

КЛИНИКА СТАФИЛОКОККОВОГО ДИСБАКТЕРИОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

И.В. Николаева, В.А. Анохин, Л.М. Малышева, А.М. Николаев, Б.Н. Васенин

*Кафедра детских инфекций (зав. — проф. В.А. Анохин) Казанского государственного
медицинского университета*

Стафилококковый дисбактериоз кишечника (СДК) является одним из наиболее частых вариантов микрoэкологических нарушений нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей [1, 3, 4]. Известно, что СДК может протекать бессимптомно или проявляться дисфункцией кишечника, стафилококковой бактериемией, локализованными поражениями кожи и внутренних органов [1, 2, 4]. По-видимому, спектр проявлений СДК значительно шире, чем это было принято считать, поскольку в настоящее время доказана роль *S. aureus* в патогенезе различных аллергических и аутоиммунных заболеваний (ревматоидный артрит, атопический дерматит и т.д.) [5, 8, 10].

В настоящей работе мы попытались оценить клиническую симптоматику современного СДК у детей с точки зрения их возраста длительности процесса, наличия сопутствующей патологии.

Под нашим наблюдением находились 264 ребенка с различными формами СДК, которых лечили в течение 1993—1999 гг. на базе Центра микрoэкологии матери и ребенка и отделений кишечных инфекций и патологии новорожденных Детской инфекционной больницы г. Казани. В возрасте от одного до 6 месяцев было 78 детей, от 6 до 12 месяцев — 58, от одного года до 3 лет — 86 и от 3 до 7 лет — 42. Микробный пейзаж кишечника изучали в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Московским НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского. Выделенные микроорганизмы идентифицировали по морфологическим, культуральным и биохимическим свойствам [6].

Диагноз дисбактериоза кишечника (ДК) у всех детей был подтвержден результатами не менее чем четырехкратных исследований кишечной микрофлоры, проведенных с интервалами от 4 до 6 недель. Статистическую обработку результатов выполняли с использованием параметрического критерия Стьюдента.

Длительность наблюдения за пациентами составляла 3 года. В контрольную группу входили 84 ребенка с ДК, у которых с периода новорожденности в фекалиях ни разу не был обнаружен *S. aureus* в количестве, свидетельствующем о дисбиотических нарушениях (более 3 Ig КОЕ/г). В работе использовались классификации ДК у детей И.Б. Куваевой [5] и И.Н. Блохиной [1].

По результатам бактериологических исследований стафилококковый монодисбактериоз был диагностирован у 102 (38,6%) пациентов. У 162 (61%) детей наряду с выделением *S. aureus* в диагностически значимых количествах (более 3 Ig КОЕ/г) обнаружались другие виды условно-патогенных бактерий и диагностирован ассоциированный (стафило-клебсиелезный, стафило-протейный и др.) дисбактериоз. У 55 (20,8%) детей СДК сопровождался изолированными нарушениями факультативной части микрофлоры, у 209 (79,2%) — качественными и количественными изменениями как облигатной, так и факультативной микрофлоры кишечника.

У детей грудного возраста в 85,2—94,6% случаях диагностирована 2—3 степень дисбиоза. У детей старше одного года СДК характеризовался менее выраженными нарушениями микрофлоры кишечника (табл. 1).

Причину дисбаланса кишечной микрофлоры мы смогли выяснить у 162 (61,4%) пациентов (табл. 2).

Как видно из табл. 2 основной причиной развития микрoэкологических нарушений у детей являлась антибактериальная терапия. В 12% случаев у пациентов с ДК в анамнезе выявлено воздействие нескольких неблагоприятных факторов. У 60 (22,7%) детей с дисфункцией кишечника и контаминацией условно-патогенной флорой с периода новорожденности мы не смогли установить причину дисбиоза в соответствии с классификацией И.Б. Куваевой [5]. В анамнезе у детей этой группы осложненное течение беременности и родов у матери,

