

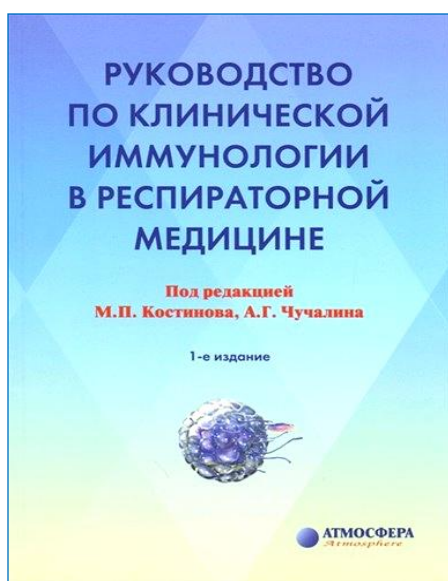


Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

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

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

№12 (декабрь), 2022



САМАРА

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	10
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	16

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Новые модели наставничества в здравоохранении как способ повышения профессиональных компетенций медицинских работников / Ю. В. Бурдастова, Ю. С. Ненахова, Н. В. Аликперова, Д. И. Марков // Экономика. Налоги. Право. – 2022. – Т. 15, № 3. – С. 69-79.

Современное экономическое и социальное неравенство оказывает значительное влияние на здоровье и благополучие граждан, их продолжительность жизни и способность полноценно участвовать в экономической деятельности. Нехватка медицинских работников, неравномерное распределение работников и учреждений здравоохранения, отсутствие доступа к медико-санитарным услугам у наиболее уязвимых групп населения, низкое качество оказываемой медицинской помощи, недостаточный уровень подготовки, контроля и поддержки медицинских работников – факторы, которые сдерживают прогресс в улучшении общественного здоровья и увеличивают расходы семей на оказание медицинской помощи. В связи с этим важно, чтобы система здравоохранения была сфокусирована на компетентном уходе за больными, оказании качественных медицинских услуг и ориентации на пациентов для обеспечения равного доступа к медицинской помощи и доверия к системе здравоохранения.

Обеспечение пациентоориентированности в оказании медицинских услуг, под которой в общем плане понимается парадигма развития модели здравоохранения, в центре которой находится пациент как личность, являющаяся одним из основных приоритетов в организации процесса оказания медицинской помощи в России, что обуславливает необходимость повышения требований к медицинским работникам, которые должны быть высокопрофессиональными специалистами, способными быстро адаптироваться к изменениям окружающей обстановки, постоянно совершенствовать свои знания и умения. Для этого должны создаваться комфортные условия для их работы, чтобы можно было решать задачи снижения текучести кадров, обеспечивать повышение квалификации медицинских работников. Эти и другие задачи могут решаться посредством наставничества как инструмента адаптации медицинских кадров к сложившейся системе здравоохранения.

Известно, что конечной целью наставничества является максимально полное раскрытие потенциала личности наставляемого, необходимое для успешной личной и профессиональной самореализации через создание в медицинском учреждении условий для формирования эффективной системы поддержки, самоопределения и профессиональной ориентации медицинских работников.

Выводы о проблемах и потребностях института наставничества в здравоохранении были сделаны исходя из исследований, осуществленных в рамках научных проектов Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы (далее – НИИОЗММ ДЗМ) в 2019-2021 гг. В частности, были проведены две серии экспертных опросов методом глубинных структурированных интервью с медицинскими работниками столичных медицинских организаций, ответственными за внедрение практик наставничества, во время которых задавались вопросы, касающиеся как уже реализуемых наставнических практик, так и перспектив развития наставничества и создания необходимых условий для его наиболее успешного внедрения.

Помимо этого, в 2020-2021 гг. были реализованы два исследования по сбору и анализу лучших региональных и московских практик наставничества в здравоохранении, по результатам которых были изданы Атлас лучших московских практик наставничества в сфере здравоохранения и Атлас лучших российских практик наставничества в сфере здравоохранения.

Как показали результаты проведенных исследований, для наиболее успешного развития наставничества медицинским организациям, а также специалистам в области организации здравоохранения следует обратить внимание на следующее:

Во-первых, наставнические механизмы и инструменты должны быть институционализированы как на уровне медицинской организации, так и профильного министерства. В настоящее время во многих регионах Российской Федерации разработаны и утверждены типовые положения о наставничестве, на основе которых медицинским организациям рекомендуется формировать собственные положения о наставничестве, где должны регламентироваться порядок проведения наставнических мероприятий, сроки наставничества, критерии выбора наставников, инструменты наставничества, формы контроля

за наставнической деятельностью и т.д. Активно ведется разработка федерального положения о наставничестве в здравоохранении. В частности, в 2020 г. был представлен проект Методических рекомендаций по организации наставничества в учреждениях здравоохранения, разработанный Минздравом России. Понимая необходимость расширения целевой аудитории наставничества и включения в ее состав, помимо молодых специалистов, других категорий медицинских работников, которые нуждаются в наставничестве, НИИОЗММ ДЗМ по заказу Департамента здравоохранения Москвы разработало три типовых положения о наставничестве для столичных медицинских организаций, включающие различные модели наставничества. В этих положениях для каждой модели наставничества приводятся:

- категории медицинских работников, в отношении которых предлагается тот или иной вид наставничества;
- основные цели наставничества;
- основные категории наставников;
- рекомендуемые сроки наставничества;
- периодичность проведения процедуры наставничества;
- периодичность выявления потребности в наставничестве;
- основные формы и инструменты наставничества;
- ожидаемые результаты внедрения института наставничества для медицинской организации;
- критерии и механизм выбора кандидатуры наставника;
- формы и порядок организации обучения наставников;
- виды стимулирования труда наставников;
- критерии и формы оценки наставнической деятельности;
- алгоритм проведения наставничества.

Во-вторых, как показал анализ лучших практик наставничества, несмотря на необходимость институционализации института наставничества, закрепления его основных механизмов и форм, те или иные аспекты его деятельности должны быть гибкими, а весь институт в целом — восприимчив к изменениям как внутренних потребностей медицинского учреждения, так и требований внешней среды. Во многих медицинских учреждениях, где наставническая деятельность продемонстрировала свою успешность, создан специальный орган — Совет наставников, который готовит пакет изменений в коллективный договор медицинских работников с целью закрепления механизмов мотивации наставников, разрабатывает рекомендации к Положению об организации наставничества, подготавливает и утверждает методики выявления кандидатур потенциальных наставников, разрабатывает и утверждает систему обучения наставников, алгоритмы создания, обсуждения, утверждения и корректировки индивидуальных планов наставников в разрезе основных моделей наставничества, «Правила наставничества» по каждой модели наставничества, алгоритмы промежуточной и итоговой аттестации медицинских специалистов, проходящих процедуру наставничества, критерии эффективности наставничества для медицинской организации в целом, утверждает окончательный список кандидатур, рекомендуемых в качестве наставников (по каждой модели наставничества), проводит процедуру итоговой аттестации медицинских специалистов.

В-третьих, как отмечают эксперты, необходима диверсификация наставнических процедур в зависимости от специфики деятельности медицинского учреждения, его штатного состава, количества пациентов и т.д. В данном случае следует подчеркнуть, что, несмотря на необходимость регламентации наставничества, нормативные документы федерального и регионального уровня должны носить рамочный характер и не ограничивать набор инструментов, форм, сроков и других аспектов наставнической деятельности для конкретной медицинской организации. В целом необходимо предусмотреть возможность использования полного набора инструментов наставничества, среди которых можно выделить:

- а) предварительную оценку уровня основных профессиональных компетенций, имеющихся у медицинского специалиста к моменту начала процедуры наставничества (в форме тестирования, устной беседы, выполнения письменных заданий в зависимости от задач, поставленных в рамках наставничества);
- б) составление индивидуального плана наставничества;

в) организацию очной/дистанционной встречи со специалистом отдела кадров / заведующим отделением с целью ознакомления медицинского специалиста, проходящего процедуру наставничества, с изменениями в организационной структуре медицинской организации;

г) проведение серии очных/дистанционных встреч с заведующим отделением, специалистом по развитию корпоративной культуры / специалистом отдела кадров, а также медицинским психологом с целью социально-психологической адаптации и ознакомления медицинского специалиста, проходящего процедуру наставничества, с изменениями в корпоративной этике медицинской организации;

