

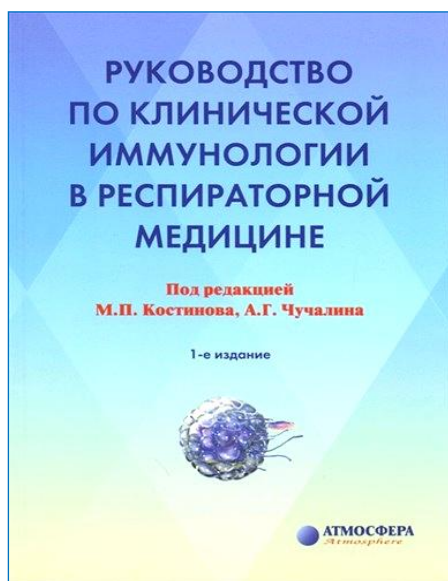


Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

*Ежемесячный дайджест
материалов из периодических изданий,
поступивших в областную научную
медицинскую библиотеку МИАЦ*

№ 8 (август), 2020



СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	15

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Публичная декларация приоритетных направлений деятельности министерства здравоохранения Российской Федерации на 2020 год // Главный врач : вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2020. – № 8. – С. 3-4.

В целях повышения качества и доступности медицинской помощи, охраны здоровья граждан, реализации Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации до 2025 года, руководствуясь национальными целями и стратегическими задачами развития Российской Федерации до 2024 года определить *Приоритетные направления деятельности Минздрава России на 2020 год:*

– Обеспечение готовности системы здравоохранения к оказанию медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией и предупреждение ее дальнейшего распространения, в том числе в период оздоровительной кампании и летнего отдыха.

– Восстановление плановой работы медицинских организаций, перепрофилированных для оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, объемов специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; возобновление диспансеризации и профилактических осмотров взрослого и детского населения; активизация диспансерного наблюдения за лицами с хроническими заболеваниями.

– Повышение запаса прочности системы здравоохранения с учетом проведенной мобилизации коечного фонда, кадровых и иных ресурсов медицинских организаций для оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией, в том числе формирование федерального резерва, включающего в себя средства индивидуальной защиты для медицинских работников, медицинское оборудование, лекарственные средства, дезинфицирующие и иные средства, необходимые для профилактики, диагностики и лечения заболеваний, представляющих опасность для окружающих.

Модернизация инфекционной службы:

– разработка Концепции модернизации инфекционной службы;

– подготовка и утверждение нормативных правовых актов об особенностях организации оказания медицинской помощи в условиях распространения заболеваний, представляющих опасность для окружающих в зависимости от эпидемиологической ситуации;

– актуализация порядков оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций (протоколов лечения) по профилю "Инфекционные болезни" как основа модернизации специализированной медицинской помощи при инфекционных болезнях;

– разработка и утверждение Стратегии развития иммунопрофилактики в Российской Федерации до 2035 года;

– разработка и утверждение государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года.

Реализация мероприятий национального проекта "Здравоохранение" по планам на 2020 год:

– переоснащение/дооснащение медицинским оборудованием региональных сосудистых центров и первичных сосудистых отделений; региональных и федеральных медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь больным с онкологическими заболеваниями, строительство онкологических диспансеров;

– повышение доступности медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями, а также мониторинг ее оказания, с применением вертикально-интегрированной медицинской информационной системы;

– увеличение объемов оказания высокотехнологичной медицинской помощи;

– строительство и реконструкция детских больниц, дооснащение детских поликлиник медицинскими изделиями, создание в них организационно – планировочных решений внутренних пространств;

– создание/замену фельдшерских, фельдшерско-акушерских пунктов и врачебных амбулаторий, оснащение медицинских организаций передвижными медицинскими комплексами, внедрение и тиражирование "Новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную реализацию комплекса мер по обеспечению системы здравоохранения медицинскими кадрами, совершенствование системы медицинского и фармацевтического образования, развитие системы непрерывного образования, внедрение новых образовательных технологий;

– обеспечение преемственности оказания медицинской помощи за счет внедрения медицинских информационных систем и обмена электронными документами на базе Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения.

Утверждение региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения.

Развитие системы медицинской реабилитации взрослых и детей, направленной на восстановление здоровья при заболеваниях и состояниях, являющихся основными причинами инвалидности, а также у лиц, перенесших коронавирусную инфекцию.

Дальнейшее внедрение бережливых технологий как резерва повышения эффективности работы медицинских организаций.

Реализация мероприятий, направленных на охрану материнства и детства, включая утверждение нового порядка оказания акушерско-гинекологической помощи, завершение формирования трехуровневой системы в акушерстве и гинекологии.

Разработка нормативных мер, направленных на сокращение смертности граждан трудоспособного возраста от заболеваний, ассоциированных с потреблением табака и иной никотинсодержащей продукцией, потреблением алкоголя, нерациональным питанием, низкой физической активностью.

Проведение коммуникационной кампании, направленной на формирование здорового образа жизни, а также повышение ответственности граждан за свое здоровье.

Повышение эффективности управления изменениями в здравоохранении на основе достоверных первичных данных с использованием информационных технологий:

– подключение медицинских организаций к централизованным подсистемам государственных информационных систем в сфере здравоохранения;

– совершенствование статистического учета заболеваемости и смертности, в том числе с применением цифровых технологий для сбора, обработки и анализа данных; а также создания интеллектуальных сервисов кодирования причин смерти;

– повышение оперативности и достоверности данных о ресурсах и инфраструктуре системы здравоохранения;

– совершенствование системы контроля качества, объемов и расходов на оказание медицинской помощи в системе ОМС за счет перехода к формированию счетов за оказанные медицинские услуги на основании первичной медицинской документации зарегистрированной в реестре электронных медицинских документов Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения.

Повышение доступности и качества лекарственных средств:

– внедрение системы мониторинга движения лекарственных препаратов с нанесением обязательной маркировки;

– развитие дистанционной торговли лекарственными препаратами;

– повышение прозрачности государственных закупок лекарственных средств посредством мониторинга номенклатуры закупаемых препаратов и их стоимости на основе единого каталога продукции;

– создание федерального регистра, содержащего информацию о гражданах, имеющих право на обеспечение лекарственными препаратами;

– предупреждение поступления на рынок фальсифицированных лекарственных средств;

– разработка и принятие нормативных правовых актов в области совершенствования системы лекарственного обеспечения.

Обеспечения финансовой стабильности системы здравоохранения, включая систему обязательного медицинского страхования;

Взаимодействие с медицинскими профессиональными некоммерческими организациями.

Разработка и утверждение совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти плана по реализации Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года в целях обеспечения национальной безопасности Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан.

Развитие законодательной, нормативной правовой базы по приоритетным направлениям деятельности отрасли здравоохранения; реализация механизма "регуляторной гильотины" в сфере здравоохранения.

Александр Колсанов : «Решает врач, но ему помогают цифровые технологии» / записала Ю. Ермолаева // Волжская коммуна. – 2020. – 27 июля (№ 119). – С. 6.

Развитие современных цифровых технологий влияет на все сферы жизни людей, в том числе здравоохранение. Что такое цифровая медицина, заменит ли искусственный интеллект реальных врачей и как все это повлияет на качество обслуживания пациентов, узнали у ректора Самарского государственного медицинского университета, профессора РАН Александра Колсанова.

– В последнее время все чаще идут разговоры про развитие цифровой медицины. Звучит солидно, но что мы имеем на практике?

– Говоря про цифровую медицину, цифровизацию здравоохранения, мы имеем в виду два блока.

Первый – непосредственная цифровизация системы здравоохранения, когда речь идет о внедрении медицинских информационных систем, лабораторных информационных систем, когда всю информацию о пациенте – в какое бы лечебное учреждение он ни пришел – оцифровывают и хранят в единой базе данных. Сейчас во всех лечебных учреждениях по линии Минздрава внедряют систему цифровизации, информатизации, идет интеграция в единую сеть. В конечном итоге мы окажемся в едином цифровом контуре. Все учреждения интегрируются в региональную сеть и далее – в общероссийскую. И это касается всего. Со временем с любого места нашей страны можно будет понимать, что за пациент к вам пришел, видеть результаты его обследований и так далее. И есть второй блок цифровизации медицины, связанный с конкретными инновационными разработками. В этом блоке мы говорим про те самые технологии виртуальной, дополненной реальности, нейротехнологии, искусственный интеллект, системы поддержки принятия врачебных решений. На базе этих технологий формируется конкретный аппаратно-программный комплекс или некий софт – непосредственно то, с помощью чего мы диагностируем, лечим, реабилитируем.

Медразработки на свободном рынке.

– Расскажите о наиболее значимых и крупных проектах СамГМУ и о том, как они могут повлиять на развитие региона и отрасли в целом?

– В СамГМУ есть мощный блок, связанный с разработкой и коммерциализацией конкретных инновационных решений и продуктов. Мы занимаемся этим давно и сделали уже десятки разработок. Например, аппаратно-программный комплекс «Автошин», созданный для нейрохирургов, травматологов, ортопедов. Это система предоперационного планирования, интраоперационной навигации с дополненной реальностью. Комплекс учитывает вариантную анатомию конкретного пациента и помогает более точно локализовать очаг заболевания, увеличить скорость операции, сократить риск осложнений. В 2019 году мы зарегистрировали этот продукт в Росздравнадзоре и уже реализовали в 10 лечебных учреждениях нашей страны. И самарских в этом списке всего четыре.

Внедрять свои продукты мы всегда начинаем с Самарской области. Этому способствует решение губернатора Дмитрия Игоревича Азарова. Согласно ему, лечебным учреждениям региона ежегодно выделяются дополнительные средства на приобретение инновационного оборудования, разработанного и изготовленного в Самарской области.

– Как принимается решение о создании того или иного продукта? Всегда есть какой-то конкретный заказчик или вы исходите из собственного видения?

– Как раньше появлялись ноу-хау, новые изделия? Инициатива шла от ученых, у которых возникала некая идея. Они начинали ее реализовывать, создавать опытный образец и приходили с ним в лечебное учреждение. И часто происходило так, что этот прототип был не востребован в медицинской практике

Мы пошли другим путем, поменяли парадигму, мышление людей в создании продуктов. Сначала мы идем в лечебное учреждение, благо у нас есть собственные клиники и налажено достаточно тесное и эффективное сотрудничество с учреждениями Самарской области, и спрашиваем, с какой проблемой они имеют дело. Затем мы берем вопрос в работу, после чего предлагаем свои идеи, как следует решать проблему. После обсуждения с заказчиком мы выбираем из десятка гипотез одну или две и начинаем над ними работать. Собираем команду, инвестируем средства – собственные или привлеченные – и создаем продукт.

Еще один важный момент – мы всегда создаем продукт вместе с заказчиками, с лечебными учреждениями. Мы приходим к ним после разработки прототипа, затем дорабатываем с учетом их пожеланий. Конечный продукт полностью пригоден для применения в реальных условиях, потому что над ним работали непосредственные заказчики. Это позволило значительно увеличить показатель внедрения – сегодня он превышает 50 процентов. Хотя раньше речь шла про 10-15.

– Кто финансирует реализацию проектов?

– Мы работаем с разными категориями инвесторов. Например, с производителями медицинского оборудования, которые могут обратиться к нам сами и профинансировать разработку того или иного изделия. Зачастую мы сами финансируем свои проекты, и уже потом начинаем их коммерциализировать. Получая доход, мы реинвестируем средства в новые проекты. Есть такое понятие, как венчурное инвестирование. Иными словами схем финансирования может быть много.

Новая роль врачей.

– Как с учетом развития цифровых технологий меняется роль врачей?

Во все свои разработки мы добавляем элементы хай-тек. В том же «Автоплане» есть компонент дополненной реальности. Сейчас тренд – это big data и системы поддержки принятия врачебных решений с использованием технологии искусственного интеллекта. Конечно, никто не пытается говорить о том, что искусственный интеллект будет принимать решение. Это может делать только врач, новее эти цифровые помощники, инструменты позволяют повысить качество принятого решения. Их задача – «подсказать» врачу, предоставить дополнительную информацию, аналитику.

– Чем цифровизация здравоохранения полезна с точки зрения получения медицинской помощи?

– Повышается качество и доступность оказания медицинской помощи. Взять хотя бы электронный вариант записи на прием к врачу. Мы все время говорили о западных клиниках, где пациентов принимают без очередей. Российская система здравоохранения к этому активно идет.

