

Дмитрий Патыко, «МВ».

Локация ИННОВАЦИЙ

В рамках 25-й специализированной выставки «Здравоохранение Беларуси — 2018» на коллективном стенде НАН Беларуси было решено представить преимущественно незавершенные проекты. Как правило, они находятся на этапе между доклиническими и клиническими испытаниями, и пиар на таком престижном смотре достижений — лучший способ их продвижения.

У ГЕНЕРАТОРА ВОЗДУШНОЙ ПЛАЗМЕННОЙ СТРУИ, созданного учеными Института физики имени Б. И. Степанова, прекрасные перспективы прописаны в клиниках. Как пояснила младший научный сотрудник лаборатории физики газового разряда Александра Казак, при генерации плазменного разряда в воздухе образуются химически и биологически активные компоненты, которые активно взаимодействуют с кожей и слизистой оболочкой. Такая плазма не обжигает. Она способствует эффективной стерилизации и заживлению ран, остановке

кровотечения, лечению многих кожных заболеваний, инаktivации микроорганизмов.

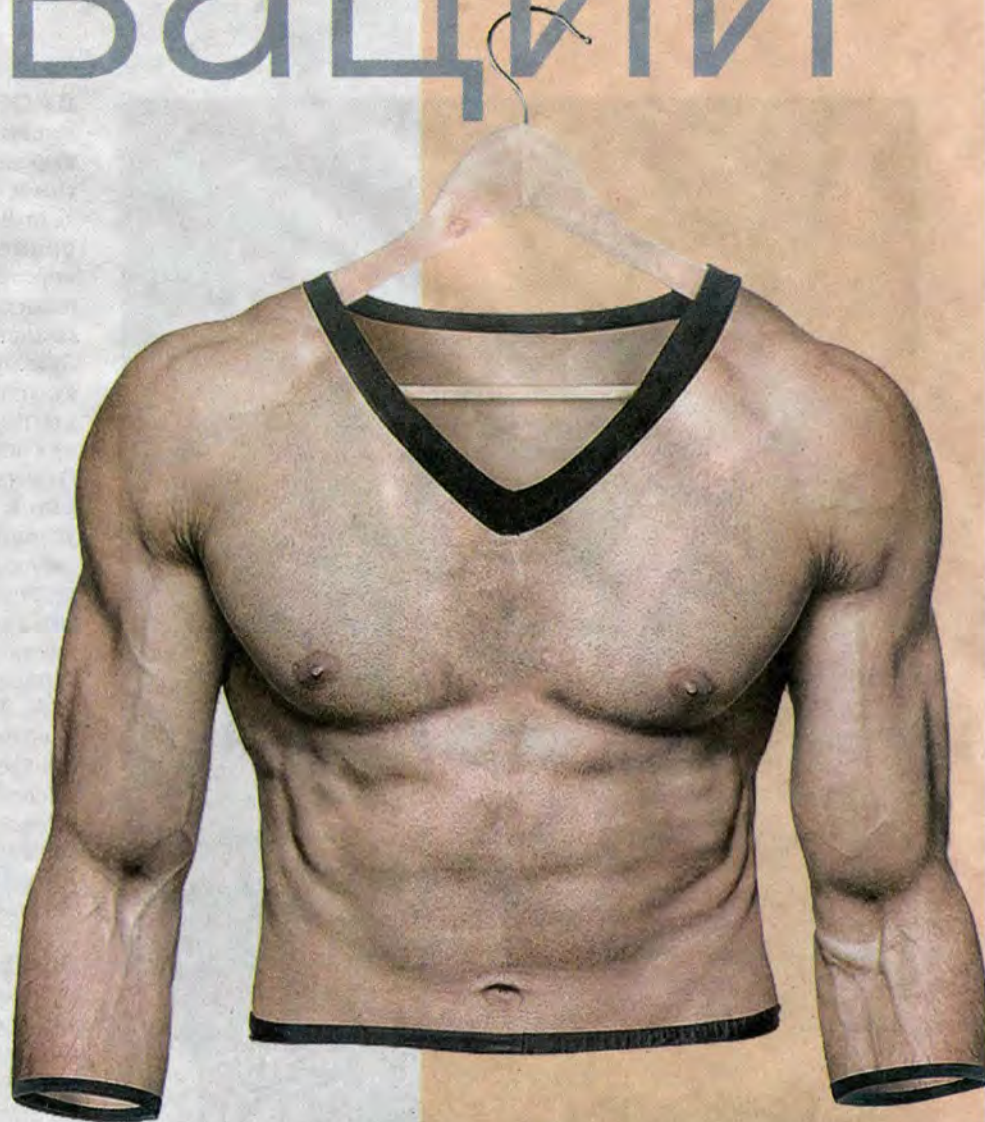
Терапевтический эффект объясняется тем, что в воздушной плазменной струе присутствует несоединяющийся оксид азота. Организму эта молекула сигнализирует об опасности — и он тут же отправляет в проблемное место тромбоциты. В результате популяция микроорганизмов на коже уменьшается. Это подтвердили опыты на животных.