д) осуществление серии очных индивидуальных консультационных встреч с наставником с целью восполнения дефицита знаний в связи с внедрением новых медицинских технологий и высокотехнологичного медицинского оборудования;

е) проведение серии очных и/или дистанционных индивидуальных практических занятий с наставником с целью отработки полученных знаний в связи с внедрением новых медицинских технологий и высокотехнологичного медицинского оборудования;

ж) осуществление серии очных и/или дистанционных групповых занятий совместно с другими медицинскими специалистами, проходящими процедуру наставничества, с целью коллективного изучения аспектов использования новых медицинских технологий и высокотехнологичного медицинского оборудования;

з) реализацию дополнительных мероприятий в рамках наставнической деятельности (мастер-классы, научно-практические конференции и круглые столы и т.п., посвященные внедрению новых медицинских технологий и высокотехнологичного медицинского оборудования);

и) самостоятельное ознакомление с материалами по направлению работы, в том числе с наработками данной медицинской организации;

к) выполнение заданий по развитию профессиональных компетенций, связанных с внедрением новых медицинских технологий и высокотехнологичного медицинского оборудования, подготовленных наставником, с последующим разбором полученных результатов;

л) дистанционное индивидуальное консультирование с наставником;

м) дистанционное групповое обсуждение аспектов медицинской деятельности по направлению работы совместно с другими медицинскими специалистами, проходящими процедуру наставничества;

н) прохождение промежуточных процедур контроля сформированных компетенций с целью своевременной корректировки процесса наставничества;

о) внесение информации о промежуточных результатах наставничества в индивидуальный план наставничества и своевременная корректировка индивидуального плана наставничества в соответствии с промежуточными результатами и др.

В-четвертых, в связи с необходимостью диверсификации наставнических процедур эксперты подчеркивают необходимость диверсификации целевой аудитории наставничества, т.е. тех категорий медицинских работников, на которые будут распространяться адаптационные процедуры. Так, московское Положение об адаптации медицинских работников предполагает наставничество только в отношении молодых специалистов. Однако целесообразно не ограничиваться этой категорией специалистов, учитывая интересы как самих медицинских организаций, так и их сотрудников. В частности, процедура наставничества может быть востребована медицинскими специалистами старших возрастов (предпенсионного/пенсионного возраста или имеющих трудовой стаж в медицине более 20 лет), что обусловлено необходимостью их своевременной адаптации к развитию цифровых технологий, а также возможному внедрению новых форм отчетности.

В то же время имеется ряд категорий медицинских работников вне зависимости от возраста и стажа работы, для которых требуется наставничество в силу изменения условий осуществления ими трудовой деятельности (например, одна из таких категорий — специалисты, имеющие длительный перерыв в работе вне зависимости от причин, например затяжной болезни, декретного отпуска; другая категория — специалисты, сменившие медицинскую организацию или структурное подразделение в рамках одной медицинской организации; третья категория — медицинские работники, сменившие направление деятельности). Для этих

категорий специалистов требуется не только адаптация к изменившейся цифровой среде, но и зачастую организационная и социально-психологическая адаптация, а в ряде случаев — и более емкая с точки зрения знаний и навыков адаптация к новым медицинским технологиям и высокотехнологичному медицинскому оборудованию.

Наконец, в условиях выполнения задачи развития пациентоориентированности медицинских учреждений представляется важным создание отдельной модели наставничества по адаптации к корпоративной культуре медицинской организации. Актуальность введения данного вида наставничества подтверждается результатами исследования Росстата в 2019 г., когда 45,1% представителей домохозяйств в городской местности и 56,4% членов домохозяйств в сельской местности отметили среди основных негативных явлений, наблюдаемых в государственной медицине, невнимательное отношение персонала в медицинских организациях к пациентам.

В-пятых, при развитии института наставничества необходима диверсификация сроков наставнической деятельности. Жесткая регламентация сроков, как видится экспертам, не только не способствует, но и препятствует эффективной адаптации той или иной наставнической процедуры под нужды и реалии определенной медицинской организации. Так, наставничество для старших возрастов, осуществляемое с целью адаптации к цифровой среде или к новым отчетным формам, может длиться от двух недель. То же самое касается тех медицинских работников, кто, не являясь молодым специалистом, приступил к работе в новом для себя структурном подразделении или медицинской организации, поскольку представителям этой категории медицинских работников требуется преимущественно лишь организационная и социально-психологическая адаптация. Что же касается наставничества в отношении специалистов, кто имел длительный перерыв в работе или сменил направление медицинской деятельности, рекомендуемый срок наставничества составляет один месяц. Для молодых специалистов сроки наставничества могут достигать до трех месяцев и более, поскольку в данном случае наставничество может быть использовано как инструмент восполнения специалистом недостающих компетенций медицинского характера, не до конца сформированных системой профессионального образования.

Модели наставничества в сфере здравоохранения.

Учитывая вышеперечисленные аспекты, командой аналитиков НИИОЗММ ДЗМ разработаны новые модели наставничества в здравоохранении в зависимости от цели наставничества и целевой аудитории наставничества.

Целевая аудитория наставничества включает следующие категории медицинских работников:

- 1) молодые специалисты;
- 2) медицинские работники, чей опыт работы в медицинской сфере превышает 20 лет, а также медицинские работники предпенсионного и пенсионного возраста;
- 3) медицинские работники, возвратившиеся на место работы после декретного отпуска и отпуска по уходу за ребенком / после длительного перерыва в работе;
- 4) медицинские работники, сменившие направление деятельности;
- 5) медицинские работники, сменившие медицинскую организацию, а также медицинские работники, перешедшие в другое структурное подразделение в рамках одной медицинской организации на аналогичную должность;
- 6) медицинские работники, за исключением категории «Молодые специалисты», в случае возникновения потребности в наставничестве.

В зависимости от потребностей целевой аудитории наставничества определены цели наставничества, которые рассмотрены с точки зрения устранения дефицита компетенций медицинских работников, а также стимулирования развития медицинских работников. Устранение дефицита компетенций медицинских работников включает:

- 1) восполнение дефицита профессиональных компетенций в связи с внедрением новых медицинских технологий и высокотехнологичного медицинского оборудования;
- 2) восполнение дефицита профессиональных компетенций в связи с развитием цифровых технологий, введением новых форм отчетности;
- 3) организационную и социально-психологическую адаптацию медицинского работника;

4) профессиональную адаптацию (только в отношении молодых специалистов).

Стимулирование развития медицинских работников подразумевает повышение трудовой мотивации медицинских работников, а также соблюдение норм корпоративной этики (культуры).

На пересечении целевой аудитории и задач наставничества можно определить ту или иную модель наставничества.

Так, *модель 1* предусмотрена для молодых специалистов и направлена на профессиональную, социально-психологическую и организационную адаптацию молодых сотрудников при помощи опытного профессионала-наставника, обладающего соответствующим опытом работы и квалификацией, желанием обучать и стремлением к развитию.

Модель 2 направлена на повышение компетенций высококвалифицированных работников старшего поколения в области информационных технологий, оказание помощи при освоении новых электронных форм отчетности и пр.

Модель 3 можно использовать для сотрудников после длительного перерыва в работе (после декретного отпуска, отпуска по уходу за ребенком, в связи с другими жизненными обстоятельствами), которым требуется восполнение дефицита компетенций, утраченных во время перерыва в работе, а также организационная и социально-психологическая адаптация.

Модель 4 предназначена для сотрудников, сменивших направление деятельности. Поскольку новое направление деятельности влечет набор мало знакомых работнику профессиональных компетенций, работу в новом отделении, в котором могут быть специфические правила, другой порядок взаимодействия с остальными службами, в данной модели предполагается назначение наставника по адаптации медицинского работника в новом отделении и коллективе, который также сможет помочь восполнить дефицит профессиональных компетенций.

Модель 5 подходит для сотрудников, сменивших медицинскую организацию или структурное подразделение. В данной модели основное внимание уделяется организационной и социально-психологической адаптации.

Модель 6 направлена на освоение новых приемов диагностики и лечения. В случаях появления в медицинской организации новых лечебно-диагностических комплексов, нового оборудования медицинские работники должны проходить процедуру обучения и наставничества.

