

Три года назад в это время Амурская область ввела ограничения, связанные с угрозой завоза коронавирусной инфекции. В Китае COVID-19 уже повсюду полыхал, российская медицина только готовилась к возможной встрече с новой угрозой. За годы вирус несколько раз изменялся, изменялись протоколы лечения, появились вакцины. И теперь медики наблюдают и пытаются найти способы минимизации последствий ковида. Исследования **молодого ученого Амурской государственной медицинской академии Татьяны ЛУЧНИКОВОЙ**, доцента кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии, кандидата медицинских наук тоже связаны с коронавирусной инфекцией. Но выводы и рекомендации, которые планирует сделать ученый, смогут найти более широкое применение.

- Татьяна Андреевна, что является предметом вашего научного исследования?

- Я выполняю научный проект под руководством д.м.н. профессора кафедры Ольги Приходько, и он станет частью моей докторской диссертации. Проект посвящен исследованию концентрации витамина D и антимикробных пептидов в организме у пациентов с внебольничными пневмониями среднего и тяжелого течения. Моя задача установить и многократно проверить, является ли дефицит витамина D риском возникновения осложнений ковида в виде пневмонии, ее тяжелого течения и неблагоприятных исходов. Мы выполняем работу по гранту ректора.

- Сколько пациентов было под вашим наблюдением?

- Мы набрали 200 пациентов - это больные стационаров Благовещенска. Сто человек с внебольничной пневмонией бактериальной этиологии, еще сто - с коронавирусной инфекцией, подтвержденной ПЦР-тестом. Хочу сразу сказать, что исследование началось тогда, когда мы переживали один из самых драматичных моментов пандемии, и все госпитали были заполнены. У всех больных исследовали изначальный уровень витамина D, антимикробных пептидов. У нас в работе есть и данные тех пациентов, болезнь которых закончилась, к сожалению, летальным исходом.

- Зачем вам нужны эти данные?

- Вы помните, когда началась пандемия, врачи назначали много антибиотиков - часто их прописывали «для подстраховки» даже при легком течении коронавирусной инфекции. Когда мы спрашивали врачей, зачем эти назначения, они говорили, что это часть плана лечения, ведь потом может присоединиться бактериальная инфекция. Но вот в чем дело: прием антибиотиков не снижает риск возникновения бактериальной инфекции, не является профилактикой присоединения бактерий.

В связи с этим развивается устойчивость бактерий к имеющимся антибиотикам. В настоящее время разрабатывается очень мало новых антибиотиков, к имеющимся появляется резистентность. Бактерии становятся устойчивыми к антибиотикам, а устойчивые микробы труднее



МЕДСПРАВКА

Амурское здравоохранение, инновации в медицине и сохранение здоровья амурчан - спецпроект подготовлен совместно с медиками Приамурья и при поддержке Амурской государственной медицинской академии.



Витамин особого значения

Уровень ультрафиолетового излучения в Приамурье большую часть года равен нулю. В таких условиях организм не вырабатывает витамин D и теряет защитные функции. Так было и в пандемию коронавируса, последствия которого пытаются минимизировать амурские медики.



Татьяна ЛУЧНИКОВА - доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии, кандидат медицинских наук, специалист медицинского симуляционного обучения на кафедре госпитальной терапии с курсом фармакологии Амурской медакадемии.

Занимается научной деятельностью с 2013 года, когда впервые выступила на Европейском респираторном конгрессе в Барселоне. С тех пор ежегодно участвует в данном мероприятии с докладами по специальности «Пульмонология». Татьяна Лучникова - автор более 60 публикаций, 9 из которых включены в базы Scopus и Web of Science. 30 статей опубликованы в рецензируемых журналах ВАК.

лечить, требуются более высокие дозы или альтернативные лекарства, которые могут оказаться более токсичными. Кроме того, при приеме антибиотиков в организме гибнут не только «плохие», но и «хорошие» бактерии, которые должны помогать организму сопротивляться. Кстати, поэтому врач не прописывает больному антибиотики сразу. И принимать их бесконтрольно и самостоятельно «на всякий случай» нельзя. Это серьезные препараты, хаотичный и избыточный прием которых может привести к плохим последствиям.

В нашем организме вырабатываются антимикробные пептиды, которые также должны помогать нам сохранять здоровье. Они способны

бороться с бактериями, убивая их и нарушая размножение. Это и есть наш так называемый врожденный иммунитет, заложенный природой. Вирусных инфекций много, и наш иммунитет сам способен с ними справляться. Без «химии» в виде антибиотиков, баз риска осложнений. Не правда ли хорошо? Но мы «глушим» их антибиотиками и остаемся беззащитными.

- Если антимикробные пептиды так важны и нужны, можно ли «вырастить» их искусственным способом?