Степень микробиологических нарушений у детей при СДК

Степень дисбиоза	Возраст							
	1—6 мес (n=78)		6—12 мес (n=58)		1—3 года (n=86)		3—12 лет (n=42)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1-я	5	6,4	8	13,8	18	20,9	25	59,5
2-я	50	64,1	35	60,3	61	70,9	17	40,5
3-я	22	29,5	15	25,9	7	7,2	0	0

Таблица 2

Структура СДК по причинным факторам

СДК	Число детей (n=162)	
	абс.	%
Лекарственный	86	53,1
Иммунодефицитный	19	11,7
Постинфекционный	19	11,7
Функциональный	20	12,3
Алиментарный	15	9,3
Послеоперационный	3	1,9

патологические синдромы и заболевания в периоде адаптации, недоношенность, асфиксия, гнойно-септические заболевания имели место в 1,5—2 раза чаще, чем у детей с выясненной этиологией ДК.

В зависимости от наличия и выраженности клинической симптоматики мы выделяли компенсированный ДК, или дисбиотическую реакцию, когда при нарушении микрофлоры кишечника ребенок тем не менее ни на что не жалуется; субкомпенсированный ДК, при котором инфекционно-токсический синдром (ИТС) и дисфункция кишечника выражены умеренно, и декомпенсированный ДК, характеризующийся выраженными симптомами интоксикации, дисфункцией кишечника и (или) признаками генерализации инфекционного процесса.

дошкольного возраста клинически выраженный дисбактериоз был выявлен всего в 47,6% случаев (табл. 3).

Клинические проявления СДК у детей наблюдаемых групп были разнообразны. У детей первого полугодия жизни СДК в 49% случаев сопровождался ИТС, основными симптомами которого были вялость (12,8%), снижение аппетита (25,9%), периодический субфебрилитет (9%). Дисфункция кишечника в основном проявлялась синдромом энтероколита, протекавшего в легкой форме у 42 (53,8%) детей и в среднетяжелой — у 15 (19,2%). Только в данной возрастной группе развивался гемоколит (7,7%). В большинстве случаев (74,3%) нарушение стула у детей данной группы сопровождалось другими симптомами недостаточности пищеварения (кишечной коликой, метеоризмом, упорными срыгиваниями и рвотой). Симптомы нарушенного кишечного всасывания (гипотрофия, симптомы полигиповитаминоза, непереваренный стул) выявлены у каждого третьего ребенка. У 20 (26%) детей имелись бактериологически подтвержденные внекишечные очаги стафилококковой инфекции (стафилодермия, инфицированная экзема, панариций, гнойный

Таблица 3

Степень компенсации СДК у детей разных возрастных групп

Степень компенсации СДК	Возраст							
	от года до 6 мес (n=78)		от 6 до 12 мес (n=58)		от года до 3 лет (n=86)		от 3 до 12 лет (n=42)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Компенсированный	6	7,7	13	22,4	39	45,4	25	52,4
Субкомпенсированный	65	83,3	42	72,4	47	54,6	17	47,6
Декомпенсированный	7	9	3	5,2	0	0	0	0

По результатам наших наблюдений, течение СДК у детей грудного возраста сопровождалось клинической симптоматикой в 79,0—92,3% случаев, и только в этом возрасте развивались декомпенсированные формы заболевания. С возрастом учащались бессимптомные варианты нарушения микрофлоры, и у детей

лимфаденит и т.д.). У 38 (50%) детей обнаружены различные формы аллергодерматозов. На фоне выраженных клинических проявлений у 5 детей диагностирована транзиторная стафилококковая бактериемия.

