

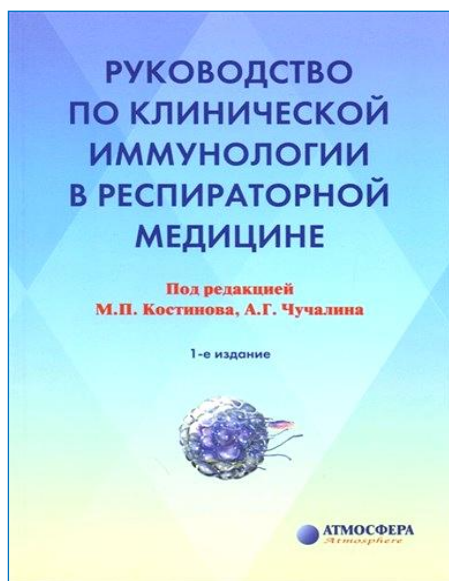


# Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

**Медицина и здравоохранение:  
проблемы, перспективы, развитие**

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

№3 (март), 2021



САМАРА

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....</b>	<b>3</b>
<b>МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>21</b>
<b>ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ .....</b>	<b>26</b>

## УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

*Принятие и контроль управленческих решений в здравоохранении // Главный врач: вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2021. – № 2. – С. 3-13.*

В публикации представлено научное обоснование системного подхода к совершенствованию процесса подготовки, принятия и контроля реализации управленческих решений на региональном уровне управления здравоохранением, представлена классификация управленческих решений, показана этапность и характерные особенности прохождения решений по стадиям управленческого цикла.

Одна из реальных возможностей повышения эффективности и качества медицинского обслуживания населения заложена в сфере управления системой здравоохранения. Возрастание роли стратегического управления здравоохранением требует научного подхода к решению организационных проблем работы управленческого персонала.

подавляющее большинство принимаемых решений готовится без учета современных технологий организации управленческого цикла, в результате отсутствуют четко разработанные планы их реализации и системы контроля.

Повышение сложности и масштабности задач, стоящих перед системой здравоохранения, требует введения последовательно и неуклонно осуществляемой системы мер в области организационных форм управления отраслью, рационализации технологии управленческого цикла, совершенствования стиля и методов управленческой деятельности.

Основным продуктом управленческой деятельности являются управленческие решения, анализ состава которых позволяет объективно оценить организацию процесса управления, виды управленческой деятельности на различных уровнях, характер горизонтального взаимодействия, обосновать организационную структуру управления, распределение функций по уровням и звеньям, дать предложения по организации работы управленческого персонала, его численности и составу.

Управленческое решение – это результат анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования и выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели.

Другое определение управленческого решения акцентирует внимание на том, что это творческий акт руководителя по выработке оптимального комплекса действий для решения имеющейся проблемы. Решение является основной формой и специфическим продуктом управленческого труда. Одним из перспективных направлений совершенствования управления здравоохранением на современном этапе становится разработка организационных механизмов, в центре которых стоит процесс выработки управленческих решений.

Возглавляет разработку управленческого решения лицо (или орган управления), принимающее решение. Как правило, функции принятия решений по вопросам развития, стратегического планирования и текущего, оперативного управления разделены между первым и вторым лицами, осуществляющими управление.

Основные условия обеспечения высокого качества и эффективности управленческого решения:

- применение к разработке управленческого решения научных подходов;
- изучение влияния экономических законов на эффективность управленческого решения;
- обеспечение лица, принимающего решение, качественной информацией, характеризующей параметры "выхода", "входа", "внешней среды" и процесса системы разработки решения;
- применение методов функционально-стоимостного анализа, прогнозирования, моделирования и экономического обоснования каждого решения;
- структуризация проблемы и построение дерева целей;
- обеспечение сопоставимости (сравнимости) вариантов решения;
- обеспечение многовариантности решений;
- правовая обоснованность принимаемого решения;

- автоматизация процесса сбора и обработки информации, процесса разработки и реализации решений;
- разработка и функционирование системы ответственности и мотивации качественного и эффективного решения;
- наличие механизма реализации решения.

Выполнить перечисленные условия повышения качества и эффективности управленческого решения довольно трудно и это дорого стоит. Речь о выполнении полного набора перечисленных условий может идти только для управленческих решений, определяющих развитие системы.

*Современные технологии выработки управленческих решений.*

*Получение и анализ информации – основа этапа подготовки решения.*

Информационное обеспечение процесса подготовки, принятия и реализации решения осуществляется с использованием четырех видов информации, позволяющей:

- осуществить выбор и формирование целей (целеполагание);
- разработать программы действия (планирование);
- обеспечить нормальное протекание управленческого процесса по заданной программе или плану (регулирование);
- оценить эффективность реализации решения.

Совокупность всех видов информационного обеспечения, используемого органами для выработки управляющих воздействий, составляет информационный массив, что достигается рациональной систематизацией информации, правильностью ее распределения по звеньям управления в соответствии с решаемыми задачами.

Информационный массив должен обеспечивать:

- прямое обращение потребителей к хранимой информации и возможность многократного ее использования;
- наиболее полное удовлетворение информационных потребностей органов управления на всех уровнях;
- оперативный поиск и выдачу информации по запросу;
- предохранение информации от искажений;
- защиту от несанкционированного доступа к информации.

Информация должна соответствовать следующим основным требованиям:

- своевременность;
- достоверность (с определенной вероятностью);
- достаточность;
- надежность (с определенной степенью риска);
- комплектность системы информации;
- адресность;
- правовая корректность информации;
- многократность использования;
- высокая скорость сбора, обработки и передачи;
- возможность кодирования;
- актуальность.

Эффективная работа с информацией предусматривает формирование ее потоков внутри органа управления, между органом управления и управляемой системой, между органами управления различного уровня.

Рационализация потоков информации имеет цель исключить дублирование информации, минимизировать маршруты ее прохождения и обеспечить рациональный обмен информацией между органами управления.

Информационный поток характеризуется адресностью (наличием источника и потребителя информации), режимом (регламентом) передачи от источника до потребителя и объемом передаваемой информации. Важнейшим этапом формирования информационного обеспечения является (организация технологического процесса переработки информации с помощью новых информационных технологий).

Новые информационные технологии включают:

- новые технологии коммуникаций на основе локальных и распределительных сетей ЭВМ;
- новые технологии обработки информации на основе персональных компьютеров (ПЭВМ) и специализированных рабочих мест;
- технологии, исключаящие бумагу как основной носитель информации;
- новые технологии принятия решений на основе средств искусственного интеллекта.

Внедрение новых информационных технологий в управленческую деятельность преследует не только автоматизацию рутинных методов обработки информации, но и организацию процесса взаимодействия в системе управления.

*Методы анализа информации.*

Анализ информации – это творческий процесс, в котором основная роль принадлежит лицу, готовящему решение.

Анализ осуществляется на основании реализации следующих принципов:

- принципа единства анализа и синтеза, который предполагает разложение на составные части анализируемые сложные явления, предметы с целью глубокого изучения с последующим рассмотрением их в целом во взаимосвязи и взаимозависимости;
- принцип выделения ведущего звена (ранжирования факторов) предполагает постановку целей и установление способов их достижения;
- принцип обеспечения сопоставимости вариантов анализа по объему, качеству, срокам, методам получения информации и условиям применения объектов анализа;
- принцип оперативности и своевременности направлен на сокращение времени выполнения работ за счет реализации принципов рациональной организации частичных процессов, кодирования и автоматизации информации, повышения ее качества и использования научных методов анализа;
- принцип количественной определенности предполагает количественное выражение исследуемых параметров.

Специалисты, готовящие решения, должны широко использовать основные методы и приемы анализа. Исследование данных методов и приемов позволяет специалисту, готовящему решение, провести ситуационный анализ и обосновать проблемы, требующие управленческого воздействия.

*Документальное оформление решения.*

Управленческие решения могут быть оформлены письменно в форме документов, на электронных носителях, либо переданы вербальным путем (например, устные распоряжения).

Обязательные атрибуты документов – цель документа, основание для разработки, место данной цели (задачи, функции и т.п. подсистемы системы менеджмента), основание для разработки, ссылки на научные подходы и принципы, которые должны соблюдаться при решении цели (задачи), потребитель информации, нормы и правила их использования, возможный круг исполнителей, требования к качеству работ, экономии ресурсов, срокам, санкции, источники информации.

Во всех документах должен быть раздел "Основные положения" и в большинстве – "Информационное обеспечение". Примерное содержание раздела "Основные положения":

- основание для разработки;
- актуальность (с точки зрения положения дел в мире, стране, в данной области);
- назначение документа;
- основные термины и определения;
- область применения документа (кому предназначен);
- органы, контролирующие применение документа;
- ответственность за несоблюдение требований документа.

Примерное содержание раздела "Информационное обеспечение":

- классификация информации, используемой при применении документа;
- требования к информации;
- источники получения информации;

— технология и технические средства получения (сбора), обработки, передачи, накопления и использования информации.

*Согласование решения с органами управления и исполнителями.*

Порядок согласования решения, если он не регламентирован заранее, определяется в процессе его оформления. В практике управления сложились две основные модели процесса согласования решения, одна из которых свойственна американскому менеджменту, другая — японскому.

В США наибольшее внимание в практике управления уделяется применению экономико-математических методов (моделей) принятия решений. При этом результаты моделирования выделяются в виде рекомендаций нескольких альтернативных курсов действий с оценками последствий их принятия. Наряду с решением задач внутреннего управления, значительное внимание уделяется количественному анализу проблем стратегического развития системы. В результате долго и тщательно разрабатываемое решение не нуждается в длительном согласовании, осуществляемые согласования чаще внешние.

Процедура принятия решений в сфере управленческой деятельности Японии характеризуется длительной всесторонней подготовкой проекта решения комиссией, состоящей из представителей всех подразделений, причастных к его реализации. Далее проект решения по определенной проблеме доводится до всех работников, так или иначе связанных с ним; проект излагается в специальном документе, где все участники обсуждения подтверждают свое согласие или несогласие, излагают замечания и дополнения.

Длительный процесс принятия решения сменяется быстрой его реализацией. Так как венцом руководства является не выбор сам по себе, а претворение принятого решения в жизнь, то в плане реализации решения японская система часто оказывается более подготовленной, чем американская, что зачастую и обеспечивает высокую конечную эффективность принятого решения.

*Реализация решения.*

*Планирование реализации.*

Основой реализации большинства управленческих решений является план. Форма представления плана влияет на его восприятие, а, следовательно, эффективность его реализации и контроля исполнения. Для повышения практического эффекта плана форма его представления должна учитывать:

- масштаб планируемого процесса (число элементов плана);
- предметную область планирования;
- характер элементов плана (детерминированные, случайные, неопределенные);
- особенности воображения и психологии восприятия информации конкретной группой потенциальных исполнителей;
- наглядность, удобство контроля и корректировки хода исполнения плана.

