., Троцюк В.В. и др. Оценка состояния микроциркуляции методом конъюнктивной биомикроскопии // Клиническая медицина. – 1976. – N 7. – С. 115–118.
2. Новиков Я.С., Воногель В.Г., Михалик Д.С. Общая микроциркуляция организма как количественный критерий динамики состояния больных с дискогенными заболеваниями позвоночника / Земский Врач. – 2016. – N 3–4 [31–32]. – С. 14–17.
3. Новиков Я.С., Воногель В.Г., Михалик Д.С. Количественная оценка общей микроциркуляции организма как критерий результатов лечения больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника. Инновации в образовании и медицине / Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Махачкала, 2015. – С. 207–209.
4. Новиков Я.С., Воногель В.Г., Михалик Д.С. Динамика общей микроциркуляции у спортсменов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями



позвоночника / Инновационные технологии в подготовке высококвалифицированных спортсменов в условиях училищ олимпийского резерва. Сборник научных трудов V Международной научно-практической конференции. – Смоленск, 2015. – С. 231–233.

5. Kirkesola G. Sling Exercise Therapy – S-E-T. A concept for active treatment and training for ailment in the musculoskeletal apparatus // Tidsskriftet Fysioterapeuten. – 2000. – N 12. – P. 9–16.

6. Батышева Т.Т., Багирь Л.В., Кузьмина З.В., Бойко А.Н. Современные аспекты диагностики и лечения грыж межпозвонкового диска поясничного отдела позвоночника // Леч. врач. – 2006. – N 6. – С. 25–29

7. Восстановительная медицина / под ред. Хадарцева А.А., Гонтарева С.Н., Крюковой С.В. – Тула- Белгород, 2010. – Т. 2.

8. Крупаткин А.И. Клиническая нейроангиофизиология конечностей (периваскулярная иннервация и нервная трофика). – М.: Научный мир. – 2003. – 328 с.

9. Макаров С.Н. Влияние методов коррекции расстройств микроциркуляции спинномозговых корешков и различных способов фиксации на исход оперативного лечения поясничного остеохондроза: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2014.

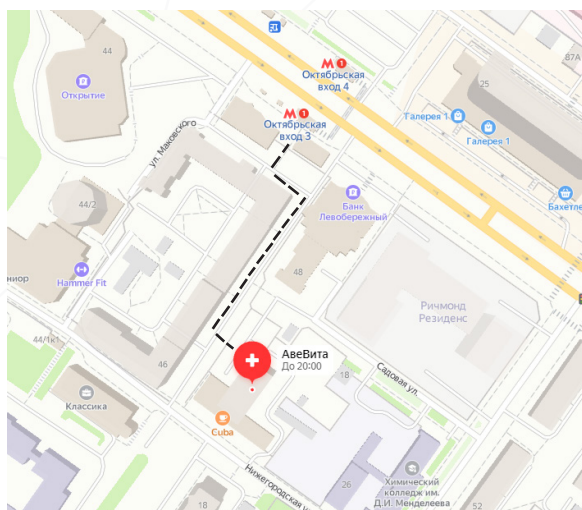
10. Меерсон Ф.З. Адаптационная медицина: механизмы и защитные эффекты адаптации. – М.: Нурхиял Medical LTD, 1993. – 331 с.

11. Анохин П.К. Опережающее отражение действительности // Вопросы философии. – 1962. – N 7. – С. 97–111.

12. Судаков К.В. Информационный феномен жизнедеятельности. – М., РМА ПО, 1999. – 380 с.

13. Бывальцев В.А., Белых Е.Г., Алексеева Н.В., Сороковиков В.А. Применение шкал и анкет в обследовании пациентов с дегенеративным поражением поясничного отдела позвоночника: метод. рекомендации. – Иркутск: ФГБУ «НЦРВХ» СО РАМН, 2013. – 32 с.

СОБЫТИЯ СИНМО



AVE VITA
МЕЖДУНАРОДНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КЛИНИКА

**В IV квартале 2022 года
планируется открытие
Международной медицинской
клиники «АвеВита»**

по адресу: г. Новосибирск, ул. Садовая, д. 20



ТЕХНИКИ HIFU-ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИНЕЙНЫХ КАРТРИДЖЕЙ

Смитнева Анна Сергеевна,
г. Новосибирск
основатель клиники красоты и здоровья «Арт-Мед»,
действующий член общества антивозрастной медицины,
врач-дерматовенеролог, косметолог.

HIFU THERAPY TECHNIQUES USING LINEAR CARTRIDGES

Smitneva Anna Sergeevna,
Novosibirsk city,
founder of the beauty and health clinic «Art-Med»,
current member of the society of anti-aging medicine,
deramovenerologist, cosmetologist.

АННОТАЦИЯ

В статье приведен сравнительный анализ статической и динамической линейной техники HIFU-терапии с использованием линейных картриджей.

Ключевые слова: техники HIFU-терапии, статическая линейная техника, динамическая линейная техника.

HIFU-терапия является идеальным представителем одномоментного послойного (за одну процедуру) воздействия.

Технология воплощена таким образом, что контролируемое повреждение можно расположить на разных уровнях (на разной глубине) и, соответственно, получить достаточно «объемный» результат в виде:

- компактизация мягких тканей за счет сокращения площади и объема тканей;
- «перемещение» тканей;
- уменьшение объемов локальных жировых отложений.

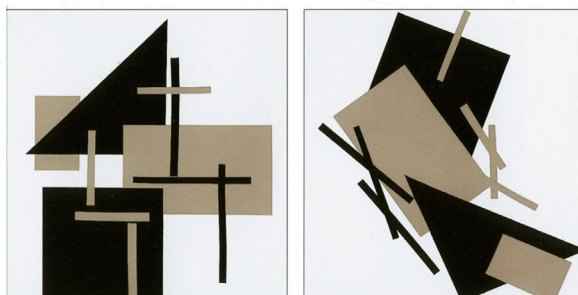


Рис. 1. Одномоментное (в одну процедуру) послойное воздействие линейными картриджами в методике «step by step»

ABSTRACT

The article presents a comparative analysis of the static and dynamic linear HIFU therapy technique using linear cartridges.

