

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ ДИЗЕНТЕРИИ ФЛЕКСНЕРА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ПИТАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ТЕЧЕНИЯ

П.О. САЪДИНОВ, С.Х. БАБАХОДЖАЕВ, Г.Б. МУСТАЕВА

Самаркандский медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Резюме. Было изучено характер течения и развитие осложнений дизентерии у детей с нарушением питания в зависимости от состояния иммунологических показателей. Установлено, что у больных с существенным снижением показателей клеточного и гуморального иммунитета с преимущественным угнетением синтеза IgA чаще наблюдается осложненные формы заболевания, а также затяжные и хронические течения. Указанные показатели могут служить критериями прогнозирования течения дизентерии у детей с нарушением питания.

Ключевые слова: дизентерия, иммунитет, нарушение питания.

CHARACTERISTICS OF THE IMMUNE RESPONSE IN DYSENTERY FLEXNERI IN CHILDREN WITH MALNUTRITION, DEPENDING ON THE NATURE OF THE CURRENTS

P.O. SADINOV, S.H. BABAHODJAEV, G.B. MUSTAEVA

Samarkand Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand city

Resume. Course and development of complications were studied in children with Flexner dysentery and malnutrition depending on immunological parameters. It was established that complicated forms of the disease (chronic and lingering ones) were observed more frequently in patients with significant decrease of parameters of cellular and humoral immunity with predominant inhibition of IgA synthesis. These parameters can be considered as criteria for prognosis of the Flexner dysentery.

Key words: dysentery, immunity, malnutrition.

Одной из актуальных задач клинической иммунологии является поиск тест-систем для иммунологического мониторинга, под которым следует понимать систему показателей, используемых в динамическом наблюдении, и дающих представление о напряженности иммунного процесса [2, 5]. Информация, полученная путем иммунологического мониторинга, позволяет диагностировать ухудшение состояния больных или обострение болезни, определить тактику лечения больного в период обостренных ситуаций или стабильного хода процесса, прогнозировать течение и исход болезни. Кроме того, система иммунологического мониторинга позволяет определить тип иммунного ответа (низкий, высокий), проводить дифференцированную иммунотерапию [4, 6].

Проведенные нами исследования показали существующую вариабельность иммунологических параметров у каждого больного ребенка с дизентерией Флекснера. В связи с этим, сопоставление уровня отдельно взятого параметра у больного со средним его значением у здоровых детей не всегда может дать информацию о состоянии иммунной системы. Так, даже при III-степени нарушения питания (НП) у некоторых детей с тяжелой

формой дизентерии выявлено резкое повышение содержания сывороточных иммуноглобулинов G, M, а у детей с НП II степени с благоприятным течением болезни выявлено существенное снижение того или иного иммунного показателя. В связи с этим, достоверную информацию о типе иммунного ответа можно получить при оценке нескольких параметров, характеризующих несколько звеньев иммунитета [1, 3].

Учитывая выше изложенное, мы попытались выявить иммунологических показателей для иммунологического мониторинга и отбора детей в группу риска с целью прогнозирования затяжного или хронического течения и развития осложнений путем сопоставления клинической картины болезни и с иммунологическими показателями, характеризующих различные звенья иммунной системы при выздоровлении и переходе в затяжное или хроническое течение.

Проведен анализ иммунологических показателей определенных на ранних этапах заболевания 25 больных дизентерией Флекснера детей в возрасте от 4-х мес. до 3-х лет с затяжным (13) и хроническим (12) течением. Для сопоставления использовали показатели 25 выздоровевших детей аналогичного возраста.

Иммунологические исследования проводили для комплексной оценки иммунологического статуса больных. С этой целью определяли показатели Т- (общего пула Т-лимфоцитов и их хелперную и супрессорную субпопуляции) и В-(В-лимфоциты, концентрация сывороточных иммуноглобулинов) звеньев иммунитета, а также некоторых показателей фагоцитоза (фагоцитарное число, фагоцитарный индекс и НСТ-тест).

Определение различных типов иммунокомпетентных клеток осуществляли с помощью соответствующих МКА («АО Сорбент ЛТД», Россия.): для панклеточной популяции функционально зрелых Т-лимфоцитов (СД3+); для субпопуляций хелперно/индукторных Т-лимфоцитов (СД4+), для субпопуляций супрессорно/цитотоксических Т-клеток (СД8+); и для В-лимфоцитов (СД20+).

С целью дополнительной характеристики Т-клеточного звена иммунной системы вычисляли иммунорегуляторный индекс (ИРИ) (СД4+/СД8+), как кардинальный признак нормальной работы иммунной системы.