Говоря про цифровизацию, мы имеем в виду и такой ее обязательный элемент, как телемедицинские технологии. Есть вариант телемедицинской консультации «врач-врач», когда с помощью этой технологии лечебные учреждения более высокой подготовленности могут оказывать коллегам консультационную помощь. Приведу пример клиник: на базе федерального центра был создан консультативный центр. У нас работают специалисты высокого уровня, и если есть потребность у центральных районных больниц, муниципальных учреждений услышать второе мнение, то они могут к нам обратиться через эту систему.

И есть вариант телеконсультации «врач-пациент», когда после первичного личного посещения человек может получать консультацию в онлайн-режиме с помощью телемедицинских технологий, и все это в рамках ОМС.

Подготовка кадров.

– Технологий много, но позволит ли квалификация медицинских специалистов применять все эти новшества? Как меняется учебная программа СамГМУ с учетом цифровизации отрасли во всех смыслах этого понятия?

– Мы выстроили сквозную и непрерывную систему подготовки. Начинаем обучать цифровым медицинским технологиям со школы. У нас есть центр молодежного инновационного творчества для детей, где обучение проходит в игровой форме.

Мы первыми в стране создали кафедру медицинских информационных систем и технологий дипломного и последипломного этапа. На ней уже второй год в обязательном порядке обучаем старшекурсников всех факультетов медицинским информационным системам, чтобы будущий врач, придя на работу, сразу понимал, как ими пользоваться.

И основная тематика – это последипломный этап обучения цифровым технологиям. У нас есть десятки циклов обучения, в том числе по базовой работе с вычислительной техникой. Более углубленные программы связаны с медицинскими информационными системами.

Алексеева, П. Правила при опасных заболеваниях // Медицинская газета. – 2020. – 22 июля (№ 29). – С. 3.

Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин подписал постановление «Об особенностях организации оказания медицинской помощи при угрозе распространения заболеваний, представляющих опасность для окружающих».

Документ учитывает опыт, полученный в ходе противодействия распространению новой коронавирусной инфекции COVID-19 на территории России.

Постановление Правительства регламентирует, что в случае возникновения угрозы распространения заболевания медицинская помощь пациентам оказывается в соответствии с временным порядком оказания медицинской помощи, который включает требования по профилактике, диагностике и лечению заболевания. Временные рекомендации будут разрабатываться Минздравом России с учётом конкретной эпидемиологической ситуации.

Кроме того, при неблагоприятной эпидобстановке заболевшие смогут лечиться не только в профильных отделениях больниц, но и в перепрофилируемых стационарах. Для помощи больным будут привлекать медицинских работников любой специализации, а также фармацевтов, прошедших обучение по специальным краткосрочным программам.

Ещё одним важным нововведением является то, что с письменного согласия пациента больничные листы будут выдавать в электронном виде. Подобный формат предусмотрен и для получения рецептов в процессе коррекции лечения.

Никитский, В. В фокусе – психическое здоровье детей // Медицинская газета. – 2020. – 22 июля (№ 29). – С. 12.

Центр диагностики и телемедицины Департамента здравоохранения Москвы, НПЦ психического здоровья детей и подростков им. Г. Е. Сухаревой, столичное Агентство инноваций запустили пилотный проект по применению телемедицинских технологий в сфере психического здоровья детей и подростков.

По словам создателей проекта, на данном этапе он имеет научную цель – формирование методологии проведения телемедицинских консультаций «пациент-врач» при оказании психиатрической помощи детскому населению.

«В частности, должны быть научно обоснованы показания и противопоказания к применению телемедицины, разработаны алгоритмы и форматы консультаций и дистанционного контроля состояния здоровья», – пояснили авторы проекта, добавив, что планируется разработать «конкретные, обоснованные предложения по актуализации законодательства, которые обеспечат доступность, безопасность и качество дистанционной психиатрической помощи».

В Центре диагностики и телемедицины уточнили, что в проекте посредством телемедицинских консультаций осуществляется контроль состояния пациентов, выписанных на амбулаторное лечение, оценивается динамика симптомов, вносятся коррективы в назначенную при выписке из стационара программу терапии. Консультации проводятся при участии законных представителей ребёнка.

«Для пилотного проекта были выбраны виды расстройств, имеющие наименьший риск возникновения непредвиденных обстоятельств. Тем не менее, мы рассчитываем, что даже на примере таких заболеваний удастся выявить подводные камни и определить оптимальные формы использования телемедицинских технологий», – рассказала директор московского НПЦ психического здоровья детей и подростков им. Г. Е. Сухаревой Марина Бебчук.

Подвести итоги пилотного проекта планируется в сентябре нынешнего года. Создатели проекта ожидают, что к этому времени будут отработаны алгоритмы и форматы консультаций и дистанционного контроля за состоянием здоровья пациентов, а также созданы методики эффективного применения телемедицинских технологий и написаны тематические научные статьи.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Юдина, Л. Голос крови : [создан тест, выявляющий рак за 4 года до появления первых симптомов] // Ваше здоровье : приложение к газете «Аргументы и факты». – 2020. – 26 авг.-1 сент. (№ 35). – С. 13.

Ученым удалось найти в крови маркеры раннего развития онкологических заболеваний.

Рак иногда бывает агрессивным. И тогда пациент, к сожалению, сгорает за считанные месяцы. Но чаще опухоли зреют долго — особенно в организме, людей старшего возраста. Порой от момента формирования опухоли до появления первых признаков проходит не один год. И когда человек наконец узнаёт о своём диагнозе, нередко оказывается, что возможностей помочь ему уже не так много.

Распознать в зародыше.

Для онкологов раннее обнаружение опухоли – задача № 1. Несмотря на то что методы диагностики постоянно совершенствуются, увидеть рак в зародыше многие из них до сих пор неспособны. Например, ПЭТ-КТ-сканеры не видят опухоль размером менее 4-5 мм.

Первой в организме на наличие онкологического заболевания реагирует кровь.

«Растущая опухоль выделяет в кровь токсичные продукты обмена, — рассказывает кандидат медицинских наук, зав. молекулярно-биологической лабораторией НМИЦ онкологии им. Блохина Анна Строганова. — Поэтому заподозрить онкологический процесс в организме иногда можно как по общему, так и по биохимическому анализу крови, особенно если он сочетается с такими признаками, как утомляемость, слабость, потеря веса».

Однако косвенные признаки не так показательны. Более точным методом диагностики принято считать онкомаркеры. В некоторых коммерческих клиниках анализ на онкомаркеры позиционируется как метод ранней диагностики онкозаболеваний.

«Онкомаркеры нельзя считать методом ранней диагностики рака. Единственный наиболее чувствительный онкомаркер – это ПСА, маркер рака простаты, – рассказывает директор центра молекулярной онкологии «Онкоатлас» Владислав Милейко. – Другие онкомаркеры нужны для контроля динамики развития заболевания и оценки эффективности терапии. Это связано с тем, что они могут меняться не только в ответ на наличие или отсутствие в организме злокачественного процесса, но и на другие, не связанные с опухолями, изменения».

Выявить, а не предсказать.

Однако если специфичные онкомаркеры до сих пор не найдены, это не значит, что сверхранняя диагностика онкологических заболеваний по анализу крови невозможна. Это доказали учёные из США и Китая, разработавшие метод, который позволил по образцам крови с точностью до 91 % обнаружить пять форм рака (желудка, пищевода, лёгких, печени, а также колоректального рака) за 1-4 года до появления первых признаков болезни.

Для этого учёные 10 лет собирали анализы крови у 120 тыс. человек. Каждый регулярно сдавал анализы и проходил обследования. Благодаря этому в распоряжении учёных оказались образцы крови онкопациентов, взятые задолго до того, как у них был официально диагностирован рак.

Это и позволило исследователям найти в крови маркеры раннего развития болезни и разработать на их основе тест, который определяет рак на той стадии, когда остальные методы диагностики бессильны.

«Этот метод не предсказывает рак, который появится в будущем, а выявляет пациентов с бессимптомным течением, т. к. позволяет обнаружить модификации в структуре ДНК ещё до клинической манифестации заболевания, — поясняет А. Строганова. — Ценно, что тест предназначен для диагностики тех типов рака, которые сегодня выявляются с помощью сложных инвазивных исследований (гастроскопия, колоноскопия ит. д.)».

Готовность №1.

Как скоро этот тест может появиться в нашей стране?

«Метод, который позволил создать тест (анализ метилирования ДНК – распознавание молекул, присоединённых к участку генома), – сложное молекулярно-генетическое исследование, а потому крайне дорогое, – говорит А. Строганова. – Пока он применяется только в качестве экспериментальной методики. После доработки его будут использовать для обследования пациентов из групп риска (с отягощённым наследственным анамнезом), после чего он выйдет в широкую клиническую практику и в других странах.

Новый тест – уникальная, но не единственная разработка. Работы по поискам маркеров раннего канцерогенеза ведутся во многих научных центрах, в том числе и в НМИЦ онкологии им. Блохина. Мы также изучаем различные модификации генов, которые позволят в ближайшем будущем выявлять пациентов с ранней стадией онкологического процесса».

«Если говорить о ранней диагностике, то существуют два глобальных пути: новые научные разработки, позволяющие выявить уже существующий рак на ранних стадиях, и управление индивидуальными онкологическими рисками, – поясняет В. Милейко. – Уже сегодня доступны генетические исследования, позволяющие выявить носительство вариантов генов, связанных с наследственными формами рака. Огромное значение имеет и оценка индивидуальных рисков: это позволяет подобрать персональную программу профилактики. Во всём мире для этого используют генетическое тестирование, которое помогает выявить здоровых носителей наследственных онкологических синдромов и взять процессы на контроль ещё до того, как заболевание проявилось. При подозрении на наследственный синдром следует пройти генетическое тестирование, рассчитать индивидуальный риск болезни для каждого члена семьи, составить план регулярных обследований и профилактики».

Лалаянц, Физ-Альцгеймер // Медицинская газета. – 2020. – 22 июля (№ 29). – С. 13.

В 1908 г. А. Альцгеймер писал, что в мозгу людей с преждевременной-пресенильной деменцией под микроскопом видны бурые бляшки, получившие название в честь него. Его руководитель Р. Вирхов, известный немецкий патолог, разглядел слоистость этих образований, которая характерна для крахмальных-«амильных» зёрен в листьях растений, поэтому назвал бляшки амилоидными (крахмалоподобными).

Три четверти века спустя уже молекулярные биологи разобрались, что «амилоид» на самом деле представляет собой пептиды, то есть белковые цепочки из 40-42 аминокислот (APP–Amyloid Precursor Protein), которые токсичны для нервных клеток. Гибель последних обуславливает развитие данного нейродегенеративного заболевания.

Сегодня мозг видится как совокупность структур, для которых характерны свои уровни обмена веществ и энергообмена. На цветной диаграмме поперечного среза мышиного мозга, поверхностная кора показана насыщенным зелёным цветом, а под нею лежит салатового цвета гиппокамп или извилина морского конька. Последняя тоже кора, но древняя, поэтому её потребности несравнимы с новой (тёмно-зелёной), но это важный отдел, так как в ней «гнездятся» нервные стволовые клетки (НСК), из которых до глубокой старости образуются (генерируются) новые нейроны. Благодаря этому и у пожилых людей формируется память, хотя и не так интенсивно как у молодых, поэтому старики зачастую лучше помнят молодость, чем недавние события. За треть века, прошедшую с рождения молекулярной биологии, стало понятно, что за гибель нервных клеток отвечает и тау белок, образующий «тэнглы» – tangles, то

есть клубки, также губительные для жизнеспособности нейронов. Выявилась также роль фермента с красивым названием БАСЕ, или бета-секретазы (betaAPP Cleaving Enzyme), который в норме расщепляет в мембране-оболочке клетки протеин-предшественник.