Key words: HIFU therapy techniques, static linear technique, dynamic linear technique.

Статическая линейная техника «step by step» представляет собой статическое формирование линии, состоящей из коагуляционных точек и постепенное (линия за линией) передвижение картриджа по мягким тканям. Техника идеальна для достижения эффекта компактизации мягких тканей т.к. позволяет в большей степени контролировать слои обработки и давление картриджем на мягкие ткани. Компактизация – это уплотнение структуры, визуальное уменьшение площади и объема. Достижение такого эффекта на мягких тканях лица возможно при одномоментном (в одну процедуру) послойном воздействии линейными картриджами в методике «step by step» (рис. 2). Данная техника является приоритетной для объемного уплотнения мягких тканей и формирования более четких контуров лица.

Компактизация – это уплотнение структуры, визуальное уменьшение площади и объема. Достижение такого эффекта на мягких тканях возможно при одномоментном (в одну процедуру) послойном воздействии линейными картриджами в методике «step by step» (рис. 2). Данная техника является приоритетной для объемного уплотнения мягких тканей и формирования четких контуров лица.

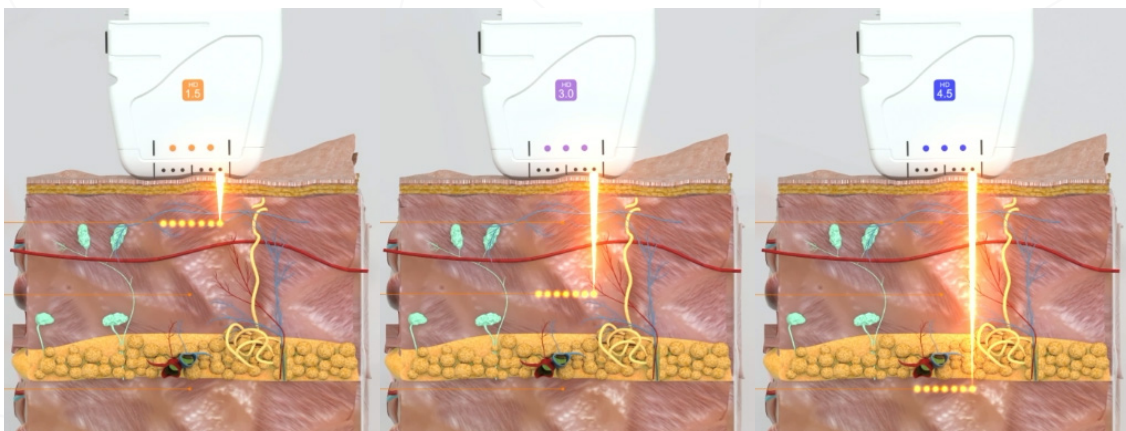
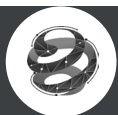


Рис. 2. Послойное воздействие (схематично)

Линии, состоящие из коагуляционных точек, сформированных воздействием ВИФУ (высокоинтенсивным фокусированным ультразвуком) в имитации на пластиковой плашке выглядят таким образом (рис. 3).



Рис. 3. Линии, сформированные ВИФУ (высокоинтенсивным фокусированным ультразвуком) на пластиковой плашке

При подобной обработке мягких тканей послойно снизу-вверх (СМАС-слой, подкожно-жировая клетчатка и в некоторых случаях уровень дермо-гиподермального сочленения (или глубокого сетчатого слоя дермы) мы получаем соответствующее воздействие (таблица 1).

Таблица 1.

Ткани-мишени и оказываемое на них воздействие посредством HIFUS

Ткани-мишени	Оказываемое воздействие
Мышечно-апоневротический слой (smas)	фракционная коагуляция
Гиподерма	фракционный липолиз-ади- поцитоллиз (механизм-некроз)
Дерма (сетчатый слой)	фракционный термолиз (фракционное воздействие)

При одномоментной (в одну процедуру) послойной обработке мягких тканей ответ будет также объемным, а получаемый результат отвечать критериям компактизации (т.е. сокращения как объема, так и площади тканей). HIFU-терапия является еще и неаблятивной процедурой, что, в совокупности с «объемным» воздействием, делает ее уникальной в своем роде.

Динамическая линейная техника – техника движения картриджа, при которой линия формируется в движении (рис. 4). При этом теоретически возможно сохранение слоя воздействия (при идеальном контроле давления картриджем на мягкие ткани), но равномерное послойное объемное воздействие такой техникой создать невозможно.

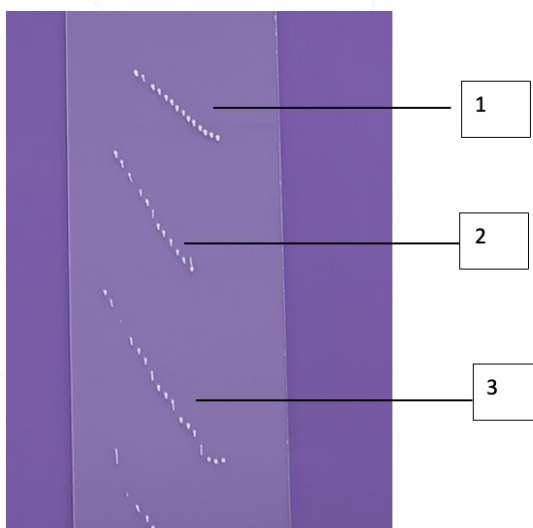


Рис. 4. Формирование линий в процессе движения линейного картриджа по мере ускорения движения от 1-ой к 3-ей



Целью такой техники может быть перемещение мягких тканей в связи с формированием точек коагуляции в измененном в пространстве положении обрабатываемых тканей.

Выводы.

У каждой техники преобладает тот или иной эффект (Таблица 2).

Таблица 2.

