

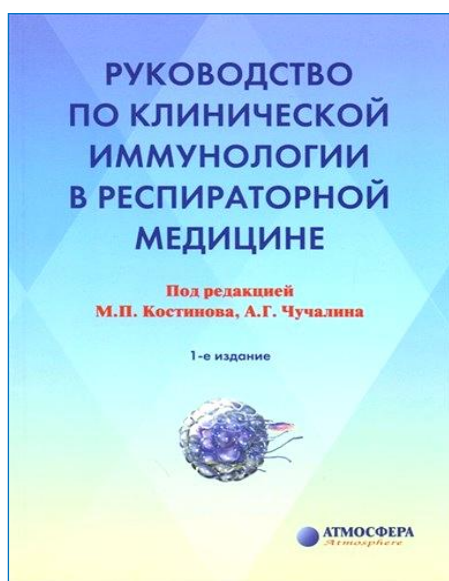


Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

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

№8 (август), 2019



СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	23

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Голикова, Т. А. Мы можем сохранить за 6 лет не менее 150 тысяч человеческих жизней // Комсомольская правда (спецвыпуск «Старшее поколение»). – 2019. – 12-13 июля (№ 75). – С. 9.

На III Форуме социальных инноваций регионов ведущие эксперты рассказали, какие проекты помогут сохранить здоровье и улучшить качество жизни россиян старшего возраста.

– Что такое инновации сегодня? Мы выделяем управленческие, экономические и технические инновации. Последние получили наибольшее распространение в России, – рассказала заместитель председателя правительства РФ Татьяна Голикова на пленарном заседании III Форума социальных инноваций регионов, который недавно завершился в Москве. – Например, технологии дистанционного слежения за здоровьем человека дают возможность оперативно выявлять признаки перебоев в работе сердца.

Сигналы посылаются медицинским работникам. И это позволяет своевременно оказать медпомощь пациенту, в том числе в жизнеугрожающих ситуациях, что особенно важно.

Сейчас инновационные технологии стали активно внедряться на селе и в малых городах. Но развития технических решений недостаточно для решения главных задач в социальной сфере. Во всем мире на первый план выходят управленческие инновации. Сейчас пришло понимание, что наиболее важными являются вложения в человека: его здоровье, образование, качественные условия жизни.

Национальные государственные проекты, такие как проект «Демография», сформированы по новым принципам и включают в себя новые управленческие механизмы. В рамках национального проекта «Демография» предусмотрена реализация регионами России проектов и программ, направленных на поддержание жизни и здоровья пожилых граждан, их активного долголетия. А для нуждающихся в сторонней помощи – развитие системы долговременного ухода. Выполнение этих мероприятий подразумевает применение инновационных подходов работы с людьми старшего возраста, направленных на раскрытие их творческого потенциала, наставничество, переобучение и продолжение трудовой карьеры, помощь в самообслуживании, слежение за здоровьем и многое другое.

Что в этом инновационного? Это и есть на самом деле социальные инновации. Потому что люди старшего возраста, численность которых скоро приблизится к трети населения нашей страны, чрезвычайно нуждаются в нашей заботе. И это серьезный потенциал для увеличения продолжительности жизни. Опыт применения таких инноваций отмечается и в Москве, и в Ростовской, и в Воронежской областях, и в ряде других регионов.

– В рамках диспансеризации и медицинского обслуживания в целом будет внедряться индивидуальный подход к здоровью человека, – поясняет Татьяна Голикова. – Такой подход будет применяться и при формировании здоровой среды обитания, здорового питания, отказа от вредных привычек. Стоит задача своевременно выявлять заболевания и организовать диспансерное наблюдение для предотвращения осложнений и неблагоприятного течения болезней. Сейчас диспансерным наблюдением охвачены около 45 % граждан нашей страны с различными хроническими заболеваниями. А должно быть – 90 %. У нас есть регионы, которые активно внедряют такие подходы. Это Тюменская область, Алтайский, Красноярский края и другие территории. Только эти изменения должны позволить нам сохранить в ближайшие 6 лет, по экспертным оценкам, не менее 150 тысяч человеческих жизней.

Серебряному возрасту – долговременный уход : [о новых подходах в организации системы долговременного ухода за людьми старшего возраста и инвалидов рассказали специалисты из пилотных регионов] / [записала А. Николаева] // Комсомольская правда (спецвыпуск «Старшее поколение»). – 2019. – 12-13 июля (№ 75). – С. 11.

Определить нуждающихся и переобучить соучастников.

Система долговременного ухода за людьми старшего поколения и инвалидами в нашей стране сейчас находится в стадии становления, отмечают эксперты. В этом году она

отрабатывается в рамках пилотных проектов в 12 регионах России. На III Форуме социальных инноваций регионов выступили представители этих территорий, а также федеральных органов государственной власти.

Сложившаяся система оказания социальных услуг на дому соцработниками, а также обслуживания в стационарных учреждениях – все это должно существенно измениться, преобразоваться и перейти в рамки новой системы, – пояснил первый заместитель министра труда и социальной защиты РФ Алексей Вовченко.

– Пилотные проекты в регионах будут считаться успешными, если удастся охватить системой долговременного ухода определенный процент нуждающихся в этом пожилых жителей региона. Целевые показатели определены такие: 8 % граждан старшего возраста в 2020 году, 12 % в 2021 году и 16 % в 2022 году.

Этим людям должно быть обеспечено полноценное обслуживание. Нуждаемость в посторонней помощи разного характера зависит от степени ограничения самостоятельного обслуживания, вызванной проявлением хронического заболевания или старением организма. Это первый шаг всех пилотных проектов: *создание системы определения и градации нуждаемости*.

По итогам градации определяется тот набор и перечень услуг, который будет предоставляться конкретному человеку. Причем перечень будет максимально конкретизирован и индивидуализирован, – подчеркивает Алексей Вовченко.

Также, по его словам, один из ключевых предметов пилотных проектов – *расширение практики взаимодействия социальных и медицинских служб*. Нужно определить оптимальный режим взаимодействия между ними.

Это могут быть выездные формы, мобильные междисциплинарные бригады, синхронизация предоставления социального обслуживания и патронажной службы, развитие поддержки семейного ухода. И, конечно, необходимо развивать практику привлечения негосударственных организаций к оказанию этих услуг.

Еще одно важное направление – *переобучение персонала социальных учреждений*. «Необходима смена идеологии наших соцработников именно для работы в новой системе, – говорит первый замминистра труда и соцзащиты. – На начальном этапе пилота это самое ключевое направление наряду с выявлением нуждающихся в уходе граждан».

Пилотные регионы: опыт.

Костромская область: как разработать самую подходящую индивидуальную программу.

В этом пилотном регионе поставили перед собой задачу в первую очередь скоординировать работу медицинских и социальных служб, рассказал представитель Костромской области. Пошли по такому пути: гражданин, обращаясь в поликлинику или больницу, дает свое информированное согласие, и медперсонал отмечает в информационной базе, что человек нуждается в системе долговременного ухода. После этого информация о состоянии здоровья, медицинские рекомендации и противопоказания передаются в социальную службу. Все эти данные в дальнейшем учитываются социальной службой при разработке индивидуальной программы для человека.

Сейчас и на будущий год стоит задача разработать и отладить систему информационного обмена, которая обеспечит своевременную передачу необходимой информации о пациенте как от учреждений здравоохранения в социальные службы, так и обратно.

Рязанская область: мастер-классы для родственников.

Специалисты социальных служб ведут постоянную работу с родственниками. Уже более 170 семей обучено уходу за своими пожилыми домочадцами. Прошедшие обучение получили соответствующие сертификаты. И в том числе могут квалифицированно оказывать помощь другим гражданам. Несколько тысяч семей прошли консультирование.

Также в Рязанской области открыты и оснащены пункты проката технических средств реабилитации для людей старшего возраста с инвалидностью. Около 200 человек уже воспользовались такими средствами. Изделия – от тростей до кресел-колясок выдаются бесплатно на период, пока человек оформляет инвалидность. В среднем на полгода с возможностью продления.

Как отмечают специалисты, лежачие люди пожилого возраста при надлежащем уходе становятся более мобильными. В муниципалитетах, которые вошли в пилотный проект, уже

сейчас на 2 % снизилось количество госпитализаций и на 5 % – число вызовов «Скорой помощи». Это экономия финансовых средств и открытие дополнительных окон возможностей, считают эксперты.

Иркутская область: введены должности социальных участковых.

Регион пока не вошел в число пилотных по отработке новых подходов организации системы долговременного ухода за людьми старшего возраста. Но, как поясняют представители ведомств, отвечающих за соцзащиту граждан, есть четкое понимание, что нужно заниматься созданием системы, не откладывая. В частности, отрабатывается проект «Уход с уважением» для пожилых граждан. В этом году идет массовая подготовка персонала.

Пять лет назад начали вводить должности социальных участковых. Сейчас их занимают более 200 человек. «Главное – выстроить эффективную систему подготовки кадров», – подчеркивают специалисты. В системе социальной службы был создан учебно-методический центр.

Также эксперты провели опрос, чтобы выяснить, какие именно социальные услуги реально необходимы людям старшего поколения. По итогам опроса ввели 31 услугу социального характера.

Есть специальные курсы подготовки к самостоятельной жизни в учебных квартирах для людей с нарушениями ментального характера.

Для выявления граждан, нуждающихся в разных формах поддержки и ухода, важную роль сыграл подворовый обход, делятся опытом представители Иркутской области.

Кондратова, Н. Как внедрить систему менеджмента качества до конца года. Проверенные инструменты от клиник с сертификатами JCI / Н. Кондратова, В. Александровский, А. Азербайева // Здравоохранение. – 2019. – № 7. – С. 52-70.

Осталось менее полугода до того, как система менеджмента качества станет, обязательной для медорганизаций. Систему внедряют по универсальным стандартам, таким как ISO, или специфическим медицинским – JCI. По JCI пройти сертификацию сложнее – в России это удалось всего четырем клиникам.

Из четырех российских медорганизаций, аккредитованных по JCI, только одна государственная – ГАУЗ Республики Татарстан «Больница скорой медицинской помощи» (с 2015 года). Остальные три – частные: клиника АО «Медицина» (с 2011 года), группа медицинских компаний «Фэнтези» (с 2016 года), Европейский медицинский центр (с 2018 года).

Подготовка к аккредитации и сама процедура требуют времени и зачастую невозможна без изменения системы работы. Однако временные и финансовые затраты оправдывают себя. Аккредитация дает возможность уменьшить количество врачебных ошибок и связанных с ними расходов, повышает доверие пациента к медорганизации. Сертификат JCI – конкурентное преимущество клиники.

Опытom поделились:

Наталья Кондратова, главный врач стационара АО «Медицина». Клиника первой в России получила сертификат по JCI в 2011 году.

Владимир Александровский, генеральный директор и владелец группы медицинских компаний «Фэнтези». Группа компаний «Фэнтези» получила сертификат по JCI в 2016 году.

Айжан Азербайева, директор по качеству группы медицинских компаний «Фэнтези».

Почему одни медорганизации выбирают для СМК стандарты ISO, а другие – JCI?

Н. Кондратова:

Построить систему менеджмента качества (далее – СМК) можно в любой организации – от автомастерской до министерства. Важно, чтобы процессы шли оптимальным образом, было меньше ошибок в работе, ресурсы распределяли разумно, а результаты позволили организации занять достойное место на рынке. Какие инструменты выбрать для СМК, руководители решают самостоятельно. Наиболее эффективные – те, которые уже опробованы и доказали свою эффективность. Например, стандарты ISO или JCI. Клиники внедряют их в работу и проходят сертификацию, чтобы подтвердить, что все сделали правильно.