Физики «снабдили» биологов самыми разными микроскопами, последним из которых является криоэлектронный, дающий 3D-изображения протеинов с атомным разрешением. Сотрудники барселонского Института биомедицинских исследований позволили коллегам рассмотреть APP в мембране нейрона, доказав, что тот образует тетра- и октамеры, то есть структуры из четырёх и восьми составляющих. «Выпадение» протеиновых комплексов нарушает ионный ток сквозь мембрану нейрона, что ведёт к его гибели. Процесс в первую очередь затрагивает НСК гиппокампа и его клетки памяти. Нарушение ионных токов ведёт к поражению лизосом в цитоплазме нервной клетки, что показали сотрудники берлинского Института молекулярной фармакологии. Лизосомы представляют собой вакуоли в цитоплазме, в которых расщепляются изменённые протеины, в том числе и актины подмембранного цитоскелета, «удерживающего» клеточную форму и нормальное функционирование. Статья немецких учёных называется «Внутриклеточная регуляция ионного гомеостаза и контроль биогенеза лизосом».

Ещё один механизм поражения нервных клеток при болезни Альцгеймера выяснили за океаном в Рокфеллеровском университете Нью-Йорка и Принстоне. Сотрудники двух университетов выяснили, что патологии, прежде всего, подвергаются активные нервные клетки, быстрее стареющие по сравнению с менее активными. К этому ведут изменения в белке, поддерживающем функцию рибосом, на которых идёт синтез протеинов, в том числе и упоминавшегося тау. Для этого учёные определили молекулярные профили рибосом у мышей возрастом 5, 12 и 24 месяца (два года для мышей глубокая старость). Авторы полагают, что им впервые удалось показать взаимосвязь патологического действия APP и тау: бляшки первого блокируют промежутки между нейронами, после чего тау нарушает синтез микротрубочек. Последние очень важны для внутринейронного транспорта тех же нейротрансмиттеров к синапсам – первые передают «команды» по отросткам к точкам нейрональных контактов.

Помимо этого микротрубочки необходимы для удержания формы нервных клеток (наряду с актином) и пластичности. Под пластичностью понимают постоянную «перестройку» синапсов, в которых, как это предположил испанец С. Рамон-и-Кахар, нобелевский лауреат 1906 г., хранится память. Понятно, что нейроны попросту не выдерживают двойного удара патологически изменённых протеинов, катастрофически нарушающего клеточную функцию и ведущего к преждевременной гибели нервных клеток.

Мещерский, А. Герпес связан с депрессией // Медицинская газета. – 2020. – 22 июля (№ 29). – С. 14.

Поданным Национального института психического здоровья (США), 4,4 % населения страны хотя бы раз в течение жизни переживают эпизод обсессивно-компульсивного расстройства. Ещё 16,2 млн человек (около 6,7 % взрослых), испытывают, как минимум, один эпизод тяжёлой депрессии.

Хотя точные причины таких изнуряющих психических состояний остаются неизвестными, учёные предполагают, что и генетика, и окружающая среда играют определённую роль. В ходе недавнего исследования учёным удалось определить 44 генетических локуса, которые повышают риск развития депрессии.

Немецкие исследователи показали, что в основе биполярного и большого депрессивного расстройств может лежать поражение клеток Пуркинье мозжечка человеческим вирусом герпеса HHV-6. Вирус герпеса также, согласно статье в журнале *Frontiers in Microbiology*, может провоцировать хроническое воспаление нервной ткани, которое нередко приводит к различным психическим нарушениям.

Совсем недавно японские медики подтвердили, что герпес действительно связан с депрессией. Исследовательская группа показала, что полученный из вируса герпеса протеин SITH-1 является причиной того, почему переутомление и серьёзный стресс могут привести к

депрессии. Исследователи из Медицинской школы Университета Джикей обнаружили, что люди, у которых есть этот белок, имеют в 12,2 раза больше шансов на развитие депрессии.

Исследовательская группа определила, что при повторном заражении белки SITH-1 образуются в обонятельной луковице. Из-за их производства избыточный кальций поступает в клетки мозга и убивает их, что было обнаружено в ходе экспериментов с использованием культивируемых клеток и мышей. Благодаря SITH-1 состояние клеток головного мозга резко меняется в обонятельной луковице, гиппокампе и других областях мозга; возникает гипобулия, то есть снижение способности принимать решения и действовать.

«Тот факт, что переутомление приводит к депрессии, казался самоочевидным, но на самом деле это не было подтверждено до сих пор. Нам удалось раскрыть часть механизма развития депрессии, и мы надеемся, что наши выводы помогут раскрыть весь механизм», – сказал профессор Казухиро Кондо, который специализируется на вирусологии в Университете Джикей.

К. Кондо, который изучал взаимосвязь между усталостью и вирусами в течение многих лет, обнаружил, что содержание вируса герпеса человека HHV-6 резко увеличивается в слюне, когда повышается усталость.

HHV6 – это вирус, вызывающий экзантему, болезнь у детей. Почти все люди заражаются в младенчестве и после этого несут скрытый вирус в своих телах. Обычно вирус остаётся бездействующим, но, когда организм утомлён, HHV-6 пробуждается и присутствует в слюне, чтобы вырваться из ослабевшего хозяина. Часть вируса инфицирует обонятельную луковицу, центр мозга, связанный с обонянием.

Команда исследовала и наличие антител, которые доказывают присутствие белка, среди 166 образцов крови. Они были подтверждены у 80 % пациентов с депрессией. Кроме того, эти люди имеют гораздо больше белка, чем здоровые.

Учёные надеются, что их результаты приведут к разработке метода исследования крови для диагностики депрессии.

Фундаментальная наука – медицине: новое поколение антисептиков – «жидкие перчатки» / Л. А. Смирнова, К. В. Апрятина, Е. С. Щелманова, М. К. Горшенин // ГлавВрач. – 2020. – №7. – С. 75-78.

В Нижегородском государственном университете имени Лобачевского впервые разработали технологию «Жидкие перчатки». На сегодняшний день они активно помогают бороться с распространением инфекций и вирусов контактным путем, что особенно актуально в условиях современной эпидемиологической ситуации.

Описание технологии, результаты.

В течение нескольких лет шли испытания антисептика нового поколения. Его существенное отличие – длительность антибактериального действия и способ непосредственной защиты. В настоящее время количество защитных средств для кожи исчисляется десятками и сотнями, однако в большинстве случаев действующим началом в них является этиловый (пропиловый) спирт с содержанием в композициях порядка 70 % или поверхностно-активные вещества. Вышеперечисленные композиции обладают кратковременным дезинфицирующим эффектом непосредственно после обработки поверхностей и не могут обеспечивать их длительную защиту. Также спирты могут пересушивать кожу, ускоряя испарение влаги, нарушают барьерные функции эпидермиса, а в концентрации выше 70 % (по объему) прижигают кожу и слизистые оболочки. В то время как разработанный антисептик «Жидкие перчатки» по своей структуре является гелем на основе полусинтетического полисахарида хитозана с наночастицами серебра. При нанесении на руки или любые поверхности гель высыхает, образуя защитную пленку по типу перчаток с бактерицидными и дерматопротекторными свойствами. Первичные исследования Института биологии и биомедицины ННГУ показали активность против *Staphylococcus aureus* грам (+), *Escherichia coli* грам (–), *Pseudomonas aeruginosa* грам (–). Испытания проводились диско-методом, при различных концентрациях действующих веществ. Антибактериальные свойства проявлялись при концентрациях наночастиц серебра от 0,0001 %

моль/л, при среднем размере наночастиц 8 нм. Показано значительное снижение антибактериальных свойств при увеличении размеров наночастиц более 12 нм.

Формируемая пленка биосовместима и биоразлагаема, сохраняется на поверхности в течение нескольких часов (на обработанных поверхностях несколько суток, на руках — несколько часов). Образующаяся при нанесении на обрабатываемую поверхность тканей защитная пленка является дышащей, что было доказано в хроматографических опытах на примере прохождения газовой смеси через пленку, полученную методом полива жидких перчаток на лавсановую подложку в условиях равномерного испарения растворителя до постоянной массы при комнатной температуре. Газопроницаемость пленки достигала 90-98 %, следовательно, она является дышащей, газопроницаемой для воздуха, а значит, жидкие перчатки могут использоваться для покрытия кожи, не нарушая ее естественных функций. Кроме того, защитная полимерная пленка способствует самовосстановлению кожи, в том числе и при нанесении состава на травмированную кожу, отсутствуют раздражающие и сенсibiliзирующие свойства по отношению к покровным тканям и слизистым оболочкам, что было доказано в опытах *in vivo* на экспериментальных животных на базе Института биологии и биомедицины ННГУ. Следует отметить, что при контакте с водой, защитный слой нарушается, поэтому средство необходимо будет нанести снова. Действие на руках сохраняется до 8 часов, при активной работе рекомендуется обновлять защитный слой каждые 3 часа. Это позволяет минимизировать риски попадания инфекции или вируса в организм человека контактным путем. При попадании на руки происходит инактивация, а затем и гибель самой клетки.

Для более детального понимания работы «Жидких перчаток» подробнее расскажем про механизм действия наночастиц (НЧ) на бактерии. НЧ серебра способны физически взаимодействовать с поверхностью клеток различных бактерий, прилипая, накапливаясь на ней и вызывая структурные изменения, что особенно проявляется у грамотрицательных бактерий. Доказано, что накопление НЧ на цитоплазматической клеточной мембране создает промежутки в целостности двойного слоя, который ведет к увеличению проходимости и, наконец, к некрозу клетки бактерии. Из-за структурных различий в составе клеточных стенок грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов НЧ серебра оказывают на них различное бактерицидное действие.

Предложен и другой механизм действия. НЧ серебра с размерами менее 30 нм способны проникать внутрь бактерий. Повреждение мембраны сопровождается нарушением процессов окисления фосфорилирования (синтеза АТФ) и, как следствие, продуцированием активных форм кислорода. Таким образом, формируются свободные радикалы с сильным противобактерицидным действием.

За последнее десятилетие проведено большое количество исследований по выявлению противовирусных свойств наночастиц серебра и механизмам воздействия наночастиц на различные вирусы. Доказана активность наночастиц различных размеров на следующие вирусы: Human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) – НЧ 1-10 нм, Herpes simplex virus 1 (HSV-1) – НЧ 1-10 нм, Respiratory syncytial virus – НЧ 69 нм, Monkeypox virus – НЧ 10-80 нм, Influenza virus – НЧ 14 нм, Tacaribe virus (TCRV) – НЧ нм, Hepatitis B virus (HBV) – НЧ 10-50 нм. Важно отметить, что наночастицы стабилизировались в различных системах, в некоторых исследованиях сочетались с наночастицами золота.

Данная разработка группы ученых, которая ранее демонстрировала положительный эффект по борьбе с тяжелыми инфекционными заболеваниями, в том числе внутрибольничными, в период начала эпидемии коронавирусной инфекции была представлена главе Нижегородской области. Новая разработка уже поставлена на пилотное производство в Инжиниринговом центре Университета имени Лобачевского, партии «Жидких перчаток» размещены в аптечных сетях как Нижегородской области, так и в других городах России.

Пинкус, М. Малышка на ладони: [проведена уникальная операция новорожденному ребенку] // Российская газета. – 2020. – 7 авг. (№ 174). – С. 8.

Впервые в России пришлось оперировать младенца весом 600 граммов. Малышка умещалась на ладони врача. В Челябинской областной детской клинической больнице

рассказали, что девочка появилась на свет на сроке 28 недель с экстремально малым весом. Уже через день после рождения в крайне тяжелом состоянии ее госпитализировали в реанимацию из-за редкой патологии. Вследствие врожденного дефекта диафрагмы расположенные в брюшной полости органы переместились в грудную клетку.

Этот недуг встречается довольно редко: приблизительно один раз на две-четыре тысячи случаев. Именно у новорожденных он считается особенно опасным. Если вовремя не сделать операцию, ребенок не выживет. А состояние челябинской новорожденной оказалось настолько серьезным, что даже не позволяло перевести ее из реанимации в операционную. Время на подготовку операции было ограничено. По признанию проводивших операцию хирургов Павла Бабошко и Виктора Базалия, изучать подобные случаи в медицинской практике в тот момент было некогда. Просто взвесили все риски, возможные осложнения и приняли решение об экстренной операции прямо в условиях реанимации.

– С каждым ребенком весом в 500-600 граммов у нас работает мультидисциплинарная бригада, – рассказала главный врач ЧОДКБ, главный педиатр региона Галина Киреева. – Это не только хирурги, но и целый штат анестезиологов, реаниматологов, неонаталогов и других специалистов. Без них выхаживание ребенка с критически низкой массой тела невозможно. А в этом случае речь шла о микроскопической операции, из разряда «блоху подковать».

