

УДК: 616.24-008:616-008-035:616.835

Примак Т.Д., Калинина С.В., Шевчук Е.А.,
Эрдынеева Б.С.

ЗНАЧЕНИЕ РЯДА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ИНФЕКЦИОН- НОЙ БАКТЕРИОЛАКТИИ У КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН

ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава (ректор – заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор А.В.Говорин)

Введение. 60% детей в России получают грудное молоко. В связи с неизбежным микробным обсеменением новорожденного чрезвычайно велико значение грудного вскармливания, которое обеспечивает продолжение иммунологической связи ребенка с матерью [4,12]. Однако микрофлора женского молока может быть реальным фактором угрозы развития бактериального или вирусного воспалительного процесса у ребенка или дисбактериоза кишечника, и степень дисбактериоза организма ребенка соответствует обсеменности молока кормящей женщины [1,3,8]. Считается, что непосредственным источником инфицирования молочных желез женщины может быть новорожденный, который передает инфекцию матери при прикладывании к груди. Ребенок же инфицируется от медицинского персонала, предметов ухода за ним, белья. Возможна и перекрестная инфекция: перенос патогенных стафилококков от матери к ребенку и затем вновь к матери [9]. 42% женщин детородного возраста имеют хронические инфекции мочеполовой системы, 25% из них имеют хронические заболевания верхних дыхательных путей. Вызывают особую тревогу анализы донорского молока: в целом процент неудовлетворительных проб составляет 4,5%, но в ряде объектов РФ колеблется от 16,6 до 40% [6].

Известно, что в патогенезе бактериолактации главную роль играет стафилококковая инфекция. В течение первых 5 дней жизни 40-90% новорожденных инфицируются стафилококками, и более чем у 10% кормящих в грудном молоке обнаруживается метициллин-резистентный золотистый стафилококк (MRSA) [9,10,11]. Грудное вскармливание прекращается: 1) при массивном росте патогенных стафилококков; 2) при повторном выделении даже единичных колоний энтеробактерий; 3) при массивном выделении любого вида стафилококков и наличии кишечных расстройств у ребенка [2].

Целью данного исследования явились оцен-

ка бактериальной обсемененности грудного молока и значение ряда иммунологических факторов в развитии инфекционной бактериолактации у кормящих женщин.

Материалы и методы. Обследовано 140 кормящих женщин с инфекционной бактериолактацией в возрасте 18-35 лет на сроке 1-3 месяцев после родов, из них 42 имели бактериологический паспорт послеродового периода (Рисунок). Контрольную группу составили 40 женщин с отрицательным результатом бактериологического исследования грудного молока или содержанием непатогенных микроорганизмов в концентрации 2 Ig и менее. Бактериологический контроль грудного молока проводили согласно методическим рекомендациям ЦНИИЭ МЗ, МНИИЭиМ, ЦОЛИ-УВ, НИИ педиатрии и детской хирургии (1984) [2]. Условно-патогенная микрофлора изучалась классическим бактериологическим методом с определением биологических свойств возбудителей на основе метода серийных разведений на элективных питательных средах. Применялись жидкие и твердые питательные среды: селенитовый бульон, тиогликоловая среда, среды Эндо, Левина, Плоскирева, висмут-сульфит-агар, солевой агар, кровяной агар, среда Сабуро. Во всех случаях проводилась видовая идентификация выделенных микроорганизмов. Для биохимической идентификации энтеробактерий использовались микротест-системы МТС-М-12Е, которые позволили определять следующие ферментативные свойства энтеробактерий: утилизацию цитрата натрия, малоната натрия, глюкозы, лактозы, маннита, мальтозы, образование индола, сероводорода, наличие уреазы, бета-галактозидазы, декарбоксилазы лизина, дезаминазы фенилаланина. Идентификационный ряд для кокковой микрофлоры предусматривал определение плазмокоагулазы, фосфатазы, лецитовителазы, пигмента, Д-гемолизина, ацетоина, хлопьеобразующего фактора, уреазы, а также ферментацию маннита и мальтозы.

Иммунный статус кормящих женщин оценивали с использованием проточного цитометра Epics XL-MCL с подсчетом процентного и абсолютного количества лимфоцитов: Т (CD3+), В (CD19+), натуральных киллеров (CD3-CD16+CD56+), а также субпопуляций Т-лимфоцитов: Т-хелперов (CD3+CD4+), Т-киллеров (CD3+CD8+), активированных лимфоцитов (CD3+HLA-DR+), минорную подгруппу - NKT (CD3+16+56+), показатели CD4+/CD8+, CD3+/CD19+. Определяли базальную (без продигиоза-

Таблица 1

Микроорганизмы	Частота встречаемости			
	Инфекционная бактериолактия (n=140)		Контрольная группа (n=40)	
	абс	%	абс	%
ОС	140	100,0	36	90,0
Streptococcus faecium	3	2,1	-	-
Альфа-стрептококки	3	2,1	-	-
Энтеробактерии	14	10,0	-	-
Грибы рода Candida	2	1,4	-	-
Staphylococcus aureus	36	25,7	-	-
Монокультуры м/о	49	35,0	32	80,0
Два ассоцианта	91	65,0	4	10,0
Более двух ассоциантов	7	5,0	-	-

*-p<0,05

на) и стимулированную (с продигиозаном) фагоцитарную активность нейтрофилов.

