



Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

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

№4 (апрель), 2023



САМАРА

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ	17

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Боговская, Е. А. Всемирная организация здравоохранения: проект новелл в области регулирования международных медико-санитарных правил / Е. А. Боговская, О. Ю. Александрова, А. Б. Зудина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2023. – Т. 31, № 1. – С. 98-105.

Инфекционные заболевания представляют собой глобальную проблему. События последних лет являются тому неоспоримым подтверждением.

«Несмотря на достигнутый прогресс в области инфекционных заболеваний... попрежнему существует острая потребность в исследованиях и оказании медицинской помощи. Инфекционные заболевания поражают пациентов в молодом возрасте, приводя к более ранней смерти по сравнению с другими причинами».

Международные медико-санитарные правила (ММСП) являются одним из наиболее важных правовых документов в области глобального руководства здравоохранением «в настоящем и ближайшем будущем».

Первым международным документом, затрагивающим правила в области общественного здравоохранения с целью медико-санитарной безопасности на национальном, региональном, международном уровне, стали ММСП, принятые в 1969 г. на 22-й сессии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), где были определены карантинные инфекции. ММСП неоднократно модифицировались (1973, 1981), в том числе пересматривался перечень заболеваний, требующих особого контроля за распространением.

В связи с глобализацией, увеличением миграции, в том числе на международном уровне, в 2005 г. ВОЗ приняла решение о пересмотре ММСП.

ММСП 2005 г. выделили две группы «инфекционных заболеваний, которые вошли в перечень событий, что могут являть собой чрезвычайную ситуацию в системе охраны здоровья в международном масштабе». Приложение 2 ММСП дифференцирует события, выявленные национальной системой надзора, связанные с болезнями, являющимися необычными или неожиданными, которые могут серьезно влиять на здоровье населения и подлежат уведомлению: оспой, полиомиелитом, вызванным диким полиовирусом, человеческим гриппом, вызванным новым подтипом, тяжелым острым респираторным синдромом (ТОРС) и событиями, связанными с болезнями, способными серьезно влиять на здоровье населения и быстро распространяться в международных масштабах (холера, легочная чума, желтая лихорадка, вирусная геморрагическая лихорадка Эбола, Ласса, Марбург, лихорадка Западного Нила, другие болезни, которые представляют особую национальную и региональную проблему, например лихорадка денге, лихорадка долины Рифт и менингококковая болезнь).

Расширение сферы применения правил ММСП 2005 г. – создание глобальной системы надзора за чрезвычайными ситуациями в области общественного здравоохранения, имеющими международное значение. Документ 2005 г. изменил сферу действия правил, определив влияние ВОЗ на более высоком международном уровне, усилив эпидемиологический надзор. Усиление связано с внесением в приложение 2 не только перечня заболеваний, требующих определенного алгоритма принятия решений на международном уровне, но и указания на то, что поводом для их использования могут быть события, имеющие неизвестные причины или источники.

Эпидемии гриппа, лихорадки Эбола и холеры вызывают значительную заболеваемость и смертность, ограничивая экономику и практику общественного здравоохранения, а инфекция 2019- nCoV (COVID-19) продемонстрировала, что пандемия – это нечто гораздо большее, чем кризис в области здравоохранения. Инфекция нанесла удар по общественной, экономической и политической жизни, а также по безопасности.

В связи с этим ВОЗ опубликовала проект нового документа от 12 апреля 2022 г. «Укрепление готовности и реагирования ВОЗ на чрезвычайные ситуации в области здравоохранения».

Предлагаемые поправки к ММСП (2005) должны быть рассмотрены и утверждены Ассамблеей здравоохранения, которые при положительном решении вступают в силу для всех государств-участников на одинаковых условиях и с теми же правами и обязательствами (ст. 22 Устава ВОЗ и ст. 59-64 ММСП).

Появление данных предложений связано с катастрофическими человеческими, экономическими и социальными последствиями распространения коронавирусной инфекции (COVID-19). Для ВОЗ, как и для систем здравоохранения многих стран, это был самый сложный год за всю историю. Еще в 2020 г. в обзоре были показаны усилия ВОЗ по мобилизации сил для решения этой проблемы в рамках самой оперативной и широкомасштабной операции по борьбе с глобальной чрезвычайной ситуацией.

Более 558 366 369 человек были инфицированы SARS-CoV-2 и 6 357 293 погибли с тех пор, как он появился в Китае в декабре 2019 г. По мнению ВОЗ, Китай до сих пор не поделился некоторыми из своих ранних данных, которые могли бы помочь точно определить происхождение вируса. Аналогичная ситуация сложилась и с информацией, предоставляемой некоторыми другими странами, например Индией.

ВОЗ выражает опасение по поводу дальнейшего распространения коронавируса и в КНДР, поскольку население этой страны не вакцинировано, а также отказывается предоставить данные о вспышке коронавируса в стране.

Тем не менее страна заявляет, что готова работать над разработкой нового международного соглашения, которое позволит избежать «политизации, стигматизации и инструментализации».

Проблемы отсутствия взаимопонимания порой могут носить международный характер, тем самым создавая потенциальное затруднение для реализации международных норм.

Еще в 2021 г. ВОЗ в своем докладе указала, что мировому сообществу требуется глобальный орган в области здравоохранения, возглавляющий и координирующий борьбу с пандемиями. ВОЗ как ведущее учреждение мира в сфере здравоохранения не только обладает глобальным мандатом на выполнение этих функций, но и всемирной инфраструктурой, включающей более 150 страновых бюро и шесть региональных бюро, а также признанной во всем мире легитимностью, обеспечиваемой ее государствами-членами, каждое из которых имеет право голоса и право на учет своих мнений в работе ВОЗ (п. 2).

Масштабы пандемии COVID-19 поражают воображение прежде всего численностью затронутых ею людей, однако самыми пострадавшими из них оказались бедные и маргинализированные группы населения, что еще больше усугубило существующее неравенство. Пандемия также вызывала непредвиденные сбои в деятельности ВОЗ по достижению целей «трех миллиардов», заставляя ее переориентировать ресурсы, в том числе персонал, на выполнение первоочередных для всей Организации задач по борьбе с инфекцией. В результате перебоев в оказании основных видов медицинской помощи, которые были наиболее серьезными в периоды локдауна, но в условиях перегрузки систем здравоохранения продолжают до сих пор, миллионы людей не смогли воспользоваться необходимым медицинским обслуживанием. В некоторых районах это может свести на нет десятилетия прогресса в области развития (ст. 3).

Планируемые новеллы (ст. 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 48, 49, 53, 59) ММСП вносят значительные изменения в документ, действующий на данный момент.

При рассмотрении и анализе проекта нового документа у нас возник ряд вопросов как в части формирования самих норм, так и в части их реализации.

Обращаясь к первой статье (ст. 5), в которую внесены изменения, мы видим, что предлагается к уже существующей ранее позиции, указывающей на необходимость укреплять и поддерживать возможности для выявления, оценки, уведомления и сообщения о чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения, добавить и оценку потенциала государств. Если в результате обзора будут выявлены трудности и нехватка ресурсов, то ВОЗ и ее региональные бюро будут предоставлять и обеспечивать техническую поддержку и оказывать «содействия в мобилизации финансовых ресурсов» (п. 1 ст. 5).

Возникает вопрос, в чем будет заключаться поддержка и мобилизация ресурсов, за чей счет и как в дальнейшем планируется возмещение данных действий и затраченных ресурсов. Какое государство-участник должно обратиться с просьбой: само государство, где возникло событие, или любое государство-участник? Какие последствия могут возникнуть, если государство не будет обращаться за поддержкой, но в ходе обзора выявят «нехватку ресурсов и другие трудности». И что вкладывается в формулировку самого понятия «трудности в достижении этих возможностей»?

Также данная новелла в статье указывает на необходимость разработки критериев раннего предупреждения для оценки и постепенной корректировки уровня национального, регионального или глобального риска, связанного с событием, причины или происхождение которого неизвестны, и в соответствующих случаях указывает на необходимость доводить эту оценку риска до сведения государств-участников. Анализ этого положения не дает ответа на вопрос, планирует ли ВОЗ согласовывать разрабатываемые критерии со всеми государствами-участниками, а также как и в течение какого времени возможен их пересмотр (и возможен ли вообще) в зависимости от получения новой информации о заболевании.