Взаимосвязь техники проведения HIFU-терапии линейными картриджами и преобладающего эффекта

Техника	Результат
Статическая	Компактизация мягких тканей
Динамическая	Перемещение тканей

В статической технике основной эффект включает в себя сокращение как объема, так и площади тканей (3D). Чаще визуализируется не сразу, а спустя 2–3 недели после процедуры, но является более «объемным» и длительным эффектом. Как правило расход линий на процедуру (обработку необходимой площади тканей) больше.

В динамической технике на первый план выходит перемещение тканей (2D). Чаще начало визуализации отмечается сразу после процедуры, но по объемности изменений динамическая техника уступает статической. Это объяснимо, т.к. динамические линии практически невозможно контролировать по «уложению» в тканях. Как правило расход линий на процедуру (обработку необходимой площади тканей) меньше, чем в статической технике.

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас опубликовать свои материалы в следующем номере журнала

**«ВЕСТНИК СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА
НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

(прием материалов до 03.10.2022 г.)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Регистрационный номер ПИ N ФС77-82875 от 04 марта 2022 г.

Издание является официальным научным журналом открытого доступа и призвано содействовать расширению коммуникаций между специалистами, занимающимися медицинскими исследованиями.

По всем вопросам обращаться по тел.: +7 (905) 953-68-86.

Адрес электронной почты: science@sispp.ru.



АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ В АДМИРАЛТЕЙСКОМ РАЙОНЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА ПЕРИОД 2018-2021 ГГ.

Азовцев Денис Юрьевич,
г. Санкт-Петербург
СПб ГБУЗ «Противотуберкулезный диспансер N12»,
главный врач,
assaden2007@rambler.ru.

Начаров Петр Васильевич,
г. Санкт-Петербург
СПб ГБУЗ «Противотуберкулезный диспансер N12»;
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава РФ,
заведующий лабораторией.

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS IN THE ADMIRALTEISKY DISTRICT OF ST. PETERSBURG FOR THE PERIOD 2018-2021

Azovcev Denis Y.,
St. Petersburg
State Budgetary Healthcare Institution; Tuberculosis Dispensary N. 12,
chief physician,
assaden2007@rambler.ru.

Nacharov Petr V.
St. Petersburg State Budgetary Healthcare Institution, Tuberculosis Dispensary N. 12,
FSBI «St. Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech» of the Ministry of Health of the Russian
Federation,
head of the laboratory.

АННОТАЦИЯ

Введение. Анализ заболеваемости туберкулёзом и его результаты являются основой для планирования деятельности противотуберкулёзных диспансеров.

Цель исследования. Изучение и проведение анализа показателей заболеваемости туберкулёзом за период с 2018 по 2021 гг. в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга.

Материал и методы. Данные регистрационных форм о заболеваемости туберкулёзом, а также сведения отчётов о заболеваемости туберкулёзом в Санкт-Петербурге и Российской Федерации. При проведении анализа использовались методики расчета заболеваемости и распространённости, принятые во фтизиатрии, и методика оценки структуры заболеваемости с расчётом долей.

Результаты. В отличие от данных по Санкт-Петербургу и Российской Федерации, в Адмиралтейском районе

ABSTRACT

Introduction. Analysis of the incidence of tuberculosis and its results are the basis for planning the activities of anti-tuberculosis dispensaries.

Purpose. Study and analysis of tuberculosis incidence rates for the period from 2018 to 2021 in the Admiralteisky district of St. Petersburg.

Material and methods. Data from registration forms on the incidence of tuberculosis, as well as information from reports on the incidence of tuberculosis in St. Petersburg and the Russian Federation. The analysis used methods for calculating incidence and prevalence, adopted in phthisiology, and a method for assessing the structure of incidence with the calculation of shares.

Results. In contrast to the data for St. Petersburg and the Russian Federation, in the Admiralteisky district of St. Petersburg, there is an increase in the incidence in 2019-2021. At the same time, in 2021, there is a decrease



Санкт-Петербурга наблюдается рост заболеваемости в 2019-2021 гг. Вместе с тем, в 2021 г. отмечается снижение распространенности туберкулеза по сравнению с 2018 г. Оценить внутригодовую динамику заболеваемости туберкулезом не представилось возможным в связи с малым числом регистрируемых заболеваний. Среди впервые выявленных больных наблюдается увеличение доли пациентов с положительным ВИЧ-статусом и доли пациентов женского пола.

Ограничения исследования. Материалы собраны в полном объеме в одном из районов Санкт-Петербурга. Результаты их анализа используются в работе районного противотуберкулезного диспансера.

Заключение. Динамика эпидемического процесса свидетельствует о дальнейшем увеличении заболеваемости туберкулезом в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга. Снижение распространенности туберкулеза в 2021 г. может быть связано с улучшением качества оказания медицинской помощи, в результате чего происходит относительно быстрое излечение пациентов и нет накопления больных в популяции. Возрастание доли пациентов с положительным ВИЧ-статусом обуславливает дополнительный объем наблюдения и обследований.

Ключевые слова: туберкулез; заболеваемость; распространённость

Введение.

Несмотря на активную борьбу с туберкулезом, эта болезнь – одна из основных причин смертности и инвалидности не только в России, но и во всём мире, и пока остаётся в десятке основных причин заболеваемости. Всемирная организация здравоохранения на период до 2030 г. поставила задачу ликвидировать глобальную эпидемию туберкулеза, в рамках которой призвано снизить уровень смертности от туберкулеза на 90% и заболеваемости туберкулезом на 80% к 2030 году по сравнению с 2015 г. [1].

В целях понимания эпидемических особенностей распространения туберкулеза в настоящее время и, в частности, в условиях мегаполиса необходимо изучение взаимосвязей между заболеваемостью туберкулезом и меняющимися условиями среды проживания населения. Мониторинг и анализ заболеваемости населения туберкулезом и его распространённости, является одной из функций противотуберкулезного диспансера [Приложение N 1 к Порядку оказания медицинской помощи больным туберкулезом, утвержденному приказом Министерства

здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. N 932н.]. Аналитическая работа является основой для получения информации для обеспечения планирования деятельности диспансера.

Limitations. The materials were collected in full in one of the districts of St. Petersburg. The results of their analysis are used in the work of the district TB dispensary.