Концентрация иммуноглобулинов G, A, M в сыворотке крови и содержание секреторного иммуноглобулина A в грудном молоке оценивали методом иммунотурбидиметрии с использованием поликлональных антииммуноглобулиновых антител.

Статистическая обработка проведена пакетом Microsoft Excel с использованием критерия Стьюдента (T) и вычислен показатель достоверности Р.

Результаты и обсуждение. Установлено, что среди женщин с инфекционной бактериолактией первичные роды были у 54,2%, повторные - в 45,8% случаев. Большинство родов было естественным путем - 75%. У большинства женщин (62,5%) беременность протекала с осложнениями и сопутствующими инфекционными заболеваниями: гестоз легкой и средней степени тяжести (48), угроза прерывания (40), острый бронхит (12), обострение хронического пиелонефрита (31), геморрагический конъюнктивит (4), стафилококковая инфекция верхних дыхательных путей (5), ОРВИ (23), обострение хронического панкреатита (12), обострение хронического холецистита (14), анемия (7). В 30% (42) случаев инфицирование было одним возбудителем, у 70% (98) - в ассоциированной форме. Моноинфекция встречалась в виде *Staphylococcus aureus* (36), *Streptococcus faecium* (3), *Streptococcus myitis* (3). Ассоциация микроорганизмов обнаружена в 65% случаев (91) из двух бактерий и в 5% случаев (7) из трех микроорганизмов (Таблица 1). Содержание микроорганизмов превышало 3 Ig и достигало 5 Ig в 1 мл биоматериала. В 85% случаев бактериологические показатели грудного молока

Таблица 2

Показатели иммунного статуса	Группы исследования			
	Инфекционная бактериолактия (n=140)		Контрольная группа (n=40)	
	абс	%	абс	%
ОС	140	100,0	36	90,0
Streptococcus faecium	3	2,1	-	-
Альфа-стрептококки	3	2,1	-	-
Энтеробактерии	14	10,0	-	-
Грибы рода Candida	2	1,4	-	-
Staphylococcus aureus	36	25,7	-	-
Монокультуры м/о	49	35,0	32	80,0
Два ассоцианта	91	65,0	4	10,0
Более двух ассоциантов	7	5,0	-	-

*-p<0,05

были аналогичны для обеих молочных желез.

Одновременно было проведено исследование содержания иммуноглобулинов грудного молока.

Результаты оценки иммунного статуса представлены в таблице 2. Основные показатели выражены в процентах и абсолютных величинах. При анализе различных фенотипических маркеров Т-клеток можно выделить следующие особенности. Общее количество Т-клеток (CD3+) в контрольной и опытной группах достоверно не различалось. Среди женщин с инфекционной бактериолактией обнаруживалось снижение абсолютного содержания CD3+CD4+ клеток.

Таким образом, обнаружено, что инфекционная бактериолактия характеризуется присутствием в грудном молоке двух и более ассоциантов из числа представителей микробиоты тела человека. Среди микроорганизмов преобладают грамположительные кокки: золотистый стафилококк, коагулазоотрицательные стафилококки, кишечные бактерии. Непосредственно после родов микрофлора грудного молока, ротоглотки и носовой полости родильницы не вызывает опасений. Активизация условно-патогенных бактерий проявляется в поздний послеродовый период. Действительно, во время кормления грудью наблюдается изменение иммунологической реактивности организма женщины, что связано, с одной стороны, с восстановлением иммунитета после физиологического клеточного иммунодефицита периода беременности и после родов, с другой стороны, со значительными потребностями лактирующей женщины в питательных веществах, микроэлементах, витаминах.

