

Ломоносовская премия за «Медицинский метеопрогноз»

Врач-кардиолог Татьяна Растокина отмечена наградой за изучение влияния погодных факторов на здоровье

Наталья Сенчукова

«Мне очень нравится учиться и постигать все новое» – так врач-кардиолог Архангельской областной клинической больницы, аспирант кафедры гигиены и медицинской экологии СГМУ Татьяна Растокина отвечает на вопрос о том, что привело ее в науку. В ноябре она стала лауреатом премии имени М. В. Ломоносова в номинации «Молодые ученые» за создание научно обоснованного уравнения зависимости метеопараметров и артериального давления человека. На основе этой научной работы создан и запущен в работу сайт «Медицинский метеопрогноз».

ЛЮБОВЬ К БИОЛОГИИ ПОМОГЛА ВЫБРАТЬ ПРОФЕССИЮ

Интерес Татьяны к медицине в свое время тоже начался с тяги к знаниям. В детстве стать врачом она не мечтала и об этой профессии имела только общее представление. Но в старших классах все изменилось. Девушка училась в Эколого-биологическом лицее, где образовательный процесс делает акцент на биологию и химию.

– В десятом и одиннадцатом классе биологию у нас преподавала Ольга Николаевна Чернецкая – педагог от Бога. Она привила мне любовь к биологии, открыла, насколько это увлекательная наука, – рассказывает Татьяна Растокина. – Химия тоже давалась легко. Я понимала, что знание этих предметов – основа медицинского образования, и в какой-то момент никем, кроме врача, себя уже не представляла.

В 2007 году Татьяна стала студенткой лечебного факультета Северного государственного медицинского университета, в 2013-м его окончила. Со специальностью определилась не сразу. В мыслях металась между офтальмологией, эндокринологией, кардиологией. В итоге решила сначала выучиться на терапевта, чтобы посмотреть всю медицинскую «кухню» изнутри и выбрать, к чему лежит душа.

Интернатуру по терапии наша героиня проходила на базе Первой городской клинической больницы. По со-



седству с учебным помещением располагался кабинет с табличкой «Аритмологи».

– Аритмология казалась мне фантастической специальностью, в которую идут самые-самые умные люди, для себя я ее даже не рассматривала, – улыбается Татьяна. – Но во время практики после интернатуры познакомилась с девушкой-ординатором, которая специализировалась как раз на лечении нарушений ритма сердца. Мы подружжились, стали вместе дежурить в областной больнице. Там только что открылось отделение лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции. Все лето, вместо того чтобы отдыхать после интернатуры, я спешила на работу и через день оставалась на дежурства. Тогда же решила пройти первичную переподготовку по кардиологии и стала тем самым некогда заоблачным для меня аритмологом. С 2014 года работаю в областной больнице и занимаюсь лечением нарушений ритма сердца.

Эта работа помогла Татьяне реализовать свое желание помогать людям. Сильнее всего ее вдохновляют и мотивируют моменты, когда пациент говорит, что хорошо себя чувствует после лечения. Правильный контакт с людьми вообще важная составляющая процесса. Врач может помочь, но многое зависит от стремления пациентов стать здоровым, даже изменить свою жизнь ради этого. Важ-

но, чтобы они слышали доктора, понимали и были настроены на борьбу с недугом.

ПОГОДА МЕНЯЕТСЯ – ДАВЛЕНИЕ СКАЧЕТ?

Татьяна Растокина обратила внимание, что пациенты нередко жалуются на метеочувствительность: «Ой, погода меняется, у меня давление скачет». Она заинтересовалась научным обоснованием этой взаимосвязи: как у нас на Севере, в приарктическом регионе, артериальное давление зависит от погодных факторов. И когда в 2018 году поступила в магистратуру, решила провести исследование на эту тему.