Conclusion. The dynamics of the epidemic process indicates a further increase in the incidence of tuberculosis in the Admiralteisky district of St. Petersburg, including among children and youth.

The decrease in the prevalence of tuberculosis in 2021 may be associated with an improvement in the quality of medical care, as a result of which patients are cured relatively quickly and there is no accumulation of patients in the population. An increase in the proportion of patients with a positive HIV status causes additional monitoring and examinations.

Key words: tuberculosis; morbidity; prevalence

здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. N 932н.]. Аналитическая работа является основой для получения информации для обеспечения планирования деятельности диспансера.

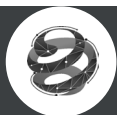
Цель исследования: изучение и проведение анализа ряда статистических показателей заболеваемости туберкулезом за период с 2018 по 2021 гг. в Адмиралтейском районе Санкт Петербурга.

Материал и методы.

В основе нашего исследования лежало изучение следующих материалов:

1. Сведения Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 г.» [2].

2. Сведения бюллетеней «Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Санкт-Петербурге» [3, 4], содержащие информацию о заболеваемости и распространенности туберкулеза в Санкт-Петербурге и в отдельных районах города, в том числе о количестве впервые выявленных и количестве состоявших на учете больных туберкулезом в Адмиралтейском районе.



3. Справки «Впервые выявленных больных туберкулёзом», направляемые СПб ГБУЗ «ПТД N 12» в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург. Центральный филиал» за 2018 – 2021 годы (всего 40 справок).

4. «Извещения о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулёза ...» (Форма N 089/у-туб) на впервые выявленных больных за 2018 – 2021 годы (всего 125 карт).

5. Данные, содержащиеся в медицинской информационной системе «Виста», используемой в СПб ГБУЗ «Противотуберкулезный диспансер N 12» (СПб ГБУЗ ПТД N 12).

При проведении анализа использовались методики расчета заболеваемости и распространенности, принятые во фтизиатрии [5], и методика оценки структуры заболеваемости с расчётом долей [6, 7]. Проведения расчетов и построение графиков осуществлялось в программе Microsoft Office Excel.

Результаты.

Заболеваемость в расчёте на 100000 жителей является одним из основных критериев оценки здоровья населения и характеризует частоту возникновения новых случаев заболевания в популяции и, в некоторой степени, риск заболевания туберкулёзом в конкретных сложившихся условиях [8]. Анализ этого показателя за несколько лет может дать объективное представление о его динамике и частоте возникновения, а также о том, насколько эффективны проводимые социально-гигиенические и лечебные мероприятия, направленные на его снижение. За период с 2018 по 2021 гг. заболеваемость туберкулёзом на 100000 населения в Адмиралтейском районе в сравнении с этим показателем в Санкт-Петербурге и Российской Федерации представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Заболеваемость туберкулёзом в Адмиралтейском районе, Санкт-Петербурге и Российской Федерации в 2018-2021 гг. (чел. на 100000 населения)

Территория	Годы			
	2018	2019	2020	2021
Адмиралтейский район	25,2	14,8	16,9	20,7
Санкт-Петербург	20,0	16,6	16,1	12,7
Российская Федерация	43,8	41,1	32,4	31,1

Приведенные ранее данные представлены графически на рисунке 1.

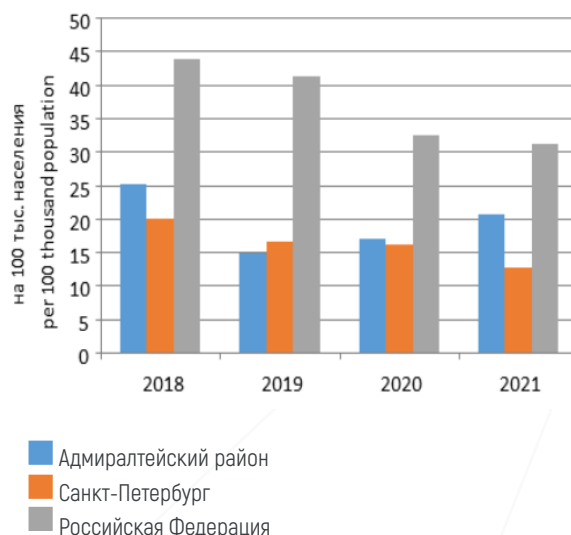


Рисунок 1. Динамика заболеваемости туберкулёзом в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга в 2018-2021 гг. (чел. на 100000 населения)

Распространённость туберкулёза на 100000 населения в Адмиралтейском районе за период с 2018 по 2021 гг. в сравнении с этим показателем в Санкт-Петербурге и Российской Федерации представлена в таблице 2.

Таблица 2

Распространенность туберкулёза в Адмиралтейском районе, Санкт-Петербурге и Российской Федерации в 2018-2021 гг. (на 100000 населения)

Территория	Годы			
	2018	2019	2020	2021
Адмиралтейский район	50,7	45,8	35,0	32,5
Санкт-Петербург	51,0	39,8	35,1	28,2
Российская Федерация	101,6	86,4	70,3	нет данных

Приведенные выше данные представлены графически на рисунке 2.

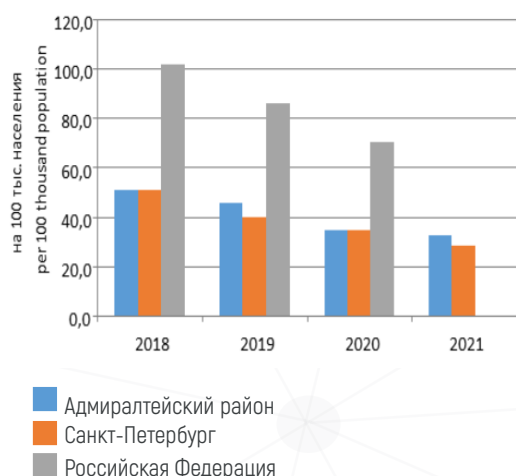


Рисунок 2. Распространенность туберкулёза в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга в 2018-2021 гг. (чел. на 100 000 населения)

Одним из показателей эпидемического процесса является внутригодичная динамика заболеваемости, то есть распределение впервые выявленных больных по месяцам года в зависимости от срока их выявления. Сведения о внутригодичной динамике заболеваемости туберкулёзом представлены в таблице 3 в абсолютных числах. В данном случае эта методика используется из-за малого числа регистрируемых больных в течение месяца, что затрудняет пересчет показателей в интенсивные (на 100 тысяч численности населения на анализируемой территории). Оценка заболеваемости в абсолютных числах не позволяет оценить распространённость заболевания в исследуемой популяции, но позволяет наглядно оценить её динамику и выявить некоторые тенденции, если они имеются.

