

Рядом с нами

«Ласточка» даёт детям свои «крылья»

Здесь они забывают о болезнях



Полтора года назад в селе Гражданка Приморского края открылось специализированное отделение социально-реабилитационного центра «Ласточка». За это время в нём побывало более 700 детей-инвалидов со всего региона – здесь им была оказана комплексная социальная, медицинская, психолого-педагогическая помощь. Реабилитацию преимущественно проходят дети с ДЦП, заболеваниями опорно-двигательного аппарата, центральной нервной системы, а в последнее время всё чаще стали обращаться семьи с детьми-аутистами.

Новое отделение обладает мощной реабилитационной базой. Лечебный массаж, физиопроцедуры, медикаментозная и парафи-

В «Ласточке» к детям самое доброе отношение

нотерапия, лечебная и адаптивная физкультура, фитолечение с применением витаминизированных напитков и сборов, ингаляций – всё это во время смены дети получают бесплатно. Наряду с другими методами лечения местные специалисты используют космические технологии, взятые на вооружение для лечения детей с ДЦП – специальные костюмы и тренажёры.

– Выстраивание диалога с родителями, интеграция семьи с «особым» ребёнком в общество – эти задачи преследует наш специальный социальный проект. А ещё мы организовываем творческие выезды волонтеров к маломобильным деткам на дому, – отмечает Инна Белоцерковец, директор социаль-

но-реабилитационного центра «Ласточка».

Слава о приморском специализированном отделении, о методах высокой квалификации, об эффективности методик реабилитации детей, огромной поддержке, которую получают родители, давно вышла за пределы региона. Сюда за помощью обращаются не только приморцы – здесь уже побывали дети из Иркутской области, Хабаровского края, Еврейской автономной области. Иными словами – «Ласточка» даёт детям свои «Крылья», возвращая их к полноценной жизни.

Николай РУДКОВСКИЙ,
соб. корр. «МГ».

Приморский край.



Андрей ФЁДОРОВ,
генеральный секретарь Российского общества хирургов, профессор:
Разросшийся перечень хирургических специальностей усложняет жизнь самим хирургам.

Стр. 7

Юрий ЛЕБЕДЕВ,
заведующий лабораторией сравнительной и функциональной геномики ИБХ РАН, профессор:

Уже сегодня есть возможность определить, хороший у человека иммунный статус или рискованный, то есть нуждающийся в корректировке и усилении.

Стр. 10



Аслан КУБАТИЕВ,
президент Российского научного общества патофизиологов, академик РАН:

Мне кажется, наука вполне созрела для того, чтобы довести продолжительность жизни человека лет до 150.

Стр. 12

Перемены

Поликлиника даёт зелёный свет

Работу единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕМИАС) высоко оценил мэр Москвы Сергей Собянин, побывав в ситуационном центре Департамента здравоохранения столицы.

– ЕМИАС – одна из самых, я думаю, крупных в мире информационно-аналитических систем, которая охватывает 23 тыс. рабочих мест: врачей, терапевтов, педиатров, людей, работающих в поликлиниках. И этой системой сегодня пользуются уже около 9 млн москвичей – для записи на приём к врачу они используют электронную систему, – сказал Сергей Собянин.

По мнению мэра, ЕМИАС кардинально помогая бороться с очередями в столичных поликлиниках, резко повысит доступность медицинской помощи.

– За последние 3 года внедрения этой системы количество людей, которые не могли записаться, например, к терапевту в течение 4 дней и более, сократилось с 35 до 2% – более чем в 10 раз. Это первое. Сократилось и время ожидания под дверью врача – примерно в 5 раз уменьшилось число людей, которые проводят в коридоре врача более 40 минут. Это, конечно, улучшило работу в целом амбулаторной системы и качество медицинского обслуживания, – подчеркнул С. Собянин.

Мэр Москвы также расска-

зал о планах по дальнейшему развитию ЕМИАС.

– Конечно, это охват стационарной помощью всех многофункциональных линий. Это контроль за лабораторными исследованиями и взаимодействие лабораторных центров и поликлиник. Это развитие системы, связанной с электронными медицинскими картами. Вообще, развитие информатизации здравоохранения помогает как пациентам, так и врачам и является одним из приоритетных направлений совершенствования московской медицины, – отметил мэр.

Уточним, что ЕМИАС разработана Департаментом информационных технологий Москвы по заказу столичного Департамента здравоохранения в рамках госпрограммы «Информационный город» на 2012-2018 гг. Эта система позволяет наглядно оценить доступность медицинской помощи. В частности, если запись к терапевту или узкому специалисту не превышает установленного в столице норматива, то поликлиника или её филиал высвечивается в системе зелёным цветом, когда записаться можно только через 10 дней, цвет меняется на жёлтый, если загорелся красный, значит, департамент и главные врачи принимают меры по повышению доступности.

Алексей ПАПЫРИН,
корр. «МГ».

Москва.

Новости

ВОЗ: неинфекционные заболевания отступают

Наиболее распространёнными причинами смерти людей моложе 70 лет по-прежнему являются сердечно-сосудистые и онкологические заболевания, диабет и болезни лёгких. Об этом недавно напомнила Всемирная организация здравоохранения, в то же время отметив прогресс правительств ряда стран в борьбе с неинфекционными заболеваниями (НИЗ).

В глобальном обзоре ВОЗ говорится, что некоторые страны достигли существенных успехов в борьбе с НИЗ благодаря принятию мер по сокращению табакокурения, снижению потребления алкоголя и нездоровой пищи, а также по продвижению активного образа

жизни. «Государства демонстрируют, что возможно добиться прогресса и сократить преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний», – заявил помощник генерального директора ВОЗ Олег Честнов.

В ВОЗ отмечают, что 60% стран

утвердили привязанные к срокам цели по борьбе с НИЗ, 92% внедрились в национальные программы здравоохранения.

Более 80% преждевременных смертей от НИЗ приходится на развивающиеся страны. В частности, налогообложение табачной продукции было внедрено в 87% стран, борющихся с табакокурением. Налоги на алкогольную продукцию также были введены в 80% стран.

ВОЗ призвала мировое сообщество принять дополнительные меры по искоренению неинфекционных заболеваний.

Валентин МАЛОВ,
МИА Сити!

Новости

Лекарственное обеспечение —
на особом контроле

Министерством здравоохранения Астраханской области проводится еженедельный мониторинг выполнения программы льготного лекарственного обеспечения. С начала года за выпиской рецептов обратилось почти 13 тыс. федеральных льготников. 34 тыс. астраханцев воспользовались своим правом на льготное лекарственное обеспечение в рамках областного регистра.

Помимо лекарственных средств жители региона также обеспечиваются медицинскими изделиями, дети-инвалиды — специализированными продуктами лечебного питания. В этом году региональным бюджетом предусмотрены средства на организацию лекарственного обеспечения в размере 213 млн руб. Для обеспечения федеральных льготников в область поставлено лекарственных препаратов на сумму 166 млн руб. (204 международных непатентованных наименования, 404 торговых наименования). Лекарственные препараты, включённые в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, в общей закупке составляют 80%.

Важно отметить, что в случае отсутствия лекарств в Перечне ЖНВЛП федеральные льготники обеспечиваются медикаментами за счёт средств бюджета Астраханской области. В основном это лекарственные препараты для лечения ревматоидного артрита, онкологических и гематологических заболеваний.

Министерством здравоохранения Астраханской области организована и работа горячей линии по вопросам лекарственного обеспечения населения.

Анна ЛЮБЕЗНОВА.

Астраханская область.

Подарок весьма кстати

Во Владивостоке краевая детская клиническая больница № 1 получила в подарок 1,5 млн руб. от одной из коммерческих организаций города. Деньги, по словам руководства больницы, пойдут на приобретение современного медицинского оборудования.

— Планируем, что в августе отделение реанимации новорождённых пополнится тремя прикроватными мониторами слежения, а также тремя открытыми реанимационными системами, — отметила Надежда Горелик, главный врач больницы. — За счёт этого произойдёт и увеличение коечного фонда.

Как известно, открытые реанимационные системы используются для выхаживания младенцев в течение длительного времени, в процессе оказания реанимационной помощи и проведения лечебных процедур. Создание оптимальных микроклиматических условий — одна из ключевых задач в процессе поддержания жизнедеятельности и лечения недоношенных и заболевших детей. Даже минимальное колебание температуры влияет на ослабленный организм приводит к снижению выживаемости младенцев. Поэтому так важны устройства, поддерживающие необходимые физические параметры окружающего пространства.

Николай ИГНАТОВ.

Владивосток.

Юных медиков становится больше

Завершилась первая смена в профильном лагере «Юный медик», где отдыхают дети медицинских работников столицы Республики Марий Эл.

Такой лагерь впервые открылся нынешним летом на базе Йошкар-Олинского медицинского колледжа. В течение 2 лагерных смен по 21 дню каждая отдохнут более 80 мальчиков и девочек в возрасте 9-14 лет.

Помимо развлекательной программы у юных медиков — ежедневные теоретические и практические занятия на медицинскую тему. Мальчишкам и девочкам рассказывают о вреде курения, рациональном питании, значении витаминов, правилах действия при обмороке, кровотечении, ожогах. Дети с азартом накладывают повязки «пострадавшим», проводят реанимацию с использованием современных муляжей, делают уколы. Несмотря на то, что преподаватели колледжа сейчас находятся в отпуске, никто из них не отказался потратить своё свободное время на занятия с детьми.

Ольга БИРЮЧЁВА.

Республика Марий Эл.

Сообщения подготовлены корреспондентами
«Медицинской газеты» и Медицинского
информационного агентства «МГ» Cito!
(inform@mgzt.ru)

Ориентиры

Крепко ставя на ноги...
Омские ортопеды подают пример в работе

Омский врач Павел Филимендилов — один из лучших травматологов-ортопедов Федерального медико-биологического агентства России.

Он возглавляет Омское ортопедическое отделение ФМБА. Выпускник местной государственной медицинской академии, этот доктор за 16 лет практической работы выполнил немало сложных оперативных вмешательств, в буквальном смысле крепко ставя людей на ноги.

Не так давно, кстати, бригада травматологов-ортопедов провела под его руководством и вовсе уникальную операцию девушке, левая бедренная кость которой была поражена злокачественным образованием. Мало того, что опухоль была удалена — Филимендилов решил заменить тазобедренный и коленный суставы, а также и бедренную кость на имплантаты. Через неделю молодую пациентку стали готовить к выписке.

Таких операций никогда прежде в нашей стране не выполняли, и она, не сомневаются специалисты, войдёт в анналы оперативной ортопедии. И не только отечественной. Врач высшей квалификационной категории, Павел Владимирович считает, что этим успехом он, прежде всего, обязан старшим коллегам и по академии, и по сер-



Павел Филимендилов готовится к очередной операции

тификационным циклам усовершенствования, и на стажировках в Германии. И конечно же всем врачам его отделения, без помощи и поддержки которых за операционным столом не обойтись. Так что, полагает руководитель отделения,

звания лучших травматологов-ортопедов ФМБА России достойны и товарищи по работе.

Николай БЕРЕЗОВСКИЙ,
соб. корр. «МГ».

Омск.

Акценты

Перитонит от А до Я

Сегодня, как и многие столетия назад, одним из грозных и тяжёлых осложнений, с которыми встречаются хирурги, остаётся перитонит. Вопросы диагностики, лечения и профилактики этого состояния с точки зрения современных возможностей обсуждались в Ярославле в рамках 9-й Всероссийской конференции Ассоциации общих хирургов РФ.

Более 200 хирургов, реаниматологов, клинических фармацевтов, микробиологов из российских регионов и стран ближнего зарубежья говорили о выборе методики операции, каким антибактериальным препаратам отдать предпочтение. Речь также шла о причинах и лечении перитонита в детском

возрасте. Отдельным блоком рассматривалась тема преподавания хирургии, последипломной подготовки специалистов и т.д.

В ходе конференции состоялась всероссийская школа «Перитонит от А до Я». Открывая её, президент Ассоциации общих хирургов РФ академик РАН Виктор Гостищев сказал: «Актуальность данной проблемы подтверждается тем, что за последние 15 лет мы обсуждаем её уже в четвёртый раз. Вроде бы всё давно известно о диагностике и лечении таких больных, но остаётся ещё много неясного и противоречивого. Поэтому так важно выработать общие взгляды в соответствии с общемировыми подходами».

Президент Ярославского государственного медицинского

университета академик РАН Юрий Новиков подчеркнул значимость обсуждения вопросов преподавания хирургии в условиях современной действительности. Он добавил, что выводы, которые сделаны в ходе научного форума, следует обобщить и представить для дальнейшего рассмотрения и внедрения в практику.

Всего на конференции выступили более 160 человек, в числе которых были и ярославские специалисты, поделившиеся своим опытом лечения перитонита. Этой проблемой хирурги региона занимаются не один десяток лет.

Елена МАРЬИНА,
внешт. корр. «МГ».

Ярославль.

Перемены

В ЦРБ Яшкинского района Кемеровской области после ремонта открылось отделение анестезиологии и реанимации. В любом стационаре это подразделение по праву считают главным: от его работы напрямую зависит жизнь пациента, пребывающего «между небом и землёй»...

— Реанимация — сердце любой больницы, — справедливо заметила на открытии заместитель начальника Департамента охраны здоровья населения Кемеровской области О.Абросова. — От того, как работает это отделение, во многом зависит дальнейшая судьба больного. И здесь особенно важно, чтобы условия для работы персонала и пребывания пациентов были комфортными и лечебный процесс

«Сердце» больницы бьётся ровно

был продуман до мелочей, всё было функционально и под рукой.

Десятки лет назад стационар Яшкинской ЦРБ разместили в здании бывшей школы-интерната, и «сердцу» досталось помещение то ли актового, то ли спортивного зала. Под медицинские нужды его приспособили с большим трудом, с помощью дощатых перегородок разделив общую площадь на палаты-клетушки.

Войти в отделение можно было, лишь преодолев три крутых ступеньки. По ним и здоровому человеку спуститься непросто. А в реанимацию больных ввозят на каталках. И медикам каждый

раз приходилось укладывать на эту лестницу импровизированные сходни из досок. Смонтировать настоящий пандус мешала теснота: покатым пол попросту перегородил бы вход в палаты... В ординаторской врачам некуда было вытянуть ноги. В сестринской помещались только стол и стул, и протиснуться сюда можно было лишь боком...

Сегодня всё это в прошлом. Светлое просторное отделение на 6 коек, пол и стены которого выложены удобным для обработки кафелем, соответствует всем санитарным нормам. Подойти к больному медперсонал теперь может

с любой стороны — во внештатной ситуации, когда требуются срочные реанимационные мероприятия, это крайне важно. Новые четырёхпозиционные кровати позволяют менять положение больного, даже не прикасаясь к нему. Их можно катать, не опасаясь задеть аппаратуру жизнеобеспечения. Впервые за всю историю ЦРБ в реанимации смонтирована вентиляция и предусмотрена централизованная подача медицинских газов.

Но главное — появилась возможность оборудовать отдельный реанимационный бокс для пациентов с инфекционными заболеваниями (туберкулёзом, например). Чтобы

обеспечить безопасность труда для персонала, в боксе установили современную бактерицидную лампу, которую можно включать в присутствии людей.

Новые служебные помещения для врачей и средних медицинских работников тоже выше всяких похвал. Плюс к ординаторской и сестринской добавилась санитарная комната с душевой кабиной. И это не роскошь, если учесть, что сельские врачи зачастую работают на две ставки.

Валентина АКИМОВА,
соб. корр. «МГ».

Кемеровская область.

«Круглый стол»

Кого выберет пациент?

Медицинская помощь в государственных учреждениях и в коммерческих клиниках – дополняющие друг друга системы, а не взаимоисключающие. К такому выводу пришли эксперты в сфере здравоохранения в рамках «круглого стола», прошедшего в Челябинске.

Современная система здравоохранения предоставляет возможность выбора. Каждый человек имеет право обратиться в государственную клинику и получить весь спектр медицинских услуг по полису ОМС, либо пойти в частную клинику и лечиться за деньги, – констатировали участники представительной встречи.

– У нас принята программа государственных гарантий в оказании бесплатной медицинской помощи, определены объёмы, виды помощи, условия, показатели качества, – рассказал первый заместитель министра здраво-

охранения Челябинской области Виталий Щетинин. – Это касается как первичной, так и специализированной, высокотехнологичной помощи. Платные услуги строго регламентированы и согласованы с Минздравом Челябинской области.

– Пациент имеет право выбора, – пояснил председатель медицинской палаты Челябинской области, главный врач областной больницы Дмитрий Альтман. – Если он обращается в государственную клинику, то мы оказываем ему весь спектр медицинских услуг по полису ОМС. В случае если пациент хочет получить особые условия, он имеет на это право на платной основе. Необходимо помнить, что в государственной медицине помощь оказывается по всем профилям, в то время как частные клиники, как правило, имеют узкую специализацию.

Специалисты сошлись во мнении, что в любом учреждении могут быть недостатки. И руководство

клиник должно быть заинтересовано в том, чтобы их отслеживать и исправлять.

– Наступил важный этап во взаимоотношениях медицинских организаций и пациентов, – сказала председатель общественного совета при Министерстве здравоохранения Челябинской области Марина Москвичева. – Для пациента созданы возможности не только получить медицинскую помощь, но и оценить её качество и доступность. Для этого нужно заполнить специальную анкету в самом учреждении, либо на сайте медицинской организации. Полученные данные анализируются, на основании этого анкетирования ежегодно формируется рейтинг медучреждений, что, естественно, способствует дальнейшему повышению качества медицинской помощи.

Мария ХВОРОСТОВА,
внешт. корр. «МГ».

Челябинск.

Начало

Открылась университетская клиника

На базе Научно-клинического многопрофильного центра медицинской помощи матерям и детям им. З.И.Круглой начинает свою работу первая в регионе университетская клиника Орловского государственного университета. Её создание позволит улучшить подготовку будущих докторов и, соответственно, качество лечения. Сегодня, как известно, именно кадровый потенциал любой клиники в значительной мере определяет её статус, возможности развития и способность удовлетворять запросы пациентов.

Так реализуется «золотой стандарт» взаимодействия в сфере здравоохранения. Каждый специалист в клинике будет не только практикующим врачом, но и учё-

ным, внимательно отслеживающим новейшие достижения медицинской науки. Ведь в медицине наука невозможна без клинической практики, а практика должна ба-

зироваться на передовых научно-технологических разработках.

Создание университетской клиники – возрождение хороших традиций отечественного здравоохранения. Оно не только привлечёт к лечебному процессу лучших вузовских учёных и педагогов, но и создаст задел в формировании базы инновационного развития медицинской науки и здравоохранения.

Василий СЕРЕБРЯКОВ,
МИА Сити!

Проекты

Золотые нанокиллеры

В Красноярске на базе Сибирского научно-клинического центра ФМБА России приступили к реализации оригинального научного проекта по использованию плазменно-резонансной фототермической терапии в лечении онкологических заболеваний.

Речь идёт о создании технологии избирательной элиминации опухолевых клеток с помощью конъюгатов плазмонно-резонансных наночастиц золота и аптамеров. Это совместная работа учёных СНКЦ, Института физики им. Л.В.Киренского СО РАН, Красноярского ГМУ им. В.Ф.Войно-Ясенецкого и Сибирского федерального университета.

Как пояснили в СНКЦ ФМБА России, разрабатываемый в Крас-

ноярске малоинвазивный способ лечения злокачественных новообразований основан на взаимодействии тепловой энергии и наночастиц золота, которые призваны разрушать клетки опухоли. Здесь подчёркивают, что применение данного подхода видится наиболее перспективным, когда хирургически удалить злокачественную опухоль невозможно. В этом случае, чтобы разрушить новообразование, распознающие рак биомолекулы (аптамеры) связываются с наночастицами золота, затем полученная «золотая пуля» адресно доставляется и закрепляется на опухолевой клетке. После этого опухоль, накопившую драгоценные наночастицы, подвергают лазерному воздействию, под воздействием которого нагретые наночасти-

цы золота прицельно «убивают» только опухолевые клетки-мишени, не повреждая здоровую ткань.

– Данный метод уже апробирован нами на модели солидной карциномы Эрлиха у мышей, – рассказывает руководитель лаборатории биомолекулярных и медицинских технологий Красноярского ГМУ доктор биологических наук Анна Замай. – Наночастицы золота были функционализированы аптамерами для селективного распознавания клеток карциномы, после чего их вводили животным внутривенно и через 30 минут проводили лазерную терапию. Результаты убедительно показали высокую эффективность таргетной терапии. Минимальное влияние на окружающие здоровые ткани доказано методами ПЭТ/КТ.

Елена БУШ,
соб. корр. «МГ».

Красноярск.

Особый случай

Породнились, не зная друг друга

В Санкт-Петербурге ребёнку, больному раком крови, выполнили трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток от новосибирского донора. Это первый случай участия жителей Новосибирской области в программе неродственного донорства ГСК.

Данное событие – результат большой и сложной работы, которая проделана в регионе в течение 3 последних лет. В 2014 г. в Новосибирском клиническом центре крови (впервые в учреждениях Службы крови Российской Федерации) была создана лаборатория

HLA-типирования, где проводится иммунологическое типирование крови людей, которые выразили желание стать донором стволовых клеток или костного мозга. Отсюда информация о потенциальных донорах передаётся в Национальный регистр доноров костного мозга имени Васи Перевощикова. Одновременно специалисты НКЦК начали проводить рекрутинг добровольцев из числа кадровых доноров крови.