Стандарт ISO составлен так, что он подходит для любой организации, медицинской специфики в нем нет. Он обеспечивает систематизированный подход к менеджменту качества, требует от организации применять процессный подход, обеспечить стандартизацию деятельности. Также нужно проводить внутренний аудит, установить целевые показатели и регулярно оценивать, как их достигают. Стандарт устанавливает требования, которые необходимо контролировать, но не предписывает, как именно это делать. У медорганизаций много важных для работы особенностей, которые стандарт ISO не затрагивает.

Стандарты аккредитации Международной объединенной комиссии JCI сделаны исключительно для медучреждений. Основной фокус – безопасность пациента и персонала.

В стандартах сказано, как обеспечивать клинику кадровыми и материально-техническими ресурсами, как организовать лечебно-диагностические и административные процессы, каких результатов должна достичь клиника в процессе лечения пациентов. Стандарты JCI посвящены амбулаторному и стационарному лечению, реабилитации, клинической лабораторной диагностике, медицинской транспортировке.

Почему сертификаты по ISO у многих клиник, а по JCI – всего у четырех в России?

В. Александровский:

Сертификат JCI – золотой стандарт качества в сфере медицинских услуг и безопасности пациентов. Требования строгие – всего 950 медицинских учреждений во всем мире смогли пройти аккредитацию. Наша клиника получила JCI для организаций амбулаторной помощи. При сертификации оценивали соблюдение 149 стандартов по 734 измеримым элементам.

Книга стандартов JCI по амбулаторной помощи содержит 14 глав, из которых важнейшая первая – международные цели безопасности пациентов (International patient safety goal). Их разработали на основе многолетнего анализа ошибок в оказании помощи пациентам во всем мире. Поэтому сертификат по JCI гарантирует услуги высокого качества и безопасность для пациента и персонала. Это конкурентное преимущество для частной клиники и гарантия лучшего качества услуг для государственной.

Как решили пройти сертификацию JCI?

В. Александровский:

Несколько лет назад я был в Израиле и увидел, как проходит аккредитация. Уровень безопасности в сертифицированных клиниках зашкаливал. Мне понравилась идея, в конце 2014-го я поехал учиться на вводный курс по подготовке к JCI.

Перед сертификацией мы подали заявку на так называемый Mock survey, то есть консультативный выезд. Консультанты указали, что мы делаем неправильно, ответили на вопросы, которых у нас на тот момент накопилось огромное количество. Потом занялись разработкой новых регламентов, закупкой оборудования и обучением персонала.

Как повлияла сертификация на клинику?

В. Александровский:

Сертификация по стандартам JCI помогла нам навести порядок. Мы выросли из маленькой семейной компании в довольно крупную сеть с большим количеством сотрудников и пациентов. До JCI каждая наша клиника работала по-своему: кто-то лучше заполнял медицинскую документацию, кто-то лучше соблюдал права пациентов. В процессе подготовки к аккредитации мы наконец-то обменялись данными между клиниками и отделениями. Это позволило нам выбрать лучшие практики по диагностике, лечению. Выявить общие проблемные зоны, которые были не регламентированы. Очень важно, что мы еще и договорились, как решать проблемы.

В процессе подготовки к JCI руководители – я лично и главные врачи клиник – были просто вынуждены изучить все уголки в наших организациях. Я за год узнал свою компанию лучше, чем за последние десять лет.

Не противоречат ли стандарты JCI требованиям российского законодательства?

Н. Кондратова:

Клиника АО «Медицина» работает по стандартам JCI с 2011 года, и за все время мы не обнаружили ни одного противоречия российским законам. Стандарты JCI предъявляют общие требования, а организация сама выстраивает процессы так, чтобы этому требованию соответствовать. Более того, в стандартах JCI четко прописано: если требования национальных

стандартов строже, чем требования стандартов JCI, организация должна выполнять требования национальных стандартов.

Один из примеров – оборот НС и ПВ, который в России регулируют строже, чем этого требуют стандарты JCI. Однако если требования стандартов JCI строже, медорганизация должна их также выполнять. Например, по стандартам JCI в клинике должна быть работающая программа профилактики падений. Но для медорганизаций в России это требование пока не обязательное.

На одном семинаре меня спросили: «Какой модели должен быть томограф, чтобы получить аккредитацию JCI?». По стандартам JCI организация может вообще не иметь томограф. Но если в клинике есть категория пациентов, которые в нем нуждаются, должен быть организован процесс, который позволит эту потребность пациентов удовлетворить. Например, может быть заключен договор с другой организацией, где томограф есть, организован процесс транспортировки пациента для диагностики и обратно. Важно своевременно получать заключения и контролировать их качество. Тогда требования стандартов JCI будут выполнены в полном объеме.

Какие инструменты СМК на основе стандартов JCI помогают снизить количество ошибок врачей?

А. Азербайева:

Снизить количество ошибок врачей помогают требования международных целей безопасности пациентов (International patient safety goal, далее – стандарт IPSG). Как клиника их соблюдает, проверяют при сертификации JCI. Разработали эти цели на основе многолетнего анализа ошибок в оказании помощи пациентам во всем мире. Всего их шесть:

1. Конкретно идентифицировать пациента.
2. Улучшить качество передачи сведений внутри медорганизации.
3. Повысить безопасность работы с медикаментами высокого риска.
4. Обеспечить безопасность процедур высокого риска.
5. Снизить риск инфекций.
6. Снизить риски падений.

Как не путать пациентов? Инструмент 1 - правила идентификации.

А. Азербайева:

Чаще всего медицинские ошибки происходят из-за того, что персонал перепутал пациента или результаты его обследования. Стандарт IPSG 1 требует обязательно идентифицировать пациента перед оказанием любой медицинской услуги, будь то сложная операция, процедура или просто рекомендации.

Медорганизация должна определить, по каким двум идентификаторам весь медицинский персонал будет определять пациентов. У нас перед каждой процедурой или услугой врачи и медицинские сестры должны попросить пациента назвать фамилию, имя и отчество, год, месяц и число рождения. Данные сверяют с медицинской документацией.

Некоторые наши пациенты сначала раздражались из-за того, что на каждом приеме их спрашивают одно и то же. Но потом привыкли, поняли, что это важно для них. Сейчас уже сами, когда заходят в кабинет, с юмором представляются «по форме».

Идентификаторы должны быть на результатах любых исследований или рекомендаций, которые получает пациент. Для облегчения процедуры мы используем идентификационные браслеты. На них есть маркировка о наличии у пациента аллергологических проблем в анамнезе или высокого риска падений.

Н. Кондратова:

Казалось бы, что может быть проще идентификации пациентов? Однако ошибки идентификации по-прежнему происходят в больницах по всему миру и зачастую приводят к драматическим последствиям.

Стандарты JCI требуют, чтобы все медицинские работники перед тем, как что-либо делать с пациентом, должны задавать идентификационные вопросы, например: «Как вас зовут?» и «Назовите дату вашего рождения». Для некоторых категорий пациентов должны быть разработаны специальные процедуры идентификации. В частности, для детей, пациентов с когнитивными нарушениями, однофамильцев и т. д.

Как не терять информацию? Инструмент 2 - регламент передачи сведений.

Н. Кондратова:

Практика показывает, что много ошибок происходит тогда, когда пациента передают «из рук в руки» – переводят между отделениями, транспортируют в операционный блок, передают по смене медицинских сестер. Если передача информации происходит в устной форме, велика вероятность ошибки.

Мы разработали чек-лист, в котором и хирург, и анестезиолог отмечают, как медсестра должна подготовить пациента к операции. В нем есть изображение человека, на котором хирург теперь обводит, где именно нужно провести депиляцию.

А. Азербайджан:

Стандарт IPSPG 2 требует внедрить процедуры повышения эффективности устной коммуникации. Например, когда в лабораторных исследованиях есть критические и жизнеугрожающие показатели, информацию о них необходимо передать в клинику в кратчайшие сроки по телефону. Для максимально точной передачи сведений в нашей компании внедрили регламент, как принимать информацию.

Сначала сотрудник сторонней лаборатории называет идентификационные данные пациента и результаты критического значения лабораторного исследования. Администратор, который принимает информацию, записывает сведения в специально разработанную форму – лист передачи устных сообщений. Затем администратор зачитывает записанную информацию. Тот, кто ее передал, должен подтвердить правильность сведений. Так в клинике удастся избежать искажения сведений, которые передают по телефону.

Бывают ошибки из-за того, что в процессе лечения один врач не расслышал то, что сказал ему другой. В экстренных случаях члены бригады обязаны произносить вслух назначения по строгому скрипту: наименование препарата, путь введения, доза, время введения.

Как работать с опасными препаратами? Инструмент 3 – единые процедуры для медикаментов высокого риска.

Н. Кондратова:

Медикаменты с высокой опасностью – это лекарства, которые имеют повышенный риск причинить пациенту значительный вред, если будут использованы неверно. Несмотря на небольшую вероятность ошибки, последствия могут быть катастрофическими. Проблемы могут быть связаны с путаницей препаратов, неправильной дозой, нарушениями режима хранения и применения лекарства.

По стандарту IPSPG 3 клиника должна составить собственный список медикаментов высокого риска на основании данных о потенциально опасных происшествиях, медицинских ошибках и нежелательных событиях. Хранить их нужно таким образом, чтобы минимизировать возможность ошибок.

Важно, чтобы в медорганизации приняли и соблюдали единые процедуры работы с препаратами высокого риска. В регламенте нужно четко прописать, как назначает препарат врач, как его должна приготовить медицинская сестра, как именно его должен принимать пациент.

А. Азербайджан:

Медикаментозные ошибки – один из наиболее значимых факторов риска причинения вреда здоровью пациента. Стандарт IPSPG 3 требует внедрить регламент, который предотвратит неправильные назначения лекарств группы высокого риска.

К препаратам высокого риска в наших клиниках отнесли наркотические и наркозные препараты, концентрированные электролиты и лекарственные средства, схожие по названию и внешнему виду. Внедрили процесс особого хранения препаратов высокого риска: маркируем лекарства красным стикером, храним в особом красном контейнере.

Концентрированные электролиты запрещено хранить в кабинетах, где их не используют. Схожие по названию и внешнему виду лекарственные средства у нас также маркируют особым стикером и хранят отдельно от схожей пары на другой полке.

Как не ошибиться при процедурах высокого риска? Инструмент 4 – регламент тайм-аута.

А. Азербайджан:

Стандарт IPSPG 4 требует внедрить регламент, который предотвратит ошибки, связанные с выполнением процедур высокого риска – хирургических и сложных инвазивных. В нашей клинике перед удалением или имплантацией зуба, хирургическим вмешательством на парном органе обязательно маркируют участок тела пациента.

Так, для стоматологических пациентов, которых лечат под наркозом, у нас правило такое: пока человек в сознании, врач еще раз объясняет, что и как ему будут лечить. В случае хирургического вмешательства на парном органе специальным медицинским маркером в месте предполагаемого надреза у пациента рисуют стрелочку, которая означает, что вмешательство будет проводиться на этой стороне. Маркировка на зубах проблематична, поэтому наши доктора выполняют ее на изображении зубной формулы. Она находится в зоне видимости доктора на протяжении всей процедуры высокого риска.