Таблица 3

Динамика заболеваемости туберкулёзом по месяцам в течение года за период 2018-2021 гг. в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга

Года	Месяцы года												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2018	5	4	5	7	2	5	5	4	0	2	0	2	41
2019	0	2	2	1	1	2	1	4	5	3	1	2	24
2020	2	1	2	1	2	2	1	3	3	5	4	1	27
2021	3	4	3	2	3	2	5	3	4	1	4	1	35

Анализ представленных данных показывает, что в среднем в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга регистрируется по 3,5 случая (от 0 до 7) заболеваний туберкулёзом в месяц. Данные внутригодичной

динамики заболеваемости представлены графически на рисунке 3.

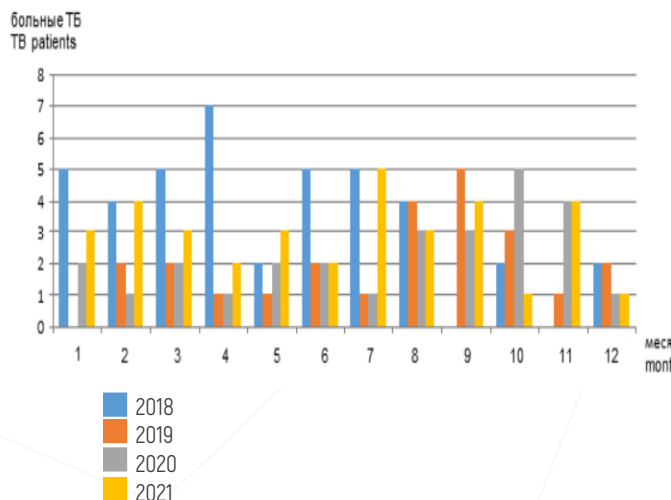


Рисунок 3. Внутригодичная динамика заболеваемости туберкулёзом в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга за 2018-2021 гг.

Значительную часть из числа впервые выявленных больных туберкулёзом составляют пациенты с положительным ВИЧ-статусом [9]. Сведения об этой категории больных представлены в таблице 4.

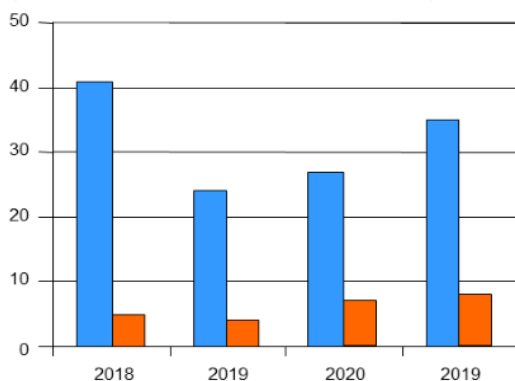
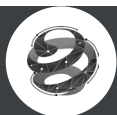
Таблица 4

Сведения о численности больных с ВИЧ-статусом среди общего числа впервые выявленных больных туберкулёзом на территории Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за период 2018 – 2021 гг.

Показатели		Годы			
		2018	2019	2020	2021
Всего впервые выявленных больных туберкулёзом		41	24	27	35
из них с ВИЧ-статусом	абс	5	4	7	8
	%	12,2	16,7	25,9	22,9

Помимо значительной доли пациентов с положительным ВИЧ-статусом в последние годы отмечена динамика увеличения таких больных. Так, если в 2018 г. пациенты с положительным ВИЧ-статусом составляли 12,6 % от общего числа первичных больных туберкулёзом, то в 2021 г. – 22,9 % ($p < 0,1$).

Данные о динамике численности больных с ВИЧ-статусом от общего числа впервые выявленных больных туберкулёзом представлены графически на рисунке 4.



■ Всего впервые выявленных больных туберкулезом
■ Из них с ВИЧ-статусом

Рисунок 4. Динамика численности больных с ВИЧ-статусом от общего числа впервые выявленных больных туберкулезом на территории Адмиралтейского района Санкт-Петербурга за период 2018 – 2021 гг.

В анализируемом периоде (2018–2021 гг.) среди пациентов преобладали лица мужского пола, доля которых в среднем составляла 56,8%, а женского пола – 43,2% от их общего числа соответственно (таблица 5).

Таблица 5

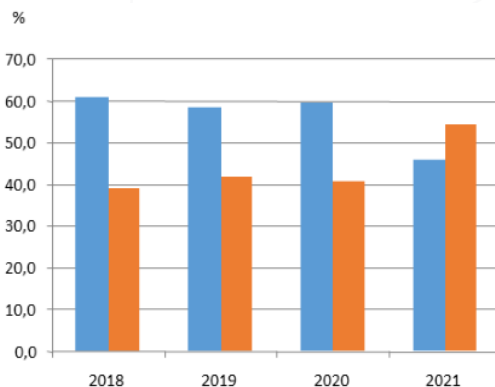
Распределение по полу впервые выявленных больных туберкулезом в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга за период 2018–2021 гг.

Годы	Всего заболело (абс.)	Мужчины		Женщины	
		(абс.)	(%)	(абс.)	(%)
2018	41	25	61,0	16	39,0
2019	24	14	58,3	10	41,7
2020	27	16	59,3	11	40,7
2021	35	16	45,7	19	54,3
Среднее значение	31,8	17,8	56,8	14,0	43,2

Данные динамики распределения по полу среди впервые выявленных больных туберкулезом представлены графически на рисунке 5.

