# Клиническая, иммунологическая характеристика энтеровирусного менингита у подростков

Фомин В.В., Бацкалевич Н.А., Хаманова Ю.Б., Лагерева Ю.Г.

*ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Росздрава», МУ «Клинико-диагностический центр», МУ «ГКБ №40» г. Екатеринбурга*

Изменение реактивности физиологических систем подростка к внешним воздействиям приводит к снижению функциональных и адаптационных возможностей организма. Это определяет необходимость прогнозировать состояние иммунной реактивности подростка при различных инфекционных заболеваниях.

Целью исследования явилось уточнение клинических и иммунологических особенностей энтеровирусного менингита у пациентов подросткового возраста.

Материал исследования составили 52 случая энтеровирусного менингита (ЭМ) средней тяжести у подростков: 36 больных в возрасте с 15 до 18 лет (13 девушек и 23 юношей) и 16 в возрасте от 10 до 14 лет (5 девочек и 11 мальчиков).

Для подростков в 88% было характерно острое начало заболевания. У 55,6% с первого дня определялись симптомы, косвенно указывающие на наличие менингита, в 44,4% случаев преобладали общеинфекционные симптомы. Длительность лихорадки составила 4,1±0,4 и не превышала 9 дней, головная боль - 5,4±0,4 дня, максимально до 9 дня, тошнота и рвота - 2,03±0,3, максимально до 6 дня болезни соответственно. Ригидность затылочных мышц определялась до 6,7±0,7, симптом Брудзинского до 6,2±0,8, симптом Кернига до 7,9±0,7 дня болезни. Максимальная длительность выявления менингеальных симптомов 16 дней. Цитоз ликвора в острый период составил 141,6±26,1×106/л (от 12×106/л до 581×106/л). У 56% на 18-20 день болезни уровень цитоза ликвора превышал 20×109/л.

Развитие воспалительного процесса при энтеровирусном менингите у подростков характеризовалось лимфопенией ($p<0,00001$), снижением уровня натуральных киллеров ($p<0,0001$) и уровня цитотоксических лейкоцитов ($p<0,01$), низким функциональным резервом CD3+/IFNγ+ ($p<0,0001$) -, CD3+/IL2+ ($p<0,0001$) -, CD3+/TNF+ ($p<0,001$) – лимфоцитов по данным стимулированной продукции CD3+- клеток.

Первичной защитной реакцией, на ранних стадиях заболевания при ЭМ у пациентов подросткового возраста, является кооперация фагоцитарного звена иммунитета и клеточно-опосредованных механизмов, что отражено в содружественных связях между уровнем NK-клеток и фагоцитарной активностью моноцитов ($r=0,64$; $p<0,05$), между числом моноцитов и Т-хелперов ($r=0,47$; $p<0,05$), уровнем моноцитов и цитотоксических лимфоцитов ($r=0,73$; $p<0,05$) и прогностически характеризует благоприятное течение заболевания.

Зависимость основных клинических симптомов острого периода от стартового уровня CD3+ - клеток, содержащих провоспалительные цитокины, подтверждается положительной корреляционной связью между длительностью головной боли, лихорадки и числом CD3+/TNF+ ($r=0,61$; $p<0,05$), CD3+/IL2+($r=0,56$; $p<0,05$) - лимфоцитов, обратной связью длительности сохранения менингеальных симптомов и числом CD3+/IFNγ+- клеток ($r=-0,65$; $p<0,05$). Уровень цитоза ликвора, в частности уровень лимфоцитов ликвора, в острый период заболевания, находится в зависимости от числа CD3+/IL2+- лимфоцитов ($r=0,52$; $p<0,05$). Выявлена обратная связь между стартовым уровнем CD3+/TNF+ ($r=-0,6$; $p<0,05$) - лимфоцитов и цитозом ликвора на третьей неделе болезни.

Установлено у подростков два варианта иммунного реагирования при энтеровирусном менингите в зависимости от стартового уровня NK-клеток и цитотоксических лимфоцитов. При первом типе реагирования, когда число естественных киллеров и цитотоксических лимфоцитов соответствовало или превышало нормативные значения, санация ликвора наступала в стандартные сроки к 18-20 дню болезни (M 11,0; σ - 4,1;m - 1,4×106/л) в 100% случаев.

Второй тип реагирования характеризовался низкими стартовыми значениями NK-клеток (≤ M-0,07; σ-0,027; 0,008×109/л) и цитотоксических лимфоцитов (≤ M-0,41; σ-0,18; m-0,28×109/л) и, как следствие, отмечалась поздняя санация ликвора (M-42,8; σ-17,2; m-6,0×106/л). Потенцирующие связи между уровнем естественных киллеров и уровнем моноцитов ($r=0,85$; $p<0,05$), между уровнем CD8-лимфоцитов, моноцитами периферической крови ($r=0,98$; $p<0,05$) и их фагоцитарной активностью ($r=0,85$; $p<0,05$), в обеих группах, подтверждают преимущественную зависимость времени санации ликвора от показателей врожденного иммунитета.