Непосредственно перед процедурами высокого риска мы проводим тайм-аут. Специалист произносит: «Стоп! тайм-аут!». Все участники останавливаются и проводят сверку по чек-листу. Проверяют, тот ли пациент, та ли процедура, есть ли маркировка участка тела, если это необходимо. Удостоверяются, что пациент дал ИДС на процедуру, все сотрудники на месте, оборудование готово и исправно, расходные материалы на месте. Только после этого бригада приступает к выполнению инвазивной процедуры. Когда в процессе меняется хирург или бригада переходит к следующей процедуре высокого риска, делают второй тайм-аут.

Как снизить риск инфекций? Инструмент 5 – программа гигиены.

Н. Кондратова:

Известно, что большинство инфекций в больнице передается через руки медицинского персонала, поэтому стандарты JCI выделяют программу по гигиене рук как одну из международных целей безопасности. В интернете есть наглядный ролик, где показано, как легко можно разнести инфекцию за каких-то 1,5 минуты.

А. Азербайева:

Стандарт IPSPG 5 требует выполнения программы гигиены рук. Для реализации данного стандарта во всех зонах, где обязательна процедура мытья рук, есть все необходимое: жидкое мыло, кожный антисептик, одноразовые салфетки и урна отходов класса А с ножным открытием.

В зоне видимости развешаны иллюстрации с алгоритмом техники мытья рук с мылом и обработки рук кожным антисептиком. Всех сотрудников регулярно обучаем технике гигиены рук. Контролируем, как работники соблюдают технику, через видеонаблюдение.

Как провести профилактику падений? Инструмент 6 – алгоритмы для пациентов и персонала.

А. Азербайева:

Мы оцениваем риск падения и обеспечиваем специальный уход пациентам группы высокого риска. В нее входят дети до 7 лет и пациенты с видимыми проблемами при движении – те, кто использует костыли, трости, кому нужна помощь при передвижении. Также сюда относим пациентов с проблемами со зрением и тех, кому после осмотра офтальмолога сделали медикаментозное расширение зрачка.

Чтобы снизить вероятность падения на территории клиники, все лестницы и пороги обозначили специальной маркировочной лентой. Когда сотрудники моют полы, используют табличку «Мокрый пол». Маршруты движения пациентов освобождаем от лишних предметов.

Н. Кондратова:

По требованиям IPSPG 6 медорганизация должна разработать программу профилактики падений. Раньше этот стандарт применяли только к стационарам, в последней версии – к поликлиникам тоже.

Важно анализировать, почему происходят падения именно в вашей организации. Причины могут сильно отличаться в зависимости от контингента пациентов и особенностей видов медпомощи.

К сведению:

По требованиям IPSPG 6 нужно определить кета высокого риска падений, разработать мероприятия, как снизить риск падений у пациентов высокого риска или в местах высокого риска. Например, в зоне риска – зал ЛФК с незакрепленным оборудованием, операционные столы, каталки, кресла-каталки, массажные столы, пеленальные столики, смотровые столы

эндоскопического кабинета, гинекологическое, урологическое и проктологическое кресла, скользкие полы (мокрые) в коридорах и кабинетах уровня полов (спуски, ступеньки), душевые кабины.

Как работать с ошибками персонала, которые все же случаются?

А. Азербайева:

Регламенты по JCI не помогут улучшить качество медпомощи и обеспечить безопасность пациентов, если сотрудники не будут соблюдать правила. В клиниках ГК «Фэнтези» все сотрудники вовлечены в разработку регламентов или в процесс их улучшения. Любой может предложить процесс или алгоритм, который позволит улучшить качество и безопасность пациентов.

Внедрили систему инцидентов, каждый сотрудник сообщает о проблемах и ошибках в оказании медпомощи.

Практика сообщения об ошибках позволяет постоянно работать над улучшением качества. Значимые инциденты подробно анализируем, выявляем не виновных, а корневые причины. Персонал знает, что мы просим сообщать об ошибках не для того, чтобы кого-то наказать, а чтобы предотвратить их повторение. Нам удалось создать культуру сообщения об ошибках. Сотрудники сами предлагают способы, как их не допустить, вовлекаются в процесс обеспечения безопасности пациентов и организации.

Н. Кондратова:

Стандарты Международной объединенной комиссии JCI требуют от клиники проводить всесторонний анализ нежелательных инцидентов. Медорганизация должна использовать специальные методы для выявления и управления ими. Каждый должен быть оценен с помощью метода RCA – root cause analysis, анализ первопричины. Нужно найти ответ на 3 базовых вопроса: что случилось, почему случилось, что нужно сделать, чтобы предотвратить это в дальнейшем.

Провести анализ и составить план корректирующих действий необходимо в течение 45 дней с момента наступления события или с того момента, когда о нем стало известно. Цель – лучше понять причины произошедшего.

Стандарты JCI требуют, чтобы план корректирующих действий охватывал все отделения, к которым применим корректируемый процесс. Так, выдать результаты анализов не тому больному могут не только в стационаре, но и в любом поликлиническом отделении.

Буш, Е. «Первичка» в числе отстающих. Обозначены очередные «черные дыры» и «белые пятна» национального и федерального проектов // Медицинская газета. – 2019. – 17 июля (№ 27). – С. 5.

Рабочая группа Комитета Госдумы РФ по охране здоровья по законодательному сопровождению и мониторингу реализации Национального проекта «Здравоохранение» обратила внимание на Федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи».

Из всех разделов нацпроекта «Здравоохранение», в который мы все окунулись с головой на ближайшие пять лет, именно этот, пожалуй, самый важный наряду с разделом «Онкология». Потому что первый контакт человека с медициной всегда начинается на уровне первичного звена, и это звено – не просто «лицо» всей системы здравоохранения, но и её фундамент. Потому что от того, насколько хорошо будет организована и эффективно оказана помощь пациентам на амбулаторном этапе, зависит вся дальнейшая «медицинская» история популяции: хронизация заболеваний, инвалидизация больных, интенсивность вызовов скорой помощи, загруженность стационаров, потребности в высокотехнологичной медицинской помощи и расходы на неё.

– Первичная медицинская помощь – это тема, которая больше всего волнует население. Большинство жалоб пациентов касаются именно первичного звена здравоохранения, – обрисовал цель встречи руководитель рабочей группы, член Комитета Госдумы РФ по охране здоровья, доктор медицинских наук Борис Менделевич. – Совсем недавно мы были свидетелями того, как под девизом оптимизации лечебной сети закрывать ФАПы, сельские врачебные амбулатории. К

счастью, эта кампания уже в прошлом. Но проблемы, порождённые ею, сохранились. И до тех пор, пока мы не приблизим медицинскую помощь к населению, сможем говорить о высоком уровне отечественного здравоохранения в целом.

Не летают, не выезжают, не принимают пациентов.

Кстати, реальные данные о доступности учреждений первичного для каждого жителя страны Миндрав России планирует получить до 1 августа 2019 г., социологическое исследование на эту тему уже проведено. Об этом сообщила директор Департамента организации медицинской помощи санаторно-курортного дела Минздрава и Екатерина Каракулина. Она обрисовала промежуточные итоги реализации федерального проекта «Развитие системы оказания первичной помощи» в целом по стране и по регионам. Масштабность задач, поставленных нацпроектом, настолько велика, что неслучайно вызывает сомнение возможность их выполнения.

Почему нужен постоянный контроль реализации данного федерального проекта? Потому что из 370 ФАПов, которые были построены в 2018 г., получили лицензии и начали работать лишь чуть больше 140, – наглядно пояснила представитель Минздрава.

В этом году в 60 субъектах РФ должно быть построено ещё 350 новых фельдшерско-акушерских пунктов. Сколько из них сразу откроют двери для пациентов, а не окажутся «памятниками нацпроекту»?

И вновь к итогам 2018 г.: субъекты РФ приобрели в целом 247 мобильных медицинских комплексов для проведения медосмотров, в том числе в отдалённых районах и населённых пунктах с численностью жителей меньше 100 человек. Но как оказалось, работают далеко не все диагностические «передвижки».

На 2019 г. запланировано купить более 500 мобильных комплексов. Электронный бюджет позволяет нам видеть прозрачность конкурсных процедур и результаты закупок во всех регионах. Прошло полгода, а во Владимирской, Курской, Ивановской областях, Республике Чувашия кассовые расходы по данной статье отсутствуют, – продолжила Е.Каракулина.

Другая задача: к концу 2019 г. 100 % детских и 72 % взрослых поликлиник в стране должны внедрить новую модель работы медицинской организации, которая подразумевает реконструкцию входных групп, реорганизацию работы регистратуры, применение так называемых бережливых технологий. Есть регионы, где, по данным Минздрава России, ещё даже не приступили к тиражированию новой модели поликлиник: Амурская область, Приморский, Камчатский, Хабаровский края, Чукотский автономный округ, Республика Алтай. Работа службы санитарной авиации также требует контроля.

Деньги государство выделило, планировалось, что в нынешнем году будет совершено не менее 7 тыс. вылетов, но... вертолёты стоят на аэродромах без дела. Почему? Согласно информации Минздрава России, среди территорий, в которых так и не поднялись в небо «крылатые госпитали», Тульская, Новосибирская, Белгородская, Свердловская, Сахалинская области, Еврейская Автономная область.

Наконец, раздел работы первичного звена, от которого, мягко говоря, не в восторге ни сами врачи, ни пациенты, но план по нему постоянно растёт, – диспансеризация. В целом по стране, как сообщила Е. Каракулина, картина выглядит неплохо: за 4 месяца 2019 г. объём профосмотров выполнен на 33 % от намеченного. Однако различия между отдельными регионами весьма существенны: от 50 % выполнения планового задания в Тамбовской области и Республике Марий Эл до 15 % в Москве, 10 % в Новгородской области и 8 % на Камчатке.

Ждите проверки.

Оценка текущей ситуации с позиции Счётной палаты РФ директором Департамента аудита социальной сферы и науки Светланой Меркушиной была ещё более жёсткой.

– Сейчас мы формируем у себя базу данных с достоверной информацией, а со следующего года начнём выезжать с контролем в регионы, – предупредила она.

Говоря о рисках реализации нацпроекта «Здравоохранение» и конкретно раздела, посвящённого оказанию первичной помощи, С. Меркушина отметила ряд серьёзных, по её оценке, проблем. Первая – дефицит медицинских кадров. Вторая – низкая квалификация кадров. Третья – плохое взаимодействие первичного звена здравоохранения со стационарами и в то же время нередкое стремление передать стационарам своих пациентов. Следующая проблема – не

актуализированы обучающие программы для работников амбулаторного звена, притом что именно на этот этап оказания медицинской помощи теперь делается акцент.

По оценке представителя Счётной палаты, имеющихся ресурсов первичного звена недостаточно для делегирования ему больших объёмов работы и полномочий в рамках нацпроекта «Здравоохранение». В настоящее время Счётная палата готовит большую справку о корреляции потребности населения РФ в первичной медико-санитарной помощи и количеству учреждений первичного звена в стране.

Не менее категорично высказалась и начальник Управления контроля за реализацией госпрограмм в сфере здравоохранения Росздравнадзора Алла Самойлова:

– Отчитаться можно хорошо, а что там на самом деле? Надо доехать и посмотреть каждый новый ФАП: строится он или нет, а если уже построен, то почему не работает? Мы начинаем инспектировать работу мобильных комплексов и проведение диспансеризации, причём не объёмы профосмотров, а именно их качество. Рычаги воздействия есть, всё будет очень серьёзно.

Не наказывайте, а помогите.

Картина была бы необъективной, если бы к разговору не пригласили представителей регионов. Что объективно мешает им выполнять глобальные планы нацпроекта по укреплению первичного звена?