Модель 7 призвана решать вопросы развития корпоративной культуры, которое является важной задачей медицинской организации, так как включает нормы, ценности, правила поведения, соблюдение которых формирует имидж и репутацию медицинской организации. В модели предусмотрены выявление категорий сотрудников, нуждающихся в данном виде наставничества (высокий процент жалоб со стороны пациентов, конфликтных ситуаций с коллегами, отклонение от норм корпоративной этики, проявление негативных эмоций и др.) и оказание помощи в устранении выявленных проблем.

В рассмотрении теоретических аспектов наставничества в здравоохранении акцент делается на том, что профессиональным компетенциям присущ комплексный характер и распространенность во времени. Так, приобретение и развитие компетенций в модели *Dreyfus* подразумевают поэтапный рост профессионального мастерства от новичка до эксперта. Например, *Merkur S.* применяет данную модель к сестринскому делу, выделяя пять уровней формирования компетенций:

- а) новичок;
- б) начинающий специалист с определенным опытом;
- в) компетентный специалист;
- г) опытный специалист;
- д) эксперт.

С переходом от уровня к уровню формирования компетенций медицинский работник постепенно отходит от применения полученных абстрактных знаний к использованию новых знаний на основе конкретного клинически ориентированного опыта, которые можно развивать только в условиях практического взаимодействия с пациентами.

Несмотря на всю их комплексность, компетенции медицинского работника подвержены количественной оценке, для чего существуют и разрабатываются соответствующие методики. При этом данная оценка должна служить стимулом для медицинских работников к повышению

своей квалификации и вовлеченности в рабочий процесс, а не сигналом руководству для наказания за недостижение определенного уровня профессионализма. На основании этого компетенции определяют содержание стандартов, по которым оцениваются работа каждого медицинского работника. В то же время компетенции медицинских работников должны быть адаптированы к новым вызовам (например, в случае масштабных эпидемий) и потребностей пациентов и населения. В частности, слишком жесткое определение компетенций медицинского работника может ограничивать возможность для инноваций и препятствовать изменениям в клинической практике, когда в этом есть необходимость.

Однако компетенции не ограничиваются владением одними только медико-техническими навыками. Так, некоторые компетенции можно отнести к так называемым мягким навыкам и личным качествам, которые включают умение конструктивно взаимодействовать как с пациентами, так и коллегами и руководством. Например, к таким компетенциям можно отнести понимание этно-конфессиональных представлений пациентов, умение продуктивно взаимодействовать с ними и их представителями.

Фактор наставничества оказывает положительное влияние на работу медицинских работников, способствуя овладению ими необходимыми компетенциями, а также вовлечению в трудовую процесс и мотивацию работать в данном медицинском учреждении.

Такое влияние достигается в результате совместной работы наставника с медицинским работником по соответствующему индивидуальному плану развития (далее — ИПР), в котором фиксируются соответствующие цели, области, методы и мероприятия, сроки, а также делаются отметки о выполнении работы и отражается достигнутый результат. В частности, ИПР медицинского работника включает:

1) горизонтальное профессиональное развитие, в том числе повышение профессиональных компетенций как на рабочем месте (обучение без отрыва от производства), так и в рамках специальных тренингов, курсов, стажировок для углубленного развития соответствующих компетенций;

2) вертикальное карьерное развитие;

3) развитие в сфере науки;

4) развитие необходимых мягких навыков.

Наличие ИПР позволяет медицинскому работнику оценивать свои возможности в рамках той или иной карьерной траектории, а также осознавать заинтересованность со стороны руководства в его развитии как профессионала, что в свою очередь повышает профессиональную отдачу сотрудника.

Оценка результатов наставничества.

Перспективными считаются следующие модели наставничества:

1) модель оценки эффективности обучения персонала Д. Кирпатрика;

2) модель оценки вовлеченности персонала, разработанная М. В. Комаровым, Н. Р. Мальковым, Н. С. Банных.

Первая модель включает четыре уровня, для каждого из которых требуется соответствующий инструментарий.

Помимо этого, Дж. Филипс в 1991 г. предложил дополнить модель Кирпатрика еще одним уровнем – return on investment (ROI) или отдачей от инвестиций в обучение, который позволяет оценивать выгодность от внедрения наставничества в денежном выражении. Однако ввиду трудоемкости расчета данный показатель используется только в отдельных случаях.

Что касается модели, разработанной М. В. Комаровым, Н. Р. Мальковым, Н. С. Банных, то ее авторы сделали акцент на следующих критериях:

1) выполняемая работа, характеризующая интерес к профессиональной деятельности, удовлетворенность содержанием и условиями труда;

2) совокупное вознаграждение, включающее удовлетворенность заработной платой, социальными пакетом и признанием со стороны коллег и руководства;

3) карьерный рост, в который входят субъективные оценки карьерных возможностей и профессионального развития;

4) персонал, подразумевающий отношения с трудовым коллективом и руководящим составом;

5) деятельность компании, показывающая, насколько сотрудники считают престижным и привлекательными работу в организации;

б) коммуникации, отражающие удовлетворенность персонала каналами информирования и обратной связи;

7) качество жизни, содержащее такие оценки, как баланс работы и личной жизни, удовлетворенность досугом, состояние здоровья. С целью определения эффективности проведенных мероприятий исследования по данной модели следует проводить до и после внедрения элементов наставничества в деятельность медицинской организации.

Приведенные в статье теоретические модели можно объединить в единую систему ежегодного мониторинга показателей эффективности медицинской организации от внедрения наставничества, учитывающего как объективные, так и субъективные стороны адаптации сотрудников в медицинской организации.

Для повышения эффективности развития наставнической деятельности в государственной системе здравоохранения необходимо регламентировать институт наставничества как на уровне медицинской организации, так и на региональном и федеральном уровнях власти, и диверсифицировать:

- наставнические процедуры в зависимости от специфики деятельности и других характеристик медицинской организации;
- целевую аудиторию наставничества (расширение количества категорий медицинских работников, на которых направлено наставничество);
- сроки наставничества в зависимости от реализации той или иной модели наставничества.

Будущее медицины будут определять персонализированные технологии // Главный врач : вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2022. – № 11. – С. 24-29.

В настоящее время наиболее перспективным и быстроразвивающимся направлением медицины и фармакологии является персонализированная медицина. Открытия последних лет в области генетики, молекулярной биологии, биоинформатики и ряда других медико-биологических наук позволили по-новому взглянуть на механизмы взаимодействия между клетками, белками и генами человека. Люди различаются по своей молекулярно-генетической структуре, определяющей биохимические и иммунные процессы в организме, и соответственно лечить их надо с учетом их индивидуальных особенностей. Другими словами, к каждому человеку требуется индивидуальный подход. Это и есть сущность персональной медицины. Каждому больному – индивидуальное лечение на основе биологических особенностей его организма.

Персонализированная медицина – это оказание комплексной медицинской помощи (профилактики, диагностики, лечения и реабилитации), осуществляемое в соответствии с характеристиками конкретного пациента. Этот термин учитывает не только используемые уже в течение долгого времени клинические признаки, например, возраст, пол, телосложение, социально-психологические факторы и другие, но, в первую очередь, геномолекулярные характеристики организма пациента. Последние включают данные геномных и постгеномных исследований, в том числе протеомики и метаболомики, выполненные при помощи современных высокотехнологичных методов молекулярной биологии и медицины. Одной из целей персонализированной медицины является разделение популяции здоровых и больных людей на отдельных индивидуумов и небольшие группы, отличающихся по вероятности возникновения заболевания и по способности реагировать на те или иные виды терапии, т.е. точнее выбирать пациентов и подгруппы пациентов с более высокой вероятностью ответа на лечение. Такая классификация позволит рационально и прицельно применять терапевтические средства с максимальной пользой и минимумом неблагоприятных эффектов для отдельного человека.

Персонализированная медицина является быстро развивающейся областью науки и медицинской практики. По оценке глобальной консалтинговой компании PwC общий рынок товаров и услуг, связанных с персонализированной медициной, в США оценивается в 300- 400 миллиардов долларов в год и будет расти дальше.

Цель персонализированной медицины состоит в том, чтобы найти подходящее лекарство для конкретного больного и разработать схему лечения больного в соответствии с его генотипом. В более широком смысле персонализированная медицина представляет собой интегральную медицину, которая включает разработку персонализированных средств лечения на основе геномики², тестирование на предрасположенность к болезням, профилактику, объединение диагностики с лечением и мониторинг лечения.

