

**ТАТЬЯНИН ДЕНЬ** или День российского студенчества, является памятной датой для россиян. В православии праздник также принято отмечать в честь раннехристианской мученицы Татианы Римской, память которой совершается в православной церкви 25 января. Татьянин день получил свое утверждение в 1755 году, когда императрица Елизавета Петровна подписала указ об учреждении Московского университета. С тех пор Татьянин день стал праздноваться как день рождения высшего учебного заведения, а позднее и как праздник российского студенчества.

Анатолий Беднов

В финал всероссийской программы «Умник» вышли молодые ученые из Архангельской области. Победителя ожидает полумиллионный грант на реализацию представленного проекта. Среди финалистов – студентка четвертого курса педиатрического факультета Северного государственного медицинского университета Анастасия Коцемба. Ее метод лечения кишечных заболеваний, будучи внедрен в практику, может облегчить или даже спасти жизнь многим больным. Сегодня над разработкой нового лекарственного препарата трудится группа из шести человек под руководством преподавателя СГМУ Наталии Валерьевны Давидович.

### МИКРОБЫ ПРАВЯТ МИРОМ

Путь на благородную стезю врача начался еще в школьные годы. Мама, рассказывает Настя, была учителем. Так что перед учащейся северо-двинского лица стоял непростой выбор: ведь училась она в химико-биологическом классе, где лицеистов знакомили и с азами медицины. Как нередко бывает, выбор предопределил случай.

– В восьмом классе мы побывали в отделении патологии недоношенных, – рассказывает она. – Увидела деток и поняла, что хочу помогать им, спасать жизни. В лицее мы тоже много изучали медицину. Благодаря учителям я успешно сдала ЕГЭ без помощи репетиторов.

– Интерес к микробиологии пробудился уже во время учебы в вузе?

– Да, в процессе учебы. В конце второго курса я заинтересовалась этим направлением медицины. Микробы – они же правят миром и организмом человека. Мне хотелось бы более углубленно этой темой заниматься. Мы с Наталией Валерьевной стали изучать нарушения микрофлоры кишечника у больных с вирусным гепатитом С. По мере изучения литературы я поняла, что эти нарушения, прежде всего дисбактериоз, – это бич современного общества. По данным статистики, в регионах Северо-Запада более 90% людей страдает им. Есть другие очень серьезные воспалительные заболевания кишечника с большим процентом летальности. А лечение их дорогостоящее. Есть клостридиальная инфекция кишечника. Ее лечение стоит около 14 тысяч рублей! Как же эффективно лечить дисбактериоз? Я изучала нашу литературу, российских профессоров, по-

# Бактерии, которые лечат

Родина Ломоносова талантами богата



Фото: Кирилл Ивкс

том перешла на иностранную. В США и некоторых странах Европы очень эффективно используют такой метод лечения дисбактериоза, клостридиальной инфекции, как трансплантация микробиоты человека. Метод, по данным статистики, достаточно эффективный. Он был открыт в пятидесятых годах в США, потом в его использовании наступил спад, а на рубеже восьмидесятых-девяностых вновь начали эффективно использовать этот метод.

### БАНК ДОНОРОВ

– В чем суть этого метода?

– Человек с нарушенной микрофлорой кишечника обращается в больницу. У него очень мало полезных микроорганизмов. Поэтому ищут донора, у которого было бы идеальное состояние кишечника, обследуют его: чтобы не было вирусных и хронических заболеваний, вредных привычек. Оказывается, такие люди есть. И от него берут фекальный трансплантат. То есть фекалии, которые исследуют, очищают и пересаживают. Каким образом? Берется небольшая трубка, вставляется в желудок, доходит до кишечника, и эту не очень приятную, мягко говоря, жидкость наливают в кишечник через рот. На Западе существует система: один донор – один человек. В России этот метод через трубочку используют только в Новосибирске в частной клинике. В рамках пробного лечения в одном из московских медицинских институтов был пример успешного лечения девочки с серьезной раковой опухолью. И

я задалась вопросом: можно ли такой метод лечения натуральными бактериями сделать проще? Чтобы любой человек мог прийти в аптеку с рецептом, купить там лекарство и принимать его без больших затрат. Ведь в Новосибирске лечение стоит около сорока тысяч, и не каждый житель Архангельской области может его оплатить. Плюс еще ехать в Новосибирск – тоже огромные деньги.

Мы стали разрабатывать вариант, чтобы создать у нас банк доноров и поставить на поток производство капсул, которые расхотелись бы не только по области, но и по всей России. Я консультировалась с профессором СГМУ, с экспертами. В принципе изготовить такую капсулу вполне реально. Во-первых, нужно вывести вредные бактерии и то, что они вырабатывали. Во-вторых, полезные бактерии, которые содержатся в капсуле, должны чем-то питаться, то есть необходима питательная среда. И тогда нам на помощь пришла клюква.