Обсуждение.

Анализ представленных данных показывает, что за последние годы в Санкт-Петербурге и в Российской Федерации в целом отмечается значительное снижение заболеваемости туберкулезом. Так, в период 2018 – 2021 гг. в Санкт-Петербурге значение этого показателя снизилось с 20,0 до 12,7 чел. на 100 тыс. населения [– 7,7%, $p < 0,01$], а в Российской Федерации с 43,8 до 31,1 чел. на 100 тыс. населения [– 12,7%, $p < 0,01$]. При этом динамика снижения заболеваемости туберкулезом прослеживается каждый год.



■ Доля мужчин от числа заболевших
■ Доля женщин от числа заболевших

Рисунок 5. Динамика изменения половой структуры впервые выявленных больных туберкулезом в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга за период 2018–2021 гг.

Напротив, в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга такой динамики не наблюдается. Так, в 2019 г. выявлено снижение этого показателя по сравнению с 2018 г. [–41,3%, $p < 0,01$], но в последующие годы наблюдается тенденция его увеличения. В 2021 гг. уровень заболеваемости туберкулезом (25,2 чел. на 100 тыс. населения) приблизился к таковому в 2018 г. (20,7 чел. на 100 тыс. населения), что говорит о сохраняющемся эпидемическом неблагополучии по данному заболеванию.

Вместе с тем, несмотря на то, что снижения заболеваемости в Адмиралтейском районе за последние 4 года не наблюдается, в 2021 г. отмечается снижение распространенности туберкулеза [–37,4%, $p < 0,01$] по сравнению с 2018 г. Это может быть связано с улучшением качества оказания медицинской помощи, в результате чего происходит относительно быстрое излечение пациентов и не происходит накопления больных в популяции.

Сводные данные о внутригодовой динамике заболеваемости туберкулезом содержат малые величины регистрируемых заболеваний. В связи с этим оценить внутригодовую динамику заболеваемости туберкулезом не представляется возможным. Вместе с тем, выраженных тенденций изменения динамики не наблюдается.

Особая категория больных туберкулезом – пациенты с положительным ВИЧ-статусом. По сравнению с 2018 г. отмечено двукратное увеличение доли таких больных от числа впервые выявленных больных туберкулезом в 2020 г. [+13,7%, $p < 0,1$] и 2021 г. [+10,7%, $p < 0,1$]. В результате практически каждый



четвертый имел также болезнь, вызванную ВИЧ, или бессимптомный положительный ВИЧ-статус. Это может неблагоприятно сказываться на эпидемической ситуации в районе и создавать дополнительные сложности при лечении больных [10]. Немаловажно, что больным с сочетанием туберкулёза и ВИЧ-инфекции требуется наблюдение инфекциониста, кроме того, такие больные должны проходить обследование и лечение в двух разных медицинских учреждениях (противотуберкулёзном диспансере и в центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями) одновременно [11].

Как утверждает ряд авторов [12, 13], заболеваемость туберкулезом мужчин в 3 и более раза выше, чем у женщин. Вместе с тем, в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга на протяжении последних четырех лет удельный вес женщин среди общего числа заболевших туберкулёзом последовательно увеличивался. Так, если в 2018 г. мужчины составляли 61% от общего числа впервые выявленных больных туберкулёзом, то в 2021 г. доля женщин стала больше, чем доля мужчин (54,3% против 45,7% соответственно, $p < 0,1$). При общем повышении заболеваемости туберкулёзом увеличение доли женщин среди впервые выявленных больных является необычным, так как считается, что большую часть заболевших туберкулёзом составляют мужчины. Возможно, это отражение общей тенденции в последние годы, но подобных данных по Санкт-Петербургу и Российской Федерации нами не обнаружено.

Ограничения настоящего исследования обусловлены тем, что проведён анализ данных, касающихся только одного из районов Санкт-Петербурга. Результаты этого анализа используются в работе районного противотуберкулёзного диспансера.

Заключение.

В настоящее время формируется неблагоприятная тенденция динамики эпидемического процесса, исходя из которой, следует ожидать дальнейшего увеличения заболеваемости туберкулёзом в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга. Вслед за увеличением заболеваемости может произойти также увеличение распространенности туберкулёза. Возрастание доли пациентов с положительным ВИЧ-статусом обуславливает дополнительный объём наблюдения и обследований. Увеличение доли женщин среди впервые выявленных больных в одном районе Санкт-Петербурга, возможно, является отражением общей тенденции в последние годы в мегаполисах и Российской Федерации.

Библиографический список.

1. ВОЗ. Туберкулез. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/facts-in-pictures/detail/туберкулез> (Дата обращения 11 апреля 2021 г.)
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 г. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 2021.
3. Пантелеев А.М., Галкин В.Б., Дмитриева М.П., Захарова О.П., Кутовая А.П., Воронов Д.В. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Санкт-Петербурге в 2019 году. Информационный бюллетень. – СПб; 2020.
4. Пантелеев А.М., Галкин В.Б., Горбанова Н.В., Дмитриева М.П., Захарова О.П., Кутовая А.П. и др. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Санкт-Петербурге в 2020 году. Информационный бюллетень. – СПб; 2021.
5. Петренко В.И. Фтизиатрия. – Киев: Медицина; 2008.
6. Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В., Миндлина А.Я., Покровский В.И., Полибин Р. В. и др. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. – М.: ГЭОТАР-Медиа; 2017.
7. Брико Н.И., Покровский В.И. Эпидемиология. – М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015.
8. Зуева Л.П. Эпидемиология туберкулеза, организация профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза. – СПб: ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова; 2016.
9. МКБ-10: Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: 10-й пересмотр: Том 1. Всемирная организация здравоохранения; 1995.
10. Пантелеев А.М., Никулина О.В., Драчева М.С., Пантелеева О.В. Критерии своевременной диагностики туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Медицинский совет. 2016; 10: 120–4. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-10-120-124>
11. Сюнякова Д.А. Особенности эпидемиологии туберкулеза в мире и в России в период 2015–2020 гг. Аналитический обзор. Социальные аспекты здоровья населения. – 2021; – 67(3). <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2021-67-3-11>
12. Костина З.И., Рыкушин Ю.П. Эпидемиология и профилактика туберкулеза. – Л.: Медицина; 1983.
13. Сон И.М., Литвинов В.И., Стародубов В.И., Сельцовский П.П. Эпидемиология туберкулеза. – М.: Научно-практический центр борьбы с туберкулезом; 2003.



КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОВ ПО УРОВНЯМ ОПАСНОСТИ И ИХ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Шалаева Алёна Олеговна,
г. Электросталь, д. Большое Буньково,
Буньковская участковая больница,
врач клинично-диагностической лаборатории,
shalaeva_1995@mail.ru

CLASSIFICATION OF METALS BY HAZARD LEVELS AND THEIR IMPACT ON HUMAN HEALTH

Shalaeva Alena Olegovna,
Elektrostal, Bolshoe Bunkovo village,
Bunkovskaya district hospital,
doctor of clinical diagnostic laboratory,
shalaeva_1995@mail.ru.

АННОТАЦИЯ

В настоящее время качество окружающей среды урбанизированных территорий оценивается по состоянию ее составляющих: атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, растительного покрова и здоровья людей. Загрязнения в атмосферу, поверхностные воды, почвы поступают как от природных источников (пыльца растений, лесные пожары, пыль, морской аэрозоль), так и от антропогенных. Уровень токсичности поступающих в атмосферу и воду веществ значительно отличается: от абсолютно безвредных до очень опасных, воздействие которых может существенно повлиять на состояние здоровья людей, проживающих в данном регионе.

Ключевые слова: экология окружающей среды, действие тяжелых металлов на здоровье человека.

Наиболее динамичной и наиболее сложной для анализа является атмосфера, которая оказывает существенное влияние на состояние всех компонентов экосистемы и напрямую воздействует на здоровье человека. Загрязняющие вещества из атмосферы вместе с осадками попадают в почву и поверхностные воды, включаются в биосферный круговорот и накапливаются в организме человека и природных биоценозах.

ABSTRACT

Currently, the quality of the environment of urbanized areas is assessed by the state of its components: atmospheric air, surface water, soil, vegetation cover and human health. Pollution in the atmosphere, surface water, soil comes from both natural sources (plant pollen, forest fires, dust, sea aerosol) and anthropogenic sources. The level of toxicity of substances entering the atmosphere and water differs significantly: from absolutely harmless to very dangerous, the impact of which can significantly affect the health of people living in this region.

Key words: environmental ecology, the effect of heavy metals on human health.

Загрязнения в атмосферу поступают как от природных источников (пыльца растений, лесные пожары, пыль, морской аэрозоль), так и от антропогенных. В зимнее время влияние природных источников незначительно и основной вклад в загрязнение атмосферы будут вносить антропогенные источники – промышленные предприятия и транспорт. Атмосферные загрязнения вместе со снеговыми осадками будут накапливаться в снежном покрове.



Поэтому снежный покров будет отражать уровень загрязнения приземных слоев атмосферы и, следовательно, является удобным индикаторным объектом оценки состояния городской среды. [1].

Цель работы: изучить классификацию тяжелых металлов по степени их опасности при воздействии на организм человека.

Тяжелые металлы – металлы с большой атомной массой, которые могут загрязнять экологическую систему при антропогенном рассеивании, а также отрицательно влиять на состояние живых существ и природу, так как они накапливаются, вмешиваются в метаболический цикл, образуя высокотоксические металлосодержащие соединения. Индивидуальная особенность металлов заключается в том, что они могут катализировать любые химические реакции:

окислительно-восстановительные, гидратации, дегидратации, циклизации, изомеризации, метилировании, деметилировании, возникновение двойных и тройных связей и т.д. [2].

В соответствии с ГОСТом тяжелые металлы подразделяют по степени опасности на три класса:

- 1 класс опасности (высокая степень опасности). К ним относятся: мышьяк [As], кадмий [Cd], ртуть [Hg], бериллий [Be], селен [Se], свинец [Pb], цинк [Zn], а также все радиоактивные металлы;

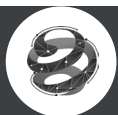
- 2 класс опасности (средняя степень опасности). К ним относятся: кобальт [Co], хром [Cr], медь [Cu], молибден [Mo], никель [Ni], сурьма [Sb];

- 3 класс опасности (низкая степень опасности). К ним относятся: ванадий [V], барий [Ba], вольфрам [W], марганец [Mn], стронций [Sr] [1].

Таблица 1.