Будущее персонализированной медицины зависит от развития нанотехнологий и их экономической эффективности. Мы стоим на пороге революции в медицине, включая современные методы диагностики и избирательного лечения. Нанотехнологии уже увеличили нашу способность выявлять первые признаки заболеваний, эффективнее и раньше диагностировать генетические предрасположенности к определенным заболеваниям. В результате диагностика станет очень точной и появится возможность выявлять заболевания, которые еще только могут возникнуть.

Появятся сверхчувствительные диагностические нанотехнологии, которые выведут диагностику на новый уровень. Дело в том, что первые признаки заболевания проявляются в наномасштабах. Человеческое тело содержит около 100 триллионов живых клеток. Для того, чтобы взаимодействовать друг с другом, клетки обмениваются информацией. Информацию передают крошечные молекулы (фрагменты ДНК или белки), размеры которых всего несколько нанометров. Цепочки химических реакций запускаются благодаря этим молекулярным "посредникам".

Если клетка больна, она посылает различные сигналы. Биологи называют их биомаркерами. Это молекулярные признаки заболевания, индикаторы, которые может использовать диагностическое оборудование на основе нанотехнологий.

Существуют уникальные генетические белковые маркеры почти для каждого заболевания. За последнее десятилетие ученые научились идентифицировать эти маркеры. Сейчас разрабатываются тесты, которые позволяют быстро и достоверно определять биомаркеры, на их основе ставить диагноз, определять стадию заболевания, назначать индивидуальное лечение. Так, например, новые методы диагностики на основе революционных достижений геномики позволят выявлять предрасположенность к заболеваниям и определять вероятность рисков, проводить раннюю диагностику и профилактику заболевания, подбирать в соответствии с результатами фармакогеномного теста таргетные (избирательные) лекарственные средства и мониторировать ход лечения. С помощью новых методов (посредством выявления протеинов и молекул ДНК, которые синтезируются в клетках пораженных тканей) станет возможно определять риск возникновения и развития таких тяжелых заболеваний, как рак, атеросклероз и многих других социально значимых болезней.

Значительную роль в диагностике болезней (*in vivo* и *in vitro*) сыграют медицинские нанотехнологии, развитие которых связано с совершенствованием методов молекулярной медицины. Уже сегодня на их основе разрабатывается множество диагностических тестов, включая биочипы. Биочип – микромножество либо матрица с нанесенными молекулами белков, нуклеиновых кислот, биомакромолекул или биоструктур для одновременного проведения большого числа анализов в одном образце; или электронное устройство, содержащее биологические молекулы. Биологические микрочипы широко используются в *in vitro* диагностике. В основе механизма действия биочипов лежит молекулярное распознавание анализируемых молекул молекулами-биополимерами, нанесенными на чип. Это распознавание построено либо на взаимодействии рецепторов с лигандами (например, антител с антигенами), либо на гибридизации комплементарных цепей ДНК. В частности, разработаны биочипы, распознающие короткие олигонуклеотидные последовательности и позволяющие детектировать единичные мутации в генах. Наноразмерная длина олигонуклеотидов, нанесенных на микрочип, является одним из ключевых факторов, определяющих их высокую эффективность и специфичность. На поверхности ДНК-чипа иммобилизованы олигонуклеотиды. При добавлении анализируемого образца комплементарная таргетная ДНК в образце формирует дуплекс с олигонуклеотидом на чипе. В результате генерируется сигнал, свидетельствующий о наличии в пробе соответствующего объекта (инфекции, онкомаркера и т.п.).

Важнейшую роль персонализированная медицина играет при разработке и применении лекарственных средств. Несмотря на то, что применение лекарств в настоящее время основывается на принципах доказательной медицины, эффективность терапии составляет около 60%. По данным ВОЗ, в начале XXI века стандартная фармакотерапия не давала эффективного результата при лечении депрессий (20-40% больных), язвы желудка (20-70%), бронхиальной астмы (40-75%), сахарного диабета (5-75%), онкологии (70-100%), мигрени (30-60%), артериальной гипертензии (10-75%), шизофрении (25-75%). Растет число нежелательных лекарственных реакций, вплоть до смертельных исходов. Ученые установили, что при назначении стандартной дозы лекарственного средства у части больных их концентрация в крови становится слишком высокой - развиваются побочные явления, у других концентрация остается слишком низкой и лечение оказывается неэффективным. Разные люди реагируют на лекарственные средства по-разному. Соответственно лечить их надо по-разному. Ответ человеческого организма на лекарственное воздействие зависит от многих факторов. Это генетические особенности организма, а также пол, возраст, тяжесть основного заболевания, наличие сопутствующих заболеваний, особенно функционирования печени и почек, участвующих в метаболизме и выведении лекарственных средств, прием других лекарственных средств, особенности питания, прием алкоголя и т.д. Другими совами, действие лекарств зависит от особенностей метаболизма и нарушений выведения ЛС из организма, которые в свою очередь во многом определяются наследственными факторами. Все это свидетельствует о необходимости индивидуального (персонализированного) назначения медикаментов каждому пациенту.

Таким образом, безопасность и эффективность лекарственных средств в процессе лечения больных во многом зависят от биологических особенностей каждого человека. Выявление этих особенностей посредством геномных и молекулярных исследований позволяет определить оптимальную комбинацию лекарств и уточнить рациональные дозы. Для этого проводят оценку ферментативных систем и фармакогенетическое тестирование. Определение фармакогенетических мишеней открывает пути к целевой (таргетной) терапии ряда заболеваний. Информация о генетическом профиле пациента позволит уменьшить число людей, страдающих от побочных эффектов при приеме лекарственных средств, и одновременно увеличить вероятность достижения максимального терапевтического эффекта.

Универсальные методы и средства лечения должны стать скорее исключением, а не правилом. Так как реакция пациентов с одной и той же болезнью на одно и то же лекарство различается в зависимости от генотипа больного и других факторов, то возможны значительные колебания в эффективности и безопасности препарата, применяемого для лечения определенного заболевания.

Достижения исследователей в области геномики позволяют говорить о том, что уже вскоре состояние пациентов будет описываться миллиардами различных параметров. Информация о вариантах генов, добавляемая к системам поддержки принятия клинических решений, может предотвратить отрицательную реакцию на лекарства. Нельзя забывать, что каждый дополнительный препарат, принимаемый пациентом, особенно пожилым, повышает вероятность отрицательной реакции на 14%, а 60% пожилых пациентов в США ежедневно принимают, по крайней мере, девять различных лекарств.

В историческом плане индивидуальный подход к ряду клинических вопросов был очевиден давно. Достаточно вспомнить опыт переливания крови до открытия групповой принадлежности, первые попытки трансплантации тканей и органов. Иначе говоря, персонализированная медицина не является чем-то новым. В известном смысле медицина всегда была персонализирована. Но только недавно мы научились заглядывать глубже – на молекулярный уровень. Типирование тканей на основе генетических маркеров применяется при подборе трансплантатов для конкретных реципиентов, а в некоторых способах лечения рака используются собственные опухолевые клетки пациента. В настоящее время концепция персонализации распространяется на фармацевтические препараты, которые когда-то считались универсальными средствами лечения конкретных болезней. Но сейчас становится ясно, что реакция пациентов с одной и той же болезнью на одно и то же лекарство различается в зависимости от генотипа больного и других факторов, так что возможны значительные

колебания в эффективности и безопасности препарата, применяемого для лечения определенного заболевания.

Современная база персонального подхода основывается на молекулярно-биологической диагностике и определении биомаркеров, ассоциированных с развитием и течением болезней. Полученные данные формируют генетический паспорт человека. Наличие такого паспорта создает оптимальные условия для определения риска возникновения заболевания (предсказательная или предиктивная медицина), персональной профилактики (превентивная или профилактическая медицина), а также доклинического диагноза. Значение предсказательной и профилактической медицины особенно велико при наследственных, онкологических, инфекционных, заболеваниях, при выборе лекарственной терапии и изучении безопасности и побочных действий лекарств (клиническая фармакогенетика).