– Все вместе – Министерство здравоохранения Новосибирской области, Центр крови и, конечно же, доноры – мы реализовали проект огромной социальной

важности. Сегодня в Национальном регистре доноров костного мозга имени Васи Перевощикова почти 52 тыс. человек, среди которых уже около тысячи новосибирцев. А чем больше регистр, тем выше шансы, что в случае необходимости для каждого онкобольного россиянина будет найден тот единственный человек, который может стать для него источником спасения, – говорит главный врач Новосибирского клинического центра крови Константин Хальзов.

С начала 2016 г. в НКЦК поступило уже 5 заявок из Регистра доноров стволовых клеток. Первая донация и пересадка стволовых клеток состоялась.

Елена ЮРИНА,
МИА Сити!

Новосибирск.

Ситуация

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) совместно с психологами и педагогами изучает возможные последствия игр с дополненной реальностью, в частности, Pokemon Go.

Роспотребнадзор выясняет вред «покемономании»

«Сейчас прорабатываем все аспекты этого нового явления и, я думаю, в кратчайшие сроки дадим свои рекомендации», – сообщила руководитель ведомства Анна Попова.

Ранее первый заместитель председателя комитета Совета Федерации по обороне и безопасности Франц Клинцевич заявил, что законодатели РФ намерены рассмотреть введение ограничений для данной игры, чтобы защитить общество от необратимых негативных последствий и вынести проблему на широкое обсуждение.

Pokemon Go – многопользовательская игра, выпущенная в 2016 г. В игру внедрены элементы дополненной реальности, в кото-

рой виртуальный и реальный миры соединяются, поскольку картинка, отображаемая на экране смартфона, проецируется на объекты из реального мира. Число загрузок игры уже превысило 15 млн, а количество ежедневных пользователей оценивается в 20 млн.

Надвигающаяся и на Россию волна «покемономании» также породила множество рекомендаций и запретов, надо сказать, вполне разумных. Так, Следственный комитет на транспорте просит подростков не ловить «карманных монстров» на железнодорожных путях.

Иван МЕЖГИРСКИЙ.

Санитарная зона

Холера снова заявляет о себе



В нынешнем году холера зафиксирована в 18 странах мира, число заболевших составляет свыше 54 тыс. человек. Эпидемиологическая ситуация по этому инфекционному заболеванию в мире ухудшается, информирует Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).

Наиболее сложная обстановка по холере отмечается на Гаити, где с начала года зафиксировано более 25 тыс. заболевших, в Танзании (13 тыс.) и Демократической Республике Конго (11 тыс.).

В настоящее время в Судане зарегистрировано 72 случая подозрения на заражение холерой, из них 36 – в столице страны Джубе, 11 случаев закончились летальным исходом. В 2015 г. в Судане от холеры погибло 47 человек, в 2014 – 167. Ухудшение эпидемиологической ситуации в Судане связано с недостатком безопасной в эпидемическом отношении воды и несоблюдением жителями сельской местности элементарных мер безопасности.

В этом году отмечено осложнение эпидемиологической ситуации по холере в Украине, где в Мелитополе зарегистрирован случай заболевания у ребёнка.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и санитарной охраны территории Российской Федерации, Роспотребнадзор принимает меры по недопущению завоза данной инфекции на территорию страны.

Ведомство напоминает, что туристам, выезжающим в страны Африки и Карибского бассейна, врачи могут посоветовать соблюдать ряд простых санитарных правил. Прежде всего, следует помнить, что холерным вибрионом можно заразиться при питье воды или употреблении в пищу продуктов, заражённых бактериями – как правило, это сырые или не прошедшие достаточную тепловую обработку морепродукты, свежие фрукты и овощи. Бактерии могут жить в реках с солоноватой водой и прибрежных водах, именно поэтому болезнь быстро распространяется в загрязнённых районах, где не проводится надлежащая обработка сточных вод и запасов питьевой воды.

Важным средством профилактики холеры, конечно, является вакцинация. Если ранее она давала ненадёжную защиту от заболевания, то современные пероральные противохолерные вакцины надёжно защищают от болезни на срок 3 лет.

Игорь ВЕТЛУГИН,
МИА Сити!

Под председательством главы государства Владимира Путина в Кремле состоялось первое заседание Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, в том числе здравоохранению. Президент объявил о его создании на Петербургском международном экономическом форуме. Совет будет заниматься реализацией проектов, направленных на структурные изменения в экономике и социальной сфере, а также на повышение темпов экономического роста.

«Нельзя морочить людям голову»

«Реализовав национальные проекты, удалось добиться значимых результатов в образовании, здравоохранении, сельском хозяйстве, жилищной сфере», – констатировал во вступительном слове на заседании В.Путин. Он сообщил, что совет будет опираться на президиум, который станет штабом проектной работы, играть главную роль в отборе проектов, координировать деятельность министерств и ведомств, регионов РФ. Президиум совета возглавит председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев.

В.Путин подчеркнул, что «нельзя рассматривать проекты как заявку на освоение бюджетных средств и всё. Необходимо достигать практических результатов, кардинально повышать эффективность расходов. При этом, если существуют объективные причины для дополнительного финансирования проектов, это должно быть сделано с учётом выбранных приоритетов».

«Ни в коем случае нельзя морочить людям голову подробным перечислением законов, мер, поручений. Граждане не это хотят услышать», – заявил Президент. По его словам, «результаты должны измеряться позитивными, понятными вещами. Например, снижением очередей в поликлиниках, скоростью оказания медицинской помощи для тех, кто живёт в труднодоступных районах».

Однако, решая задачи стратегического развития, формулируя планы на перспективу, правительство не должно ослаблять внимание к текущим проблемам, подчеркнул В.Путин. «Каждодневная эффективная работа, создание новых возможностей для труда, образования, лечения – лучшая гарантия того, что граждане поверят в успех приоритетных проектов, поддержат их, включая, конечно, реализацию на всех стадиях», – сказал он.

«Дело в том, какой результат мы получаем»

«Основной блок проектов должен быть нацелен на решение самых чувствительных вопросов, тех, которые связаны с созданием комфортных условий для повседневной жизни, для работы. В число наиболее значимых направлений мы предлагаем включить развитие здравоохранения и образования, повышение их качества и доступности, развитие ипотеки и арендного жилья, жилищно-коммунального хозяйства и городской среды, а также экологию и создание сети безопасных и современных качественных дорог. В отдельное направление также предлагается выделить работу по улучшению ситуации в моногородах», – полагает премьер-министр РФ Д.Медведев.

Глава правительства предложил рассмотреть на заседании четыре направления из этого перечня: здравоохранение, образование, жилищное строительство и во-

просы жилищно-коммунального хозяйства.

«Начну с темы здравоохранения», – сказал он. – Мы уже в целом предприняли довольно много усилий для развития материально-технической базы здравоохранения за последние годы, она действительно изменилась, появилось современное оборудование в медицинских учреждениях. Таких инвестиций, наверное, наше здравоохранение не видело, если сопоставлять

По его словам, «отдельные направления в этом проекте будут, естественно, ещё доработаны, плюс на стыке с этим очевидно, что необходимо развивать нашу фармацевтическую промышленность. Это не совсем проект здравоохранения, он на стыке между здравоохранением и собственно промышленным развитием, но без этого не может быть нормальных современных дешёвых препаратов, которые нужны нашей стране».

Игорь Шувалов. – Мы должны представить финальное решение Президенту и председателю правительства, в каком объёме будут профинансированы мероприятия по лекарственному обеспечению во втором полугодии текущего года.

За последний период времени благодаря реализации государственной программы развития здравоохранения и комплекса мер по повышению доступности и качества медицинской помощи

тизацией бригад скорой помощи и подготовкой более 3400 соответствующих специалистов – это неонатологи, детские анестезиологи-реаниматологи, акушеры-гинекологи и т.д.

«Проведение этой программы позволит нам уже к концу 2018 г. дополнительно снизить младенческую смертность не менее чем на 15% – до 5,5 на тысячу рождённых живыми детей – и материнскую смертность не ниже, чем на 10% – до 9 на 100

В центре внимания

Повышение эффективности — ключевая задача

Сконцентрировать ресурсы на важнейших направлениях



Одним из достижений последних лет явилось увеличение объёма высокотехнологичной медицинской помощи

с предыдущим периодом, с такой степенью интенсивности, никогда».

Но «дело не в том, сколько денег в какой-то момент было инвестировано, а какой результат мы получаем, это касается абсолютно всех направлений проектной работы. Наши граждане должны почувствовать реальное улучшение ситуации».

«Что это значит в здравоохранении? – продолжил премьер. – Самые очевидные вещи – это меньше очередей в больницах и поликлиниках, доступность современных медицинских центров, доступность новых лекарств и методов лечения для любого человека, внедрение новых технологий, причём не эксклюзивное, а именно широкое внедрение».

«Мы также рассматриваем на повышение профессиональной компетенции медицинских работников, это ещё одна тема, на которую обращают внимание люди, – продолжил Д.Медведев. – Как показывает и наш опыт, и мировая практика, такого рода задачи наиболее успешно решаются именно в рамках проектного подхода. Но особенно важно, чтобы проектная работа была организована без ущерба для текущей работы учреждений здравоохранения, включая вопросы лекарственного обеспечения, строительства перинатальных центров и других важнейших направлений».

Проектная работа не отменяет и не заменяет обычной работы министерств и ведомств по исполнению тех обязанностей, которые на них возложены, подчеркнул глава правительства.

«До конца года должны быть отобраны не только конкретные проекты и должна начаться их реализация, но и обязательно должны быть достигнуты хотя бы какие-то первые результаты, которые мы для себя должны наметить», – считает Д.Медведев. – Мы скорректируем целый ряд государственных программ, с тем, чтобы в проекте бюджета, который осенью будет направлен в Государственную Думу, все эти изменения были учтены».

Вслед за Президентом премьер-министр отметил, что «приоритетные проекты – это не повод требовать дополнительных бюджетных денег».

Тем не менее, сказал он, «даже в существующих финансовых условиях мы будем направлять средства в эффективные проекты, где они будут работать с максимальной отдачей. Эта проектная работа – в известной степени тест на умение решать поставленные задачи, выделяя приоритеты за счёт других, менее актуальных направлений, умение искать нестандартные решения, отбрасывать самые эффективные механизмы и, конечно, грамотно и гибко пользоваться имеющимися финансами, использовать современные информационные, управленческие технологии, которые смогут существенно сэкономить и время, и деньги».

Накануне Д.Медведев провёл совещание кабинета о ходе реализации плана действий в экономике в 2016 г.

«Один из важных вопросов, который обсуждался, – лекарственное обеспечение, – сообщил на брифинге вице-премьер

удалось закрепить все положительные тенденции».

«В здравоохранении есть огромные ресурсы»

За 2015-й и половину 2016 г. в стране увеличилась продолжительность жизни, снизилась общая смертность и особенно смертность лиц трудоспособного возраста, детей и беременных женщин, доложила министр здравоохранения РФ Вероника Скворцова. «В то же время, – сказала она, – мы имеем огромные ресурсы для дальнейшего развития. Важнейшим направлением наших действий является совершенствование системы материнства и младенчества. По данным Всемирной организации здравоохранения, именно показатели младенческой и материнской смертности отражают реальную эффективность национальных систем здравоохранения. Благодаря принятым за последние годы системным мерам, в том числе Национальному проекту «Здоровье», нам удалось достичь исторического национального минимума по этим показателям и только за последние 4 года снизить их на 29 и 38% соответственно».

В 2016–2018 гг. запланирована реализация проекта по достраиванию трёхуровневой системы оказания медицинской помощи беременным женщинам и новорождённым детям в 27 субъектах РФ с вводом в строй новых 29 перинатальных центров, с изменением логики оказания медицинской помощи на современную, перемаршру-

тыс., – полагает глава Минздрава. – В перспективе представляется целесообразным распространить эту программу в целом на детскую медицину и достраивать уже трёхуровневую систему оказания помощи детям от 3 лет и старше, включая совершенствование инфраструктуры детских поликлиник и больниц».

Другим приоритетным направлением, определяющим развитие здравоохранения, является переход от инфраструктурной информатизации здравоохранения к широкому применению цифровых технологий в медицинской практике, считает В.Скворцова.

Благодаря программам модернизации 2012–2013 гг. установлено коммуникационное и компьютерное телекоммуникационное оборудование более чем в 7 тыс. государственных медицинских организаций, организована единая защищённая сеть передачи медицинских данных, разработаны федеральные компоненты единой информационной системы.

Уже в настоящее время в 81 регионе страны внедрены медицинские информационные системы, к которым подключены автоматизированные рабочие места 57% врачей, 83 региона организовали электронную запись на приём к врачу, 66 – внедрили единую региональную систему диспетчеризации скорой помощи.

«За 2016–2018 гг. мы планируем совместно с Министерством связи РФ реализовать проект, позволяющий к концу 2018 г. не менее 95% всех государственных медицинских организаций подключить к единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения путём внедрения единой электронной медицинской карты», – сообщила глава Минздрава.

Данный законопроект, обязывающий субъекты Федерации к подключению к этой системе, уже подготовлен, прошёл общественное обсуждение, согласован со всеми заинтересованными федеральными органами и в ближайшее время поступит в Правительство РФ.

Граждане России получают доступ к защищённому личному кабинету «Моё здоровье» на портале государственных услуг, который обеспечит широкий набор возможностей: запись на приём к врачу, проверку полиса ОМС, прикрепление к поликлинике, вызов врача на дом, просмотр собственной электронной медицинской карты и получение информации по здоровому образу жизни и другим важным вопросам.

К системе будут подключены к концу 2018 г. не менее 95% врачей, работающих в субъектах РФ в государственных медицинских организациях. Это позволит полностью перейти на электронный документооборот, отказаться от ведения бумажной документации врачом и тем самым высвободить 30% рабочего времени на непосредственное общение с пациентом.

Кроме того, будет обеспечена преемственность лечения пациента независимо от медицинской организации и введение единых информационных систем, помогающих принять решение врачом. Это система электронного классификатора, которая в настоящее время уже в активной разработке и будет закончена к концу года. Система включает клинические алгоритмы, руководство, лекарственные и другие справочники, которые должны быть в любой момент удобны для использования врачами, в том числе и первичного звена.

Кроме того, будут обеспечены дистанционные программы непрерывного медицинского образования. Для повышения доступности качественной медицинской помощи в каждом регионе к концу 2018 г. будут внедрены: единая диспетчеризация службы скорой помощи, телемедицинское консультирование между специалистами разных медицинских организаций разного профиля и уровня – от районных больниц до ведущих федеральных центров, сообщила В.Скворцова.

Будет внедрена также автоматизированная система льготного лекарственного обеспечения. В перспективе планируется подключить к единой информационной системе все медицинские организации, включая частные, в рамках единой национальной системы здравоохранения. А также распространить телемедицинские технологии на отношения «врач – пациент» с внедрением дистанционного мониторингирования состояния здоровья, что особенно важно для удалённых районов страны и для сельской местности. Таким образом, внедрение цифровых технологий позволит оказать комплексное позитивное влияние на доступность и качество медицинской помощи, условия работы врача и удовлетворённость населения.

Важным приоритетом является повышение доступности медицинской помощи в труднодоступных районах страны со сложными климатогеографическими условиями, где отсутствует круглогодичное транспортное сообщение и населённые пункты удалены от тех региональных центров, где расположены медицинские организации, оказывающие специализированную помощь, подчеркнула В.Скворцова. В таких условиях проживает более миллиона человек в 34 субъектах РФ – это 7% населения страны.

В России развита эффективная система оказания экстренной медицинской помощи. «У нас создано более 1,5 тыс. травмоцентров и более 540 сосудистых центров, однако необходимы удобные дороги для того, чтобы этими центрами можно было воспользоваться», – отметила министр. – Поэтому особую актуальность имеет участие санитарной авиации в оказании медицинской помощи. В настоящее время ежегодное число вылетов санавиации в обозначенных 34 регионах составляет 17,4 тыс. – это 83% от всех вылетов на территории страны. Но в то же время это обеспечивает лишь 70% необходимой потребности.

«Важно отметить, – заметила В.Скворцова, – что число работающих авиационных медицинских

бригад у нас достаточно, и с 2015 г. они полностью финансируются из системы обязательного медицинского страхования. Необходима лишь поддержка данным регионам в развитии сети вертолётных площадок и в оплатекупаемых у авиапредприятий авиатехнических услуг. При нахождении этих относительно небольших ресурсов мы сможем сохранить жизнь и здоровье не менее 8 тыс. человек, повысить удовлетворённость доступностью медицинской помощи, а также поддержать отечественную вертолётную промышленность».

Одним из достижений последних лет явилось существенное увеличение объёма высокотехнологичной медицинской помощи: за период с 2013 г. – на 63%, а за 10 лет – в 13,7 раза, отметила министр. По её словам, за один 2015 г. число региональных медицинских организаций, оказывающих высокотехнологичную медицинскую помощь, увеличилось на четверть – до 800.

Для прорывного скачка в эффективности медицинской помощи, полагает глава Минздрава, необходимо ускоренное инновационное развитие медицины с формированием персонализированных подходов как к прогнозированию предрасположенности к развитию заболевания, так и к индивидуальной профилактике и лечению на основе индивидуального генетического кода и других персональных особенностей человека.

По чёткой программе

«За последние годы благодаря слаженной межведомственной работе, организации научных фондов, институтов развития у нас существенно активизировались посевные и инициативные биомедицинские исследования как на уровне вузов и научных центров, так и в бизнес-структурах, – сообщила В.Скворцова. – И это привело к существенному расширению спектра фундаментальных и прикладных технологий, которыми уже сейчас владеет наша страна».

В рамках утверждённой Стратегии развития медицинской науки Минздрав разработал программу направленного инновационного развития медицины. На основе скрининга имеющихся технологий как в нашей стране, так и за рубежом вычленяются наиболее значимые приоритеты, формируется запрос на создание необходимого прорывного продукта, разработка которого требует создания отдельного проектного офиса и команды носителей технологий, как правило, междисциплинарной и межведомственной и достаточно часто – межтерриториальной, а также обеспечивается административное сопровождение реализации каждого проекта. Такой подход позволяет существенно сократить длительность инновационной цепочки в несколько раз, по опыту разработки вакцины против лихорадки Эбола – от идеи до регистрации препарата за 15 месяцев.

Реализация программы в 2016–2018 гг. обеспечит разработку и внедрение в практику не менее 36 инновационных лекарственных препаратов, значительно повышающих эффективность лечения сейчас неизлечимых заболеваний, таких как злокачественные метастатические опухоли, в том числе меланомы и рака лёгкого, аутоиммунных и других системных заболеваний, инфекций и обменных расстройств, не менее 37 комбинированных клеточных продуктов, в том числе аутологических тканей человека, а также 9 биоаналитических детекторных приборов.

С 2015 г. в стране законодательно закреплён механизм клинической апробации, который на основе клинико-экономического анализа позволяет принимать решение о включении или не включении инновационных продуктов, лекарств, технологий, медицинских изделий в программы государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи населению. В 2016–2018 гг. в рамках клинической апробации пройдут обследование и лечение более 24 тыс. человек, а в рамках госгарантий высокотехнологичную помощь получат более 2,5 млн человек.

Партнёрство врача и пациента

В заключение глава Минздрава остановилась на том, что развитие персонализированной медицины подразумевает активное партнёрство врача и пациента, основанное на ответственном отношении пациента к своему здоровью. Важную роль в создании пациентоориентированной системы здравоохранения играет деятельность страховых медицинских организаций, которые должны стать реальными защитниками прав пациента.

«В структуре страховых организаций должны быть сформированы службы страховых представителей, обеспечивающих информационное сопровождение застрахованных на всех этапах оказания помощи, помощь в решении возникающих вопросов, и главное – мотивирование к ведению здорового образа жизни и прохождению профилактических осмотров, учёт приверженности каждого застрахованного к ответственному поведению, – полагает В.Скворцова. – Эти меры наряду с созданием условий, нормативных и организационных, для здорового образа жизни существенно усилят приоритет профилактики в российском здравоохранении».

Организация службы страховых представителей не требует, по словам главы Минздрава, дополнительных средств ОМС и трудовых ресурсов, так как может осуществляться за счёт финансовых и кадровых ресурсов страховых медицинских организаций. Совместно со страховым сообществом, министерством и Федеральным фондом ОМС определён функционал страховых представителей, проработаны технологические процессы взаимодействия, разработана и внедрена специальная образовательная программа, уже подготовлены первые 500 специалистов, внесены необходимые изменения в нормативную базу в правила ОМС.

Уже сейчас созданы круглосуточные горячие линии в страховых медицинских организациях, на которые можно позвонить в любое время, чтобы задать вопросы и получить консультацию. В полной мере институт страховых представителей должен начать работать с 2018 г.

«В чём смысл всей нашей работы по тому направлению, ради обсуждения которого мы сегодня собрались? Смысл в том, чтобы сконцентрировать ресурсы на важнейших направлениях развития. И в этой связи возникает необходимость конкретизации задач этого развития», – сказал в заключение заседания В.Путин. – Второе, на что нужно ещё раз обратить внимание, – на оптимизацию этих самых расходов. Собственно говоря, самое главное – повышение эффективности управления и отраслями, и экономикой в целом, и ресурсами. Это ключевая задача».

Константин ЩЕГЛОВ,
обозреватель «МГ».

Ситуация

Увольнения на фоне дефицита

ОНФ: правительство не решает проблему медицинских кадров

По предварительным данным Минздрава России, в 2015 г. по сравнению с 2014 г. число врачей, работающих в федеральных и региональных медицинских организациях, выросло всего на 0,2%, или 1061 человека. Эксперты рабочей группы Общероссийского народного фронта (ОНФ) «Социальная справедливость», проанализировав правительственный доклад об обеспечении системы здравоохранения РФ медицинскими кадрами до 2018 г., считают, что этого явно недостаточно.

Продолжается сокращение...