- Этот вопрос сейчас очень актуален. Ученые пытаются получить пептиды искусственно, синтезировать их из растений, животных, грибов. На

данный момент известно около трех тысяч разновидностей пептидов. И ученые, в том числе и мы, проводят исследования и поиски, и, возможно, наша научная группа тоже возьмется изобретать пептиды. Если врач назначает антибиотик, а организм его отвергает, пептиды могли бы нивелировать это и помогать антибиотику работать без увеличения дозы и токсического эффекта.

- Что влияет на выработку антимикробных пептидов в организме?

- Имеет значение наличие витамина D. Мы также в нашем исследовании измерили уровень витамина D у больных и установили, что при его дефиците уровень антимикробных пептидов снижается, и такие больные чаще подвержены пневмониям. У пациентов с летальным исходом был крайне тяжелый дефицит витамина D - 4 нг/мл. Есть градация: до 10 нг/мл - тяжелый дефицит, от 10 до 20 нг/мл - дефицит, 20 - 30 нг/мл - недостаток. От 30 до 100 нг/мл - норма. Лучше всего, чтобы уровень витамина D был в границах 40-50 нг/мл. В этом случае он будет выполнять все свои функции: поддерживать иммунитет, защищать кости. Вообще, витамин D является прогормоном, у него очень много функций.

- Именно поэтому в пандемию назначали витамин D почти всем?

- Да, вероятно, врачи стремились повысить защитные функции организма пациента. Но начну с того, что для начала нужно исследовать уровень этого витамина у конкретного больного, а потом назначать препарат. Он тоже не безвреден. Если принимать громадные дозы, то может возникнуть гипервитаминоз - это довольно тяжелое состояние, которое трудно поддается лечению. Но в качестве профилактики, даже если вы не знаете свой уровень витамина D, прием до 1000МЕ для взрослых вполне оправдан. Дело в том, что в нашем регионе УФ-индекс (уровень ультра-

фиолетового излучения) в течение примерно девяти месяцев равен нулю, что делает невозможным выработку витамина D в организме самостоятельно. Но вот когда и в какой форме его принимать: водный или масляный раствор, капсулы, таблетки? Здесь нет однозначных решений. Как раз рекомендации по назначению витамина D и будут предметом второй части нашего исследования. Есть мнение, что витамин нужно пить в утренние часы, но нам не с чем сравнивать, я не встречала сравнительного анализа. А этот момент важен, чтобы восстановить концентрацию витамина в организме.

- На каких пациентах вы будете испытывать действие витамина?

- Для этого мы хотим взять здоровых добровольцев - скорее всего, это будут наши студенты. С пациентами клиник сделать это будет сложно, так как везде есть свои протоколы лечения, в которые мы не должны вмешиваться. Испытуемые будут принимать витамин, а мы - наблюдать, как у них снизится заболеваемость инфекциями, насколько крепче станет иммунитет. Одна группа будет принимать витамин утром, вторая вечером, третья будет получать плацебо. Витамин D участвует в синтезе Т-лимфоцитов и В-лимфоцитов, которые и убивают вирусы и бактерии, участвует в выработке антимикробных пептидов. Все эти факторы влияют на продолжительность и тяжесть течения инфекции.

В итоге будут разработаны рекомендации для врачей пульмонологических и терапевтических отделений, которые помогут снизить тяжесть течения болезни.

Сейчас, по нашим наблюдениям, у врачей знания разрознены. Когда мы начинали исследования, то я слышала комментарии коллег: «Зачем это все нужно? Есть антибиотики, и они прекрасно выполняют свои задачи». Но это ошибка! Пришла эпоха антибиотикорезистентности, микробы перестали отвечать на терапию. Мне кажется, настала пора задуматься, к чему мы вообще идем? Если не искать возможности в самом организме, не восполнять дефицит, а убивать вместе с заразой все остальное, в том числе естественную защиту, это в дальнейшем будет приводить к еще худшим последствиям. Я надеюсь, что мое исследование будет скромным вкладом в поиск выхода из этой ситуации.

Эльвира ОВЕРЧЕНКО.

■ Антибиотики всегда должен назначать только врач! При подозрении на бактериальную инфекцию необходимо сдать клинический анализ крови, который покажет, есть ли там изменения характерные для бактериальной инфекции. По клиническим симптомам не всегда можно точно определить тип возбудителя инфекции.

■ Бытует мнение, что если температура держится более 3-х дней, то это признак бактериальной инфекции и нужно начинать прием антибиотиков. Это ошибочно, так как при многих вирусных инфекциях температура тоже может держаться длительно.

■ В случае выявления бактериальной инфекции прием антибиотиков целесообразен. Обязательно нужно придерживаться назначения врача и пропить полный курс антибиотиков, не прекращать их прием после улучшения состояния. Иначе возникает риск развития устойчивости бактерий к антибиотикам.

■ Чаще гуляйте на свежем воздухе, одевайтесь по погоде и принимайте витамин D, чтобы укрепить здоровье.