На сегодня персональная медицина ввиду ограниченных возможностей и высокой стоимости диагностических технологий представляется достаточно дорогой. Однако возможности растут, а стоимость технологий по мере их совершенствования и востребованности быстро снижается. В ближайшем будущем персональная медицина за счет своей общей эффективности и рационального подбора лекарств должна стать дешевле нынешней.

В настоящее время накопилось достаточно свидетельств возможности применения фармакогеномики и фармакогенетики как основы персонализированной медицины. Имеются персонализированные средства лечения нескольких заболеваний. Знания, получаемые в рамках фармакогеномики и фармакогенетики, используются для существующих способов лечения и разработки новых медицинских средств для лечения конкретных групп заболеваний. Важные изменения, произошедшие в медицинской практике и связанные с внедрением концепций фармакогеномики и фармакогенетики, состоят в том, что врачи могут классифицировать пациентов не просто как поддающихся и не поддающихся лечению, а более точно – в соответствии с известными связями между генетическим профилем и эффективностью лекарства. Следовательно, нежелательные реакции на лекарственные препараты уже не рассматриваются как просто идиосинкразия.

Персонализированная медицина, как она описана выше, не конфликтует с существующими тенденциями "медицины, основанной на доказательствах" (evidence-based medicine).

Обоснованность назначения лечения в данном случае базируется на оценке вероятности достижения положительного результата и приемлемости возможных побочных эффектов с учетом ценностных установок самого больного. Таким образом, фармакогенетика и фармакогеномика будут способствовать индивидуализации лечения.

Нет сомнений в том, что врачам всех специальностей необходимо смотреть в будущее, постепенно менять свой менталитет и начинать подготовку к переходу к предсказательно-предупредительной и профилактической персональной медицине.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

В СПбГПМУ впервые в России выполнили внутриутробную коррекцию spina bifida // Медвестник. – 2022. – 9 дек. – URL : <https://medvestnik.ru/content/news/V-SPbGPMU-vpervye-v-Rossii-vypolnili-vnutriutrobnuu-korrekciju-spina-bifida.html>

В Перинатальном центре Педиатрического медицинского университета выполнили внутриутробную коррекцию расщепления позвоночника. В мире такие операции единичны.

Врачи Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ) 8 декабря успешно провели сложнейшее фетальное хирургическое вмешательство. В мире такие операции единичны.

Тяжелый порок развития — расщепление позвоночника (spina bifida) у не рожденной девочки весом 560 граммов диагностировали на 19-й неделе беременности 25-летней женщины

из Чеченской Республики, сообщила пресс-служба вуза. При данной патологии уже на поздних сроках околоплодные воды начинают разрушать спинной мозг и нервные корешки малыша. В неразвитых позвонках формируется спинномозговая грыжа. Последствия зависят от размера и локализации дефекта, у многих пациентов наблюдаются параличи нижних конечностей и нарушения функции тазовых органов.

Обычно детей с расщеплением позвоночника оперируют в первые сутки после рождения. Однако мировой опыт показал, что дородовое закрытие дефекта может способствовать улучшению неврологического развития и повышению качества жизни ребенка. В ходе консилиума под руководством ректора СПбГПМУ, главного неонатолога Минздрава России Дмитрия Иванова специалисты приняли решение о проведении внутриутробной коррекции порока лапароскопическим доступом.

Медики заранее отработали все этапы на экспериментальных моделях. Перед ними стояла сложная задача — впервые в России совместить два метода — лапароскопию и фетоскопию и тем самым обеспечить оптимальные условия для работы неонатальных хирургов, пояснила заведующая гинекологическим отделением Педиатрического университета Анна Тайц.

Вмешательство продлилось более 10 часов. Вначале околоплодные воды полностью заместили на углекислый газ. После завершения внутриутробного этапа операции воды восполнили теплым многокомпонентным раствором.

Чтобы закрыть спинномозговой канал, врачи использовали специальную мембрану. Затем они ушили кожу поверх исправленного дефекта. К моменту рождения ребенка рана уже стянется, и напоминать о случившемся будет только маленький рубец.

Электростимуляция // Медицинская газета. – 2022. – 7 дек. (№48). – С. 14.

В университете Северной Каролины выявили белок, при выключении гена которого нарушаются синапсы и нервно-мышечные соединения. При этом нарушаются: связь нервных клеток с помощью белка интегрин, название которого говорит само за себя, так же работа фермента фокальной адгезии и нейронов глубокого мозжечкового ядра (DON – Deep Cerebellar Nucleus).

Всё это приводит к развитию спастической атаксии и утере подвижности вследствие нарушения трафика интегрин между нейронами. С этим пока ни врачи, ни нейробиологи бороться не могут, но гораздо чаще им приходится сталкиваться с жертвами различных спинномозговых травм, вследствие которых люди могут передвигаться на колясках. Многообещающее сообщение Федеральной политехнической школы Лозанны вселяет надежду, что не в таком уж и отдалённом будущем этим пациентам смогут помочь.

Речь идёт о клинических испытаниях, проведённых на девяти пострадавших от спинальных травм (SCI – Spinal Cord Injuries), которых почти полгода реабилитировали с помощью эпидуральной электростимуляции (EES). Под «эпидуральной» понимается стимуляция с помощью гибкой платы с 16 электродами, налагаемой на твёрдую мозговую оболочку (duramater) между нижним грудным и первым поясничным позвонками (T12-L1, а также платформа для EES между L2 и 3. У шести добровольцев после травмы сохранились ощущения в ногах, трое других были полностью парализованы. Лечение привело к тому, что они вновь обрели способность ходить, хотя со временем нейронная активность вблизи места травмы снижалась. Авторы сравнивают это с процессом обучения, в начале которого включается много нервных клеток коры, но со временем число активных нейронов уменьшается, так как процесс стабилизируется и нормализуется.

Параллельно проводились также и опыты на мышах, потерявших после экспериментальной травмы спинного мозга подвижность задних лапок. Выявление генной активности в отдельных клетках (определение single-cell mRNA) показало участие двух генов эмбрионального развития, и в частности Нох (Notox), который в норме выключается после рождения (и определяется при некоторых опухолях). Второй ген Vsx «отвечает» за формирование зрительной системы и нарушения в нём приводят к микрофтальмии

(уменьшённым глазным яблоком). На основании генной активности авторы с помощью ИИ выделили 36 нейронных популяций, «населяющих» нижний отдел спинного мозга и участвовавших в «выздоровлении» мышей от паралича и обретении подвижности лапок. Пространственная «привязка» участвовавших в процессе нервных клеток позволила с уверенностью говорить, что они локализируются в особом слое-ламине. К ним в норме приходят отростки от проприоцепторов, то есть клеток в мышцах, связках и суставах, способствующих ощущению тела в пространстве (у космонавтов эти клетки из-за отсутствия гравитации не работают, почему они учатся ходить после возвращения с орбиты, кстати, им тоже может помочь EES).

«Родственники» Микки Мауса помогли сделать уникальное открытие, связанное с тем, что в лаmine имеются клетки, которые при травме позвоночника и спинного мозга могли бы способствовать регенерации нейронов. К сожалению, процессу восстановления «мешают» глиальные клетки, которые препятствуют делению клеток, являющихся предшественниками нервных, а также фибробласты, размножение которых приводит к образованию рубцов, сквозь которые не могут прорасти отростки нервных клеток. По всей видимости EES не только стимулирует нервные предшественники, но также за счёт активации генов *Nox* и *Vsx* подавляет активность глии. В настоящее время идёт рекрутирование пациентов для широкомасштабных клинических испытаний, которые начнутся в 2024 г.

Это просто космос : [впервые в России детям выполнили операции с помощью робота] // Российская газета. – 2022. – 16 дек. (№285). – С. 9.

За четыре дня врачи Иркутской областной детской клинической больницы провели семь операций с помощью робота.

Роботизированных хирургических комплексов в России пока немного: три в Москве, в клиниках для взрослых, а еще один – в Иркутске. И это первый робот-хирург в стране, получивший прописку в детской больнице. Он приехал сюда в июне. И вот спустя полгода и тысячи часов обучения в операционных и на тренажерах местные врачи успешно провели первые операции.

Начали с удаления доброкачественной опухоли почки у шестнадцатилетнего подростка. Вмешательство длилось чуть более сорока минут и прошло успешно.