У пациентов второго полугодия жизни внекишечные симптомы СДК (ИТС,

Структура заболеваемости у детей при СДК

Нозологические формы	СДК (n = 84)		Контроль (n = 98)		P
	абс.	%	абс.	%	
Аллергодерматозы	47	56,0	19	19,4	<0,001
Экзема истинная	24	28,6	12	11,2	<0,02
Экзема себорейная	12	14,3	3	3,1	<0,02
Нейродермит	6	4,8	2	2,0	>0,05
Крапивница	3	3,6	2	2,0	>0,05
Строфулюс	2	2,4	0	0	—
Рецидивирующий обструктивный бронхит	4	4,8	3	3,1	>0,05
Бронхиальная астма	2	2,4	0	0	—
Частые респираторные инфекции	19	22,6	10	10,2	<0,05
Анемия	20	23,8	12	12,2	<0,05
Гипотрофия	23	27,4	14	14,3	<0,05
Дискинезия желчевыводящих путей	9	10,7	9	9,2	>0,05
Инфекция мочевыводящих путей	5	6,0	5	5,1	>0,05
Хронический энтероколит	52	61,9	44	44,9	<0,05
Стафилококковая инфекция кожи и мягких тканей	18	21,4	3	3,1	<0,001

гипотрофия, полигиповитаминоз, очаги стафилококковой инфекции) и различные формы аллергодерматозов наблюдались приблизительно с той же частотой, что и в предыдущей группе. Однако дисфункция кишечника была у них менее выраженной и протекала в большинстве случаев в форме легких энтероколитов (60,3%). Достоверно реже (у 42,2%) развивались болевой синдром и метеоризм ($P < 0,001$). Течение СДК у детей первого года жизни характеризовалось длительной дисфункцией кишечника. Хронический энтероколит был выявлен у 81 (59,5%) пациента.

У 39 (45,3%) детей в возрасте от одного до 3 лет СДК диагностировали только по результатам бактериологических исследований, клинически он не проявлялся. У пациентов данной группы не было зарегистрировано случаев декомпенсированного СДК. Субкомпенсированные формы характеризовались умеренной дисфункцией кишечника. Легкие формы энтероколитов зарегистрированы нами лишь у 37 (43%) детей. Значительно реже (в 17%), чем у детей первого года жизни, были жалобы на метеоризм и боли в животе ($P < 0,001$). Дефицит массы тела выявлен у 18 (20,9%) детей. Кожные проявления различных форм аллергодерматозов имели место у 43% детей. Стафилококковую инфекцию кожи перенесли 8 (9,3%)

детей данной группы, что достоверно реже, чем у пациентов первого года жизни ($P < 0,05$).

У детей дошкольного возраста СДК протекал преимущественно в компенсированной форме (52,4%). Дисфункция кишечника, выявленная у 17 (40,5%) детей данной группы, характеризовалась преобладанием запоров и полуоформленного стула. Периодическая рвота, болевой синдром и гепатомегалия имели место только у пациентов с хронической патологией гастродуоденальной и гепатобилиарной систем (16,6%). Различными формами аллергодерматозов страдали 20 (47,6%) детей данной группы. У 3 (7,1%) пациентов диагностирован рецидивирующий фурункулез. Достоверно реже, чем у детей раннего возраста, выявлялся дефицит массы тела — у 12 % ($P < 0,05$).

Известно, что количественный и качественный состав микрофлоры ЖКТ у детей играет важную роль в функционировании пищеварительной системы, формировании иммунитета и физическом развитии ребенка. Для выяснения возможной связи СДК с различной патологией у детей мы изучили структуру перенесенных заболеваний у 84 пациентов, инфицированных патогенным стафилококком в первые 3 месяца жизни. Длительность наблюдения составила 3 года. Нами учитывались лишь те нозо-

логические формы детской патологии, связь которых с нарушениями микрофлоры ЖКТ была доказана. У 40 детей СДК протекал с непостоянным бактериовыделением *S. aureus* и у 44 — с персистенцией возбудителя в кишечнике. Контрольную группу составили 98 детей с ДК без выделения *S. aureus* в течение всего периода наблюдения. Возраст и сроки наблюдения детей контрольной группы были аналогичными (табл. 4).