Они подсчитали, что подобными темпами для ликвидации дефицита врачей понадобится не менее 37 лет. Как один из способов решить проблему эксперты рекомендуют кабинету министров дать возможность медработникам, попадающим под сокращение, пройти переобучение и остаться в профессии.

Для того чтобы узнать, как, по мнению граждан, складывается ситуация в отечественном здравоохранении и насколько качественно им оказывается медпомощь, активисты ОНФ провели мониторинг, в котором приняли участие 9578 человек из 85 субъектов страны, сообщили в ОНФ.

В результате 62% граждан заявили о дефиците узких специалистов, 29,5% – о недостаточной обеспеченности терапевтами и только 13,5% опрошенных указали на отсутствие дефицита врачей.

Несмотря на очевидную нехватку медработников, регионы продолжают сокращать медиков. Так, с 2013 по 2015 г. были уволены 13 407 медработников, в планах на текущий год сократить ещё около 1000 специалистов. Такие сведения были получены в ходе опроса губернаторов 80 регионов. «В нашем регионе больше всего не хватает педиатров и участковых врачей, – рассказала сопредседатель регионального штаба ОНФ в Мурманской области, главный врач муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Детская поликлиника № 1» Мурманска Татьяна Кусайко.

Нужны совместные практические шаги

Для скорейшего улучшения ситуации с обеспеченностью врачами и средним медицинским персоналом рабочая группа рекомендует правительству страны предусмотреть возможность переобучения планируемых к сокращению медработников по требуемым в том или ином регионе специальностям и продолжить работу в системе здравоохранения.

«В данной ситуации только совместные практические шаги правительства и глав регионов могут способствовать снижению кадрового дефицита и стимулировать приток медицинских кадров в здравоохранение, – подчеркнула представитель рабочей группы ОНФ «Социальная справедливость», член Комитета Госдумы РФ по охране здоровья Разиет Натхо. – Должен быть установлен жёсткий контроль за реализацией региональных программ по обучению выпускников, подготовке, переподготовке и трудоустройству врачей по дефицитным для регионов специальностям. Также целесообразно было бы

продолжить реализацию программы «Земский доктор (земский фельдшер)».

Депутат напомнила, что благодаря общественным обсуждениям на форуме ОНФ «За качественную и доступную медицину» в сентябре 2015 г. была продлена и расширена поддержка земских врачей. «По инициативе фронта в декабре 2015 г. в Закон об обязательном медицинском страховании были внесены изменения, в результате которых предельный возраст участников программы увеличен до 50 лет. Кроме этого, перечень видов населённых пунктов, где могут работать сельские врачи, был дополнен посёлками городского типа. Было также изменено соотношение в финансировании программы. Если раньше Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и регионы несли затраты на обеспечение программы 50 на 50, то теперь соотношение составляет 60 на 40, что немного облегчает регионам возможность привлекать к себе необходимых медицинских специалистов», – отметила Р.Натхо.

В то же время эксперты рабочей группы ОНФ высказывают обеспокоенность по поводу реализации программы «Земский доктор». Дело в том, что с 2017 г. начинают истекать сроки заключённых с врачами контрактов, по которым они были привлечены для работы в сельской местности. Участниками первого года действия программы стали 7713 человек. «Фронтовики» обращают внимание Минздрава России на необходимость принятия дополнительных мер для их закрепления и поддержки на селе.

Как подчеркнула Т.Кусайко, в Мурманской области тормозит развитие программы «Земский доктор» нехватка жилья для врачей. По её мнению, здесь надо развивать более узконаправленные региональные программы по обеспечению жильём, задуматься о социальной ипотеке, более активно работать в освоении Арктики. «Наш регион также не обошли стороной негативные результаты оптимизации в сфере здравоохранения, и восстановление ликвидированных фельдшерско-акушерских пунктов вполне могло бы стать первым шагом на пути решения проблемы дефицита медицинских кадров», – сказала Т.Кусайко.

Эти и другие предложения по решению вопросов кадрового дефицита в здравоохранении эксперты ОНФ высказали на недавнем заседании совместной с Минздравом России рабочей группы по выполнению поручения Президента РФ. Было озвучено, что дефицит врачей в стране сегодня составляет более 37 тыс. В 90% субъектов Федерации не хватает анестезиологов-реаниматологов, рентгенологов, психиатров и др. Больше всего медиков не достаёт Чеченской Республике, Владимирской, Вологодской областям и ещё 8 регионам. Однако при этом, как отметили представители Минздрава, выделять дополнительные места в медвузах не планируется.

Министерство выделяет более 5,5 млрд руб. на совершенствование практической подготовки нынешних 153 тыс. студентов-медиков. Эти средства пойдут на улучшение материально-технической учебной базы, а также на оплату труда педагогов на клинических кафедрах.

Игорь ВЕТЛУГИН.
МИА Сити!

За год с небольшим специалисты акушерского дистанционного консультативного центра, действующего на базе Кемеровского областного клинического перинатального центра им. Л.А.Решетовой, отследили судьбу и провели маршрутизацию в учреждения родовспоможения 1320 будущих мам с высоким риском материнской или младенческой смертности.

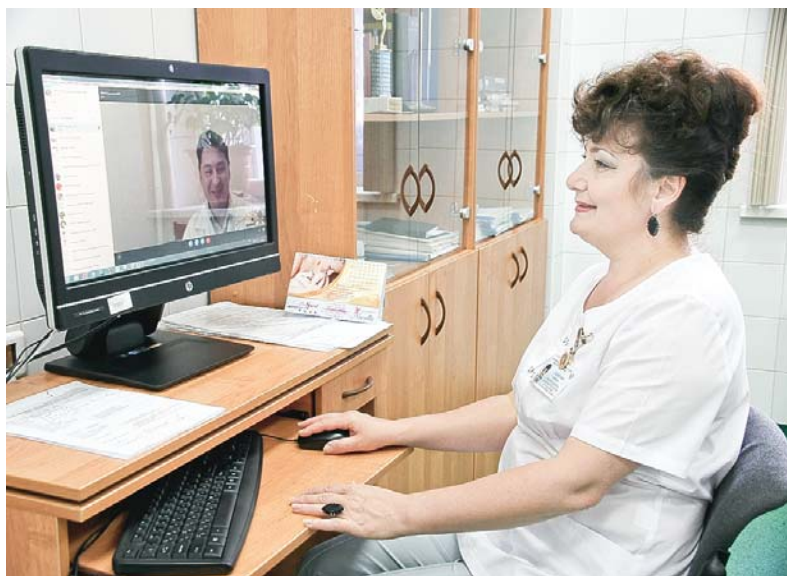
Акушерский дистанционный консультативный центр (АДКЦ) был создан в феврале 2015 г. – для оказания круглосуточной консультативной помощи специалистам учреждений родовспоможения Кузбасса.

«Необходимость этого шага была продиктована увеличением числа беременных с отягощённым анамнезом как среди женщин среднего возраста, так и среди молодых первородящих, – уточняет Александр Шин, директор ОКПЦ им. Л.А.Решетовой. – В данном контексте особое значение придаётся повышению качества и эффективности акушерской помощи. А это возможно только при соблюдении основных стратегий, направленных на охрану здоровья матери и ребёнка. Я имею в виду доступность квалифицированной медицины на местах, своевременное выявление беременных из групп высокого риска, маршрутизацию и следование протоколам оказания помощи. Обеспечить выполнение этих условий позволило создание акушерского дистанционного консультативного центра».

Инициатива

Маршрутами помощи

Все они ведут к проблемным беременным



Онлайн-консультацию проводит заведующая АКДЦ И. Ушакова

АДКЦ начал работу по принципу «одного телефона». Это значит, что все женские консультации, гинеко-

логические отделения стационаров и роддома Кузбасса получили «под стекло» номер, по которому

в любое время суток можно дозвониться в дистанционный центр.

«Наши специалисты решают также вопросы перевода пациенток с различной степенью перинатального риска в учреждения соответствующего уровня, контролируют весь процесс маршрутизации и осуществляют динамическое наблюдение за состоянием этих беременных, рожениц и родильниц, – поясняет заведующая АДКЦ Ирина Ушакова. – Если транспортировка женщины невозможна, а её состояние оценивается как критическое, они отправляют на место выездную бригаду в составе акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, а при необходимости и других специалистов перинатального центра и областной клинической больницы. При рождении детей, требующих оказания интенсивной или реанимационной помощи, извещают об этом консультативный центр реанимации новорождённых, действующий на базе детской городской клинической больницы № 5 Кемерово».

Чтобы контролировать состояние проблемных беременных из удалённых территорий, была разработана компьютерная программа «Мониторинг беременных в Кемеровской области». С её помощью специалисты АДКЦ отследили судьбу и провели маршрутизацию 1320 таких женщин.

Широко используются и возможности телемедицины. Медики на местах выполняют УЗИ, записывают ЭКГ мамы или КТГ плода, а врачи акушерского дистанционного центра по ходу дела консультируют пациенток. Из 2700 консультаций, проведённых в прошлом году, 310 прошли в режиме онлайн.

Такой подход на деле повышает качество и доступность медицинской помощи для населения отдалённых территорий Кузбасса, где проблема дефицита медицинских кадров стоит особенно остро.

Ирина ВАЛЕЕВА.

МИА Сити!

Кемерово.

Фото Фёдора БАРАНОВА.

«Круглый стол»

Служба крови: на пороге изменений

Предполагается усилить общественный контроль донорства

«Совершенствование нормативной правовой базы Службы крови и развитие системы общественного контроля в сфере донорства крови» – «круглый стол» на эту тему прошёл в Общественной палате РФ. Согласно его рекомендациям, в регионах оценят работу организаций этой службы крови и проведут анкетирование среди доноров.

Организаторами мероприятия, которое прошло в режиме видеоконференции с регионами, выступили Комиссия палаты по охране здоровья, физической культуре и популяризации здорового образа жизни, координационный центр по организации, развитию и пропаганде добровольного донорства крови при Общественной палате РФ и Национальный фонд развития здравоохранения.

Открывая заседание, руководитель координационного центра Николай Дайхес подчеркнул, что в Общественной палате уже давно сложилась традиция проведения онлайн-трансляций с регионами, и на этот раз к мероприятию подключились представители донорского сообщества из 36 регионов страны.

«Приятно видеть, что в России функционирует налаженная система донорства крови, и этот результат мы видим в своей ежедневной клинической работе. Ещё один положительный момент – это увеличивающееся число добровольных доноров, хотя когда принимали закон, было очень много споров и сомнений. Это говорит о том, что в России духовность и человеческие качества

не утрачены, и система успешно работает», – сказал Н.Дайхес.

О проведении независимой оценки качества оказания услуг организациями службы крови рассказала заместитель руководителя координационного центра Елена Стефанюк.

«Работа по независимой оценке была инициирована Президентом России. Её целью стало информирование граждан о качестве оказания медицинских услуг медицинскими организациями и повышение качества деятельности этих организаций», – подчеркнула она.

Е.Стефанюк отметила, что направления работы включают в себя оценку сайтов организаций и проведение анкетирования среди доноров крови. Для этого необходимо определить перечень организаций службы крови и состав рабочей группы для проведения оценки в федеральных округах. Организации, набравшие наибольшее количество баллов по результатам оценки, будут награждены специальными призами Всероссийской премии «СоУчастие» – за вклад в развитие донорства крови.

О деятельности рабочей группы по совершенствованию нормативной правовой базы службы крови и актуальной ситуации в сфере донорства крови рассказала начальник Управления организацией службы крови ФМБА России Ольга Эйхлер. Она напомнила участникам, что 2016 г. – это важная отметка в становлении системы донорства, поскольку в 1926 г. был создан первый в России Институт переливания крови.

«За 90 лет произошли кардинальные изменения, и служба крови стала высокотехнологичным и развитым звеном в системе здравоохранения РФ. По данным на 1 января 2016 г., в России функционирует 112 станций переливания крови, 294 отделения переливания крови и 21 больница, заготавливающая кровь. Ситуация с донорством в России стабильная, кровь заготавливается в достаточных объёмах. Общее число доноров за 2015 г. составило 1 млн 510 тыс. человек, и отрадно наблюдать, что число платных доноров уменьшилось на 47% по сравнению с 2014 г.», – рассказала О.Эйхлер.

По её словам, положительных итогов удалось добиться, в том числе благодаря программе модернизации службы крови в 2008–2014 гг. Однако эксперт указала на существование проблемы в отрасли – это недоработанная нормативная правовая база.

В заключение О.Эйхлер добавила, что в июне Правительством РФ одобрен проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О донорстве крови и её компонентов» с последующим внесением его на рассмотрение Госдумы. Этими изменениями предлагается наделить Правительство РФ правом утверждать правила и устанавливать в них обязательные требования безопасности донорской крови и её компонентов при их заготовке, хранении, транспортировке и клиническом использовании.

Иван ГЕРБИНСКИЙ.
МИА Сити!

Официально

В столице прошло заседание коллегии Росздравнадзора, посвящённое внедрению системы оценки результативности и эффективности деятельности территориальных органов службы. Оно состоялось под председательством руководителя Росздравнадзора Михаила Мурашко и было посвящено основным направлениям внедрения системы оценки результативности деятельности территориальных органов.

Станет ли контроль прозрачным?

«Результативность и эффективность является одним из значимых направлений контрольно-надзорной деятельности Росздравнадзора, – напомнил в приветственном слове Михаил Мурашко. – В настоящее время Правительством РФ определены основные задачи в развитии системы здравоохранения: сокращение очередей в поликлиниках, увеличение доступности лекарственных препаратов и медицинской помощи, внедрение новых технологий, повышение профессиональной компетенции врачей. Реализация указанных решений требует реформирования системы государственного контроля в сфере здравоохранения, а от Росздравнадзора, в свою очередь, – иного подхода к организации работы».

Совершенствование контрольно-надзорной деятельности в Российской Федерации предполагает усиление роли территориальных органов; обеспечение высокого уровня взаимодействия между профессиональным экспертным сообществом и органами государственного контроля; расширение международного обмена опытом; стандартизацию исполнения государственных функций и совершенствование внутреннего контроля их исполнения.

«Сегодня основной задачей для контролирующих органов является создание механизма «прозрачных» контрольных мероприятий, основанных на совершенствовании правовой базы, принципах межведомственного и внутриведомственного взаимодействия, с использованием автоматизации процесса проведения проверок, – объяснила присутствующим начальник Управления лицензирования и контроля соблюдения обязательных требований Росздравнадзора Ирина Крупнова. – То есть нам необходимо каждую проверку

сделать понятной и доступной для бизнес-сообщества, и одной из главенствующих целей современного контроля должна стать риск-ориентированная модель».

Внедрение такой модели позволит переориентировать контроль на объекты повышенного риска; освободить от планового контроля объекты низкого уровня риска и добросовестных участников рынка; сократить избыточные административные издержки; повысить результативность контроля.

Таким образом, деятельность Росздравнадзора должна быть направлена на снижение негативных социальных или экономических эффектов, возникающих в результате несоблюдения законодательства Российской Федерации, а также на достижение оптимального распределения трудовых, материальных и финансовых ресурсов государства и минимизацию неоправданного вмешательства в деятельность подконтрольных субъектов.

«Перед нами стоит непростая задача: сокращение количества плановых проверок, снижение административного давления на бизнес при одновременном повышении уровня эффективности деятельности Росздравнадзора, – подчеркнул в заключении М.Мурашко. – Решить её мы сможем благодаря организации чёткой, продуктивной и оперативной работы во всех регионах страны».

Для этого коллегия Росздравнадзора постановила: сформировать «офис стратегических инициатив развития контроля (надзора) в сфере здравоохранения» и «проектный офис Росздравнадзора» с участием представителей экспертного, предпринимательского и профессионального сообщества, внутренних референтных групп.

Павел АЛЕКСЕЕВ.
МИА Сити!

– На самом деле это просто совпадение. Все перечисленные темы возникли не вдруг, они обсуждаются внутри нашего профессионального сообщества уже на протяжении многих лет, а сейчас разговоры вышли в публичную плоскость потому, что абстрактные идеи приобрели форму конкретных предложений. Так, на недавнем съезде амбулаторных хирургов профессор В.Воробьев перечислил, какие именно нормативные акты необходимо разработать и утвердить на уровне Минздрава России, чтобы амбулаторная хирургия как эффективная стационарозамещающая технология успешно развивалась.

В 2003 г. при Министерстве здравоохранения и социального развития РФ была создана комиссия по вопросам организации амбулаторной хирургической помощи в стране. Однако она просуществовала совсем недолго. За то время, не дождавшись решений на федеральном уровне, отдельные регионы пошли своим путём в направлении развития амбулаторной хирургии. Там решением региональных минздравов и губернаторов профинансировано создание центров амбулаторной хирургии, определён порядок финансирования их работы из средств системы ОМС. Где-то центры амбулаторной хирургии создают как самостоятельные учреждения, а где-то – в структуре стационаров.

Опыт тех субъектов РФ, где на местном уровне уже приняты подобные решения, заслуживает одобрения. Внести изменения в существующие порядки на федеральном уровне оказалось и более сложно и более долго. Но сделать это тем не менее необходимо. Имея федеральные нормативные акты, мы сможем подготовить единую для всей страны «инструкцию», как правильно развивать амбулаторную хирургию в её новом качестве.

– Теперь что касается ротации хирургов: мне кажется, это не только полезное решение, но и простое в исполнении. Не нужно финансовых вложений, принятия новых законов. Нужны лишь организационные усилия. Или всё не так просто?

– При всей простоте решения о ротации поликлинических и стационарных хирургов мы говорим уже очень давно, но только сегодня вплотную подошли к реализации замысла. Первым делом необходимо интегрировать поликлинических хирургов в систему непрерывного медицинского образования. В настоящее время они проходят повышение квалификации один раз в 5 лет, а в системе НМО практически не участвуют. Поэтому на научно-практические конференции ходят лишь те хирурги поликлиник, кто сам для себя ставит целью постоянно учиться, расти. Но есть и такие, кому повышать свой уровень не хочется, а нынешняя система допуска поликлинических хирургов к профессиональной деятельности их интерес к учёбе никак не стимулирует.

– Может быть, отсутствие интереса к учёбе объясняется тем небольшим уровнем задач, которые стоят перед хирургом поликлиники?

– Вот мы и предлагаем расширить уровень их задач. А именно, интегрировав поликлинических хирургов в

Из первых уст

Андрей Фёдоров:

«Аккредитация разложит всё по полочкам»

Возврата к понятию «универсальный врач» быть не может. А жаль...



С начала нынешнего года в среде российских хирургов не утихают дискуссии. На конференциях и за их рамками обсуждаются две глобальные инициативы: усилить роль амбулаторной хирургии и проводить ротацию поликлинических и стационарных хирургов. Со своей стороны Министерство здравоохранения РФ тоже не обошло вниманием хирургическую службу: в рамках реформирования системы последипломной подготовки специалистов предполагается, в частности, сократить перечень хирургических специальностей.

Почему все эти процессы произошли почти одновременно? Связано ли это с проблемами организации оказания хирургической помощи, её качеством или финансированием? Внести ясность мы попросили генерального секретаря Российского общества хирургов, доктора медицинских наук, профессора Андрея ФЁДОРОВА.

систему непрерывного образования, вернуть им интерес к профессии, а затем проводить ротацию хирургических кадров между поликлиникой и стационаром: 9 месяцев работаешь в стационаре, затем на 3 месяца идёшь в поликлинику.

Главная проблема поликлинической хирургии – её обособленность. Идеальный вариант, когда при стационаре есть поликлиническое отделение. В небольших городах и районных центрах это именно так: хирург утром оперирует, а после обеда ведёт поликлинический приём пациентов. В крупных городах и особенно в мегаполисах всё иначе, там абсолютное большинство поликлиник существуют как самостоятельные учреждения, и никак не связаны со стационарами – ни юридически, ни функционально.

Но, как оказалось, и в таких условиях можно реализовать принцип ротации хирургических кадров. Пример тому – Москва, казалось бы, самый сложный в этом плане город: очень большое количество стационаров, и ещё больше поликлиник. Но здесь провели реструктуризацию лечебной сети: укрупнили поликлиники и определили их взаимодействие с конкретными стационарами. Таким образом, появились начальные условия для ротации хирургов. А чем больше кооперации между хирургами поликлиник и стационаров, тем лучше и врачам, и пациенту, и системе здравоохранения.

– Но как это увязывается с предстоящей аккредитацией на должность амбулаторного хирурга? Или это будет отдельный вид деятельности, и такой хирург не будет участвовать в системе ротации?

– Все поликлиники невозмож- но прикрепить к стационарам, в больших городах всё равно

останется значительная часть поликлиник как отдельных ЛПУ. Там должны будут работать специалисты, аккредитованные как амбулаторные хирурги.

Вопрос о том, какой должна быть система профессиональной подготовки поликлинического хирурга как самостоятельной должностной единицы, будет решён в контексте обсуждаемой реформы последипломного образования врачей. Насколько можно понять, Минздрав России предлагает увеличить срок обучения в ординатуре, при этом каждый врач хирургической специальности должен сначала пройти базовую подготовку, общую для всех. И это, я считаю, правильно. В конце концов, инструментарий в руках у всех хирургов одинаковый, шовный материал тоже, а способы разрезания тканей, коагуляции сосудов и вязания узлов – общие для всех.

– Как вы оцениваете другие изменения, которые Минздрав намерен внести в систему профессиональной подготовки врачей, в частности, сократить перечень хирургических специальностей?

– Полностью поддерживаю. Более того, я очень рад, что в своих намерениях министерство во многом учло те предложения, которые Российское общество хирургов направляло в ведомство ещё лет 5-6 назад. Мы тогда тоже предлагали увеличить срок обучения в ординатуре. Правда, про отмену интернатуры мы ничего не говорили, но Минздрав принял такое решение, и абсолютно правильно. Надо сконцентрироваться на ординатуре. Причём начинать не сразу с микрохирургии, а с азов – общей хирургии. Врач – будь то нейрохирург или уролог – должен быть ши-

роко подготовлен, уметь и роды принять, и аппендицит удалить, и по своей узкой хирургической специальности операцию выполнить.