В силу различий в задачах планирования на практике наибольшее распространение получили следующие формы представления (планов: ординарное (простое) представление планов, графики Ганта (циклограммы), планы-графики, сетевые графики).

При ординарном представлении плана его пункты формулируются предметно и записываются либо по порядку их исполнения, либо группируются в разделы в соответствии с областью деятельности (производственная, научная и т. п.), функциональным назначением (безопасность, развитие, и т. п.), исполнителем.

Такой план может содержать пять столбцов. В первом столбце проставляются номера пунктов плана. Во втором столбце формулируют содержание конкретного пункта плана. В третьем, четвертом, пятом записывают, соответственно, срок исполнения, фамилию или должность ответственного исполнителя, фамилию или должность контролирующего лица.

Титульный лист или заглавная часть такого плана содержит: место для утверждения плана вышестоящей организацией или менеджером, наименование плана и другие, необходимые для принятия и исполнения плана атрибуты и сведения. Такое оформление плана не дает наглядного представления о соответствии времени выполнения и логической взаимосвязи работ. Поэтому ординарное представление чаще используют для планирования простых процессов. План-графики по форме представления близки к ординарным планам, но в перечень работ включают



решения по результатам выполнения одной или нескольких работ плана и вспомогательные работы (передача информации, контроль результатов и т.п.), которые позволяют судить о взаимной обусловленности работ, входящих в план.

При представлении плана в виде графиков Ганта (циклограмм) в крайнем левом столбце таблицы записывают номера пунктов. В следующем за ним столбце формулируют содержание пунктов плана, наименование работ, используемое оборудование. Затем идут столбцы, соответствующие календарному времени выполнения плана, например, недели, месяцы, годы. В этих столбцах отмечается время начала работы по пункту плана, а продолжительность работы соответствует длине горизонтального отрезка, изображенного на плане. Учетно-плановый график Ганта считается инструментом оперативного планирования и управления. Его можно использовать на всех этапах оперативного управления. Представление плана в виде графика Ганта позволяет наглядно представить соотношения времен выполнения отдельных работ в планируемом периоде, но не позволяет установить логические взаимосвязи и взаимообусловленность выполнения работ.

*Стимулирование реализации решений.*

Чтобы эффективно двигаться навстречу цели, руководитель должен координировать работу и заставлять или стимулировать людей выполнять ее.

Руководители воплощают свои решения в дела, применяя на практике основные принципы мотивации.

Мотивация – это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения поставленных целей.

Самым первым приемом мотивации к труду был метод кнута и пряника или метод вознаграждения и наказания, который применяется и сейчас. В основе мотивации лежат потребности.

Содержательные теории мотивации в первую очередь стараются определять потребности, побуждающие людей к действию, особенно при определении объема и содержания работы. По теории Маслоу все потребности можно расположить в виде иерархической структуры. Этим он хотел показать, что потребности нижних уровней требуют удовлетворения и, следовательно, влияют на поведение человека прежде, чем на мотивации начнут сказываться потребности более высоких уровней. В каждый конкретный момент времени человек будет стремиться к удовлетворению той потребности, которая для него является более важной или сильной. Прежде чем потребность следующего уровня станет наиболее мощным определяющим фактором в поведении человека, должна быть удовлетворена потребность более низкого уровня.

*Контроль реализации решения.*

Особое место в технологии процесса принятия и реализации решения отводится системе контроля. Контроль является одной из важнейших функций управления. Сущность контроля состоит в проверке и определении степени соответствия фактического состояния управляемой системы принятым управленческим решениям, а также правовым, финансовым, техническим и моральным нормам. Функция контроля связана с функцией учета. Данные учета используются при контроле, однако эти функции не являются эквивалентными.

Ведение регулярного, полного и качественного учета функционирования системы управления является одним из основных условий повышения ее эффективности. Учет должен быть организован по выполнению всех планов, программ, заданий по таким параметрам, как количество, качество, затраты, исполнители и сроки. Учет расхода ресурсов желательно организовать по всем видам ресурсов.

Если учет ведется в основном количественных показателей и его результаты где-нибудь фиксируются, то контрольная функция управляющего несколько шире. Контроль, во-первых, может быть количественных показателей и качественных требований, документов и др., во-вторых, он может осуществляться в различные периоды.

Нормативы контроля устанавливаются на стадии планирования. Они должны быть обоснованными и выполнимыми, должны иметь некоторый резерв, "буферный" запас. При составлении плана контроля ранее установленные нормативы могут быть скорректированы, так как на этой стадии управления имеется больше информации, чем на стадии планирования.

Методы измерения фактических значений нормативов контроля должны быть максимально автоматизированными; обеспечивающими оперативность и однозначность прочтения результатов контроля. Если какой-либо норматив не выполняется, то необходимо тщательно проанализировать ситуацию и своевременно внести изменения в нормативы с тем, чтобы потом не оказаться перед фактом срыва целей.

Таким образом, система контроля, представляющая информацию о функционировании управляемой системы завершает управленческий цикл одного решения и готовит информационную базу другого решения.

В системе контроля существенную роль играет поддержание обратной связи с лицами, ради которых принимается решение, для чего используются различные методы:

- встречи с населением или собрания, совещания в трудовых коллективах;
- организация телефонной связи – "горячей линии";
- проведение социологических исследований;
- контент-анализ писем, жалоб, предложений.

Отклик общественного мнения на реализацию управленческого решения свидетельствует об уровне полученного социального эффекта, показывает полноту его реализации и степень достижения цели.

\*\*\*

**Кондратова, Н. Аккредитация – 2021: как помочь медперсоналу получить допуск к работе / Н. Кондратова, И. Суворов, Р. Кочеткова // Здравоохранение. – 2021. – № 3. – С. 10-18.**

Практики поделились опытом, как помочь сотрудникам разобраться с новыми правилами аккредитации и получить доступ к работе. Разъяснили, по какой схеме медики будут получать квалификационную категорию, – порядок изменили с февраля.

*Оповещайте сотрудников о новых правилах аккредитации.*

*В чем сложность.* На период пандемии устанавливаются временные нормы по аккредитации и аттестации на квалификационные категории. Последние обновления Минздрав выпустил в феврале. Следить за изменениями закона медработникам некогда.

*Как решить.* Назначьте ответственного, кто будет проводить мониторинг нормативных актов по аккредитации и аттестации. Поручите делать рассылку с короткими инструкциями по изменениям, пояснять особенности присвоения квалификационных категорий. На общедоступном ресурсе удобно создать папку с материалами: федеральными законами, постановлениями, приказами, письмами и комментариями к ним.

*Регулярно проводите встречи для ответов на вопросы.*

*В чем сложность.* Даже если сотрудники получают информационную поддержку по аккредитации, вопросы все равно остаются.

Специалисты скептически относятся к системе НМО, не понимают, зачем набирать баллы, если закон этого прямо не требует. Есть вопросы о том, как заполнять портфолио, считать итоговые баллы, что делать, если сотрудник провалил этап.

*Как решить.* Назначьте ответственного, к кому сотрудники могут обращаться с любыми вопросами по аккредитации. Пусть проводит собрания в отделениях, чтобы медперсонал мог обсудить трудности и получить разъяснения.

*Поручите кадровикам планировать обучение медперсонала.*

*В чем сложность.* Без поддержки кадровой службы сотрудникам сложно организовать обучение на портале edu.rosminzdrav.ru. Медработники могут забыть, что у них заканчивается срок действия сертификата, не успеть подготовиться к аккредитации.

*Как решить.* Введите в штатное расписание должность специалиста по развитию персонала. Подготовьте для него должностную инструкцию. Как вариант, перераспределите функционал специалистов по кадрам так, чтобы они могли планировать обучение медработников, подбирать программы, вебинары и семинары. В этом случае достаточно дополнить должностные инструкции пунктами с новыми обязанностями.



Поручите ответственному сотруднику кадровой службы составить годовой план обучения с учетом сроков действия документов об образовании медперсонала. Надо заложить время на повторные пересдачи. Пусть сотрудник подает документы на аккредитацию за 4 месяца до даты окончания сертификата. Если затянуть со сроками, врача могут отстранить из-за неудачной попытке пройти этап аккредитации. На пересдачу обычно уходит месяц.

Дайте указание включить в годовой план информацию о баллах, которые получили сотрудники на сайте непрерывного медобразования [edu.rosminzdrav.ru](http://edu.rosminzdrav.ru). Так, если сертификат датирован 1 марта, то 1 февраля медработник должен представить в отдел кадров портфолио с указанием, что он набрал 50 баллов за год. Документ легко выгрузить с сайта [edu.rosminzdrav.ru](http://edu.rosminzdrav.ru). Если сотрудник не подтвердит, что получил за год 50 баллов, специалист по обучению проводит с ним рабочую встречу. Составляет план, как исправить ситуацию. Информировывает непосредственно руководителя сотрудника о ходе работы.

Поручите составить список аккредитационных центров по каждой специальности и разошлите всем сотрудникам. Так они смогут заранее выбрать, где будут проходить аккредитацию.

Если в вашей организации есть свой симуляционный центр, сделайте график его посещения. Включите сотрудников, которым предстоит продемонстрировать навыки на аккредитации.

\*\*\*

***Окружающая среда и общественное здоровье: актуальные вопросы организации здравоохранения и медицинского образования / И. П. Бобровицкий, А. О. Фетисов, О. Н. Якименко, А. А. Евсюков // Менеджер здравоохранения. – 2021. – № 1. – С. 5-14.***

В соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», в качестве факторов среды обитания рассматриваются биологические, химические, физические, социальные и иные факторы среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений. Таким образом, мероприятия по изучению и ограничению неблагоприятного влияния окружающей среды на здоровье человека должны входить в практику здравоохранения, а в программах образования врачей и среднего медицинского персонала они должны быть подробно представлены с целью профилактики хронических неинфекционных заболеваний (далее – ХНИЗ).

Не соответствующие гигиеническим требованиям уровни воздействия факторов окружающей среды формируют популяционные химические, физические и комплексные риски здоровью населения. По данным Роспотребнадзора в 2019 году социально-экономические факторы с ориентировочной численностью подверженного населения и наиболее выраженным их влиянием на состояние здоровья составили 97,1 млн. человек в 54 субъектах Российской Федерации (66,2% населения Российской Федерации); санитарно-гигиенические (химические, биологические, физические) факторы с ориентировочной численностью подверженного населения и наиболее выраженным влиянием на состояние здоровья – 94,4 млн. человек в 52 субъектах Российской Федерации (63,7% населения). С сожалением можно констатировать, что популяционные химические, физические и комплексные риски здоровью населения в настоящее время не учитываются в здравоохранении, что является основанием для совершенствования нормативно-правовых документов, регламентирующих организацию первично-санитарной и специализированной медицинской помощи населению.