Не совсем ясно, как возможно провести раннее прогнозирование и предупреждение глобального риска, о котором сказано в новелле, если оценка риска будет проводиться только «на имеющихся знаниях», а также потенциальном риске «распространения и серьезного воздействия на здоровье населения исходя из оценки степени контагиозности и тяжести заболевания». Данная позиция в реализации маловероятна, учитывая, что новые инфекции, требующие быстрого реагирования, недостаточно изучены и невозможно однозначно прогнозировать их дальнейшее распространение, тяжесть, летальность.

Вносимые изменения очень важны, так как будут касаться реализации прав и обязанностей человека и гражданина. Необходимо отметить, что не указаны и последствия ошибочных выводов при составлении прогнозов и рисков.

Новелла п. 1 ст. 6 корректирует значимую информацию, охватывающую вопросы обмена данными, в том числе данными о генетических последовательностях (секвенировании генома).

Не ясна причина невнесения в п. 2 ст. 6 поправки, указывающей на необходимость каждого государства-участника уведомлять ВОЗ подробной «медико-санитарной информацией, касающейся любых потенциальных чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения», а не только имеющих международное значение, поскольку иногда невозможно сразу объективно оценить масштаб инфекционного процесса, а также какой характер носит данная угроза – национальный/региональный/международный, – учитывая, что каждое государство может это оценить на свое усмотрение.

Исключение из ст. 9 положения о необходимости консультирования и предпринятия попытки получить подтверждение информации от государства-участника, на территории которого предположительно происходит чрезвычайное событие, до совершения любых действий ВОЗ формирует возможность одностороннего принятия решения о дальнейших действиях ВОЗ без страны-участника.

Дополнение п. 1 ст. 10 вносит серьезные изменения, касающиеся *времени реагирования*. Новелла, определяющая временной отрезок в 24 ч, обязывает ВОЗ предложить государству-участнику проверить «сообщения из иных источников, помимо уведомлений или консультаций, в отношении событий, которые могут представлять собой чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющую международное значение, предположительно происходящих на территории этого государства».

Изменение *п. 3 ст. 10* обязывает государство-участника *в течение 24 ч* принять предложение о сотрудничестве с другими организациями, занимающимися разработкой стандартов, а также предложение по мобилизации международной помощи в целях оказания национальным органам поддержки в проведении или координации оценок на местах.

Новеллой 3 bis формируется полностью новая позиция: возможность государством-участником запросить в течение 24 ч после получения предложения ВОЗ о сотрудничестве дополнительную информацию, подтверждающую это предложение, и обязанность ВОЗ предоставить такую информацию в течение 24 ч.

Данная новелла также указывает, что непринятие государством-участником предложения о сотрудничестве в течение 48 ч расценивается как отказ, что влечет за собой «*незамедлительное предоставление* другим государствам-участникам той информации, которой она располагает, продолжая предлагать государству-участнику сотрудничество с ВОЗ» (п. 4 ст. 10). Необходимо подчеркнуть, что *изменения, вносимые в ММСП, исключают мнение государства-участника*, на территории которого предположительно происходит чрезвычайное положение, при том что *медико-санитарная информация в открытом доступе* (п. 1 ст. 11), на которую ссылается данный документ, может быть не всегда достоверной, учитывая, что новелла не указывает

необходимую степень официальности источника. Применение данного нового положения ММСП *может носить отрицательный характер для статуса* страны (иметь высокие экономические расходные последствия) как для государства и для физических лиц, находящихся на ее территории (например, при отказе в сообщениях между странами, в международных перевозках), особенно при повторяющейся негативной медико-санитарной информации.

П. 2 ст. 11 дополнен новым подпунктом «е», где указано, что «ВОЗ считает необходимым, предоставлять такую информацию в распоряжение других государств-участников для проведения обоснованной и своевременной оценки рисков». К сожалению, данный подпункт не уточняет, каковы должны быть критерии обоснованности и своевременности оценки предполагаемых рисков, кто их будет создавать и утверждать, могут ли они быть пересмотрены или отменены.

Измененный п. 3 ст. 11 с момента вступления новелл в силу будет разрешать ВОЗ только ставить государство-участника в известность о планах предоставлять информацию, а не проводить консультации со страной о намерении, как предусматривалось ранее, притом п. 4 данной статьи указывает, что информация *предоставляется «широкой общественности»*.

Последствия предоставления такой информации, особенно если источник мало проверен, могут носить непоправимый характер для имиджа страны.

Новый п. 5 ст. 11 определяет, что ВОЗ ежегодно будет представлять Ассамблее здравоохранения доклад обо всех видах деятельности, включая случаи обмена информацией, не проверенной государством-участником, на территории которого происходит или предположительно происходит событие, способное представлять собой чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющую международное значение, с государствами-участниками через системы оповещения. К сожалению, данный новый пункт не конкретизирует результаты такого доклада: должна ли быть вся информация обобщена и систематизирована, не указываются и последствия для всех сторон при неблагоприятном исходе (возникновении эпидемии/пандемии) и/или при принятии необоснованных действий при ошибочных выводах, сделанных из медико-санитарной информации, полученной из «открытого доступа».

Изменения затронули и ст. 12 правил, начиная уже с ее названия, вводятся понятия не только чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, но и чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей региональное значение, или промежуточного предупреждения об опасности для здоровья.

В данной статье Генеральному директору предоставляется *единоличное решение* определять на основе полученной информации, является ли это событие чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, в соответствии с критериями и процедурой, установленными в Правилах.

П. 2 ст. 12 был дополнен *существенными изменениями*, которые регламентируют с момента вступления акта необходимость в уведомлении и принятии мер для консультации с государством, на территории которого происходит событие, в отношении этого предварительного определения, а также *возможность запросить мнение* Комитета по чрезвычайным ситуациям теперь не только при *реально сложившейся чрезвычайной ситуации*, но и при *потенциальной ситуации*.

Стоит подчеркнуть, что регламентируется *«возможность»*, а не *обязанность* Генерального директора *запросить* мнение Комитета, т. е. принятие решения в отношении целого государства с сотнями городов и миллионами жителей *делегировано одному лицу*.

Также с введением новых норм не будет необходимости для получения временных рекомендаций Комитета по чрезвычайным ситуациям Генеральному директору *иметь согласие государства-участника* (на территории которого происходит событие) о чрезвычайности данной ситуации в области общественного здравоохранения в связи с *исключением данной позиции из новой редакции*.

Полностью исключается п. 3 ст. 12, указывающий на последствия при отсутствии согласия с решением (между Генеральным директором и государством, на территории которого

происходит событие), является событие чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения или нет.

С введением ММСП с новыми поправками при решении вопроса о том, является ли событие чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, будет требоваться не только общедоступная или предоставленная иным образом информация от государства-участника, но и информация от других государств-участников. Цель введения данной нормы не совсем ясна ввиду того, что нет разъяснений как, в каком порядке, где, на основании каких документов *будет собираться информация* о событии, при том что лучше самого государства, где происходит предположительно чрезвычайное событие, никто не сможет предоставить материал.

Также нужно отметить, что для *объявления о завершении чрезвычайной ситуации* с введением новой редакции будет требоваться не только мнение Генерального директора (после консультации с государством-участником), но и мнение Комитета по чрезвычайным ситуациям и соответствующих государств-участников.

Шестой пункт вышеуказанной статьи вводит полностью новое положение: если какое-либо событие не отвечает критериям чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, но Генеральный директор определил, что это событие требует

повышения информированности международного сообщества и возможного принятия ответных мер в области общественного здравоохранения на международном уровне, Генеральный директор на основе полученной информации может в любое время *выпустить промежуточное предупреждение* государств-участников об опасности для здоровья и провести консультации с Комитетом по чрезвычайной ситуации в соответствии с процедурой, т. е. с введением данной нормы не только *чрезвычайная ситуация будет иметь последствие* для государства, но и *просто событие, требующее повышенной информированности*. Будет ли это решение Генерального директора сопровождаться правовыми и организационными последствиями для государства в новой редакции, *тоже не определено*.