– Вы мечтаете о возврате к универсализму, когда один доктор мог делать всё: и зубы удалять, и на желудке оперировать?

– К универсализму возврата не будет. Современная хирургия предполагает в значительной степени диспетчеризацию: от абдоминального хирурга не требуется оперировать на головном мозге, но широты его врачебных знаний должно хватать на то, чтобы вовремя заподозрить у больного, например, нейрохирургическую проблему и направить к специалисту в этой области. Изучение основ хирургии для всех будущих хирургов нацелено на формирование именно такого – широкого взгляда на хирургическую патологию.

Что касается узкой специализации хирургов, она, соглашусь с мнением Минздрава, зашла уже слишком далеко. Скорее всего, процесс аккредитации разложит всё по полочкам. Выяснится, что нам не нужна такая масса узких специальностей: должны быть большие направления хирургии, внутри которых врач может аккредитоваться на занятия разными видами хирургической деятельности. К примеру, как общий хирург я могу пройти дополнительное обучение и аккредитоваться на герниологию и бариатрическую хирургию.

Разросшийся перечень хирургических специальностей усложняет жизнь самим хирургам. Скажем, у хирурга пять сертификатов, в числе которых не только по хирургии, но также по УЗИ. И все эти сертификаты нужно поддерживать, то есть участвовать в системе непре-

рывного медицинского образования и раз в 5 лет проходить полноценное повышение квалификации по каждому из 5 сертификатов. А зачем хирургу повышать квалификацию по всему курсу ультразвуковой диагностики, если он делает только УЗИ органов малого таза?

Профессиональная подготовка, на мой взгляд, должна быть приближена к тому, чем ты хочешь и обязан заниматься в контексте своей должности. При этом в пределах широкой специальности «хирургия» должен действовать аккредитационный принцип: я получаю допуск к определённым видам хирургической деятельности, соответственно, мне необходимо будет поддерживать именно те компетенции, в рамках которых я аккредитован.

– Андрей Владимирович, что из триады «образование хирургов – организация хирургической помощи – качество хирургической помощи», по вашему мнению, сегодня является самым слабым звеном?

– Я могу сказать, какое звено мне кажется самым легко корригируемым, – образование хирургов, тут дело уже фактически поставлено на поток. А что касается организации работы службы и качества хирургической помощи, то это две стороны одной медали, одно без другого невозможно.

Лет 15 назад мне попала информация, что оснащённость хирургической койки в США и оснащённость хирургической койки в России различаются в 700 раз. Сегодня мы в значительной степени преодолели этот разрыв. Крупные российские хирургические центры ничем не отличаются от американских, и даже ЦРБ оснащены так, как должны быть оснащены больницы такого уровня. Но и американцы, и мы по-прежнему жалуемся на то, что денег не хватает. Разница лишь в том, что там говорят в основном о нехватке средств на технологии, а у нас – на зарплату хирургов.

И жалобы моих коллег абсолютно справедливы. Труд хирурга в России перестал быть привлекательным в материальном плане, хотя ещё, слава богу, остаётся престижным в моральном плане. Но когда хирурги, чья сложнейшая работа не получает адекватной финансовой оценки со стороны государства, перестанут чувствовать и моральное удовлетворение тоже, наступит беда. Мне кажется, реформируя отрасль, нельзя забывать и об этом аспекте тоже.

Беседу вела
Елена БУШ,
обозреватель «МГ».

КОНСПЕКТ ВРАЧА

ВЫПУСК № 50 (1989)

(Окончание. Начало в № 54 от 22.07.2016.)

Патогенетические факторы развития ВБН, указанные в предыдущем разделе, далеко не всегда приводят к развитию острой церебральной ишемии в ВББ. Это обусловлено большей устойчивостью к преходящей ишемии мозговых структур, кровоснабжаемых из артерий вертебрально-базилярной системы, в сравнении с каротидным бассейном. В литературе описана высокая функциональная надёжность нервной и сосудистой систем мозгового ствола, которая проявляется повышенной выносливостью его нейронов в условиях недостатка кислорода. В частности, необратимые изменения нейронов ствола мозга развиваются при ишемии продолжительностью до 10–15 минут, а в продолговатом мозгу даже до 20–25 минут (ВББ), тогда как в клетках коры головного мозга они возникают уже через 4–5 минут (каротидный бассейн).

Как правило, для появления транзиторной вертебрально-базилярной ишемии необходимо сочетание нескольких патологических (патогенетических) факторов, гемодинамическое взаимодействие которых приводит к острой декомпенсации мозгового кровообращения. В данном контексте особая роль принадлежит дополнительным провоцирующим факторам, которые, наслаиваясь на основные звенья патогенеза, приводят к пароксизму ВБН.

Провоцирующие факторы острой ВБН:

- 1) гипертонический криз;
- 2) острая артериальная гипотензия;
- 3) вегетативный «диэнцефальный» криз с преобладанием симпатoadреналовых проявлений;
- 4) психотравмирующие факторы;
- 5) психоэмоциональные и невротические расстройства, преимущественно в виде тревоги и депрессии;
- 6) длительное вынужденное нефизиологическое положение головы;
- 7) длительная гиперэкстензия в шейном отделе позвоночника;
- 8) резкое движение в шейном отделе позвоночника, особенно ротация с экстензией;
- 9) непрофессиональная мануальная терапия на шейном отделе позвоночника с выполнением манипуляций или резкой тракции;
- 10) непрофессиональная лечебная физкультура с высокоамплитудными движениями в шейном отделе позвоночника;
- 11) физическая нагрузка, приводящая к перенапряжению мышц шейно-воротниковой области;
- 12) лёгкая дополнительная травма головы и шеи.

Варианты экстравазальной компрессии ПА и раздражения периаартериального симпатического сплетения

Спондилогенная ВБН возможна в результате нескольких патогенетических факторов, чаще проявляющихся при резких движениях в шейном отделе позвоночника: преходящая компрессия ПА с дистальной редукцией кровотока, раздражения периаартериального симпатического сплетения ПА с вазоспазмом, травматическая диссекция ПА, ускорение атерогенеза на вогнутой поверхности деформированной ПА, артерио-артериальная эмболия. В большинстве случаев, особенно у пациентов пожилого возраста, спондилогенный фактор является одним из провоцирующих декомпенсацию ВБН и достаточно редко отмечается самостоятельная нозологическая форма в виде синдрома ПА. Данный патогенетический вариант ВБН обусловлен тесным анатомическим взаимодействием экстракраниального отдела ПА и структур шейного отдела позвоночника, что клинически манифестирует при резком движении головой (чаще это разгибание или ротация в шейном отделе). Все экстравазальные факторы, способные при определённых условиях оказывать компрессионное или раздражающее воздействие на ПА, разделяются на три уровня воздействия в зависимости от сегмента ПА, что указано ниже.

Компрессия ПА в V1-сегменте (от устья до входа в поперечный отросток шестого шейного позвонка):

- 1) добавочные шейные рёбра – это врождённо удлиненные поперечные отростки 7-го или 6-го шейного позвонка;

- 2) сдавление ПА напряжённой передней лестничной мышцей (особенно при врождённом латеральном смещении устья ПА) или длинной мышцей шеи (особенно при аномально высоком вхождении ПА в C5 и выше);

- 3) спаечный процесс в надключичной ямке и лестнично-позвоночном треугольнике.

Компрессия ПА в V2-сегменте (в канале поперечных отростков C6–C2 шейных позвонков):

Вертебрально-базилярная недостаточность

Национальные клинические рекомендации Минздрава России

- 1) деформирующий унковертебральный артроз, формирующий на поздних стадиях остеохондроза шейного отдела позвоночника и проявляющийся развитием боковых горизонтальных экзофитов в области полулунных отростков тел позвонков;

- 2) задний разгибательный подвывих по А.Ковачу, при котором (часто на фоне врождённой недифференцированной недостаточности соединительной ткани и после хлыстовой травмы шеи) возникает смещение кпереди верхнего угла верхнего суставного отростка нижележащего позвонка, что имеет место при резкой гиперэкстензии в шейном отделе позвоночника;

- 3) деформирующий спондилоартроз с формированием передних экзофитов, оказывающих воздействие на заднюю стенку ПА;

- 4) травма шейных позвонков (дистракционно-флекссионные, компрессионно-флекссионные, деформация поперечного отверстия, перелом апикальной части верхнего суставного отростка, односторонний подвывих, вывих) со смещением и компрессией ПА;

- 5) длительное нарушение венозного оттока по позвоночным венам может приводить к вторичному сдавлению ПА;

- 6) обызвествление канала для ПА в поперечных отростках шейных позвонков;

- 7) редкой причиной сдавления ПА является боковая грыжа межпозвонкового диска в шейном отделе позвоночника, чаще на уровне C5–C6;

- 8) мануальная терапия, проведённая специалистом низкой квалификации без учёта показаний и противопоказаний, с использованием манипуляций и резких движений в шейном отделе позвоночника;

- 9) аномалия Клиппеля – Фейля – врождённое недоразвитие и сращение нескольких (2–3) шейных позвонков, чаще C3–C4.

Компрессия ПА в V3-сегменте (от выхода из поперечного отростка C2 до входа в полость черепа):

- 1) аномалия Киммерле в виде костного «мостика» или кольца на задней дуге атланта, через который проходит ПА и может подвергаться сдавлению при ротационных движениях в шейном отделе;

- 2) краниовертебральные аномалии (Арнольда – Киари, базилярная импрессия, платибазия, ассимиляция атланта с затылочной костью, зубовидная кость и др.);

- 3) травма краниовертебральной области, в том числе и при мануальной терапии;

- 4) приобретённое обызвествление атланто-окципитальной связки с формированием органического блока в атлантозатылочных суставах;

- 5) синдром нижней косой мышцы головы обусловлен мышечно-тоническим изменением данной мышцы, при котором ПА прижимается к атлантоаксиальному суставу на стороне, противоположной от поворота головы.

Эпидемиология

По данным отечественной литературы, удельный вес ВБН среди всех нарушений мозгового кровообращения составляет около 25–30% и около 70% от ТИА. В 60–70%

случаев ВБН связана с поражением экстракраниальных отделов ПА. Около 20–25% всех ишемических инсультов развиваются в структурах головного мозга, получающих кровоснабжение из артерий вертебрально-базилярной системы. Атеросклеротическое поражение (преимущественно экстракраниального отдела) ПА является причиной ишемических нарушений мозгового кровообращения в ВББ в 20% случаев. Ежегодный риск инсульта у больных с поражением внутричерепного отдела ПА или ОА составляет 8 и 11% соответственно.

Распространённость спондилогенного синдрома ПА (спондилогенная ВБН) среди всех неврологических заболеваний составляет 3,8% и при остеохондрозе шейного отдела позвоночника – 30–42,5%. При травмах и повреждениях шейного отдела позвоночника, по данным зарубежных авторов, структурно-функциональные изменения ПА встречаются в 19,7–33% случаев.

Клинические проявления

Основные синдромы острой ВБН (соответствует ТИА в ВББ по отечественным классификациям):

- 1) длительность характерных субъективных жалоб и объективно выявляемых неврологических расстройств не превышает 24 часов, чаще 5–30 минут;

- 2) вестибулярный синдром: головокружение преимущественно системного характера, тошнота, рвота, нарушение равновесия, спонтанный мелкокоразмашистый (горизонтальный, горизонтально-ротаторный, вертикальный) нистагм;

- 3) мозжечковый синдром (гомолатеральный стороне поражённой ПА или двусторонний): шаткость при стоянии и ходьбе, нарушение координации в конечностях, интенционный тремор при выполнении координаторных проб, нарушение почерка, мышечная гипотония в конечностях, крупноразмашистый горизонтальный нистагм, мышечные асинергии, адиадохокinez;

- 4) зрительные расстройства (симптомы зависят от локализации ишемического поражения определённых структур мозга): снижение остроты зрения и пелена перед глазами, фотопсии, выпадение отдельных участков (квадрантная гемианопсия) или половин (гомонимная гемианопсия) противоположных полей зрения, зрительные агнозии;

- 5) поражение черепных нервов (симптомы зависят от локализации и объёма очага ишемии в стволе головного мозга, альтернирующие синдромы бывают редко): диплопия, онемение лица, слабость лицевых мышц, снижение слуха или шум в ушах, дизартрия, дисфагия, дисфония;

- 6) двигательные расстройства (на стороне, противоположной вертебрально-базилярной ишемии): преходящая слабость в руке и ноге или во всех конечностях, оживление глубоких рефлексов с появлением патологических сгибательных рефлексов в руках (Россолимо и др.) и разгибательных в ногах (Бабинского и др.), слабость и онемение в руках при ишемии верхнего медулярного бассейна;

- 7) чувствительные расстройства: онемение лица (половина или в зонах Зельдера) на стороне поражённой ПА, онемение в конечностях на стороне, противоположной от вертебрально-базилярной ишемии;

- 8) приступы падения: дисциркуляторные синкопальные состояния, синкопальный синдром Унтерхарншайдта, дроб-атаки;

- 9) пароксизмальные кратковременные нарушения памяти;

- 10) психоэмоциональные расстройства: страх, тревога, эмоциональная лабильность, повышенная утомляемость, нарушения сна;

- 11) головная боль в затылочной или шейно-затылочной области.

Клинические проявления – «**знаки угрозы**», свидетельствующие о большой вероятности инсульта в ВББ, а не преходящей ВБН (уровень доказательности D):

- 1) угнетение сознания;
- 2) длительность очаговой вертебрально-

базилярной неврологической симптоматики более 6 часов;

- 3) наличие грубого пареза/паралича в конечностях;

- 4) наличие отчётливого альтернирующего стволового синдрома (Вебера, Мийяра – Гублера, Джексона, Валленберга – Захарченко и др.);

- 5) выраженное системное головокружение длительностью более 1 часа, усиливающееся при движениях головы и глаз, с многократной рвотой;

- 6) интенсивная головная боль шейно-затылочной локализации;

- 7) горизонтальный парез взора в сторону очага стволовой ишемии;

- 8) остро появившийся синдром Горнера (птоз, миоз, энтофтальм) на стороне очага стволовой ишемии;

- 9) стволовая икота;

- 10) бульбарный синдром;

- 11) нарушения жизненно важных функ-

ций (сердечно-сосудистой и дыхательной систем).

Основные синдромы хронической ВБН (соответствует дисциркуляторной энцефалопатии в ВББ по отечественным классификациям):

- 1) перманентные проявления ВБН – симптомы и синдромы, которые наблюдаются длительно, не всегда зависят от провоцирующих факторов и могут быть выявлены у больного вне ишемической атаки в ВББ;

- 2) головокружение несистемного характера с нарушением равновесия и отсутствием вестибуло-вегетативных расстройств (тошнота, рвота и др.);

- 3) мозжечковый синдром: умеренная статико-локомоторная атаксия с нарушением стояния и ходьбы;

- 4) периодическая умеренная головная боль затылочной или шейно-затылочной локализации, часто зависящая от положения головы;

- 5) шум в ушах с постепенным снижением слуха;

- 6) прогрессирующее снижение памяти, чаще кратковременной;

- 7) частые приступы падения и обморочные состояния;

- 8) пирамидная недостаточность в конечностях в виде асимметрии и оживления глубоких рефлексов;

- 9) элементы псевдобульбарного синдрома;

- 10) психоэмоциональные и вегетативные расстройства.

Основные синдромы спондилогенной ВБН (соответствует синдрому позвоночной артерии или заднешейному симпатическому синдрому Барре – Льеу по отечественным классификациям):

- 1) симптомы возникают пароксизмально (реже перманентно) после резкого движения головой (чаще симптомы ВБН возникают при переразгибании в шейном отделе позвоночника, повороте головы в противоположную сторону или гомолатеральном боковом наклоне головы);

- 2) появление и уменьшение всех проявлений ВБН находятся в чёткой зависимости от положения головы и шейного отдела позвоночника;

- 3) положительный симптом Де Клейна: появление или усиление симптомов ВБН после ротации и разгибания в шейном отделе позвоночника;

- 4) симпаталгическая головная боль шейно-затылочной локализации с характерным гемикраническим распространением из субокципитальной зоны в лобно-височно-глазничную область;

- 5) головокружение различного типа, чаще сочетающее системный и несистемный характер;

- 6) шум или снижение слуха в одном ухе (на стороне компрессии или раздражения ПА);

- 7) преходящие зрительные расстройства: ощущение песка в глазах и тумана перед глазами, фотопсии, преходящее снижение остроты зрения;

- 8) мозжечковый синдром в виде статико-локомоторной атаксии, зависящей от движений в шейном отделе позвоночника;

9) приступы падения и обмороки, наступающие сразу после резкого движения головой;

10) надсегментарные и периферические вегетативные расстройства в шейно-воротниковой области;

11) спондилогенные (цервикогенные) болевые синдромы в области шеи, надплечья и руки, обусловленные дегенеративно-дистрофическими поражениями шейного отдела позвоночника.

Тактика ведения пациентов с ВБН

1. Все пациенты с острой ВБН, которая соответствует ТИА, должны быть госпитализированы в нейрососудистое отделение стационара в кратчайшие сроки от начала клинических проявлений (уровень доказательности В).

2. Все пациенты с хронической ВБН (дисциркуляторная энцефалопатия) или спондилогенной ВБН (синдром позвоночной артерии) должны быть осмотрены неврологом с дальнейшим динамическим наблюдением (уровень доказательности D).

Диагностика

Основной алгоритм диагностики острой ВБН на догоспитальном этапе не отличается принципиально от мероприятий, проводимых врачом общей практики при инсульте. При опросе и сборе анамнестических данных обязательно уточняется следующее:

- 1) точное время начала заболевания;
- 2) когда и в какой последовательности появились клинические симптомы ВБН;
- 3) имеются ли факторы риска (артериальная гипертензия, сахарный диабет, мерцательная аритмия, ишемическая болезнь сердца, уже перенесённые в прошлом острые нарушения мозгового кровообращения или черепно-мозговые травмы);
- 4) был ли ранее поставлен диагноз ВБН;
- 5) имеется ли ранее выявленная патология артерий ВББ (стеноз, окклюзия, извитость);
- 5) имелись ли в анамнезе заболевания лабиринта или слухового аппарата.

При объективном обследовании пациента с острой ВБН на догоспитальном этапе обязательны (уровень доказательности В):

- 1) оценка общего состояния и жизненно важных функций: уровня угнетения сознания по шкале комы Глазго, проходимости дыхательных путей, дыхания, кровообращения;
- 2) визуальная оценка: внимательно осмотреть и пальпировать мягкие ткани головы и шеи (выявления возможной черепно-мозговой или шейной травмы), осмотреть наружные слуховые и носовые ходы (для выявления ликвореи и гематореи);
- 3) измерение частоты пульса, ЧСС, АД (на двух руках), частоты дыхания, аускультация сердца и лёгких, термометрия;
- 4) электрокардиография;
- 5) исследование глюкозы в крови;
- 6) офтальмоскопия (уровень доказательности D);

7) клиническое неврологическое обследование с качественной оценкой очаговой, общемозговой и менингеальной симптоматики, с фиксацией этих данных в медицинской документации.

При обследовании пациента с хронической или спондилогенной ВБН неврологом рекомендуются следующие диагностические методики, наряду с которыми проводится соматическое обследование и оценка факторов риска сердечно-сосудистых и сосудисто-мозговых заболеваний (уровень доказательности D):

- 1) дуплексное сканирование брахиоцефальных и внутримозговых сосудов (наиболее информативная методика для первичного обследования и динамического наблюдения);
- 2) ультразвуковая доплерография брахиоцефальных и внутримозговых артерий с проведением специальных проб (повороты и наклоны головы);
- 3) после проведения ультразвукового обследования сосудов ВББ по показаниям проводится магнитно-резонансная ангиография, компьютерная томографическая ангиография или рентгеноконтрастная вертебральная ангиография;
- 4) рентгенография шейного отдела позвоночника в двух проекциях с функциональными пробами (боковая проекция с наклоном головы вперёд и разгибанием в шейном отделе кзади);
- 5) после рентгенографии по показаниям проводится магнитно-резонансная или компьютерная томография шейного отдела позвоночника;

6) при наличии прогрессирующей очаговой церебральной симптоматики целесообразно выполнение магнитно-резонансной томографии головного мозга;

7) при кохлеарном или вестибулярном синдроме показано оториноларингологическое и вестибулометрическое обследование, при необходимости с использованием инструментальной диагностики (электронистагмография, аудиометрия, слуховые стволовые вызванные потенциалы, компьютерная стабилеография с проведением специальных проб и др.);

8) при зрительных расстройствах показано офтальмологическое обследование;

9) при приступах падения и синкопальных состояниях показано проведение электроэнцефалографии;

10) при психоэмоциональных и невротических расстройствах показано проведение нейропсихологического обследования (тестирования).

Дифференциальная диагностика ВБН

Перечень нозологических форм для проведения дифференциальной диагностики с ВБН:

- ишемический инсульт в ВББ или каротидном бассейне;
- геморрагический инсульт;
- опухоль задних отделов головного мозга или задней черепной ямки (ствол, мозжечок, затылочные доли);
- краниовертебральная аномалия (Арнольда – Киари, базилярная импрессия, платибазия и др.);
- рассеянный склероз или рассеянный энцефаломиелит с наличием субтенториальных очагов демиелинизации головного мозга;
- нейроинфекция (базальный менингит, стволитовый энцефалит);
- мигрень (с аурой, базилярная мигрень);
- болезнь Меньера;
- лабиринтит;
- доброкачественное позиционное пароксизмальное головокружение;
- вестибулярный нейронит;
- сенсоневральная тугоухость;
- средний отит;
- арахноидит мостомозжечкового угла;
- неврозы, психосоматические расстройства, соматоформные расстройства;
- вегетативная дисфункция (вегетативно-сосудистая дистония) с вегетативными кризами (симптоадреналовые, вагоинсулярные, смешанные);
- экзогенные и эндогенные интоксикации (метаболическая или токсическая энцефалопатия);
- черепно-мозговая травма или её последствия в виде посттравматической энцефалопатии и вестибулопатии;
- эпилепсия и эпилептические синдромы;
- соматическая патология (анемия, гипогликемия, артериальная гипертензия, артериальная гипотензия, патология сердца и др.).