Известно, что нарушение функционирования иммунной системы женщины прямо отражается на характеристике грудного молока, в част-

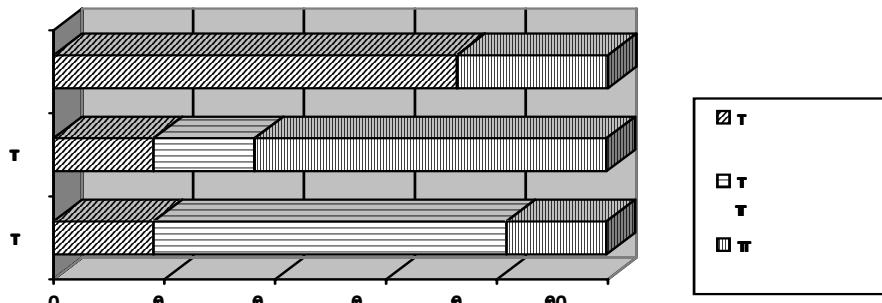


Рис. Бактериологический паспорт послеродового периода: состав микробиоты грудного молока, носа и ротоглотки кормящих женщин (n=42).

ности, секреции sIgA [8]. Однако нашими исследованиями обнаружено достаточное количество sIgA в грудном молоке, как в контрольной группе, так и у женщин с инфекционной бактериолактией. В настоящее время в медицинской литературе развернулась дискуссия о необходимости отмены "устаревших" Методических рекомендаций МЗ СССР по сохранении грудного вскармливания, независимо от наличия бактериолактии, что соответствует современным мировым позициям в неонаталогии: по данным Всемирной организации здравоохранения каждый болезнестворный микроб, поражающий кормящую мать, стимулирует выработку антител, поступающих в грудное молоко и защищающих младенцев [12]. Однако здоровье современной женщины требует пристального внимания, и действительно, одна из наиболее актуальных проблем здравоохранения - инфекционные заболевания не только плода, новорожденного и младенца, но и матери [7].

Выводы:

1. У кормящих женщин с инфекционной бактериолактией в 70% случаев в грудном молоке обнаруживается ассоциация микроорганизмов с преобладанием грамположительных кокков, в частности, стафилококков.
2. Состояние инфекционной бактериолактии сопровождается изменениями в иммунном статусе кормящих женщин, включающими снижение содержания Т-хелперов и фагоцитарной активности нейтрофилов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин В.А. Материнская бактериолактия и дисбактериоз кишечника у детей / В.А. Анохин, С.В. Хамидуллина, Е.Е. Хасанова // Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей: Мат. III конгресса педиатров-инфекционистов РФ. - М., 2004. - С.26.
2. Бактериологический контроль грудного молока: Методические рекомендации / ЦНИИЭМЗ, МНИИЭ и М. ЦЛИУВ, НИИ педиатрии и детской хирургии; Сост. В.И. Покровский и др./. - М, 1984. - С.34.
3. Козлова С.Н. Современные технологии оценки цитокинового профиля у беременных и лактирующих женщин с цитомегаловирусной инфекцией и эффективность терапии ронколейкином у детей / С.Н. Козлова, Е.В. Савельева, Ж.Б. Бутабаева, В.Т. Куцая // Иммунология Урала. - 2005. - 4, № 1. - С. 62-63.
4. Назаров В.Ю. Грудное вскармливание. Вопросы и ответы. Часть 1 / В.Ю. Назаров, В.В. Юрьев. - СПб: Изд-во Комитета по здравоохранению Мэрии Санкт-Петербурга, 2004. - 35 с.
5. Никитенко В.И. Транслокация бактерий из ЖКТ в норме и патологии / В.И. Никитенко, А.А. Стадников, В.А. Копылов // Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей: Мат. III конгресса педиатров-инфекционистов РФ. - М., 2004. - С.26.
6. Онищенко Г.Г. О состоянии заболеваемости внутрибольничными инфекционными болезнями и мерах по их снижению / Г.Г. Онищенко // Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. - М, 2004. - № 3. - С.5.
7. Учайкин В.Ф. Роль инфекции в соматической патологии у детей / В.Ф. Учайкин, В.В. Зверев // Вестник РАМН. - 2000. - № 11. - С. 40-47.
8. Хасанова Е.Е., Анохин В.А. Этиопатогенетическое значение грамположительной и грамотрицательной бактериолактии в развитии бактериальной инфекции у детей первого года жизни / Е.Е. Хасанова, В.А. Анохин // Детские инфекции. - 2005. - № 4. С. 35-39.
9. Чадаев А.Г. Острый гнойный лактационный мастит / А.Г. Чадаев, А.А. Зверев.- М.: Мед., 2003. - 128 с.
10. Behari P. Transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to preterm infants through breast milk / P. Behari, J. Englund, G. Alcasid and al. // Infect. Control. Hosp. Epidemiol. - 2004. - N 25. - P. 778-780.
11. Novak F.R. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in human milk / F.R. Novak, J.A. Almeida, M.B. Warnken and al. // Mem. Inst. Oswaldo Cruz. - 2000. - N 95. - P. 29-33.
12. Sadeharji K. Material antibodies in breast milk protect the child from Enterovirus infections / K. Sadeharji // Pediatrics. - 2007. - 119, N 5. - P. 941-946.