Новый п. 7 ст. 12 устанавливает, что теперь и *«региональный директор* может определить, что какое-либо событие является чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей региональное значение, и предоставить соответствующие рекомендации государствам-участникам в регионе либо до, либо после уведомления о событии, которое может являться чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, Генерального директора, который оповестит об этом все государства-участники».

Стоит подчеркнуть, что в новелле *отсутствуют пояснения* в отношении действий регионального директора: должен ли он выносить данное определение после консультации с государством-участником, где предположительно происходит событие, или нет. Также из нового текста не ясно, как будет проходить оповещение всех государств-участников Генеральным директором: *без предварительной консультации* с государством-участником, на территории которого происходит чрезвычайная ситуация в области общественного здравоохранения?

Ст. 13 правил тоже подверглась изменениям. В документе 2005 г. сотрудничество в принятии ответных мер в связи с рисками регламентировало *изъявление просьбы государства — участника ВОЗ*. С введением поправок *это больше не требуется*. Более того, теперь принятие/отклонение предложения о помощи строго ограничено *48 часами*; в случае отклонения необходим мотивированный отказ, о котором будут информированы другие государства.

В п. 4 ст. 13 планируются модификации. Предыдущая формулировка определяла *«возможность»* предложения ВОЗ помощи государству-участнику, включая оценку серьезности международного риска и адекватности мер контроля, *в новой редакции «возможность» сохраняется только в отношении предложения мобилизации международной помощи* в целях оказания национальным органам поддержки в проведении и координации оценки на местах и получения информации в поддержку такого решения.

Серьезной новеллой является необходимость государству предпринимать *меры для обеспечения временного доступа к соответствующим объектам*. К сожалению, документ не указывает, кому, на какой период времени данная возможность должна быть предоставлена и как будут формироваться международные нормы и документы внутреннего законодательства для проведения данных действий.

Ст. 15, определяющая временные рекомендации, изменена путем включения необходимости направления групп экспертов. Новелла не поясняет, куда и на какое время эти группы могут направляться на территорию чужой страны.

Редакцией ст. 18, дающей рекомендации в отношении лиц, багажа, грузов, контейнеров, перевозочных средств, товаров и почтовых посылок, вносится много изменений, в том числе необходимость проведения консультаций Генерального директора с соответствующими международными учреждениями (ИКАО, ИМО и ВТО) при разработке временных рекомендаций. Новелла констатирует, что это необходимо для того, «чтобы не создавать излишних препятствий для международных поездок и торговли».

Стоит указать, что не понятна новая формулировка, внесенная в вышеуказанную статью: «соответствующее освобождение основных медицинских работников и основных изделий и материалов медицинского назначения от ограничений на поездки и торговлю».

Что следует понимать под «соответствующим освобождением» и кто такие «основные медицинские работники», что такое «основные изделия и материалы медицинского назначения»?

Что значит «ограничения на поездку»? Как эти медицинские работники могут быть допущены до поездок и кем? Какие документы должны определять и доказывать статус (права и обязанности) этих медицинских работников (новый п. 3)?

Не конкретизированы специальности и должности данных медицинских работников. Будет ли сформирован определенный реестр этих лиц? Кто и по каким критериям будет его формировать, вести и контролировать? Какие полномочия могут быть у этих лиц, могут ли данные полномочия делегироваться? Могут ли данные медицинские работники (являющиеся, по-видимому, лицами — представителями иных государств) обязывать лиц-граждан выполнять какие-либо предписания, ограничения и т. д. Как, кем и за счет каких государств будет проводиться финансирование действий данных медицинских работников? Как и за счет кого планируется предоставление социальной защиты работников здравоохранения, с учетом того, что при последней пандемии, по данным ВОЗ, в период с 2020 г. по май 2022 г. погибли около 115 тыс. человек²⁸? Какие правовые последствия будут и на кого возложат ответственность, в том числе финансовую, при неправомерных действиях данных лиц? Будут ли действия медицинских работников рассматриваться как трудовая функция или в каком-то другом ракурсе? Ну и самый главный вопрос: с какой целью формируются понятие и пул «основные медицинские работники»?

Новый п. 4 ст. 18 регламентирует необходимость государств-участников прилагать разумные усилия, принимая во внимание соответствующее международное право, для обеспечения того, чтобы иметь план действий на случай непредвиденных обстоятельств, для обеспечения возможности передвижения медицинских работников и чтобы торговые ограничения предусматривали защиту цепочек поставок для производства и транспортировки основных изделий и материалов медицинского назначения.

Особого внимания заслуживает пп. «d» п. 4 ст. 18, который указывает на необходимость своевременной репатриации лиц, совершающих поездки. Пункт не дает разъяснения об информации, касающейся формулировки «научно обоснованных мер по предупреждению распространения заболеваний». Кто будет определять и утверждать данные меры, в какой период времени они могут быть пересмотрены и т. д. Значимость данных новелл не может быть переоценена, поскольку затрагивает базовые права и обязанности.

Нет трактовки и по лицам (пп. «d» п. 4 ст. 18). Должен ли подвергающийся репатриации быть болен/инфицирован или любой человек, не являющийся гражданином данного государства, может быть подвергнут репатриации? Как, через какое время и в течение какого срока данное лицо будет иметь право продолжать совершать поездки? Будут ли условия репатриации идентичны во всех странах? Планируется ли возмещение расходов лицам, совершающим поездки, за репатриацию?

Как вопрос *репатриации* будет касаться «основных медицинских работников», не являющихся гражданами, при их инфицировании/заболевании? Смогут ли они пройти лечение на территории государства, где находятся (и за чей счет), а затем вновь приступить к своей работе/трудовым функциям?

Модернизация затронула и ст. 48: она дополнена необходимостью участия директоров региональных бюро из любого затронутого региона входить в комитет по чрезвычайным ситуациям, а также учитывать возрастную и *гендерную представленность* для отбора членов данного комитета. Как этот вопрос будет реализован при отсутствии специалистов, отвечающих именно данным критериям (возраст, пол), не уточняется.

Позитивным является введение в эту статью информации о необходимости *подготовки членов по вопросам использования* ММСП для участия в работе Комитета. Однако не совсем ясна цель модификации формулировки, касающейся экспертов, назначенных «другими затронутыми государствами-участниками», если они и так должны быть делегированы, поскольку их страны *затронуты «соответствующим событием»*.

Редакция ст. 48 пытается ввести новую *дефиницию* — «затронутое государство-участник», определяя, что это означает государство-участник, которое затронуто соответствующим событием либо ввиду географической близости, *либо «иным образом»*, но далее не дается расшифровка географической близости? Это будет касаться только прилегающих территорий с близким приграничным проживанием населения, или вопрос будет заключаться в непосредственном контакте границ государств? Или к данной категории можно будет отнести государство, которое имело иные «контакты» (например, при грузоперевозках, поскольку распространение может происходить именно таким путем, даже при отсутствии близких границ)?

Особенно много вопросов возникает при прочтении фразы «...либо иным образом»: что данная формулировка имеет в виду, кто будет при каждом событии это оценивать, каковы будут критерии этой оценки?

Статья, определяющая «Процедуру» (*ст. 49*), *вводит 3 bis*, указывающий на возможность выразить особое профессиональное мнение в отдельном или групповом докладе, если «комитет по чрезвычайной ситуации не достиг единогласия в отношении своих выводов». Тем не менее новая норма не дает конкретизации и последствий после выражения «особого мнения».

«*3 ter*» *ст. 9* вводит новое положение: состав Комитета по чрезвычайной ситуации и его полные доклады доводятся до сведения государств-участников. *Тем не менее в новой позиции отсутствует трактовка, через какое время* после утверждения состава Комитета доклады доводятся до государств-участников, могут ли подвергаться *пересмотру при несогласии* данные положения.

П. 4 ст. 49 также модифицирован, введена не только возможность государству-участнику выразить свое особое профессиональное мнение Комитету по чрезвычайным ситуациям, но и *затронутым государствам-участникам*. К сожалению, норма не поясняет, будет ли это мнение учитываться при принятии дальнейших решений, за кем будет закреплён *приоритет* при принятии решения.