Хронические неинфекционные заболевания вызывают негативные последствия в современном обществе как со стороны здоровья людей, так и в экономическом плане. Такие ХНИЗ как болезни системы кровообращения и органов дыхания, онкологические заболевания и диабет в подавляющем большинстве случаев являются основной причиной нетрудоспособности, инвалидизации и смертности населения.

В практическом здравоохранении связь заболеваемости с загрязнением окружающей среды устанавливается лишь в работе профпатологов. Технологии диагностики и лечения экологически обусловленных заболеваний не отражены в порядках и стандартах оказания

медицинской помощи. Аналогично обстоят дела и в отношении профилактики экологически обусловленных болезней системы кровообращения. Согласно Федеральному закону от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», в понятие «профилактика» входят мероприятия, направленные на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. Но разработка и реализация программ по ограничению влияния факторов окружающей среды на здоровье человека в приоритете профилактики в сфере охраны здоровья не учитываются.

Оценка риска здоровью конкретного индивида и диагностика экологически обусловленных болезней кровообращения с успехом, на наш взгляд, могли бы проводиться в Центрах здоровья, в соответствии с порядком по организации и осуществлению профилактики неинфекционных заболеваний и проведению мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях.

Вещества, загрязняющие атмосферный воздух, питьевую воду, продукты питания могут не только присутствовать, но и накапливаются в организме человека, вызывая ответные изменения его функционального состояния, в первую очередь, активности механизмов регуляции нервной системы, системы кровообращения, эндокринной системы. В связи с этим необходимо искать подходы и разрабатывать комплексные меры по профилактике ХНИЗ во всем спектре факторов риска их развития. Вместе с тем, приходится констатировать, что национальная политика Российской Федерации в сфере профилактики ХНИЗ в первую очередь направлена на устранение т.н. поведенческих факторов риска и раннюю диагностику при диспансеризации и проведении профилактических медицинских осмотров населения.

Общественное здоровье и здравоохранение изучают закономерности общественного здоровья, воздействие социальных условий и факторов внешней среды на здоровье населения с целью разработки стратегии и тактики здравоохранения, совершенствования медицинской помощи населению. В области исследований данных специальностей входят: исследование теоретических проблем охраны здоровья населения и здравоохранения, теорий и концепций развития здравоохранения, условий и образа жизни населения, социально-гигиенических проблем; разработка методов исследования, изучения и оценки состояния здоровья населения и тенденций его изменения, исследование демографических процессов, структур заболеваемости, физического развития, воздействия социальных, демографических факторов и факторов внешней среды на здоровье населения, его отдельных групп.

Важным аспектом в реализации мероприятий по профилактике ХНИЗ и формированию здорового образа жизни является подготовка кадров. Для этого необходимо построить адекватную поставленным задачам систему профессионального образования по специальностям: «Организация здравоохранения и общественного здоровья» и «Медико-профилактическое дело».

Цель настоящего исследования заключалась в интеграции научных, медицинских и образовательных подходов для организации здравоохранения и совершенствования системы оказания медицинской помощи пациентам с высокими рисками развития и проявлениями экологически обусловленных заболеваний.

Для достижения поставленной цели были определены задачи по анализу нормативных правовых документов и мероприятий, предусмотренных в сфере высшего профессионального образования и подготовки научных работников по направлению «Общественное здоровье и здравоохранение» и «Медико-профилактическое дело»; по определению основных путей совершенствования медико-профилактической и противозидемической работы с учётом необходимости ограничения влияния факторов окружающей среды на здоровье человека в процессе обучения специалистов в высшей школе, аспирантуре, ординатуре, а также при их последующей медицинской деятельности.

#### *Результаты исследования.*

Был проведен анализ нормативных правовых документов в области совершенствования профилактики хронических неинфекционных заболеваний, формирования здорового образа жизни и гигиенического воспитания населения, утвержденных и предложенных в качестве проектов Правительством, Министерством здравоохранения, Министерством труда и социального развития Российской Федерации.

В Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323 от 21 ноября 2011 г. в статьях 12 «Приоритет профилактики в сфере охраны здоровья» и 23 «Информация о факторах, влияющих на здоровье» не выделены факторы окружающей среды, неотъемлемой частью которых являются факторы среды обитания человека.

В рамках развития практического здравоохранения в Российской Федерации Правительство Российской Федерации приняло постановления: от 26.12.2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» и от 29 марта 2019 г. № 380 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (далее – Программа).

Одним из направлений программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (далее – Программа) является подпрограмма «Совершенствование оказания медицинской помощи, включая профилактику заболеваний и формирование здорового образа жизни», предусматривающая обеспечение оптимальной доступности для населения медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

В целях дальнейшего развития мероприятий, направленных на профилактику и контроль ХНИЗ, Министерство здравоохранения Российской Федерации утвердило приказ от 15.01.2020 г. № 8 «Об утверждении стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний до 2025 года» (далее – Стратегия ХНИЗ). Согласно Стратегии ХНИЗ, основой профилактики и контроля неинфекционных заболеваний является здоровый образ жизни. Здоровый образ жизни – это образ жизни человека, направленный на предупреждение возникновения и развития неинфекционных заболеваний и характеризующийся исключением или сокращением действия поведенческих факторов риска, к числу которых относятся: употребление табака, вредное потребление алкоголя, нерациональное питание, отсутствие физической активности, а также неадаптивное преодоление стрессов. Вместе с тем, отмечая важность противодействия поведенческим факторам риска развития ХНИЗ, следует отметить, что в рассматриваемом документе недостаточное, с нашей точки зрения, внимание уделяется мероприятиям по устранению вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания (химических, физических, биологических и социальных).

Министерство здравоохранения Российской Федерации реализует федеральный проект «Укрепление общественного здоровья» (далее – Федеральный проект). В нем предложена новая модель центров общественного здоровья «Региональные центры общественного здоровья и медицинской профилактики». Таким образом, будут реализованы важные задачи, способствующие профилактике ХНИЗ на уровне страны: анализ и стратегическое планирование; разработка муниципальных программ общественного здоровья и коммуникационных и общественных проектов; разработка, реализация и мониторинг корпоративных программ; медицинская профилактика. При региональных и муниципальных центрах общественного здоровья и медицинской профилактики будут созданы центры и отделы муниципальных программ общественного здоровья, которые призваны заниматься популяционной профилактикой.

Также в Федеральном проекте сказано, что медицинской профилактикой будут заниматься структурные подразделения медицинских организаций в виде отделений и кабинетов медицинской профилактики, которые главным образом призваны заниматься профилактическими осмотрами, диспансеризацией и индивидуальной профилактикой населения. В состав отделения медицинской профилактики может войти центр здоровья, который в большой степени подменяет функции отделений медицинской профилактики.

Подготовлен проект приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях» (далее проект Приказа). Однако в проекте Приказа не предусматривается проведение профилактических мероприятий по устранению вредного влияния факторов среды обитания на здоровье человека, не включены соответствующие функции и кабинеты в правилах организации деятельности, диагностика функциональных и адаптивных резервов организма в центрах здоровья, выявление метеозависимости, а

следовательно, не внесены в стандарты оснащения соответствующее оборудование и в рекомендуемые штатные нормативы – специалисты, занимающиеся данными вопросами.

В настоящее время обучение по современным научно-обоснованным программам повышения квалификации по вопросам общественного здоровья, профилактики хронических неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни осуществляется в отношении врачей, специалистов и среднего медперсонала, работающих в региональных и межрайонных центрах общественного здоровья и медицинской профилактики, центрах здоровья и отделениях (кабинетах) медицинской профилактики. Среди профессиональных стандартов в сфере здравоохранения для специалистов по медицинской профилактике отсутствует самостоятельный профессиональный стандарт. Охраной здоровья, решением проблем образа жизни населения, а также воздействием факторов внешней среды на здоровье населения также занимаются врачи, имеющие диплом по специальности «Медико-профилактическое дело» и подготовленные в интернатуре и (или) ординатуре по специальностям «Специалист в области медико-профилактического дела» или «Специалист по гигиене», согласно профессиональным стандартам.

Врачи по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» по профессиональному стандарту «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья» проходят обучение по вопросам первичной профилактики, контроля и снижения заболеваемости ХНИЗ в рамках учебной дисциплины «Гигиена и эпидемиология».

Квалификационные требования в отношении мер по профилактике вредных воздействий на человека факторов среды обитания и образа жизни – установлены в стандартах высшего образования:

– Специалист по направлению 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» готов решать профессиональные задачи в целях выявления, уменьшения и устранения влияния вредных факторов среды обитания на здоровье человека; в целях формирования здорового образа жизни готов проводить гигиеническое воспитание и пропаганду здорового образа жизни, формирование у различных групп населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья, обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья.

– Специалист по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело» готов к решению профессиональных задач по предупреждению возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий, профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения, сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья, диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов, формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучения пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья.

В феврале 2019 года на базе медико-профилактического факультета Первого Московский медицинского университета им. И.М. Сеченова был создан Институт общественного здоровья (далее – Институт), который объединил 8 профильных кафедр: кафедра экологии человека и гигиены окружающей среды; кафедра эпидемиологии и доказательной медицины; кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии; кафедра общей гигиены; кафедра гигиены детей и подростков; кафедра медицины труда, авиационной, космической и водолазной медицины; кафедра общественного здоровья и здравоохранения; кафедра социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На кафедрах общественного здравоохранения и общественного здоровья в других учебных ВУЗах и на кафедрах академий последиplomного образования в России также готовят врачей по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение», в программу обучения которых входят вопросы по гигиене, эпидемиологии и организации здравоохранения.



Важным направлением совершенствования профилактической работы является повышение уровня знаний в данной сфере как у медицинского персонала, так и у населения, в том числе и при проведении профилактического консультирования пациентов по вопросам предупреждения и устранения факторов риска ХНИЗ и образа жизни.

Необходимо расширить образовательную деятельность по вопросам социальной гигиены за пределы медицинских организаций во все основные отрасли народного хозяйства, обеспечивающие социальную защиту населения, его санитарно-эпидемиологическое благополучие, формирование здорового образа жизни.

К сожалению, в важных стратегических нормативно-правовых документах, которые были утверждены Правительством, Министерствами здравоохранения, труда и социального развития Российской Федерации, или в представленных ими проектах, была упущена важная составляющая: биологические, физические и химические риски воздействия факторов окружающей среды, оказывающие существенное влияние на здоровье населения в целом и на рост заболеваемости и смертности от ХНИЗ, в частности. В связи с этим, необходимо разработать и совершенствовать нормативно-правовое регулирование гигиенической диагностики факторов риска для здоровья человека на этапе оказания первичной медико-санитарной помощи, проведения профилактического медицинского осмотра, диспансеризации определенных групп населения.

В Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. необходимо внести дополнения: в статью 12 «Приоритет профилактики в сфере охраны здоровья» в пункт 1 после слов «...предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ» добавить слова «а также программ, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания».