Операция длилась более полутора часов. Анестезиологи разработали несколько вариантов обезболивания, в зависимости от состояния маленькой пациентки во время хирургического вмешательства.

Ведь все дети, даже такие крошечные, чувствуют боль. Поэтому проводится многокомпонентная анестезия – седатирующие, анальгизирующие и аппараты для миорелаксации, чтобы импульсы мышц не мешали хирургу работать. Причем, как сказала заведующая отделением анестезиологии и реанимации, главный детский реаниматолог Минздрава региона Елена Грицкова, во время самой операции необходимо дополнительно согревать маленького пациента, так как через открытую брюшную полость происходит большая потеря тепла. А у таких крошек снижение температуры даже до половины градуса может привести к отрицательным последствиям. Потому и лекарства вводятся подогреваемыми устройствами. А температура в операционной должна быть не ниже 37 градусов. Проводить микроскопические операции таких условиях ой как непросто.

– Такому маленькому пациенту все сложно делать. Все манипуляции только пинцетами. Руками вообще ничего невозможно коснуться, – рассказал хирург Павел Бабошко. – Печень, как маленькая ягода малина – ее тронешь, и она развалится. Я на практике даже не слышал об операциях диафрагмальной грыжи на таком крошечном весе. Но надо было помочь ребенку. Это все наши мысли на тот момент. Некогда было думать о чем-то другом.

В России пока нет описания течения послеоперационного периода у детей с таким весом и патологией. В Челябинске появится первое. С момента операции прошло уже полтора месяца. Маленькая пациентка чувствует себя хорошо. Уже удвоила свой вес. А ее мама до сих пор переживает шок от случившегося и очень благодарна врачам.

Тандем Павла Бабошко и Виктора Базалия хорошо известен в Челябинской области, где они проводят более 200 операций новорожденным – половину от общего объема оперативных вмешательств ЧОДКБ в год.

– Это и врожденные пороки желудочно-кишечного тракта, так называемые торакальные операции. Это пороки развития центральной нервной системы – желудочковые кровоизлияния, а это уже нейрохирургия. Это оперативное лечение командой хирургов-офтальмологов ретинопатии, заболевания, которое часто встречается у недоношенных малышей и может быть чревато в дальнейшем полной слепотой. Причем ретинопатию надо уловить на определенных временных промежутках, чтобы сетчатка полностью не отслоилась. Для того, чтобы ее прижечь и глазное яблоко могло нормально развиваться. У нас еще есть команда детских урологов. По сути дела и все врожденные пороки мочевыводящей системы – в том числе их коррекция – проводится за счет них. Все эти операции в регионе делает наша клиника, – сообщила Галина Киреева. – Это очень дорогостоящие технологии. Выхаживание таких детей стоит миллионы рублей, которые тратятся на то, чтобы они могли свободно держать температуру тела, дышать и принимать пищу самостоятельно.

Аксон в геле // Медицинская газета. – 2020. – 5 авг. (№ 31). – С. 13.

В. Бехтерев ещё в 1912 г. придумал использовать чувствительный гальванометр для регистрации «биотоков» мозга. Его дочь тоже начинала с регистрации этих самых биотоков (ЭЭГ – электроэнцефалографии), а потом даже вводила проволочные электроды больной с болезнью Паркинсона, чтобы с помощью разрядов помочь пациентке избавиться от тремора.

Сегодня в попытках создания более эффективных интерфейсов мозг-компьютер (BCI) в голову имплантируют тонкие платы с многочисленными электродами, подача сигналов на которые позволила здоровым и слепым людям увидеть, в частности, букву Z. Необычный опыт был проведён сотрудниками Пенсильванского университета в Филадельфии, которые разместили плату с электродами непосредственно на поверхности зрительной коры затылочной доли.

Анатомия гласит, что зрительный нерв, идущий от глазного яблока, входит в полость черепа и разветвляется. Одна его ветвь идёт, в частности, к клеткам супрахиазмального ядра (SCN), расположенного над хиазмой зрительных нервов. Ещё одно «отклонение» – к эпифизу. Основная же масса аксонов сетчатки образует коленчатое или геникулятное тело, после чего достигает нейронов зрительной – визуальной – коры (VC – Visual Cortex). Таким образом, путь зрительных импульсов с периферии до соответствующего отдела коры довольно прост и хорошо изучен. После многочисленных попыток создать зрительный протез (VCP – Visual Cortical Prosthesis) в Филадельфии, похоже, удалось достичь заветной цели. Авторы использовали два пространственно-временных режима подачи разрядов – статическую стимуляцию и динамическую. Сигналы подавались на ладонь, после чего учёные «прослеживали их путь до VC. Благодаря этому в обход описанного зрительного «пути» изображение Z. приходило к центральным нейронам, благодаря которым мы видим. Нейробиологи полагают, что генетики будут ещё долго «копаться» в нейропатиях сетчатки (дистрофия клеток в зрительном пятне-макуле, пигментозный ретинит – воспаление ретины и т.д.). Учитывая прогресс наноэлектроники быстрее удастся создать VCP, чтобы людям не приходилось ходить как на известной картине Брейгеля «Слепые» (1568).

Помимо нейропатий и нейродегенеративных расстройств врачи всё чаще в наш автомобильный век сталкиваются с травмами спинного мозга, приводящими к параличам утере подвижности. Нейроны, стимулируя рост своих отростков, «стремятся» преодолеть место перерыва и восстановить целостность мозга, функцию органов и подвижность. Проблема, однако, в том, что уже через какие-то 1-2 мм рост аксонов приостанавливается, да к тому же образуется рубец, ещё больше осложняющий ситуацию. Мало помогает и сшивание повреждённых нервов. Вполне возможно, что хотя бы частичное решение проблемы предложили биоинженеры цюрихского политеха, создавшие гидрогель, во втором варианте, функционализированные белками волокна внеклеточного матрикса-подложки (ECM – Extracellular Matrix). Матрикс образуется переплетением волокон, например, того же коллагена, на которых «сидят» клетки, выполняющие возложенные на них функции. Функцией моторного нейрона является иннервация мышечных мишеней, которые в случае седалищного нерва отстоят от тела нервной клетки в спинном мозге на 100-120 см (размер тела самого большого нейрона коры не превышает 150 микрон, или 0,15 см)!

Путь к своим мишеням аксоны находят благодаря волокнистой «нити Ариадны», усеянной белковыми молекулами нервного ростового фактора (NGF – Nerve Growth Factor), за открытие которого итальянка Рита Леви-Монтальчини была удостоена Нобелевской премии. В Цюрихе с помощью фоточувствительного геля, активируемого лазером, получили не просто извитой рост нервного отростка, а изменявший свой путь в 3D-пространстве, что более соответствует естественному окружению мотонейронов спинного мозга. Швейцарские учёные пишут, что предлагаемый ими подход позволит ещё глубже понять механизм действия и биологическую роль сложных сигнальных молекул не только в нервной, но и других системах тканей и органов, биологического «гайденса» в ходе роста и специализации клеток в ходе развития и регенерации.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Укрепление здоровья и профилактика хронических неинфекционных заболеваний в условиях пандемии и самоизоляции. Консенсус экспертов Национального медицинского исследовательского центра терапии и профилактической медицины и Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний / О. М. Драпкина, М. Г. Гамбарян, Б. Э. Горный [и др.]. – DOI 10.15829/1728-8800-2020-2605 // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – № 9(3). – С. 270-294. – URL: <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/2605/2072> (дата обращения: 08.08.2020)

Пандемия COVID-19 (Coronavirus Disease-2019) поставила перед медицинскими работниками не только задачи своевременной, быстрой и точной диагностики и оказания медицинской помощи больным, но и помощи больным хроническими заболеваниями и практически здоровым людям, оказавшимся в условиях строгой самоизоляции.

Министерство здравоохранения Российской Федерации выпустило временные Методические рекомендации "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" 6 версии (28.04.2020).

Настоящий консенсус экспертного мнения является дополнением к Методическим рекомендациям и фокусирует внимание на вопросах образа жизни и профилактики осложнений хронических заболеваний у населения, находящегося в вынужденных в связи с пандемией условиях самоизоляции. Консенсус предназначен для руководителей медицинских организаций и их структурных подразделений, врачей-терапевтов, врачей общей практики, врачей-педиатров, врачей-специалистов разного профиля, к которым в период пандемии обращаются пациенты за амбулаторной или стационарной помощью.

Согласно данным ВОЗ, вирус SARS-CoV-2 передается воздушно-капельным путем и через контакт с зараженными поверхностями (мебель, оборудование и др.). Обсуждается возможность передачи вируса фекально-оральным путем. Длительность выживания вируса на поверхностях пока точно не установлена, однако предполагается, что по этому параметру вирус SARS-CoV-2 схож с другими представителями семейства коронавирусов. По данным исследований (включая предварительные данные о возбудителе COVID-19), вирус может сохранять жизнеспособность на поверхностях от нескольких часов до нескольких дней. Конкретные сроки зависят от ряда условий (например, тип поверхности, температура и влажность окружающей среды и др.).

Соблюдая меры предосторожности, можно снизить риск заражений. Хорошо известно, что к таким мерам относятся правила личной гигиены (мытьё рук как можно тщательнее и чаще, влажная уборка помещений и пр.), а также меры специфической защиты, регламентированные санэпидслужбой.

Вероятность того, что инфекция может передаваться от заболевшего человека через дистанционно заказанные товары, низка, равно как и риск заражения вирусным возбудителем COVID-19 от упаковки, которая подвергалась перемещению, перевозке и находилась под воздействием различных погодных и температурных условий.

Важно следить за обновлением информации о нормативно-распорядительных мерах федеральных, региональных и местных органов власти по коронавирусной инфекции и выполнять рекомендации специалистов, чтобы оградить себя, своих близких и своих пациентов от заражений.

Меры защиты от заражения COVID-19 медицинских работников в медицинских организациях общего профиля.

К наиболее распространенным симптомам COVID-19 относятся повышение температуры тела, утомляемость, одышка и сухой кашель. У ряда пациентов могут отмечаться заложенность носа, насморк, фарингит, сыпь или диарея. Как правило, симптомы развиваются постепенно и носят чаще слабо выраженный характер.

Общие меры личной защиты медицинских работников:

- регулярное тщательное мытьё рук с мылом;
- обработка рук дезинфицирующими растворами;
- ношение медицинских масок, респираторов с соблюдением правил их ношения;

- замена маски на новые каждые 2 ч, недопущение повторного использования масок или перчаток;
- использование спецодежды медицинского работника при необходимости;
- избегать прямого контакта с биологическими жидкостями больного, особенно с выделениями из ротовой полости или дыхательных путей, и с калом больного.

Общие меры эпидемиологической защиты в помещениях медицинских организаций:

- проведение дезинфекционных мероприятий по действующему регламенту;
- обеспечение обеззараживания воздуха в помещениях;
- соответствующая утилизация отходов, включая класс В.

Элиминационные мероприятия личной защиты и барьерные средства:

- орошение слизистой оболочки полости носа изотоническим раствором натрия хлорида, использование барьерных спреев (с целлюлозой микронизированной растительного происхождения, интерфероном-альфа);
- в случае контакта с зараженным COVID-19 пациентом рекомендовано контролировать состояние своего здоровья в течение 14 дней с момента последнего возможного контакта.

Элиминационные меры и барьерные средства в помещениях:

- все поверхности, на которые во время транспортировки могли попасть выделения из дыхательных путей или биологические жидкости пациента, следует вымыть с мылом или бытовым моющим средством, а затем обработать при помощи бытового дезинфицирующего средства, содержащего разведенный 0,5% раствор хлорной извести.

Меры профилактики коронавирусной инфекции COVID-19.

Советы врача пациентам с соматическими заболеваниями и здоровым.

Уровень риска заражения определяется местной эпидемической обстановкой (наличием или отсутствием вспышки заболевания, массовых скоплений населения и пр.). Всем пациентам, посещающим амбулаторный прием или находящимся в стационаре на лечении по поводу острого или хронического заболеваний (невирусной природы), необходимо дать рекомендации по правилам личной гигиены, мерам предосторожности, защитным средствам.

Советы по общим мерам личной профилактики.