Лечение острой ВБН на догоспитальном этапе

Лечебные мероприятия, проводимые врачом общей практики до приезда неотложной помощи и поступления пациента с ВБН в стационар, осуществляются по аналогии с действиями при остром нарушении мозгового кровообращения (ОНМК). При необходимости проводятся основные элементы базисной терапии:

- 1) коррекция дыхательных нарушений: оценка проходимости дыхательных путей и профилактика их обтурации корнем языка (уровень доказательности В);
- 2) коррекция АД: постепенное снижение АД при ОНМК показано только при цифрах, превышающих 200/110 мм рт.ст.; при подозрении на геморрагический характер ОНМК АД необходимо снижать при цифрах более 170/100 мм рт.ст.; целевой уровень медикаментозной гипотензии – до цифр, превышающих обычное АД на 15–20 мм рт.ст. (уровень доказательности С); следует избегать любого резкого падения АД, в связи с чем недопустимо применение нифедипина и внутривенного болюсного введения гипотензивных препаратов (уровень доказательности D);
- 3) коррекция нарушений водно-электролитного обмена: основным инфузионным раствором следует считать 0,9%-ный раствор хлорида натрия; гипоосмолярные растворы (0,45%-ный раствор хлорида натрия, 5%-ный раствор глюкозы) при ОНМК противопоказаны из-за риска увеличения отёка мозга (уровень доказательности D);

4) лечение отёка мозга и повышения внутричерепного давления: все пациенты с ОНМК должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом (без сгибания шеи);

5) купирование судорожного синдрома: используют диазепам 10 мг внутривенно медленно, при неэффективности повторно (10 мг в/в) через 3–4 минуты (уровень доказательности D); максимальная суточная доза диазепама составляет 80 мг.

Нейропротективная терапия. Ряд нейропротективных препаратов, по данным отечественных публикаций, могут быть рекомендованы к применению уже на догоспитальном этапе: 1) по назначению врача общей практики: магния сульфат, глицин (уровень доказательности D); 2) по назначению врача скорой помощи или врача стационара: метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин, цитофлавин, этилметилгидроксипиридина сукцинат, кортексин, церебролизин (уровень доказательности D).

В качестве нейропротектора магния сульфат должен вводиться внутривенно медленно (10 мл 25%-ного раствора в разведении на 100 мл 0,9%-ного раствора хлорида натрия) в течение 30 минут.

Глицин применяется сублингвально или трансбуккально по 1 г (10 таблеток по 100 мг) в таблетках или в виде порошка после измельчения таблетки.

Согласно ведущим международным клиническим рекомендациям по лечению ОНМК и результатам большинства крупных рандомизированных исследований по изучению эффективности церебропротективных препаратов, в настоящее время пока не существует нейропротективной программы, продемонстрировавшей достоверное улучшение исхода инсульта (уровень доказательности А).

Симптоматическое лечение головокружения. Для купирования приступа острого системного головокружения при ВБН обеспечивается максимальный покой для больного, ограничиваются движения головы, глаз и ортостатические нагрузки (уровень доказательности D). По показаниям используется воротник Шанца (уровень доказательности D). При выраженном дисциркуляторном системном головокружении на усмотрение врача общей практики могут назначаться следующие препараты (уровень доказательности D):

- бетагистин в таблетках по 16 или 24 мг, 48 мг в сутки (уровень доказательности С);
- вертигохель 1 таблетка под язык каждые 15 минут (не более 2 часов);
- дименгидринат в таблетках по 50 мг, 150–300 мг в сутки;
- меклозин в таблетках по 25 мг, 25–100 мг в сутки;
- диазепам в таблетках 2 мг и 5 мг, 4–5 мг в сутки; в ампулах 2 мл 0,5%-ного раствора (10 мг), внутримышечно 2 мл;
- лоразепам в драже 1 мг, 1 мг в сутки.

Симптоматическое лечение тошноты и рвоты. При выраженной постоянной тошноте и многократной рвоте могут назначаться следующие средства (уровень доказательности С):

- метоклопрамид в таблетках по 10 мг, 30 мг в сутки; в ампулах 2 мл (10 мг) внутримышечно по 2 мл;
- домперидон в таблетках по 10 мг, 30 мг в сутки;
- ондансетрон в таблетках по 4 мг, 4–8 мг в сутки; в ампулах 2 мл (4мг), 4 мл (8 мг) внутримышечно по 2–4 мл.

Лечение хронической ВБН

Медикаментозное лечение пациентов с перманентными проявлениями ВБН и частыми транзиторными ишемическими атаками в ВББ аналогично ведению пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией. Отличительной особенностью терапевтической тактики именно у данной группы пациентов является дополнительное использование вестибулотропных препаратов.

Для определения индивидуальной схемы лечения хронической ВБН и профилактики острой ВБН необходима консультация невролога с последующим динамическим наблюдением. В основе схемы лечения пациента с хронической ВБН лежит определение и устранение трёх групп патогенетических сосудистых факторов: локальных (атеросклеротический стеноз ПА и др.), системных (резкий перепад системного АД и др.), провоцирующих (психотравмирующая ситуация и др.). Эффективность терапии хронической ВБН определяется следующими аспектами и методическими подходами (уровень доказательности D):

1) своевременное выявление основных этиопатогенетических факторов снижения кровотока в артериях ВББ (атеростеноз, деформация, васкулит, экстравазальное сдавление и др.);

2) контроль и своевременная коррекция основных факторов риска сосудисто-мозговых заболеваний (артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, нарушения сердечного ритма, сахарный диабет, гиперкоагуляционные синдромы, поведенческие факторы риска инсульта и др.);

3) компенсация или полное устранение факторов, провоцирующих декомпенсацию мозгового кровообращения в ВББ с развитием острой ВБН (резкий перепад системного АД, вегетативный криз, психо-вегетативные и невротические расстройства, резкие повороты головы, длительное нефизиологическое положение шейного отдела позвоночника и др.).

С точки зрения научно-доказательной медицины в настоящее время не получено убедительного подтверждения высокой эффективности использования церебропротективных и вазоактивных средств в лечении пациентов с хронической ВБН (уровень доказательности А).

В то же время в большинстве отечественных публикаций данные препараты рекомендуются для улучшения мозговой гемодинамики в артериях ВББ и улучшения нейрометаболических процессов мозговых структур. Целесообразность применения этих групп лекарственных средств – на усмотрение врача общей практики.

Вазоактивные средства (уровень доказательности D):

- винпоцетин таблетки 5 мг, 10 мг (форте) 3 раза в сутки в течение 1–3 месяцев;
- пентоксифиллин таблетки 100 мг, по 100–200 мг 3 раза в сутки в течение 1–3 месяцев;
- циннаризин таблетки 25 мг, по 25–50 мг 3 раза в сутки в течение 1–2 месяцев;
- дигидроэргокриптин с кофеином по 1 таблетке 2 раза в сутки в течение 1 месяца.

Антиоксиданты и антигипоксанты (уровень доказательности D):

- этилметилгидроксипиридина сукцинат таблетки 125 мг, по 125 мг 3 раза в сутки в течение 4–6 недель;
- цитофлавин по 2 таблетки 2 раза в сутки в течение 1 месяца;
- тиоктовая кислота таблетки 600 мг, по 600 мг 1 раз в сутки в течение 1 месяца;
- актовегин таблетки 200 мг, по 200–400 мг 3 раза в сутки в течение 1 месяца;

Ноотропные средства (уровень доказательности D):

- пирацетам таблетки 200 мг, 400 мг, по 400 мг 3 раза в сутки в течение 1–2 месяцев;
- фенилоскопирролидинилацетамид таблетки 100 мг, по 100 мг 2 раза в сутки в течение 1–2 месяцев;
- никотиноил гамма-аминомасляная кислота таблетки 20 мг, 50 мг, по 20–50 мг 3 раза в сутки в течение 1–2 месяцев;
- гамма-аминомасляная кислота таблетки 250 мг, по 250–500 мг 3 раза в сутки в течение 1–2 месяцев;

– аминифенилмасляная кислота таблетки 250 мг, по 250 мг 3 раза в сутки в течение 1 месяца;

– гинкго билоба листьев экстракт (EGb 761) таблетки 40 мг, 80 мг 3 раза в сутки в течение 1–2 месяцев;

Вестибулотропные средства (уровень доказательности D):

- бетагистин таблетки 8 мг, 16 мг, 24 мг, по 24 мг 2 раза в сутки в течение 1–3 месяцев (уровень доказательности С);
- вертигохель (гомеопатическое средство) таблетки подъязычные или флакон 30 мл; при остром головокружении 1 таблетка или 10 капель (растворив в 100 мл воды) каждые 15 минут (не более 2 часов); при перманентном головокружении по 1 таблетке или 10 капель 3 раза в сутки в течение 2–4 недель.

При усилении системного головокружения с тошнотой, однократно или на протяжении 1–3 дней, возможно дополнительно использовать:

- дименгидринат в таблетках по 50 мг, 150–300 мг в сутки;
 - меклозин в таблетках по 25 мг, 25–100 мг в сутки;
 - диазепам в таблетках 2 мг и 5 мг, 4–5 мг в сутки.
- При декомпенсации ВБН с выраженной тошнотой и рвотой, кратковременно (однократно или 1–3 дня) возможно использование следующих средств (уровень доказательности С):
- метоклопрамид таблетки 10 мг, 10–30 мг в сутки;
 - домперидон таблетки 10 мг, 10–30 мг в сутки.

(Окончание следует.)

Не просто большой, а азартный интерес современной науки к генетике иммунной системы человека вызван тем, что набор иммунных рецепторов – единственное исключение, когда генетический материал не передаётся по наследству. То есть в каждом организме, даже у одноплодных близнецов, с момента рождения формируется свой, индивидуальный пул иммунных Т-клеточных рецепторов. Этот уникальный набор (репертуар) генов, определяющих работу адаптивного иммунитета, громаден: если размер человеческого генома – 3200 млн пар нуклеотидов, то в каждом человеке дополнительно к этому может сформироваться ещё 10 в 14-й степени генов иммунной системы.

Практика важнее теории

Попытки изучить «поштучно» весь репертуар генов системы адаптивного иммунитета начались в 70-е годы прошлого столетия. Знать роль каждого из рецепторов необходимо, чтобы в перспективе научиться оценивать «качество сборки» иммунитета у конкретного человека. Но при таком гигантском их количестве определить структуру каждого гена, а потом ещё и выяснить его функциональные возможности было просто нереально без секвенирования ДНК методами нового поколения. Как только технологии массового параллельного секвенирования (NGS) были разработаны, аналитический марафон стартовал, и в числе первых шести исследований коллективов в мире в данную работу включились сотрудники Института биоорганической химии им. М.М.Шемякина и Ю.А.Овчинникова РАН. И если на дистанцию вышли приблизительно одновременно, то к финишу первыми приходят именно россияне.

– Не все группы были результативными. Секрет нашего успеха, как мне видится, в том, что у наших исследований с самого начала была не чисто фундаментальная, а в большей степени прикладная направленность, – считает заведующий лабораторией сравнительной и функциональной геномики ИБХ, доктор биологических наук, профессор Юрий Лебедев.

Проекту лаборатория работает в трёх направлениях иммунологической тематики, каждое из которых основано на глубоком анализе индивидуальных репертуаров Т-клеточных рецепторов. Одно направление – исследование генетических особенностей близнецовых пар. Второе – изучение вклада генетических факторов или особенностей репертуара Т-клеток у больных аутоиммунными заболеваниями. И третье – восстановление системы адаптивного иммунитета у детей и взрослых после трансплантации костного мозга.

Однако прежде чем уходить в специфику, генетики должны провести сравнительный анализ и понять некие общие принципы: чем система адаптивного иммунитета у разных людей похожа и чем она различается, в том числе чем различается адаптивный иммунитет здорового и больного человека. Также важно досконально разобраться в механизмах формирования иммунной памяти.

– В норме человек рождается практически с нулевым адаптивным иммунитетом, так принято считать. Но наша последняя находка опровергает традиционное представление. Мы приближаемся к тому, чтобы доказать:



Ю.Лебедев

В клиниках и лабораториях

Иммунитет в своём репертуаре

Наши учёные лидируют в изучении индивидуальной генетики иммунной системы

при рождении иммунитет не равен нулю. Кроме материнских антител, которые обеспечивают защиту новорождённых через грудное вскармливание, есть ещё какая-то исходная база Т-клеток-помощников, потому что с нуля сделать иммунитет хорошо работающим очень трудно. У нас уже есть гипотезы. Также перед нами стоит задача выявить закономерности формирования адаптивного иммунитета в течение жизни: насколько стабилен репертуар Т- и В-лимфоцитов, как он меняется с возрастом и меняется ли его способность к адекватному ответу на новые атаки патогенов, – говорит профессор Лебедев.

Самые важные персональные данные

Конечным итогом работы российских исследователей должна стать адаптированная к медицинской практике технология глубокого интегрального анализа системы адаптивного иммунитета человека. Причём анализ индивидуального, что полностью вписывается в контекст идеи персонализации медицины. В институте это называют супер-целью.

– Берём у человека небольшой объём крови, проводим секвенирование и получаем набор рецепторов Т-клеток, которые у него есть. Анализируя полученные данные, можем сказать, есть ли у человека иммунитет к такой-то инфекции, будет ли он болеть в нынешнем сезоне гриппом, имеет ли он предрасположенность к аутоиммунным заболеваниям, как его иммунная система справится с опухолью, если таковая возникнет. Можно будет с высокой точностью прогнозировать эффективность пересадки стволовых клеток или донорского органа данному реципиенту, – поясняет старший научный сотрудник лаборатории сравнительной и функциональной геномики ИБХ РАН кандидат биологических наук Ильгар Мамедов.

Говорить об этом как об уже свершившемся факте ещё рано, но московские учёные проде-

лали уже значительную часть пути к достижению супер-цели. На помощь им пришли биоинформатики, которые создают в помощь генетикам ИБХ специальные системы программного обеспечения, позволяющие интерпретировать результаты секвенирования иммунной системы и проводить математическую обработку полученных данных. Аналогов этим технологическим подходам в научном мире нет.

Сегодня в Институте биоорганической химии РАН имеется информация о глубоко секвенированной иммунной системе около 400 человек. Это, пожалуй, самое большое количество образцов в мире. Учёным удалось найти в образцах крови разных людей

ние исследований российских учёных, результатов которого здравоохранение должно ждать с особым нетерпением.

Если в ходе экспериментов станет ясно, какие Т-клеточные рецепторы ответственны за иммунитет к определённому патогену, то можно будет, выполнив секвенс Т-клеточных рецепторов конкретного человека, увидеть, есть ли у него иммунитет к данной инфекции и требуется ли подкрепить его вакциной.

– Мы не работаем по заказу фармацевтических компаний, и у нас нет в этом смысле конфликта интересов. Более того, не исключаем, что фармкомпаниям будут выражать неудовольствие по поводу нашей работы, – под-

чёркивает Юрий Лебедев. – Однако исследования в данном направлении представляются нам крайне актуальными, коль скоро речь идёт о ежегодной иммунизации от вируса гриппа сотен миллионов человек по всему миру. В отличие от врачей, у учёных есть основания думать, что это не совсем правильно, потому что пока мы видим весьма слабую реакцию иммунитета на гриппозную вакцину. Мы также стараемся понять, насколько долгосрочна иммунная защита от гриппа, следует ли её подкреплять с такой частотой.

Параллельно в ИБХ изучают феномен вакцины против жёлтой лихорадки. Она привлекла внимание московских учёных по двум причинам. Во-первых, созданная ещё в 30-е годы прошлого столетия на основе аттенуированного штамма вируса (за что её разработчик получил Нобелевскую премию), эта вакцина до сих пор остаётся непревзойдённой по качеству и эффективности. Принято считать, что после неё иммунитет к жёлтой лихорадке сохраняется и остаётся высоким минимум 10 лет (учёные ИБХ не исключают, что на самом деле «срок действия» иммунной защиты может быть значительно более долгим).

В противоположность – прививка от гриппа: каждый год надо ревакцинироваться, каждый год появляются новые препараты для иммунизации, а эффективность вакцинации на самом деле до сих пор не ясна.

– В чём собственно разница? Мы хотим изучить много разных вакцин и сравнить, почему на одну иммунитет реагирует очень сильно и, возможно, поэтому защита сохраняется очень долго, а на другую он не реагирует совсем, – включается в разговор ещё один сотрудник лаборатории сравнительной и функциональной геномики Михаил Погорелый. – Не исключено, что причиной тому инактивированный штамм вируса, взятый за основу препарата. Уверен, мы сможем разобраться, что же в вакцине самое главное. У нас уже есть данные секвенирова-

ния иммунитета людей, которые прошли вакцинацию против гриппа, жёлтой лихорадки, клещевого энцефалита, и мы можем оценить амплитуду изменений в их иммунной системе до и после прививки. В ближайшее время мы готовы будем что-то об этом сказать, и на основе полученных результатов можно будет пересмотреть подходы к вакцинопрофилактике, то есть индивидуализировать её.

По словам М.Погорелого, ещё одно прогностическое значение данного исследования в том, что станет возможным аргументированно предсказать индивидуальную реакцию организма на новую встречу с уже знакомым ранее патогеном. Если в иммунной

системе много клеток памяти, стоящих настороже, то, скорее всего, при новой встрече с тем же вирусом организм быстро его нейтрализует. Таков результат успешной долговременной вакцинации. Если же у индивидуума меньше клеток иммунной памяти и их разнообразие невелико, такому человеку можно рекомендовать ревакцинацию. А в случае, когда после прививки вообще никакой реакции иммунной системы не обнаружено, можно предположить низкое качество самой вакцины.

Профессор Лебедев подчёркивает, что, несмотря на отдалённую перспективу полного завершения всех работ в направлении сравнительной геномики, уже сегодня есть возможность в самом общем виде определить, хороший у человека иммунный статус или рискованный, то есть нуждающийся в корректировке и усилении:

– Можно дать ответ на вопрос, надо или не надо прививать детей по определённому, утверждённому в нашей стране набору и графику прививок. Если мы возьмём у ребёнка небольшой объём – 3-4 мл – венозной крови с интервалом в один год, то сможем определить, хорошо или плохо развивается у данного ребёнка иммунитет, быстро или медленно, накапливает ли он иммунологическую память о встречах с патогенами. И то, как стареет иммунная система, мы тоже научились видеть. Достаточно посмотреть на индивидуальный репертуар Т-лимфоцитов человека в течение одного года, чтобы определить, насколько развита и разнообразна активная часть его иммунитета, и даже спрогнозировать силу иммунного ответа данного организма на встречу с инфекцией. Требуется всего две пробы крови – в начале года и в конце. Пока это не готовая медицинская технология, а лишь наше научное знание, но его можно использовать для создания диагностической технологии, если, конечно, здравоохранение в этом заинтересовано.

Елена СИБИРЦЕВА.
МИА Сити!

Одним из самых ярких впечатлений от конгресса ЕАН (см. «МГ» № 53 от 20.07.2016) стал симпозиум «Меняющийся ландшафт лечения комы», на котором с докладом «Транскраниальная стимуляция постоянным током: новое перспективное направление» выступил бельгийский профессор неврологии Стивен Лорейс (S. Laureys). Около 20 лет он возглавляет в Льежском университете лабораторию по изучению комы у больных после повреждений головного мозга различной этиологии (травматических, сосудистых, гипоксических и т.д.). Интервью началось с вопроса о терминологии.

— Профессор Лорейс, в своём докладе вы говорили о состоянии минимального сознания. Не пора ли назвать его иначе?

— Вначале предлагался термин «состояние минимального реагирования» (minimally responsive state). Мне он нравился, поскольку когда мы как клиницисты пытаемся количественно оценить уровень сознания, мы опираемся на двигательные ответы. Это имеет место при коме, вегетативном состоянии (или, как сейчас говорят, безответном бодрствовании (unresponsive wakefulness) и состоянии минимального сознания.

— Как вы определяете состояние минимального сознания?

— Больной реагирует на боль, у него имеется слежение взора, он улыбается при виде родственника (состояние минимального сознания минус) или выполняет команды, но не вступает в речевой контакт (состояние минимального сознания плюс). Это клинические критерии, но и при других заболеваниях, таких как болезнь Паркинсона или болезнь Альцгеймера, диагноз тоже основывается на клинических критериях.

— А что мы вообще понимаем под словом «сознание»? Это ведь философский вопрос. Вы говорите не о сознании, а об «активации» (arousal) и «осведомлённости» (awareness)...

— Столь же трудно дать определение, что такое жизнь. Луи Пастер отверг идею самозарождения и витализм. Жизнь возникает постепенно. Сознание тоже появляется постепенно в результате активности мозга. Да, мы не можем дать определение сознания. Мы не знаем, как возникает материя и как она превращается в сознание. Тем не менее мы пытаемся это понять, и в нашем случае это имеет клиническое значение.