Как видно из табл. 4, у детей с ДК, инфицированных *S. aureus* в первые месяцы жизни, значительно чаще формируются хронические энтероколиты, чем при ДК другой этиологии. У пациентов с СДК в 2,9 раза чаще, чем в контрольной группе, развиваются различные формы аллергодерматозов. Только в основной группе в последующем было диагностировано 2 случая бронхиальной астмы. Железодефицитная анемия и гипотрофия достоверно чаще осложняли течение СДК, что может быть связано не только с синдромом вторичной мальабсорбции на фоне ДК, но и с элиминационной диетой у детей с аллергической патологией, которой страдали более 50% пациентов данной группы. Дети основной группы достоверно чаще формировали группу часто болеющих детей. Повторные респираторные инфекции (более 5—6 раз в год) отмечались у 19 (22,61%) детей основной группы и только у 10 (10,2%) в контроле. Дети с СДК значительно чаще страдали от внекишечных форм стафилококковой инфекции, чем пациенты контрольной группы. Выраженных различий в частоте развития обструктивного бронхита, инфекции мочевыводящих путей и дискинезии желчевыводящих путей у детей двух групп нами не выявлено.

ВЫВОДЫ

1. У детей грудного возраста с нарушениями микробиоценоза кишечника контаминация *S. aureus* в 79—92,3% случаев приводит к формированию различных вариантов стафилококковой инфекции ЖКТ, которая характеризуется развитием вторичного синдрома мальабсорбции у 1/3 детей, хронических энтероколитов в 59,2% случаев и частым формированием внекишечных очагов стафилококковой инфекции.

2. У детей старше одного года СДК в 45—59,5% случаев протекает бессимптомно, и выделение *S. aureus* из фека-

лий может быть определено как бактерионосительство стафилококка в кишечнике. Клинически выраженный СДК характеризуется умеренной дисфункцией ЖКТ и внекишечными проявлениями.

3. Дети, инфицированные патогенным стафилококком в первые месяцы жизни, подвержены развитию различных форм аллергодерматозов, стафилококковой инфекции кожи, гипотрофии и анемии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блохина И.Н., Дорофейчук В.Г.// Дисбактериозы. — М., 1979.
2. Грачева Н.М.//Лечащий врач. — 1999. — № 2—3. — С. 17—21.
3. Дорофейчук В.Г., Бейер Л.В., Богданович Н.Е. и др.// Вопросы детской гастроэнтерологии. — Горький, 1983.
4. Красноголовец В.Н. Дисбактериоз кишечника и его клиническое значение. — М., 1979.
5. Куваева И.Б., Ладодо К.С. Микробиологические и иммунные нарушения у детей. — М., 1991.
6. Применение бактериальных биологических препаратов в практике лечения больных кишечными инфекциями: Диагностика и лечение дисбактериоза кишечника. — М., 1986.
7. Тимофеева Г.А. Стафилококковая инфекция у детей. — М., 1977.
8. Bunikowski R., Mielke M., Skarabis H. et al.// J. Allergy Clin. Immunol. — 1999. — Vol. 103. — P. 119—124.
9. Kim K.H., Hwang J.H., Park K.C.// *Pediatr. Dermatol.* — 1996. — Vol. 13. — P. 278—280.
10. Origguchi T., Eguchi K., Kawabe Y. et al.// *Ann. Rheum. Dis.* — 1995. — Vol. 54. — P. 713—720.

Поступила 18.01.00.

CLINICAL CHARACTERISTIC OF STAPHYLOCOCCIC INTESTINE DYSBACTERIOSIS IN CHILDREN

I.V. Nicolaeva, V.A. Anokhin, L.M. Malysheva,
A.M. Nikolaev, B.N. Vasenin

Summary

The variants of the course of staphylococcal intestine dysbacteriosis in 264 children aged one month to 7 years are studied. In babies with decreased colonizability the pathogenic staphylococcus contamination in 79 — 92,3% of the cases is accompanied by the clinical infection symptomatology of gastrointestinal tract and various extraenteric manifestations. In children over one year the given microbiocenosis disorder variant in 45 — 59,5% of the cases takes the course of asymptomatic bacteria carrier Saureus in intestine. Subcompensated forms are characterized by moderately pronounced clinical symptomatology. The infants infected by pathogenic staphylococcus in the first months of life are subjected to the development of alledermatoses, staphylococcal infection, hypotrophy and anemia.