

здоровоохранение

Клинический отдых

Рынок путешествий с целью получения медицинских услуг в России растет, и Петербург в этой сфере остается одной из самых популярных локаций: цены здесь ниже, чем в столице, а концентрация сильных специалистов традиционно высока.

— медицинский туризм —

Медицинский туризм существует и развивается в тех регионах, где есть наука, образование и опыт: в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске... Если брать внутренний туризм, говорит управляющий партнер сети медицинских центров «Лакта Клиника» Александр Иzaak, ключевым фактором привлекательности крупных городов является не то, что здесь хорошо, а то, что везде, кроме крупных городов, плохо. «Чем дальше от центра, тем хуже с медициной,— считает эксперт.— Другой момент — приватность, которая не может быть обеспечена в небольшом городе, где все друг друга знают. К тому же важная составляющая туризма — сервисная: люди готовы ехать туда, где они получат не только качественное лечение, но и сопровождение, комфорт, дополнительные услуги».

Однако это не единственный способ получить медпомощь «на удаленке». «В нашей практике есть опыт, когда не пациенты приезжают к нам, а медики ездят к пациентам. Такой формат востребован у корпоративных клиентов,— рассказывает господин Иzaak.— Для качественного обследования большой группы сотрудников по временным и финансовым затратам выгоднее привезти команду врачей к себе».

И себя показать, и на мир посмотреть

Петербургская медицинская школа всегда славилась и очень ценится. Но помимо наличия специалистов, город оказывается в выигрышном положении из-за своего культурно-исторического наследия. «Туристический компонент — дополнительный стимул: планируя путешествие, легче преодолеть барьер и решиться заняться своим здоровьем и обратиться к врачу. В повседневной жизни много психологических препятствий — ежедневная рутина, работа, семья — сложно вырваться на пару дней и пройти обследование»,— рассуждает господин Иzaak.

Люди с удовольствием совмещают отдых и медицинское обследование, согласен генеральный директор компании Nobel Bioscare Руслан Ергешев. «Из Москвы из-за низких цен чаще едут в Ярославль и Калугу. До 10% жителей столицы пользуются медицинским туризмом. В Санкт-Петербург чаще едут не из-за низких цен, а к конкретному доктору по рекомендациям. Здесь традиционно сильная школа стоматологов, и поездку можно совместить с культурной программой».

«Если говорить про региональный туризм, то за последние пять лет рост количества пациентов наблюдается небольшой, но он есть. Почти у каждого пациента из восточных регионов страны или из-за Урала мы спрашиваем, почему они не выбрали, например, Москву. Как правило, отвечают, что лечение в столице для них очень дорогое. Петербург здесь как бы «золотая середина», где по качеству оборудования клиники однозначно не уступают московским, но могут сделать более интересное ценовое предложение, так как стоимость квадратного метра в нашем городе гораздо ниже»,— подтверждает хирург-имплантолог Антон Герасимов.

Ментальное родство

Из-за границы в Петербург едут в основном российские эмигранты и жители ближнего зарубежья — из Прибалтики, Белоруссии, бывших союзных республик. Для этой категории пациентов решающую роль играют два фактора — сравнительно низкие цены из-за курсовой разницы и отсутствие социального и ментального барьера с врачом. «Причем дело даже не в языковом барьере, а именно в социальной составляющей, которая очень важна в медицине,— рассуждает Александр Иzaak.— Врач должен учитывать социальный статус человека, принимать во внимание его образ жизни, уровень дохода, психологию и семейные обстоятельства. Только при таком подходе можно обеспечить адекватное лечение, которое пациент сможет соблюдать и в итоге получит результат».

На популярность въездного туризма из ближайших европейских стран влияют особенности национальных программ здравоохранения. «Ты можешь получить квалифицированную медицинскую помощь в рамках своей страховки, но если тебе нужно больше, надо платить из собственного кармана. И здесь курсовая история выгодно влияет на выбор места лечения»,— отмечает управляющий партнер «Лакта Клиники».

К тому же русские эмигранты привыкли получать медицинскую помощь не только по острым показаниям, но и по желанию. И за профилактическими обследованиями приходится ехать в Россию.