Не ясна и необходимость модернизации *п. 7* вышеуказанной статьи, которая имеет возможность предложить *именно государствам-участникам*, на территории которых *происходит* данное событие, *объявить о завершении чрезвычайной ситуации* в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение и/или о прекращении действия временных рекомендаций. С введением поправок эта возможность адресуется теперь *затронутым государствам-участникам*.

Новая глава IV (ст. 53 bis-quarter) определяет, что Комитет по обеспечению соблюдения учреждается Государствами-участниками. Он отвечает за:

- 1) рассмотрение информации, представленной ему ВОЗ и государствами-участниками, в отношении соблюдения обязательств, предусмотренных ММСП (пп. «а»);
- 2) осуществление контроля, консультирование и/или содействие оказанию помощи по вопросам, касающимся соблюдения в целях оказания государствам-участникам содействия (пп. «б»);

3) оказание содействия соблюдению путем рассмотрения вопросов, вызывающих озабоченность государств-участников, в отношении выполнения и соблюдения обязательств (пп. «с»);

4) представление ежегодного доклада на каждой сессии Ассамблеи здравоохранения, касающейся работы, вопросов озабоченности, выводов и рекомендаций (пп. «d»).

Новый п. 2 ст. 53 дает возможность Комитету запрашивать дополнительную информацию, с согласия любого соответствующего государства-участника осуществлять сбор и рассмотрение информации на территории этого государства-участника, обращаться за помощью к экспертам и консультантам, включая в соответствующих случаях представителей НПО или общественности, предоставлять рекомендации соответствующему государству-участнику и/или ВОЗ в отношении того, каким образом государство-участник может обеспечить более полное соблюдение требований, а также любые рекомендации в отношении технического содействия и финансовой поддержки.

В данной новелле не ясны критерии запроса дополнительной информации, способ осуществления сбора данной информации, а также кто будет контролировать ее сбор и трактовку, будет ли возможность отзыва согласия на сбор данной информации у государства-участника, как быстро и какие последствия будут возникать при несоблюдении предоставленных государству-участнику рекомендаций по соблюдению требований в отношении технического содействия и финансовой поддержки.

П. 3 новой статьи вводит несколько положений: возможность государствам-участникам от каждого региона назначать шесть правительственных экспертов в члены Комитета по обеспечению соблюдения, срок функционирования данного Комитета составляет 4 года, число совещаний — три в год.

53 *ter. Ведение дел.* Новые пункты 1 и 2 регламентируют, что Комитет по обеспечению соблюдения стремится выработать свои рекомендации на основе консенсуса и имеет возможность обратиться к Генеральному директору с просьбой назначить представителей ООН, ее учреждений и межправительственных/неправительственных организаций, находящихся в отношениях с ВОЗ, для участия в заседаниях Комитета в соответствующих случаях, для рассмотрения какого-либо конкретного обсуждаемого вопроса

Не ясны цель и последствия вводимой новеллы, в том числе: категоричность вводимого оценочного определения «консенсус».

Большая российская энциклопедия дает определение понятия «консенсус», используемого в юриспруденции как метод «выработки и принятия правовых решений и актов (особенно в сфере международного права) на основе общего согласия участников переговоров без проведения формального голосования и при отсутствии возражений, формально заявленных хотя бы одним из участников. Подобная практика распространена в ООН и некоторых других международных организациях».

Возникает ряд вопросов, в том числе о равенстве участников переговоров, какое и за кем будет окончательное решение, какими будут правовые последствия при несогласии государства, где происходит событие или, по мнению Комитета, есть «риски»?

Будет ли принятое решение утверждаться путем голосования или приниматься ответственным лицом (Генеральным директором) или, например, Комитетом. Если не будет единогласного мнения, кто должен «уступить»: государство на территории, где происходит событие, или иные государства? Будут ли предусмотрены фасилитаторы (англ. *facilitator* – «посредник»), тайм-киперы (англ. *timekeeper* – «следающий за временем»), свойственные международной практике при достижении консенсусов?

Последние новеллы вводятся ст. 59: сроки отклонения поправки к Правилам или оговорки к ней теперь будут составлять 6 мес с даты уведомления Генеральным директором о принятии поправки к Правилам Ассамблеей здравоохранения. При невозможности государством полностью согласовывать свои внутренние законодательные и административные механизмы в течение данного срока государство направляет Генеральному директору заявление, если это применимо, и «согласовывает их не позднее чем через 12 мес после вступления в силу Правил или поправок к ним для этого государства-участника».

ММСП – один из важнейших международных документов, регулирующих безопасность государств при глобальных неблагоприятных процессах.

Процессы последних нескольких лет, в том числе COVID-19, показали необходимость модернизации международных норм, требующих большой гибкости и адаптивности. Пандемия подтвердила важность и взаимосвязанность целей «трех миллиардов». Она показала, что более здоровое и устойчивое к внешним воздействиям общество способно более эффективно реагировать на чрезвычайные ситуации в области здравоохранения. Она продемонстрировала необходимость обеспечения всех людей основными услугами здравоохранения, поскольку тенденции распространения болезни четко отражали существующие факторы социального неравенства. И она красноречиво свидетельствовала о том, что противостоять инфекции можно только путем более широкого объединения всех общественных сил и в духе глобальной солидарности (ст. 5).

Новая редакция ММСП является долгожданной и актуальной в свете тяжелых последствий новой инфекции. Тем не менее существует объективная необходимость дальнейшего обсуждения и совершенствования предложенных новелл, поскольку при анализе поправок возникает множество вопросов, основными из них являются вопросы ответственности за неправильную трактовку чрезвычайной ситуации/события и принятия ответных мер в области общественного здравоохранения на международном/региональном уровне, а также возможного участия в принятии решений при чрезвычайных ситуациях альтернативных структур, таких как недавно созданная международная организация Всемирный совет здоровья, в которую входят около 130 организаций из более чем 40 стран, медицинские работники с мировыми именами.

С введением новой редакции ММСП возрастают риски принятия решений без учета мнения государства-участника, на территории которого происходит или предположительно происходит чрезвычайная ситуация в области общественного здравоохранения.

Коршевер, Н. Г. Характеристики принятия управленческих решений в медицинских организациях в динамике профессиональной деятельности руководителей здравоохранения / Н. Г. Коршевер, С. Н. Помошников // Здравоохранение Российской Федерации. – 2023. – Т. 67, № 1. – С. 23-28.

Несмотря на актуальность проблемы принятия управленческих решений, в том числе в здравоохранении, практически отсутствуют публикации, в которых бы оценивалась его динамика.

В настоящем исследовании предпринята попытка этот пробел ликвидировать.

Принятие управленческих решений в медицинских организациях (МО) – процесс, от успешности осуществления которого во многом зависят эффективность и качество оказания медицинской помощи населению. В то же время в современных сложных социально-экономических условиях ряд руководителей здравоохранения при принятии таких решений испытывает определённые затруднения, например, при проведении диагностики возникающих проблем и проблемных ситуаций, соблюдении алгоритма, формулировке, реализации. Возможно, такое положение связано с недостаточным исследованием и соответственно научным обоснованием рассматриваемого процесса. Так, анализ литературы показал, что, несмотря на значительное число публикаций, посвящённых принятию управленческих решений, практически отсутствуют работы, в которых бы анализировались его характеристики в динамике управленческой деятельности. Представляет интерес выявление закономерностей изменения таких характеристик, как соответствующая компетентность руководителей здравоохранения, качество, инновационность, реализация, целесообразность оптимизации принимаемых решений и др. Их учёт имеет прямое отношение к целенаправленной оптимизации рассматриваемого процесса.

Перечисленные обстоятельства обусловили цель работы, которая заключается в оценке характеристик принятия управленческих решений в МО в динамике профессиональной деятельности руководителей здравоохранения.

