

ЭКОЛОГО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА НА СЕВЕРЕ

Петрова П.Г., Иванова О.Н.
Медицинский институт Якутского
государственного университета МО РФ,
Якутск

Исторически сложилось так, что жизнь в экстремальных условиях Севера требовала активной адаптации, не всегда рациональной и экономичной для организма. В настоящее время, когда идет бурное техногенное освоение Крайнего Севера, дополнительное влияние на многие регуляторные системы, в том числе и на иммунный статус организма. Опасность заключается еще и в том, что при этом наблюдается снижение порога чувствительности и устойчивости организма к возбудителям вирусных и бактериальных инфекций, алкоголю, наркотическим средствам, психогенным стрессам.

В республике Саха (Якутия) вызывают тревогу четко наметившиеся тенденции не вообще в здоровье жителей, а в репродуктивном здоровье женщин и в здоровье подрастающего поколения. Наблюдается распространение болезней, в основе которых лежат иммунодефицитные и аутоиммунные состояния. Обследовано 250 жителей республики, проживающих в экологически неблагоприятных территориях. 50 из них страдали хроническим обструктивным бронхитом.

Диагноз ХОБ был установлен в соответствии с рекомендациями экспертов ВОЗ (1978).

Возраст больных от 17 до 60 лет. Продолжительность заболевания от 2 до 10 лет.

Моноциты периферической крови получали методом адгезии прилипших клеток к пластику по Нох 3 (1981) в модификации Михеенко Т.В. (1987). Функция МНПК оценивалась по фагоцитозу ЕА-комплексов и НСТ-редукции. Эффекторные функции Т-лимфоцитов оценивались в реакции ГЗТ [14]. Состояние Т- и В-систем иммунитета включало определение субпопуляций Т-лимфоцитов лимфоцитотоксическим тестом с МАТ [12]. Уровень сывороточных Ig определяли путем измерения скорости светорассеяния при образовании иммунных комплексов на мульти-скане Labsystem (Финляндия) [8].

Установлено, что при ХОБ средние значения показателя НСТ-редукции моноцитов периферической крови снижены в 4,3 раза. Средняя величина ЕА-фагоцитоза достоверно выше в сравнении с показателями здоровых лиц, что по мнению ряда авторов можно определить как «дисфункцию» моноцитов [9]. Содержание субпопуляций СД3+ и СД4+ в периферической крови больных достоверно снижено, причем СД4+ более чем в 2 раза.

Средние значения других субпопуляций СД8+, СД16+ не имели достоверных отличий в сравниваемых группах.

Иммунорегуляторный индекс (ИРИ) и показатель функции тимуса (ПФТ) у больных ХОБ достоверно снижены причем последний более чем в 2,5 раза. Показатели эффекторных функций Т-лимфоцитов не имели достоверных отличий в сравниваемых группах.

В содержании В-клеток СД22+ и сывороточных иммуноглобулинов классов А, М, G достоверных отличий от соответствующих показателей здоровых лиц не выявлено. Отмечается резкое снижение содержания компонентов комплемента С3 и С4.

Таким образом, у жителей техногенно неблагоприятных территорий Крайнего Севера отмечается снижение иммунной защиты способствует развитию хронических заболеваний, в частности хронических обструктивных бронхитов.

ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЭКОЛОГИИ КИШЕЧНИКА ПРИ ДЕРМОПАТОЛОГИЯХ

Потатуркина-Нестерова Н.И.,
Фалова О.Е., Глебова Н.С., Нестеров А.С.
Ульяновский государственный университет

Многочисленные исследования указывают на увеличение распространения в современных условиях различных дермопатологий, среди которых наиболее часто встречаются псориаз, экзема, а также новые отягощенные формы данных заболеваний, нередко приводящих к инвалидности, что определяет их высокую социальную значимость. Современные авторы считают, что возникновение кожных заболеваний в определенной мере связано с нарушением микроэкологического баланса кишечника, который определяется горизонтальной и вертикальной иерархиями микроорганизмов. Одним из признаков, определяющих пространственную структуру сообщества, является показатель доминирования (Сытник, 1989).

Целью нашего исследования явилось изучение микроэкологии кишечника при дермопатологиях.

Первую группу обследованных составили 38 больных с диагнозом псориаз, вторую – 30 больных с диагнозом экзема. Группу сравнения составили 80 практически здоровых лиц. Исследование микробиоценоза кишечника производили согласно стандартным методам. Определение показателя постоянства осуществляли по следующей формуле: $C=(p/P)*100\%$, где p – количество выборок, содержащих данный вид микроорганизма, P – общее число выборок. При этом доминирующими считали виды, встречающиеся более чем в 50% случаев, добавочными – от 25 до 50%, случайными – менее 25%.

Полученные результаты выявили некоторые различия данного показателя у обследованных групп. В составе микрофлоры кишечника первой группы доминирующими видами явились бактерии родов *Bifidobacterium* (100%), *Lactobacillus* (100%), *Escherichia* (95%), во второй группе для представителей облигатной микрофлоры показатель постоянства составил для родов *Bifidobacterium* – 100%, *Lactobacillus* и *Escherichia* – 96%. В группе сравнения данный показатель для родов *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* и *Escherichia* составил 100%. Однако в первой группе к доминирующим видам добавляются условно-патогенные бактерии рода *Enterococcus* (95%), а во второй – бактерии рода *Enterococcus* (96%) и микроорганизмы рода *Clostridium* (57%).

