МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

УДК 613.953.П:470.54

ВАХЛОВА Ирина Вениаминовна

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕСТЕСТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ И КОРРЕКЦИЯ ГИПОГАЛАКТИИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

14.00.09 - ПЕДИАТРИЯ

Автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Екатеринбург, 1994

Работа выполнена в Уральском государственном ордена Трудового Красного Знамени медицинском институте Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор Н.Е.Санникова

Официальные оппоненты – доктор медицинских наук, профессор О.А.Синявская

доктор медицинских наук, профессор В.И.Токарь

Ведущее учреждение – НИИ педиатрии и детской хирургии МЗ Российской Федерации

Защита состоится "_____"_____1994 г.

в _____ часов на заседании специализированного Ученого Совета Уральского государственного ордена Трудового Красного Знамени медицинского института (620219, Екатеринбург, ул.Репина, 3).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Уральского медицинского института (Екатеринбург, ул.Ермакова,17).

Автореферат разослан "_____"_____1994 г.

Актуальность проблемы. В настоящее время накопилось много клинико-физиологических и экспериментальных данных, с очевидностью иллюстрирующих влияние питания в раннем детстве на последующее психофизиологическое развитие человека. Отклонения от рационального питания у детей, беременных и кормящих женщин являются одной из основных причин высокой детской смертности и частоты различных заболеваний. /В.А.Княхев и др., 1994/. С этих позиций особого внимания заслуживает вопрос о вскармливании детей грудного возраста.

Назрела необходимость в реабилитации уникальной роли женского молока, вскармливания младенца грудью матери и значения этих факторов не только в медико-биологическом, но и демографическом, экологическом и других аспектах./Е.М.Фатеева, 1986, ВОЗ/МАГАТЭ, 1991/. Не исключено, что одна из причин интенсивного роста эндокринных, нервных заболеваний и поражений иммунной системы кроется в грудном периоде развития человека, изменившем свое физиологическое течение из-за распространенности гипогалактии кормящих женщин и применения искусственных заменителей женского молока/Ш.А.Рагимова, 1989, Bulletin, WHO, 1989/.

Материнское молоко - идеальная пища для детей первого года жизни! только оно способно полностью удовлетворять энергетические потребности растущего организма в течение первых шести месяцев жизни /Е.М.Фатеева, 1986, В.И.Алипов и др.,1988,И.Б.Куваева, К.С.Ладодо, 1991/.

Многочисленные публикации последних лет свидетельствуют о неуклонно

возрастающем интересе исследователей к проблеме вскармливания ребенка грудного периода./М.К.Кадырова, 1988, Л.Ф.Чокырла, 1988, Х.В.Сининяэ, 1990/.

Составной частью данной проблемы является вопрос о способности женщины к лактации. Поэтому гормональные основы статуса кормящей женщины все больше привлекают внимание не только физиологов, но и клиницистов /Г.Р.Довлетсахатова, 1989, И.А.Мануилова и др., 1989/. Достаточно подробно, преимущественно зарубежной литературе /Bulletin WHO, 1989/, дискутируется вопрос о введении дополнительного питания ребенку в течение первых 4-6 месяцев. Убедительно показано, что раннее введение в рацион других видов пищи ведет к снижению частоты и интенсивности сосания, обуславливающих уменьшение образования грудного молока.

Условием поддержания нормальной секреции молока является врожденное поведение и умение ребенка сосать грудь, что обеспечивает сохранение в течение длительного периода достаточного уровня лактогенных гормонов в организме женщины и предотвращения синтеза в молочных железах вещества, подавляющих лактацию /Bulletin WHO, 1989/.

Последние исследования, посвященные вопросам естественного вскармливания, проводившиеся в г.Свердловске и Свердловской области, относятся к 60-м годам /Т.Э.Вогулкина, 1961/. Довольно большой отрезок времени, отделяющий нас от того периода, значительные изменения, произошедшие в экологической сфере, социальной, высветили необходимость вновь вернуться к данной проблеме. За некоторым исключением, большинство схем лечения, предлагаемых для восстановления лактации у матерей, относятся к фазе ее становления - в первые 7-10 дней послеродового периода, что является физиологически обоснованным /С.В.Мирошниченко, 1988, Г.Р.Довлетсахатова,

1990, Е.Б.Никитина, 1990/. Тем не менее, лактационная функция женщин наиболее значительно снижается во втором полугодии. В связи с этим возникает необходимость уточнить состав грудного молока, механизмы гормональных взаимосвязей при возникновении гипогалактии и отработать лечебные мероприятия, направленные на сохранение лактации в течение года.