В качестве основного метода исследования использован социологический, в частности экспертный опрос, эффективность которого неоднократно подтверждалась в работах, выполненных в области общественного здоровья и здравоохранения. При этом проведено анонимное анкетирование экспертов, сертифицированных по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье». Реализованы общепринятые критерии отбора экспертов: опыт управленческой деятельности — не менее 10 лет, совокупный коэффициент компетентности — не менее 4,0 балла по 5-балльной шкале и согласованность мнений — высокий и достоверный коэффициент конкордации Кендалла. В исследовании приняли участие 36 экспертов, т.е. их число выше 30 — критического значения, из которых $8,6 \pm 2,8\%$ — главные врачи (начальники) МО, $51,4 \pm 8,3\%$ — их заместители, $40,0 \pm 8,2\%$ — заведующие (начальники) структурных подразделений.

Анкета носила ретроспективный характер и состояла из 2 частей. В первой части экспертам предлагалось оценить уровень компетентности руководителей здравоохранения в МО, во второй — состояние ряда характеристик принятия управленческих решений. Содержание всех вопросов (их было 19) имело отношение к динамике управленческой деятельности — от её начала (исходный уровень) до 10-го года (включительно). Верификация анкеты была проведена путём устного опроса 3 экспертов и показала, что вопросы анкеты понимались респондентами в соответствии с замыслом исследования, её содержание и время для заполнения не вызывали негативного отношения. Это свидетельствовало о приемлемости использования разработанного инструментария. Процесс экспертного опроса осуществлялся в стандартных условиях.

Статистический анализ полученных данных был автоматизирован (программа Statistica 10), включал проверку распределения значений вариант вариационных рядов (критерии Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова с поправкой на критерий Лиллиефорса), в зависимости от результатов которой для определения достоверности различий использовались или параметрический t-критерий Стьюдента (сроки приобретения уверенности в вопросах принятия управленческих решений), или непараметрические U-критерий Манна-Уитни и критерий Фридмана (остальные характеристики).

Исследование осуществлялось в соответствии с рекомендациями этического комитета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава РФ (от 21.10.2019), в том числе с представлением информации для участников исследования и подписанием каждым добровольного информированного согласия.

Эксперты считали, что у руководителей здравоохранения в МО уровень теоретических знаний по вопросам принятия управленческих решений повышается в течение первых 3 лет управленческой деятельности, что является статически достоверным ($p_{0-1} = 0,02$; $p_{1-2} = 0,03$; $p_{2-3} = 0,02$). В дальнейшем статистически значимые различия между ежегодными оценками отсутствовали ($p > 0,05$), и исследуемый уровень был оценён как «хороший» — 4,0 балла (исходный «удовлетворительный» — 3,0 балла). Аналогичная динамика, но до конца 4-го года, отмечается в отношении уровня практических навыков принятия управленческих решений ($p_{0-1-2-3} < 0,001$; $p_{3-4} = 0,01$). Уровень способности к предвидению хода событий (прогнозированию) при принятии управленческих решений в МО у руководителей здравоохранения повышается (также от удовлетворительного до хорошего) до конца 5-го года организационной деятельности ($p_{0-1-2-3-4} < 0,001$; $p_{2-3} = 0,01$; $p_{4-5} = 0,02$), за исключением различий между 3-м и 4-м годом ($p_{3-4} = 0,1$).

Экспертам было предложено распределить в процентах принимаемые в МО управленческие решения по их качеству в динамике профессиональной деятельности. При этом наблюдается статистически достоверная позитивная динамика. Не изменяется только доля хороших оценок — 25,0-26,0% ($p > 0,05$). Так, в первые 2 года управленческой деятельности в структуре принимаемых решений удельный вес оценок качества «неудовлетворительное» составляет 25% ($p_{1-2} > 0,05$). К концу 3-го года зафиксировано его существенное снижение до 22,5% ($p_{2-3} = 0,05$) и последующий стабильный уровень до 6-го года ($p > 0,05$). Ещё одно значимое снижение отмечается между 6-м и 7-м годами — до 11,5% ($p_{6-7} = 0,05$) с повторной стабилизацией до конца оцениваемого периода ($p > 0,05$). Удельный вес решений, качество которых было удовлетворительным, в течение первых 6 лет не изменяется ($p > 0,05$) и составляет

25,0-22,5%. Далее от 6-го года до 8-го он статистически достоверно снижается (p_{6-7} ; $7-8 = 0,03$) – до 10% и опять стабилизируется.

Доля отличных по качеству решений в течение 9 лет управленческой деятельности руководителей здравоохранения в МО статистически достоверно возрастает – с 25 до 52,5% ($p_{1-2} = 0,05$; p_{2-3} ; $3-4$; $5-6 < 0,001$; $p_{7-8} = 0,02$; $p_{8-9} = 0,01$), за исключением данных между 4-м и 5-м, а также 6-м и 7-м годами ($p > 0,05$). Различий между 9-м и 10-м годом также не отмечено ($p > 0,05$).

Исследовалась динамика формулировки управленческих решений (понятная, не совсем понятная, непонятная). Экспертами определён ежегодный статистически значимый рост доли понятных формулировок управленческих решений – от 50,0% в 1-й год управленческой деятельности до 86,1% – в 10-й ($p < 0,001$). Удельный вес не совсем понятных формулировок решений в 1-й год составил 30,2%, достоверных различий со 2-м годом установлено не было ($p > 0,05$). Значимое различие (снижение) было зафиксировано между 2-м и 3-м годами – до 20,4% ($p_{2-3}=0,01$), без изменений – между 3-м и 4-м ($p_{3-4} > 0,05$). В дальнейшем наблюдалось ежегодное значимое снижение до конца оцениваемого 10-летнего периода управленческой деятельности – до 10,0% ($p < 0,05$), за исключением данных между 4-м и 5-м годами ($p > 0,05$). В первые 3 года происходит статистически значимое уменьшение доли непонятных формулировок управленческих решений – с 20,0% до 10,0% ($p_{1-2,2-3} < 0,001$). Между 3-м и 4-м годами изменений нет ($p > 0,05$), между 4-м и 5-м установлены – снижение до 4,0% ($p_{4-5} = 0,03$). В дальнейшем динамики отмечено не было ($p > 0,05$).

Эксперты распределили решения по степени их выполнения в динамике управленческой деятельности (полное, частичное, не выполнено).

Из данных следует, что наблюдается ежегодный статистически значимый рост доли полностью выполненных решений – от половины в 1-й год до 89,0% в 9-й 2-3; 3-4; 5-6; 6-7 $< 0,001$; p_{4-5} , $7-8 = 0,01$; $p_{8-9} = 0,04$). Только между 9-м и 10-м годами различий не выявлено ($p > 0,05$). Удельный вес частично выполненных управленческих решений в первые 2 года не различается ($p > 0,05$). В последующем до 8-го года он ежегодно существенно снижается (p_{2-3} ; $3-4 < 0,001$; $p_{5-6} = 0,02$; $p_{6-7} = 0,01$; $p_{7-8} = 0,02$), за исключением данных между 4-м и 5-м годами – $p > 0,05$, и достигает 5%. Данные 8-го, 9-го и 10-го годов не различаются ($p > 0,05$). Удельный вес управленческих решений, которые не были выполнены, статистически достоверно снижается в течение первых 4 лет – с 22,5% до 10% ($p_{1-2} = 0,05$; $p_{2-3} < 0,001$; $p_{3-4} = 0,01$). Затем до 8-го года изменений не отмечается ($p > 0,05$). Значимое снижение зафиксировано между 8-м и 9-м годами до 5% ($p_{8-9} = 0,04$). Данные 9-го и 10-го годов не различаются ($p_{9-10} > 0,05$).

Анализировалась динамика доли различных причин невыполнения в МО управленческих решений (непредвиденные явления, пороки решения и исполнительская дисциплина). Так, установлены статистически достоверные изменения в отношении удельного веса причины «непредвиденные явления», в частности увеличение до 55%, но только между 8-м и 9-м годами ($p = 0,04$). Обратная динамика имеет место у доли причины «пороки решения» – статистически достоверное снижение к 9-му ($p_{8-9} = 0,01$) и 10-му годам ($p_{9-10} = 0,04$). Статистически достоверных изменений удельного веса причины «исполнительская дисциплина» выявлено не было 20,0-17,0% ($p > 0,05$).

