

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сейбиль В.Б., Малышкина Л.П., Чернявская О.П. Современное состояние проблемы ликвидации полиомиелита. Медицинская вирусология. Т. XXVI. М., 2009. С.42-43.
2. Иванова О.Е. Вирусологический мониторинг как ключевой элемент выполнения в Российской Федерации Программы ликвидации полиомиелита. Автореферат дисс. д.м.н. М., 2009. 49 с.
3. Онищенко Г.Г. О мерах по обеспечению биологической безопасности на территории Российской Федерации. ЖМЭИ. 2008. № 5. С. 54-57.
4. Миронова Л.Л., Преображенская Н.К., Грачев В.П. и др. Штамм диплоидных клеток кожи и мышц эмбриона человека, используемый для культивирования вирусов. Авт. свид. № 1317021. 1987. Патент от 22.03.93.
5. Миронова Л.Л., Грачев В.П., Кузнецова Н.В., Попова В.Д. Способ культивирования вирусов. Авт. свид. № 770195. 1980. Патент от 22.03.93.

**СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ И ИММУННОЙ ДИСФУНКЦИИ**

Парахонский А.П.

*Медицинский институт высшего  
сестринского образования  
Краснодар, Россия*

Синдром хронической усталости (СХУ) - заболевание, характеризующееся необъяснимым чувством усталости и слабости на протяжении не менее 6 месяцев, которое не проходит даже после длительного отдыха. Поскольку главными мишенями болезни являются ЦНС и иммунная система, название заболевания изменилось на «синдром хронической усталости и иммунной дисфункции», что полнее отражает патофизиологическую основу заболевания и подчеркивает различие между СХУ и естественным недомоганием больных после острых и хронических заболеваний или травм. Среди кандидатов на причину развития СХУ - вирусы: инфекционного мононуклеоза (Эпштейн-Бара), герпеса, коксаки, цитомегаловирусы. Это - мультифакторное расстройство нейроиммунных механизмов, которое проявляется у генетически предрасположенных личностей в результате активации инфекционными агентами иммунной системы и дисрегуляции ЦНС, преимущественно её височного-лимбической области. Лимбическая система не только принимает участие в регуляции активности вегетативных функций, но в значитель-

ной степени определяет «профиль» индивидуума, его общий эмоционально-поведенческий фон, работоспособность и память, обеспечивая тесную функциональную взаимосвязь соматической и вегетативной нервных систем. Ведущее значение нарушений со стороны иммунной системы подтверждается разнообразными изменениями показателей иммунитета и частым развитием разнообразных аллергических реакций у данной категории пациентов.

Другая теория отводит главную роль нейропсихиатрическим факторам с преобладанием иммунодисрегуляции в ответ на инфекцию у генетически предрасположенных к заболеванию лиц. Выяснилось, что 75% пациентов с СХУ имеют определённые генетические изменения, которые влияют на способность ЦНС адаптироваться к стрессу, противостоять старению и заболеваниям. Порою СХУ относят к особому виду депрессии. Можно предположить, что хотя бы частично иммунологические сдвиги при СХУ могут быть обусловлены сопутствующей депрессией. Нейропсихологические расстройства признаны одним из диагностических критериев СХУ. Психологический стресс облегчает возникновение СХУ и запускает механизмы его развития. По одной из теорий, его возникновение объясняется нарушением химического баланса мозга. В большинстве случаев хроническая усталость относится к явлениям психологического порядка и связана с образом жизни, качеством отдыха, внутренними установками и особенностями личности. К предрасполагающим факторам относится неблагоприятная экологическая ситуация, о чем свидетельствует более высокая частота встречаемости СХУ в экологически неблагоприятных районах. СХУ является мультифакторным заболеванием с преимущественным нарушением функции центральной нервной, иммунной и эндокринной систем, в ответ на различные повреждающие факторы. Большими диагностическими критериями служат: непроходящая усталость и снижение работоспособности (не менее чем на 50%) у ранее здоровых людей в течение последних шести месяцев; исключение других причин или болезней, которые могут вызвать хроническую усталость. К малым симптоматическим критериям заболевания следует отнести следующие. Заболевание начинается внезапно, как и при гриппе, с повышения температуры до 38°C; болей в горле, першения; небольшого увеличения и болезненности шейных, затылочных и подмышечных лимфатических узлов; необъяснимой генерализованной мышечной слабости; болезненности отдельных групп мышц (миал-