Председатель комитета по здравоохранению Ленинградской области Сергей Вылегжанин обратил внимание депутатов Госдумы и представителей контролирующих органов на то, что внедрению бережливых технологий препятствует одно важное обстоятельство: поликлиники требуют ремонта.

Что касается работы мобильных пунктов, которые используются не в полной мере, объяснение может быть таким же простым: не хватает медицинских кадров. В Ленинградской области решено создать отдельно взятую выездную медицинскую службу, чтобы не отвлекать поездками от основной работы врачей и медсестёр поликлиник и стационаров.

– Но для этого людей надо будет хорошо стимулировать, так как им придётся фактически жить на колесах, – подчеркнул С. Вылегжанин.

О других проблемах реализации федерального проекта высказался вице-президент Национальной медицинской палаты, главный врач городской клинической поликлиники № 1 Новосибирска Сергей Дорофеев. Он отметил, что оснащение поликлиник и ФАПов происходит по стандартам, утверждённым 10 лет назад, необходимо скорее их обновление.

А говоря о приобретении медицинского оборудования и строительно-ремонтных работах, эксперт отметил, что типовые положения закупках, которые теперь вправе утверждать исполнительные органы субъектов РФ, удлиняют срок проведения конкурсных процедур до 50 дней. Нужно, чтобы бюджетные деньги, которые регионы из-за этого не успевают освоить, переходили на следующий год.

Наконец, главный врач крупнейшей новосибирской поликлиники предложил дополнить штат врачебных участков фельдшерами. Дополнительный план диспансеризации, спущенный первичному звену российского здравоохранения в 2019 г., физически невозможно выполнить силами одних только участковых терапевтов.

Очень полезно на всё, что мы делаем, смотреть со стороны, – отреагировал на выступления специалистов из регионов глава думского Комитета по охране здоровья доктор медицинских наук Дмитрий Морозов.

По его мнению, очень важно «сверять часы» с коллегами, которые воплощают госпрограммы на местах, равно как важно любой глобальный проект начинать с социологических опросов населения, чтобы преобразования в медицинской отрасли соответствовали запросам населения.

Не надо ругать регионы. Надо им помогать. Если их ругать, они начинают бояться и лукавить, а нам нужны не «правильные» отчёты на бумаге, а реальное здоровьесбережение нации, – подвёл черту Д. Морозов.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сибирцева, Е. Возвращение мозгов. Для отечественной интеллектуальной элиты настали благополучные времена // Медицинская газета. – 2019. – 26 июня (№ 24). – С. 13.

Вот лишь несколько лучших, по оценке экспертов РФ, отечественных исследований медицинской направленности за 2018 г. Результаты всех этих проектов опубликованы в рейтинговых зарубежных журналах, что подтверждает ценность работы российских учёных и её высокую оценку мировым научным сообществом.

Терапия «в клеточку».

Прежде чем говорить о создании эффективных клеточных технологий и их успешном применении в медицине, необходимо провести целую серию серьёзных фундаментальных исследований и лишь затем переходить к этапу прикладных. В этом убеждена заведующая лабораторией репарации и регенерации тканей Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова кандидат медицинских наук Анастасия Ефименко, которая вместе со своими коллегами как раз и занимается исследованиями в области клеточных технологий по принципу «от» и «до».

Учёные МГУ изучают возможности стимулирования регенерации различных тканей, в частности ангиогенеза и нейрогенеза, с использованием генотерапевтических препаратов. Уже готовы к доклиническим и клиническим испытаниям несколько продуктов на основе клеток человека.

Ещё одно направление исследований – использование так называемых препаратов клеточной терапии без клеток, то есть созданных на основе биоактивных продуктов, секретируемых стволовыми прогениторными клетками человека. По словам А. Ефименко, на экспериментальных моделях доказано, что зачастую эти секреторные компоненты оказывают терапевтический эффект, сравнимый с клетками, поэтому для некоторых клинических задач они могут быть применимы как альтернатива клеточной терапии.

Никель и титан для сердца.

Учёные из Национального медицинского исследовательского центра им. Е. Н. Мешалкина создали первый отечественный протез митрального сердечного клапана для имплантации без рассечения грудины и остановки сердца (руководитель проекта доктор медицинских наук Александр Богачёв-Прокофьев).

Обычно при пороке митрального клапана операция по его протезированию выполняется на открытом сердце в условиях искусственного кровообращения. Причём из-за риска серьёзных осложнений и смерти такое хирургическое вмешательство противопоказано как минимум 30 % больных старческого возраста.

Эндоскопический метод позволяет проводить протезирование даже тем категориям пациентов, которым ранее отказывали в хирургическом лечении из-за риска осложнений. Сам клапан тоже оригинален: его каркас выполнен из сплава никеля и титана, а створки – из перикарда сердца телёнка. По оценке экспертов РФ, данная разработка – прорыв в мировой кардиохирургии.

Имплантат, рождённый в космосе.

Печать тканей и органов на 3D-принтере для их последующей имплантации человеку – уже не фантастика, а реальность, пусть пока только в экспериментальном виде. Правда, все существующие в мире технологии 3D-печати живых тканей имеют одно существенное «но»: для того чтобы «распечатать» на принтере некий биологический объект, изначально должен быть каркас, на который слой за слоем наносятся клетки, после чего полученный объёмный материал отправляется в инкубатор и выращивается там до необходимого размера или объёма.

В 2018 г. в России был разработан уникальный способ 3D-печати живых тканей, а благодаря расчётам учёных Объединённого института высоких температур РАН удалось создать биологические объекты без каркаса. В этом случае клетки не нанизывают на некий поддерживающий остов, а направляют в нужное место будущей объёмной конструкции с помощью магнитных полей. Причём теперь 3D-структуры можно конструировать не послойно, а объёмно, сразу со всех сторон.

Самое неожиданное в этой научной работе (руководитель проекта академик РАН Евгений Фортон) то, что исследования в течение нескольких лет проходили на Международной космической станции. Учёные наблюдали за тем, как в невесомости ведут себя мелкие заряженные частицы, помещённые в магнитное поле специальной формы. В итоге эти частицы сами собирались в скопления. Затем на специальном 3D-биопринтере были напечатаны первые выращенные в космосе имплантаты: 6 хрящей человека и 6 щитовидных желёз мыши.

В конце 2018 г. «распечатки» вернулись с Международной космической станции на Землю. Сейчас авторы проекта анализируют полученные результаты. Поскольку на основе наблюдений была построена математическая модель процесса. Теперь важно воспроизвести космический успех биопринтинга в условиях земного протяжения.

Неинвазивная хирургия: мечта сбывается.

Принцип использования ультразвука в «бесконтактной» хирургии – результат работы учёных-физиков МГУ (руководитель проекта доктор физико-математических наук Вера Хохлова). Это событие может стать началом новой эры хирургии, абсолютно неинвазивной.

Для механического разрушения или извлечения структур, глубоко расположенных в организме, будет использоваться не скальпель, а фокусированный ультразвук высокой интенсивности. Чтобы он не разрушал ткани, нагревая их до температуры теплового шока, учёные МГУ совместно с американскими коллегами разработали значительно более безопасный способ использования высокоинтенсивного ультразвука.

Прививка по показаниям.

В Институте биоорганической химии им. М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН разработали алгоритм, с помощью которого можно оценить «персональный» ответ организма человека на вакцинацию. В рамках проекта изучали динамику системы клеточного адаптивного иммунитета при флавивирусной инфекции (руководитель проекта доктор биологических наук Юрий Лебедев).

Как пояснили авторы идеи, чтобы разрабатывать максимально эффективные вакцинные препараты, важно понять, что и как влияет на иммунный ответ каждого конкретного организма. В результате исследований, которые выполнили российские учёные совместно с партнёрами из Франции, разработан метод, с помощью которого можно проследить реакцию Т-лимфоцитов – важнейших клеток системы адаптивного иммунитета – при заражении человека той или иной инфекцией. Предложенный способ поможет в диагностике инфекционных заболеваний и разработке новых вакцин.

Исследования проводили на идентичных близнецах, которые прошли иммунизацию вакциной против жёлтой лихорадки. Из крови испытуемых выделяли Т-клетки и секвенировали гены компонентов Т-клеточных рецепторов до и после прививки (как известно, Т-лимфоциты узнают патогены с помощью Т-клеточных рецепторов). Оказалось, что даже у близнецов, чьи генетические наборы идентичны, набор рецепторов к компонентам вируса существенно различался. В то же время биологам удалось выявить некоторые закономерности, на основе которых они сформулировали алгоритм, позволяющий предсказать, как будет меняться репертуар рецепторов после вакцинации у каждого отдельно взятого человека. Когда проверили точность алгоритма на людях, не являющихся родственниками, его высокая точность подтвердилась.

Уехать, чтобы вернуться.

Наконец, самая невероятная история последних лет в отечественном научном мире. Четверть века назад молодой химик Дмитрий Иванов уехал из России в Европу, чтобы там реализовать свои профессиональные амбиции. Работал в университетах Бельгии и Франции, стал успешным учёным, занимал высокие административные должности. В последние годы был директором Института материаловедения, входящего в структуру французского Национального центра научных исследований (CNRS), аналога РАН.

Если бы не начавшиеся перемены в российской государственной политике в отношении науки, французский профессор с самой русской фамилией Иванов так и продолжал бы работать на Западе. Но... после завершения одного из международных научных проектов на деньги российского мегагранта Д. Иванов решил продолжить работать в Москве. Сегодня он –

заведующий лабораторией функциональных органических и гибридных материалов Московского физико-технического института и лабораторией инженерного материаловедения МГУ.

— С началом программы мегагрантов в России я впервые осознал, что у меня появилась возможность вернуться на Родину, продолжить исследования здесь и параллельно передавать молодым российским учёным тот исследовательский опыт, который я за эти годы приобрёл за рубежом, – признаётся Д. Иванов.

Идея, над реализацией которой работает команда Д. Иванова, подразумевает создание синтетических материалов с программируемыми свойствами для их применения в восстановительной медицине.

Мы занимаемся тем же, чем лаборатория регенеративной медицины МГУ, но заходим к решению задачи с другой стороны – создаём синтетические материалы, которые, по нашему замыслу, должны точно воспроизводить свойства мягких биологических тканей организма. Например, свойства кожи: она мягкая на ощупь, но, чтобы растянуть фрагмент кожи в два раза, понадобятся пассатижи. Так проявляется защитный механизм деформационного упрочнения кожи, который выработан эволюционно на протяжении миллионов лет. Кожа при деформации становится прочнее в тысячу раз! Наша задача – разработать для регенеративной медицины искусственный материал, который, с одной стороны, имеет такую же мягкость, как биокожа, а это уже сама по себе задача сложная, не имеющая прецедентов. А с другой стороны, сделать этот материал таким, чтобы при деформации он так же упрочнялся, как настоящая кожа. Данный проект мультидисциплинарный и международный, мы сотрудничаем с двумя американскими университетами и рядом французских научных центров, – рассказал Д. Иванов.

Ещё один пример того, как могли бы применяться в регенеративной медицине искусственные материалы с заданными свойствами – лечение пациентов с патологией позвоночника. При межпозвонковой грыже, когда нарушена целостность межпозвонкового диска, хирург удаляет его и вместо сложного композитного материала имплантирует пациенту «кусочек пластика», который вообще никаким образом не воспроизводит механику настоящего диска. После такой операции могут начаться проблемы с соседними дисками, и пациента ждёт печальная перспектива. Вот почему, подчёркивает химик, очень важно в синтетических материалах для будущих имплантатов воспроизвести природную механику биологической ткани.