Мы также изучаем переживания на пороге смерти (near death experiences). Это ещё один пример того, как наука и врачи не принимали всерьёз данный феномен. Многие больные рассказывали мне, что они никогда не говорили об этом своим врачам из опасения быть неправильно понятыми. Например, больные после остановки сердца, которые были реанимированы. Считалось, что они были без сознания, но потом они рассказывали удивительные истории о том, как видели своё тело как бы со стороны, находились в каком-то туннеле и т.д. Кто-то скажет, что это галлюцинации. Кто-то найдёт в этом доказательство отделения души от тела и жизни после смерти. Мы же пытаемся оценить эти феномены с научной точки зрения. Я думаю, это физиологическая реальность, которая интересна потому, что позволяет нам многое узнать. Ведь при остановке сердца возникает тяжёлая гипоксия, активность мозга очень низка, и тем не менее мы наблюдаем столь богатые переживания. Что лежит в их основе? Галлюцинации, вызванные ишемическими повреждениями мозга? В прошлом году мы опубликовали статью, где подобные феномены наблюдались при черепно-мозговой травме. Мы также изучали состояние медитации и пытались воспроизвести его в лабораторных условиях. Я хотел бы обратиться к читателям вашей

Авторитетное мнение

В поисках утраченного сознания

Изучаются новые методы диагностики и лечения длительных бессознательных состояний



газеты с просьбой поделиться с нами своим опытом или опытом своих больных, переживших подобные состояния. У нас разработан специальный опросник, переведённый на русский язык. В Бельгии мы получили более 500 ответов. Это ещё один пример трудностей, с которыми сталкивается тот, кто изучает сознание, где наука соприкасается с религией. Здесь множество аспектов — нейробиологических, клинических, этических, философских.

— Какими инструментами вы пользуетесь?

— Всеми, какие есть в нашем распоряжении. Подобно тому, как Галилей пользовался лучшими из имевшихся на тот момент телескопов для изучения Вселенной, мы изучаем мозг с помощью магнитно-резонансной томографии высокого разрешения в разных режимах — диффузионно-взвешенном (DWI), диффузионно-тензорном (трактография), при активации (фМРТ), с помощью позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) с радиоактивной глюкозой, при одновременной записи высокоплотной ЭЭГ с 256 электродов, изучаем изменения ЭЭГ после транскраниальной магнитной стимуляции (ЭЭГ-TMS). С помощью всех этих методик мы измеряем гемодинамические, метаболические и электрические изменения в головном мозгу и пытаемся их осмыслить. Сотрудничая с Джулио Тонио (G. Tononi, США), выдвинувшем гипотезу, согласно которой для того, чтобы сознание возникло, необходимо интегрировать информацию. Этот процесс может быть описан на языке математики. Два года назад опубликовали совместную статью в журнале Science Translational Medicine. Проверили его гипотезу с помощью ЭЭГ-TMS и смогли свести сознание к одной цифре — от 0 до 1. Все больные, находящиеся в бессознательном состоянии (сне без сновидений, под наркозом, в коме или безответном бодрствовании (вегетативное состояние) имеют значения менее 0,33 (т.е. 33% от ясного сознания, принимаемого за единицу. — Б.Л.). Это один из подходов, который представляется мне полезным для неврологии, поскольку нам теперь не нужен двигательный ответ. Больной может быть слеп, глух, страдать афазией, может не желать участвовать в исследовании — наш тест будет работать всегда. Таким образом, мы можем экспериментально проверить

нашу теорию: информационно-интеграционную теорию сознания.

Кроме того, в данной области наблюдается большой прогресс. Изучение комы в нашей лаборатории позволило выявить систему сознания (network of consciousness). В университете мы изучали двигательную, зрительную, слуховую системы. Ну так вот — существует также система сознания. Мы знаем, какие участки мозга необходимы для осознания внешнего мира (external awareness) и осознания внутреннего мира (internal awareness) или самосознания. Это две разные системы. Первая локализуется в правой и левой лобно-теменной области, а вторая — в структурах средней линии. Как предполагают нобелевский лауреат Эдельман (Джеральд Эдельман (1929-2014) — американский биолог, выдвинувший биологическую теорию сознания, основанную на учении Ч.Дарвина. — Б.Л.) и Крик, ключевую роль здесь играют таламокортикальные контуры (loops). Сейчас проверяем их гипотезы на конкретном клиническом материале.

Хроническое вегетативное состояние, как вы знаете, фигурирует в шкале исходов Глазго (шкала для оценки исходов черепно-мозговой травмы. — Б.Л.). Мы также должны рассматривать это состояние как переходное (transitional). Мы привыкли считать, что кома переходит в вегетативное состояние, а дальше ничего не происходит. Больной месяцами находится в таком состоянии. На самом деле это не так. Мы видим больных, которые пробуждаются спустя несколько дней или недель. То есть оно не обязательно является хроническим и может быть обратимым. Конечно, нельзя давать родственникам больного необоснованных надежд, особенно в случаях гипоксии, когда прогноз очень плохой, но мы должны отвернуть прежний терапевтический нигилизм: если тебе приклеили ярлык «вегетативное состояние», то ты ждёшь неминуемой смерти, как овощ, который закапывают в землю (здесь непереводимая игра слов, основанная на созвучии прилагательного «вегетативный» (vegetative) и существительного «овощ» (vegetable). — Б.Л.). Именно поэтому мы предложили другой термин — «безответное бодрствование» (unresponsive wakefulness). Я не знаю, существует ли в русском языке эквивалентный общепринятый термин (пока не существует. — Б.Л.), но речь идёт о двух ключевых моментах. Во-первых, больное бодрствует и, во-вторых, он не выполняет команды.

— В своём докладе вы говорили преимущественно о травматических поражениях мозга. А как обстоит дело с гипоксическими поражениями?

— Исходы при гипоксических поражениях намного хуже. Если в течение первых 3 месяцев после гипоксии больной не показывает никаких признаков сознания, он никогда не выздоровеет. В других случаях нам намного труднее предсказать исход. Любой из нас может оказаться в такой ситуации. Мы должны помочь врачам объяснить наши ценности (values). И религия также играет тут важную роль. Необходимо найти человека, которому мы доверяем и который

может за нас объяснить, чего мы хотим в тех случаях, когда мы сами сделать это уже не можем. В бельгийском законодательстве это доверенное лицо (personne de confiance). Я могу назвать доверенным лицом своего друга или лечащего врача, который знает мои ценности. Например, если я окажусь в состоянии, когда не смогу общаться с окружающими без шансов на выздоровление, для меня это может быть жизнью, которая не стоит того, чтобы жить. Или, наоборот, я считаю, что надо поддерживать жизнь во что бы то ни стало. Это важная информация, которой у нас нет. Вот почему мы должны информировать публику, что современная медицина способна заменить любой орган, кроме мозга. Такие состояния, как безответное бодрствование, являются следствием развития современной медицины, и возникает вопрос, когда мы должны прекратить лечение. А это решение не только врачебное. Мы не должны возомнить себя богами. Традиционно мы вели себя очень патерналистски. Наверное, надо учитывать, чего бы желал в такой ситуации сам больной, исходя из своих ценностей.

— Таким образом, именно неопределённость прогноза обусловила ваш интерес к посттравматическим поражениям головного мозга...

— Да, задача в том, чтобы эту неопределённость уменьшить. Нельзя строить здание на песке. Мы не можем принять хорошее медицинское решение, не имея хорошо документированного диагноза и прогноза, не зная, какие терапевтические меры мы можем предпринять. В этом нам помогают новые технологии.

— Ваш доклад был посвящён транскраниальной стимуляции постоянным током (ТСПТ) как способу восстановления сознания. Чем привлекла вас эта методика?

— Мы начинали в глубинной стимуляции мозга через вживлённые электроды, но эта методика сопряжена с множеством рисков. Поэтому стали заниматься неинвазивной электростимуляцией. Конечно, здесь многое неизвестно.

— Как работает этот метод?

— Мы не знаем. Недавно в журнале Nature появилась статья, что эффект, возможно, достигается с помощью глияльных клеток. Но двойное слепое плацебо-контролируемое клиническое испытание (мы опубликовали результаты 2 года назад в журнале Neurology) продемонстрировало эффективность метода. Сейчас проводим новое клиническое испытание и приглашаем наших российских коллег присоединиться. Стимуляция проводится ежедневно на протяжении 4 недель. Всё очень просто. Любой человек прикладывает к голове больного электроды, а затем машина автоматически стимулирует его постоянным электрическим током в течение 20 минут. Я убеждён, что ТСПТ получит широкое распространение в нейрорепсихиатрии. Левосторонняя префронтальная анодная стимуляция кажется мне безопасной и потенциально может принести пользу примерно в половине случаев состояния минимального сознания. Её эффективность сопоставима с назначением амантадина.

— Каковы ваши ближайшие планы?

— Думаю, необходимо развивать ПЭТ и визуализацию метаболизма (metabolic imaging), изучая изменения нейротрансмиттерных систем. В этом «нейротрансмиттерном супе» мы сможем определить роль дофамина, серотонина, ацетилхолина и т.д. Изучение лигандов (допаминергических, серотонинергических, ацетилхолинергических и т.д.) с помощью ПЭТ в процессе выздоровления больного — это задача завтрашнего дня.

— Что представляет собой ваша лаборатория? Она находится в клинике?

— Мы расположены в университетской клинике Льежа (Бельгия). Но второй ногой я стою в университете. Моя команда насчитывает 30 исследователей. Половина из них — клиницисты (врачи разных специальностей — неврологи, нейрорадиологи, реаниматологи, инструктор ЛФК, нейропсихолог и т.д.), а вторая половина — это инженеры, математики, физики, с помощью которых мы можем использовать сложную аппаратуру, обрабатывать полученные результаты, строить модели. Мы участвуем в проекте по созданию компьютерной модели человеческого мозга (Human Brain Project). Это единое поле исследований, но исторически сложилось так, что инженерные и медицинские проекты финансируются раздельно. Это вызов, поскольку будущее находится на стыке разных специальностей. Нам нужно, с одной стороны, больше биоинженеров, и, с другой стороны, больше врачей, сведущих в математике. Эти люди должны общаться друг с другом.

— Междисциплинарный подход!

— Совершенно верно. Больные поступают к нам со всего мира, включая Россию, на одну неделю. За неделю мы их полностью обследуем — делаем фМРТ, ПЭТ, ЭЭГ-TMS и т.д. и показываем полученные данные родственникам. Иногда бывают плохие новости. В норме мозг должен быть активен, красного цвета, а если он голубой (светятся лишь ствол и спинной мозг), то шансов на восстановление нет. Таким образом, можно решить вопрос о целесообразности продолжения интенсивной терапии. Но мы не ограничиваемся комой. Мы также проводим совместные исследования с американскими коллегами, а в рамках европейского проекта по изучению сотрясения головного мозга у спортсменов исследуем посттравматическую энцефалопатию. Космонавтов мы тоже изучаем. Из шести космонавтов, находящихся сейчас на международной космической станции, трое россиян. В Москве им сделали МРТ, а в нашей лаборатории эти данные обрабатываются. Только что мы опубликовали результаты одного космонавта, который провёл полгода в невесомости. Мы исследовали влияние невесомости на проводимость в головном мозгу (brain connectivity) с помощью фМРТ до и после полета.

Беседу вёл
Болеслав ЛИХТЕРМАН,
доктор медицинских наук,
спец. корр. «МГ».

Копенгаген — Москва.

Если правда, что в переводе с китайского иероглифического письма термин «физиология» означает «логика жизни», то термин «патофизиология», по идее, должен означать «логика жизни в условиях болезни». И тут же напрашивается вопрос: можно ли эту «логику патологии» не просто узнать, но и нарушить?

За ответом обращаемся к президенту Российского научного общества патофизиологов, научному руководителю Института общей патологии и патофизиологии, академику РАН Аслану КУБАТИЕВУ.

— Аслан Амирханович, когда генетика находит причину какого-либо заболевания, медицина может воспользоваться этим знанием и предупредить возникновение болезни. В чём прикладное значение патофизиологии? Ведь она изучает не причину, а механизм болезни, можно ли профилактически воздействовать на него?

— Ошибочно думать, что патофизиология изучает лишь механизмы заболевания и выдоживания. В отличие от генетики и других биомедицинских наук патофизиология не только диагностирует, но и прогнозирует возможность развития заболеваний задолго до появления их молекулярно-генетических, морфологических, биохимических, иммунологических и иных признаков. В этот скрытый период единственным предвестником грядущего заболевания является дисрегуляция тех многочисленных функциональных систем, которые контролируют жизнедеятельность организма. Изучение дисрегуляторных процессов с последующим выстраиванием адекватных лечебно-диагностических и профилактических процедур придаёт патофизиологии не только фундаментальное, но и прикладное значение. Сегодня мало уже кто это помнит, что из 12 учёных, которые за всю историю советской и российской медицинской науки выдвигались на Нобелевскую премию, четверо имели непосредственное отношение к патофизиологии. Причём двое из них работали в нашем институте. Это академик Алексей Дмитриевич Сперанский, который был номинирован в 1936 г. Иваном Петровичем Павловым за работы в области нейропатофизиологии, и академик Александр Михайлович Уголев, номинированный на Нобелевскую премию в 1982 г. за открытие пристеночного пищеварения, которое он сделал во второй половине 50-х годов. Два других патофизиолога — академики Николай Николаевич Анничков и Владимир Александрович Неговский — тоже оставили неизгладимый след в истории мировой науки: Анничков — как основоположник холестериновой теории атеросклероза, а Неговский — как создатель новой биомедицинской науки — реаниматологии. Итальянцы за это присвоили ему имя «Патре реанимационе».

— Учитывая традиционную отсроченность принятия Нобелевским комитетом решений о присуждении премий, как вы думаете, есть вероятность, что лет через 30 ещё какие-то работы российских патофизиологов будут отмечены как величайшие научные открытия?

— Этого предсказать, конечно же, нельзя. Однако наука тем и привлекательна, что периодически преподносит сюрпризы. Несколько лет назад в лаборатории регуляции репаративных процессов нашего института был открыт новый способ внутриклеточной регенерации мозга после ише-

Наше интервью

Нервные клетки восстанавливаются!

Способность мозга к регенерации нами доказана



мического повреждения. Работа сразу же привлекла внимание зарубежных специалистов. Всем известна сакраментальная фраза нобелевского лауреата испанского нейробиолога Кахала, произнесённая им более 100 лет назад: «Нервные клетки не восстанавливаются». С тех пор считалось аксиомой, что регенерация мозга может осуществляться только путём нейрогенеза и только в двух его участках — в субгранулярном слое зубчатой извилины и в субвентрикулярном слое боковых желудочков.

Так вот, наши морфологи во главе с профессором А.Пальциным сумели разглядеть на модели ишемии, вызванной фотиндуцированным тромбозом префронтальной коры мозга, то, чего до этого никому увидеть не удавалось: вокруг ишемического очага в области пенумбры появляется повышенное количество полиплоидных нейронов (гетерокарионов) с двумя ядрами. Откуда они могли взяться? Ответ оказался неожиданным: из других региональных клеток мозга — олигодендроцитов. Последние сливаются с нейронами, отдают им своё ядро, которое в дальнейшем подвергается нейронспецифическому репрограммированию и превращается функционально и морфологически во второе ядро нейрона.

Подобная цепь событий со стороны корковых нейронов была выявлена нами на моделях стареющего мозга, а также в опытах с гипоксическим повреждением мозга. Всё это позволяет считать, что открытое нашими коллегами явление нейронспецифического репрограммирования олигодендроцитов — не только новый и важный способ внутриклеточной регенерации мозга, но и совершенно неизвестный механизм адаптации мозга к повреждающим воздействиям.

— Как это можно использовать в медицине, учитывая высокую смертность от ишемического инсульта?

— Пока, к сожалению, никак. Мы ещё не разобрались во всех деталях феномена слияния клеток, механизме транслокации ядра олигодендроцита в нейрон

и процессах его репрограммирования. Тем не менее сам факт обнаружения альтернативного нейрогенезу способа внутриклеточной регенерации мозга остаётся непоколебимым, и это даёт нам основание считать его одним из крупнейших событий нейропатологии последнего десятилетия.

— Одна из лабораторий в вашем институте изучает нанопатологию. Это очень маленькая, незначительная патология?

— Нет, конечно. Речь идёт о новом научном направлении патофизиологии, которое изучает нарушения структурно-функциональных свойств, поведения и взаимодействия наночастиц различной природы в организме человека и животных.

Идея создания такой лаборатории назревала давно, ещё с начала нулевых годов, когда нам пришлось в связи с выполнением одного из хоздоговоров много читать о медицинских последствиях войны в Ираке. Оказалось, что около 70% всего американского воинского контингента, принимавшего участие в операции «Буря в пустыне», примерно через 5 лет было комиссовано из армии по состоянию здоровья. В основном из-за заболеваний крови, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и репродуктивной систем, включая рак и импотенцию. Через какое-то время стали появляться аналогичные сообщения о событиях на Балканах, на Сицилии.

Когда мы проанализировали все военные конфликты за последние десятилетия, выяснилось, что картина везде одинаковая. Появилась гипотеза, что все эти осложнения связаны с мощным поступлением в организм военнослужащих наночастиц металлов, которые образуются в результате горения нефтяных скважин, массированного бомбометания, разрушения железобетонных конструкций. Последнее из череды событий, заставившее не только нас, но и многих других специалистов всерьёз заняться данной проблемой, — теракт в Нью-Йорке, обрушение башен-близнецов. Выяснилось, что и там немалое число людей, задействованных в спасательной операции и расчистке завалов, вскоре заболели, а в структуре заболеваний также преобладали рак и бесплодие.

Беда в том, что наночастицы металлов окружают нас всюду и постоянно.

— Зачем тогда это явление изучать и знать об этой опасности, если предупредить её невозможно?

— Хороший вопрос. У большинства людей, живущих в уютных комфортных условиях, вдали от вредных химических производств и очагов лесных пожаров, контакт с наночастицами металлов минимален и проходит безболезненно. Но если человек проживает рядом со старым химическим или металлургическим заводом, шинномонтажным производством или работает на нём, то опас-

ность заболеть из-за интенсивного поступления наночастиц металлов в организм многократно возрастает.

Проблемы, связанные с воздействием на организм металлических наночастиц, обусловлены не только их физико-химическими и биологическими свойствами, но и полной неуправляемостью. Вопреки всем биологическим законам они свободно проникают в клетки, повреждают клеточное ядро и локализованный в нём генетический аппарат и, что самое опасное, остаются в клетке навсегда.

Мы поставили задачу создать способ извлечения металлических наночастиц из клеток. Первое, о чём подумали, — разработать специальный радиоуправляемый наноробот с бортовым компьютером, который по команде из пульта управления мог бы в постоянном режиме детектировать поступление металлических наночастиц в клетки, проникать в них, извлекать наночастицы наружу, погружать их в наноконтейнер и выводить из организма при помощи последующей процедуры гемосорбции.

— Похоже на сюжет фантастического фильма про освоение космоса.

— Вы почти угадали. Мы связались с научным институтом, который работает в интересах космоса, там великолепные инженерные кадры, есть опыт создания роботов. Всего за год была разработана схема наноробота. Но, к сожалению, создание наноробота остановилось в связи со скоростью смерти его главного конструктора.

— Обидно, когда возникают препятствия для реализации смелых научных идей.

— Увы, это так. Но остановить саму научную мысль невозможно. Пока одна наша группа работала над созданием наноробота, другая группа занималась изучением биологических эффектов наночастиц металлов. Для этого был разработан оригинальный биохимический метод синтеза наночастиц металлов с заданными параметрами, и теперь у нас появилась возможность изучать взаимодействие металлических наночастиц разной формы, размера и поверхностного заряда с биологическими объектами различного видового и клеточного происхождения.

Больше всего нас заинтересовали наночастицы серебра. Зная, что они обладают высокой бактерицидной активностью, мы пытаемся установить границы, когда наночастицы серебра оказывают лечебное, а когда — повреждающее воздействие на живой организм.

Из других фундаментальных исследований хотелось бы выделить разработку новых аналитических методов ранней диагностики ишемических повреждений мозга на основе фракционного исследования гомоцистеина и других аминотиолов в плазме крови и моче. Особая надежда, в частности, возлагается на

S-аденозилпроизводные гомоцистеина, которые, по нашим предварительным исследованиям, являются одними из наиболее ранних и высокоселективных биомаркёров повреждения эндотелия кровеносных сосудов. Внедрение этих методов существенно усилит диагностические возможности клинических лабораторий при обследовании больных с сосудистой патологией мозга.

Очень перспективные в клиническом отношении данные получены по использованию антител к глутамату, к NMDA и AMPA-рецепторам, которые участвуют в механизме возникновения болезни Альцгеймера. Думаю, эти исследования могут привести к созданию новой стратегии лечения больных. Кроме того, сотрудники нашего института открыли четыре новые мутации митохондриального генома, которые могут быть использованы в качестве ранних признаков возникновения атеросклероза.

— Это приоритеты российской науки?

— Да, я рассказал о тех работах, которые получили большое международное признание. Думаю, что хорошие, и даже прорывные идеи могут появиться у нас в обозримом будущем и в процессе исследований геронтологических проблем. Это новое для патофизиологов направление можно рассматривать не только в качестве естественного отклика в связи с ожидаемым увеличением пенсионного возраста, но и как осознанную потребность включиться в изучение проблем экспериментальной и клинической патологии, ассоциированных с возрастом. Для нас важно понять, прежде всего, каковы механизмы ускоренного и замедленного старения.

— Замедленное старение — это норма или аномалия?

— Смотря для каких организмов. Хотелось бы, чтобы для человека это стало нормой. Мне кажется, наука вполне созрела для того, чтобы довести продолжительность жизни человека лет до 150.

Многие направления, которыми мы традиционно занимаемся, связаны с возрастом: атеросклероз, паркинсонизм, болезнь Альцгеймера, тромбозы и эмболии. Знание патофизиологии этих заболеваний должно помочь нам в будущей работе. Кстати, мы уже имеем не только экспериментальный, но и клинический опыт замедления прогрессивного течения атеросклероза с помощью разработанных в Институте биологически активных добавок.