– Наша больница – первая в России, в которой появился роботизированный хирургический комплекс. И мы первые в мире провели с его помощью операцию ребенку. Это революция в детской хирургии, старт программы робот-ассистированной хирургии в педиатрии, – гордится главный врач, детский хирург, член-корреспондент РАН Юрий Козлов.

Он не скрывает эмоций, называя произошедшее «космосом». Ведь и семь операций с использованием роботизированной хирургической системы всего за считанные дни – тоже рекорд!

– Это были операции на почках, пищеводе, мочевом пузыре, – перечисляет Юрий Козлов. – Самому маленькому пациенту – четыре года. Все прооперированные дети чувствуют себя хорошо, поправляются.

Сопровождал все операции в Иркутске один из ведущих российских специалистов в области робот-ассистированных операций хирург-уролог-онколог, доктор медицинских наук Ахмет Пшихачев. Наставник, который сам выполнил более шестисот таких операций.

– Если есть хоть малейший шанс выполнить операцию с помощью робота, а не лапароскопии или тем более открыто, я всегда выберу робота, – отметил он. – Потому что его возможности позволяют нам минимизировать осложнения, улучшить качество операции.

А главврач Иркутской государственной областной детской клинической больницы Юрий Козлов уверен: в ближайший год они смогут на своей базе провести до ста таких операций. А в дальнейшем выйти на две операции в день и оказывать помощь маленьким пациентам Сибири, Дальнего Востока и даже других регионов России.

Дмитриенко, О. Пораскинули мозгами : [ученые расширили возможности программного комплекса для медицинских исследований] // Российская газета. – 2022. – 20 дек. (№287). – С. 16.

Ученые Самарского национального исследовательского университета им. Королева модернизировали и усовершенствовали известную программную платформу OpenNFT, которую применяют университеты и научно-исследовательские центры для анализа работы мозга. Платформа стала более надежной и универсальной. Обновленная версия проходит заключительное тестирование. Ее запуск запланирован на первый квартал 2023 года.

Платформа OpenNFT была разработана учеными Самарского университета несколько лет назад совместно со специалистами Института систем обработки изображений РАН, Йельского университета (США), Имперского колледжа Лондона, политехнической школы Лозанны и университета Цюриха (Швейцария). Она предназначена для проведения исследований, связанных с формированием нейробиологической обратной связи, и работает на основе МРТ-сканера.

В ходе экспериментов находящийся в сканере человек получает какую-либо визуальную и аудиоинформацию: видит изображения, слышит звуки. А ученые сканируют и анализируют активность его мозга. Программный комплекс сопоставляет, какие зоны мозга реагируют на тот или иной раздражитель и как они взаимодействуют друг с другом.

Разработка позволяет решать множество научных и медицинских задач, в том числе по нейрореабилитации людей после инсульта, по обследованию пациентов с психоневрологическими заболеваниями и отклонениями, например с шизофренией, аутизмом, посттравматическим стрессом, гиперактивностью, дефицитом внимания и другими. Кроме того, это единственная в мире открытая подобная платформа. Она бесплатна и работает на всех типах современных МРТ-сканеров.

Пользователи новой версии платформы, получившей название ruOpenNFT, получат больше возможностей по ее настройке под свои задачи и смогут расширить спектр исследований мозга. Модернизированная версия была представлена в Йельском университете (США) в рамках конференции rtFIN-2022. В связи с невозможностью личного участия в конференции разработчики доверили проведение презентации своим зарубежным коллегам, подготовив все необходимые материалы.

— Новая версия позволит пользователям расширять и улучшать ее функциональность, адаптируя под различные задачи, и даст возможность обрабатывать данные не только функциональной МРТ головного мозга, как это сейчас делает OpenNFT, но также реализовать и интегрировать методы обработки других изображений, например электроэнцефалограммы, обычной МРТ или КТ, что сделает платформу более универсальной в плане исследований, — рассказал ассистент кафедры технической кибернетики вуза Никита Давыдов.

Теперь для каждого процесса — обработки снимков, компоновки изображений для пользователя или же работы с графическим интерфейсом — в платформе предназначен отдельный модуль, работоспособность которого при необходимости можно легко проверить и скорректировать с помощью тестов. Это, как объясняют ученые, если бы раньше процессы жили в перенаселенной коммунальной квартире или работали в одном тесном помещении, а теперь каждому из них дали по отдельной квартире или отдельному рабочему кабинету.

— Раньше у нас один процесс с периодичностью в несколько миллисекунд проверял, готовы ли данные, чтобы их обработать и передать на формирование картинки. Сейчас эта ответственность разделена. В системе есть процесс менеджера — он порождает другие процессы и после этого только следит за интерфейсом, а по закрытии программы корректно завершает все процедуры. Есть процесс получения и обработки изображений, он отдельно работает с поступающими данными, также отдельно работает и процесс формирования изображений. При этом производительность новой версии ни в чем не уступает нынешнему варианту платформы, — отметил Никита Давыдов.

Сустав на заказ : впервые протез изготовили по томографии пациента // Российская газета. – 2022. – 23 дек. (№ 291). – С. 6.

Хирурги Клиник Самарского государственного медуниверситета (СамГМУ) впервые в России провели операцию по замене голеностопного сустава отечественным индивидуальным протезом. Его разработали в НИИ бионики и персонифицированной медицины вуза и сделали в Центре серийного производства университета.

Пациент – 46-летний житель Самары. Год назад упал «на ровном месте», сломал лодыжку и повредил голеностоп. Перелом был сложный, кости срослись неправильно, появились сильные боли. Стопа у пациента буквально вывернулась вбок, он не мог нормально ходить. «Вообще причин, по которым выполняется эндопротезирование, достаточно много: последствия травм, инфекционные поражения суставов, последствия онкозаболеваний, – отметил заведующий травматолого-ортопедического отделения №1 Клиник СамГМУ Александр Панкратов – Поэтому если удастся внедрить методику в широкую клиническую практику – это будет большим успехом как для нас, так и для пациентов».

Индивидуальный протез точно соответствует строению сустава пациента. Его изготовили по снимкам томографии больного. Причем сделали протез полностью из отечественных материалов – из титана и циркониевой керамики – биоинертного материала с уникальной способностью прирастать к кости. Предварительно медики провели клинические исследования на токсическое воздействие материала на клетки человека и биосовместимость, то есть способность встраиваться в организм пациента и не вызывать побочных.

До этого при подобных патологиях российские врачи использовали классические универсальные иностранные протезы. И такие операции делали только ведущие федеральные учреждения. Но из-за большой деформации сустава пациента в Самаре универсальный протез ему бы не подошел. По словам оперировавшего хирурга Виктора Иванова, если бы не индивидуальное протезирование, сустав бы удалили. Все кости в таком случае плотно соединяются, а человек хромает всю оставшуюся жизнь и получает инвалидность. Протез, который поставили пациенту в Самаре, сохраняет движения во всех направлениях, но при этом имеет такие ограничения, которые препятствуют вывиху. После операции стопа выправится, и мужчина сможет ходить как до перелома.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Ахминеева, А. Х. Формирование отношения к здоровому образу жизни : опыт России и Китая / А. Х. Ахминеева, М. В. Ожогин // Современные здоровьесберегающие технологии. – 2022. – № 2. – С. 7-21.

Во всем мире возросла распространенность хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), которые являются основными причинами заболеваемости и смертности. Модели и стратегии, реализуемые на государственном уровне, ориентированные на профилактическую помощь, включая выявление факторов риска, лежащих в основе начала и прогрессирования заболевания, и надлежащую модификацию привычек и образа жизни, могут способствовать повышению качества жизни, продлению активных здоровых лет. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) индекс продолжительности здоровой жизни для жителей Китая составляет 68, 7 лет, а для России 63, 5 лет.

В России проблема ведения здорового образа жизни, предотвращения и раннего выявления заболеваний крайне актуальна и решается на государственном уровне и с государственной поддержкой (законодательные инициативы, принятие норм ГТО, строительство спортивных объектов, программа диспансеризации населения и др.).

Китай – важная составляющая мировой цивилизации, хранящая в себе большое разнообразие. Характерной чертой китайской цивилизации является традиционная китайская медицина (ТКМ) – это древняя система здоровья, которая формировалась и использовалась в Китае на протяжении тысяч лет в повседневной жизни людей и в процессе их борьбы с

болезнями, и которая используется в симбиозе с традиционными методами диагностики и лечения, используемыми в западной цивилизации. Наличие ТКМ внесло большой вклад в воспроизводство нации и процветание страны.