- соблюдать правила самоизоляции, не посещать места скопления людей, носить маску, перчатки;
- соблюдать личную гигиену (тщательное мытье рук с мылом, обрабатывать дезинфицирующими растворами руки и поверхности), не прикасаться к глазам, рту или носу;
- в условиях самоизоляции необходима ежедневная влажная уборка квартиры;
- соблюдать дистанцию в общественных местах. Расстояние между людьми должно составлять, как минимум, 1,5-2 метра, особенно если у них кашель, насморк и повышенная температура;
- при необходимости посещения общественных мест следует носить маску, перчатки, иметь при себе антисептик;
- соблюдать правила респираторной гигиены — при кашле и чихании прикрывать рот и нос салфеткой или сгибом локтя; салфетку надо сразу выкинуть в контейнер для мусора с крышкой и обработать руки спиртосодержащим антисептиком или тщательно вымыть водой с мылом;
- если пациент курит, посоветуйте ему отказаться от этой вредной привычки (или сократить потребление табачных изделий), поскольку это негативно влияет непосредственно на слизистую органов дыхания;
- следует воздерживаться от употребления сырых или полусырых продуктов животного происхождения;

Советы по мерам предосторожности:

- при ухудшении самочувствия, появлении даже незначительных симптомов острой респираторной вирусной инфекции (головная боль, небольшой насморк, першение в горле и т.п.) следует оставаться дома, пользоваться маской, чтобы не заразить окружающих. При появлении высокой температуры, кашля, затрудненного дыхания, одышки необходимо как можно быстрее обратиться за медицинской помощью;

- соблюдать режим самоизоляции, если у вас есть симптомы заболевания (особенно кашель), или если вы осуществляете уход за человеком, который может быть болен COVID-19;
- при посещении рынков, на которых торгуют живностью, следует избегать непосредственного контакта с животными, а также касания поверхностей, с которыми соприкасаются животные;
- строго соблюдать правила обеспечения безопасности продуктов питания — при контактах с сырым мясом, молоком, органами животных следует проявлять осторожность во избежание перекрестного загрязнения других продуктов, не прошедших термическую обработку;
- в случае посещения стран, где регистрируется COVID-19 или тесного общения с лицами, у которых после приезда из этих стран наблюдаются симптомы респираторного заболевания, необходимо сообщить об этом медицинскому работнику;

Советы по элиминационным мерам и барьерным средствам:

- орошение слизистой оболочки полости носа изотоническим раствором натрия хлорида, использование барьерных спреев (с целлюлозой микрофишированной растительного происхождения, интерфероном-альфа);
- при планировании выезда в регионы с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией объективно оценить целесообразность поездки, а также возможность отмены или переноса ее на другой срок;
- если такая поездка необходима, то порекомендуйте не посещать рынки, где продаются животные, морепродукты, употреблять только термически обработанную пищу, бутилированную воду, использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания, регулярно мыть руки, особенно после посещения мест массового скопления людей, мест с животными, а также перед приемом воды и пищи;
- при первых признаках заболевания обратиться за медицинской помощью в лечебное учреждение, не допускать самолечения, информировать медицинский персонал о времени и месте пребывания, контактах;
- опасно неконтролируемое самолечение, особенно прием медикаментозной профилактики инфекции, что возможно только строго по назначению врача.

Советы по питанию в условиях пандемии и самоизоляции.

Соблюдение карантина в период пандемии и эпидемии, условия самоизоляции могут способствовать изменениям привычного характера и режима питания человека вследствие ограничения доступности продуктов, особенно потребления свежих овощей и фруктов, увеличения потребления продуктов глубокой технологической переработки (консервы) с повышенным содержанием жиров, сахара и соли, что в целом нарушает сбалансированность рациона питания.

Особое внимание следует обратить на питание пациентов с хроническими заболеваниями, которые требуют соблюдения специального диетического питания. Таким пациентам необходимы индивидуальные рекомендации.

В данном разделе приведены рекомендации соблюдения здорового питания с позиции сохранения здоровья в период самоизоляции и пандемии.

Рекомендации по планированию рациона питания.

Планировать покупки: составить список покупок с учетом имеющихся дома продуктов и их срока годности преимущественно из свежих продуктов (овощи, фрукты, листовая зелень, яйца, рыба, птица, мясо) и продуктов с минимальной технологической обработкой (молочные продукты, крупы, хлебобулочные изделия). При необходимости закупки на более длительный период приобретать замороженные продукты, особенно овощи, фрукты и ягоды.

При приготовлении пищи использовать продукты свежие и скоропортящиеся (овощи, фрукты, молочные продукты);

Употреблять пищу, приготовленную в домашних условиях и по возможности, избегать блюд из заведений быстрого питания и "уличной еды";

При заказе еды с предприятий общественного питания стараться выбирать "бесконтактную" доставку, не требующую взаимодействия с другими людьми и отвечающую условиям самоизоляции и карантина. Выбирать компанию-поставщика, строго соблюдающую

гигиенические требования в отношении продуктов питания. При доставке и транспортировке еды важно соблюдать температурный режим ($<5^{\circ}\text{C}$ или $>60^{\circ}\text{C}$);

Не увеличивать размер порций. Длительное пребывание дома, особенно в одиночестве или без занятия, может способствовать перееданию. Не употреблять пищу в положении "стоя" или "на ходу" – так трудно оценить количество съеденного. Отказаться от еды из упаковки, пищу следует перекладывать на блюдо, чтобы видеть размер порции. Чтобы не выбрасывать продукты и приготовленные блюда, их можно заморозить и использовать в пищу позже.

Рекомендации по оптимальному выбору пищевых продуктов.

При построении рациона здорового питания в период долгого пребывания дома рекомендуется больше внимания уделить продуктам с высокой пищевой ценностью, с длительным сроком хранения и доступными по цене:

– овощи и фрукты длительного хранения, корнеплоды: морковь, свекла, репа, капуста белокочанная, брокколи и цветная капуста, тыква, лук репчатый, корень имбиря, чеснок, яблоки и бананы (*при необходимости их можно нарезать и заморозить, использовать в пищу позже*), цитрусовые фрукты — апельсин, грейпфрут, помело;

– замороженные овощи, стручковая фасоль, грибы, фрукты и ягоды (*богаты пищевыми волокнами, имеют низкий гликемический индекс и низкую калорийность*). Их можно использовать в приготовлении самостоятельных блюд, как дополнение в кашу, творог, йогурт;

– сушеные овощи, листовая зелень, грибы, фрукты и ягоды также отличный вариант обогащения рациона пищевыми волокнами. А смоква и натуральная пастила без добавленного сахара станут здоровой альтернативой кондитерским изделиям;

– сушеные и консервированные бобовые (фасоль, горох, нут, чечевица) отличаются высоким содержанием растительного белка и одновременно пищевых волокон, они имеют низкий и средний гликемический индекс;

– сухофрукты, орехи и семена подсолнечника, тыквы, не содержащие добавленный сахар, сироп и соль можно употреблять в качестве "перекуса" или добавлять в блюда: салаты, каши, творог или йогурт. Уместно использовать и натуральную ореховую пасту без сахара, соли, пальмового или частично гидрогенизированного растительного масла;

– хотя стоит отдавать предпочтение свежим, замороженным или сушеным овощам, консервированные овощи тоже могут быть уместной альтернативой ввиду длительного срока хранения. Старайтесь выбирать продукты с низким содержанием соли или без соли. Консервированные грибы, зеленый горошек, помидоры, зеленая фасоль могут быть использованы в приготовлении блюд;

– цельно зерновые продукты, крупы и корнеплоды с высоким содержанием крахмала: гречневая и перловая крупы, пшено, неочищенный рис, макаронные изделия из цельно зерновой муки, а также традиционные хлопья "Геркулес" отличаются высоким содержанием клетчатки и длительным сроком хранения;

– хлеб, хлебобулочные изделия из цельно зерновой муки, несоленые и несладкие крекеры, хлебцы имеют достаточно долгий срок хранения. Хлеб можно нарезать ломтиками и заморозить для дальнейшего использования или изготовить в духовке сухари без добавления соли;

– картофель, как и другие корнеплоды, имеет долгий срок хранения. Оптимальными способами его приготовления является запекание, отваривание, приготовление на пару. Картофель можно готовить в кожуре, так в нем остается больше пищевых волокон;

– молочные продукты с низким содержанием жира. Молочные продукты являются оптимальным пищевым источником кальция и белка. Ультрапастеризованное молоко в бутылках или тетрапакетах позволяет обеспечить долгий срок годности. Альтернативным вариантом может стать сухое или консервированное молоко. В приоритете продукты в вакуумной упаковке (сыр, творог и др.), имеющие более длительный срок хранения;

– яйца и рыбные консервы. Служат ценными источниками белка и полезных жиров, имеют долгий срок хранения и удобны для использования в приготовлении блюд. По возможности используйте рыбу, консервированную в собственном соку;

– рыба, птица, мясо. Отдавайте предпочтение охлажденным продуктам в контейнерах или вакуумных упаковках. Если не успеваете использовать продукты в срок, заморозьте их. Если

продукт приобретался без упаковки, необходимо дома разделить его на порционные куски и обязательно хранить в морозильной камере.

Рекомендации по безопасности пищевых продуктов.

Гигиенические требования к приготовлению пищи: руки, кухонные приборы, поверхность стола и посуды должны быть всегда чистыми; сырые продукты должны находиться отдельно от готовых к употреблению, особенно это касается сырого мяса, птицы, рыбы; все сырые овощи и фрукты перед употреблением должны быть обязательно тщательно промыты под струей воды; мытье свежих продуктов с мылом или другими средствами не рекомендуется. Свежие продукты пористые и могут поглощать химические вещества, не желательны для потребления; блюда должны быть доведены до полной готовности; продукты питания должны храниться при безопасной температуре ($<5^{\circ}\text{C}$ или $>60^{\circ}\text{C}$); воду и сырые продукты следует приобретать из надежных источников, у проверенных поставщиков.

Гигиенические требования к покупке продуктов: упаковку продуктов следует обязательно протереть; использовать дезинфицирующие средства для мытья рук на входе в магазин и выходе, даже если на руки одеты резиновые перчатки; по возвращению домой тщательно вымыть руки, после разбора покупок — повторно помыть руки; в магазине избегать прикосновения к предметам, которые не будут куплены.

Рекомендации по построению рациона здорового питания.

Рацион или диета — это комплексная выстроенная система питания, поэтому использование только одного из компонентов рациона не приносит выраженного протективного эффекта, необходимо следовать всем основным правилам и соблюдать:

Энергетическое равновесие — потребление калорий с пищей должно соответствовать энергозатратам организма. Энергоценность рациона здорового питания составляет ~2000 ккал: 2200 ккал — для мужчин и 1800 ккал — для женщин. В условиях сниженной физической активности калорийность рациона необходимо уменьшить до 1800-1700 ккал для мужчин и 1600-1500 ккал для женщин.

Сбалансированность и полноценность рациона. Присутствие в питании всех основных пищевых групп продуктов, которые являются оптимальными источниками поступления необходимых для функционирования организма нутриентов: белка, углеводов и жиров, витаминов, минералов и пищевых волокон. Поступление нутриентов должно быть в необходимых пропорциях для обеспечения процесса оптимального усвоения компонентов питания. Основную часть рациона (не $<3/4$, или 75%) должны составлять растительные продукты, а животные — не $>1/4$ рациона, или 25%.

Основные практические шаги построения рациона здорового питания.

Ежедневно в рационе должно присутствовать не <400 г или 5 порций овощей и фруктов. Желательно чтобы не менее половины этого количества приходилось на свежие продукты. Пример: 2 фрукта (яблоко, банан), порция сухофруктов или сушеных орехов и 2 овощных блюда (салат из овощей и гарнир из тушеных овощей). Целесообразно чаще включать в рацион грибы, листовую салатную зелень, ягоды — источники высокого содержания пищевых волокон.

Зерновые продукты составляют основу рациона. Предпочтительны цельнозерновые продукты, нерафинированные крупы, хлеб из цельнозерновой муки с добавлением семян, отрубей. Включение таких продуктов увеличивает потребление пищевых волокон, выполняющих детоксикационную функцию для организма, что особенно актуально в период заболевания. Следует избегать дрожжевой выпечки и других "пышных" изделий, обладающих не только высокой калорийностью, но и высокой гликемической нагрузкой. Обязательным является употребление не менее одного блюда из зерновых в день, пример — каша на завтрак и/или крупяной гарнир к основному блюду.

Бобовые являются оптимальными источниками растительного белка, блюда из них следует как можно чаще включать в рацион. Приготовление бобово-овощных блюд (рагу, салат) с добавлением большого количества салатной зелени (укроп, кинза, петрушка и др.) позволяет снизить эффект метеоризма, иногда возникающий после их употребления.