В динамике управленческой деятельности оценивалась значимость инновационных решений. Оказалось, что позитивные изменения наблюдались в первые 6 лет (от 3,0 до 4,0 балла по 5-балльной шкале) – $p_{1-2} = 0,02$; $p_{2-3} < 0,001$; $p_{5-6} = 0,04$, за исключением периода между 3-м и 4-м годами – $p_{3-4} = 0,2$.

Респонденты считали, что руководители здравоохранения начинают чувствовать себя уверенно при принятии решений в области организации деятельности МО через $5,2 \pm 0,6$ года ($M \pm s$, где M – средняя величина, s – среднее квадратическое отклонение).

Видно, что имеется комплекс причин приобретения руководителями здравоохранения уверенности в принятии управленческих решений в МО. Приоритетным является опыт практической деятельности (первое ранговое место), к которому также имеет прямое отношение причина «учился на своих ошибках». Можно отметить, что все указанные на рисунке причины (за исключением «другое») достаточно значимы – не менее 50% ответов.

Анализировалась динамика целесообразности реализации 14 направлений оптимизации принятия управленческих решений в МО, которые имеют отношение к качеству формулировки, информационному обеспечению, инновационности, оценке исходного состояния, контролю за реализацией, корректирующим действиям, целенаправленной профессиональной подготовке руководителей здравоохранения, дисциплине выполнения, мотивированию исполнителей, согласованности их работы и др. Был получен обобщённый показатель целесообразности реализации исследуемых направлений оптимизации, т.е. средняя величина по каждому оцениваемому году.

Установлено, статистически достоверное повышение уровня данного обобщённого показателя после 4-го и до 8-го (включительно) года управленческой деятельности руководителей здравоохранения – $p_{4-5} = 0,01$; $p_{5-6} = 0,02$; $p_{6-7} = 0,01$; $p_{7-8} = 0,001$.

Впервые проведённая оценка характеристик принятия управленческих решений в МО в динамике профессиональной деятельности руководителей здравоохранения имеет важное научно-практическое значение и открывает перспективы оптимизации рассматриваемого процесса.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Инфекции берут нас в оборот // Медицинская газета. – 2023. – 29 марта (№ 12). – С. 13.

В интервью с вирусологом П. Чумаковым звучит вопрос: «Почему наука стала проигрывать сражение инфекциям?» Думается, что ситуация не простая, но в мире развёрнут широкий фронт работ, в ходе которых решаются серьёзные проблемы, связанные с разного рода инфекциями.

Мы «открыты» возбудителям самых разных инфекций – кожных, кишечных, лёгочных, не говоря уже о мозговых. И остаёмся живы благодаря неустанной работе иммунных клеток, которые постоянно «инспектируют» всё, что попадает на тело и внутрь него. Но иммунная защита не всегда срабатывает в силу генетических причин, достаточно вспомнить врождённый иммунодефицит, развивающийся у детей обоего пола в результате мутации гена, ответственного за синтез фермента, определяющего развитие иммунных лимфоцитов. У мальчиков иммунодефицит может быть связан с геном, присутствующим в женской половой хромосоме X. Мутация последнего приводит к отсутствию синтеза нейтрализующих антител. Расстройства, сцепленные с полом, к коим относится дальтонизм, приводят к тому, что к году жизни число мальчиков уравнивается с таковым девочек, хотя в роддомах число первых на 4-6% больше, чем вторых.

Рождаются дети и с иммунодефицитом, вызванным прохождением в их кровь через плаценту ВИЧ-инфекции от матери, в результате чего ребёнку необходимо проводить антиретровирусную терапию с применением блокаторов вирусных ферментов. Жертвы ВИЧ вынуждены принимать лекарства в течение всей жизни, так как современные лекарства лишь сдерживают размножение вируса в организме. Поэтому давно ведутся работы по созданию как вакцин, защищающих от ВИЧ-инфекции, так и средств, которые если не прямо атакуют вирус, то делают это опосредованно. Практически каждый из возбудителей, и даже внутриклеточный, сигнализирует мечниковским макрофагам о своём присутствии появлением на поверхности клеток специфических белков-антигенов. В ответ на появление чужеродных антигенов В-лимфоциты синтезируют протеиновые антитела, идентифицирующие всё чужое. В свою очередь, антитела, присоединившиеся к антигенам, становятся своеобразными маячками для Т-лимфоцитов (цитотоксических и натуральных киллеров – ЦТЛ и НК), которые подходят к инфицированным клеткам и с помощью белка перфорина и проделывают гигантские перфорации в клеточных мембранах. В случае простудных болезней, например вирусов гриппа, мириады убитых лимфоцитами клеток эпителия дыхательных путей откашливаются с мокротой. При

СПИДе убитые вирусом Т-хелперы, помогающие запустить иммунный ответ, не восполняются, что и приводит к их дефициту.

Отсюда понятен интерес к сообщению компании из Нью-Джерси, первой наладившей 80 лет назад промышленное производство пенициллина, которая запатентовала первый молекулярный активатор смерти клеток, инфицированных ВИЧ. Сначала были синтезированы блокаторы вирусного фермента обратная транскриптаза (RT), но они требовали введения в организм (приёма человеком) слишком больших концентраций веществ. Специалисты компании нашли молекулу с бифункциональным действием, которая является модулятором «сдваивания» вирусной полимеразы, который назвали ТАСК (Targeted Activator of Cell Kill). Своё активирующее действие на вирус ТАСК оказывает путём преждевременной активации вирусной протеазы энзима расщепления протеинов. Антивирусная активность ТАСК приводит к избирательной элиминации инфицированных Т-хелперов, поддерживающей тем самым независимый от иммунной системы клиренс. Создатели нового подхода к терапии ВИЧ-инфицированных работают над её внедрением в клинику.

От СПИДа сегодня люди редко умирают, а вот COVID продолжает приносить жертвы. Свою лепту в жаркие споры о возможном происхождении внёс Гарвард, опубликовавший в eLife сообщение о возможном механизме предрасположенности современных людей к тяжёлому течению инфекции. Различные полногеномные исследования (GWA – Genome Wide Associations) и Инициатива по изучению генетики связи коронавируса и хозяина обращают внимание на фрагмент 3-й хромосомы размером 50 килобаз (тысяч «букв» генетического кода), наличие которого означает повышение риска тяжести. Его в 2020 г. открыл С. Паабо, нобелевский лауреат прошлого года, который считает, что данный участок был унаследован нами от неандертальцев около 50-70 тыс. лет назад. В Гарварде оценили возможный вклад 613 генов, локализованных в участке, выделив три варианта генов, кодирующих два ключевых рецептора хемокинов. Рецепторы представляют собой протеины на поверхности клеток, которые «связывают» другие белки, химически сигнализирующие иммунным лимфоцитам о воспалении.

Можно напомнить, что ВИЧ входит в Т-хелперы, соединяясь на его поверхности с рецептором Т4, но в качестве корецептора он использует тот, который связывает воспалительный хемокин. Выделенные в Гарварде три варианта нефункциональны в силу нарушенной активации иммунного ответа, что и повышает риск развития тяжёлого поражения при коронавирусной инфекции. Что же делали эти варианты, обеспечивающие, кстати, защиту от ВИЧ-инфекции, у неандертальцев и что у наших предков? Там же в Гарварде определяли уровень антител у 22 госпитализированных. Уровень защитных иммуноглобулинов у них не различался, но у выздоровевших количество антител против белковых спайков вирусной оболочки было значительно выше. Следует добавить, что антитела к COVIDу бывают против спайков и против других вирусных протеинов. В университетах Кардифа, Кембриджа и Глазго год назад показали, что только второй вид антител подхлестывает активность натуральных киллеров, что получило название ADNKA (Antibody-Dependent NK Activation). Это следует учитывать как иммунологам, так и разработчикам будущих вакцин, которые сегодня направлены на получение антител почти исключительно против спайков.