Важная деталь: на примере профессора Иванова мы наблюдаем уже не «утечку», а «переток» мозгов – явление, схожее по сути, но не имеющее прежней негативной коннотации. Словом «утечка» обозначали отъезд российских учёных за рубеж в поисках лучшей жизни. А под словом «переток» подразумевается не только возвращение наших исследователей на Родину, где теперь для них созданы хорошие условия работы, но также приезд сюда зарубежных исследователей, которые готовы вкладывать свой интеллект в решение мировых научных задач на деньги российских грантов.

Вот как высказался по этому поводу сам Д. Иванов:

– Политика регулирования «утечки мозгов» активно проводится не только в России, но и в европейских странах. Изначально само понятие «brain drain» появилось в 1960-е годы и подразумевало отъезд учёных из страны-донора в страну-акцептор, так как эти страны очень сильно отличались друг от друга по социально-экономическому развитию. В дальнейшем научная мобильность и возможность для людей, защитивших диссертации в своей стране, поработать за рубежом стали не осуждаться, а приветствоваться. Сегодня это уже не утечка мозгов, а их перетекание. Теперь временный отъезд за рубеж европейских учёных воспринимается как одна из ступенек в карьере. И, поработав где-то, они возвращаются, потому что чувствуют себя комфортно в своей стране, есть ощущение того, что они востребованы здесь как профессионалы. С этой точки зрения очень важно, чтобы в России тоже задумались о том, как поднять не только материальную составляющую жизни научных работников, но и престиж данной профессии – то, без чего очень трудно представить себе обратный поток учёных в Российскую Федерацию.

Буш, Е. Зуб мудрости и «мудрость зуба». В основе регенеративной стоматологии – глубокие научные знания // Медицинская газета. – 2019. – 26 июня (№ 24). – С. 10.

В основе всего – клетка.

Традиционное зубопротезирование вот-вот может уступить место клеточным биотехнологиям. «Вот-вот» – это, конечно, не завтра, а, по самым оптимистичным подсчётам, через десять лет. Но в масштабе мировой истории десятилетие, согласимся, – не срок. Ждали дольше.

Одной из площадок, где проводятся исследования в данной области, является Московский государственный медико-стоматологический университет. Идея вырастить зуб и создать технологию получения биоэмали, которую ректор университета член-корреспондент РАН Олег Янушевич предложил своим коллегам, вызвала у них большой интерес. В настоящее время направление «регенеративная медицина» для учёных МГМСУ приоритетное, здесь вплотную подошли к реализации идеи «выращивания» и 3D-печати органов и тканей, в том числе тканей человеческого зуба. И, следует отметить, результаты работы российских исследователей не просто не уступают, но по ряду параметров даже превосходят достижения их зарубежных коллег.

Основываясь на данных фундаментальной науки и используя клеточные биотехнологии, сотрудники кафедры патофизиологии и кафедры пародонтологии МГМСУ впервые в мире научились получать биологический эквивалент зубной эмали.

– Вначале мы изучили процесс амелогенеза, то есть образования эмали в естественных условиях: какие клетки в этом участвуют, какие факторы и при каких условиях стимулируют их рост или, напротив, тормозят его. Зубная эмаль формируется раз и навсегда, регенерации её в процессе жизни человека не происходит, потому что те клетки, которые синтезируют белки эмали, отмирают. Собственно, отсюда и проблема. Вот почему практически 100 % людей в течение жизни обращаются к стоматологу по поводу кариеса, и более половины вынуждены прибегать к зубопротезированию, – поясняет И. Малышев.

Из теории амелогенеза известно, что белки эмали синтезируются амелобластами, которые происходят от эпителиальных дентальных стволовых клеток, а одонтобласты и цементобласты (цементобласты), которые происходят из мезенхимальных стволовых клеток, образуют другие ткани зуба – дентин, цемент и кость. Где находятся эти разновидности клеток и как отличаются друг от друга визуально, тоже известно. Зная это, учёные МГМСУ в эксперименте на животных выделили эпителиальные дентальные стволовые клетки и мезенхимальные стволовые клетки у зачатка зуба эмбриона мыши.

Вы представляете себе взрослую мышь? Она с большой палец руки. Нужно было извлечь из неё эмбрион, размер которого не больше фасолины, затем у него – челюсть, после этого в челюсти найти зачаток зуба, размер которого не больше кончика швейной иголки, а уже из него выделить стволовые клетки. Пул выделенных клеток подсадили под капсулу почки другой взрослой мышки, используя этот орган в качестве биореактора: там подходящая температура, хорошее кровоснабжение, есть иммунная система.

– Особенность нашего эксперимента заключалась в том, что мы не просто подсадили под капсулу почки эпителиальные стволовые клетки, а добавили туда немного мезенхимальных стволовых клеток как источник факторов роста. Если при посадке это была гелеобразная масса, то через 14 дней мы извлекли твёрдое и прочное вещество, идентичное настоящей зубной эмали по результатам гистологии и спектрального анализа. Кстати, аналогичный эксперимент мы проводили и без использования почки в качестве биореактора. Брали те же клетки и просто подсаживали непосредственно в челюсть мышки. Из них вырос зуб, – продолжает Игорь Юрьевич.

Последнее особенно важно, если говорить уже не об эксперименте, а о клинической практике. Человек не может выращивать собственные новые зубы под капсулой почки. Теоретически есть вариант «вынашивания» их под кожей, но это также неприемлемо. Лучший вариант – выращивать *in situ*, в челюсти, то есть непосредственно в том месте, где этот зуб должен стоять, потому что для успеха очень важно дентальное микроокружение: оно содержит факторы, стимулирующие рост имплантированного пула клеток.

Замахнулись на «святое».

Главный вопрос: чем биотехнологии в стоматологии предпочтительнее привычного зубопротезирования? К тому же надо учитывать, что представители науки замахиваются на гигантскую и высокоприбыльную индустрию. Есть ли уверенность, что учёным в принципе позволят довести свои изыскания до готовой медицинской технологии?

– Уверенность есть. На смену зубопротезированию в привычном для нас понимании придёт новая индустрия – регенеративная стоматология, которая имеет колоссальное количество плюсов. Вне всякого сомнения, сейчас есть очень хорошие имплантаты. Но важно понимать, что зуб – это орган. Так же, как все другие органы, он имеет иммунную систему, кровоснабжение, иннервацию, и, как уже сказано, он способен регенерировать все собственные ткани за исключением эмали. Ни один искусственный имплантат, ни одним из перечисленных признаков и ни одной из способностей не обладает. Мне возразят: зато зубные протезы не подвержены кариесу. Это правда. Хотя вряд ли можно считать это самым большим их преимуществом. Потому что есть минус, который затмевает собой все плюсы искусственных имплантатов: зуб должен амортизировать. Искусственный имплантат не подразумевает восстановление периодонтальной связки, он не подстраивается под прикус и не смягчает механику зуба при жевании, в результате чего у человека возникает много проблем, – говорит мой собеседник.

По мнению авторов исследования, искусственный протез – лучшее решение для пациентов в возрасте старше 60 лет. А когда человек теряет зуб в молодом возрасте, ему, конечно, хочется иметь не просто новый – «свой», который чувствует, амортизирует, восстанавливает собственные ткани и нейтрализует инфекцию с помощью собственных иммунных клеток.

Как быть с памятью?

Возвращаемся к тому, с чего начался наш разговор с И. Малышевым: может ли человеческий разум состязаться с природой и быть с ней на равных? Российские учёные получили субстрат живой ткани зуба, но это ещё не есть полное воспроизведение того, что создаёт природа. Не менее важно научиться придавать этому субстрату форму и размер настоящего зуба с учётом того, что у каждого из 32 человеческих зубов своя уникальная форма и свой размер. Но как заставить стволовые клетки соединяться в форму зуба мудрости, резца или клыка?

Жевательная поверхность нижнего зуба, то есть его окклюзионная поверхность, определяется бугорками и впадинками и должна соответствовать рельефу верхнего зуба, чтобы можно было комфортно смыкать челюсти и комфортно жевать. Учёные признаются: смоделировать это теоретически можно, практически же задача пока не решена. Однако поиск продолжается.

– Кое-какие намётки у нас есть. Сегодня мы можем в пробирке задать ширину будущего зуба, наложив определённой длины пул эпителиальных стволовых клеток на пул мезенхимальных клеток. А далее надо запрограммировать рельеф будущего зуба, то есть бугорки и ямки. Бугорки определяются местонахождением эмалевых узелков. Сформировав основу зуба, мы на поверхности будущей эмали можем создать участки с определённой, отличающейся от других, способностью к пролиферации клеток: в этой части клетки делиться будут активнее, соответственно, появятся эмалевые бугорки. Повторюсь, пока это только в теории, до практики далеко, – И. Малышев смотрит на вещи реально.

Учёные знают, где находятся источники дентальных клеток и как эти клетки получать. Они также знают, что стволовые клетки обладают большим канцерогенным потенциалом, и, что самое важное, понимают, как можно ограничить этот потенциал, поскольку способность стволовых клеток к пролиферации идентична такой же способности раковых клеток. Таким образом, заранее решена проблема канцероопасности клеточных технологий, вокруг которой столько дискуссий.

Есть и вторая возможность нейтрализовать канцерогенный потенциал стволовых клеток, и это «свежий» продукт научных исследований МГМСУ.

Канцерогенность связана с тем, что вы вводите в организм стволовую клетку, в которой есть ядро и генетический материал. Хорошо бы клетку предварительно «почистить». Известно, что эффект стволовой клетки очень часто реализуется не столько ею самой, сколько теми продуктами, которые она выделяет. Следовательно, эти продукты можно собрать в пробирку в

виде микровезикул и не подсаживать стволовую клетку со всем её генетическим материалом, а использовать только то, что отобрали.

Биопринтинг в стоматологии.

Многие исследовательские лаборатории мира пытаются выращивать настоящие человеческие зубы из стволовых клеток. Так в чём же заключается научная новизна работы учёных Московского медико-стоматологического университета в данном направлении? Вот как ответил на этот вопрос И. Малышев:

– Сам мышинный зуб мы вырастили не первыми в мире. Но первыми вырастили биологический аналог зубной эмали. Далее принципиально показали возможность роботической 3D-печати зубной эмали. Пока мы идею не реализовали, но имеем полное представление, как это можно сделать. Партнёрами МГМСУ в данном проекте выступают Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» и лаборатория 3D Bioprinting Solutions.

И ещё, как я уже говорил, весь мир выращивает зуб под капсулой почки, соблюдая стандарт гетеротопической трансплантации, когда сначала выращивают имплантат в одном месте, а затем пересаживают его в другое, в данном случае – в челюсть. Мы попробовали без промежуточного этапа сразу подсадить стволовые клетки в челюсть мышке и увидели через некоторое время на этом месте белый бугорок. Преимущество именно такого варианта очевидно.

Да, при таком подходе, как наш, не будет решена задача формы и размера зуба, но самое главное в этом новом зубе будет: корни, пульпа, кровеносные сосуды. А для придания формы, в конце концов, можно применить гибридный подход, то есть методом биопринтинга напечатать эмалевую поверхность с точно заданной конфигурацией – ямками и бугорками – из гидроксиапатита и соединить её с выращенной в лунке корневой основой.

Таким образом, на первых порах, пока науке не удастся найти способ выращивания целиком всего зуба заданной формы и размера из собственных стволовых клеток человека, можно создавать гибридные зубы. Даже в таком варианте можно будет говорить о настоящем прорыве в стоматологии.