Изменения иерархии отмечаются также и в структуре условно-патогенных микроорганизмов.

Так, у больных псориазом и экземой, стафилококки, показатель доминирования которых значительно снижается до 13% и 7% соответственно по сравнению с группой здоровых лиц (20%), свидетельствует о том, что стафилококки относятся к случайным видам и не принимают активного участия в формировании микробиоценоза кишечника. Во второй группе для бактерий рода *Clostridium* показатель постоянства увеличивается в 3,5 раза (22,5%) по сравнению с контролем (6,3%). Также в группах больных лиц были обнаружены дрожжеподобные грибы рода *Candida*: в 25% случаев у больных псориазом и в 4% у больных экземой, в то время как у здоровых лиц данный показатель составил 27,2%.

Таким образом, микроэкология кишечника больных псориазом и экземой претерпевает значительные изменения, выражающиеся в переходе таких представителей условно-патогенной микрофлоры, как энтерококки и клостридии в доминирующую группу микроорганизмов, что является проявлением дисбиоза, активно влияющего на течение данных заболеваний.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАЗЦОВ МОЧИ МЕТОДАМИ ИК И КР - СПЕКТРОСКОПИИ С ПРОБОПОДГОТОВКОЙ В ВИДЕ «ВЫСУШЕННОЙ КАПЛИ»

Прахин Е.И., Проворов А.С. *,
Реушев М.Ю.*, Бороздун С.В.
*Красноярская государственная
медицинская академия, Красноярск*
**Красноярский государственный
университет, Красноярск*

В настоящей работе приведены результаты исследования образцов мочи больных с пробоподготовкой в виде «высушенной капли» методами инфракрасной (ИК) спектроскопии и спектроскопии комбинационного рассеяния света (КР).

Способ пробоподготовки образцов в виде высушенной капли позволяет исключить не связанную с биохимическими комплексами воду, что снижает общий уровень поглощения инфракрасного излучения в исследуемом образце. Кроме того, при высыхании капли мочи происходит пространственная фрагментация ее компонентов, что позволяет пространственно локализовать проведение спектрального анализа.

Измерения ИК и КР - спектров образцов проводились в двух пространственно разделенных точках вблизи красной белковой зоны и в центре высохшей капли с помощью ИК - микроскопа модели "InspectIR Plus" фирмы "SpectraTECH" (США), на базе ИК - спектрофотометра с Фурье преобразованием и спектрометра с Фурье преобразованием модели «RFS-100» фирмы BRUKER. Параллельно со спектроскопическими измерениями образцов производилось их фотографирование с помощью микроскопа и цифровой камеры.

Предварительная расшифровка спектров позволила определить наличие ИК и КР – полос с максимумами характерными для колебаний функциональных групп молекулярных соединений, присутствующих в моче. Наиболее интенсивно проявляются ва-

лентные и деформационные колебания мочевины и её производных. Сравнительный анализ спектров показал на существенное отличие полученных ИК и КР - спектров. Отдельные функциональные группы компонентов мочи, отчетливо наблюдаемые в ИК спектре, становятся не разрешимыми в КР – спектре и наоборот. Таким образом, спектры КР могут быть использованы, как дополнительная информация при интерпретации ИК - спектров.

Особый интерес вызывают результаты расшифровки спектров образцов мочи, в которых замечено присутствие характеристических полос ионов CO_3^{2-} . Как известно, карбонаты являются составляющей частью некоторых форм уратов и оксалатов. Клинические данные, полученные в медицинских учреждениях по месту лечения больных, в спектрах образцов мочи которых обнаружены ионы карбоната, показали наличие кристаллов оксалатов лишь у отдельных больных. Из сопоставления клинических данных и результатов исследований, полученных в настоящей работе, было сделано предположение о том, что избыточное присутствие ионов карбоната в моче, может соответствовать ранней стадии кристаллоурии.

По результатам работы был сделан вывод о том, что применение методов ИК и КР – спектроскопии для исследования образцов мочи в виде высушенной капли позволяют повысить диагностическую значимость молекулярного анализа с целью выявления нарушений механизмов гомеостаза, что очень важно при разработке новых методов ранней диагностики и лечения различных заболеваний.

ИЗМЕНЕНИЯ ЦИЛИАРНОГО НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА У ДЕТЕЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ МОЗГА

Семакова Е.В., Овинова Т.В.

*Смоленская государственная медицинская академия,
Смоленск*

Введение. Цилиарный нейротрофический фактор (CNTF) является маркером всех дифференцированных нейронов, поэтому изменение его содержания свидетельствует о непосредственном вовлечении нервной ткани в патологический процесс. В последнее время отмечается рост последствий перинатального поражения центральной нервной системы (ЦНС), диагностика которых на ранних этапах бывает затруднена. Такие дети не получают своевременной медицинской помощи, что ведет к нарушению их качества жизни.

Цель и задачи исследования: изучить характер иммунологических расстройств у детей с последствиями перинатального поражения ЦНС в форме вегетативно-дизрегуляторного синдрома (ВДС) и синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ).

Материалы и методы исследования. Всего обследовалось 45 детей в возрасте 5-8 лет. Исследование включало оценку неврологического статуса, изучение перинатального анамнеза, анализ данных РЭГ, ЭЭГ, КИГ, консультацию психиатра. Также определялся уровень цилиарного нейротрофического факто-