Цель работы. Оценить влияние естественного вскармливания на состояние здоровья ребенка; провести комплексную оценку лактации у женщин крупного промышленного района г.Екатеринбурга и найти адекватные пути коррекции гипогалактии.

Задачи:

1. Определить состав грудного молока женщин города и села Свердловской области.

2. Оценить состояние здоровья, физическое и нервно-психическое развитие детей, находящихся на естественном вскармливании в сравнении с детьми на смешанном и искусственном вскармливании.

3. Определить уровень основных лактогенных гормонов в сыворотке крови кормящих женщин при нормальной и сниженной лактации и основные причины гипогалактии.

4. Разработать схемы немедикаментозной и медикаментозной коррекции гипогалактии.

Научная новизна.

1. Впервые за 30 лет в Свердловской области - одной из крупных промышленных зон Урала изучены физико-химические свойства грудного молока, включая белковый, липидный, углеводный компоненты, аминокислотный состав.

2. Выявлено значительное повышение уровня белка(16,31 г/л) в грудном молоке женщин города и села, по сравнению с ранее существующими стандартными нормативами(11,0-13,0 г/л).

3. Доказано влияние измененного состава грудного молока по основным нутриентам на отклонения в состоянии здоровья детей, особенно в первом полугодии жизни. Нарастание общей суммы свободных аминокислот, общих липидов, триглицеридов и углеводов в грудном молоке сопровождается опережающими темпами нерво-психического развития. Отмечено более высокое физическое развитие при нарастании содержания триглицеридов в молоке; уровень углеводов менее 52,0-54,5 г/л сопровождается развитием ниже среднего и его дисгармонией. Выявлен состав грудного молока, определяющий оптимальные темпы развития ребенка первого года жизни.

4. Найдено, что основными причинами гипогалактии у женщин Урала являются: а/ высокая частота заболеваний будущей матери (заболевания сердечно-сосудистой и эндокринной систем, гинекологические заболевания) б/ отягощенное течение беременности и родов;
в/ отказ младенца от груди;
г/ низкий уровень пролактина в период снижения лактации.

5. Нами определена необходимость строгого этапного наблюдения за матерями и грудными детьми групп "риска" с включением корректоров питания, немедикаментозных и медикаментозных методов лечения гипогалактии в нашей модификации.

Практическая значимость. Определен состав женского молока, характерный для данных региональных условий. Изучена динамика основных нутриентов молока в течение всего периода лактации и их оптимальное соотношение, отличное от существующих в медицинской

практике. Полученные результаты требуют пересмотра норм потребления основных нутриентов для детей и кормящих матерей. Показана необходимость более широкого определения физико-химических свойств грудного молока с учетом выраженных индивидуальных колебаний в зависимости от факторов риска в условиях лечебных учреждений. Выявленные факторы риска развития гипогалактии и неполноценность состава грудного молока диктуют дифференцированный подход в наблюдении за лактирующими женщинами и их детьми на протяжении первого года жизни. Найден наиболее эффективный метод лечения гипогалактии с включением медикаментов и иглорефлексотерапии в сочетании.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования внедрены в работу поликлиники Детской Дорожной Клинической больницы и детского соматического отделения ГДБ N 23 г.Екатеринбурга. Выявленные особенности состава грудного молока, профилактика и дифференцированный подход к наблюдению и лечению гипогалактии позволят значительно повысить эффективность естественного вскармливания. Научные выводы и практические рекомендации включены в учебный курс для студентов общемедицинского и педиатрического факультетов УрГМИ. Подготовлено к публикации информационное письмо.

Апробация работы. Основные положения работы доложены на заседании городского общества педиатров (г.Екатеринбург, 1992); на 1 Съезде иммунологов России (Новосибирск, 1992); на областной врачебной конференции по питанию детей раннего возраста (г.Екатеринбург, 1994); на совместном заседании секции неонатологов и акушеров, посвященном вопросам вскармливания новорожденных (г.Екатеринбург, 1994). Ряд вопросов работы изложены в газете "Медицинский вестник" (Екатеринбург,

1993).

По теме диссертации опубликовано 4 работы.

Положения, выносимые на защиту:

1. Состав грудного молока женщин, проживающих в данных региональных условиях, характеризуется определенными особенностями. Выявленный нами высокий уровень общего белка определяет соотношение нутриентов при естественном вскармливании как 1:2:4 на протяжение всего года лактации.

2. Наибольшая вариабельность химического состава грудного молока наблюдается в первом полугодии; особенно это касается основных нутриентов молока: уровня белка, компонентов липидного комплекса. Указанные изменения влияют на уровень здоровья, состояние физического и нервно-психического развития в данном возрасте.