Девочкин, В. Зуб даю : [об устройстве, позволяющем за две минуты диагностировать состояние полости рта для протезирования] // Российская газета. – 2019. – 2 августа (№169). – С. 11.

Традиционная диагностика полости рта – это дорогие и долгие обследования, включая телерентгенографию (ТРГ).

– Врачу-ортодонту нужны снимки ТРГ в разных плоскостях. А это – лишняя лучевая нагрузка на пациента плюс сложные методики расчетов, – говорит автор разработки, кандидат медицинских наук Сергей Шестопапов. – Не в каждой поликлинике есть необходимое оборудование. К тому же не исключены неточности при стоматологическом протезировании: врачи долгое время «плясали» то от линии зрачков пациента, то от уровня слуховых проходов... Но лицо, как правило, асимметрично: у кого-то уши расположены на разной высоте, у кого-то глаза. И зубной техник, не получив корректных точек отсчета, рискует, например, сделать коронки с наклоном. И, если врач с техником «не угадали», как именно нужно протезировать, пациент после лечения будет испытывать дискомфорт. Иногда даже приходится переделывать все коронки и «мосты». А это дополнительные затраты и времени, и денег.

Устройство, запатентованное нижегородским стоматологом, сводит к минимуму вероятность таких ошибок.

Анализатор НР-плоскости, получивший народное название «анализатор Шестопапова», выглядит предельно просто. А аббревиатура НР расшифровывается: Namulus–Incisive Papilla, и означает «крючок клиновидной кости – межрезцовый сосочек».

– В 1955 году американцы Куперман и Виллард исследовали более 10 тысяч черепов и установили, что НР-плоскость наиболее стабильна, не подвержена возрастным изменениям, – рассказывает Сергей Шестопапов. – Мысль о том, что диагностику можно проводить, отталкиваясь от НР-плоскости, прямо в полости рта пациента, не давала мне покоя. Сделал

макет-прототип анализатора, примерил. Понял: должен работать! Вырезал такой же из нержавеющей стали.

Несколько лет Шестопалов и его сподвижники апробировали анализатор, доводили до ума и потихоньку продвигали в стоматологические кабинеты. Но, к сожалению, широкого применения анализатор пока так и не получил.

Долина, Д. Инновации в хирургии спасают жизни // Волжская коммуна. – 2019. – 2 авг. (№ 111). – С. 16.

Для заведующего отделением сосудистой хирургии областной больницы имени В. Д. Середавина, кандидата медицинских наук Амира Аюпова проведение сложнейших операций – ежедневная работа, благодаря которой тысячи людей обретают шанс на долгую и полноценную жизнь.

Проблем много – операция одна.

Пациентами хирурга становятся люди, находящиеся в зоне риска инфаркта или инсульта, страдающие патологией сосудов и сонных артерий. По словам врачей, иногда невозможно проводить отдельно операции на сердце и сосудах шеи из-за угрозы инсульта или инфаркта во время вмешательства. Поэтому сосудистые хирурги проводят инновационную одномоментную операцию и на сердце, и на сосудах. Это помогает наладить проходимость кровоснабжающих артерий, а значит – восстановить полноценное функционирование органов.

«В процессе работы мы выявили одну важную деталь, – говорит заведующий отделением сосудистой хирургии областной больницы имени В.Д. Середавина Амир Аюпов. – В шестидесяти процентах случаев у больных имеются сочетанные повреждения артерий. Например, у больного поражение сонных артерий, которое грозит инсультом, а также поражение коронарных артерий, которое может привести к инфаркту. Поэтому необходимо выполнять операции одновременно. Результаты, которые мы имеем, радуют и нас, и пациентов».

Операция сложная, идет около шести часов. Зато период восстановления занимает всего 15-20 дней.

Нацпроект в помощь.

Самарская областная клиническая больница имени В. Д. Середавина участвует в реализации федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». Все службы медучреждения – кардиологическая, сосудистая, рентгенохирургическая – тесно взаимодействуют, чтобы своевременно оказывать помощь больным с сердечным недугом. Несколько лет назад в больнице открылся Региональный сосудистый центр, где оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь больным с острым коронарным синдромом. Пациенты проходят полный цикл получения помощи – от первичной диагностики до коронарографии, стентирования и реабилитации. А национальный проект «Здравоохранение» дал медучреждению новые возможности – за счет увеличения финансирования в разы вырос объем коронарографий и чрескожных коронарных вмешательств, которые выполняются через небольшой прокол в коже.

В год в отделении сосудистой хирургии областной больницы имени В. Д. Середавина проводится более тысячи операций на сосудах. Примерно десяти пациентам (по показаниям) делают сочетанные операции. В основном это граждане старше 60 лет с массой сопутствующих заболеваний, таких как диабет и атеросклероз. Впрочем, медики говорят, что эти недуги могут возникнуть и у людей младшего возраста. Поэтому акцентируют внимание на важности профилактических медосмотров. Важно принять экстренные меры до того, как произошли необратимые изменения.

«Шум в ушах, ухудшение памяти, потеря зрения, боль в грудной клетке и высокое артериальное давление – признаки того, что человеку пора к врачу, – говорит Амир Аюпов. – Нужно вовремя выявить проблему и быстро начать лечение».

Краснопольская, И. Новость для излечимых. На российском рынке – первом в мире – появился препарат, признанный эффективным для лечения гепатита дельта // Российская газета. – 2019. – 26 июля (№ 163). – С. 1, 7.

Руководитель отделения гепатологии МОНИКИ Павел Богомолов сообщил приятную сенсационную новость. На российском рынке – первом в мире – появится препарат, признанный эффективным для лечения гепатита дельта, самого тяжелого поражения печени. У 50-70% пациентов с подобным диагнозом в течение 5-10 лет развивается смертельно опасный цирроз печени. А в мире уже 15-20 миллионов человек живут с этим гепатитом. Более всего он распространен в некоторых странах Африки и Азии, на Ближнем Востоке, в части Восточной Европы, Южной Америки. В России эндемичны по гепатиту дельта Республика Тыва и Республика Якутия.

До недавнего времени эффективного лечения «дельты» не существовало. Но вот сейчас оно, наконец-то, появилось. И именно на российском рынке. В Великобритании препарат получил статус «перспективной инновационной терапии», в США – статус «терапии прорыва». На вчерашней встрече договорились отслеживать продвижение лекарства.

Гепатит не из разряда редких, неизвестных недугов. Напротив, он легко распространяется и может стать причиной эпидемии. Врачи мира признали его глобально опасной проблемой.

Еще в 80-е годы прошлого века Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) включила вирусные гепатиты в перечень наиболее опасных инфекционных заболеваний, для борьбы с которыми требуется объединение усилий служб здравоохранения всего мирового сообщества. Ведь при гепатитах прогноз не многим лучше, чем при СПИДе. По данным ВОЗ, гепатит вирусной модификации поразил уже 2 млрд. человек. То есть каждого третьего жителя Земли. Кто-то уже переболел им. Кто-то – носитель патологии. Да и сам факт, что 28 июля каждого года отмечается Всемирный день борьбы с гепатитами, свидетельствует о важности противостояния недугу.

Почему выбран именно этот день? Да потому что ВОЗ решила приурочить его к дню рождения великого исследователя Баруха Бламберга, который в 1976 году получил Нобелевскую премию за открытие вируса гепатита В и изучение его патологического воздействия на печень.

Почти полвека прошло. Для гепатита, выходит, не срок. А ведь меры противостояния известны. Соблюдение гигиены, внимательность при переливании крови, осторожность при выборе половых партнеров, вакцинация. Ничего особенного. Однако повсеместно не соблюдают, вакцинацию нередко игнорируют.

Специалисты убеждены: надо более настойчиво и более доходчиво информировать о путях заболевания, о соблюдении правил гигиены и прохождении диспансеризации.

В нашей стране гепатит в списке социально опасных заболеваний. По примерным подсчетам, на территории России не менее 2,5 % населения больны или инфицированы тяжелым заболеванием печени. Потому такое внимание к опыту Московской области, которая стала пионером в лечении пациентов с хроническим гепатитом С по полису ОМС.

Еще в 2014 году жители Подмоскovie начали получать специальную терапию. С тех пор пролечено более 5500 пациентов. Опыт позволил расширить географию помощи: с 2017 года пролечено более 2000 пациентов с гепатитом С из более чем 15 регионов России. «Лечение вирусных гепатитов в рамках базовой программы ОМС, – отметил П. Богомолов, – означает, что любой гражданин РФ в любой точке страны может получить противовирусную терапию».

Сибирцева, Е. Для маленького сердца : [о созданном в РФ протезе клапана лёгочной артерии] // Медицинская газета. – 2019. – 17 июля (№ 27). – С. 2.

В Национальном медицинском исследовательском центре им. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) создали первый отечественный протез клапана лёгочной артерии, предназначенный для транскатетерной имплантации. Клапан представляет собой самораскрывающийся каркас, выполненный из нитинола – сплава с памятью формы. Особую важность данной разработке российских учёных придаёт то обстоятельство, что новый искусственный клапан предназначен в том числе для оперативного лечения детей раннего возраста.

НМИЦ им. Е. Н. Мешалкина – один из лидеров российской детской кардиохирургии, в частности хирургии врождённых пороков сердца. Между тем потребность в замене клапана лёгочной артерии нередко возникает именно у пациентов после хирургической коррекции врождённых пороков, и это общемировая проблема.

Как пояснили в клинике Е. Н. Мешалкина, во время этой операции проводится реконструкция пути оттока крови из правого желудочка сердца в лёгочную артерию (ЛА), что может осложняться её деформацией. В результате значительно страдает правый желудочек сердца, так как ему требуются большие усилия для изгнания крови в ЛА через её суженный участок. Обратный же ток крови из лёгочной артерии в правый желудочек сердца, связанный с недостаточностью створчатого аппарата, со временем может привести к его необратимой дисфункции. Поэтому замена клапана ЛА жизненно необходима.

Протезирование лёгочной артерии на «открытом» сердце в условиях искусственного кровообращения является традиционным подходом в таких ситуациях. Искусственный клапан ЛА, предложенный хирургами НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина, ломает данный стереотип: его имплантация не требует открытой травматичной операции, а выполняется транскатетерным методом через бедренную вену. Надо ли говорить, насколько важно такое преимущество, когда речь идёт о лечении малышей?

Это не первый в мире транскатетерный искусственный клапан ЛА, но, как уже сказано, первый отечественный. Нужно ли России конкурировать с зарубежными производителями в данном сегменте рынка медицинских изделий? Безусловно, нужно. Есть ли у нас шанс «обойти» конкурентов? Новосибирские учёные уверяют, что есть: система эндоваскулярной доставки разработанного ими искусственного клапана ЛА в несколько раз тоньше, чем у зарубежных аналогов, что позволяет имплантировать протез детям весом менее 30 кг. А в перспективе, говорят разработчики, протез можно будет вообще изготавливать индивидуально для каждого пациента с учётом его анатомических характеристик, что также важно для эффективности лечения.

Пока речи о серийном выпуске клапана не идёт, в настоящее время разработка находится на стадии доклинических испытаний на крупных лабораторных животных. Ввиду особой значимости проект поддерживается Российским научным фондом.

Цыганкова, С. Эксклюзивная пилюля // Российская газета. – 2019. – 9 авг. – С. 11.