Уникальное сочетание ТКМ и западного подхода к лечению, увеличивающаяся средняя и ожидаемая продолжительность жизни, а также недостаточная осведомленность в России о системе здравоохранения и принципах лечения в Китае, поверхностное содержание распространяемой и доступной на русском языке информации, запаздывание передачи данных о новых методах лечения, применяемых в Китае, и нехватка профессионалов в области распространения информации вовне является поводом для более пристального изучения опыта Китая в вопросах здорового образа жизни и анализа опыта двух стран.

Г. Э. Улумбекова отмечает, что в Указе Президента РФ от 07.05.2018 №2 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.» установлено, что к 2024 г., наряду с ростом ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) до 78 лет, должна также вырасти до 67 лет продолжительность здоровой жизни. Этот целевой показатель установлен в Национальном проекте «Демография» и реализуется в рамках трех федеральных проектов («Укрепление общественного здоровья», «Спорт-норма жизни», «Старшее поколение»). В рамках реализации этих проектов появляются возможности для массовых занятий физкультурой и спортом, закупается новый инвентарь и оборудование, строятся и вводятся в эксплуатацию новые спортивные объекты (дворцы спорта, бассейны, физкультурно-оздоровительные комплексы, тренировочные катки, спортивные площадки шаговой доступности и др.). В ряде регионов открываются спортивные центры для детей и взрослых, в которых можно не только тренироваться, но и пройти функциональное тестирование, которое позволит определить оптимальные нагрузки и рацион питания с учетом индивидуальных особенностей организма. За последние годы достигнуты определенные успехи в формировании у населения РФ здорового образа жизни. Реализация антиалкогольной концепции (утверждена распоряжением Правительства РФ от 30.12.2009 №2128-р) позволила с 2010 по 2018 год снизить распространенность потребления алкоголя на 30%. Принятие антитабачного закона (Федеральный закон от 23.02.2013 № 15-ФЗ) привело к сокращению доли курящих среди взрослого населения в РФ с 2012 по 2018 г. на 21%. В направлении раннего выявления заболеваний Минздравом РФ с 2013 года начата программа диспансеризации населения, которая позволила выявить ранее не зарегистрированные случаи заболеваний. Организация деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни среди взрослого и детского населения также способствовала реализации мероприятий по ведению здорового образа жизни, сокращению потребления алкоголя и табака.

Ян Дуандань в своей работе по пропаганде здорового образа жизни пишет о значимости медицинской грамотности среди населения Китая и методах внедрения ее в массы, о необходимости поддержания своего здоровья на протяжении всей жизни, так как это является основополагающим для всего человечества. Взаимосвязь между здоровьем и образом жизни также стала одной из важных тем в социологии здоровья. В условиях реалистичных социальных сетевых отношений и предложений живого общения люди принимают общую концепцию здоровья как ценностную концепцию, чтобы установить новую модель поведения и изменить образ жизни для удовлетворения своих физических, психологических и социальных потребностей.

Ма Сяотин с соавторами при участии Китайского центра санитарного просвещения провел исследование уровня медицинской грамотности высшего и среднего медицинского персонала среди четырех главных госпиталей г. Шанхая (КНР) методом анкетирования. Результаты исследования показали, что общий уровень грамотности медицинского персонала составил 64,0%, в том числе уровень базовых знаний и концепций – 79,7%, знаний о здоровом образе жизни – 70,8% и медицинских навыков – 33,5%. Данное исследование показывает острую необходимость дополнительной подготовки кадров, так как в первую очередь медицинские работники должны оказывать важное влияние на представления пациента о здоровье.

Генеральный секретарь Коммунистической партии Китая (ККП) Си Цзиньпин в одном из своих выступлений подчеркнул: "Без здоровья всего народа не будет всеобщего благосостояния". Медицинская грамотность является важным фактором, влияющим на

здоровье, который в свою очередь влияет на жизнь и качество жизни людей. В статье Чжан Шаосина в качестве объекта исследования рассматривается группа студентов технического колледжа в Тайюане, автор стремится обнаружить взаимосвязь между подкованностью студентов в области укрепления здоровья, их образом жизни и показателями здоровья. Результаты исследования показали, что: грамотность в отношении своего здоровья, образ жизни и показатель здоровья студентов женского пола лучше, чем у студентов мужского пола; возраст также влияет на медицинскую грамотность, образ жизни и показатели здоровья студентов; образ жизни человека играет роль посредника между медицинской грамотностью студентов и уровнем здоровья.

Результаты исследования. За свою долгую историю ТКМ создала уникальные взгляды на здоровый образ жизни, физические упражнения, болезни, их профилактику и лечение. Она представляет собой сочетание естественных и гуманитарных наук, охватывающих глубокие философские идеи китайской нации. Основным акцентом ТКМ является профилактическое лечение. Уделяется большое внимание профилактике заболевания до его возникновения, а также защите от патологических изменений в момент болезни и защите от рецидивов уже выздоровевших пациентов. В ТКМ считается, что образ жизни человека тесно связан со здоровьем, поэтому сохранение здорового образа жизни очень важно; что здоровье человека может быть улучшено путем улучшения психоэмоционального фона, соблюдения режима труда и отдыха, правильного питания и регулярной физической активности. С помощью этих средств люди могут создавать и накапливать жизненную энергию, чтобы защитить себя от вредных воздействий извне и сохранить свое здоровье на долгие годы.

В 1949 году, во время основания Китайской Народной Республики (КНР), правительство сделало акцент на объединении ТКМ и западной медицины в качестве одного из трех руководящих принципов работы в области здравоохранения, и закрепило важную роль ТКМ в Конституции. В 1978 году Центральный комитет Коммунистической партии Китая (ЦККПК) распространил по всей стране доклад парторганизации Министерства здравоохранения в ЦК КПК "О реализации политики партии в отношении традиционной китайской медицины и решении вопроса об отряде приверженцев традиционной китайской медицины". В 1986 году при Государственном совете было создано Управление ТКМ. Все провинции, автономные районы и муниципалитеты, непосредственно подчиненные центральному правительству, создали свои соответствующие администрации ТКМ, что заложило организационную основу для развития ТКМ. На четвертом заседании VII Всекитайского собрания народных представителей равное внимание было уделено ТКМ и западной медицине, которая была сделана одним из пяти руководящих принципов в работе здравоохранения Китая в новый период. В 2003 году Государственный совет КНР опубликовал "Положение о традиционной китайской медицине в КНР", постепенно формируя относительно полную систему политики в отношении ТКМ.

В 2007 году Национальная комиссия по здравоохранению и планированию семьи, Национальное управление по укреплению здоровья и Китайский центр по контролю и профилактике заболеваний запустили программу "Здоровый образ жизни для всех" [18], одной из главных целей которой было создание долгосрочной устойчивой и благоприятной среды для развития здорового образа жизни. Эта программа работает и сейчас.

В период с 2010 года по 2012 год Национальным исследовательским центром развития здравоохранения Китая и Министерством здравоохранения Китая был осуществлен двухлетний пилотный проект "Здоровый Китай 2020". В ходе его реализации был разработан механизм и стратегия коммуникации между врачами и экспертами, по оценке состояния здоровья населения, проведена оценка среднесрочного и краткосрочного развития китайской системы здравоохранения, и создана система показателей для оценки системы здравоохранения в Китае.

В 2012 году на XVIII съезде КПК было принято решение о необходимости уделять равное внимание развитию ТКМ и западной медицины. В 2015 году исполнительное заседание Госсовета КНР одобрило "Закон о традиционной китайской медицине" и представило его Постоянному комитету Всекитайского собрания народных представителей для обсуждения и утверждения, намереваясь обеспечить более прочную политическую поддержку и правовую основу для развития ТКМ.

В 2016 году ЦК КПК и Госсовет КНР опубликовали проект стратегии "Здоровый Китай 2030", которая должна стать руководством по улучшению здоровья китайского народа. Проект, разработанный китайским правительством, был призван способствовать ускоренной реформе системы здравоохранения КНР с китайской спецификой, тем самым открывая новый виток развития не только ТКМ (ведь он включает в себя 29 глав!), но и более рациональному управлению окружающей средой, подъему и улучшению китайской медицинской промышленности, безопасности пищевых продуктов и лекарств, и многому другому.