Птица (курица, индейка, утка), яйца, рыба и морепродукты являются полезными источниками животного белка. Целесообразно включать 100-200 г одного из этих продуктов. Рыбу следует потреблять не реже 2 раз/нед., включая жирную рыбу (лосось, палтус, макрорус,

сельдь, скумбрия, сардины). Птицу следует употреблять без кожи, удаляя ее до момента приготовления блюда.

Молочные продукты – основные источники пищевого кальция! Рекомендуется ежедневно потреблять 1-2 порции. Предпочтительна молочная продукция с низким содержанием жира: молоко, кефир и йогурт – 0-2,5% жирности, сыр – 4-17%, творог – 0-5,0% жирности, сметана – 10-15%. Следует избегать употребления сливок, изделий с добавленным сахаром (творожная масса, сырки, мусс, крем, молочные ломтики) и ограничить потребление сливочного масла до 10-20 г/сут. Если потребление молочных продуктов невозможно, то следует проконсультироваться с врачом на предмет ежедневного приема препарата, содержащего кальций.

Потребление красного мяса (говядина, свинина, баранина) ввиду высокого содержания насыщенных жиров целесообразно ограничивать до 2-3 раз/нед. (не >300-350 г/нед.), а субпродуктов (печень, язык) — до 1-2 раз/мес. Предпочтительно нежирное мясо (без видимого жира). Мясоколбасные изделия (сосиски, сардельки, колбасы, карбонаты и др.) целесообразнее максимально ограничить до полного исключения из рациона ввиду высокого содержания в них соли и насыщенных жиров; кроме того, они не являются продуктами высокой пищевой ценности или оптимальными источниками нутриентов для организма.

Ограничение потребления соли – не >5 г/сут. (это 1 ч.л. "без верха") и это все количество соли, которое используется и в приготовлении пищи, и уже содержащееся в готовых продуктах питания (хлебобулочные изделия, молочные продукты, консервированная продукция). Чтобы не превышать рекомендуемый уровень целесообразно ограничить или исключить продукты с высоким содержанием соли (колбасные изделия, мясные деликатесы, пикантные закуски), избегать блюд быстрого приготовления (пицца, блюда фаст-фуд), сливать жидкость из консервированных продуктов, а сами продукты — промывать водой, чтобы снизить содержание соли. Не досаливать перед употреблением уже приготовленную пищу, для придания вкусовых оттенков можно использовать сок лимона, корень имбиря, сельдерея, зелень и специи. Не используйте соусы промышленного приготовления (майонез, соевый, рыбный и др.), содержание соли в них очень высокое.

Ограничение потребления добавленного сахара. Уровень потребления сахара, рекомендуемый ВОЗ, составляет <5% от общего потребления энергии (это соответствует примерно 6 ч.л.). В качестве десерта предпочтительны свежие фрукты, ягоды или изделия из них без добавленного сахара. Альтернативой являются также замороженные фрукты и ягоды. Внимание к обезжиренным десертам — в них часто содержится большое количество сахара. Следует ограничивать количество добавляемого в еду сахара или меда, стараться не подслащивать напитки.

Ограничение потребления жиров. ВОЗ рекомендует ограничить потребление жиров до уровня <30% от совокупного потребления энергии, при этом доля насыщенных жиров должна составлять не >10% от этого количества. Для соблюдения этого целесообразно выбирать способы приготовления с использованием минимального количества жира или без использования — приготовление на пару, отваривание, запекание, тушение. Растительные масла (подсолнечное, оливковое и др.) полезнее животных жиров, именно они предпочтительны в приготовлении пищи. Избегайте потребления жареных блюд и блюд, приготовленных во "фритюре" (сладкий хворост, луковые кольца, картофельные чипсы, рыба в "кляре", куриные "наггетсы", пончики, чебуреки, овощи "темпура" и др.) поскольку в процессе жарки образуются трансизомеры жирных кислот, оказывающие выраженное повреждающее действие на организм. По возможности сократите потребление таких продуктов, как пальмовое или кокосовое масло, твердый кулинарный жир и маргарин с частично гидрогенизированным жиром в составе.

Потребление достаточного количества жидкости является важным для здоровья. Лучший напиток — это вода, для придания вкуса возможно добавление сока лимона, листьев мяты, лаванды или розмарина, ломтиков цитрусовых, долек огурца, фруктов или ягод. Замена сахаросодержащих напитков водой — лучший способ сократить потребление сахара и излишних калорий. Старайтесь не пить в больших количествах крепкий кофе, крепкий чай и особенно содержащие кофеин прохладительные или энергетические напитки. Это может привести к обезвоживанию и отрицательно повлиять на сон. Рекомендуемый уровень жидкости составляет 1,6 л/сут. для женщин и 2,0 л/сут. для мужчин.

Соблюдение режима питания. В домашних условиях диван и холодильник находятся в пределах легкой досягаемости, поэтому следует избегать перекусов и соблюдать режим питания, труда и отдыха. Оптимальный режим питания – это 3 основных приема пищи (завтрак, обед и ужин) с 5-часовым интервалом. Завтрак обязателен. Самое оптимальное блюдо для завтрака – это каша, а самое идеальное – каша из овсяных хлопьев "Геркулес", дополненная ягодами, фруктами, орехами или сухофруктами. Традиционную яичницу или омлет можно дополнить овощным салатом и зеленью, а творог и йогурт – фруктами, ягодами, орехами или сухофруктами. Порция утреннего напитка должна быть больше обычной – не <250-300 мл. Для обеда и ужина подойдет порция рыбы (морепродуктов), птицы или отварной говядины с крупяным или овощным гарниром и салат из свежих овощей, заправленный растительным маслом, а на десерт – фрукты или ягоды. Нет обязательного правила: употреблять на обед мясо, а на ужин – рыбу. Выбор остается за пациентом. Оптимальный интервал между завтраком и ужином – не более 10-11 ч. Если завтрак в 8:00 ч, то ужин в 18:00-19:00 ч. Традиционный прием чая сопровождайте сухофруктами, сушеными орехами, ягодами и фруктами, а из сладостей выбирайте натуральные изделия: смокву, яблочные чипсы. Пастила, зефир и мармелад хотя и содержат меньше насыщенных жиров по сравнению с другими сладостями, содержание сахара в них высокое.

Контроль за параметрами тела (вес и окружность талии) осуществляйте не реже 1 раза/мес. утром натощак, до завтрака. Риск развития сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, сахарного диабета резко увеличивается, если окружность талии у мужчин превышает 102 см, а у женщин – 88 см.

Изоляция создает условия для более тесного общения членов семьи и возможность чаще собираться за одним столом. Семейные завтраки, обеды и ужины позволяют родителям показать детям пример здорового питания. Пребывание дома создает условия для совместного приготовления пищи и экспериментов с новыми рецептами. Участие детей важно для формирования у них навыков здорового питания и пищевой безопасности, в т.ч. мыть руки, протирать поверхности и не употреблять в пищу некоторые продукты в сыром виде.

Период длительного пребывания дома – отличный повод выстроить свой рацион питания в соответствии с критериями здорового питания и сделать это своей ежедневной постоянной практикой. Следует предостеречь людей, которые находятся в изоляции связи с заболеванием. Наличие инфекционного заболевания (в настоящий момент актуальной является инфекция COVID-19), острого периода или обострения хронического заболевания является абсолютным противопоказанием для резкой смены типа питания, проведения разгрузочных и "голодных" дней, как и других подобных вариантов. Исключения составляют только лечебные рационы, назначаемые специалистом. Рацион здорового питания не защищает полностью от инфекционного заболевания, но снижает риск, потому как создает условия для нормального функционирования иммунной системы.

Советы пациентам по физической активности (ФА) в условиях пандемии и самоизоляции.

Необходимо объяснить пациентам, что низкий уровень ФА и сидячий образ жизни оказывают негативное влияние на здоровье, благополучие и качество жизни, а пребывание в карантинном режиме, ограничивающем привычную двигательную активность, может вызвать дополнительный стресс. Физические упражнения и техники расслабления помогут сохранить спокойствие и защитить здоровье граждан, находящихся на самоизоляции в течение этого времени. Согласно рекомендациям ВОЗ, взрослые должны посвящать 150 мин умеренной ФА или 75 мин интенсивной ФА в неделю либо сочетанию умеренной и интенсивной ФА.

ВОЗ рекомендует лицам без симптомов заболеваний в условиях домашнего карантина:

– Короткие активные перерывы в течение дня. Короткие разминки являются дополнением к рекомендациям в отношении продолжительности ФА в течение нед. Танцы, игры с детьми и выполнение домашних обязанностей, таких как уборка дома и уход за садом, также позволяют оставаться физически активными в домашних условиях.

– Использование он-лайн-ресурсов, которые предлагают комплексы физических упражнений. Многие из них находятся в бесплатном доступе на YouTube. В отсутствие опыта выполнения подобных упражнений необходимо соблюдать осторожность и принимать во внимание свое здоровье и свои ограничения (переносимость нагрузок).

— Ходьба. Даже в небольших помещениях хождение по периметру или марш на месте могут помочь оставаться активными. Если вам звонят, стойте или ходите по дому, во время разговора, а не сидите. Если вы решили выйти на улицу, чтобы прогуляться или заняться спортом, убедитесь, что вы находитесь на расстоянии не менее 1,5-2 м от других людей.

— Проведение времени в стоячем положении. Сократить время, проводимое в сидячем положении, и по возможности отдавать предпочтение положению стоя, стараться оставаться не более 30 мин в сидячем положении и положении лежа. Во время отдыха в сидячем положении следует отдавать предпочтение чтению, настольным играм, собиранию пазлов.

— Расслабление. Медитация, глубокие вдохи и выдохи помогут сохранять спокойствие.

Что необходимо объяснить курящим пациентам об особенностях COVID-19 и табакокурения?

COVID-19 наносит удар в первую очередь по дыхательной, сердечно-сосудистой системам. Курение повышает риск респираторных инфекций, хронической обструктивной болезни легких, сердечнососудистых заболеваний и диабета, ослабляет иммунную систему, оно делает пациентов более восприимчивыми к легочным инфекциям, как бактериальным, так и вирусным, и более уязвимыми в отношении COVID-19, усугубляет тяжесть болезни и ухудшает прогноз.

Курение может усиливать действие рецептора ангиотензинпревращающего фермента 2, известного рецептора как для коронавируса, вызывающего тяжелый острый респираторный синдром, так и для респираторного коронавируса человека. Согласно исследованиям, ген, кодирующий рецептор ангиотензин-превращающего фермента 2, который новый коронавирус использует для заражения клеток, более активен у курильщиков, чем у некурящих.

Сказанное выше относится и к электронным сигаретам, и к продуктам нагревания табака. Использование электронных сигарет подавляет активность генов, кодирующих белки иммунного и воспалительного ответа, в клетках слизистых верхних дыхательных путей – даже в большей степени, чем курение табачных изделий.

Потребление электронных сигарет, вейпов, продуктов нагревания табака, кальянов опасно с точки зрения инфицирования – COVID-19 и развития тяжелых последствий болезни, как и курение. Электронные сигареты содержат такие химические вещества, как пропиленгликоль, глицерин и ароматизаторы; эти химические вещества способны проникать глубоко в легочную ткань, повреждая ее, что опасно при инфекции COVID-19, также поражающей паренхиму легких.

Курение и потребление электронных сигарет способствуют распространению инфекции: процесс курения подразумевает, что пальцы и, возможно, зараженные сигареты, соприкасаются с губами, что увеличивает вероятность передачи вируса из рук в рот, а кальяны, просто рассадники разного рода инфекций, и не только коронавирусов. Даже при использовании одноразовых мундштуков, которые, тоже далеко не стерильные, и не всегда в наличии, есть еще шланги, внутри которых комфортно размножаются разного рода бактерии и вирусы, включая туберкулезную палочку и вирус, вызывающий COVID-19.

Необходимо с чрезвычайной осторожностью относиться к необоснованным слухам и к любой дезинформации о протективном влиянии курения на развитие COVID-19. Известно, что курение табака опасно и вредно для здоровья, в особенности в условиях вирусной пандемии.