Из последних сообщений можно упомянуть открытие естественного продукта, действующего на антибиотикорезистентную палочку Коха, вызывающую туберкулёз. А приложение другого журнала сообщило о создании безопасной вакцины против этого заболевания, которая проверяется в ходе клинических испытаний. Проходят испытания и пилюли, которые призваны сокращать время, в течение которого люди, перенёвшие коронавирусную инфекцию, не могут прийти в норму. Лекарство, предупреждающее развитие тяжёлой формы вирусной болезни, получило название энсителвир (Ensitelvir). О нём сотрудники Осацкого университета рассказали в феврале в Сиэтле во время конференции по ретровирусам и оппортунистическим инфекциям. Оно может стать дополнением к паксловиду и молнупиравиру, которые активно используются при лечении людей, заразившихся COVID.

Аленин, Ф. Смотри в оба / Ф. Аленин, Ю. Инина // Медицинская газета. – 2023. – 5 апр. (№ 13). – С. 14.

Учёные из Австралии создали и протестировали на овцах новый миниатюрный бионический глазной имплантат, который даёт надежду на восстановление зрения людям с тяжёлыми дегенеративными заболеваниями сетчатки, такими как пигментный ретинит.

В мире с этой патологией живёт один человек на 4-5 тыс., в России таких пациентов примерно 40-50 тыс. Как мы знаем, люди с пигментным ретинитом обычно слепнут постепенно. Перед глазами как будто медленно сжимается кольцо тьмы.

Стандартных методов лечения этой патологии на сегодняшний момент нет.

Существует экспериментальная генная терапия. Первые испытания на людях показали её относительную эффективность.

Другой метод лечения для людей с пигментным ретинитом – это бионические протезы. Так, в 2017 г. в России провели первую операцию по установке бионического протеза глаз Argus II. Это устройство внешне похоже на спортивные очки, однако на деле это сложная система из 60 электродов, которые стимулируют оставшиеся нетронутыми болезнью клетки сетчатки. В итоге удаётся отправить на зрительный нерв хоть какую-то информацию.

Новая разработка группы исследователей из Сиднейского университета и Университета Южного Уэльса отличается небывалой компактностью. Сам стимулятор нейронов устанавливается прямо в глаз, а коммуникационный модуль имплантируется за ухом.

Без очков, правда, пока не обошлось. Миниатюрная камера фиксирует изображение, потом оно обрабатывается и превращается в набор сигналов. Эти импульсы по беспроводной связи через кожу поступают к коммуникационному модулю, который дешифрует поступившую информацию и передаёт главному стимулятору.

«Мы надеемся, что с помощью этой технологии люди, живущие с глубокой потерей зрения из-за дегенеративных заболеваний сетчатки, смогут восстановить зрение», – сказал один из авторов инновации Сэмюэл Эггенбергер, биомедицинский инженер.

Команда продолжает совершенствовать методы стимуляции сетчатки. Вскоре должны пройти первые испытания нового имплантата на людях.

Невинная, И. От чего кровь стынет : [В России придумали пистолет для быстрого заживления ран] // Российская газета. – 2023. – 12 апр. (№ 79). – С. 22.

В России создан не имеющий аналогов пистолет, с помощью которого можно быстро обработать рану, остановить кровотечение. Пистолет «выстреливает» особым аэрозолем, который, попадая на рану, формирует на ней защитную пленку. Разработчики из Центра биомедицинской инженерии МИСИС говорят, что этот пистолет может стать незаменимым в полевых условиях.

Известно, что чем быстрее оказана помощь после ранения – тем выше шанс на скорое выздоровление. Пистолет поможет обезболить рану, снизить риск ее заражения и осложнений. Аэрозоль, по сути, представляет собой биологический клей с добавкой лекарственных препаратов – подобные субстанции уже применяют в хирургии.

Лекарственное наполнение может быть разным: не только анестетики, которые снимут боль, но и антисептики, и кровеостанавливающие, и антибиотики.

Пока пистолет «стрелял» только по мышам – это первый этап испытаний. Выяснилось, что технология хорошо работает на ожоговых повреждениях, и сейчас ученые продолжают исследовать, как будет проходить дальнейшее восстановление.

«В отличие от существующих в мире аналогов наше устройство полностью автономно и питается от встроенных аккумуляторов, которые можно подзарядить через USB-порт, – рассказал автор разработки Тимур Айдемир. – Перед работой два шприца заполняются биополимерами и лекарственной смесью. Через специальный порт присоединяется третий шприц, и выполняется заправка устройства сшивающим агентом. При нажатии на курок ультразвуковая система одномоментно собирает все компоненты и пистолет «выстреливает» аэрозольной смесью в область раны, формируя биопленку с нужными свойствами».

Такой гаджет, говорят разработчики, пригодится в зонах чрезвычайных происшествий, стихийных и боевых действий. Одним словом, там, где много раненых и где первую помощь им медики вынуждены оказывать прямо на месте.

«Мобильные госпитали, разворачиваемые в зоне ЧС или боевых действий, нуждаются в подобном автономном ручном устройстве. Существующие на данный момент изделия со схожим принципом работы – крупные и сложные для таких полевых условий, их чаще применяют в стационарах», – пояснил директор НОЦ биомедицинской инженерии МИСИС Федор Сенатов.

Универсальный инструмент для хирургии будущего : [3D-печать внутри тела становится возможной благодаря новому типу гибкой роботизированной руки] // Медицинская газета. – 2023. – 19 апр. (№15). – С. 14.

Команда из Университета Нового Южного Уэльса в Сиднее разработала гибкий роботизированный манипулятор, который может печатать 3D-биоматериалы непосредственно на органах внутри человеческого тела. Это устройство может помочь в разработке будущих усовершенствованных эндоскопических хирургических роботов.

Создание биоматериалов *in vitro*, с помощью настольных биопринтеров, перед введением их в организм имеет ряд недостатков. Исследователи указывают на недостаточную готовность поверхности к моменту имплантации, повреждение структуры в результате манипуляций и транспортировки, а также высокий риск загрязнения. Кроме того, хирургическое вмешательство, необходимое для введения напечатанных материалов, приводит к более длительному восстановительному периоду и более высоким затратам. Устройство для биопечати *in situ* позволило бы преодолеть все эти проблемы.

Именно поэтому команда доктора Тхань Нхо До разработала крошечный гибкий 3D-биопринтер, который можно вводить в тело, как эндоскоп, для печати биоматериалов непосредственно на поверхности внутренних органов и тканей, включая кишечник, желудок или сердце. Опытный образец, названный F3DB (от flexible 3D bioprinter), состоит из печатающей головки с высокой степенью свободы, установленной на конце длинного гибкого змееподобного роботизированного манипулятора. Вся система управляется дистанционно с помощью архитектуры «ведущий-ведомый».

«Эта система обладает потенциалом для точной реконструкции трёхмерных ран внутри тела, таких как повреждения в стенке желудка или заболевания внутри толстой кишки», – резюмирует доктор До. Благодаря гибкому корпусу прототип способен печатать многослойные биоматериалы различных размеров и форм даже в самых узких и труднодоступных местах тела. Движения роботизированной руки – которую можно сделать любой желаемой длины – контролируются с помощью гидравлической системы.

Печатающая головка сделана из гибких искусственных мышц и может двигаться в трёх направлениях. Она может быть запрограммирована на печать заранее заданных форм или управляться вручную в более сложных случаях. Для облегчения процесса был интегрирован контролёр, основанный на машинном обучении. Кроме того, F3DB позволяет осуществлять многосайтовую печать: после завершения первого задания роботизированная рука перенаправляется в другие места, где она может последовательно выполнять другие задания печати. «Благодаря этой функции область печати может быть расширена и покрыть всю поверхность органа или внутренней ткани, что невозможно при использовании существующих устройств для биопечати *in vivo*», пишут исследователи в журнале *Advanced Science*. Подход также является минимально инвазивным: цель может быть достигнута через небольшие разрезы кожи или естественные отверстия. Самый маленький прототип, разработанный группой, имеет диаметр, аналогичный диаметру коммерческих терапевтических эндоскопов (около 11-13 мм), что достаточно невелико для введения в желудочно-кишечный тракт; исследователи утверждают, что он может быть ещё меньше.

