

ДЕТСКИЕ ИНФЕКЦИИ

А.С.Соколова, А.И. Ольховиков

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ 1 МЕСЯЦА ЖИЗНИ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Росздрава
Кафедра детских инфекционных болезней и клинической иммунологии
Детская городская больница № 11

Резюме

Целью исследования явилось определение гендерных различий в клинической картине заболеваний, состояния периферической крови и системного иммунитета у больных 1 месяца жизни с острыми кишечными инфекциями, зависимость от течения беременности матерей. Проведено исследование детей в возрасте 10-28 дней с инфекционной патологией. Все новорожденные были разделены на 2 группы: 1 – мальчики, n=61, 2 – девочки, n=38. Выявлены достоверные различия весо-ростовых показателей у мальчиков и девочек, клинической картины, зависимость состояния иммунитета от течения беременности матерей. В клинической картине у всех детей преобладал энтероколит (91-95%), на втором месте выявлялась желтуха, у мальчиков в 91,8% случаев, что было достоверно чаще, чем у девочек – 76,3%, малая гнойная инфекция (60-62%), кандидоз (42-52%), синдром цитоллиза (41-42%). Анализ показателей периферической крови у мальчиков и девочек не показал существенных различий. Проведение анализа иммунитета с росто-весовыми показателями при рождении выявил определенные различия.

Ключевые слова: новорожденные, энтероколит, иммунитет.

В последнее десятилетие остается высокой инфекционная заболеваемость детей раннего возраста [1]. Все большую значимость придают роли условно-патогенных микроорганизмов в этиологии этих инфекций. Первые симптомы заболевания, вызванного условно-патогенной флорой, выявляются, как правило, в периоде новорожденности, сразу или после выписки из роддома. Это связано с особенностями формирования микрофлоры новорожденного и его иммунореактивности, которая может снижаться в силу неблагоприятного течения беременности у матери (гестоз, угроза невынашивания, кольпит, фетоплацентарная недостаточность). Сочетание этих факторов (высокая доза микроорганизмов и снижение иммунитета) определяет высокий риск и частоту возникновения инфекций, вызванных представителями условно-патогенной микрофлоры у детей данного возраста [1].

В последние годы особое внимание исследователей и практических врачей уделяется изучению деятельности иммунной системы при патологических состояниях в перинатальном периоде. В частности, появляется все больше данных о связи некоторых инфекционных заболеваний, перенесенных матерью во время беременности, с возникновением тяжелой врожденной патологии, заболеваниями новорожденных [2].

В последние годы увеличилось количество патологических желтух в структуре инфекционной заболеваемости новорожденных. По нашим данным, возросло число детей, поступивших в отделение с затянувшимися неонатальными желтухами с 148 (13% от общего числа поступивших больных) в 2004 году до 521 (46,8% от общего числа поступивших больных) в 2007 году.

Довольно часто у детей 1 месяца жизни, поступающих в отделение, в биохимическом анализе крови регистрируется синдром цитолиза. Исследования на вирусные гепатиты в большинстве случаев оказываются отрицательными. В этой связи, нами были изучены некоторые клинико-лабораторные показатели у больных с цитолизом и без него.

Цель гендерного анализа заключается в выявлении различий между полами, гендерного неравенства и гендерной несправедливости, а также в определении, как эти факторы влияют на специфические проблемы, связанные со здоровьем. Однако, 10,8 млн детских смертей, учтенных статистикой в 2004 г., со всей очевидностью свидетельствуют о неравенстве в обладании одной из главных жизненных возможностей – возможностью остаться в живых. Ни у кого не вызывает сомнения, что перинатальный период, особенно первая неделя неонатального периода, является крайне важными для жизни ребенка. Стабильное превышение уровня младенческой смертности у мальчиков в сравнении с девочками сохраняется в течение многих последних лет и связано с объективными причинами – биологическими особенностями организма мальчиков и девочек, что обуславливает большую смертность мальчиков от внешних причин [3]. Характерно, что в младенческой смертности превышение уровня смертности мальчиков наиболее выражено в раннем неонатальном периоде в сравнении с неонатальным и младенческим возрастом [3]. И здесь громадное значение имеет состояние иммунитета.

Целью исследования явилось определение гендерных различий в клинической картине заболеваний, состояния периферической крови и системного иммунитета у больных 1 месяца жизни с острыми кишечными инфекциями, зависимость от течения беременности матерей.

Материал и методы. Проведено исследование детей, поступивших в отделение «Сочетанной инфекционной патологии новорожденных» МУ ДГБ № 11 г. Екатеринбурга в течение 2007-2008 годов на диагностику кишечных инфекций. Средний возраст жизни детей при поступлении составил у мальчиков $19,2 \pm 0,73$, у девочек - $19,0 \pm 1,03$ дней. Все дети поступали в стационар с участка по направлению участковых врачей с различной инфекционной патологией в состоянии средней тяжести.