Ученые Института высоких биомедицинских технологий Петрозаводского государственного университета создали мульти-минеральный комплекс для профилактики и коррекции элементного дисбаланса у жителей северных территорий и Арктики.

Практически все мы живем в биогеохимической провинции – есть такой термин. В России очень мало областей, на которых было бы сбалансированное количество макро- и микроэлементов. Где-то дефицит йода, фтора, а где-то, наоборот, слишком много меди, кобальта, железа, свинца. Все это влияет на организм человека. Например, из-за нехватки кальция и фтора повышенная заболеваемость кариесом зубов. Из-за недостатка йода страдает щитовидная железа. Дефицит селена, магния, кальция повышает риск развития камней в почках и т.д. Понятно, что территория территории разная, и поэтому стоит знать свои показатели.

Волосы и ногти долго хранят сведения о состоянии элементной системы организма и дают объективную картину того, что в организме есть, а чего нет. Сравнили показатели детей, молодых людей и жителей старше 60 лет.

Скажем, при составлении элементного «портрета» молодого человека оказалось, что он имеет характерные черты так называемого «северного типа» с дефицитом жизненно важных микроэлементов: кобальта, кальция, меди и магния. Такого рода элементный дисбаланс может приводить к снижению адаптационных резервов организма. У представителей старшего поколения значительно нарушен обмен макро- и микроэлементов.

Но есть же самые разнообразные витаминные комплексы, пищевые добавки, в том числе и зарубежные. И выбор достаточный. Но обычно фармацевтические заводы делают стандартные добавки, ориентируясь на среднестатистического гражданина. И человек проживающий, например, в Китае, США и в России, будет иметь совершенно разные и витаминные, и минеральные статусы. Не зная о своем статусе, принимая любые добавки, можно что-то «передать», а чего-то и не добирать. Надо сказать, что в составе мульти-минерального

комплекса, созданного Петрозаводским госуниверситетом, нет витаминов. Считается, что люди восполняют их потребностью овощами и фруктами. А вот минералов может не хватать. Эта добавка – персонифицированная. Пока такой в России нет.

Насколько подобные минеральные добавки востребованы? Элементоз, то есть недостаточность, может привести к заболеванию. А минеральная добавка позволит предупредить возникновение недуга. Пришел человек, сдал свои волосы или ногти, определил спектр минералов, выяснил, чего и сколько не хватает, и заказал свою капсулу. Понятно, что воплощением идеи в жизнь должны заниматься производственные аптеки, анализы делать сертифицированные лаборатории. В любом случае такой персональный подход намного эффективнее: человек получит ровно то и столько, что ему необходимо.

Пимшин, А. Переворот в регенеративной медицине // Медицинская газета. – 2019. – 7 авг. – С. 2.

Весомый вклад в реализацию Национального проекта «Здравоохранение» вносят учёные Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова совместно с коллегами из Института фотонных технологий Федерального научно-исследовательского центра «Кристаллография и фотоника».

Сегодня они работают над созданием искусственной барабанной перепонки, обладающей функциональными свойствами, аналогичными *in vivo*. Работы ведутся на новейшем лазерном биопринтере. Полученные предварительные результаты показывают, что применение подходов тканевой инженерии позволяют значительно улучшить закрытие перфорации барабанной перепонки по сравнению с традиционными методами лечения. Соответственно, можно уверенно прогнозировать дальнейший успех применения технологии биопринтинга. В ближайшем будущем планируется начало доклинических испытаний первой в России напечатанной барабанной перепонки.

Это первый отечественный лазерный биопринтер, работающий по технологии биопечати на основе индуцированного лазером переноса клеток (LIFT). Разработка принадлежит учёным Института регенеративной медицины университета и их коллегам из Института фотонных технологий. Эта инновационная медицинская технология объединяет сложные структуры из клеток, которые можно использовать в создании искусственных тканей и органов.

Технология LIFT помогает с высокой точностью оперировать такими объектами, как биомолекулы и клетки тканей человека или животного. С помощью лазера их можно переносить на субстрат (например, полимерную плёнку или стекло), формируя ткань с заданными свойствами. Высокое разрешение и скорость печати биопринтеров, использующих LIFT-технологии, достигаются именно благодаря использованию лазера.

«Главное отличие этого принтера от разработанных ранее биопринтеров заключается в том, что он может использовать различные готовые структуры из клеток – сфероиды или клеточные пласты, а также очень точно и быстро их перемещать. Это значительно ускоряет и упрощает процесс создания новой ткани. Биопринтер даёт возможность конструировать сложные структуры с включением сосудов, что повышает вероятность их успешного приживания при трансплантации», – рассказывает директор Института регенеративной медицины Пётр Тимашев.

Кроме того, технология LIFT открывает большие возможности для работы с микроорганизмами, так как выделяет существенно большее разнообразие микроорганизмов из одного образца субстрата (почва, вода) по сравнению с классическим методом. Эта технология может помочь в выделении неизвестных ранее видов микроорганизмов, представляющих интерес как источник новых биологически активных веществ (антибиотик ферменты и т.д.).

Над созданием биопринтера коллектив учёных работал в течение последних нескольких лет, в настоящее время на нём проводится широкий спектр научных исследований, ориентированных в большей степени на тканевую инженерию (искусственная барабанная перепонка, уретра и др.)

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Мишкин, И. А. Анализ заинтересованности студентов состоянием своего здоровья для совершенствования программ первичной профилактики заболеваний с использованием цифровой медицины // Справочник врача общей практики. – 2019. – № 6. – С. 57-61.

Многофакторная профилактика хронических неинфекционных заболеваний является приоритетной в развитых странах мира. Данные меры позволяют повысить качество жизни граждан и снизить затраты государства на лечение патологий в будущем. Однако не всегда программы профилактики показывают высокую эффективность.

Ежегодно в развитых странах мира растет число хронических неинфекционных заболеваний, что, несомненно, приводит к увеличению процента инвалидизации населения и росту смертности. В связи с этим сейчас наибольшее внимание уделяется программам первичной многофакторной профилактики, поскольку принятие мер для предотвращения развития заболеваний способствует экономии средств, направленных на лечение в будущем, и увеличению средней продолжительности жизни.

Известно, что 50 % состояния человека зависит от его образа жизни. Данный факт делает необходимым привлечение людей к здоровому образу жизни (ЗОЖ).

Большинство хронических неинфекционных заболеваний берут свое начало в молодом возрасте. В первую очередь это связано с высоким распространением вредных привычек среди подростков, нездоровым питанием, несоблюдением режима дня и т. д. Однако именно данная часть граждан составляет стратегический ресурс государства, и забота об их здоровье является приоритетной задачей.

К сожалению, не всегда программы профилактики показывают свою эффективность. Это объясняется частой неспособностью выделить целевую группу. В связи с этим часть ресурсов, направленных на коррекцию нездорового образа жизни, может быть израсходована неэффективно. Иными словами, профилактические меры могут получать те, кто в них не нуждается, и, наоборот, не получить их те, кому они действительно необходимы.

В связи с активным развитием информационных технологий (ИТ) в медицине, в частности мобильной медицины, открываются новые перспективы по контролю над уровнем здоровья. В связи с этим актуально изучение отношения молодого поколения, а именно студентов, к данному методу профилактики.

Для исследования была выделена целевая группа студентов для совершенствования программ многофакторной профилактики развития хронических неинфекционных заболеваний. В исследовании участвовало 158 студентов, обучающихся в одном из семи институтов. Опрос был выполнен в феврале 2019 года.

Целью данного исследования было на основе данных, полученных в результате опроса, выявить особенности в заинтересованности и отношении к своему здоровью студентов, с созданием целевых групп для последующего усовершенствования программ первичной профилактики заболеваний с применением ИТ.

Работа базировалась на данных анонимного онлайн анкетирования. Анкета включала 16 вопросов: возраст; пол; как часто вы задумываетесь о состоянии своего здоровья; хотели бы больше знать о состоянии своего здоровья; знакомы ли с понятием «факторы риска развития заболеваний»; как часто проходите медицинские обследования; стараетесь ли вести здоровый образ жизни; что вам мешает вести здоровый образ жизни; задумываетесь ли о состоянии своего здоровья в будущем; жалобы на какие системы органов наиболее часто вы предъявляете; есть ли у вас проблемы с лишним весом; интересны ли мобильные приложения, помогающие вести здоровый образ жизни; как вам удобнее получать информацию о ведении здорового образа жизни; готовы ли платить за медицинские услуги; хотели бы контролировать качество своего здоровья с помощью медицинских приложений; в каком институте вы учитесь.

Достоверно удалось выявить тендерные особенности в отношении к своему здоровью, определить долю студентов, знакомых с основными понятиями ведения здорового образа жизни (ЗОЖ), и уточнить специфику основных жалоб, в зависимости от института обучения. Также было определено положительное отношение подавляющего числа студентов к мобильной медицине.

На основании исследования становится возможным создание специфических мер первичной профилактики, направленной на информирование и пропаганду ЗОЖ, в частности с использованием мобильных приложений.

В результате исследования было установлено, что 55,1 % анкетированных часто задумываются о своем здоровье, 42,4 % редко и 1,9 % никогда. При этом подавляющая часть опрошенных (84,3 %) хотела бы больше знать о своем здоровье. При анализе результатов было обнаружено, что заинтересованность в своем здоровье женщин была в 2,4 раза выше, чем у мужчин.

Подавляющее число опрошенных знакомо с понятием «факторы риска развития заболеваний» (88,7 %). При этом наблюдается значительный недостаток в информировании среди студентов технических и общественно- научных институтов.

Было выявлено, что большая часть студентов регулярно проходят медицинские обследования (37,7 % – раз в год; 17,6 % – раз в полгода; 5 % – раз в 2-3 месяца). По необходимости медицинские обследования проходят 38,4 % обучающихся и не проходили никогда менее 1 %. При этом 73,4 % студентов стараются вести ЗОЖ.

Основная трудность для молодых людей, соблюдающих правила ЗОЖ, – это отсутствие свободного времени и достаточного количества денежных средств. При этом главной причиной для студентов, не ведущих ЗОЖ, является отсутствие мотивации.

Также из результатов анкетирования следует, что 87,3 % опрошенных задумываются о состоянии своего здоровья в будущем, при этом 65,8 % предпочли вести здоровый образ жизни с помощью мобильных приложений. При этом было установлено, что люди, имеющие проблемы с лишним весом, в 3,7 раза больше заинтересованы в использовании медицинских мобильных приложений.

В результате проведенного анкетирования студентов, достоверно были установлены группы людей, нуждающиеся в повышении информированности, а также основные препятствия в ведении здорового образа жизни. Определены особенности жалоб на системы органов в зависимости от института обучения. Анкетирования показало, что большая часть студентов заинтересована в использовании мобильных приложений для ведения ЗОЖ, а 71,9 % опрошенных заинтересована в использовании мобильных приложений для контроля уровня своего здоровья. Это позволяет говорить о больших перспективах внедрения технологий цифровой мобильной медицины в систему здравоохранения.

Славуцкий, А. Исследователи назвали 15 самых опасных привычек в питании, сокращающих жизнь. Выводы ученых способны перевернуть с ног на голову сложившиеся представления о правильном питании. Но не все так просто [комментарии экспертов] // Комсомольская правда. – 2019. – 2 июля. – URL: <https://www.samara.kp.ru/daily/26996/4058554/> (дата обращения 10.07.2019).

Авторитетный медицинский журнал The Lancet опубликовал масштабное и, возможно, наиболее глубокое на сегодня исследование о связи питания и здоровья.