Состояние фагоцитарной системы оценивали по фагоцитарному индексу (ФИ) и фагоцитарному числу (ФЧ) и способности восстановления нитросинеготетразолия (НСТ-тест), согласно методическим рекомендациям (Петров Р.В. и др., 1989).

Содержание Ig классов А, М и G в сыворотки крови определяли методом радиальной иммунодиффузии в геле по Mancini (1965) с использованием моноспецифических сывороток производства «ИмБио» (Россия).

Нами установлено, что средние показатели системного иммунитета (содержание сывороточных иммуноглобулинов, абсолютное и относительное число Т-лимфоцитов и их субпопуляций, В-лимфоцитов, показатели фагоцитоза) претерпевают значительные изменения при дизентерии Флекснера у всех больных детей. Но степень и направленность этих изменений у больных дизентерией детей с НП различной степени выраженности вариabельны. Индивидуальная оценка показателей иммунитета позволили нам выявить группу больных детей с негладким (затяжным или хроническим) течением. Среди детей с негладким течением мы наблюдали больных со значительным повышением одного показателя и,

наоборот, снижением нескольких других показателей.

Необходимо отметить, что состояние иммунного статуса оценивалось в начальный период данного инфекционного заболевания. В связи с этим, все выявленные различия в показателях клеточного, гуморального иммунитета и фагоцитоза в зависимости от характера течения заболевания и развития осложнений являются прогностическими.

Иммунологические показатели больных дизентерией детей с НП с различным характером течения приведены в таблице №1. Как видно из таблицы состояние клеточного иммунитета у детей с НП зависело от характера течения дизентерии, то есть у больных с затяжным и хроническим течением заболевания наблюдается выраженное снижение абсолютной и относительной концентрации СД3+ и СД4+-лимфоцитов, как относительно контрольного диапазона, так и аналогичного показателя выздоровевших детей. Также у больных с негладким течением заболевания установлена тенденция к статистически достоверному снижению величины иммунорегуляторного индекса относительно аналогичного показателя у выздоровевших детей.

Независимо от исхода (характер течения) заболевания, у детей с дизентерией выявлено снижение общего количества лейкоцитов и уровня СД8+-лимфоцитов. Однако значение данных показателей у детей с негладким течением заболевания значительно ниже, чем у выздоровевших детей, в результате чего выявляется статистически достоверное снижение упомянутого показателя, в том числе и по отношению к параметрам больных с гладким характером течения ($<0,001$).

При изучении особенностей состояния гуморального иммунитета в зависимости от характера течения дизентерии нами обнаружено, что только у выздоровевших детей выявляется тенденция к статистически достоверному повышению относительной концентрации СД20+-лимфоцитов ($<0,005$). Тогда как у больных с затяжным и хроническим течением заболевания первоначально выявлено существенное снижение как абсолютной, так и относительной величины СД20+-лимфоцитов.

Также у больных с негладким характером течения установлено снижение всех трех классов иммуноглобулинов в сыворотке крови как относительно контрольного уровня, так и показателей выздоровевших детей.

Показатели иммунитета у детей с нарушением питания в зависимости от характера течения дизентерии Флекснера (M±m)

Показатели	Здоровые (n= 25)	Характер течения дизентерии		P ₁	P ₂
		выздоровление (n= 25)	затяжное или хроническое (n=25)		
Т-лимфоциты (CD3+), в %	64,8±4,1	37,6±2,4	32,4±1,8	<0,001	<0,001
абс.кол-во в 1 мкл	2,1±0,34	1,3±0,07	0,96±0,03	<0,001	<0,001
Т-хелперы (CD4+), в %	36,3±3,4	26,4±1,9	19,3±1,2	<0,05	<0,01
абс.кол-во в 1 мкл	1,44±0,11	1,1±0,04	0,82±0,034	<0,01	<0,05
Т-супрессоры (CD8+), в %	25,5±2,1	26,4±1,4	29,5±1,8	>0,05	>0,05
абс.кол-во в 1 мкл	0,86±0,08	0,98±0,03	1,04±0,02	>0,05	>0,05
В-лимфоциты(CD20+), в %	11,3±1,3	9,5±0,9	8,2±0,8	<0,01	>0,05
абс.кол-во в 1 мкл	0,4±0,05	0,51±0,03	0,39±0,04	>0,05	>0,05
IgA, г/л	1,18±0,13	1,68±0,06	0,9±0,04	<0,05	<0,01
IgM, г/л	1,04±0,09	1,1±0,05	1,0±10,04	>0,05	>0,05
IgG, г/л	9,1±0,47	8,8±0,78	6,7±0,67	>0,05	>0,05
ФИ в %	45,9±2,3	37,3±2,09	42,7±2,4	>0,05	>0,05
ФЧ в %	4,36±0,61	4,88±0,55	3,42±0,6	>0,05	>0,05
НСТ-тест, в %	4,5±0,78	5,24±0,58	3,54±0,71	>0,05	>0,05

Примечание: P₁-достоверность разницы показателей между контрольной и выздоровевших больных. P₂-достоверность разницы показателей между контрольной и больных с затяжным и хроническим течением.