Скандинавы скалят зубы

Чтобы привлечь в Петербург пациентов из дальнего зарубежья, предстоит большая работа. По мнению господина Изаака, на данный

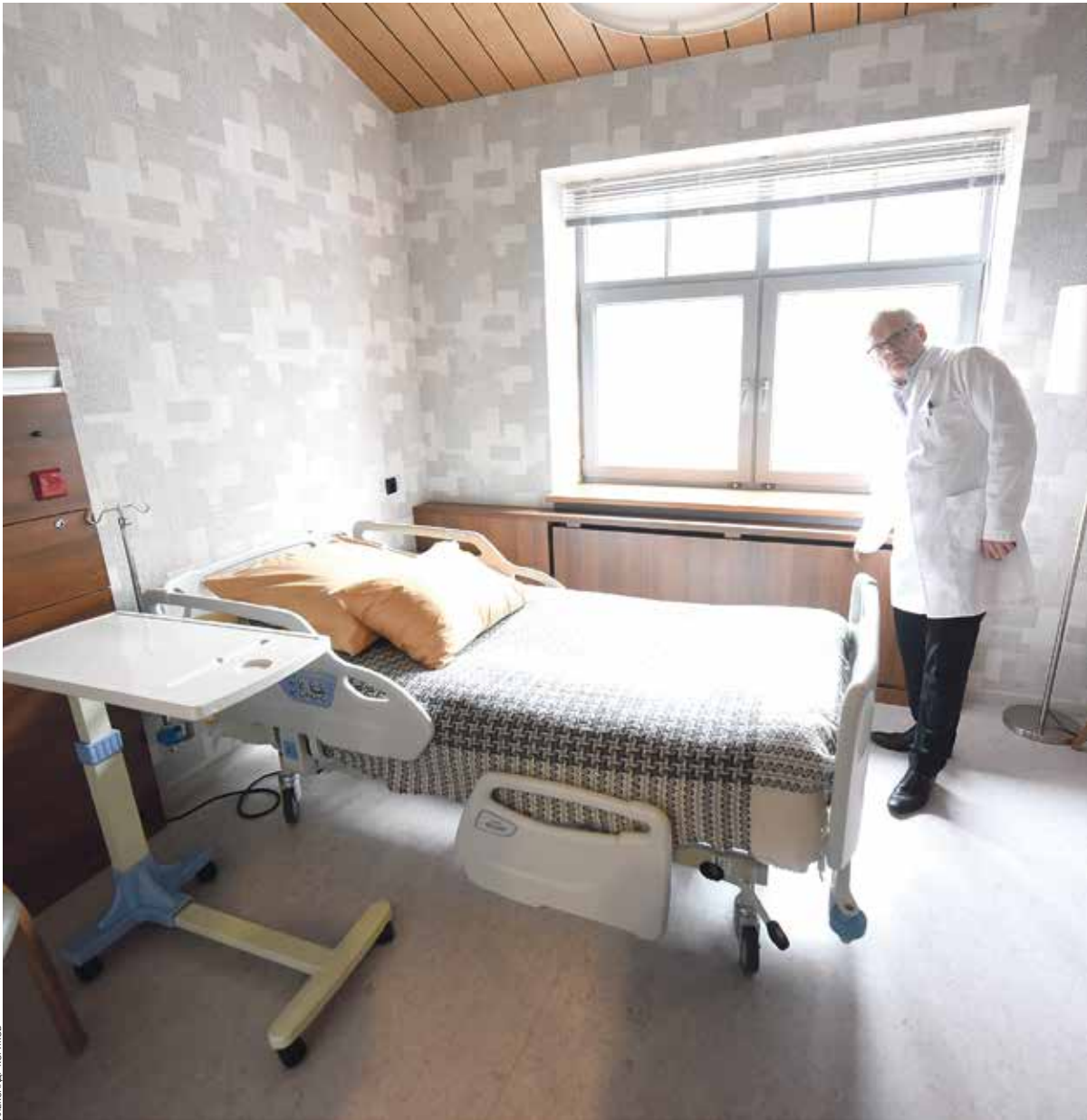
момент с ними умеют и могут работать всего несколько клиник в городе. Иностранцам интересны комплексные решения, а для этого заинтересованным структурам — медицинским клиникам, подразделениям городской администрации — необходимо привлекать к сотрудничеству гостиницы; УФСМС — для упрощения получения российской визы для доступа к медицинской помощи в РФ; и с другими структурами, готовыми сотрудничать в этой области — вплоть до облегчения налогообложения.

