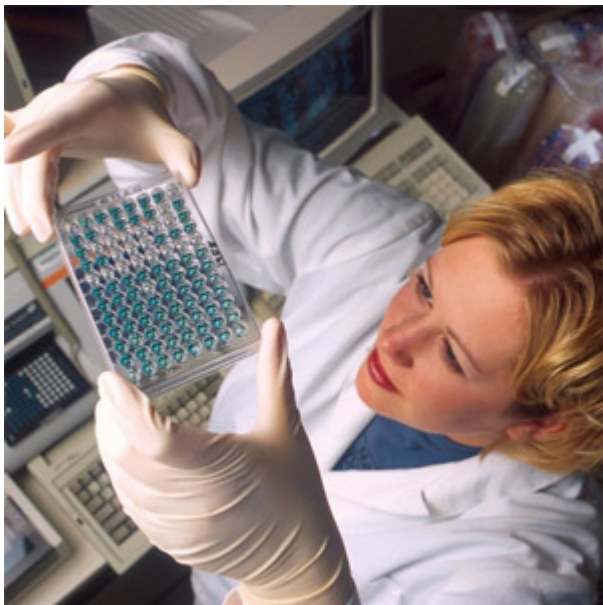


## Таблетки с генетическим прицелом

Дмитрий ПАТЫКО, «Р»



### Таковыми должны быть лекарства нового поколения

Современная фармацевтика — дорогое удовольствие. Поэтому лекарства наша небогатая страна вынуждена в основном импортировать. На фармацевтическом рынке Беларуси зарегистрировано около 3800 торговых наименований лекарственных средств и почти 550 фармсубстанций, из которых белорусские производители выпускают соответственно 678 и 58 наименований. Тем не менее научный и производственный потенциал страны позволяет значительно превзойти скромный показатель отечественной фармацевтической

промышленности — 0,014 % мирового производства лекарственных средств — и к 2015 году обеспечить 50 % потребности внутреннего рынка в препаратах в стоимостном выражении. На достижение именно такой цели, а также на увеличение экспорта лекарств в 2—3 раза нацелена принятая недавно государственная программа развития отрасли.

То, что этот замысел реален и что отечественные препараты могут быть не менее эффективны, чем импортные средства, убедительно продемонстрировала научная конференция «Белорусские лекарства», состоявшаяся в [Институте биоорганической химии Национальной академии наук Беларуси](#). На ней речь шла уже не столько об известных новинках, готовящихся к производству в рамках государственной программы «Импортозамещающая фармпродукция», сколько о перспективных научных идеях в области фармакологии и препаратах, которые могут пойти на рынок следующей волной.

Как считают специалисты, в последние годы меняются подходы к созданию лекарств, и белорусские ученые оказались готовы к работе на самом современном уровне. Понимание того, как организованы молекулы и как устроен геном человека, позволяет им проводить направленный синтез биологически активных соединений, а биоинформатика, взятая ими на вооружение, открывает перспективы пространственного изучения структуры основных тканей и мишеней, против которых разрабатываются препараты строго избирательного действия.

Например, многообещающей выглядит работа, выполненная учеными [Института химии новых материалов НАН Беларуси](#), которые предложили технологии использования наночастиц золота для доставки через клеточные барьеры противоопухолевых лекарственных средств, поражающих раковые клетки. Такой носитель терапевтического материала увеличивает время жизни биоактивных соединений в живом организме, предотвращает или замедляет их удаление из клетки, что увеличивает лечебный эффект.

В области онкологии провели уникальную работу и ученые НИИ физико-химических проблем Белгосуниверситета, которые совместно с коллегами из РНПЦ онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова предложили и успешно испытали в клинических условиях препарат «Цисплацел», не имеющий аналогов. Он предназначен для борьбы со злокачественными новообразованиями головы и шеи, и столь узкая его специализация объясняется тем, что организм, защищая мозг от воздействия любых посторонних химических соединений, не пропускает через «кордон» даже лекарства, способные спасти человеку жизнь. Обойти этот защитный барьер, выстроенный иммунной системой, и позволяет новое терапевтическое средство. Оно представляет собой биорассасывающуюся салфетку, на которую «посажен» противоопухолевый препарат. После удаления опухоли салфетка помещается в рану и целенаправленно истребляет раковые клетки, уцелевшие после хирургического вмешательства. Испытания показали, что количество рецидивов после такой терапии значительно снижается.

Не менее актуальную проблему могут решить и ученые Института биоорганической химии НАН Беларуси, синтезировавшие и успешно проверившие в лабораторных опытах новое химическое соединение — дипептид ИФБ-30. На его основе будет создан препарат, способный справиться с такой тяжелой болезнью, как синдром дефицита внимания с гиперактивностью. Детей с таким синдромом, затрудняющим обучение и грозящим более тяжелыми расстройствами умственной деятельности, становится все больше. Но до сих пор радикальные и не обладающие побочными эффектами терапевтические средства для лечения таких состояний у нас не только не производятся, но болезнь даже не очень охотно диагностируется врачами, так как они, по большому счету, не знают, что с такими пациентами делать. Новый препарат, судя по всему, проблему должен решить.

Понятно, что синтез не всяких новых лекарственных соединений нам по карману. Поэтому особый интерес вызвала работа ученых НИИ физико-химических проблем БГУ, предложивших технологии повышения терапевтической эффективности известных физиологически активных веществ. Разработанные способы модификации таких соединений улучшают их растворимость в воде и биологическую доступность, открывают в них новые свойства, что позволит на базе традиционных субстанций создавать оригинальные препараты.

Отечественные высокоселективные лекарства нового поколения в ближайшее время могут пополнить перечень средств, используемых при лечении наследственного рахита детей, анемии, онкологических, грибковых и вирусных заболеваний, нарушений холестерина обмена, патологий сердечно-сосудистой системы, поражений печени и других внутренних органов.

Всего более шести десятков оригинальных исследований было вынесено на суд участников научного форума, и многие из этих работ сразу же заинтересовали медиков и представителей фармацевтической промышленности. После завершения научных исследований и проведения необходимых испытаний в лабораторных условиях, их производство может быть освоено, например, в недавно открытых Научно-производственном центре «ХимФармСинтез» на базе Института биоорганической химии НАН Беларуси или [РПУП «Академфарм»](#). Это компактные, динамичные инновационные предприятия, хорошо оснащенные, обеспеченные квалифицированными кадрами и нацеленные на быстрое освоение наукоемкой продукции. При необходимости, если внутренний или мировой рынок потребует более масштабного производства, эстафету могут подхватить и крупные предприятия отрасли.

Кстати, в текущей пятилетке в стране, помимо 26 существующих, планируется построить еще 12 фармацевтических производств.