— То есть вы знаете, где педаль тормоза у атеросклероза?

— У атеросклероза — да. Но хотим знать и другое: где педаль тормоза у процесса старения.

Беседу вела
Елена БУШ,
обозреватель «МГ».

Фото
Александра ХУДАСОВА.

Идеи

Нить жизни

Даже при самых щадящих и почти не травмирующих эндоскопических операциях хирург, уходя с операционного поля, должен наложить один-два шва, с чего, собственно, и начинается послеоперационный период, по ходу которого врача интересует не только то, как себя «чувствует» сама рана, но и естественные физиологические реакции обменного характера, отражающие общую реакцию организма на лечение. Всё это связано с необходимостью мониторинга изменений кислотно-щелочного баланса (рН), а также уровня сахара в крови, что особенно важно у диабетиков. Физические сенсоры нитей фиксируют также местную и общую температуру тела, а также стресс-напряжение тканей в месте травмы или операционного шва, сигнализируя тем самым о нормальном процессе заживления или развивающемся локальном воспалении.

Для облегчения и повышения эффективности послеоперационного мониторинга состояния хирургических пациентов сотрудники университета Тафтса (Tufts) в городе Медфорд, штат Массачусетс, предложили «умный-smart» вариант привычных шовных нитей,

пронизывающих при наложении швов кожу с её дермальными сосудами и нервными окончаниями, а также слой подкожной жировой клетчатки. Хирургические нити при этом «обогащены» наносенсорами и электроникой, чувствующей рН и глюкозу, а также микроканальцами

для удалённого сбора данных в режиме реального времени. Интегрированные в нитях микропро- водники передают собираемую ин- формацию на чип диагностической платформы, с которой собранная информация может подаваться на смартфон врача или ноутбук сестринского поста.

Человек в любой момент может стать жертвой самых непредви- денных обстоятельств, получая при этом рассечение кожных покровов. После оказания самой первой помощи специалисты «скорой» советуют обратиться в стационар к хирургу, который наложит швы, что способствует скорому зажив- лению ран.

Детальное описание нового подхода к лечению ран в духе на- чала XXI века био- и наноинженеры университета представили в своём отраслевом журнале (M&N).

Игорь ЛАЛАЯНЦ,
кандидат биологических наук.
По материалам
Microsystems and Nanoengineering.

Эксперименты

Боковой амиотрофический склероз: помогут стволовые клетки?

Исследование, в котором при- няли участие 15 человек, стра- дающих боковым (латеральным) амиотрофическим склерозом, доказало безопасность терапии с использованием стволовых клеток для пациентов. Большин- ство участников эксперимента перенесли инъекции стволовых клеток в спинной мозг без ка- ких-либо серьёзных побочных эффектов — они возникли лишь у 2 больных.

В эксперименте участвовали люди, симптомы заболевания у которых появились около 2 лет на-

зад. Каждому из них было сделано от 10 до 40 инъекций нейральных стволовых клеток. Клетки были взяты у 8-недельного эмбриона, ткани которого были отданы на ис- следовательские цели. За больными наблюдали в те- чение 9 месяцев: у 1 пациента развился отёк и его самочувствие ухудшилось. Другой в течение ме- сяца после процедуры испытывал сильную боль, причины которой установить не удалось. Специалисты Университета Эмо- ри (США) считают, что всё это указывает на то, что терапия с использованием стволовых клеток

может использоваться для лечения пациентов, страдающих этим за- болеванием. У больных латеральным амио- трофическим склерозом по не- известным до сих пор причинам поражаются двигательные нейроны, что приводит к атрофии мышц и параличам. Большинство пациен- тов умирают через 3-5 лет после появления первых симптомов за- болевания. В настоящее время способа борьбы с боковым амио- трофическим склерозом, также известным как болезнь Лу Герига, не существует нигде в мире. Теперь, когда безопасность те- рапии стволовыми клетками под- тверждена, исследователям пред- стоит оценить эффективность этого метода лечения. Пока же об отдалённых результатах такой терапии говорить рано.

Ян РИЦКИЙ.
По информации cpi.com

Однако

За отказ от проведения эвтаназии — штраф



Отказ медиков проводить эвтаназию может быть наказуем

Католический дом престаре- лых Святого Августина в бель- гийском городе Дис оштра- фован на 6 тыс. евро за отказ проводить эвтаназию. Причиной послужил отказ со- трудников учреждения сделать смертельную инъекцию 74-летней женщине, которая умирала от рака лёгких. Истцами выступили родственни- ки, которые обвинили медиков в причинении женщине физических и душевных страданий. Суд встал на их сторону. Согласно законодательству

Бельгии, право отказывать паци- ентам в эвтаназии имеют инди- видуальные медики, а не учреж- дения, будь то клиники или дома престарелых. Эвтаназия в этой стране была легализована в 2003 г., спустя год после соседней Голландии. За 5 лет в Бельгии удвоилось число людей, которые уходят из жизни с помощью эвтаназии — с 954 в 2010 г. до 2021 в 2015-м.

Иван УХОЖАНСКИЙ.
МИА Сито!
По материалам The Catholic Herald.

Впервые

Японские учёные во главе с Масайо Такахаси впервые провели успешную операцию по восстановлению зрения с помощью стволовых клеток кожи. Эти стволовые клетки были фактически созданы учёными из собственной кожи пациентки.

70-летняя женщина страдала от возрастной макулодистрофии — это заболевание является наи- более частой причиной слепоты среди людей в возрасте от 50 лет. Около 2 лет назад больная вошла в группу, которую отобра- ли для первого испытания новой технологии на людях. Клинические исследования были одобрены Специальным комитетом Мини- стерства здравоохранения Японии по безопасности. В рамках научной работы у 6

Почему бы и нет?

По словам учёных Монаш- ского университета, достаточ- но на утро съедать тарелку от- рубей и немного кураги, дабы предотвратить появление и, возможно, обратить вспять аллергию. Всё дело во взаи- модействии микрофлоры ки- шечника и иммунной системы.

Не исключено, что нехватка клетчатки стоит за распростра- нением аллергий в современ- ном мире. Исходя из этого, учёные предлагают в качестве вероятного средства против неё пробиотики и пребиотики. Как

ПОМОГИТЕ СОФЬЕ!



У пятилетней москвички Софьи Милин- цовой с рождения поражены почки. До операции по их пересадке, медики рекомендовали девочке автоматиче- ский перитонеальный диализ с исполь- зованием циклера. Индивидуальный аппарат, который ещё называют «искус- ственной почкой», значительно улучшит состояние малышки. Кроме этого, он значительно облегчит жизнь семье: процедуру очищения крови циклер осуществляет в ночное время по заданной врачом программе. Таким образом, «искусственная почка» поможет сохранить Софье здоровье до трансплантации уже настоящего, живого, органа. Однако стоит циклер 560 тыс. рублей. Такой суммы у семьи нет.

Более подробная информация по тел.: 8 (495) 225-13-16 или на сайте www.sbornet.ru

Платежи в адрес Софьи Милинцовой принимаются во всех отделениях Сбербанка России без взимания комиссионного сбора.

Держатели карт Сбербанка России, подключенных к системе «Сбербанк ОнЛ@йн», могут сделать пожертвование в СБОР из своего личного кабинета. Также можно совершить SMS — пожертвование на номер 3434: СБОР (пробел) сумма в рублях.	Реквизиты: Получатель: некоммерческое партнёрство «Союз благотворительных организаций России» ИНН: 7715257832 КПП: 771501001 Р/С: 40703810287810000000 в Московском филиале ПАО РОСБАНК г. Москва К/С: 301018100000000000256 БИК: 044525256 Назначение платежа: пожертвование на лечение Софьи Милинцовой
---	---

СОЮЗ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ ПРОСИТ СООТЕЧЕСТВЕННИКОВ ПОМОЧЬ



Для работы в районной больнице в пгт Междуреченский Кондинского района, ХМАО — Югра (местность приравнена к району Крайнего Севера) требуются специалисты с высшим медицинским образованием:

ОНКОЛОГ, ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГ, ПСИХИАТР ДЕТСКИЙ, ИНФЕКЦИОНИСТ, ВРАЧ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ, ТЕРАПЕВТ, ПЕДИАТР, НЕВРОЛОГ, ХИРУРГ, ОФТАЛЬМОЛОГ, ПАТОЛОГОАНАТОМ.

Предоставляются: единовременная компенсационная выплата медицинским работникам в возрасте до 50 лет в размере 1 млн руб.; жильё.

Контакты: <http://kondazdrav.ru>, e-mail: muz-mrb@rambler.ru, приёмная 8 (34677) 32-110.

Глаз из кожи

участников взяли образцы кожи около 4 мм в диаметре, чтобы по- том создать из них необходимый для трансплантации материал. Клетки кожи были «перепро- граммированы» в индуцирован- ные плюрипотентные стволовые клетки (iPSC). Их особенность состоит в том, что они способны видоизменяться, становясь любой тканью организма, в том числе тканью сетчатки глаза. За открытие этих клеток учёные Синья Яманака и Джон Гёрдон в 2012 г. получили Нобелевскую пре- мию. В данном случае из них вы- растили клетки пигментного эпи- теллия сетчатки. Затем уже из мо- дифицированных клеток создали ультратонкую плёнку, которую по-

местили за сетчаткой пациентки. В течение 2 лет исследователи наблюдали за тем, приживётся ли трансплантат. Сейчас они за- явили, что цель научной работы достигнута — организм не отторг модифицированные клетки, ни- каких осложнений за это время не возникло. Несмотря на то, что зрение у пожилой женщины восстано- вилось лишь частично, учёные отмечают, что индуцированные плюрипотентные стволовые клет- ки могут быть шагом вперёд в лечении многих заболеваний — в том числе болезней Альцгеймера и Паркинсона.

Марк ВИНТЕР.
По информации sciencealert.com

Полезная клетчатка

было установлено, мыши, име- ющие аллергию на арахис, были защищены именно благодаря диете с высоким содержанием клетчатки. Секрет в том, что она меняла микрофлору кишечника. В принципе, перенос полезных бактерий также способен огра- дить от аллергии. В желудочно-кишечном тракте клетчатка разлагается на жирные кислоты с короткой цепью. А они, как было установлено, активи- ровали дендритные клетки, кон-

тролирующие наступление или не наступление аллергической реакции в ответ на пищевой аллерген. На фоне нехватки клет- чатки может, кстати, усилиться аллергическая реакция. А ещё дендритные клетки требуют при- сутствия витамина А. Его можно найти в больших количествах в овощах и фруктах.

Кирилл ОРЛОВ.
По материалам News-medical.net.

Соединённое Королевство – страна капиталистическая, но это не мешает её жителям наслаждаться благами развитого социализма, такими как бесплатное школьное образование и бесплатная медицина, которая носит здесь кодовое название NHS – National Health Service.

Каждый имеет право...

И хотя уже давно ведутся разговоры о том, как дорого обходится содержание этого сервиса для казны государства и власти страны непрестанно грозят приватизацией сектора здравоохранения, благодаря сильному общественному сопротивлению гражданам пока удаётся удерживать ситуацию под контролем. Каждый житель Великобритании имеет право на бесплатное обслуживание в государственных медицинских учреждениях страны.

Единственным исключением является стоматологическое лечение: за услуги дантистов, работающих в системе NHS, придётся платить из собственного кармана, хотя стоимость этих услуг будет намного ниже, чем в частном секторе. Только женщины в период беременности и 12 месяцев после рождения ребёнка имеют право лечить зубы бесплатно по государственной страховке. Будущие мамы активно пользуются данной преференцией и совмещают приятное с полезным, то есть ожидание малыша с лечением кариеса.

Кстати говоря, ведение беременности и сами роды по госстраховке также бесплатны. Доплачивать за эпидуральную анестезию или кесарево сечение, если таковое понадобится, не придётся. Никаких «конвертов» и подношений докторам и акушерам здесь вручать не принято (более того, это не нашло бы понимания у самих врачей).

Разные подходы

Британский и российский подходы к лечению пациентов в корне отличаются. Если в России усиленно «лечат» даже от небольших недомоганий, выписывая горы рецептов неразборчивым почерком, то в Великобритании в случае не угрожающих жизни состояний (например, при распространённых здесь простудных заболеваниях) предпочитают принцип «организм должен справиться сам». При вирусных инфекциях вас отправят домой, посоветовав пить больше воды, налегать на грейпфруты, а в

крайнем случае – принять парацетамол.

Естественно, у выходцев с постсоветского пространства такой подход не всегда находит понимание. В нашем представлении, если есть болезнь, то её надо лечить, желательно лекарствами и желательно по рецепту. Некоторые иммигранты привозят из поездок на родину тонну медикаментов, надеясь в случае чего вылечить себя «традицион-

проводит первичный осмотр пациента и при необходимости выдаёт направление к узкому специалисту.

Если вы недавно переехали в район и ещё не успели зарегистрироваться у местного GP, то к вашим услугам специальные walk-in centres, куда можно обратиться с не слишком серьёзными проблемами со здоровьем..

В случаях, не терпящих отлагательства, можно обратиться в от-

даются в аптеках также бесплатно по рецепту врача. При желании от вакцинации можно отказаться – за это не осуждают и не препятствуют в приёме в учебные заведения.

Ложка дёгтя – рядом

Естественно, не обходится и без ложки дёгтя: приёма специалиста порой приходится ждать подолгу. NHS страдает от перегрузок со стороны абьюзеров, ко-

ность и роды, а также дорогостоящее лечение, допустим, при онкологических заболеваниях). Поэтому наиболее взвешенным решением представляется сочетание частной страховки и услуг NHS.

В Британии новый старый министр здравоохранения

Джереми Ричард Стрингем Хант, 1966 года рождения, уро-

А как у них?

Чем болеет «больная» Англия?

ным способом». Как показывает практика, оба подхода имеют право на существование, и в обоих случаях пациент, как правило, вполне благополучно выздоравливает. Разница лишь в том, что в случае российского подхода он пребывает в уверенности, что борется с болезнью, а в другом у него может создаться ощущение (что, впрочем, недалеко от истины), что он не делает ровным счётом ничего, чтобы вылечиться. Но раз результат в обоих случаях одинаков, зачем пичкать лишний раз организм лекарствами?

Признаться, если поначалу английский принцип «лечения» (вернее, его отсутствие) вызывал у меня недоумение, то теперь я нахожу его правильным: наш организм сильнее, чем мы думаем, в него заложены мощные механизмы борьбы с возбудителями болезней в виде иммунных реакций, и с большинством проблем он отлично справляется без помощи извне.

Как получить медицинскую помощь NHS

Для того чтобы пользоваться благами английской медицины NHS, прежде всего необходимо зарегистрироваться в местной врачебной практике у терапевта (general practitioner – GP). Для регистрации достаточно иметь при себе удостоверение личности (ID), подтверждающее ваше резидентство в Англии, и доказательство адреса (proof of address). В качестве последнего может выступать любой счёт за коммунальные услуги, стационарный телефон или Интернет, квитанция на оплату council tax и некоторые другие виды документов (полный список можно уточнить в самом медучреждении). Именно GP

деление Accident and emergency (A&E) при любой больнице, где в порядке живой очереди вас примет нужный специалист.

При заболеваниях посерьёзнее насморка вы можете рассчитывать на полноценную медицинскую помощь, которая в любом случае начинается с посещения GP. Услуги NHS включают в себя как проведение различных обследований с целью диагностики и профилактики болезней, так и амбулаторное и стационарное лечение. А при состояниях, угрожающих жизни, английская медицина обретает удивительную оперативность: лечат быстро и крайне эффективно (не зря сюда стекаются пациенты с тяжёлыми заболеваниями со всех уголков планеты).

Бесплатный медицинский совет можно также получить в любой аптеке у фармацевта или по телефону 111 – квалифицированный персонал проанализирует ваши симптомы и подскажет, как действовать дальше.

Понятие «скорая помощь» здесь существует только для критических случаев, когда жизни угрожает реальная опасность. Поэтому прежде чем звонить в ambulance по телефону 999, сначала убедитесь, что вы действительно при смерти.

Пока у большинства жителей Англии нет нареканий к работе NHS: система работает достаточно слаженно и чётко. Женщины раз в 3 года проходят обследования на предмет рака шейки матки, а по достижении определённого возраста получают приглашения на бесплатную маммографию. Мужчины, разумеется, также получают свою порцию заботы от государства.

Детям делают бесплатные прививки, все лекарства для них

торые злоупотребляют системой и целенаправленно приезжают сюда из других стран, рассчитывая на бесплатную помощь в Великобритании. В СМИ постоянно ведутся дискуссии о том, что NHS не справляется с увеличивающейся на неё нагрузкой, врачей и финансирования хронически не хватает. Это привело к тому, что в 2014 г. для иностранцев, приезжающих в Британию по долгосрочным визам из-за пределов ЕС, ввели обязательный сбор в фонд NHS, и теперь те вынуждены таким образом финансировать государственную медицину, даже если не пользуются её услугами.

Коммерческая медицина

Для тех же, кто предпочитает решать проблемы со здоровьем максимально оперативно, существует множество коммерческих медицинских центров. Цены в них, разумеется, немаленькие (допустим, одно УЗИ может обойтись в кругленькую сумму от 200 фунтов стерлингов и выше, анализы крови от 100 фунтов). Но если вам нужно получить консультацию специалиста и грамотно назначенное лечение в предельно сжатые сроки, то частные врачи – настоящее спасение.

Частное медицинское страхование

Хорошей альтернативой коммерческой медицине может оказаться приобретение частной медстраховки – она помогает сократить время ожидания приёма нужного специалиста (однако направление к нему всё равно должен выписать GP). При этом следует учитывать, что далеко не все состояния подпадают под страховые случаи (большинство страховок не покрывает беремен-

женец Лондона, министр здравоохранения в первом и втором кабинете Дэвида Кэмерона. Несмотря на упорно державшиеся слухи о его отставке, в кабинете Терезы Мэй он занимает ту же должность.

Д.Хант окончил Magdalen College Оксфордского университета. В 2005 г. был избран в Палату общин в избирательном округе Саут Вест Суррей, заручившись поддержкой 50,4% избирателей. В декабре 2005 г. назначен в теневом правительстве консерваторов на должность помощника министра здравоохранения по делам инвалидов, а в июле 2007 г. стал теневым министром культуры, СМИ и спорта.

На выборах 2010 г. Хант победил с результатом 58,9% голосов и получил в первом кабинете Кэмерона портфель министра культуры, СМИ и спорта с полномочиями по подготовке Олимпийских игр. В сентябре 2012 г. Хант занял место министра здравоохранения. В профессиональных медицинских кругах тогда это назначение было встречено с некоторым сомнением, поскольку Хант поддерживал предложения о включении в систему медицинского страхования лечения гомеопатией, а также об ограничении предельного срока беременности, при котором допускается легальное производство аборт 12 неделями вместо 24.

По итогам парламентских выборов 2015 г. Хант вновь победил в своём традиционном округе, получив 59,9% голосов против 9,9% у сильнейшего из соперников, представителя Партии независимости Марка Уэббера.

Наум ДАВЫДОВ.

По материалам BBC NEWS.

Поиск

Учёные предложили лечить болезнь Альцгеймера протеином

Исследователи полагают, что развитие болезни Альцгеймера можно существенно замедлить при помощи инъекций протеина. Аргументы в пользу этой теории приведены в журнале Proceedings of the National Academy of Sciences Академии наук США.

Этот метод уже опробован на мышах и на ранних стадиях продемонстрировал очень убедительные результаты. В рамках эксперимента мышам вводили вещество, известное как интерлейкин-33, или IL33. Он вырабатывается клетками человеческого организма в качестве одного из средств иммунной защиты. Его количества зависят от уровня воспаления ткани.

У мышей, которым вводили это

вещество, улучшилась память, а также замедлились изменения в структуре мозга, характерные для людей с болезнью Альцгеймера. В частности, память мышей с похожими симптомами возвращалась на нормальный уровень всего за неделю.

Эксперимент было решено провести после того, как выяснилось, что у людей, страдающих болезнью Альцгеймера, наблюдается пониженное по сравнению с остальными людьми содержание IL-33 в организме.

Однако учёные отмечают, что понадобится ещё немало лет, чтобы выяснить, поможет ли этот метод людям.

Юлия КАРУС.

По материалам Proceedings of the National Academy of Sciences.

Взгляд

Чтобы появлялись новые воспоминания, человек должен забывать. Специалисты из Научно-исследовательского института Скриппса обнаружили белок Scribble, заставляющий нас это делать.

По словам исследователей, Scribble объединяет белок Rac1 и дофаминовые пути в систему, удаляющую информацию из мозга. Кроме того, Scribble взаимодействовал с другими молекулами, играющими важную роль в процессе забывания. Учёные провели исследование на мушках Drosophila. Мушки, у которых снизили уровень Scribble, запоминали в два раза больше мушек с нормальными уровнями белка. Специалисты считают: у людей всё происходит примерно так же. Исследователи надеются, что их открытие поможет людям с нарушениями памяти.

Кстати, по данным учёных из Университета Эдинбурга, воспоминания у нас хранятся благодаря сигнальной активности, происхо-

Вспомнить всё



дящей между клетками мозга, и специальным AMPA-рецепторам. Чем больше этих рецепторов на поверхности, где формируются соединения между клетками мозга, тем лучше память. Через некоторое время, если воспоминание не

всплывает в памяти, число AMPA-рецепторов уменьшается, и воспоминание постепенно стирается.

Игорь САВЕЛЬЕВ.

По материалам The Times of India.