В 2019 году XIX КПК, 2-й и 3-й пленумы КПК 19-го созыва приняли важнейшие решения по реализации программы "Здоровый Китай" (2019-2030)", уточнив приоритетные задачи и цели: поставить профилактику заболеваний в качестве основного фокуса программы и мобилизовать информационно-пропагандистскую деятельность здорового образа жизни.

Целью проведения всех национальных программ, нацеленных на улучшение жизни и здоровья населения – развитие условий для ведения здорового образа жизни (ЗОЖ) для всех граждан Китая и обеспечение основы для дальнейшего создания здоровой обстановки в каждой провинции, автономном районе и муниципалитете, ведь здоровая нация – залог процветания государства.

Анализ взглядов традиционной китайской культуры на здоровый образ жизни следует проводить с нескольких аспектов: физического, психического, духовного и социального взаимодействия. Все пронизано необходимостью гармонии энергий, а многие аспекты жизни и действия напрямую зависят от четырех сезонов (весны, лета, осени и зимы).

В классических трудах по медицине говорится о регулировании рациона питания человека в соответствии с четырьмя сезонами, об умеренном, но достаточном потреблении еды и воды, о разделении приемов пищи на три части и значительном ограничении употреблении пищи между ними, и перед сном. Считалось, что небольшое количество вина гармонизирует душевное состояние и жидкости организма, а избыточное – истощает их.

Призывы древних китайских медиков следовать четырем сезонам видны не только в трактатах о правильном питании, но и в организации труда и отдыха. Необходимо приспосабливать к окружающим условиям свой образ жизни и улучшить адаптацию организма к естественной среде. Переутомление и перенапряжение вредны для человеческого тела – они ослабляют способность организма сопротивляться болезням, поэтому нужно действовать в соответствии со своими силами и сочетать нагрузку с отдыхом. Для укрепления организма человеческому телу необходимы правильные физические упражнения, способствующие бесперебойной циркуляции крови.

С древних времен китайские врачи говорили о том, что нужно лечить не болезнь, а необходимо предотвратить ее возникновение путем укрепления организма. Так массаж используется не только для предотвращения застоя жидкостей в тканях, но и как способ открытия и закрытия жизненной энергии извне внутрь, а акупунктура призвана восстановить нарушенную циркуляцию потоков энергии Ци по меридианам и каналам для нормального функционирования организма.

В старых трактатах говорится о необходимости гармонизировать счастье и гнев, и жить в мире, регулировать инь и ян, и умерять жесткость и гибкость. Тогда психическое и духовное состояния будут в норме и все внутренние, и внешние болезни будут предотвращены.

Китайские философы древности считали, что нравственное воспитание способствует долгой и здоровой жизни, и что человек с высокими моральными качествами может соблюдать нормы общественной морали, сдерживать плохие эмоции, думать с сочувствием и понимать других, способствовать гармонии межличностных отношений, тем самым укрепляя дух и поддерживая оптимальные физические функции, что способствует укреплению здоровья.

Китай постоянно совершенствуется, вводит в повседневный обиход новые технологии, но с течением веков по-прежнему обращается к истокам. Основами для формирования отношения к ЗОЖ являются древние китайские писания, в которых можно найти ответы на все интересующие вопросы.

Поскольку большинство привычек, касающихся образа жизни человека, трудно изменить, так как они приобретаются рано и соблюдаются в течение многих лет, крайне важно, чтобы здоровое поведение пропагандировалось на начальных этапах жизни. У детей младшего

возраста в садах должна проводиться санитарно-просветительская работа и воспитание здоровых привычек. У детей в школе и в высших учебных заведениях важной частью программы обучения являются необходимым пропагандировать здоровый образ жизни и здоровую коммуникацию.

Человек неразрывно связан с окружающей средой и если она благоприятна, то это может улучшить образ жизни жителей. Для укрепления здоровья необходимо создание среды, обеспечивающей безопасные и комфортные условия для жизни и работы.

В соответствии с руководящими программами и с учетом местных региональных особенностей активно создаются условия для создания зон поддерживающей среды – это различные парки, беговые дорожки, спортивные площадки, компаунды с развитой инфраструктурой, озеленение улиц и площадей, снижение выбросов углекислого газа, переход на использование электродвигателей в самокатах, мотоциклах и машинах, поощрение за использование велосипедов и отказ от машин, ограничения и запреты на использование автомобилей с двигателем внутреннего сгорания и многое другое.

Медицинские работники, особенно в области первичного звена оказания медицинской помощи, должны оказывать важное влияние на возвращение и укрепление представления пациента о здоровье, своего рода рупором информационно-пропагандистской деятельности в области санитарно-просветительской работы. Пропаганда здорового образа жизни и повышение грамотности населения в вопросах сохранения и улучшения состояния здоровья являются эффективными стратегическими мерами для профилактики заболеваний и укрепления здоровья населения.

Население Китая, как и большей части мира, стареет, а значит сейчас настало время больше внимания уделять улучшению качества жизни пожилых людей. В настоящее время около 62% пожилого населения Китая ведут здоровый образ жизни и участвуют в каких-либо оздоровительных программах или занимаются физическими упражнениями самостоятельно, что достаточно мало, учитывая демографическую тенденцию. Только осознавая ответственность за свое здоровье эти люди могут стать активными участниками в проведении мер, способствующих здоровому образу жизни.

В России для обеспечения к 2024 году увеличения доли граждан, ведущих здоровый образ жизни согласно национальному проекту «Демография» внедряются модели организации и функционирования центров общественного здоровья и медицинской профилактики, муниципальные программы общественного здоровья, корпоративные программы, содержащие наилучшие практики по укреплению здоровья работников. Одним из мероприятий по формированию основ здорового образа жизни среди взрослого населения и среди детей и подростков является повышение информированности населения о вреде активного и пассивного потребления табака, о злоупотреблении алкоголем и о способах их преодоления, об основах здорового образа жизни. Оказание медицинской помощи гражданам, в том числе медицинская помощь при отказе от курения, осуществляется в рамках Территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, т.е. бесплатно. Особое внимание уделяется программам, направленным на борьбу с лишним весом. Организуются и проводятся массовые акции и кампании для мотивации населения к увеличению физической активности – формирование движения за здоровый образ жизни в трудовых коллективах предприятий, учреждений (организаций); внедрение на предприятиях, учреждениях, организациях производственной гимнастики; оснащение придомовых территорий спортивными площадками, информационными стендами с материалами по здоровому образу жизни; проведение физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий с участием населения различного возраста, среди работающих, служащих и молодежи (спортивные соревнования, эстафеты); привлечение населения к систематическим занятиям физической культурой и спортом: школьников путем проведения школьных, районных, городских и областных соревнований по игровым видам спорта, среди людей старшего поколения, путем участия в Спартакиаде пенсионеров.

Подходы по формированию отношения к здоровому образу жизни схожи в России и в Китае, однако китайский здоровый образ жизни опирается на взгляды, опыт и мудрость традиционной медицины, религии и философии в отношении тела, духа и социального

взаимодействия. Китайский способ здорового образа жизни исходит из жизни и должен быть возвращен в жизнь для достижения своей конечной цели – дать человеку возможность жить в здравии и достоинстве.

С развитием экономики и общества здоровье стало одной из главных целей в жизни нации, а строительство здорового Китая было возведено в ранг национальной стратегии, но до достижения здоровья для всех еще далеко. Для того чтобы ускорить процесс достижения здоровья для всех, чрезвычайно важно культивировать здоровый образ жизни среди людей. Необходимо пропагандировать китайский стиль здорового образа жизни с научными обоснованиями и с популяризацией его в обществе, чтобы он стал социальной деятельностью, в которой может участвовать каждый.

Уважаемые коллеги!

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

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

Наши контакты:

Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

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


Режим работы:

Понедельник – четверг: с 9.00 до 18.00

Пятница: с 9.00 до 17.00

Суббота – воскресенье – выходной день

 (846) 979-87-90 – заведующий библиотекой

 (846) 979-87-90 – обслуживание читателей

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

Сайт: <http://miac.samregion.ru>