

## «Приоритетным направлением наших научных исследований является системное изучение патогенетических основ социально значимых заболеваний детского возраста...»

*Шуматова Татьяна Александровна — доктор медицинских наук, профессор, директор Института педиатрии ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Владивосток). Автор более 350 научных и учебно-методических публикаций в отечественных и зарубежных журналах, 4 монографий. Имеет 7 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Член правления Ассоциации врачей первичного звена здравоохранения Приморского края, председатель регионального отделения Союза педиатров России.*



— **Уважаемая Татьяна Александровна, Вы — один из руководителей научной школы «Разработка современных технологий профилактики, диагностики и лечения неинфекционных заболеваний человека». Каковы реализующие сетевые программы и стратегические приоритеты этого научного направления?**

— Приоритетным направлением наших научных исследований является системное изучение патогенетических основ социально значимых заболеваний детского возраста, в частности расшифровка механизмов взаимодействия гено типа и окружающей среды, влияющих на формирование фенотипа и развитие патологических процессов.

Особое внимание уделяется разработке биомаркеров ранней диагностики заболеваний, а также оценке эффективности фармакологического вмешательства на основании изменения биомаркеров, выбору направлений персонализированной терапии.

Большинство проведенных исследований посвящено проблемам кишечника — синдрому мальабсорбции различного генеза у детей раннего возраста, влиянию коморбидных состояний на процессы межклеточного взаимодействия структур слизистой оболочки тонкой кишки. Нашими специалистами изучена роль метилирования ДНК и состояния фолатного обмена в реализации нарушенного кишечного всасывания при врожденной и приобретенной этиологии заболевания, установлена взаимосвязь отдельных полиморфизмов генов фолатного цикла с развитием повреждений энтероцитов тонкой

кишки. Анализ влияния эпигенетических факторов на состояние межклеточных взаимодействий также находится в зоне наших научных интересов.

Сопоставление результатов генетического тестирования и клинического обследования имеет и научное, и практическое значение, позволяет врачу определить группы риска, составить генетический паспорт здоровья ребенка, персонализировать рацион питания, скорректировать лечение и определить индивидуальные меры профилактики.

В настоящее время в Институте педиатрии Тихоокеанского государственного медицинского университета (ТГМУ) изучаются иммунологические и патофизиологические основы формирования механизмов оральной толерантности, роль антимикробных пептидов, нитроксидергических процессов в обеспечении целостности кишечного барьера и регуляции молекулярной проницаемости слизистой оболочки. Особый интерес вызывают исследования молекулярных основ межклеточных взаимодействий и кишечной проницаемости при гастроинтестинальных формах пищевой аллергии.

— **Да, тема актуальна. Число детей с аллергическими заболеваниями увеличивается год от года. В рамках государственного задания сотрудники возглавляемого Вами Института участвовали в разработке многомаркерного подхода к стратификации риска пищевой аллергии. Какие генетические и биохимические маркеры были определены в результате этой работы?**

— В настоящее время пищевой аллергией страдают от 4% до 17% детей.

Особенностью последнего десятилетия является формирование более тяжелых и сочетанных форм заболевания. Аллергия на белок коровьего молока (АБКМ) считается мультифакториальным заболеванием, возникновение которого вызвано сложным взаимодействием разнообразных факторов, сочетанием наследственной детерминации, генетической предрасположенности и воздействия неблагоприятных факторов внешней среды.

Теперь мы знаем, как влияют антенатальные и постнатальные факторы риска на выработку иммунного ответа ребенка в период программирования, на развитие пищевой аллергии и формирование толерантности в период «окна возможностей».

Разработаны и продолжают разрабатываться методы неинвазивного мониторинга аллергического воспаления, поскольку традиционно используемые в клинической практике методы оценки достаточно трудоемки и инвазивны, что ограничивает их применение у детей грудного и раннего возраста.

Полученные результаты позволили нам выделить основные фенотипы АБКМ у детей в зависимости от клинических и молекулярно-генетических особенностей, провести оценку факторов риска, разработать алгоритм дифференциальной диагностики различных форм АБКМ у детей, фенотип-специфические протоколы диагностики, лечения и профилактики заболевания.

Были изучены полиморфизмы генов NO-синтазы, гены фолатного обмена. Установлена связь между продукцией оксида азота и уровнем гомоцистеина, избыточная выработка которого оказы-

вает токсическое действие на эндотелий и клеточные структуры мукоэпителиального барьера.

Поиск неинвазивных маркеров показал, что в копрофильтратах у детей с АБКМ увеличены уровни зонулина, кальпротектина, кишечной фракции белков, связывающих жирные кислоты (I-FABP). Найдена прямая корреляция между наличием структурных повреждений слизистой оболочки тонкой кишки и уровнями фекального кальпротектина и зонулина.

Их высокое содержание в копрофильтратах характерно для аллергического воспаления слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, а уменьшение их уровней свидетельствует о положительной динамике и восстановлении состоятельности кишечного барьера. Мы рекомендуем определять фекальные концентрации зонулина и кальпротектина в процессе диагностики АБКМ и для оценки эффективности диетотерапии.