По половому признаку дети были разделены на 2 группы: 1- мальчики, $n=61$, 2 – девочки, $n=38$. Критериями исключения явились: 1) подтвержденные вирусные гепатиты, 2) инфекции TORCH-комплекса, 3) врожденная патология, 4) тяжелые и очень тяжелые формы болезни, 5) кишечные инфекции, вызванные патогенной флорой.

Всем детям было проведено гематологическое и иммунологическое исследование периферической крови в лаборатории клинической иммунологии МУ «Клинико-диагностический центр». Показатели клеточного и гуморального иммунитета изучали методом проточной цитометрии на лазерном цитометре «FacsCan» с использованием моноклональных антител. Показатели гуморального иммунитета определялись по стандартным методикам. Обработка полученных данных проводилась с использованием

программы «Statistica5.0». Критический уровень статистической значимости (p) принимался равным 0,05.

Был проведен анализ анамнестических данных по течению беременности и состоянию здоровья матерей.

Результаты исследования и их обсуждение. После обработки полученных данных выявились достоверные различия в весо-ростовых показателях у мальчиков и девочек. Масса при рождении у мальчиков составила 3437 ± 52 гр, у девочек – 3297 ± 70 гр, $p = 0,05$; рост при рождении у мальчиков составил $52,5 \pm 0,3$ см, а у девочек $51,1 \pm 0,4$ см, $p = 0,0018$.

В клинической картине у всех детей преобладал энтероколит – 91,8% и 94,7% в группе у мальчиков и девочек. На втором месте выявлялась желтуха, у мальчиков в 91,8% случаев, что было достоверно чаще, чем у девочек – 76,3%, $p = 0,0169$. Малая гнойная инфекция в виде конъюнктивита, омфалита, везикулеза встречалась в 62,3% и 60,5% в обеих группах. Кандидоз был выявлен в 42,6% у мальчиков, и в 52,6% у девочек, но различия в группах не достоверны ($p = 0,167$). Достаточно часто у новорожденных в биохимическом анализе крови определяется синдром цитолиза, одинаково часто у мальчиков и у девочек – 41% и 42,1% случаев.

Анализ показателей периферической крови у мальчиков и девочек не показал существенных различий. Так, лейкоцитоз у мальчиков оказался равным $7,74 \pm 0,36$, у девочек – $8,16 \pm 0,42$, $p = 0,22$, число гранулоцитов – $2,45 \pm 0,18$ и $2,42 \pm 0,22$, $p = 0,458$; лимфоцитов – $4,72 \pm 0,26$ и $4,52 \pm 0,33$, $p = 0,126$; моноцитов – $0,62 \pm 0,05$ и $0,47 \pm 0,04$ соответственно, $p = 0,121$.

Были выявлены различия в показателях общего белка: у мальчиков белок составил $53,6 \pm 1,0$ г/л, у девочек – $55,84 \pm 0,8$, $p = 0,05$.

Достоверных различий в состоянии клеточного звена иммунитета не выявлено, $p > 0,05$. Достоверных различий в уровне иммуноглобулинов классов А, М у мальчиков и девочек не отмечено. Как и по литературным данным, выявлен низкий уровень Ig А в обеих группах. Иммуноглобулины А поступают в организм ребенка с молоком матери, особенно высока их концентрация в молозиве. Собственные иммуноглобулины А начинают синтезироваться плазматическими клетками кишечной стенки к концу 1-го месяца жизни. Содержание Ig G у девочек было достоверно выше, чем у мальчиков и составило $6,42 \pm 0,35$ г/л и $5,7 \pm 0,27$ г/л соответственно, $p = 0,05$.

Анализ фагоцитарного звена иммунитета выявил различие в активности фагоцитоза моноцитов у мальчиков и девочек: $0,51 \pm 0,04$ и $0,61 \pm 0,05$, $p = 0,05$ и показателях бактерицидной активности лейкоцитов: $33,0 \pm 1,7$ и $29,6 \pm 1,4$ соответственно, $p = 0,05$. В показателях активности фагоцитоза нейтрофилов и НСТ-теста существенных различий не выявлено.

В зависимости от наличия или отсутствия синдрома цитолиза мальчики и девочки были разделены еще на две группы.

У мальчиков с синдромом цитолиза достоверно чаще были проявления кандидоза и малой гнойной инфекции, чем без цитолиза ($p = 0,03$ и $0,05$), в группе у девочек такой закономерности не выявлено. У девочек с синдромом цитолиза были выявлены более низкие показатели клеточного звена иммунитета (лимфоциты, CD3, CD4, CD8, HLA-DR) по

сравнению с группой девочек без цитоллиза ($p < 0,03$). Такой закономерности у мальчиков не выявлено.

Анализ состояния здоровья матерей, наличие у них экстрагенитальных заболеваний и их обострение во время беременности, течение самой беременности выявил, что все матери наблюдаемых новорожденных имели отягощенный гинекологический и акушерский анамнез. У матерей и мальчиков и девочек одинаково часто во время беременности были проявления гестоза, фетоплацентарной недостаточности – 83,6%-84,2%, анемия – 34,4%-50%, кольпит, бактериальный вагиноз – 57,4%-57,9% соответственно. Воспалительные заболевания мочевыделительной системы с обострением во время беременности, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта и печени (гастриты, холециститы) одинаково часто встречались у матерей мальчиков и девочек, 21,3% и 45%.