Таким образом, F3DB должен эффективно преодолеть несколько основных препятствий для существующих технологий 3D-биопечати: он устраняет необходимость инкубации живых материалов *in vitro* для созревания перед хирургической имплантацией; даёт возможность

избежать несоответствия интерфейсов между напечатанными биоматериалами и целевыми поверхностями; и позволяет проводить минимально инвазивную процедуру. Команда считает, что при дальнейшем развитии, в течение 5-7 лет, технология может быть использована медицинскими работниками. Исследователи протестировали своё устройство внутри искусственной толстой кишки, а также 3D-печать различных по форме материалов на поверхности свиной почки. Эксперименты показали, что клетки не были затронуты процессом и большинство из них остались живыми после печати. Они продолжали нормально расти: через неделю после печати их количество увеличилось в 4 раза. Команда также продемонстрировала способность F3DB проводить эндоскопические операции со свежей свиной тканью. Устройство показало перспективность для будущей разработки универсального хирургического инструмента, который позволит избежать необходимости использования нескольких инструментов, тем самым снизив риск инфекции и продолжительность процедуры.

Получив предварительный патент, исследователи теперь планируют провести испытания на живых животных, чтобы продемонстрировать его практическое применение. Они также планируют включить дополнительные функции, такие как камера и система сканирования в реальном времени, которые позволят реконструировать 3D-томографию движущихся тканей внутри тела.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Авдеева, Н. А. Некоторые аспекты актуальности здорового образа жизни // Проблемы современной науки и инновации. – 2023. – № 1. – С. 8-11.

В России сохранению и укреплению здоровья населения уделяется огромное внимание. Строятся современные клинические учреждения, совершенствуются старые, оснащаются современной аппаратурой. Регулярно повышается квалификация медицинского персонала. Развиваются технологии, связанные с диагностикой, лечением, реабилитацией больных. Однако, проблемы остаются, статистические показатели по заболеваемости, смертности населения неутешительны, в том числе и в Республике Мордовия. С 2017 по 2019 годы показатели смертности менялись незначительно, составили соответственно 10868, 10723 и 10484 человек. В 2020 году летальность увеличилась на 24,8 % (13085 человек). В 2021 году вновь рост показателя – 14448 человек, превысил уровень 2019 года на 37,8 %. В качестве причин по смертности на первом месте заболевания системы кровообращения – 3491 человек (24,2 %), далее следуют болезни, связанные с новообразованиями (1291 случай – 8,9 %). Наблюдался рост летальных исходов на фоне заболеваний органов дыхания – 888 случаев, что больше 2020 года на 175 %. Также возросло число смертей от патологии органов пищеварения – 635 (на 19,0 %). Конечно, на показатели повлияла пандемия коронавирусной инфекции. Продолжительность жизни в 2021 году у мужчин составила 66,2 лет, что на 1,6 больше 1990 года. У женщин же показатель снизился – 74,3 года, в 1990 году был 75,4.

Следует развивать больше профилактическую медицину, особенно уделять внимание первичной профилактике заболеваний. Она направлена на сохранение и укрепление здоровья всего населения на каждом возрастном этапе жизни человека. Приоритетный национальный проект «Здоровье» стал важным шагом к развитию профилактики, медико-санитарному просвещению, пропаганде здорового образа жизни. «Центры здоровья», созданные на основе приказа Минздравсоцразвития России, были ориентированы на работу с практически здоровыми людьми. В ходе обследования оценивали у обратившихся некоторые антропометрические и физиометрические показатели, факторы риска развития социально-значимых заболеваний. Итоговая оценка состояния здоровья включала рекомендации, направленные на оздоровление организма человека, при необходимости и лечение пациентов. Профилактическое направление медицины, охрана здоровья матери и ребенка, реабилитация остаются приоритетными направлениями. Нужны программы воспитания мотиваций на здоровый образ жизни. Многие существующие модели сохранения и укрепления здоровья дают преимущественно либо теоретические знания, либо – практические. Порой наблюдение за выполнением рекомендаций практически здоровыми ведется фрагментарно. Комплексные здоровьесберегающие технологии

должны продвигаться не только в школьные и студенческие годы. Активнее следует их внедрять на предприятиях. Должна быть заинтересованность руководителей организаций в том, чтобы сотрудники могли иметь возможность 2–3 раза в неделю посещать по показаниям спортивные залы, бани и сауны и т.д. К сожалению, на малых частных предприятиях забота о здоровье часто возложена только на рабочих.

Известно, что здоровье человека более чем на 50 % зависит от условий и образа жизни. Наибольшее влияние оказывают характер питания, двигательная активность и культура эмоций. Во многих экономически развитых странах, в том числе и в России около половины взрослого населения имеет лишний вес. У трети из них – ожирение. Оно "молодеет", становится проблемой также для детей и подростков. По данным экспертов ВОЗ, распространение ожирения имеет масштабы эпидемии. Каждый излишний килограмм массы тела, это дополнительные километры кровеносных сосудов, дополнительная нагрузка на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. На начальных этапах повышения массы тела они справляются с нагрузкой, но в дальнейшем приходится приспосабливаться. Это проявляется, например, гипертрофией левого желудочка, повышением артериального давления, одышкой. В дальнейшем, нарастают клинические и морфологические изменения, что определяются при клинико-инструментальном обследовании пациентов. Вылечить можно пациента, если устранена причина заболевания и, не всегда. Поэтому проще контролировать массу тела. Есть простые методики. Для ориентировочной оценки соответствия массы тела общепринятым нормам в медицинских целях часто используется формула Брока-Бругша: при росте до 165 см от роста следует вычесть 100, при росте от 166 до 175 см – 105, при росте более 175 см – 110. Колебания массы тела могут быть до 10% (при астеническом или гиперстеническом типах телосложения). Следующая методика – определение индекса массы тела (ИМТ):

$$\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} / \text{рост}^2 \text{ (м)}$$

Показатели нормы ИМТ от 18 до 25, если выше – излишняя масса тела (до 30), больше показатель – ожирение. Но, ИМТ не всегда позволяет оценить правильно состав тела человека, особенно у мужчин. У длительно посещающих тренажерные залы, с хорошо развитой мускулатурой на туловище и конечностях ожирения нет. Но, чем больше мышечной массы (излишней), тем большая вероятность сгущения крови с вытекающими возможными осложнениями. Им можно рекомендовать для контроля массы тела измерение окружности талии. Он является показателем отложения жировой ткани в области живота у человека. Окружность талии измеряют в положении стоя, посередине расстояния между нижними ребрами (реберной дугой) и гребнями подвздошных костей. В идеале этот показатель не должен превышать 94 у мужчин и 80 см. – у женщин.

Качество жизни человека зависит от многих факторов, в том числе она будет более полноценным у тех, кто занимается сохранением и укреплением своего здоровья. У здоровых людей, как правило, компоненты тела (содержание жира, мышечной массы, воды) чаще бывают в пределах нормы. Определить состав тела лучше в «Центре здоровья». «Хорошим» считается содержание общего жира в организме у мужчин 8-20 %, старше 70 лет допускается значение до 25 %, у женщин – 20-30 %, максимально до 35-36 % Содержание висцерального жира в норме для всех 1-9 %.

Максимальное нормальное количество мышечной массы в возрасте 15-19 лет, у мужчин показатель составляет 43-56 %, у женщин – 35-41 %. Минимальные значения нормы – в возрасте 70 лет и более, соответственно 37-46 %, 27-32 %. С возрастом мышечная масса уменьшается, особенно в области нижних конечностей. Это сказывается на осанке, походке, качестве жизни.

Вода играет огромную роль в организме человека. Все обменные процессы протекают с участием воды. Хорошими считаются показатели для мужчин – 55-65 %, женщин – 45-60 %. Если значения выше – лучше. Чем больше доли жира в организме, тем меньше процентное содержание воды. Но, в абсолютных значениях, в зависимости от массы тела, показатель может быть значительным.

Росто-весовое соответствие достигается, если питание будет рациональным и сбалансированным. Наилучшей диетой, благоприятно влияющей на организм, считается средиземноморская. Кроме того, надо помнить о культуре движения и культуре эмоций.

Таким образом, необходимо развивать мотивации вести здоровый образ жизни на основе накопленного практического опыта, теоретических знаний и научного обоснования здоровьесберегающих технологий.

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@miac.samregion.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 – четверг: с 9.00 до 18.00

Пятница: с 9.00 до 17.00

Суббота – 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>