Оказывается, в ней содержится огромное количество кислот, которые будут убивать вредную микрофлору. Это доказали многочисленные исследования. В ней также есть сахара, которые могут служить питательной средой для полезных бактерий.

### ЦЕНА ВОПРОСА

Надо только найти здоровых доноров, взять полезную микрофлору от них, очистить ее специальным способом и поместить в капсулу с экстрактом клюквы. И получится обычная капсула – из тех, что

мы покупаем в аптеке, магазине, которую человек может успешно употреблять. Конечно, встал вопрос о цене. При покупке в аптеке популярных пробиотиков человек потратит в среднем 700–900 рублей на курс лечения.

Мы посчитали: одна наша капсула будет стоить около восьмисот рублей, примерно столько же, сколько и пачка популярного пробиотика. Вроде бы тоже много, но человеку с легкими формами дисбактериоза может помочь одна маленькая капсула.

Бактерии, которые входят в состав пробиотиков и продаются в аптеках, культивируются в лабораториях, в идеальных условиях, и у них нет резистентности к вредным факторам окружающей среды. То есть, попав в наш организм, они будут уничтожаться вредными факторами. А бактерии, составляющие наш натуральный препарат, растут в окружающей среде, подвергаясь различным негативным факторам, и поэтому обладают устойчивостью. То есть гарантия излечения более высокая. Лечение сложных воспалительных заболеваний кишечника обычным способом обходится в сумму около двенадцати тысяч рублей, а лечение нашим препаратом, по расчетам, обойдется в три–четыре тысячи. У американцев, по их исследованиям, это очень хорошо работает. Надеюсь, и у нас, согласно проведенным нами доклиническим и клиническим исследованиям, он будет тоже хорошо работать.

Наверное, у кого-то разрабатываемый архангельскими студентами-медиками препарат вызовет брезгливую гримасу, учитывая, из какой именно субстанции его собираются изготавливать. Но, во-первых, когда речь идет о жизни человека, тут, как говорится, не до суеверий. Во-вторых, никого же не смущают овощи, выращенные на грядках, удобренных навозом, равно как и прополис – продукт переработки пчелами цветочной пыльцы, т. е. по существу тоже фекалии.

### ГДЕ РОДИЛСЯ, ТАМ И ПРИГОДИЛСЯ

– Как возникла идея представить проект на конкурс?

– Увидела анонс в социальных сетях. Сначала условия конкурса показались мне очень сложными. Мы составили презентацию проекта, отправили ее в Корпорацию

развития Архангельской области (КРАО). Огромное спасибо сотрудникам корпорации за помощь в доработке! Я впервые участвую в подобных конкурсах и многих тонкостей не знала. После того как выступила, получила много комментариев от региональных экспертов. Затем мы серьезно доработали наш проект, получила рекомендацию от сотрудников КРАО, проконсультировалась с преподавателями. И вот приняла участие в фестивале проектов, выступив, на мой взгляд, достаточно достойно. Эксперты задавали вопросы, были представители от учреждений здравоохранения. В конце января – начале февраля должны быть известны результаты. В Москве проходит экспертиза наших проектов. Победителя ждет сумма в 500 тысяч рублей. Хотя для нашего проекта этого, конечно же, недостаточно. Но наша команда в любом случае планирует его развивать, подавать заявки на другие конкурсы. Очень надеемся, что препарат нам удастся создать, чтобы улучшить жизнь людей сначала в области, а затем распространить производство на всю Россию. Это необходимо для развития региона, для наших местных поставщиков. В области очень много ресурсов, нужно просто грамотно поставить дело.

– Не могу не задать вопрос о планах по окончании университета.

– Лучше работать там, где ты живешь. Остаться в Архангельской области, чтобы развивать здравоохранение. У нас замечательные люди, замечательный регион!

– Легко ли дается учеба в университете?

– Самое главное – это желание. Если у человека есть желание лечить людей, спасать жизни, пусть это и громко сказано, то всегда найдутся и силы, и время, и возможности, чтобы учиться.

Сейчас у нас проходит экзаменационная сессия, приходится много готовиться, спать получается по три–четыре часа. Но то удовольствие, которое я получаю от общения с пациентами уже сейчас, от того, что могу чем-то помочь своим близким: не просто сказать: сходи к врачу, а что-то могу и сама посоветовать, это перекрывает все трудности. Осенью пациент, которого я курировала, четырехлетний мальчик, подарил мне рисунок. Это самая дорогая благодарность от маленького пациента, которая могла быть на тот момент. Он у меня хранится на почетном месте.

Медицина – это счастье. И, значит, все трудности по плечу.