Пассивное курение может вызвать сердечнососудистые заболевания, рак легких и другие болезни органов дыхания, включая хронические бронхиты, бронхиальную астму и пневмонии. Пассивное курение особенно опасно для детей и может стать причиной внезапной детской смерти, частых респираторных инфекций, в т.ч. отитов, пневмоний.

Доказано, что вторичный дым способен надолго задерживаться на поверхностях предметов интерьера, а токсичность его нарастает со временем, когда вторичный дым превращается в третичный. Третичный табачный дым содержит множество мутагенов и канцерогенов и представляет опасность для здоровья людей, особенно детей.

Потребление электронных сигарет, вейпов, продуктов нагревания табака, кальянов в равной степени загрязняет окружающую среду, поскольку они являются источниками вторичного и третичного дыма. Это особенно важно знать и помнить в условиях самоизоляции.

Советы пациентам по способам отказа от курения во время пандемии.

Поведенческая поддержка, лекарственное лечение, и постепенный отказ от курения – основные способы отказа от курения в этот нелегкий период.

Поведенческая поддержка необходима курильщикам, чтобы помочь справиться с поведенческими расстройствами, связанными с потреблением табака, для преодоления стрессовых ситуаций.

Посоветуйте пациентам источники для получения поведенческой поддержки в условиях карантина и самоизоляции – мобильные и Интернет-приложения, телефонные горячие линии, печатные материалы. Важно только, чтобы это были надежные источники информации, которые предоставляются правительствами, службами здравоохранения или медицинскими работниками.

Лекарственные препараты для лечения табачной зависимости помогут в 2-3 раза увеличить шансы на отказ от курения. В условиях самоизоляции актуальны безрецептурные препараты, в частности, никотин-содержащие медикаментозные препараты. Никотин-замещающие препараты помогают справляться с никотиновой зависимостью, снизить тягу к курению и смягчать симптомы отмены, если они возникают, а также укрепить веру в успех и повысить решимость отказаться от курения. Лекарственное лечение табачной зависимости в сочетании с консультативной поддержкой дает наилучшие результаты.

Доступны следующие формы никотин-содержащих препаратов:

- никотиновые пластыри,
- никотиновые жевательные резинки,
- никотиновые подъязычные таблетки.

В условиях самоизоляции и без возможности регулярного посещения врача эти препараты рекомендуется применять, строго руководствуясь инструкциями.

Советы пациентам, которые будут полезны для получения максимального эффекта:

- внимательно изучить инструкцию по применению препарата;
- никотин-заместительную терапию начинать с наибольших доз препарата и постепенно снижать по мере получения эффекта до полной отмены препарата;
- если курильщик выкуривает >20 сигарет в день, рекомендуется начинать лечение с самых высоких доз: пластырей — с 25 мг или 21 мг (в зависимости от производителя), а жевательных резинок и таблеток — с 4 мг; при потреблении <20 сигарет в день, терапию можно начинать со средних доз: пластырей — с 15 или 14 мг, жевательных резинок и таблеток — с 2 мг, и далее следовать инструкциям по применению;

– полезно использовать сочетание разных лекарственных форм: (1) никотиновые пластыри — препараты медленного и длительного действия. Их применение подразумевает, что никотин медленно поступает в кровь и к никотиновым рецепторам в течение 16 или 24 ч небольшими порциями. Понятно, что у зависимого от никотина курильщика этого "фоновое" присутствие никотина может быть недостаточно для утоления никотиновой жажды и время от времени могут возникать позывы к курению. И тогда вместо сигарет рекомендуется использовать другие формы никотин-содержащих препаратов; (2) никотиновые подъязычные таблетки и жевательные резинки — препараты быстрого и короткого действия. Проникая через слизистую оболочку ротовой полости в кровь, никотин быстро достигает никотиновых рецепторов и приносит желаемое удовлетворение никотиновой жажды, правда, в меньшей степени, чем курение.

Сочетание разных форм никотин-содержащих препаратов дает лучший результат, чем каждая из них в отдельности, и повышает вероятность отказа от курения до 3 раз, по сравнению с отказом без терапии.

Советы пациенту по постепенному отказу от курения.

Постепенный отказ от курения подойдет тем, кому трудно сразу бросить курить. Однако бросать курить постепенно надо с обязательным настроем и решимостью полностью отказаться от курения и как можно скорее, потому что только полный отказ от курения может благотворно повлиять на состояние здоровья, что крайне актуально в условиях пандемии COVID-19.

Важно объяснить курящему пациенту, что электронные сигареты и продукты нагревания табака НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ни способом отказа от курения, ни средством для снижения вреда как альтернатива курению!

Рекомендации по ограничению потребления алкоголя пациентам, находящимся в самоизоляции в период пандемии.

Общество впервые столкнулось с проблемой потенциального риска роста потребления населением алкоголя из-за долгосрочного пребывания в изоляции в период пандемии COVID-19, а здравоохранение — с потенциально негативными последствиями этого риска для здоровья, как отдельных людей, так и окружения. Сохраняющаяся во многих странах ситуация уникальна и мало что известно о влиянии хронической изоляции на население в целом (в отношении здоровья и благополучия) в этих условиях.

Пациенты в условиях самоизоляции подвергаются риску чрезмерного потребления алкоголя, чему могут способствовать и распространяемые мифы, и дезинформация. Поэтому при консультировании пациентов необходимо объяснять риски, связанные с алкоголем, как для здоровья, так и для социального благополучия семьи и окружающих. Страх и дезинформация породили несколько опасных мифов, связанных с употреблением алкоголя во время пандемии.

Мифы об алкоголе и COVID-19:

Миф № 1: употребление алкоголя убивает коронавирус.

Это абсолютно не так! Крепкий алкоголь (с содержанием этилового спирта 60% и более) может использоваться только для дезинфекции рук и поверхностей. Употребление любого алкоголя представляет опасность для здоровья, не говоря уже о концентрированных спиртовых растворах.

Миф № 2: можно обеззаразить себя, распыляя раствор спирта на одежду и тело.

Распыление крепкого алкоголя не убьет вирусы, которые уже проникли в организм. Распыление спирта может быть опасным для слизистых оболочек глаз и ротовой полости. Имейте в виду, что спирт может быть полезен только для дезинфекции поверхностей и рук.

Миф № 3: полоща рот и горло, можно уничтожить вирусные частицы, которые попадают с вдыхаемым воздухом.

Употребление алкоголя не обеспечивает дезинфекцию полости рта и глотки, и не является способом защиты от вируса.

Советы пациентам с риском злоупотребления алкоголем:

— Алкоголь обладает токсическим, наркотическим, канцерогенным влиянием на отдельные системы и организм в целом.

— Чрезмерное употребление алкоголя увеличивает риск развития некоторых форм рака, включая рак молочной железы, толстой кишки и печени; алкогольной болезни печени, включая цирроз печени; панкреатита.

— Употребление алкоголя повышает риск артериальной гипертонии, аритмии и инсульта. Даже низкий уровень употребления алкоголя может увеличить риск возникновения некоторых проблем со здоровьем.

— Люди, злоупотребляющие алкоголем, страдают от депрессии, повышенной тревожности.

— Чрезмерное употребление алкоголя повышает риск несчастных случаев и травм, физического и сексуального насилия.

— Употребление алкоголя также связано с небезопасной сексуальной практикой и повышенным риском заражения заболеваниями, передаваемыми половым путем и вирусом иммунодефицита человека.

— Чрезмерное употребление алкоголя оказывает влияние на семью и социальное окружение. Это фактор особенно важен в условиях самоизоляции.

— Дети, родители которых чрезмерно потребляют алкоголь, подвергаются повышенному риску физического и сексуального насилия, получают психологическую травму, становясь свидетелями домашнего насилия.

— У людей с алкогольной зависимостью могут возрастать риски, связанные с абстинентным синдромом, вызванные сложностями в получении наркологической помощи.

Влияние алкоголя на центральную нервную (головной мозг), иммунную и респираторную системы:

Действие алкоголя на мозг. Для краткосрочного снижения уровня стресса и улучшения самочувствия некоторые люди привыкли употреблять алкоголь. Алкоголь может временно

притупить негативное отношение к ситуации, но сила его воздействия со временем снижается и для достижения того же уровня ощущений уже приходится увеличивать количество употребляемого алкоголя. Это обусловлено биохимическими механизмами воздействия алкоголя на мозг. Алкоголь вызывает эйфорию, вызываемую высвобождением дофамина и эндогенных опиоидов. При этом одновременно активизируется тормозящее действие алкоголя из-за высвобождения глутамата и нейромедиаторов гамма-аминомасляной кислоты. Повреждение серотониновой системы приводит к снижению способности контролировать эмоции, к усилению негативных чувств. Поэтому алкоголь является депрессантом, повышающим стресс, депрессию и тревожность. Алкоголь не должен использоваться в качестве способа преодоления стресса, ни при каких обстоятельствах.

Влияние алкоголя на иммунитет и респираторную систему. Употребление алкоголя влияет на клеточно-опосредованный и гуморальный иммунитет. Этиловый спирт и его метаболиты угнетают функции альвеолярных макрофагов, которым принадлежит важная роль в защите легких от инфекции. В макрофагах замедляются метаболические процессы, снижается их фагоцитарная и мобилизационная активность.

В условиях пандемии COVID-19 особенно важно объяснять пациентам результаты многочисленных исследований, где показано, что употребление алкоголя увеличивает заболеваемость острыми респираторными заболеваниями, увеличивает вероятность сепсиса, повышает частоту послеоперационных осложнений; замедляет и делает менее полноценным процесс восстановления после инфекций или травм вплоть до плохого сращения переломов и заживления ран.

Хроническое злоупотребление алкоголем приводит к повышенной восприимчивости и заболеваемости бактериальными и вирусными инфекциями, в частности, бактериальной пневмонией, туберкулезом, гепатитами. Известно, что чрезмерное употребление алкоголя является фактором риска развития острого респираторного дистресс-синдрома, являющегося одним из самых тяжелых осложнений COVID-19.

Как помочь человеку сократить потребление алкоголя или отказаться от него полностью.

С одной стороны, вынужденная изоляция — это фактор, который может способствовать росту потребления алкоголя. Но, с другой стороны, это ситуация, которую можно использовать для того, чтобы сократить потребление алкоголя или отказаться от него совсем. Связано это с отсутствием тех социальных поводов, которые могут располагать к употреблению алкоголя в обычных неограниченных условиях. Поэтому социальная изоляция — это возможность сделать перерыв в употреблении алкоголя или прекратить употребление алкоголя совсем. Существует несколько вариантов сокращения негативного воздействия алкоголя:

— Сокращение количества и частоты употребления алкоголя. Хотя безопасного количества алкоголя не существует, можно говорить о границах низкого уровня риска, при котором опасность возникновения проблем со здоровьем невелика. Например, можно определить для себя количество стандартных единиц алкоголя в нед. или в мес. Кроме того, можно решить, сколько дней в нед. должны быть безалкогольными. Можно установить предельное количество порций, выпиваемых за 1 вечер.

Известно, что людям в дальнейшем удастся лучше контролировать употребление алкоголя, если они сначала делают 2-3-нед. перерыв. Такой отдых поможет разрушить старые привычки в употреблении и создаст возможности для новых способов справиться с неумеренностью. Кроме того, понизится толерантность к алкоголю, и употребление больших доз впоследствии покажется бессмысленным.

За время такого своеобразного "отпуска" от алкоголя у человека улучшится память и способность к концентрации. Он получит практический опыт победы над желанием выпить, у него повысится самооценка и уверенность в достижении поставленных целей.

— Изменение привычек/поведения в связи с употреблением алкоголя. Если в употреблении алкоголя существуют проблемные шаблоны поведения, можно поставить цель изменить эти привычки. Например, у человека есть привычка выпивать бокал вина перед сном, т.к. это облегчает засыпание.

— Полностью отказаться от употребления алкоголя. Существует множество причин для полного отказа от алкоголя. Это могут быть проблемы со здоровьем (например, панкреатит, гепатит) или прием лекарств, воздействие которых на организм может быть изменено алкоголем. Полный отказ от алкоголя необходим при алкогольной зависимости, которую характеризует сильная тяга к употреблению алкоголя и сложности при попытках контролировать его употребление.

Часто полному отказу от алкоголя отдается предпочтение потому, что человек хочет жить здоровой жизнью и ощутить положительные изменения, которые вносит в его жизнь сокращение употребления алкоголя.