В статью 23 «Информация о факторах, влияющих на здоровье» после слов «...включая информацию о санитарно-эпидемиологическом благополучии района проживания, состоянии среды обитания» добавить слова «с учетом риска развития экологически обусловленных заболеваний».

Нужно отметить, что в приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.01.2020 г. № 8 «Об утверждении стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний до 2025 года» также не включены задачи по укреплению общественного здоровья с учетом особенностей приоритетных территорий (по опережающему развитию) Дальнего Востока и Арктической зоны.

Кроме того, Стратегия ХНИЗ не согласуется с системой подготовки специалистов, согласно приказу Минтруда России от 25.06.2015 № 399н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела» связи с этим предлагаем сформировать рабочую группу по дополнению Стратегии ХНИЗ мероприятиями, направленными на профилактику ХНИЗ, обуславливающих влияние неблагоприятных факторов окружающей среды при «Межведомственном совете по общественному здоровью» при Минздраве России. Необходимо: включить в Стратегию ХНИЗ риски, связанные с воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды, и соответствующие мероприятия по профилактике ХНИЗ, обусловленных влиянием этих факторов; учесть в региональных/муниципальных программах по укреплению здоровья граждан приоритетные территории (по опережающему развитию) Дальнего Востока и Арктической зоны, их инфраструктуру.

Выявление факторов риска здоровью населения осуществляется посредством гигиенической диагностики, строго формализованных процедур методологии оценки риска. Также важна оценка функциональных резервов, адаптационных возможностей организма человека при воздействии неблагоприятных факторов окружающей среды, влияния метеорологических факторов на состояние здоровья пациента, которые являются величинами относительных рисков у лиц с данной патологией в зависимости от метеоусловий.

В приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях» необходимо внести мероприятия по ограничению факторов среды обитания



(биологических, химических, физических и иных), которые могут или оказывают неблагоприятное воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений, согласно Федеральным законам № 52-ФЗ от 30 марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 года «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».

В основные функции необходимо добавить пункт 3.1.8. Трудовая функция «Организация и проведение исследований по оценке популяционных и индивидуальных рисков здоровью, обусловленных вредным влиянием среды обитания, а также мероприятий по снижению этих рисков и повышению адаптационных возможностей организма».

В добавленную Трудовую функцию 3.1.8. внести следующие «Трудовые действия»:

- применение в своей деятельности нормативных документов в сфере охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, технического регулирования, оценки риска развития, диагностики и разработки рекомендаций по гигиенической и немедикаментозной профилактике экологически детерминированной патологии (экопатологии); гигиеническая оценка биологических, химических, физических, социальных, природно-климатических факторов риска здоровью населения района и города по данным социально-гигиенического мониторинга; выявление причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения, в том числе распространенностью хронических неинфекционных заболеваний и, в частности, болезней системы кровообращения, и воздействием вредных факторов среды обитания, расчет популяционных рисков развития экопатологии по данным социально-гигиенического мониторинга;

- проведение работ по оценке риска здоровью при комплексном воздействии неблагоприятных физических, в т.ч. климатических, химических, биологических факторов окружающей среды;

- оценка состояния функциональных и адаптационных резервов организма человека и рисков развития экологически детерминированной патологии в результате стрессогенного воздействия неблагоприятных факторов среды обитания (физических, в т.ч. погодных и гелиогеофизических, химических и социальных) с применением «Аппаратно-программных комплексов для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма с комплектом оборудования для измерения параметров физического развития»; формирование групп риска взрослого населения, в соответствии с диагностическими критериями факторов риска и других состояний и заболеваний, обусловленных воздействием вредных факторов среды обитания; выявление вредных и (или) опасных факторов среды обитания, свойственных для обслуживаемой территории, включая неблагоприятные климато-географические и метеорологические факторы. Проведение медицинского прогноза погоды. Определение степени и форм метеозависимости пациентов; направление лиц из числа групп риска развития экопатологии на дополнительное обследование и консультации к врачам-специалистам;

- разработка гигиенических рекомендаций по снижению факторов риска и профилактике экологически детерминированной патологии, в т.ч. хронических неинфекционных заболеваний;

- участие в организации и проведении медицинских профилактических осмотров различных групп населения в части оценки риска развития и ранней, в т.ч. донологической, диагностики экопатологии;

- участие в организации и проведении диспансерного наблюдения, расширенного консультирования по вопросам устранения вредного влияния факторов среды обитания, снижения риска развития экопатологии, формирования здорового образа жизни и повышения санитарной грамотности населения;

- информирование населения из групп повышенного риска хронических неинфекционных заболеваний о неблагоприятных изменениях параметров и характеристик среды обитания, в том числе метеоусловий, способных вызвать обострение указанных болезней и требующих проведения индивидуальных профилактических мероприятий.

В добавленную Трудовую функцию 3.1.8. внести следующие «Необходимые умения»:

- применять в своей деятельности нормативные документы в сфере здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, технического регулирования;
- соблюдать требования документов системы менеджмента качества по проведению исследований, оценок, измерений, государственных стандартов и критериев к лицензированию медицинской деятельности;
- применять методы моделирования для анализа вредного влияния факторов среды обитания на организм человека;
- использовать информационные ресурсы для организации и реализации профилактических мероприятий;
- применять в практике «Аппаратно-программный комплекс для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма с комплектом оборудования для измерения параметров физического развития»;
- идентифицировать вредные и (или) опасные факторы среды обитания, в том числе окружающей и производственной среды, условий обучения и воспитания, места жительства, питания, давать оценку уровня их воздействия на человека;
- оценивать метеорологические параметры с точки зрения их влияния на организм человека, рассчитывать риски развития метеорологических реакций и выявлять их наличие;
- оценивать популяционные и индивидуальные риски вреда здоровью в результате воздействия неблагоприятных факторов среды обитания;
- использовать информационные ресурсы для организации и реализации диагностических исследований и профилактических мероприятий.

В добавленную Трудовую функцию 3.1.8. внести следующие «Необходимые знания»:

- законодательство и нормативно-правовую базу Российской Федерации в сфере здравоохранения и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, технического регулирования, лицензирования, аккредитации и менеджмента качества; гигиенические нормативы и санитарно-эпидемиологические требования к объектам среды обитания, основы экологической физиологии, медико-биологические параметры функциональных и адаптационных резервов организма человека при воздействии стрессоров среды обитания;
- принципы и методологию гигиенического нормирования уровней воздействия вредных факторов окружающей среды на организм человека;
- порядки (протоколы) и стандарты проведения диагностических исследований и профилактических осмотров, методы оценки риска здоровью;
- ежегодные доклады Роспотребнадзора, отчеты по социально-гигиеническому мониторингу;
- порядок работы на «Аппаратно-программном комплексе для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма с комплектом оборудования для измерения параметров физического развития»;
- принципы организации и проведения профилактических мероприятий.

Необходимо согласовать систему подготовки врачей и другого медицинского персонала, занимающихся профилактикой ХНИЗ с системой подготовки в бакалавриате, магистратуре, методических аккредитационных центрах и на ведущих профильных кафедрах по специальностям: 34.03.01 «Сестринское дело»; 32.04.01 «Общественное здравоохранение»; 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье»; 31.05.01 «Лечебное дело»; 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

Необходимо заложить в профессиональный стандарт «специалист по гигиене» вопросы оценки факторов риска, включая популяционные риски, направленные на снижение загрязнения окружающей среды, риски здоровью, определение резервов организма, выявление метеочувствительности.

В п. 3.1.1. Трудовая функция врача по общей гигиене «Санитарно-эпидемиологическая диагностика по установлению соответствия санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, технического регулирования, охраны труда» должны быть предусмотрены в Трудовых действиях:

– «определение критических контрольных точек для проведения инструментально-лабораторных исследований и измерений» – после слов «контрольных точек» добавить «и групп работников, населения»;

– «отбор образцов (проб) продукции, объектов среды обитания и производственной среды, оформление протокола отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды с соблюдением требований системы менеджмента качества органа инспекции» – после слов «производственной среды» добавить «биологического материала от человека»; перед фразой «с соблюдением» добавить через запятую «биопроб»;

– «рассмотрение состава, полноты, содержания документов, представленных для санитарно-эпидемиологической диагностики, оценка их соответствия требованиям законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, технического регулирования, здравоохранения» – добавить «в том числе о результатах медицинских осмотров, заболеваемости».

В п. 3.1.4. Трудовая функция «Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» необходимо предусмотреть в Трудовых действиях:

– в «анализ полноты и результатов медицинских осмотров» добавить – «разработки индивидуальных программ оздоровления и профилактики заболеваний, обусловленных неблагоприятным влиянием факторов окружающей среды»;

– в «участие в составлении актов заключительной комиссии» добавить – «индивидуальное и групповые консультирования граждан по вопросам ограничения влияния неблагоприятных факторов окружающей среды, включая погодные и гелиогеофизические, профилактику метеопатических реакций, состояния функциональных и адаптивных резервов организма».

Для организации и проведения социально-гигиенического мониторинга и санитарно-эпидемиологической оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека Трудовые действия должны включать: «Сбор, хранение, формирование и обработку баз данных по инвалидности, физическому развитию детей, заболеваемости населения, медико-биологическим факторам риска здоровью».

В частности, оценкой факторов риска окружающей среды, влияющих на рост ХНИЗ, занимаются врачи по гигиене, что входит в учебные программы для высшего и дополнительного профессионального образования. Но ни в утвержденный приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. № 399н «Об утверждении профессионального стандарта «специалист в области медико-профилактического дела», ни в проект приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта «специалист по гигиене»» не были внесены трудовые функции: «Организация и проведение диагностических исследований по оценке функциональных резервов, адаптационных возможностей организма человека при воздействии неблагоприятных факторов окружающей среды, а также оценке риска развития экологически обусловленных заболеваний».

В проект приказа профессионального стандарта «специалист по гигиене» в раздел III. «Характеристика обобщенных трудовых функций», в пункт 3.1. «Обобщенная трудовая функция» предлагаем добавить пункт 3.1.8. «Трудовая функция» с наименованием «Организация и проведение диагностических исследований по оценке функциональных резервов, адаптационных возможностей организма человека при воздействии неблагоприятных факторов окружающей среды, а также оценке риска развития экологически обусловленных заболеваний» с описанием трудовых действий, необходимых знаний и умений.

*Процесс-ориентированное и проектное управление как инструменты повышения эффективности работы государственной организации здравоохранения / Т. А. Баранкина, А. О. Фетисов, О. Н. Якименко, А. А. Евсюков // Менеджер здравоохранения. – 2021. – № 1. – С. 15-23.*

При внедрении предложений по оптимизации системы управления в МО, базирующихся на процесс-ориентированном подходе, необходимо рассмотреть основные виды организационных структур МО в системе здравоохранения РФ, выявить их возможные ограничения и отраслевые особенности.