— **Какие еще приоритетные научные исследования Института педиатрии Вы бы отметили?**

— Важными направлениями научно-исследовательской работы сотрудников нашего Института являются мониторинг здоровья, физического развития, особенностей метаболических процессов у детей и подростков Приморского края, изучение полиморфизмов генов-регуляторов липидного, минерального обмена с целью разработки персонализированных рекомендаций по коррекции нарушений и профилактики их возникновения.

Другое научное направление — исследование распространенности, этиологических и эпидемиологических особенностей острой и хронической патологии мочевыводящих путей у детей Приморского края. Проведены экспериментальные исследования нитрооксидергических механизмов формирования патологии суставов, обоснован выбор направлений патогенетической терапии.

— **В каких международных программах по обмену знаниями и опытом участвуют студенты и сотрудники Института педиатрии?**

— Студенты стажировались за рубежом в рамках программ обмена между ТГМУ и Харбинским, Мудандзянским, Хейлунцзянским медицинскими университетами (КНР), медицинским колледжем Университета Ниигата (Япония); Клиникой традиционной медицины Университета Санджи, Международным центром медицины Университета Кёнхи

и Клиникой Бунданг Сеульского национального университета (Республика Корея). Преподаватели ТГМУ читают курсы лекций в медицинских университетах Кореи, Китая и Японии, принимают активное участие в работе международных научно-практических форумов.

— **Сегодня, в сложных условиях карантина, классическая модель образования педиатров активно перестраивается. Какие инновационные технологии используются в Вашем вузе?**

— ТГМУ является ведущим инновационным и образовательным центром Дальневосточного региона. Сохраняя верность традициям, ТГМУ не только придерживается мировых тенденций развития науки и образования, но и вносит весомый вклад в появление прогрессивных форм и методов обучения: дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, применяемых в программах высшего и дополнительного профессионального образования. Создан портал дистанционного образования ТГМУ — интернет-ресурс, на котором размещены учебные, дидактические и контрольные материалы по различным программам. Для каждого обучающегося имеется широкий выбор доступной документации по работе на платформе MOODLE.

Для повышения качества обучения в самостоятельное подразделение выделен Институт электронного образования — высокотехнологическая специализированная структура по созданию, тестированию, продвижению и внедрению электронного контента и технологий на всех уровнях медицинского профессионального образования. Основными задачами Института являются не только эффективное и обоснованное использование элементов электронной информационной образовательной среды университета, внедрение передовых и перспективных электронных образовательных технологий, но и их интеграция в систему медицинского образования в комплексе с традиционными методами преподавания дисциплин.

— **Приморье находится в числе лидирующих регионов по заболеваемости внебольничной пневмонией у взрослых, а какова ситуация у детей? Какие меры профилактики этого заболевания разработаны и реализуются в крае?**

— В последние годы болезни органов дыхания занимают четвертое место в структуре заболеваемости жителей

Приморского края, превышая средние показатели по Российской Федерации. Пик заболеваемости пришелся на 2019 год, тогда только в два зимних месяца пневмонией переболели 6900 человек. К сожалению, у детей Приморья также стабильно каждый год высокие показатели заболеваний органов дыхания.

Изучение эпидемиологических особенностей ситуации показывает связь повышенной заболеваемости внебольничными пневмониями с особенностями муссонного климата с повышенной влажностью воздуха и сильными ветрами, с профилем риска региона, недостаточным охватом населения края вакцинацией от пневмококковой инфекции, высоким уровнем миграции населения.

С 2018 года в крае началась реализация программы профилактики болезней органов дыхания и улучшения оказания медицинской помощи пациентам. Мероприятия направлены на контроль плановой вакцинации детей. Предусмотрено внедрение мер по широкому охвату вакцинацией от пневмококковой инфекции групп риска. В ходе реализации программы пульсоксиметрами оснащены все медицинские учреждения первичного звена здравоохранения, приобретены аппараты экстракорпоральной оксигенации крови в реанимационные отделения края.

Ежегодно в соответствии с текущей ситуацией корректируются приказы Министерства здравоохранения Приморского края по маршрутизации пульмонологических больных.

На постоянной основе сотрудниками Института педиатрии проводятся образовательные мероприятия для педиатров, пульмонологов, семейных врачей по актуальным проблемам пульмонологии.

— **Во многих регионах России растет заболеваемость COVID-19. Какова обстановка в Вашем регионе? Какие наиболее частые осложнения встречаются?**

— Обстановка по заболеваемости COVID-19 в Приморском крае тревожная, к октябрю 2020 года инфекция зарегистрирована у 14 500 человек, из них 836 детей. Пневмония диагностирована у 325 детей, тяжелую форму заболевания наблюдали у 105 пациентов. Из осложнений отмечали синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, выраженную дыхательную недостаточность. Все дети выздоровели.

Специально для *Доктор.Ру*  
Сергеева Е.Б.