



«Наша иммунная система многокомпонентна, что в значительной степени объясняет ее эффективность в борьбе с болезнями. Поэтому подход к лечению любого заболевания сегодня должен основываться именно на иммунотерапии.»

Виктор Сеlezнев, профессор

«Российские иммунологи – на ведущих позициях»

Калининградский ученый уверен, что его коллеги научатся лечить самые тяжелые заболевания

Профессор Виктор Сеlezнев возглавляет сейчас Научно-практический центр медицинских биотехнологий инновационного парка Российского государственного университета им. И. Канта в Калининграде. Но до недавнего времени он работал в НИИ клинической иммунологии Сибирского отделения РАМН, и там группе ученых, которую он возглавлял, удалось разработать противораковую вакцину.

– Виктор Иванович, каждый ученый считает свою науку самой важной. И вы точно так же говорите об иммунологии...

– Совершенно верно. Я занимаюсь проблемами иммунологии уже около трех десятилетий и уверен, это самое перспективное направление в лечении многих заболеваний.

Наша иммунная система многокомпонентна, что в значительной степени объясняет ее эффективность в борьбе с болезнями. Поэтому подход к лечению любого заболевания сегодня должен основываться именно на иммунотерапии. Среди российских иммунологов пока нет нобелевских лауреатов, но на некоторых направлениях наши ученые занимают сейчас ведущие позиции, и одно из них – разработка иммуномодулирующих препаратов.

Все иммуномодуляторы делятся на две группы – БАДы (биологически активные добавки) и лекарственные препараты, которые должны применяться по назначению врача. Российские ученые разработали очень эффективные препараты, которые защищают от целого ряда болезней, включая онкологические. Такие препараты, как Т-активин, тималин, ридостин и некоторые другие, уже широко используются в отечественной медицине. Все они природного происхождения. В нашем организме есть выловочная железа – тимус, которая отвечает за наш иммунитет. С возрастом она начинает работать хуже, и эти препараты позволяют в определенной степени компенсировать возрастной дефект. Природные иммуномодуляторы не имеют серьезных побочных эффектов, а потому можно сказать, что они безопасны.

– Но разве бывают безопасные препараты? Вот биодобавки витамин Д, кедросид и другие, которые, как я знаю, были разработаны учеными из Сибирского отделения РАМН. Говорят, они эффективны, но безопасны ли?

– У каждого из этих препаратов есть свои особенности воздействия. Тем не менее все они в той или иной степени обладают оздоравливающим эффектом и являются природными адаптогенами. Кстати, сегодня на рынке есть также китайские препараты, многие из которых тоже эффективны. В НИИ клинической им-



ФОТО ИТАР-ТАСС

Новую вакцину против рака ученые Института клинической иммунологии Сибирского отделения РАМН получили из опухолевых клеток мышей

мунологи в Новосибирске работает Центр традиционной китайской медицины, сотрудники которого адаптируют китайские БАДы для их использования россиянами. Однако важно, что у каждого из этих препаратов есть не только показания, но и противопоказания – они часто содержат в себе активные вещества, которые при неправильном использовании могут принести вред. Но то же самое надо сказать о любом препарате, который может оказаться вредным при неправильном употреблении.

– Ученые из НИИ клинической иммунологии разработали не только ряд новых препаратов, но и метод ключевой вакциноиммунотерапии для лечения онкологических заболеваний...

– Этот метод решает первую задачу противоопухолевой иммунотерапии, состоящую в том, чтобы усилить иммунную реакцию организма на те поверхностные клеточные структуры, которые отличают опухолевую клетку от ее нормального аналога. Для этого больному вводится опухолевая клетка другого человека или животного, у которой инaktivирована способность к размножению, но сохранена антигенная структура поверхности. Чтобы клетка перестала делиться, ее перед использованием обрабатывают с помощью химиопрепаратов или облучения.

Вторая задача иммунотерапии – системная стимуляция противоопухолевого иммунитета. Для

этого используются препараты, улучшающие работу иммунной системы в целом. Значительная часть этих препаратов представлена цитокинами – молекулами, которые вырабатываются клетками костномозгового происхождения.

– А потом появилась и противораковая вакцина...

– Она называется «Ксеновакс». Наш коллектив разработал ее на основе иммуногенных молекул (антигенов), выделенных из мышечных опухолевых клеток. Эти молекулы незначительно отличаются от человеческих аналогов, но именно эти отличия делают их высокоэффективными в запуске противоопухолевых иммунных реакций у человека. Сейчас вакцина проходит клинические испытания. Уже получены очень обнадеживающие результаты в лечении диссеминированных форм меланомы, рака почки и колоректального рака.