В классической модели иерархическая структура представляется линейной зависимостью элементов, когда главный врач – единственный руководитель МО, отвечающий не только за качество медицинской помощи, но и полностью организующий деятельность лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ), как хозяйствующего субъекта. Однако работа в условиях развивающегося рынка медицинских услуг требует большей гибкости и мобильности, в первую очередь, от руководителей. Появление в организациях здравоохранения, наряду с главным врачом, управляющих уже стало символом понимания необходимых и достаточных элементов успешного развития.

Освобождение медицинского работника, отвечающего за качество оказания медицинской помощи в организации, от хозяйственного управления позволяет ему больше времени уделять исполнению своих функций как врача-универсала, организующего выполнение программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам Российской Федерации медицинской помощи (ПГТ) и контролирующего соответствие оказания разных видов медицинской помощи установленным стандартам.

Введение должности управляющего (директора) дает возможности не только высвободить медицинский персонал от несвойственных им хозяйственных функций, но и предъявить новые требования к деятельности руководителя в связи с необходимостью работы в условиях развития рынка медицинских услуг. Совместные усилия медицинских специалистов и профессиональной команды управленцев позволяет организации здравоохранения активно развиваться.

Понимание проблем существования МО в условиях конкуренции (даже за объемы, оказываемые за счет системы обязательного медицинского страхования (ОМС), желание развиваться за счет оказания платных услуг (в первую очередь, посредством заключения договоров со страховыми компаниями по добровольному медицинскому страхованию (ДМС), и по прямым договорам с предприятиями), приводит к необходимости разработки стратегии развития МО.

#### *Материалы и методы.*

Федеральный Сибирский научно-клинический центр (ФСНКЦ) – это многопрофильное ЛПУ, занимающее лидирующее положение на рынке медицинских услуг Красноярского края, стабильно работающее в системе ОМС. В соответствии с направлениями развития обозначены внутренние цели: повышение конкурентоспособности за счет внедрения новых технологий и развития новых услуг и увеличение количества лояльных клиентов, и внешние цели – сохранение социальной ответственности. Выбранные направления и поставленные цели определили перечень задач развития ФСНКЦ:

- сформировать портрет лояльного клиента, удовлетворенного качеством полученной услуги и сервисом;
- развивать платные услуги через увеличение количества привлеченных клиентов – как через договоры с предприятиями, систему ДМС, так и по самообращению;
- усиливать кадровый потенциал ФСНКЦ не только за счет привлечения и выращивания «звезд», но и путем формирования взаимозаменяемых специалистов в команде профессионалов;
- обучать кадры и формировать команды под создание новых профильных медицинских центров внутри МО для предоставления услуг лояльным клиентам в условиях повышенного сервиса;
- работать со специалистами и средним медицинским персоналом в условиях жесткого дефицита кадров через систему управления проектами, что позволит повысить эффективность и качество менеджмента;



- изучить возможные направления инноваций в части развития новых услуг (в том числе, по ОМС), внедрять новые медицинские и сервисные технологии;
- создать эффективную систему мотивации работы специалистов не только в системе платных услуг (хозрасчетных Центров), но и при оказании медицинской помощи в рамках ПТГ.

Исследование авторов опирается на положения, представленные в 2016 г. Евдокимовой Е.Г., которая провела анализ существующих систем управления в МО, доказывающий, что до недавнего времени они представляли собой функциональную структуру.

Авторы представленного исследования указывают на то, что новые задачи организации способствуют формированию нового подхода к управлению МО и появлению новых задач руководителя и, в том числе, требуют создания новой управленческой структуры, ориентированной на развитие организации в условиях рынка медицинских услуг. При этом важно сохранить и использовать опыт, наработанный десятилетиями, при выполнении однообразных действий с предсказуемым, оптимизируя его с помощью процесс-ориентированного подхода, и в то же время использовать методы проектного управления как совокупность мероприятий в рамках ограниченных ресурсов с целью получения уникального результата.

В основу процесс-ориентированного подхода закладывается понятие процесса – это любая операционная или административная система, которая преобразует ресурсы в желаемые результаты. Международные стандарты качества серии 150 9001:2008 дают определение процесса как деятельности, использующей ресурсы и управляемой с целью преобразования входов в выходы. При этом выход одного процесса образует вход следующего, а сами процессы многочисленны и взаимосвязаны. В рамках построения клиентоориентированной медицинской организации нам будет интересно использовать определение автора концепции реинжиниринга бизнес-процессов М. Хаммера: «бизнес-процесс это организованный комплекс взаимосвязанных действий, которые в совокупности дают ценный для клиента результат».

Анализируя представленные в литературе определения, предлагается понимать «бизнес-процесс в МО», как цепочку взаимосвязанных и взаимозависимых организованных действий для представления потребителю медицинской услуги надлежащего качества.

С целью построения процесс-ориентированной системы управления логично выделение «бизнес-процессов», их значимых характеристик и последовательности в МО, а именно, определение вида работ, «входа» и «выхода» бизнес-процесса, назначения «владельца» и разработка показателей эффективности и результативности основной медицинской деятельности. «Владелец» бизнес-процесса – это должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении персонал, инфраструктуру, программное и аппаратное обеспечение, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за результаты и его эффективность.

От эффективности бизнес-процессов зависит конкурентоспособность, рентабельность организации, укрепление конкурентных позиций на рынке медицинских услуг, а также степень удовлетворенности потребителей предоставляемыми им медицинскими услугами.

В контексте процесс-ориентированного менеджмента, МО представляется в виде производственной системы, содержащей в себе бизнес-процессы, в которой в ходе управленческого цикла (планирования, организации, мотивации и контроля) ресурсы организации преобразуются в определенный результат деятельности на выходе, заданный поставленными целями.

Для МО, рассматриваемой как хозяйствующий субъект рыночной экономики, цели могут быть определены следующим образом:

1. Обеспечение заданного стандартами качества предоставляемых медицинских услуг.
2. Достижение ключевых показателей эффективности работы МО.

Полный отказ от функциональной структуры в МО нецелесообразен; представляется, что более эффективна модель ее комбинации с процессной. На практике это выглядит, как появление в организации стандартных операционных процедур (СОП), паспортов и регламентов бизнес-процессов, карт рабочих мест наряду с сохранением положений о подразделениях и должностных инструкций. Этот вариант наиболее приемлемый для МО государственной системы



здравоохранения, поскольку функциональное и процесс-ориентированное управление отображают разные грани управленческой деятельности.

Одной из самых значимых дефиниций в контексте процесс-ориентированного управления является понятие модели бизнес-процесса.

Модель бизнес-процесса организации здравоохранения – это формализованные профессиональноориентированные описания работ по созданию и предоставлению медицинской услуги потребителю, представленные в виде текста, графика, схемы, диаграммы, таблицы. Главной задачей модели является группировка и упорядочение последовательности исполнения работ в МО. Ее построение можно считать одним из ключевых элементов формирования процесс-ориентированной системы управления в ЛПУ, поскольку ясность в вопросе порядка исполнения работ позволяет изначально задавать определенные параметры и ресурсы, что способствует повышению эффективности управления деятельностью МО и качества предоставляемых услуг.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что процесс-ориентированное управление качеством медицинских услуг следует понимать, как метод управления МО, основанный на моделировании бизнес-процессов их деятельности, основным результатом которых является повышение качества и доступности представляемых медицинских услуг.

Показатели по реализации медицинских услуг при осуществлении платной деятельности отмечается как абсолютный прирост количества оказанных медицинских услуг за четыре года на 19,3%, так и увеличение обращений пациентов с кратностью посещений к врачу 2 и более раз (на 39,6%).

За исследуемый период отмечается тенденция к увеличению удельного веса обращений в медицинскую организацию за оказанием медицинских услуг с повторными посещениями специалистов в течении учетного периода как в целом, так и по подавляющему количеству врачебных специальностей. Данный тренд косвенно подтверждает качественную составляющую получаемой медицинской услуги, которая формирует приверженность гражданина как к конкретному лечащему врачу, так и организации в целом.

Ежегодный прирост посещений на платной основе объясняется наличием в ФСНКЦ современной диагностической базы и широкого спектра востребованных специалистов.

Однако, рост обращений за медицинскими услугами в ФСНКЦ пациентами, желающими быстро получить информацию/помощь, в соответствие с принятой концепцией клиент-ориентированной маркетинговой стратегии, требует разработки «коротких» маршрутов для пациентов, особенно в условиях повышенного сервиса. Делая выбор между производителями медицинских услуг в рамках рыночных отношений, пациент готов потратить определенные средства, чтобы сэкономить свое время. Следовательно, МО должна предложить ему такую возможность.

Деятельность по исследованию рынка, изучению потребностей пациентов, разработка и продвижение новых услуг требует более сложной управленческой структуры самой организации. Разработка «коротких» маршрутов ведется совместными усилиями маркетологов и врачей-специалистов с применением проектных технологий; результатом проекта всегда является новый Центр – виртуальное подразделение, объединяющее высококвалифицированных медиков для решения конкретных потребностей пациентов по «короткому» пути.

По состоянию на 01.01.2020 г. в ФСНКЦ создано и успешно существуют 24 Центра. В качестве примеров успешной хозрасчетной деятельности можно привести Центр головной боли, Центр здоровья супружеской пары и т.д. Любой из перечисленных Центров создавался по проектной технологии: идея, бизнес-план, первоначальные вложения путем беспроцентного займа из собственного фонда (созданного за счет средств от приносящей доход деятельности), контроль окупаемости. Данная деятельность прописана в Уставе ФСНКЦ, заложенная рентабельность не превышает 20%, что соответствует требованиям учредителя (ФМБА).

Названия центров напрямую указывают на проблему, которую может решить пациент, обратившись к его специалистам. Есть примеры, реализованные в жизни, когда пациент ориентирован не просто на услугу, а на конкретного специалиста (в тот числе в тех случаях, когда его имя упоминается в названии Центра), тем самым подтверждая его квалификацию и позиционируя его как лидера среди других производителей аналогичных услуг.

Схема «короткого» пути строится на принятии определения «медицинская услуга» за единицу измерения сложности процесса оказания «медицинской помощи». Эти понятия однозначно определены в Федеральном законе от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Медицинская помощь – комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг.

Медицинская услуга – медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение.

Таким образом, медицинская помощь это совокупность мероприятий, где каждый исполнитель услуги является владельцем конкретного процесса (несет ответственность за результат). Медицинская услуга, как процесс, имеет конкретное название и наполнение в соответствии с Приказом МЗ РФ от 13.10.2017 г. № 804н «Общероссийский номенклатор медицинских услуг». Наполнение объема медицинской помощи комплексом медицинских услуг проводится в соответствии с принятыми стандартами.

При обращении пациента за медицинской помощью в МО на «входе» и «на выходе» его администрирует участковый терапевт, при обращении за медицинской услугой пациент сам решает, в какой Центр ему обратиться и в какой момент закончить общение с представителями медицинской организации (сколько услуг получить).