При этом стоматологический туризм в Петербург, по мнению господина Герасимова, в последние пять лет вырос, причем популярен он именно у иностранцев. «Почти в два раза увеличился поток из Скандинавии: Швеции, Норвегии, Финляндии, Дании. В этих странах очень хороший уровень жизни, поэтому стоимость стоматологических услуг крайне высока. В некоторых случаях пациенты приезжают с планом лечения, прайс которого слишком высок даже для западноевропейских стран. А так как рубль потерял вес, для скандинавов наши услуги стали еще более доступными. Разница в цене может достигать трех-четырех раз,— поясняет хирург-имплантолог.— Кроме того, несмотря на развитое в этих странах медицинское страхование, оно в меньшей степени покрывает протезирование, имплантацию и другие дорогостоящие стоматологические услуги». На прежнем уровне осталось количество пациентов из Германии и Великобритании. Клиенты приезжают также из Франции, Испании, Португалии, Италии и Греции, стран Бенилюкса и Восточной Европы, но это скорее единичные случаи, добавляет он.

Недостаток информации

«В сфере медицинского туризма полезно создание профессионального комьюнити, которое проведет качественные социальные опросы, возьмет на себя изучение таргетированных групп и сформулирует запрос к провайдерам: кто они, где живут эти люди, которым чего-то не хватает в локальной медицине, что у них возникает запрос на медицинский туризм, какие услуги в приоритете»,— говорит господин Иzaak.— Сейчас эти вопросы решаются индивидуально каждым лечебно-профилактическим учреждением, и есть сомнения в адекватности и релевантности результатов этих исследований из-за ограниченных возможностей по их проведению».

Валерий Грибанов



Пациенты из дальнего зарубежья пока не частые гости в Петербурге: не хватает комплексных решений, упрощающих для них въезд в Россию и включающих комфортное проживание



Создание протезов конечностей уверенно входит в обиход новой медицины, и следующими на очереди должны стать внутренние органы

Колыбель для киборга

— будущее —

В последние несколько лет композитные материалы стали крайне востребованы в мире и используются во многих секторах экономики — от военной промышленности до предметов повседневного потребления. Медицина придерживается тренда, предлагая как дополнительные решения в сфере «классических» методов лечения, так и прогрессивные технологии, основанные на инновационных материалах и полученных с помощью 3D-печати органов.

Перспектива углеволокна

Новые материалы для протезов и внутренних органов — тот сектор новейшей медицины, который начал развиваться раньше всех. Медики увидели в нем преимущества в виде создания компонентов с заданными свойствами, а бизнес — возможности тиражирования технологии и заработка.

Компания Umatex (входит в госкорпорацию «Росатом») специализируется на производстве медицинских изделий из композитных материалов на основе углеводного волокна. Среди их преимуществ — возможность относительно беспроблемной интеграции в живой организм. В компании отмечают, что многочисленные исследования волокна позволили доказать его высокую биологическую совместимость с телом человека, что позволяет использовать углекомпозиы для производства имплантатов и протезов.

Материал характеризуется минимальными аллергическими реакциями, высокой прочностью, статической и динамической выносливостью, высокой удельной жесткостью и низкой способностью к деформации. В настоящее время углекомпозиы широко используются для производства различного вида имплантатов: от полной или частичной замены частей тела (позвоночника, межпозвоночных дисков, суставов, костей и других) до протезирования конечностей.

Раньше всего имплантаты на основе углеволокна стали применяться в стоматологической практике, так как в этом направлении медицины используются небольшие по объему элементы и адаптация их в организме происходит быстро. Углеродные имплантаты в ортопедии, травматологии, нейрохирургии и челюстно-лицевой хирургии начали применять в конце XX века, однако массовому применению таких материалов в медицине пока препятствует их высокая стоимость, указывают в Umatex.

Наряду с материалами, которые уже частично успели себя зарекомендовать, разрабатываются принципиально новые медицинские решения. В апреле Институт цитологии и генетики РАН объявил, что его специалисты путем изменения структуры частиц создали наноматериал с новыми антибактериальными свойствами.

Ученые нашли способ получать вертикально ориентированные пластичные наночастицы при относительно низкой температуре. «Такая ориентация позволяет расположить на одинаковой площади подложки значительно больше наночастиц, из которых состоит ма-

териал, а также изменять его свойства... Это схоже со строительством в центре города высотки вместо одноэтажного офисного здания: при занятии одинаковой площади земли количество рабочих мест и прибыль будут многократно выше»,— отмечал тогда научный сотрудник лаборатории функциональных пленок и покрытий института Иван Меренков.