– В чем преимущества нового метода лечения?

– Иммунотерапия имеет очевидные преимущества перед стандартными способами лечения. Минус традиционной химиотерапии в том, что она лиш-

ет организм возможности самостоятельно бороться с болезнью. Иммунотерапия не калечит организм больного, она стимулирует работу его природного противоопухолевого механизма. Результатом такого лечения может стать уничтожение всех опухолевых клеток, то есть полное излечение организма. Способ применения противоопухолевой вакцины довольно прост – он не отличается от методики использования других вакцин. Наш препарат должен будет вводиться пациенту подкожно или внутримышечно.

– Как скоро противоопухолевая вакцинация будет внедрена в практику?

– Говорить о широком применении противоопухолевых вакцин пока рано. Для их внедрения в медицинскую практику требуется значительное финансирование и законодательная поддержка со стороны государства. Увы, путь от создания опытного образца до серийного производства не менее трудный и долгий, чем от первой идеи до научного открытия.

Беседовала Наталья Григорьева Калининград – Петербург

Досье «НВ»

Виктор Иванович Сеlezнев, доктор медицинских наук, профессор. Окончил Сибирский государственный университет по специальности «иммунолог-аллерголог». До 2007 года работал в НИИ клинической иммунологии Сибирского отделения РАМН (Новосибирск). Область исследований – противоопухолевый иммунитет и регенеративная медицина.

проблема

Элитное жильё важнее науки?

Петербург и вся Россия могут лишиться крупнейшего в Европе генофонда плодовых, ягодных и кормовых культур. Земли Павловской опытной станции, на которых произрастает больше 5,7 тысячи уникальных сортов и видов растений, решили отдать под строительство коттеджей. Эти растения выжили после блокады и теперь могут исчезнуть из-за прихоти чиновников. Сотрудники станции получили письмо из федерального Фонда содействия жилищному строительству: он предписывал освободить земли (больше 80 гектаров) до 24 марта.

– За последние полгода нас проверял десяток комиссий – из Россельхознадзора, природоохранной прокуратуры и других ведомств, – рассказывает директор Павловской опытной станции Федор Михайлович. – Никто не сделал замечаний, все признали, что мы используем наши земли целевым образом. Поэто-



ФОТО АНДРЕА МАЛЛИКЕВИЧА

Генбанк России, хронящийся в ВИР, гарантирует продовольственную безопасность нашей страны. Но сохранность самого генбанка сегодня не гарантирована

му письмо из фонда стало для нас шоком. Никаких объективных причин для того, чтобы изъять эти площади, нет. Станция основал академик Николай Вавилов, он выбрал эти земли неспроста – здесь особый микроклимат. А для жилья это совсем не важно. Павловская опытная станция, как и еще 11 других станций в различных уголках России, принадлежат Всероссийскому институту растениеводства (ВИР).

– Весь генбанк России хранится в нашем институте, – объясняет директор ВИРА Николай Дзюбенко. – Это стратегический биологический ресурс, который гарантирует безопасность нашей страны. Наша коллекция по значимости и объему занимает четвертое место в мире. Есть два способа сохранения коллекции: заморозка семян и хранение в полевых условиях – то есть выращивание. Этим и занимаются на Павловской станции. Вообще, Фонд содействия жилищному строительству имеет право изымать земли, но только те, которые не используются для научных целей. Так что налицо не только безответственность чиновников, но и нарушение закона. Сотрудники ВИРа уже подали иск в суд и направили открытое письмо российскому правительству. Пока это не дало результатов.

Дария Орешкина

прогноз

Прохоромобиль

На встрече с Владимиром Путиным миллиардер Михаил Прохоров пообещал запустить в производство «экомобиль». Премьер-министр одобрил эту инициативу и даже дал указание ведомствам поддержать ценное начинание. Но насколько реально реализация этого проекта в ближайшем будущем?

«Экомобиль» – значит целиком или частично «электромобиль». Причем в немалой степени основанный на разработках зарубежных ученых и конструкторов, которые, в отличие от наших, уехали уже довольно далеко от авто XX века.