Абстинентный синдром. Однако если человек употреблял алкоголь в больших количествах и часто, то внезапное прекращение может вызвать абстинентный синдром и может потребоваться медицинская помощь. Поэтому чрезвычайно важно понимать, чем больше потребление алкоголя, тем выше риск симптомов абстиненции. Можно оценить вероятность риска развития этих симптомов с помощью трех вопросов:

- Вы пьете ежедневно >15 стандартных единиц алкоголя? (Это примерно полбутылки водки, или полторы бутылки вина, или 4-4,5 л пива)?
- Были ли у вас в прошлом симптомы абстиненции при сокращении или прекращении употребления алкоголя?
- Пьете ли вы алкоголь вскоре после пробуждения, чтобы облегчить свое состояние?

При положительном ответе на любой из этих вопросов, возможны неблагоприятные реакции при сокращении или отказе от употребления алкоголя. Поэтому желательна предварительная консультация, которую можно получить у специалистов наркологической службы вашего района или города, а также в режиме он-лайн у специалистов Виртуальной Клиники.

Рекомендации по сохранению психоэмоционального здоровья и равновесия пациентам, находящимся в самоизоляции в период пандемии.

Вспышка COVID-19 послужила причиной стресса для многих людей. Страх и беспокойство о возникновении заболевания становится причиной эмоциональной реакции, ведущей к негативным последствиям.

Какие нарушения здоровья может вызвать стресс, связанный с пандемией COVID-19 и вынужденной самоизоляцией:

- страх и беспокойство о собственном здоровье и здоровье родственников;
- нарушения сна и пищевых привычек;
- ухудшение состояния здоровья, обострение хронических заболеваний;
- увеличение количества потребляемого алкоголя, табака и других психоактивных веществ;
- обострение конфликтных ситуаций в семье в связи с необходимостью домашней изоляции;
- усиление тревоги, связанной с экономическими последствиями карантинных мер;
- субдепрессивные реакции, связанные с де-привацией эмоциональной стимуляции от значимых видов досуга, таких как прогулки и массовые развлечения;
- нарастание невротических и психотических реакций от длительного пребывания в состоянии стресса.

Симптомы стресса могут включать физический, поведенческий, эмоциональный и когнитивный ответ.

Поведенческие реакции — неспецифические симптомы, такие как увеличение или уменьшение уровня энергии; повышение раздражительности; вспышки гнева; повышенное беспокойство; частые истерики; избегание общения с близкими; осуждение других людей; проблемы с коммуникацией; сложность предоставления или получения помощи от знакомых, родственников, коллег; неспособность получать радость, удовольствие от жизни; излишняя суетливость, совершение непродуктивных действий; снижение уровня активности до минимума, нежелание что-либо делать; проблемы с коммуникацией, нежелание слушать чужое мнение; сознательное нарушение правил безопасности в ситуации эпидемии, как следствие реакции отрицания; навязчивые чрезмерные действия по соблюдению гигиены; антисоциальное поведение,

причинение вреда окружающим; проблемы со сном, невозможность расслабиться; увеличение потребления алкоголя и курения табака.

Физический компонент симптомов стресса проявляется как симптомы соматических заболеваний, таких как потеря аппетита или чрезмерный аппетит; потливость; беспричинный тремор или конвульсии; слабость, повышенная утомляемость; нервное перевозбуждение; гиперемия; тахикардия; затрудненное дыхание; психосоматические реакции боли и дискомфорта; снижение иммунитета.

Эмоциональный компонент чаще всего проявляется чувством тревожности или страха, ощущением вины, печали, апатии, гнева, раздражения, плаксивостью, чувством одиночества, подозрительностью и фобическими реакциями.

Симптомы когнитивных нарушений, такие как проблемы с запоминанием и воспроизведением информации; проблемы с концентрацией внимания; сужение поля внимания; повышенная отвлекаемость; отрицание опасности; вытеснение из сознания информации об опасности; интеллектуализация фактов об опасности — пространные рассуждения об эволюционных процессах и т.д.; нарушение логики и спутанность мышления.

Когнитивные искажения являются примером эволюционно сложившегося поведения. Некоторые из них выполняют дезадаптивную функцию, поскольку они способствуют менее эффективным действиям или иррациональному принятию решений.

Отрицание фактов: человек воспринимает факты, свидетельствующие об опасной ситуации для него и его близких, но либо отрицает их правдивость, либо признает их, но отрицает или сильно преуменьшает их серьезность. *Пример*: пожилой человек, перенесший несколько тяжелых заболеваний и кризисных ситуаций в жизни, отрицает опасность для него вируса COVID-19, как разновидности острой респираторной вирусной инфекции, которыми он много раз болел и успешно излечивался ранее.

Катастрофизация: привычка воспринимать любую мелкую неприятность как неотвратимое бедствие. *Пример*: человек почувствовал лёгкое недо-

могание, и тут же представляет себе, что это — первый симптом тяжелой болезни, которая вероятно закончится его смертью. Или он полностью здоров, но возможность заразиться еще впереди, а он заранее "знает", что непременно будет болеть в тяжелой форме, потому что всегда ожидает худшего.

Когнитивный сдвиг. Речь идет о базовом изменении, которое происходит в мышлении. По мере формирования эмоционального расстройства нарушается восприятие определенной информации. Например, в случае тревожного расстройства, в фокусе оказывается "опасность", поэтому человек приобретает повышенную восприимчивость к опасным стимулам.

Советы пациенту по преодолению стресса.

Ограничение информации. Установите лимиты по чтению и просмотру видео о пандемии. Выберите информацию, которой можно доверять, не читайте желтую прессу. Контролируйте время, проведенное в социальных сетях.

Релаксация (медитация, глубокое дыхание, хобби, чтение, слушание музыки, общение). Выделите несколько часов в день, которые вы будете посвящать релаксации с помощью наиболее приятных вам способов, и неукоснительно соблюдайте это время отдыха.

Формирование устойчивости к стрессу (сбалансированное питание, физическая активность, ограничение потребления алкоголя). Позаботьтесь о своем физическом состоянии, чтобы иметь возможность противостоять стрессу.

Социальная поддержка (взаимоподдержка со стороны друзей, членов семьи). Поддерживайте общение со своими близкими и друзьями, активно проявляйте заботу в их адрес, и с благодарностью принимайте их заботу по отношению к вам.

Советы пациенту для поддержания здорового сна.

Придерживайтесь режима. Ложитесь спать каждый день в одно и то же время (и в будни, и в выходные).

Заведите расслабляющие привычки — ближе ко времени сна слушайте успокаивающую музыку, примите теплую ванну, сделайте легкую растяжку, прочитайте бумажную книгу или журнал.

Ограничьте использование гаджетов, просмотр телевизора за 1-2 ч до сна.

Приглушайте свет в помещении за 1-2 ч до отхода ко сну.

Проветрите вечером спальню, поддерживайте в ней температуру на пару градусов ниже, чем в других комнатах.

Контролируйте дневной сон. Если вы хотите спать дольше ночью короткий дневной сон может негативно сказаться на длительности ночного сна, но, если вы страдаете бессонницей или нарушениями ночного сна, дневной сон может вам помочь. Желательно спать днем сразу после обеда, если вы будете спать позже, ваш сон будет более глубоким, что может привести к проблемам с засыпанием на ночь. Оптимальная продолжительность дневного сна не более 40 мин.

Избегайте потребления кофеина (кофеин содержится в кофе, чае и некоторых газированных напитках).

Не употребляйте алкоголь. Алкоголь помогает заснуть быстрее, при этом значительно ухудшается качество сна за счет подавления фазы быстрого сна. В 10% случаев алкоголь является причиной хронической бессонницы.

Не передайте на ночь (старайтесь ужинать за 2-3 ч до сна).

Обратитесь за профессиональной психологической помощью, если вы чувствуете ухудшение вашего психологического состояния, а также в течение последних 2 нед. ощущаете ухудшение настроения, когнитивных функций, ощущаете апатию.

Мобильное здравоохранение в условиях пандемии в помощь пациенту.

Одним из вызовов, с которым столкнулось здравоохранение в условиях пандемии, это ограничения или запрет на профилактические посещения медицинских организаций. Люди, которые нуждались в профилактических услугах, остались без поддержки. Именно поэтому разработка мобильных приложений, которые бы позволили удаленно оказывать профилактическую помощь, в настоящее время чрезвычайно важна.

Мобильные технологии получили широкое распространение во всем мире; их использование растет быстрыми темпами не только для целей межличностного общения, но и как важный аспект коммуникационной инфраструктуры для различных отраслей, включая финансы, образование и маркетинг.

Мобильные технологии все чаще используются для укрепления здоровья и профилактики заболеваний. Исследования показали, что периодические подсказки и напоминания являются эффективным методом поощрения пациентов в их начинаниях укрепления здорового поведения, отказа от вредных привычек, оздоровления питания и пр.

Обмен текстовыми сообщениями для консультирования пациентов применяется в ряде стран у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией. Обмен текстовыми сообщениями имеет то преимущество, что он асинхронный, поскольку к нему можно обращаться в любое удобное для пользователя время. Преимущества текстовых сообщений еще и в их доступности на старых моделях телефонов, что особенно актуально для лиц с невысоким достатком и пожилых.

Основным недостатком использования текстовых сообщений является необходимость оплаты этой услуги провайдеру. Поэтому с появлением технологии чат-бота, технологические возможности он-лайн консультирования и поддержки пользователей выросли. Хотя первый чат бот был разработан более чем 50 лет назад, технология стала популярной только в наши дни.

Именно сейчас появились большие возможности для использования ботов в сфере здравоохранения, в частности, для профилактики изменения поведения, связанного с такими поведенческими факторами риска, как курение, употребление алкоголя или избыточная масса тела.

Специалистами ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России в настоящее время проводится доработка такого приложения в тестовом режиме в рамках Российско-Японского проекта по снижению избыточной массы тела. Встроенная в приложение, которое получило название "Доктор ПМ", программа-бот позволяет запрашивать у пользователя информацию о результатах измерения массы тела, двигательной активности и особенностей питания и реагировать на полученные данные текстовыми сообщениями. По специально разработанному алгоритму бот рассылает три типа сообщений:

— Напоминания (например, "Не забудьте передать со своего шагомера данные о ФА за прошлую неделю").

— Сообщения информационно-справочного характера (например, "Пропуская завтрак, вы уменьшаете эффективность снижения массы тела. Помните, завтрак фактически помогает контролировать вес").

Мотивирующие (поддерживающие) сообщения (например, "Вы действительно нацелены на результат! То, что вы увеличиваете продолжительность прогулок, очень хорошо. Ходьба обязательно принесет пользу вашему здоровью и настроению!").

Кроме того, у каждого специалиста, которым может быть врач, психолог или средний медработник, и пациента есть личный кабинет, доступ к которому можно получить через специально разработанный веб-сайт. В личном кабинете специалист может анализировать динамику параметров и при необходимости отправлять в чат дополнительные сообщения для пациента.

Таким образом, система позволяет работать как в автономном режиме без участия человека, так и с помощью специалиста. Но все это осуществляется в режиме он-лайн, без необходимости очных визитов.

Отрабатываемая в настоящее время технология универсальна и позволяет работать с различными факторами риска. Поэтому специалисты НМИЦ ГПМ планируют развивать данное направление и разрабатывать алгоритмы для пациентов, бросающих курить, сокращающих употребление или отказывающихся от алкоголя.

Уважаемые коллеги!

Если Вас заинтересовала какая-либо статья, и Вы хотите прочитать ее полностью, просим отправить заявку на получение копии статьи из данного дайджеста через сайт МИАЦ (<http://miac.samregion.ru> – баннер «Заявка в библиотеку», «Виртуальная справочная служба»), по электронному адресу sonmb-sbo@medlan.samara.ru.

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с «Прейскурантом цен на платные услуги, выполняемые работы» услуга по копированию статей оказывается на платной основе (сайт МИАЦ <http://miac.samregion.ru> – раздел «Услуги»).

Наши контакты:

Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

Адрес: 443095, г. о. Самара, ул. Ташкентская, д. 159

Режим работы:

Понедельник – пятница: с 9.00 до 18.00

Суббота: с 9.00 до 16.00

Воскресенье – выходной день



(846) 979-87-90 – заведующий библиотекой



(846) 979-87-90 – обслуживание читателей



(846) 979-87-91 – справочно-библиографическое обслуживание

Сайт: <http://miac.samregion.ru>