Острые респираторные инфекции во время беременности матери девочек переносили чаще ($p = 0,009$). Достоверно чаще ОРВИ во время беременности наблюдалось в группе у девочек с цитоллизом 43,8%, чем у новорожденных мальчиков с цитоллизом 8% ($p = 0,005$).

Проведение корреляционного анализа состояния иммунитета детей с течением беременности матерей выявил определенные различия. Чем чаще обострение респираторных инфекций у матерей девочек во время беременности, тем выше показатели спонтанного НСТ – теста и ниже бактерицидная активность нейтрофилов ($p < 0,05$). У мальчиков такой закономерности не выявлено.

Наличие кольпита, бактериального вагиноза, эрозии шейки матки у матерей девочек вызывает достоверное снижение Ig G у новорожденных ($p = 0,003$), а у матерей мальчиков приводит к увеличению лейкоцитов, лимфоцитов, CD3, CD8, ЦИК в крови у новорожденных мальчиков ($p < 0,05$). Наличие воспалительных заболеваний мочевыделительной системы у матерей девочек приводит к более высоким показателям Ig M у девочек ($p = 0,014$) и к снижению Ig G у мальчиков ($p = 0,039$).

Параметры роста и массы тела являются основными в первые месяцы после рождения. Проведение анализа иммунитета с росто-весовыми показателями при рождении выявил определенные различия. У девочек наблюдались достоверные корреляционные связи веса и уровнем гранулоцитов, Ig G, CD20, активностью фагоцитоза нейтрофилов (p от 0,006 до 0,01). У мальчиков эти корреляции были недостоверные ($p > 0,05$). Проведенный анализ корреляционных взаимоотношений между ростом при рождении и показателями иммунитета, по характеру графиков рассеивания, выявил достоверные корреляции с Ig G у девочек ($p = 0,013$), и циркулирующими иммунными комплексами у мальчиков ($p = 0,035$).

Выводы

1. В результате проведенной работы были выявлены достоверные различия в весо-ростовых показателях у мальчиков и девочек. Вес и рост у мальчиков при рождении выше, чем у девочек.

2. В клинической картине у всех детей преобладал энтероколит (91-95%), на втором месте выявлялась желтуха, у мальчиков в 91,8% случаев, что было достоверно чаще, чем у девочек – 76,3%, малая гнойная инфекция (60-62%), кандидоз (42-52%), синдром цитоллиза (41-42%).

3. Анализ показателей периферической крови у мальчиков и девочек не показал существенных различий. Содержание Ig G у девочек было достоверно выше, чем у мальчиков. Активность фагоцитоза моноцитов у мальчиков достоверно выше, чем у девочек.

4. У мальчиков с синдромом цитолиза достоверно чаще были проявления кандидоза и малой гнойной инфекции, чем у мальчиков без цитолиза. У девочек с синдромом цитолиза были выявлены более низкие показатели клеточного звена иммунитета (лимфоциты, CD3, CD4, CD8, HLA-DR) по сравнению с группой девочек без цитолиза.

5. Достоверно чаще ОРВИ во время беременности наблюдалось в группе у девочек с цитолизом 43,8%, чем у новорожденных мальчиков с цитолизом 8%.

6. Проведение анализа иммунитета с росто-весовыми показателями при рождении выявил определенные различия.

Список использованной литературы

1. Абаев Ю.К. Воспалительные заболевания новорожденные / Ю.К. Абаев.- Ростов н/Дону: Феникс, 2007.-256с. - (Серия «Медицина для вас»).
2. Володин Н.Н. Иммунология перинатального периода: проблемы и перспективы / Н.Н. Володин, М.В. Дегтярева // Педиатрия. 2001. № 4. С.4-8.
3. Суханова Л.П. Детская и перинатальная смертность в России: тенденции, структура, факторы риска / Л.П. Суханова, М.С. Скляр // Информационно-аналитический вестник. Социальные аспекты здоровья населения. 2008. №1. С.20-24.

А.Р. Файрузова, В.В. Фомин

ДИНАМИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ КЛЕБСИЕЛЛЕЗНОМ ЭНТЕРОКОЛИТЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Росздрава
Детская городская больница №11

Резюме. Проведено динамическое изучение особенностей иммунореактивности у новорожденных с развитием клебсиеллезного энтероколита, выявлено, что у детей с клиническим выздоровлением стартовые иммунологические показатели отличались от таковых у новорожденных с клиническим улучшением к моменту выписки, что возможно и способствовало более благоприятному течению заболевания.

Изучению особенностей развития иммунной системы новорожденных уделяется пристальное внимание в научной литературе. Интерес обусловлен уникальностью процессов становления иммунитета, как у здоровых детей, так и при развитии инфекционной патологии [1, 2]. Уточнение иммуногенеза позволит оптимизировать процесс лечения и реабилитации новорожденных [3].

Ключевые слова: новорожденные, энтероколит, иммунитет.