гии); мигрирующих болей в суставах (артралгии); периодических головных болей; быстрой физической утомляемости с последующей продолжительной усталостью; расстройства сна; нейропсихологических расстройств, быстрого развития (в течение часов или дней) всего симптомокомплекса. Кроме того, у пациентов с СХУ выявляются колебания уровня АД, учащенное сердцебиение, высыпания на слизистой ротовой полости, миндалин, коже, признаки урогенитальной инфекции. При СХУ могут быть нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, почек, печени и сердца, возникает аллергия и повышенная чувствительность к запахам, лекарствам, алкоголю, наблюдается резкая потеря веса без нарушения диеты, потливость по ночам, светобоязнь, выпадение волос.

Пациентам рекомендовано проведение вирусологического и иммунологического исследования, оценка психического и неврологического статуса. Многочисленные данные указывают на то, что при СХУ наблюдаются как количественные, так и функциональные иммунологические нарушения. Существует большое число пусковых механизмов, вызывающих иммунологические реакции, которые вовлекают различные типы клеток крови и малых молекул, таких как интерферон и интерлейкин. Можно полагать, что у больных СХУ эти механизмы нарушены. Проявление дисфункции иммунной системы у больных СХУ выражается в снижении цитологической активности естественных киллеров; повышении уровней ИЛ-1 $\alpha$ , 2, 6; снижении содержания ИФа и других цитокинов; изменении числа и функции Т- и В-лимфоцитов.

Последние исследования в области изучения СХУ, включающие самые разнообразные медицинские и психологические тесты, показали, что общая характерная особенность патогенеза этого заболевания, заключается в том, что у пациентов мозг и иммунная система перестают нормальным образом отвечать на физические и психологические стимулы. Специфическое лечение отсутствует. В настоящее время превалирует комплексный индивидуальный подход к пациенту, страдающему СХУ. Медикаментозные методы лечения: антидепрессанты, витамины и микроэлементы; симптоматическая терапия – нестероидные противовоспалительные средства; при выявлении маркеров вирусной инфекции – интерфероны, иммуноглобулины, коррекция иммунных нарушений. Так как симптомы варьируют и могут изменяться при использовании нейрофармакологических препаратов, они могут быть опосредованы нейроиммунными трансмис-

сами. Если рассматривать нейроиммунную систему как сеть взаимодействий, то станет понятно, что её работа может быть нарушена факторами, влияющими на различные звенья этой системы. Исходя из этого, логично будет прогнозировать успех лечения СХУ психотропными, иммуномодулирующими и противинфекционными препаратами.

В качестве иммунокорректоров при СХУ с успехом испытаны препараты кемантан и бромантан, которые не только активируют энергетические способности организма, но и обладают противовирусной и нейроиммунорегуляторной активностью. Отмечено, что данные препараты значительно улучшают эмоциональное и физическое состояние пациентов. Прекрасным иммуностимулятором является меликар. Наряду с препаратами иммунокорректирующего действия, назначают адаптогенные препараты растительного происхождения в индивидуально подбираемых композициях, основу которых составляют экстракты корня солодки, родиолы розовой и эхинацеи. Рекомендовано: ограничение физической и эмоциональной активности, программа физических упражнений, физиотерапевтические методы, иглорефлексотерапия, психотерапия.

Таким образом, синдром хронической усталости (СХУ) является постинфекционным хроническим заболеванием, основное проявление которого – немотивированная выраженная общая слабость, на длительное время выводящая человека из активной повседневной жизни. Патогенез развития СХУ рассматривают как мультифакторное расстройство нейроиммунного взаимодействия, проявляющееся у генетически предрасположенных личностей, вероятно, под воздействием инфекционных агентов (возможно вирусной природы), приводящих к активации или дисбалансу иммунной системы и дисрегуляции центральной нервной системы.

#### **МЕТОДОЛОГИЯ КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Парахонский А.П.

*Медицинский институт высшего сестринского образования  
Краснодар, Россия*

Проблема взаимоотношения общества и природы есть глобальная общечеловеческая проблема, поэтому без новой системы взглядов на мир и место человека в нём, будущие поколения, как биологический вид, обречены на физическое и духовное уничтожение. Решение