При этом необходимо отметить существенного снижения концентрации IgA в сыворотке крови у больных с негладким течением дизентерии. Эти данные свидетельствуют о дефиците синтеза иммуноглобулинов у больных детей указанного контингента. Преимущественный дефицит синтеза IgA, обладающих способностью подавлять инвазию возбудителя дизентерии, по-видимому, является одной из основных причин негладкого течения болезни. Также мы исследовали зависимость развития осложнений при дизентерии у детей с НП от глубины угнетения иммунитета. Так, при развитии инфекционно-токсического шока, выявлено резкое угнетение иммунитета по всем параметрам, что было достоверным по сравнению с показателями больных, у которых не наблюдалось указанное осложнение. При умеренном угнетении иммунитета, имевшее место у других больных, мы не наблюдали ни одного случая инфекционно-токсического шока.

Оценка показателей иммунитета позволила нам установить четко выраженную взаимосвязь между частотой развития осложнений (нейротоксикоз, отит, инфекции мочевыводящих путей, кардит) и степенью их угнетения.

Таким образом, характер течения и развитие осложнений при дизентерии Флекснера у детей с НП зависят от состояния иммунологических параметров. Обнаруженное существенное нарушение в показателях

клеточного и гуморального звеньев иммунитета, с преимущественным угнетением синтеза IgA у указанного контингента больных свидетельствует о возможном развитии осложнений и затяжном или хроническом течении заболевания. Проведенные клинико-иммунологические параллели при различных степенях угнетения и характера течения, а также развитие осложнений показали, что отмеченные иммунологические показатели могут служить критериями прогнозирования течения дизентерии у детей с НП.

Литература.

1. Бабаходжаев С.Н., Мухтарова С.М., Хакимов М.М. Заболеваемость бактериальной дизентерией и другими острыми кишечными инфекциями детей дошкольного возраста в Сырдарьинской области// Эпидемиол. и инф. болезни. - 2001. - № 3. – С. 5-8.
2. Петров Р.В., Пинегин Б.В., Чередеев А.Н. Оценка иммунного статуса человека. Метод. рекомендации. - Москва.-1989.-34с.
3. Саъдинов П.О., Рахмонов Б.О. Показатели сывороточных иммуноглобулинов при дизентерии Флекснера у детей с нарушением питания в зависимости от характера течения болезни// Теоретические основы медико-экологических проблем в Узбекистане и его практические решения: Мат. науч.-практ. конф. –Ташкент, 2009.-С.240-241.
4. Хаитов Р.М., Пенегин Б.В. Современные представления о защите организма от инфекций// Иммунология.-2000. - №1.- С.61-64.

5. Худойбердиев Я.К., Урунова Д.И., Назирова Д.Р. Дизентерия и иммунитет// Современные аспекты острых кишечных инфекций: Мат. Респ.. научно-практ. конф.: Сб. тезисов. – Ташкент, 2006. – С. 126-127.
6. Ярилин А.А. Основы иммунологии. Москва.: Медицина, 1999.- 600с.

**ОВКАТЛАНИШ БУЗИЛИШИ БУЛГАН
БОЛАЛАРДА ФЛЕКСНЕР
ДИЗЕНТЕРИЯСИНИНГ КЕЧИШ
ХАРАКТЕРИГА КАРАБ ИММУН ЖАБОВ
ХУСУСИЯТЛАРИ**

П.О. САЪДИНОВ,
С.Х. БАБАХОДЖАЕВ, Г.Б. МУСТАЕВА

Самарканд медицина институти,
Узбекистон Республикаси, Самарканд ш.

Резюме. Овкатланиш бузилиши булган болаларда, иммунологик курсаткичларга караб Флекснер дизентериясининг кечиш характери, асоратлар ривожланиши урганилиб чикилди. IgA синтези бузилиб, хужайрали ва гуморал иммунитет курсаткичлари пасайган беморларда купинча касалликнинг асоратланган, шунингдек узок ва сурункали кечувчи шакли кузатилиши аникланди. Келтирилган курсаткичлар овкатланиш бузилиши булган болаларда Флекснер дизентериясининг кечиш оқибатлари критерияси булиб хизмат килиши мумкин.

Калит сузлар: дизентерия, иммунитет, овкатланиш бузилиши.