Иностранным электромобилестроителям уже сейчас есть чем похвастаться: спорткар Tesla Roadster с максимальной скоростью 300 км/ч, электрический кроссовер ZAP-X мощностью 644 л. с., британский грузовой Modus за вполне реальные 50 тысяч долларов... И мнение, будто внедрению электромобилей препятствует отсутствие розеток на улицах, тоже давно устарело. Проблема теперь не в емкости «батареек», а в их цене. Вынужденно используемые никель-металлогидридные аккумуляторы не способны хранить нужное количество энергии. Литий-ионные батареи из наших мобильных телефонов и ноутбуков гораздо лучше, но они в 2–4 раза дороже и недолговечны. Правда, уже появились научные решения в несколько раз более удачные, но настолько же и более дорогие. Правительства некоторых стран принимают программы дотаций покупателям.

Развиваются и родственные технологии. Например, в чужь модифицированном привычном моторе сжатый воздух в сочетании с бензином экономит от 15 до 30 процентов топлива и вдвое снижает выбросы. При этом нужен лишь баллон со сжатым воздухом весом 30 килограммов, тогда как у электрогибридов аккумулятор и электромотор намного тяжелее. Такой автомобиль стоит примерно 10 тысяч евро, что сопоставимо с обычным. Французская MDI уже испытывает свои пневмодвигатели в автобусах и спецтехнике, лицензия на их производство купила индийская Tata Motors, а в этом году MDI начнет продажи машин в США.

В экономически развитых странах электро- и гибридо-автомобили считаются весьма перспективными. Но для России они малоприменимы, во всяком случае в ближайшем будущем. Для того чтобы освоить производство подобной машины, пришлось бы с нуля создать несколько отраслей промышленности. Поэтому наиболее приемлемый для нас вариант – автомобиль максимально экологичный и экономичный (с расходом топлива не более 2 литров на 100 км). Технические такая задача вполне реальна, но сможет ли это авто стать народным?

Конструкторы некоторых – опять-таки зарубежных – компаний уже добились в этой области впечатляющих результатов. Так, Artera Motors сегодня выпускает, правда штучно, трехколесный аппарат, расходующий 1 (!) литр бензина на сотню километров пробега при скорости 90 км/ч и спо-

собный разогнаться до 100 км/ч за 10 секунд. Стоимость этого чуда – 30 тысяч долларов. Но есть уже и серийные четырехколесные машины, способные демонстрировать схожие показатели: Volkswagen Lupo и Audi A2 потребляют не более 4 литров на те же 100 км. Тут залог успеха – масса: снижая ее на 10 процентов, мы уменьшаем расход топлива на 7.

И пути снижения массы автомобиля тоже известны. Кузов из углепластика при производстве свыше 50 тысяч авто в год стоит 4 тысячи долларов, а весит всего 180 кг, что позволяет снизить расход топлива на 35 процентов! Сверхлегкие сиденья и изолирующие панели за тысячу долларов позволяют сэкономить на топливе еще 8 процентов. Замена всех стекол поликарбонатом приводит к удорожанию модели на 5 тысяч долларов, но зато экономит еще 15 процентов топлива. Если вместо кабелей, проводов, громоздких блоков аудио-, видео- и навигационных систем установить тонкий экран за тысячу долларов, выиграем еще 2 процента. Легкие магниевые-углепластиковые колеса и шины с кремнеземом, которые вдвое дороже обычных, вместе с подвеской по последнему слову техники стоят 6 тысяч долларов, но сэкономят еще 12 процентов.

Остается главное. Еще в январе 1982 года на обложке крупнейшего европейского журнала Popular Science («Популярная наука») был изображен обычный двигатель внутреннего сгорания, но... из пластика. Немецкий конструктор Матти Хольцберг с тех пор не раз доказал, что его детище ни в чем не уступает своим металлическим аналогам, а в производстве вдвое дешевле. Тем не менее производители отказываются от заманчивой возможности, поскольку не готовы к ней чисто психологически. Допустим, что наши будут створачивать – вот вам еще сразу 30 процентов экономики топлива.

В итоге получается: автомобиль очень экологичный и экономичный, но даже при массовом выпуске будет стоить не меньше 50 тысяч долларов. В общем идеи прекрасны, вот только потребители мешают...