Данное открытие, отмечают в центре, очень важно, если говорить об использовании нового материала на практике, например, в качестве антибактериального покрытия медицинских инструментов. В настоящее время ученые намерены подробнее изучить механизм гибели бактерий при взаимодействии с наностенками, чтобы создание антибактериальных покрытий стало более целенаправленным и эффективным. У материала есть и другие полезные свойства: например, при облучении электронами он начинает излучать свет, что можно использовать в промышленном секторе.

Биопринтер

Тесно сопряженное с новыми материалами направление — 3D-печать органов. И если создание протезов конечностей в той или иной мере уже освоено и реализовано, то с внутренними органами все не так однозначно. Впрочем, прогресс есть и в этом направлении. Недавно исследователи из Тель-Авивского университета впервые в мире «напечатали» живое сердце из человеческой ткани.

В рамках эксперимента было создано несколько десятков сердец, которые будут пересажены животным, чтобы проверить функциональность органа. Размер каждого экземпляра составляет около двух с половиной сантиметров, что соответствует размеру сердца кролика. На одно сердце принтер тратит около трех с половиной часов.

Как утверждают ученые, исследование открывает путь к медицине будущего, в которой пациентам больше не придется ждать пересадки органов или принимать лекарства, чтобы предотвратить их отторжение. Использование технологии, считают в университете, с помощью тканей и клеток человека в ближайшие десять лет сделает возможным создание для пересадки любого, персонифицированного под каждого пациента, органа.

Лаборатория биотехнологических исследований 3D Bioprinting Solutions и ее инвестор — медицинская компания «Инвитро» — реализуют проект по печати живых тканей в космосе. Разработка космического принтера осуществляется в рамках соглашения с ПАО «РКК „Энергия“», в соответствии с которым принтер будет отправлен на российский сегмент МКС для проведения ряда экспериментов по печати органных конструкций с дальнейшей транспортировкой на Землю для изучения.

По словам генерального директора «Инвитро» Александра Островского, технологии биопечати органов могут использоваться для лечения раковых заболеваний, в частности, увеличивая скорость подбора необходимых препаратов. «У нас как одна из целей стоит задача выхода в персонализированную медицину. Например, работа с

токсичностью определенных препаратов, в том числе онкологических»,— отмечал он, указывая, что если можно напечатать трехмерную ткань разных органов конкретного человека, то можно проверить и токсичность тех или иных противоопухолевых препаратов, которые могут быть использованы в лечении.

Решение «на автомате»

Для того чтобы создавать композитные материалы с заданными характеристиками, контролировать механизм 3D-печати органов, моделировать рецептуру фармацевтических препаратов и методов лечения, используются различные программы и аппаратные комплексы. Так, Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ) намерен направить около 100 млн рублей в развитие компании Opsovox, разрабатывающей решения в сфере диагностики онкологических заболеваний на основе искусственного интеллекта (ИИ).

В настоящее время Opsovox работает над платформой, которая позволит осуществлять молекулярную диагностику онкологии на разных стадиях. Моментально обрабатывая большие объемы данных о пациенте, искусственный интеллект будет подбирать оптимальные лекарственные препараты и наиболее подходящие методы лечения. Согласно данным проведенных клинических исследований, эффективность таргетной химиотерапии для пациентов поздних стадий с применением технологий Opsovox возрастает до 70%.

«Opsovox занимается разработкой уникального продукта с инновационным подходом к лечению. Препимущества ИИ сделают самые современные медицинские разработки доступными для докторов по всему миру, существенно увеличивая шансы пациентов на успешное выздоровление»,— отметил глава РФПИ Кирилл Дмитриев.

Американская IBM разрабатывает медицинский проект на основе суперкомпьютера Watson. Суперкомпьютер способен проанализировать около 40 млн документов в течение 15 секунд и предложить наиболее подходящие методы лечения. Такой ИИ будет помогать врачам в анализе больших данных, мониторинге как отдельных пациентов, так и целых социальных групп, принятии важных клинических и профилактических решений.

Уже сейчас искусственный интеллект и специальные программы используются при разработке лекарственных средств и при моделировании их влияния на различные болезни, сокращая побочные эффекты и создавая оптимальную химическую формулу. Увязав работу ИИ с внедрением новых материалов и технологией 3D-печати, можно будет значительно ускорить лечение пациентов с различными заболеваниями и продлить срок жизни человека. Пока многие решения работают лишь в тестовом и экспериментальном режимах, однако, если учесть современные темпы развития технологий, в перспективе 10–15 лет многие из них могут быть поставлены «на поток» и реализованы уже не в единичных и опытных образцах, а в серийных.

Дмитрий Матвеев