Уверены физики и в успехе клинических испытаний **ЛАЗЕРНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО АППАРАТА «ЖЕНЬ-ШЕНЬ»**, способного при внутривенном облучении крови оказывать комбинированное действие светом трех спектральных областей — синей, красной и инфракрасной. Такая терапия должна быть эффективной при хронической ишемической болезни сердца, инфаркте миокарда, острых и воспалительных процессах различной локализации.

Институт биоорганической химии представил **УНИКАЛЬНЫЕ ГЕМОСОРБЕНТЫ** для проведения терапевтических мероприятий при различных заболеваниях и для применения в экстремальных условиях. Гемосорбенты, разработанные по оригинальным наукоемким технологиям, востребованы в странах СНГ и дальнего зарубежья. Ученые демонстрируют также противоопухолевые препараты нового поколения, которые не имеют аналогов по некоторым технологическим решениям, обладают высокой чистотой и эффективностью. По словам начальника сектора обеспечения и маркетинга НПЦ «ХимФармСинтез» (производственного подразделения института) Алексея Куликовского, сейчас производится 13 наименований готовых лекарственных форм

преимущественно онкологического профиля, которые поставляются в клиники и полностью обеспечивают потребность страны. Выпускается также 12 активных фармацевтических субстанций. В этом году, как ожидается, будет зарегистрировано еще 5 новинок.

Республиканский центр геномных биотехнологий на базе Института генетики и цитологии представил методику **ДНК-ТЕСТИРОВАНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К НАСЛЕДСТВЕННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ** (сердечно-сосудистым, венозным тромбозам, диабету, остеопорозу, нарушению слуха и др.), генетического тестирования предрасположенности к невынашиванию беременности, определения индивидуальной чувствительности к лекарственным препаратам. Успешно развивается прогностическое ДНК-тестирование эффективности терапии гепатита С, а также тестирование по генам спортивной успешности и устойчивости к физическим нагрузкам с целью подбора оптимального вида спорта, повышения эффективности тренировок, исключения возможных рисков для здоровья.



Вторая... биокожа

Институт биофизики и клеточной инженерии представил новинки, которым еще предстоит пройти клинические испытания. Речь идет о технологиях применения стволовых клеток.

— Сегодня в республике зарегистрированы 44 методики использования стволовых клеток, но большинство из них касается онкогематологии, восстановления хрящей в крупных суставах, заживления трофических язв, — комментирует заместитель директора института Владимир Крицкий. — Мы же предлагаем биомедицинский клеточный продукт и технологию лечения поврежденной роговицы, заболеваний пародонта, стрессового недержания мочи у женщин. Основой являются мезенхимальные стволовые клетки жировой ткани или эпителиальные стволовые клетки. Инструкция по применению методики в области регенеративной стоматологии должна появиться этой весной. Большие надежды связываем с искусственной кожей, точнее — с биоэквивалентом кожи. Подобные разработки давно ведутся в других странах. Но в отличие от россиян, которые используют фибробласты, мы сделали кожу более полноценной: помещаем фибробласты на подложку (носитель на основе коллагенов) и используем выращенные в культуре кератиноциты, отвечающие за формирование эпидермиса. Благодаря этому дермальный слой становится более устойчивым к механическому воздействию, ультрафиолетовому излучению, перепадам температуры. В ожоговом отделении ГКБСМП Минска сотрудники профильной кафедры БелМАПО уже начали клинические испытания новой технологии.

Специалисты ОАО «НПО Центр» демонстрируют центрифуги для биохимических лабораторных и клинических исследований, оборудованные несколькими системами защиты.

Институт технической акустики представляет колоректальный стенд для лечения злокачественных новообразований толстого кишечника и прямой кишки, а также однокорпусной завариватель для ультразвуковой сварки магистралей систем переливания крови.

Физико-технический институт демонстрирует медицинские имплантаты с биосовместимыми защитно-декоративными покрытиями, титановые поковки эндопротеза коленного и тазобедренного суставов. Эндопротезы — совместная разработка с ЗАО «Алтимед». Для тазобедренного сустава они уже производятся и позволяют отказаться от дорогостоящих импортных. Устройство для восстановления функции коленного сустава планируют взять на вооружение в нынешнем или следующем году.