Михаил Прохоров, инициатор выпуска нового автомобиля, уже заявил, что это будет совершенно новая машина, благодаря которой отечественный автопром сумеет «перескочить» через две технологические ступени». В чем секрет этого «перескакивания», бизнесмен не объяснил, указав только, что модель будет работать не на бензине и не на электричестве, а на природном газе «по причине того, что у нас очень много газа». Насчет газа все верно, а вот что касается остального... Переходники с бензина на газ мы уже проходили в недалеком прошлом – по бедности и в связи с бензиновым дефицитом. Даже «жигулевские» двигатели воспринимали газ плохо, что уж говорить о современных моторах, куда более нежных! А на какие-либо научные разработки господин Прохоров времени не дает. У него уже все просчитано: начало массового производства намечено на середину 2012 года, первоначальный объем – 10 тысяч авто в год, цена будущего изделия – 8888 евро в базовой комплектации. Вот только каким именно будет этот новый автомобиль и будет ли он действительно новым, неизвестно.

Сергей Назаров

Информационное сообщение

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Законом Санкт-Петербурга «О порядке организации и проведения публичных слушаний и информирования населения при осуществлении градостроительной деятельности в Санкт-Петербурге», постановлением Правительства Санкт-Петербурга «Об утверждении Положения о порядке взаимодействия исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга при организации и проведении публичных слушаний и информировании населения при осуществлении градостроительной деятельности в Санкт-Петербурге» Администрация Красногвардейского района информирует население о предстоящем предоставлении земельного участка для строительства спортивного комплекса по адресу: Красногвардейский район, Уткин пр., участок 1 (севернее дома 36, литера Л, по Заневскому пр.), в соответствии с распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 15.03.2010 № 37-пр «Об утверждении проекта границ земельного участка».

Заказчик: ООО «Кантал-Строй». Адрес: 191187, Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, 6/1, оф. 91, тел. 272-76-09. Проектная организация: ООО «АСБ», автор проекта А. В. ГОРЬ, тел. 579-08-58. Земельный участок, предоставленный для проведения изыскательских работ, находится в зоне общественно-деловой подзоны объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов в периферийных и пригородных районах города, расположенных вне зоны влияния Кольцевой автомобильной дороги и вылетных магистралей, с включением объектов инженерной инфраструктуры (ТД 1-2-2). Площадь участка 30 364 кв. м, площадь застройки 4 144 кв. м, этажность – 1 этаж.

Предусмотрено озеленение и благоустройство, а также парковка для легкового автотранспорта. Тротуары выполняются с плиточным покрытием, проезды и стоянки для автотранспорта – асфальтобетонные.

С информацией о градостроительном решении и условиях использования данной территории можно ознакомиться на градостроительной экспозиции по адресу: Санкт-Петербург, Среднехотинский пр., 50, каб. 402.

Экспозиция открыта с 20 марта 2010 года по 4 апреля 2010 года с 10.00 до 18.00 по рабочим дням, обед с 13.00 до 14.00.

Предложения и замечания по проекту градостроительного решения принимаются в письменном виде в администрации Красногвардейского района по адресу: Санкт-Петербург, Среднехотинский пр., 50, каб. 402, в течение 14 дней со дня опубликования информационного сообщения.

Правительство Санкт-Петербурга Комитет по градостроительству и архитектуре Распоряжение

18.03.2010 № 835
О принятии решения о подготовке документации по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории, ограниченной пр. Косыгина, Белорусской ул., Ленской ул., пр. Наставников, в Красногвардейском районе

Во исполнение положений постановления Правительства Санкт-Петербурга от 16.05.2006 № 596 «Об утверждении Положения о порядке взаимодействия исполнительных органов государственной власти по вопросам подготовки и согласования документации по планировке территории и на основании обращения ЗАО «Финансовая группа «Эхитал»» 1. ЗАО «Финансовая группа «Эхитал» в срок до 16.12.2010 осуществить подготовку документации по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории, ограниченной пр. Косыгина, Белорусской ул., Ленской ул., пр. Наставников, в Красногвардейском районе в соответствии со схемой границ планировки территории, являющейся приложением к настоящему Распоряжению, 2. ЗАО «Финансовая группа «Эхитал»:

1. Установить срок предоставления чертежа проекта планировки территории, указанной в п. 1 настоящего Распоряжения, в течение четырех месяцев с момента вступления в силу настоящего Распоряжения.
2. По окончании разработки проекта планировки в составе проекта планировки и проекта межевания территории, указанной в п. 1 настоящего Распоряжения, но не позднее 16.12.2010 представить в Комитет по градостроительству и архитектуре (далее – Комитет) согласованную в соответствии с требованиями действующего законодательства документацию.
3. Контроль за исполнением настоящего Распоряжения возложить на начальника Управления градостроительных обоснований развития города Комитета Полищука В.Е.

Первый заместитель председателя Комитета – Главный архитектор Санкт-Петербурга Ю.К. Митрогов