Международный коллектив ученых изучил данные по 195 странам с 1990 по 2017 год, чтобы определить последствия неоптимального режима питания, при котором в рационе образуется дефицит полезных и избыток вредных компонентов.

Таким эксперты считают рацион, при котором образуется дефицит полезных и избыток вредных компонентов. Выводы ученых вполне способны перевернуть с ног на голову сложившиеся представления о правильном питании.

Исследователи составили перечень из 15 факторов, увеличивающих риск преждевременной смерти. Основной из них – избыток соли. Затем идут недостаток цельнозерновых продуктов, фруктов, орехов и семечек, овощей, полиненасыщенных жирных кислот (омега-3) и так далее.

Многие могут удивиться, но в первой десятке причин смерти из-за нарушений в питании нет переработанного мяса, ни в каком виде. Хотя до сих пор не раз сообщалось о том, что оно может вызывать рак. При этом сладкое, судя по исследованию, намного безопаснее соленого. Один из факторов риска – сладкие напитки, но они появляются лишь в конце списка.

Комментирует и оценивает результаты исследований известный специалист в области питания, директор Национального исследовательского центра «Здоровое питание» Зинаида Медведева.

От глюкозы до инфаркта.

- Зинаида, теперь сладкоежки могут порадоваться и расслабиться - новое исследование реабилитирует сахар?

- Не все так просто. Давайте разберемся, что такое сахар. Это вещество – дисахарид, состоящий из глюкозы и сахарозы. Дисахариды легко расщепляются нашим организмом и превращаются в «быструю» энергию. Проблема употребления сахара состоит в том, что он исторически, в ходе эволюции никогда не был настолько легко и широко доступен для нас как сейчас. Сахар везде – не только в сладком, но и в соусах, йогурте. Поступая в организм, он вызывает выработку гормона инсулина.

Если злоупотреблять сладким, механизм выработки инсулина истощается. Это называется метаболическим нарушением, которое приводит к диабету 2-го типа. Болезнь, в свою очередь, вызывает микрососудистые нарушения, приводящие к ухудшению зрения, работы почек, тромбообразованию, тромбозам и т.д. В конечном итоге может случиться инсульт или инфаркт. Есть данные, что смертность от диабета 2-го типа стоит на третьем месте среди причин преждевременной смерти от заболеваний у людей. Фактически это смертность от хронического повышения сахара в крови и ожирения, вызванного неправильным питанием с повышенным употреблением углеводов. В основном – «быстрых», то есть в первую очередь сахара.

Кстати, не стоит забывать, что глюкозу наш организм может вырабатывать не только из сахара, но и из других углеводов. *Всемирная организация здравоохранения* установила норму потребления для сахара в размере 50 граммов в день. И эта норма именно на добавленный сахар, она не учитывает так называемый естественный сахар в овощах и фруктах.

Топ - 15 нарушений в питании.

- Что касается нашумевшей публикации в журнале «Ланцет», то это масштабное исследование анализирует *основные пищевые привычки, которые приводят к смертности*, в мире в порядке убывания. То есть сначала идут самые опасные факторы, дальше – менее угрожающие. А именно:

- 1) избыток соли,
- 2) недостаток цельнозерновых продуктов,
- 3) недостаток фруктов,
- 4) недостаток орехов и семечек,
- 5) недостаток овощей,
- 6) недостаток омега-3 из морепродуктов,
- 7) недостаток клетчатки,
- 8) недостаток полиненасыщенных жирных кислот,
- 9) недостаток бобовых,
- 10) избыток трансжиров,
- 11) недостаток кальция,
- 12) избыток сладких напитков,
- 13) избыток переработанного мяса,
- 14) недостаток молока,
- 15) избыток красного мяса.

Спорные моменты.

- В целом к методам этого исследования есть вопросы, – отмечает Зинаида Медведева. – Например, составленный перечень основывается на данных, так называемых обсервационных, или наблюдательных исследований. По своей достоверности они, как правило, уступают контролируемым исследованиям. То есть таким, в которых сравниваются итоги в группе вмешательства (например, употребления или дефицита тех или иных продуктов) и контрольной группе.

Кроме того, в «Ланцете» анализируются данные для населения только старше 25 лет. В то время как продукты с избытком сахара наносят основной удар именно по детям и подросткам.

Ожирение и метаболические нарушения, заработанные в детстве, сохраняются на всю жизнь и могут привести к ранней инвалидности. Есть и другие спорные моменты.

- *Насколько тогда достоверны данные этого анализа?*

– Есть недочеты, которые могут ставить под сомнение точность данных исследования, но в глобальном плане анализ показывает основные тенденции. В то же время важно иметь в виду различные нюансы. Скажем, одно пирожное может содержать 25 г. сахара, а может – 70 г. И при этом в анкете будет отмечено «1 пирожное». Так что получить действительно достоверные данные по тому же сахару и последствиях его употребления на самом деле сложно.

Выводы и советы.

– Исследование подтверждает один из основополагающих принципов здорового питания: важно употреблять полезные продукты, а не только отказываться от вредных, – подчеркивает директор Национального исследовательского центра «Здоровое питание» Зинаида Медведева.

– Нужны каши, мука, выпечка из цельного зерна, достаточное количество овощей и фруктов. Не стоит излишне пугаться нитратов и прочей «химии» – в любом случае овощ или фрукт будет полезнее порции сладкого.

Если у вас проблемы с весом, уделяйте внимание более ограниченному подбору фруктов. Снижайте количество наиболее сладких фруктов, таких как дыня и виноград. Полезно постоянное присутствие в рационе бобовых (кто может этим похвастаться?), орехов и семечек – норма 21 г. в день, это примерно одна пригоршня. Также нужны полезные жиры. Врачи и ученые отдают предпочтение ненасыщенным жирным кислотам Омега-3 из морских продуктов и полиненасыщенным жирам из растительных масел и спредов.

В целом современные научные исследования приводят к пониманию, что именно рацион в целом позволяет обеспечить здоровье организму, а не просто добавка, скажем, клетчатки к гамбургеру. Рацион означает привычное питание каждый день, а не дни диет и голодания. Еда будет полезнее, если вы готовите ее сами дома, а не покупаете полуфабрикаты или перекусываете в кафе. Имейте в виду: средняя порция любого блюда в кафе, как правило, не менее 500 ккал, и там обычно больше сахара и соли, чем вы могли бы положить сами. Время приема пищи, и приятная компания помогут почувствовать насыщение вовремя, не переедать и получить удовольствие от трапезы.

И еще диетологи, которые работают с пациентами, говорят: для контроля рациона никто не изобрел еще ничего лучше, чем дневник питания. Он действительно помогает осознать, контролировать и поправить пищевые привычки. Изменение питания часто обсуждается в риторике превозмоганий, лишений и дисциплины. На самом деле важно проанализировать, что происходит сейчас, и через понимание/осознание перекосов прийти к оптимальному для вас рациону, используя научные данные как ориентир.

Войтенко, В. И. Гигиенические правила – главная составляющая формирования здорового образа жизни // Электронный научный журнал. – 2019. – № 2 (24). – С. 28-30. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_37165410_17003457.pdf (дата обращения: 03.07.2019).

Соблюдение правил личной гигиены в процессе активной деятельности человека имеет большое значение, так как строгое соблюдение данных правил способствует сохранению и укреплению здоровья, формированию культурного поведения.

Человеческий организм функционирует по законам саморегуляции, подвергаясь при этом воздействию множества внешних факторов, зачастую оказывающих на него крайне отрицательное влияние. К ним, прежде всего, следует отнести нарушение гигиенических требований режима дня, системы построения учебного процесса и организации трудового дня, недостатки калорийности питания, неблагоприятные экологические факторы, вредные привычки, недостаточный уровень медицинского сопровождения и многие другие факторы, с которыми нельзя не считаться.

Одним из наиболее эффективных способов противодействия факторам стрессового состояния организма является следование правилам здорового образа жизни, для правильной и эффективной организации которого необходимо соблюдать целый ряд важных условий:

систематически следить за своим образом жизни, стремиться соблюдать наибольшую двигательную активность, заниматься постоянным закаливанием, соблюдать правила личной гигиены, отказаться от имеющихся вредных привычек, рационально сочетать режим труда и отдыха. Все вместе это и будет называться здоровым образом жизни, стиль которого обусловлен личностно-мотивационными особенностями, возможностями и склонностями человека.

Он предполагает активную деятельность по сохранению и укреплению собственного здоровья, в которой можно выделить такие основные компоненты как: осознанное, целенаправленное применение разнообразных форм физической активности; целенаправленное освоение гигиенических навыков и навыков с охраны здоровья; использование естественных природных факторов в укреплении здоровья и цивилизованное отношение к природе; активная борьба с вредными привычками и их полное искоренение, деятельность по пропаганде и внедрению здорового образа жизни в жизнь каждого человека и общества в целом.

Здоровый образ жизни представляет собой процесс соблюдения человеком определенных норм, правил и ограничений в повседневной жизни, способствующих сохранению здоровья, оптимальному приспособлению организма к условиям окружающей среды, высокому уровню работоспособности в учебной и профессиональной деятельности.

Физическая активность человека – главный и решающий фактор сохранения и укрепления здоровья, ничем не заменимое универсальное средство профилактики и недугов и замедления процессов старения организма. Двигательный режим человека неодинаков в разном возрасте. Однако общее состоит в том, что физическая активность абсолютно необходима ребенку, взрослому в расцвете сил, пожилому человеку. Она должна быть постоянным фактором жизни, главным регулятором всех функций организма. При этом правила личной гигиены, их неукоснительное соблюдение, являются не только одними из составляющих, но, пожалуй, самым главным компонентом здорового образа жизни. Они представлены не только в виде утренней гигиенической гимнастики или регулярных физкультурно-оздоровительных занятий и систематических закаливающих процедур, но, так же, и в других видах двигательной активности, направленных на сохранение и приумножение здоровья.

Здоровый образ жизни не мыслим без соблюдения правил личной гигиены: суточного режима, ухода за телом, одеждой, обувью... Особое значение при этом имеет распорядок дня. При правильном его составлении и строгом выполнении вырабатывается четкий ритм функционирования организма. А это, в свою очередь, создает оптимальные условия для плодотворной работы и качественного восстановления сил.

Мощным оздоровительным средством здорового образа жизни является закаливание. Оно позволяет избежать многих болезней, продлить жизнь и на долгие годы сохранить высокую трудоспособность. Особенно велика роль закаливания в профилактике простудных заболеваний: закаливающие процедуры снижают их, а во многих случаях помогают и вовсе избавиться от них. Закаливание к тому же оказывает общеукрепляющее воздействие на организм, повышает тонус центральной нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ.

Здоровый образ жизни, основой которого является неукоснительное соблюдение правил личной гигиены, должен занять ведущее место в арсенале современных профилактических средств. В истинности соблюдения данных правил мало кто сомневается. Однако весь парадокс в том, что для очень многих людей они еще не стали руководством к практическим действиям.

Сознательное отношение к собственному здоровью должно стать нормой поведения, главной отличительной чертой культурной, цивилизованной личности.

Уважаемые коллеги!

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

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

Наши контакты:

Областная научная медицинская библиотека МИАЦ




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

Режим работы:

Понедельник – пятница: с 9.00 до 18.00

Суббота: с 9.00 до 16.00

Воскресенье – выходной день

-  (846) 979-87-90 – заведующий библиотекой
-  (846) 979-87-90 – обслуживание читателей
-  (846) 979-87-91 – справочно-библиографическое обслуживание

Сайт: <http://miac.samregion.ru>