КОММЕНТАРИЙ

Татьяна Унгурия, проректор по научно-инновационной работе СГМУ:

– Данная работа очень актуальна, так как болезни органов кровообращения являются ведущей причиной смертности населения в Архангельской области и в целом по стране. Повышенное кровяное давление существует у многих людей, но, к сожалению, часто оно не контролируется, необходимые препараты не принимаются, что усугубляет ситуацию, так как высокое кровяное давление – это серьезный фактор риска инсульта, инфаркта и преждевременной смерти. Важно не только своевременно обращаться к врачу, но и не забывать о приеме назначенных препаратов, а также контролировать артериальное давление. Возможность спрогнозировать вероятность ухудшения самочувствия и подготовиться к этому заранее – хорошая поддержка для метеочувствительных людей.

Татьяна Растокина (справа) со своим научным руководителем Татьяной Унгурией.

Фото пресс-службы СГМУ

Идейным вдохновителем стал преподаватель Александр Кудрявцев, он помог молодому специалисту с расчетами и статистической обработкой данных. В роли научного руководителя выступила проректор по научно-инновационной работе СГМУ доктор медицинских наук Татьяна Унгурия.

В 2021 году Татьяна Растокина продолжила изучать влияние метеофакторов на артериальное давление, поступив в аспирантуру. Результаты этой работы были представлены на соискание Ломоносовской премии.

Основой для расчетов стали результаты исследования «Узнай свое сердце», проведенного в Архангельске в 2015–2017 годах. Проанализировав данные о здоровье почти 2500 северян, Татьяна получила целый ряд уравнений, позволяющих прогнозировать артериальное давление человека в зависимости от погоды.

– Мы изучали воздействие на организм температуры воздуха и атмосферного давления, эти факторы наиболее показательны и изменчивы, – рассказывает наша собеседница. – Людей условно делили на три группы: на здоровых; на имеющих диагноз – артериальная гипертензия и принимающих препараты; и на тех, кто болеет, но не получает лечение. Расчеты показали, что перепады погоды действительно влияют на самочувствие, и помогли определить наиболее уязвимую группу – это люди с гипертонией, не принимающие регулярно препараты. Гипертоники, которые своевременно лечатся, по реакции на температурные колебания ближе к здоровым людям.

УРАВНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ

На основе научной работы был создан сайт «Медицинский метеопрогноз» (davleniepogoda.ru), где можно рассчитать, как изменится артериальное давление в зависимости от прогнозируемых изменений погоды. Для получения прогноза необходимо ввести местоположение, возраст и пол, а также ответить на вопросы о наличии артериальной гипертензии и приеме снижающих давление препаратов. Главная цель проекта – просвети-

тельская: напомнить людям о необходимости следить за давлением.

– Зачастую пациенты относятся к артериальной гипертензии несерьезно. Они знают о ней, но размышляют примерно так: я нормально себя чувствую, зачем принимать лишнюю таблетку, – говорит Татьяна Растокина. – На самом деле гипертензия требует постоянного контроля и коррекции. На артериальное давление влияет множество факторов, таких как стресс, лишняя чашка кофе или выкуренная сигарета, физическая нагрузка, а также несвоевременный прием назначенных врачом лекарств. На все это человек в силах повлиять и тем самым снизить риски для здоровья. Но важно об этом помнить. Мы решили объединить интерес людей к погоде и ее взаимосвязи с самочувствием. Калькулятор на нашем сайте имеет значение прежде всего с точки зрения общественного здравоохранения, а не клинической помощи. Он не уберет и не вылечит, но поможет обратить внимание на здоровье и побудить человека контролировать свое давление.

Научная работа, отмеченная Ломоносовской премией, только первый шаг. Автор планирует продолжить изучение влияния погодных условий на артериальное давление и совершенствовать работу системы. Для этого будут анализироваться анонимные данные пользователей сайта. Кроме того, есть планы масштабировать сервис на другие регионы страны. Сейчас расчеты актуальны для жителей Архангельской области.

– Пока сайт работает только по населенным пунктам Архангельской области, потому что мы располагаем данными, собранными у нас в регионе. В дальнейшем хотим проверить нашу гипотезу на данных других регионов и усовершенствовать расчеты, ввести большее количество переменных – не только температуры воздуха и атмосферного давления, но и других погодных показателей, использовать нейросети. Все для того, чтобы сделать прогноз более точным и максимально персонализированным, – говорит Татьяна Растокина.