Описанный выше подход к организации оказания медицинских услуг в рамках одного многопрофильного ЛПУ можно назвать социальной (организационно-управленческой) инновацией, поскольку медицинские Центры в ФСНКЦ создаются не как структурные подразделения – они существуют виртуально, в виде «надстройки», которая дает возможность быстрого доступа к желаемой услуге. Организационно за Центром закреплен только руководитель-специалист, который имеет возможность привлечения любого необходимого сотрудника

МО для консультации/проведения исследования. В данном случае, важна не столько горизонтальная ротация медиков, сколько обслуживающая инфраструктура, обеспечивающая согласованное расписание работы с учетом выполнения объемов ППГ и государственного задания ФМБА.

Исследованию социальных инноваций в здравоохранении посвящены работы Е. А. Дячук и соавторов, которые включают в себя управленческие, сервисные и маркетинговые. В нашем случае речь идет как об управленческих инновациях, – с точки зрения организации внутренней структуры – так и о сервисных. Сформулированное авторское определение сервисных инноваций в здравоохранении – это новые способы взаимодействия с пациентами, инновационные подходы к организации лечения больного в учреждении здравоохранения на основе предоставления новых услуг, обеспечивающих благоприятные условия пребывания пациента в больнице и способствующие его скорейшему выздоровлению.

Тем же автором предложена оценка управленческих инноваций, связанных с изменениями организационной структуры МО. В качестве примера использовались расчеты в ФГБУЗ «Клиническая больница № 122» (в настоящее время, ФГБУ «СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова ФМБА России), где количество инновационных подразделений свидетельствует об успешном внедрении управленческих инноваций за двадцать лет существования организации в полном объеме и дает положительную динамику для ее дальнейшего экономического развития.

Однако, использование методики Дячук Е.А. для оценки управленческих инноваций в нашем случае будет не совсем корректно, поскольку, как говорилось выше, медицинские Центры ФСНКЦ не являются структурными подразделениями в общепринятом смысле. Поэтому в нашем случае будет применим анализ таких экономических показателей как увеличение объемов оказанных услуг и рентабельность реализованных проектов.

В условиях недостаточного финансирования такой социально значимой сферы деятельности как здравоохранение, актуальным является разработка и легализация финансовых механизмов для развития комфортности в учреждениях данной сферы, особенно это своевременно в связи с повышением уровня благосостояния населения. Мониторинг общественного мнения через обращения на сайт и отзывы по оценке качества медицинских услуг

показал, что получение медицинской помощи в комфортных условиях стал ведущим критерием в выборе организации здравоохранения (64%).

Реализация предложенной модели управления потоками пациентов в зависимости от причины обращения уже дает существенные результаты. Ежемесячный мониторинг обращений в зависимости от источника финансирования (за рамками ОМС) позволяет прогнозировать использование общих ресурсов медицинской организации для запуска новых проектов.

Увеличение количества обращений подтверждает достижение поставленных целей, определенных для МО, рассматриваемой как хозяйствующий субъект рыночной экономики:

– во-первых, пациент, неудовлетворенный качеством оказания медицинских услуг никогда не пойдет повторно в ту же МО;

– во-вторых, увеличение доходов подтверждает окупаемость вложенных средств и позволяет инвестировать в новые виды медицинских услуг.

Описанный подход к расширению оказания медицинских услуг многопрофильной медицинской организацией в форме создания дополнительных «коротких» маршрутов для пациентов доказал свою эффективность. Увеличение посещений по самообращению в два раза за четыре года демонстрирует жизнеспособность организационно-управленческой инновации по разделению функционала руководителей и созданию новых подразделений, ориентированных на ценности пациента в государственной медицинской организации. Применение проектных технологий для развития новых направлений на рынке медицинских услуг позволило увеличить доступность диагностического оборудования и консультативных проемов специалистами для пациентов по самообращению и на основании договоров со страховыми компаниями, при этом план выполнения объемов оказания медицинской помощи выполняется без замечаний.

## МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Кузнецова, Т. Снять с тормоза : [как заставить иммунитет бороться с онкологией] // Российская газета. – 2021. – 26 февр. (№ 21) – С. 7.*

Ученые Российско-Американского противоракового центра Алтайского госуниверситета нашли пептид, который может активизировать иммунитет для борьбы с раком. Об открытии сообщил авторитетный научный журнал *Molecules*.

– Одним из перспективных видов иммунной терапии онкозаболеваний является использование моноклональных антител, которые активируют рецепторы иммунного ответа организма на борьбу с раковыми клетками, – рассказал директор центра, доктор биологических наук Андрей Шаповал. – Рецепторы CTLA-4 и PD-1 – это своеобразные «тормоза» иммунной системы, которые не дают организму в полную силу бороться с онкологией. Наша задача на время отключить эти «тормоза», чтобы усилить иммунный ответ.

По мнению ученых, с такой задачей могут справиться низкомолекулярные реагенты, например пептиды. Главное – найти активные антитела, которые бы проникали в опухолевую ткань и при этом не вызывали побочных аутоиммунных реакций. И алтайским биологам это удалось. Они определили пептид, который точно взаимодействует с рецепторами CTLA-4.

– На втором этапе исследований предстоит подтвердить, что этот пептид действительно усиливает иммунный ответ организма, – подчеркивает Андрей Шаповал. – И если он покажет свою эффективность, то можно перейти к проверке его безопасности, а затем и к тестам на пациентах. Очень надеемся, что на основе этого пептида в дальнейшем можно будет создать иммунный препарат для борьбы с раком.

Вместе с учеными АлтГУ над созданием препарата работают сотрудники Научно-исследовательского центра Кижнера Национального исследовательского Томского политехнического университета и Центра инноваций в медицине Института биодизайна Университета штата Аризона.

**Ионова, Л. Фьюжн-биопсия 3D // Российская газета. – 2021. – 26 февр. (№ 21) – С. 7.**

Онкоурологи Национального медицинского исследовательского центра онкологии в Ростове-на-Дону начали применять ультрасовременный высокоточный метод диагностики рака предстательной железы – фьюжн-биопсию. Наиболее эффективен этот метод при небольших опухолях простаты.

Чтобы правильно диагностировать новообразование, определить тип опухоли, наличие или отсутствие злокачественного процесса, онколог проводит биопсию-изъятие биоматериала из опухоли для гистологического исследования. Недостаток предыдущих методов был в том, что если в предстательной железе опухолевый процесс еще на ранней стадии и очаг совсем небольших размеров, то биопсийная игла может пройти мимо опухоли и злокачественное новообразование не будет выявлено.

Современный метод фьюжн-биопсии позволяет выполнить высокоточную диагностику небольших опухолей предстательной железы под 3D-контролем. Технология объединяет два метода визуального исследования – МРТ- и УЗ-диагностику.

– Пациенту устанавливают специальное оборудование с электронным датчиком, с помощью которого врач определяет размеры предстательной железы и составляет координационную сетку. Компьютерная программа совмещает полученные снимки МРТ с изображением УЗИ-аппарата. А затем с помощью биопсийных игл под 3D-контролем проводится взятие опухолевых тканей, – объяснил заведующий отделением онкоурологии Национального медицинского исследовательского центра онкологии профессор Алексей Шевченко. – После фьюжн-биопсии отсутствуют инфекционные осложнения и даже болевые ощущения из-за наркоза, на второй день пациент может отправиться домой.

Каждое взятие записывается в программе, изображения помогут при планировании тактики лечения. Если точность классической биопсии составляет 82 процента, то точность фьюжн-биопсии – 95 процентов. Но главное, как отметил генеральный директор НМИЦ онкологии профессор Олег Кит, метод помогает выявить рак простаты на ранней стадии и в разы повысить шансы больного на излечение.

\*\*\*

**Волкова, М. Открытие на носу : [ученые создали прототип вакцины-капли от нескольких инфекций] // Российская газета. – 2021. – 26 февр. (№ 21) – С. 7.**

Нижегородские ученые близки к тому, чтобы предложить сразу несколько принципиально новых вакцин от вирусных инфекций, в том числе от коронавируса.

Работу над вакцинами от нескольких распространенных инфекций ротавирусной, энтеровирусной и норовирусной нижегородские иммунобиотехнологи начали около двух лет назад. Тогда еще никто не думал о том, что мир охватит пандемия COVID-19. Основное внимание ученые сосредоточили на создании новой универсальной молекулярной платформы. А с началом эпидемии коронавируса выяснилось, что полученные результаты можно использовать и для борьбы с новой заразой. Рассказывает руководитель лаборатории иммунохимии Нижегородского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии имени академика И. Н. Блохиной профессор Виктор Новиков.

– Ротавирус и норовирус – это распространенные возбудители инфекций, которые довольно тяжело проходят у детей. И если от первой вакцина есть, правда, за рубежом, то от норовируса ее нет. С помощью методов геной инженерии удалось получить прототипы вакцин различной степени готовности. В том числе – и от коронавируса.

Как такое возможно технически, чтобы одну платформу можно было использовать для разных инфекций? Попробуем объяснить. Вирусы состоят из белков (капсида) и нуклеиновых кислот (ДНК или РНК). Белков обычно несколько. Их количество отличается от вируса к вирусу. Капсид может собираться и разбираться в лабораторных условиях подобно конструктору. Таким образом, можно получить вирусоподобную частицу, состоящую из этих белков. Ее можно использовать в качестве основы получения действующего начала, то есть платформы для вакцины. Важно, что мы получаем гарантированно неинфекционную частицу хотя бы потому, что в ее составе нет генетического материала. Строительные белки можно модифицировать. И



как один из вариантов – получение так называемых гибридных, по-другому – химерных белков. Часть их принадлежит норовирусу, часть – коронавирусу или ротавирусу. Ген химеры мы встраиваем в кишечную палочку, которая получает способность продуцировать химерные белки, собирающиеся в вирусоподобную частицу. Организм в ответ на их введение начинает вырабатывать антитела.

Отличие нижегородского метода не только в способе конструирования вакцины, но и в методе ее применения. Это преимущество: поскольку слизистая носа – входные ворота для вируса. Разрабатываемая вакцина может вводиться интраназально, иными словами закапываться в нос. Именно там вирус встречается с иммунной системой.

\*\*\*

*Лалаянц, И. Органоид и вирус // Медицинская газета. – 2021. – 26 февр. (№ 7). – С. 13.*

Учёные Ланкастерского университета сообщили о первой успешной вакцине против COVID, которую можно вводить в виде спрея в нос (как вакцину против гриппа). Она сделана с использованием РНК-содержащего вируса Ньюкасл, вызывающего птичью «чуму», который безопасен для человека, что позволяет вводить в вирусный геном РНК, кодирующей синтез спайкового протеина.