Автора книги не надо представлять читателям. Кандидат физико-математических наук Дмитрий Шпаро – из тех, кого называют первопроходцем. В 1979 г. возглавил первый поход на лыжах к Северному полюсу, через 10 лет повёл лыжную советско-канадскую экспедицию по маршруту СССР – Северный полюс – Канада. А ещё через 10 лет вместе с сыном Матвеем пересёк на лыжах Берингов пролив...

Пример для гордости

Не скрою: мне было приятно получить из рук заслуженного мастера спорта, почётного полярника, дважды дипломанта Книги Рекордов Гиннеса его новую книгу – «Фредерик Кук на вершине континента». 400-страничный научный фолиант напоминает занимательный детектив...

Первопроходец, согласно словарю, человек – проложивший новые пути, тот, кто сказал новое слово, вписал свою страницу в историю. Что побудило автора затратить 14 лет на напряжённую работу, заняться многосложным поиском забытых документов, чтобы очистить имя далёкого «коллеги» от наветов мистификаторов и лжецов? Закрывая книгу, понимаешь: труд не напрасен, теперь нас согревает ещё один пример яркой жизни, помогающий преодолевать барьеры. Особо поучительный, в частности, для тех, кто лишь постигает секреты нелёгкой профессии врача-исследователя.

Речь идёт о выдающемся первопроходце, который первым в 1906 г. поднялся на высочайший пик Северной Америки – гору Мак-Кинли, а затем – в 1908 г. достиг Северного полюса. Медики могут по-особому гордиться этим именем, которое принадлежало человеку исключительного мужества, доктору медицинских наук Фредерику Куку.

...Будущий полярный исследователь родился 10 июня 1865 г. в американской деревушке в семье немецких эмигрантов. Отец погиб, когда Фредерику было 5 лет. Мальчик вынужден был сам зарабатывать на жизнь. После окончания школы, поступив в медицинский университет, он попутно открыл бизнес по развозу молока.

В 1891 г. в одной из газет молодой доктор Фредерик Кук увидел объявление: Роберт Пири ищет врача для своей Северо-Гренландской экспедиции. И мгновенно откликнулся. Позднее написал: «Я не могу объяснить своих чувств – словно распахнулась дверь тюремной камеры. Я почувствовал первый неудержимый властный зов Севера». Это было время, когда стирались последние «белые пятна» на карте земного шара. Арктика оставалась тем местом, куда устремились мечтатели о славе.

Полезный и неутомимый работник

Уже во время плавания на судне «Кайт» к берегам Северной Голландии Кук проявил себя как искусный лекарь. Пири вспоминал: кусок льда заклинил руль, тяжёлый румпель захватил его ногу и переломил обе кости над лодыжкой: «Благодаря профессиональному мастерству моего врача доктора Кука... я полностью выздоровел. Менее чем через 10 месяцев я совершил утомительное путешествие на лыжах в 1200 миль без серьёзных последствий, и этот факт служит веским доказательством профессионального мастерства доктора Кука».

И ещё один из его отзывов той поры: «Заботливости доктора Кука может быть приписано почти полное сохранение отряда даже от лёгких заболеваний. Лично я многим обязан его мастерству, невозмутимой настойчивости и хладнокровию в экстренных слу-

Книжная полка «МГ»

Одиссея доктора Кука

Доброе имя полярного исследователя и медика снова с нами



чаях. Он был всегда полезным и неутомимым работником».

Подобное свидетельство властолюбивого шефа многого стоит. Кук участвовал в лодочных и лыжных маршрутах. Поддерживал контакты с эскимосами, вёл научные этнографические работы, старательно постигая секреты нового для него дела. Он в совершенстве овладел языком эскимосов, научился править собачьими упряжками: аборигены отдавали должное мастерству белого каюра, его меткости при охоте на оленей...

Когда Пири отправился в двухмесячный санный поход через Гренландию, он назначил Фредерика начальником вместо себя... Впрочем, очень скоро непомерная амбициозность шефа стала причиной их размолвки.

Прошло 5 лет. 20 августа 1897 г. Фредерику попалась на глаза газета New York Sun с интригующим сообщением из Бельгии: задумана антарктическая экспедиция барона Андриена де Жерлаша на судне «Бельжика». Она задерживается, так как врач отказался участвовать в ней. Надо ли говорить, что Кук тут же отправил телеграмму, предлагая свои услуги. Он заявил, что готов взять с собой полярное снаряжение и эскимосских собак. Более того, он не претендует на жалование... Ему была назначена встреча в Рио-де-Жанейро. И вот Фредерик, нагруженный меховой одеждой, материалом для палаток, снегоступами, лыжами и гикори – «стальным» североамериканским деревом для изготовления полозьев саней, вступил на борт судна. Его приветствовали капитан Жорж Лекуант и старший помощник – 25-летний норвежец, будущий прославленный полярный путешественник Руал Амундсен.

В антарктических водах

Новый год они встретили в антарктических водах. Но уже в начале марта «Бельжика» оказалась в тисках ледяных полей. Команда – два десятка человек была обречена на страшную голодную зимовку. Двое моряков погибли, два человека сошли с ума. Все страдали от цинги. И снова на выручку пришёл Кук. Амундсен свидетельствует: «Болел ли кто – он сидел у постели и утешал больного; падал ли кто духом – он ободрял его и внушал уверенность в избавлении».

Фредерик Кук и Амундсен знали: спасение – свежее мясо. Они часами охотились за тюленями и пингвинами. Но начальник и капитан, чувствуя отвращение к этому мясу, запретили команде его есть. Пока сами не свалились от цинги. Новый руководитель, – а им стал Амундсен, – приказал откопать замёрзшие туши. Свежее мясо оказалось спасением экипажа: люди пошли на поправку. О многом говорит отзыв прославленного норвежца о Куке: «За эти долгие 13 месяцев столь ужасного положения, находясь непрерывно лицом к лицу с верной смертью, я ближе познакомился с доктором Куком. Он был единственным из всех нас, никогда не терявшим мужества, всегда бодрым, полным надежды, и всегда имел доброе слово для каждого. Мало того, что никогда не угасала в нём вера, но изобретательность и предприимчивость его не имели границ».

Именно Кук, завидев небольшую полынь, настоял на том, чтобы прорубить к ней канал сквозь 900 м сплошного льда... Обессиленные люди взялись за работу. Корабль отбуксировали в полынь. А потом произошло чудо – то, что предсказал доктор:

ветер переменялся, лёд покрылся трещинами, открыв путь к открытому морю...

Норвежец по достоинству оценил изобретательность доктора. Тот сконструировал новый вид очков на основе модели эскимосов, оригинальную палатку с учётом полярных ветров. Признанием заслуг талантливого доктора стал орден Леопольда – высшая награда Бельгии.

Казалось бы, пережитых испытаний уже было достаточно, чтобы остепениться и подумать о спокойной жизни востребованного доктора. Но у каждого свой характер... Позднее, формулируя своё жизненное кредо, Кук заявил: «Действительная победа заключается не в самом достижении цели, а в преодолении преград на пути к ней. Я не домогался почестей у государства, не требовал ни орденов, ни денег... Единственное удовлетворение – ощущение торжества человеческого ума, сил человека над считавшимися до сих пор неодолимыми силами природы».

Кук признавался: человек, поработавший в полярных районах Земли или высоко в горах, «ещё долго будет возвращаться опять и опять в места своего страдания и вдохновения»... Преуспевающего врача и счастливого семьянина притягивали высокие широты. Новая идея состояла в том, чтобы покорить главный пик Северо-Американского континента – огромную ледяную гору Мак-Кинли, расположенную на территории тогдашней русской Аляски.

Вместе с автором книги мы прослеживаем, опираясь на записи, карты, рисунки, фотографии самого Кука, многотрудную организаторскую работу по подготовке полярных экспедиций.

Первые две экспедиции 1903 и 1906 гг. стали разведкой, принесли радости и разочарования, при всех опасных приключениях неоценимый опыт для решающего броска... Были выполнены великолепные географические исследования. Глубокая разведка подготовила успех штурма ледяной вершины.

Дмитрий Шпаро приводит воспоминания первопроходца о взятии Мак-Кинли. Это произошло 16 сентября 1906 г. С медицинской дотошностью тот фиксирует все оттенки самочувствия человека, оказавшегося в ледяном разряжённом воздухе на огромной высоте. Кровь из носа у спутника Баррилла. Гигантские усилия, с которыми давался каждый шаг... «Дрожь от холода, тяжёлые удары сердца и прерывистое дыхание как самые страшные муки нашего предприятия». Когда каждые 20 шагов требовали изнурительного отдыха... И вот она – вершина. «Нам хотелось кричать, но не хватало сил на лишний вздох».

Первый на Мак-Кинли

Кук оказался первым человеком, кому покорилась гора Мак-Кинли. Характерная деталь. После трудного возвращения на базу доктору Куку снова пришлось применить свои врачебные качества. Разбилась лодка со старателями. Несколько суток люди ждали помощи, держась за полузатонувший камень. Смертельно усталый врач часами не отходил от спасённых людей, оказывая им нужную помощь.

Казалось бы, можно и успокоиться... Но он не мог предать

свою давнюю мечту – покорить Северный полюс. И Кук добился своего. Поход на полюс победно завершился 21 апреля 1908 г. На год раньше, чем удалось сделать Роберту Пири.

Впрочем, он не догадывался – сколько горечи для него таилось в этой победе. Честолюбивый Пири был не в силах простить своему бывшему спасителю, какому-то провинциальному врачу успех мировых открытий. Жестоко и мстительно развязал грязную кампанию лжи. При этом он пошёл на хитрый манёвр: объявил, что Кук является аферистом, который никогда не покорял Мак-Кинли. А потому ему нельзя ни в чём верить. В дело пошли ложь, наветы, подкуп свидетелей. Дмитрий Шпаро, уподобляясь неутомимому следователю, проанализировал массу публикаций, многочисленные документы, возвращая потомкам светлый облик замечательного покорителя северных широт.

И конечно же, характеристику врача убедительно дополняют проникновенные воспоминания его дочери Хелен Кук-Веттер. Словно к сегодняшним медикам адресованы её слова: «Врачи редко бывают хорошими коммерсантами... Тот факт, что Кук был врачом, служил для него пропуском к приключениям и причиной, по которой он встал на путь исследования. Между экспедициями он возвращался к своей профессии. Пациенты обожали этого доброго доктора, который тратил так много времени и прилагал так много усилий, чтобы облегчить боль и спасти человеческую жизнь».

Десятилетиями на страницах научных и популярных изданий продолжалась дискуссия: кто из двух исследователей достиг полюса первым? Кук или Пири? Спор, заставляющий вспомнить пушкинскую драму о Моцарте и Сальери...

Кук оказался изгоем в обществе. Ситуацию усугубило то, что позднее его обвинили в спекуляции «дутьями» акциями организованной им нефтяной компании. Приговор – 14 лет и 7 месяцев каторжных работ. Ирония судьбы – впоследствии владельцы нефтяных участков получили миллионные прибыли, Кук отсидел за решёткой около 5 лет. Незадолго до смерти, 4 августа 1940 г., он был полностью реабилитирован американским президентом.

На рубеже 40-50-х годов XX века арктические исследования российских и американских учёных охватили районы Арктики, где проходили маршруты Кука и Пири. Они дали богатую информацию, заставляющую пересмотреть события прошлого. Подтверждающую подвиг первопроходца – доктора Фредерика Кука.

С благодарностью закрываешь многостраничный труд Дмитрия Шпаро. Доказав, что американский врач первым побывал на Мак-Кинли, российский путешественник лишает последнего аргумента тех, кто не верит в Кука, считая его мистификатором, возвращая обществу яркий образ мужественного полярного исследователя и талантливого медика.

Новая, со вкусом, заботливо изданная книга – не только вклад в историю и географию. Она, надеется автор, будет способствовать возрождению походной романтики, которая объединяла и окрыляла тысячи и тысячи юных россиян, делала их здоровее телом и душой.

Михаил ГЛУХОВСКИЙ,
корр. «МГ».

А ещё был случай

У каждого — своя заначка

Скажите, а вы делаете за-
начки? Вот мой пёс Чака —
делает: прячет косточки то в
ботинок, то под половичок. По
причине старости и слабого
обоняния забывает и теряет
эти свои схроны. А уж если я
их нахожу, то немедленно вы-
швыриваю. Прощай-пропала
Чакина заначка!

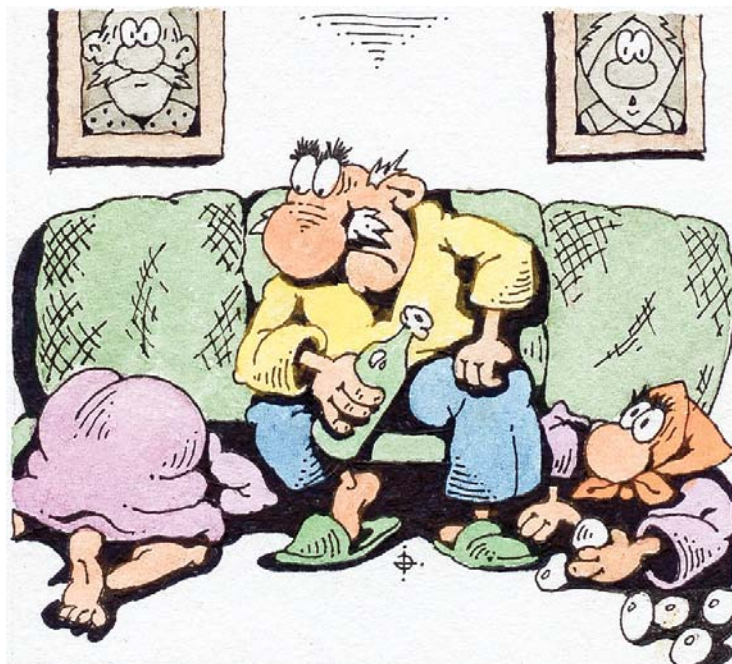
Сельские мужики тоже де-
лают заначки. По большей ча-
сти это или деньги на выпивку,
или сама выпивка — крепкий
деревенский самогон, насто-
янный на душистой травке-зуб-
ровке, которая встречается в
наших Беловежских лесах и
до неузнаваемости преобра-
жает вкус грубого народного
напитка.

И сельские бабушки делают
заначки...

Об этом я узнала совсем
недавно, побывав на вызове
у одного больного. Звонившая
старушка была озабочена од-
ним, несколько раз повторив
по телефону: «Хозяин слёг и
с постели два дня не встаёт».

Может инсульт? Тогда надо
ехать незамедлительно, сра-
зу после приёма — так рас-
судила я, сельский доктор
в Сухопольской участковой
больнице Пружанского района
Брестской области.

Приехала. Слава богу, ни
афазии, ни парезов, давление
отличное — инсультом и не
пахнет. Крепенький старичок
восседает, как царь на тро-
не, среди многочисленных
тюфяков и подушек. Только
вот температурит и кашляет.
Надо его очень внимательно
послушать, нет ли у него пнев-
монии, особенно прикорневой
и вялотекущей, характерной
для пациентов преклонного



возраста. Прошу мужичка
развернуться на его троне и
приступаю к аускультации. Как
только пациент поворачивает-
ся ко мне спиной, хозяйка —
сухонькая старушка, прямо
бросается мне под ноги и
норовит ящеркой юркнуть под
кровать. Я от деда — старушка
наружу, я к деду — старушка
снова вниз... Да это, навер-
ное, старческий маразм... или
жара на неё так действует...

Но не буду больше мешать
её «прикроватным упражнени-
ям», надо дослушать деда и
назначить лечение. В общем,
каждый занят своим делом:
дед «монументально» вос-
седает, я внимательно его
слушаю, бабушка копошится
под кроватью. Уж не плохо ли
ей там? Наконец выскользнула
оттуда и унеслась в сени.

Да, жара... она ещё не такое

с нами вытворяет! Тут и в 35
при такой духоте не очень-то
комфортно себя чувствуешь, а
ей, поди, за 80. Но встречает
она меня в сенях бодрая, до-
вольная и приветливая. Ника-
ких следов ни душевной, ни
физической болезни я не вижу
на её улыбающимся лице, в
сменяющихся глазах.

Вручает полагающийся
сельскому врачу гостинец
(отказываться никак нельзя,
сильно обидишь!) — пакетик
с яйцами и заговорщически
объясняет: эта «партизанская
война» у них с дедом давно...
Пристрастился он на старости
лет к самогонке собственного
«сочинения», а вместе с ней
и к яйцам — очень вкусная и
сытная закуска. Если ситуация
с выпивкой нашу бабушку
ещё как-то устраивала, но вот
вторая её часть полностью

подрывала её «яичный биз-
нес». Пробовала она прятать и
самогонку, и яйца — только дед
всё равно находил. Как-будто
нюх у него какой-то!

Помог случай. Только занес-
ла она свой драгоценный то-
вар в избу, как дед следом из
сарая топает. Сунула она яйца
куда попало — под дедову кро-
вать, что ближе всех к выходу
стояла. Так и не удосужилась
за день перепрятать под «не-
усыпным глазом противника».
И — о чудо: дед всюду рыщет,
а бабушкиной заначки не на-
ходит, весь дом перевернул,
а под собственную кровать
заглянуть не догадался. Так и
образовался этот чудесный и
надёжный «яичный схорон».
Оставит бабка мужу 1-2 яйца
в курином гнезде для «отвода
глаз», а остальное — в дело, на
продажу. Дед волнуется, что
куры плохо несутся, а бабка
ему в ответ — целую научную
теорию про жару и снижение
яйценоскости.

И всё так хорошо шло, пока
дед не заболел: два дня со
своего «яичного трона» не
слезает. Уж изнервничалась
хозяйка — мало того, что товар
пропадёт-протухнет, да ещё
и по этому гнусному запаху и
заначка её обнаружится.

В общем, спасла я «ба-
бушкины схроны», за что и
была вознаграждена десятком
отборных деревенских яиц.
Дедовы «гастрономические
пристрастия» я тоже разде-
ляю — яйца уж только крупные
и вкусные, и не одного тухлого.

Это значит, я вовремя при-
ехала...

Любовь ДАВЫДЕНКО,
врач.

Смоленская область.

Умные мысли

Виктор КОНЯХИН

Любовь и алименты ходят рядом

- Кому бы дать побольше свободы... Да кто заплатит за неё подороже!
- Иных уж нет, а те — в Интернете...
- Пыль знает, что любой ветер — попутный.
- Кто прав — тот виноват перед судебной системой.
- Мечта поэта — объединить место отдохновения с местом вдохновения.
- Сплетню никакие слухи не обидят.
- Хор мальчиков восторженно замолчал, как только увидел танцевальный коллектив девочек.
- Не забывай ежедневно спрашивать у жены — ты муж или и.о.
- «Золотая середина» следит, на какой стороне больше криминала, туда и клонится.
- Болото всю жизнь принимало «ключевые решения». И жизнь была ключом.
- Алкоголик, не дыши на ближних своих!
- Хочешь покричать? Согласуй и митингуй.
- Если вас чёрт попутал, значит, не обошлось без ведьмы.
- На песню слов не хватает, а если поматериться, всё и не выразишь.
- Глубже любовь — быстрее алименты.
- Может, хватит распускать воздушные поцелуи? Дышать нечем от химикалий губной помады!
- Остановись, мгновенье! На столичной башне — ремонт.
- Взглянул за «тут», не забудь про «там».
- Начальник любил унижать подчинённого, чтобы поставить рядом с собой.
- Ты в Кремле — ты во власти. Ты на Новодевичьем — ты в истории.
- На грязь только посмотришь — уже измарался.

Московская область.

Ветрило					Баллок	Мифол. мор. чудо-вище	СКАНВОРД										Река, Балхаш		Шлиф. камень																								
	Ксило-мета-золин	Противо-аллергическое		Парад-...			Полевое укрепление	Крупная анти-лопа									Изъян в изделии		Жена холопа	Общето-низирующее		Селение в Ср. Азии																					
					Собака лает, бары ...			Сойер	Балет Васи-ленко		Водяной рак		Швейц. психи-атр		"Депу-тат от ...", Бальзак						"Демья-нова ..."																						
	Э. Бер-роуз, роман	Город, Калуж. обл.		Слика			Архит. деталь				Со стороны								Лошадь, осел																								
				... клином сошелся	Выжим-ки сах. свеклы				Обводка (спорт.)	Монета, Др. Рим			Штук	Острова, Индо-незия		Насе-комое																											
	Суше-ный вино-град		Налет в печи				Дар (араб.)	Белок мышеч-ных волокон	Прави-тель у ашанти		Царь в Венеции		Корюш-ка						Краска																								
				Серп-ентин				Перед-вижник	Нем. живо-писец				Летчик																														
	Рус. поэт, прозаик		Храм, Таиланд				"Долгий путь", актриса																																				
Автор Валерий Шаршуков					Боло-тистое место (стар.)	9 музы-кантов				Трагич-ность																																	
														Ц	О	К	О	Т	П											Д	И	Т	А	Н	П								
														Р	А	О	Б	Е	Р	Е	Г	Ф	Е	С	К	А	И	Л	Ш	А													
														О	Г	У	З	Б	Р	А	Л	Е	В	У	Д	К	А	П	О	Т													
														К	А	И	О	С	Т	Р	О	О	М	В	Д	О	В	И	Ц	А	О	Б	А										
														С	А	Й	К	О	К	А	Р	Н	Р	А	К	И	Р	Е	Н	У	Р	Е	К										
														Е	И	Б	И	С	И	Т	О	Г	Ч	Н	Р	А	Н	А	А	Т	А												
														Р	У	М	Е	А	Р	Т	О	У	Д	Е	Л	Б																	
														А	А	Д	Р	О	Н	О	М	У	Т	Т	И	Р	Е																
														Х	Т	А	Н	Н	А	А	Б	Е	З	Е	К																		

Ответы на сканворд, опубликованный в № 53 от 20.07.2016.