Тяжёлые металлы и их воздействие на организм

Металл	Воздействие на организм
Металлы I класса опасности	
Мышьяк [As]	Поражает органы дыхания, изменяет состояние кожных покровов, изменения состава крови. [3].
Кадмий [Cd]	Нарушает работу желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и органов дыхания. [3].
Ртуть [Hg]	Поражает центральную нервную систему, опорно-двигательный аппарат, нарушает работу желудочно-кишечного тракта, изменения состава крови, воздействует на слизистую оболочку.[3].
Бериллий [Be]	Поражает органы дыхания, нарушает механизмы реакций (замещает магний в некоторых реакциях), обладает аллергическим и канцерогенным действием. [3].
Селен [Se]	Поражает сердечно-сосудистую систему, нарушает работу желудочно-кишечного тракта, поражает центральную нервную систему, изменяет состояние кожных покровов, выпадение волос, изменения структуры ногтей[3].
Свинец [Pb]	Поражает центральную нервную систему, приводит к снижению иммунитета, нарушает строение костной ткани, поражает желудочно-кишечный тракт, нарушает липидный обмен, водно-солевой баланс, поражает мочеполовую систему. [3].
Цинк [Zn]	Нарушает работу желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы. [3].
Металлы II класса опасности	
Кобальт [Co]	Поражает центральную нервную систему, эндокринную систему, нарушает работу сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, изменяет состав крови, изменяет состояние кожных покровов. [3].
Хром [Cr]	Нарушает работу органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, изменяет состояние кожных покровов. [3].
Медь [Cu]	Нарушает работу мочеполовой системы, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, поражает центральную нервную систему, нарушает водно-солевой баланс. [3].
Молибден [Mo]	Нарушает липидный обмен, водно-солевой баланс, воздействует на слизистую оболочку, нарушает работу желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы. [3].
Никель [Ni]	Поражает центральную нервную систему, воздействует на слизистую оболочку, изменяет состояние кожных покровов, нарушает работу сердечно-сосудистой системы, мочеполовой системы, органов дыхания, снижает работу иммунитета, разрушает хромосомы и другие элементы клеток. [3].
Сурьма [Sb]	Нарушает работу липидного и углеводного обмена, изменяет состояние кожных покровов, нарушает работу желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, органов зрения, органов дыхания, поражает центральную нервную систему. [3].
Металлы III класса опасности	
Ванадий [V]	Нарушает работу органов дыхания, воздействует на слизистую оболочку глаз, изменяет состав крови, состояние кожных покровов. [3].
Барий [Ba]	Поражает центральную нервную систему, нарушает работу желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, нарушает водно-солевой баланс, изменяет состав крови. [3].
Вольфрам [W]	Поражает органы дыхания. [3].
Марганец [Mn]	Поражает костно-мышечную систему, центральную нервную систему, изменяет состав крови, нарушает водно-солевой баланс. [3].
Стронций [Sr]	Угнетает костный мозг, изменение состава крови, нарушает водно-солевой баланс [3].



Выводы:

1) в больших городах необходимо проводить мониторинг состояния окружающей среды (воды, воздуха, снеговых отложений, почвы);

2) при выявлении повышенного содержания тяжелых металлов (особенно относящихся к I и II классу опасности), необходимо выявить причины превышения ПДК;

3) выработать мероприятия по устранению негативного воздействия загрязняющих факторов на окружающую среду.

Библиографический список.

1. Чагина Н.Б., Айвазова Е.А., Иванченко Н.Л., Варакин Е.А., Соболев Н.А. Исследование содержания тяжелых металлов в снеговом покрове г. Архангельска

и оценка их влияния на здоровье населения // Arctic Environmental Research. – 2016. – N 4. [Электронный документ]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-soderzhaniya-tyazhelyh-metallov-v-snegovom-pokrove-g-arhangelska-i-otsenka-ih-vliyaniya-na-zdorovie-naseleniya> (дата обращения: 07.06.2022).

2. Еськова А.И. Влияние тяжелых металлов на биологические свойства сапрозоонозов. В мире научных открытий: Материалы XI Международной научно-практической конференции. Центр научной мысли. 2014. – Изд-во: «Перо» [Москва]. – С. 7–9

3. Мотузова Г.В., Карпова Е.А. Химическое загрязнение биосферы и его экологические последствия: Учебник. – М.: Издательство Московского Университета, 2013. – 304 с.

СИБИРСКОМУ ОТДЕЛЕНИЮ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК 65 лет

В мае 2022 года СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК переступило 65-летний рубеж.

Академики М.А. Лаврентьев, С.Л. Соболев, С.А. Христианович и их сподвижники задумывали организацию как научный центр нового типа, основанный на симбиозе науки, образования и производства.

Принцип такого объединения выдержал испытание временем и эффективно работает в новых экономических и политических реалиях.

Широкий спектр признания организации доказывает то, что сегодня, как и все годы своего существования, сибирское отделение собирает в себе и вокруг себя лучших ученых не только Сибири, но и всей страны, играет системообразующую и интегрирующую роль.

В условиях значительно усложнившейся международной обстановки и необходимости обеспечения импортнезависимости, СО РАН акцентирует и поддерживает поисковые тематики на ближайшую перспективу. Симбиоз науки, образования и производства, в свою очередь, обеспечивает эффективность работы по отбору наиболее продвинутых разработок в критических областях.

АНО ДПО «СИНМО» ПРЕДЛАГАЕТ:

- Обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации, разработанным в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и аккредитованным на портале НМО.
- Профессиональную переподготовку по специальностям согласно приказу «Об утверждении квалификационных требований 83н от 10.02.2016г. и N 707н от 08.10.15 г».
- Повышение квалификации по всем специальностям (более 2000 программ) аккредитовано на портале Непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, что обеспечивает непрерывное совершенствование профессиональных знаний и навыков в течение всей жизни, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификации.
- Профессиональное обучение.
- Стажировки на базе современных медицинских центров.
- Выездное обучение на территории заказчика.
- Сопровождение медицинских работников в системе непрерывного образования (непрерывного профессионального развития), в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий.
- Помощь в разработке нормативно-правовых актов по вопросам аккредитации медицинских работников, критериях оценки портфолио врачей, а также о бальной системе непрерывного медицинского образования.
- Внедрение новых современных технологий, оборудования.
- Разработку индивидуальных учебно-методических материалов.
- Сопровождение научно-исследовательской деятельности медицинских организаций.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В АНО ДПО «СИНМО»:

- Более 3000 программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
- Собственная образовательная платформа с круглосуточным доступом и сопровождением тьютора.
- Консультации слушателей экспертами.
- Доступные цены на рынке образовательных услуг.
- Профессиональные научно-педагогические кадры (высококвалифицированные преподаватели с многолетним стажем работы, кандидаты и доктора наук – 67%).
- Вариативность форм обучения (дистанционная, очно-дистанционная, очная).
- Практические занятия, стажировки организованы на базе современных медицинских центров.
- Персональный тьютор сопровождает слушателя на всех этапах обучения.
- Методическое сопровождение слушателей и медицинских организаций.
- Организатор Всероссийских научно-практических конференций (с международным участием) «Наука и социум» (сборник включён в национальные библиографические базы данных: eLibrary (РИНЦ) и CYBERLENINKA, присвоены коды DOI),
- Более 200 опубликованных сборников научных трудов.
- Более 80000 слушателей из 85 регионов Российской Федерации и стран зарубежья.
- Реализовано более 2000 государственных контрактов.