Испытания вакцины на мышах показали хороший иммунный ответ в виде защитных антител и увеличения специфических Т-клеток памяти. У «шпильки» – спайка вирусной оболочки недавно обнаружили три «сустава», в результате чего его молекула делается более гибкой и приспособленной к контакту с белковым рецептором ACE или энзимом конверсии ангиотензина. Контакт шпилек с ACE ведёт к слиянию вирусной оболочки и клеточной мембраны, что необходимо для проникновения вируса в цитоплазму клетки в ходе эндоцитоза, механизм которого неплохо изучен на примере вируса гриппа. Уже две компании сообщили о том, что их антитела защищают от COVID.

Для «входа» COVID в клетку необходим контакт спайка с ACE, но и... холестерин, способствующий образованию синцития или слияния клеток, который наблюдается при ВИЧ-инфекции. В Принстоне при изучении клеточных «слияний» создали тест для скрининга около 6 тыс. лекарств и более 30 вариантов спайков. Холестерин усиливает контакты вируса с клеточными оболочками, поверхность которых весьма различна, и вместе с образованием синцития способствует компетентной репликации различных изолятов COVID. По поводу последних выяснилось, что британский вариант, выделенный в Лондоне и Восточной Англии, обладает быстрым распространением и к тому же увеличивает тяжесть заболевания и повышает смертность. Редакция журнала отметила, что спонтанное слияние клеток увеличивает геномное разнообразие вирусов, что не очень хорошо. В то же время в Принстоне обратили внимание на благоприятный исход у людей, принимающих статины, снижающие уровень холестерина в крови.

Журнал Scientist признал, что исследования последнего года делались второпях и без надлежащего контроля дизайна различающихся между собой опытов. Критический обзор результатов годичной работы был опубликован за неделю до ещё одной статьи в BioRxiv, полученной из Рокфеллеровского университета (США), где впервые были созданы «синтетические» микролёгкие – «лёгочные почки» – в виде органоидов, состоящих из красных и зелёных клеток. Первые в эмбриональных лёгких формируют воздухоносные пути, а вторые – альвеолы, в стенках которых идёт газообмен. Впервые учёные получили в своё распоряжение неограниченное количество развивающихся клеток с единым клональным геномом, что позволяет получать в разных лабораториях стабильные результаты.

Ньюйоркцы уже «опробовали» три типа антител, два из которых используются в клинических испытаниях на человеке, тем самым доказав, что микролёгкие стали удобной и реалистической моделью развития инфекции. Она даст возможность быстро проверять различные лекарства, а также разрабатывать способы противодействия другим лёгочным вирусам и микроорганизмам. До сих пор в опытах использовали клетки, полученные из лёгочных опухолей, которые крайне нестабильны по своему геному. Легче будет изучать и межклеточную



передачу COVID, блокирование которой *in situ* надёжнее и дешевле, нежели использование дорогостоящих и весьма «капризных» вакцин.

Тактический успех не должен заслонять гигантских проблем, связанных с COVID, а именно спектр реакций на него иммунной системы разных людей, переносящих инфекцию на ногах, поступающих в больницы и вынужденных «переходить» на ИВЛ. Известно, что инфекции и иные воздействия на организм генерируют не только синтез белковых антител, но также и формирования пула клеток долговременной памяти, позволяющих оставаться под защитой в течение жизни. Клетки памяти представлены Т-лимфоцитами, имеющими собственный белок-рецептор (Tcr), с помощью которого идёт «обследование» клеточных антигенов APC – Antigen-Presenting, – презентуемых белком МНС (большого комплекса гистосовместимости, или HLA по другой терминологии).

Британские учёные из Ливерпульского университета и их коллеги Института иммунологии (США) представили в Science результаты активности генов в каждой из 80 тыс. Т8+клеток (CTL – Cytotoxic Cell), полученных от 39 COVID-пациентов и 10 здоровых, контактов с вирусом не имевших. У 17 человек инфекция не потребовала госпитализации, 13 попали в больницу, а 9 врачи перевели на ИВЛ. В чём же разница на клеточном и геномном уровне? Оказалось, что тяжесть клинического состояния определялась количеством вроде бы «защитных» Т-лимфоцитов, поэтому легче всего «отделались» те, у кого клеток иммунологической памяти было меньше. Авторы полагают, что важно не только следить за уровнем антител, но также и осуществлять мониторинг иммунной «защиты». Ещё многое предстоит узнать врачам и учёным о «напасти» XXI века. Тот же Nature полагает, что вакцины могут потерять свою силу на фоне появления всё новых вариантов вируса (как это происходит ежегодно с вакцинами против гриппа). Недавно показано, что вирус долгое время сохраняется в кишечнике, где различные его частицы могут рекомбинировать свои геномы. О быстрой передаче новых вариантов, «избегающих» иммунного надзора (об иммунном «уклонении»-evasion давно знают молекулярные онкологи и ВИЧ-специалисты, маляриологи и многие другие специалисты).

\*\*\*

***Одна молекула против двух заболеваний : [лекарство от ожирения и диабета: что выяснилось в ходе опытов с мышами] // Медицинская газета. – 2021. – 26 февр. (№ 7). – С. 14.***

Гормоны ГИП и ГПП-1 играют важную роль в борьбе с диабетом 2-го типа и лишним весом. Учёные из ФРГ, Швейцарии и США провели эксперименты с мышами, которые дают надежду на создание нового лекарства от этих заболеваний.

Чтобы понять новые открытия, необходимо уделить некоторое внимание фундаментальным исследованиям, посвящённым изучению двух пептидных гормонов: глюкозозависимого инсулиотропного полипептида (ГИП или (31P) и глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1 или 61.P-1). Большие надежды возлагают на них исследователи из Центра им. Гельмгольца в Мюнхене, Швейцарского высшего технического университета Цюриха, Германского центра исследований диабета и Университета Индианы в США.

ГИП и ГПП-1 образуются в желудочно-кишечном тракте и играют важнейшую роль в регулировании массы тела и потребления пищи. Исследование, опубликованное недавно в специализированном журнале *Cell Metabolism*, является отправной точкой для разработки лекарств для лечения избыточного веса и сахарного диабета 2-го типа.

Один из рассматриваемых гормонов, ГИП, воздействует на рецепторы центральной нервной системы или мозга. В результате стимулируется выделение инсулина и снижается уровень сахара в крови. Только вот как именно это работает, до сих пор не было ясно.

Исследовательница Цянь Чжан и её команда использовали для проведения эксперимента мышей двух различных типов: обычных диких мышей и специально выращенных, у которых в мозгу не было рецептора ГИП. И тем и другим учёные вводят этот гормон.

Проведя ряд экспериментов, исследователи пришли к выводу, что у мышей дикого типа масса тела и потребление пищи снижались, – это признак того, что гормон влияет на регулирование аппетита. А вот у лабораторных мышей, выведенных искусственным путём и не

имеющих рецептора ГИП, потребление пищи, напротив, осталось прежним, вес тела же уменьшился лишь незначительно.

Кроме того, исследователи изучили мозговую активность мышей. «После введения ГИП была обнаружена повышенная активность нейронов в области гипоталамуса, связанная с контролем аппетита», – говорит

Кристиан Вольфрум из университета Цюриха.

Второй изучаемый гормон, ГПП-1, играет важную роль в лечении диабета 2-го типа. Он усиливает глюкозозависимое высвобождение инсулина из клеток поджелудочной железы.

Проблема заключается в следующем: ГПП-1 очень быстро разрушается в организме и должен постоянно производиться снова. Решение этой проблемы доступно с 2005 г.: тогда был создан препарат под названием «эксенатид». Он содержит действующее вещество, которое извлекается из слюны североамериканской ядовитой ящерицы, арizonского ядозуба, и оказывает на организм такое же действие, как и ГПП-1, но не распадается так быстро, как этот гормон. Таким образом, это действующее вещество является агонистом – так называется соединение, которое имитирует действие гормона на рецептор и стимулирует его так же, как и гормон.

Вещества-атомисты гормонов ГПП-1 и ГИП исследовали и учёные центра им. Гельмгольца в Мюнхене совместно со своими коллегами из Университета Индианы. Они объединили два гормона в одну молекулу, которая воздействует на рецепторы ГИП и ГПП-1 и получает от них отклик. Этот двойной агонист одновременно снижает вес и улучшает уровень глюкозы в крови. Результаты исследований были опубликованы в медицинском журнале Science Translational Medicine в 2013 г.

С тех пор дело дошло уже до третьей фазы клинических испытаний соединения. При этом оказалось, что комбинированный препарат снижает массу тела больше, чем одна молекула, воздействующая на рецептор ГПП-1.

В ходе экспериментов над мышами выяснилось также, что препарат не оказывает никакого действия на тех мышей, у которых в головном мозге не хватает рецептора ГИП. «Наша работа впервые показывает, что для снижения массы тела и потребления пищи двойной антагонист ГПП-1/ГИП требует наличия в мозгу рецептора ГИП», – указывает Тимо Мюллер, руководитель Института исследований диабета и ожирения при центре им. Гельмгольца.

Его следующая задача – поиск других активных веществ для улучшения сигнализации рецепторов ГИП, которые, по видимому, являются центральным механизмом для лечения как диабета, так и избыточного веса.

\*\*\*

***В Японии изобрели препарат, останавливающий старение // Медицинская газета. – 2021. – 26 февр. (№ 7). – С. 14.***

Профессор НИИ медицины Токийского университета Макото Наканиси заявил, что японским учёным удалось открыть механизм, останавливающий старение.

Наканиси отметил, что новая технология основана на том, что организм избавляют от стареющих клеток, которые не в состоянии делиться, но могут спровоцировать воспаление и старение.

«То есть если удалить эти клетки, можно будет остановить спровоцированные ими воспалительные процессы, а следовательно – добиться существенного улучшения симптомов старения», – говорит Наканиси.

Эксперты установили, что стареющим клеткам помогает выживать фермент 61.31. С помощью ингибитора фермента, который будет его тормозить, можно уничтожить клетки, вызывающие воспаление. Таким ингибитором стал уже существующий препарат, который сейчас испытывают в клинических условиях в качестве лекарства от некоторых видов рака (рост его клеток тоже зависит от GLS1). Испытания препарата на мышах, по сведениям учёных, прошли удачно.

Профессор добавил, если у лекарства не обнаружатся побочных эффектов, то есть вероятность, что с его помощью можно бороться против возрастных изменений. По словам

Наканиси, хотелось бы, чтобы уже через 10-15 лет это средство можно было применить «для обычных пожилых людей».

«Если у него не будет побочных явлений, то его, вероятно, можно будет использовать и против возрастных изменений. То есть вполне возможно, что его широкое применение на самом деле очень близко. Это внушает большую надежду. Хотелось бы, чтобы уже через 5-10 лет его можно было применить для обычных пожилых людей», – добавил специалист.

## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

*Оценка риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения // Главный врач: вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2021. – № 2. – С. 22-30.*

В статье рассмотрена методология оценки риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения. Публикация предназначена для руководителей и специалистов органов управления здравоохранением, Роспотребнадзора, научных работников, занимающихся вопросами оценки воздействия неблагоприятных факторов среды обитания на здоровье населения.

В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" санитарно-эпидемиологическое благополучие определяется как состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности. К факторам среды обитания наряду с химическими, физическими, биологическими относятся также социальные факторы и иные факторы среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений.

Действия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия включают, в частности, определение причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания с помощью методов и критериев оценки риска, связанного с воздействием факторов среды обитания на здоровье населения.

Оценка риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения, осуществляется в соответствии со следующими этапами:

1. идентификация опасности (включающая идентификацию факторов риска и выбор приоритетных для исследования факторов);
2. оценка зависимости "фактор-эффект";
3. характеристика риска.

### *Идентификация опасности.*

Этап идентификации опасности предусматривает выявление, сбор и анализ исходной информации о факторах риска, связанных с образом жизни индивидов/группы на исследуемой территории. Основной задачей этапа идентификации опасности является выбор приоритетных, индикаторных факторов риска, изучение которых позволяет с достаточной надежностью охарактеризовать уровни риска нарушений состояния здоровья населения.

Идентификация опасности включает два компонента – идентификация факторов риска и выбор приоритетных для исследования факторов, связанных с образом жизни индивидов.

Идентификация факторов риска осуществляется для ответа на следующие вопросы:

- а) где сосредоточены основные факторы риска;
- б) какие из факторов риска наиболее опасны для индивида (с учетом его социально-демографических характеристик, состояния здоровья и т.п.);
- в) какие из факторов риска являются наиболее управляемыми.

Основой выявления факторов риска являются особенности и специфика повседневной жизнедеятельности индивида/группы. Так как невозможно получить полную и достоверную

информацию о факторах риска, связанных со всеми аспектами жизнедеятельности индивида/группы, целесообразно осуществить сбор информации в соответствии со структурой факторов риска, связанных с образом жизни человека.

Предложенный перечень факторов риска может быть расширен за счет включения факторов, связанных с определенными сферами жизнедеятельности индивидов – бытовой, досуговой, трудовой и т.п. В число факторов могут быть включены: неблагоприятный психоэмоциональный климат в семье, неполная семья, низкий уровень социальной интеграции и пр. Критериями включения факторов в процедуру идентификации опасности являются: а) значимость фактора для возникновения конкретных ответов со стороны здоровья (например, конкретных патологий); б) неясность природы изменения здоровья.

Основной метод идентификации факторов образа жизни – проведение социологического исследования. Реализация исследования предполагает применение опросных методов – формализованного интервью или анкетирования. Собственно опрос предваряется операционализацией понятий – процедурой установления связи концептуального аппарата исследования с его методическим инструментарием. Операционализация объединяет в единое целое проблемы формирования понятий, техники измерения и поиска индикаторов. По сути, операционализация понятий – это перевод содержания общих понятий в единичные, эмпирически фиксируемые индикаторы.

Регистрация индикаторов может происходить на основе разных методов, техник и процедур, но при обязательном соблюдении общего правила – вычленения категорий анализа, единиц анализа и единиц счета. Категории анализа – эмпирические понятия, установленные в итоге операционализации теоретической категории и выражающие смысловые признаки объекта, поддающиеся социологическому измерению. Единицы анализа – элементы (части, структуры, подсистемы) изучаемого объекта, которые будут измеряться. Единицы счета – количественное выражение единиц анализа (численность людей, их определенных поступков, высказываний, мнений и т.п.), позволяющее фиксировать частоту проявления изучаемого признака объекта.

Проведение формализованного интервью, равно как анкетирования, предполагает использование опросного листа – формы, содержащей вопросы, маркирующие те или иные факторы риска здоровью, связанные с образом жизни респондента.

Опросный лист обычно состоит из трех частей: введения, демографического блока и основной части. Главная задача введения – убедить респондента принять участие в опросе. Оно должно содержать цель проводимого опроса и должно показать, какую пользу получит респондент, приняв участие в опросе. Кроме того, из введения должно быть понятно, кто проводит данный опрос и сколько потребуется времени для ответа на поставленные вопросы. Если опрос проводится по почте, введение может быть написано в виде сопроводительного письма. В демографическом блоке приводится информация, касающаяся респондентов: возраст, пол, принадлежность к определенному социальному слою, род занятий, семейное положение, имя и адрес (в случае неанонимного опроса). Кроме того, необходимо идентифицировать сам вопросник, то есть дать ему название, указать дату, время и место проведения опроса, фамилию интервьюера (в случае формализованного интервью). Не рекомендуется демографический блок вопросов размещать вначале. Сведения о демографических данных опрашиваемого полезно относить в заключение анкетного листа.

При разработке основной части вопросника следует обратить внимание на: тип вопросов (формат ответов), содержание вопросов и их число, последовательность представления вопросов в анкете, наличие контрольных вопросов. Надежность данных существенно зависит не только от содержания планируемой информации, но и от конструкции самого вопроса, целесообразность которой диктуется конкретной задачей и условиями опроса.

Итогом проведения социологического опроса являются данные об уровнях факторов риска, связанных с образом жизни, характерных для конкретного индивида, а также о распространенности данных факторов в изучаемой совокупности. В случае массового или группового опроса для каждого респондента формируется индивидуальный профиль факторов риска.



Максимально полный перечень факторов риска, связанных с образом жизни, необходимо проанализировать с целью выявления факторов, представляющих повышенную опасность.

При реализации процедуры количественной оценки риска следует учитывать конкретные негативные эффекты, которые могут формироваться под воздействием факторов, связанных с образом жизни. В прочих случаях следует оперировать категорией "критические органы/системы".

Количественная оценка риска осуществляется для следующих факторов риска, связанных с образом жизни: курение (в т.ч. пассивное), злоупотребление алкоголем, нарушения питания, нарушения двигательной активности. Примеры негативных эффектов, в отношении которых, по мнению экспертов ВОЗ, накоплено достаточно данных, доказывающих их обусловленность воздействием факторов образа жизни к методическим рекомендациям "Оценка риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения", утв. Роспотребнадзором 31.07.2011 (далее – Рекомендации).

*Оценка зависимости "фактор-эффект".*

Оценка зависимости "фактор-эффект" – это процесс количественной характеристики информации об уровне действия (выраженности) факторов риска, связанных с образом жизни, и установления связи между воздействующим фактором и вероятностью возникновения вредного эффекта.

Анализ зависимости "фактор-эффект" предусматривает установление причинной обусловленности развития вредного эффекта при действии конкретного фактора, выявление наименьшего уровня, вызывающего развитие наблюдаемого эффекта, и определение интенсивности возрастания эффекта при увеличении интенсивности действия фактора.

Количественный анализ зависимости "фактор-эффект" для факторов группы А (имеющей приоритетное значение), к которой относятся курение (в т.ч. пассивное), злоупотребление алкоголем, нарушения питания и недостаточная двигательная активность, осуществляется с использованием математических моделей.

Зависимости "фактор-эффект", полученные на основе эволюционных детерминированных моделей, описывают связь факторов образа жизни как с отдельными, так и агрегированными ответами, учитывая при этом процессы естественного старения организма.

Для факторов группы Б (подгруппы "безответственное медицинское поведение" и "безответственное гигиеническое поведение", а также фактор "употребление наркотиков и ненаркотических психоактивных веществ") оценка риска осуществляется с использованием матриц оценки риска.

*Характеристика риска.*

Характеристика риска интегрирует данные, полученные на всех предшествующих этапах исследования, и имеет целью количественную и качественную оценку риска, выявление и анализ сравнительной значимости существующих проблем для здоровья населения, является связующим звеном между оценкой риска для здоровья и управлением риском.

Количественная оценка риска для здоровья, связанного с факторами "курение", "злоупотребление алкоголем", "нарушения питания" и "недостаточная двигательная активность" представляет собой расчет вероятностей появления заболеваний различных органов и систем у индивидуума в конкретном возрасте как следствие действия факторов образа жизни определенной интенсивности в течение определенного времени (экспозиция фактора) и включает в себя:

- обобщение результатов оценки зависимостей "фактор-эффект";
- расчет значений индивидуального риска в отношении отдельных нарушений здоровья;
- расчет популяционного риска для исследуемого населения;
- расчет сокращения прогнозируемой продолжительности жизни;
- выявление и анализ неопределенностей оценки риска;
- обобщение результатов оценки риска и представление полученных данных лицам, участвующим в управлении рисками.



*Оценка неопределенностей.*

Описание и учет влияния на результаты оценки риска сопутствующих допущений и неопределенностей, возникающих на всех этапах исследования влияния факторов образа жизни на здоровье, является обязательной частью процедуры оценки риска.

Основными источниками неопределенностей на этапе идентификации опасности являются неполные и неточные сведения о потенциальном факторе опасности, количественные параметры экспозиции, недостаточная степень полноты, достоверности и репрезентативности данных о том или ином факторе образа жизни.

Источниками неопределенностей на этапе оценки экспозиции могут быть недостатки планирования исследования, неточности в определении того или иного параметра образа жизни, недостаточность данных о длительности воздействия конкретного фактора и т.п.

Степень достоверности окончательных результатов оценки риска зависит от вариабельностей, неопределенностей и допущений, связанных с оценкой и экстраполяцией данных эпидемиологических исследований и выбором моделей исследования.

Необходимо оценивать достоверность полученных результатов оценки риска здоровью, в т.ч. путем сравнения полученных результатов с доступными отечественными и зарубежными данными. Если результаты не сопоставимы, следует модифицировать модель исследования или пересмотреть использованные в ходе анализа данные и методы.

*Представление результатов оценки риска лицам, принимающим решения.*

Результаты оценки риска здоровью с заключением специалистов в области гигиены и здоровья населения предназначены для лиц, принимающих решения, и являются информационной основой для разработки (или решений об отсутствии необходимости такой разработки) планов мероприятий по снижению рисков и защите здоровья населения.

Заключительное обсуждение результатов является ключевым моментом характеристики риска и должно включать:

- доказательства того, что в процессе оценки риска действительно были идентифицированы эффекты, связанные с фактором образа жизни;
- описание вредных эффектов, которые могут возникнуть при воздействии факторов образа жизни;
- характеристику достоверности количественной информации об опасности вредных воздействий;
- характеристику главных факторов, снижающих обоснованность и достоверность результатов, включая все неопределенности оценки риска;
- сравнительный анализ полученных данных по оценке риска, имеющихся сведений о состоянии здоровья населения, а также результатов ранее проведенных исследований, характеризующих риски и состояние здоровья человека на сходных территориях.

Окончательное заключение о количественной и качественной характеристике риска является основным документом, предоставляемым лицам, осуществляющим разработку мероприятий по управлению риском.

### 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](mailto: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>