3. У преобладающего большинства детей на естественном вскармливании отмечен достаточно высокий уровень физического и нервно-психического развития при оптимальном содержании нутриентов (белка - 16,5-19,5 г/л, жиров - 29,3-30,4 г/л, углеводов - 66,79-73,4 г/л). Состояние здоровья, физического и нервно-психического развития подвержены большей дестабилизации при снижении объема и качества грудного молока и раннем переходе на искусственное вскармливание. Последнее ухудшает показатели здоровья детей первого года жизни, приводя к увеличению числа детей Ш-1У групп.

4. Состояние лактационной функции женщины зависит от комплекса факторов, среди которых уровень пролактина в сыворотке крови не всегда является определяющим. Данное положение диктует необходимость "борьбы" за лактацию даже при низких уровнях пролактина.

5. С целью усиления молокообразования и продления лактационной способности у кормящих женщин целесообразно использовать комплекс мероприятий, включающих препарат церукал и иглорефлексотерапию, особенно при гипогалактии П-Ш степени.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на страницах машинописного текста, иллюстрирована 35 таблицами, 10 рисунками. Приведено 8 клинических примеров и выписок из историй развития. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего отечественных и иностранных авторов (169 и 98 соответственно).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

В основе настоящей работы лежит анализ результатов проведенной комплексной оценки состояния здоровья 264 детей первого года жизни и функции лактации их матерей. 230 детей проживали в одном из крупных районов г.Екатеринбурга и наблюдались в поликлинике Детской Дорожной больницы. 34 ребенка проживали в сельской местности (село Патруши) и наблюдались в местной амбулатории. 165 детей находились на естественном вскармливании, 99 - на искуственном и смешанном. Распределение детей по опискризным срокам выглядело следующим образом: в возрасте до 1 месяца - 76 человек, от 1-3 месяцев - 82 ребенка, от 3-6 месяцев - 39 детей, от 6-12 месяцев - 47 детей.

Всем детям проведена оценка состояния здоровья по пятигрупповой системе, включая исследование физического и нервно-психического развития.

Проводилось сравнительное изучение указанных параметров здоровья между: 1) детьми, находившимися на различных видах вскармливания: а) детьми, получавшими грудное материнское молоко с разным уровнем основных ингредиентов.

Комплексная оценка лактационной способности женщины осуществлялась путем физических и параклинических методов исследования. Физические методы представляли собой традиционный способ определения количества вырабатываемого молока путем складывания высосанного ребенком и сцеженного матерью в течение суток (В.И.Алипов и др., 1988)

Параклинические методы исследования лактационной функции предусматривали: 1)изучение основных физико-химических свойств женского молока различной степени созревания; 2) изучение некоторых аспектов гормональной регуляции лактации.

Исследование физико-химических свойств молока проводилось в биохимической лаборатории УрГМИ (зав.кафедрой, проф.Н.А.Глотов) и ЦНИЛ УрГМИ (зав.,д.м.н., проф.Г.Я.Липатов).

Определение общего белка в молоке проводилось спектрофотометрически унифицированным методом по Lowry O.H.(1951).

Уровень общих липидов и триглицеридов определялся методиками Биотест фирмы LACHEMA, адаптированными к молоку.

Определение фосфолипидов проводилось путем образования гидрофобного комплекса с ферроцианатом аммония по методу, предложенному А.А.Пентюком с соавт.(1987).

Содержание холестерина определялось по методу Илька, основанному на реакции Либерман-Бурхард (1976).

Содержание общих восстанавливающих (редуцирующих) углеводов

определяли по методике, разработанной сотрудником кафедры биологической химии УрГМИ к.х.н. Л.А.Каминской.

Содержание свободных аминокислот и мочевины в молоке исследовали на автоматическом анализаторе аминокислот Т-339М (Чехословакия) в аналитической лаборатории Уральского Экономического Университета (зав.лабораторией С.К.Новопашин).

Для оценки гормональной регуляции лактации было изучено содержание пролактина и эстрадиола в сыворотке крови кормящих женщин. Уровни гормонов определялись иммунофлюресцентным методом с помощью стандартных наборов DELFIA в лаборатории эндокринологии и биохимии НИИ ОММ.

Данные исследований анализировались с помощью пакета прикладных программ "КВАЗАР-ПЭВМ". Пакет разработан в Институте математики и механики УрО РАН.

Результаты исследований и их обсуждение.

В результате проведенного комплекса исследований по вопросам вскармливания детей первого года жизни в данных региональных условиях выявлено, что основные показатели состава женского молока соответствуют представленным в литературе (табл.1,2). Исключение составляют лишь значения общего белка, имеющие более высокий уровень. Отмечено нарастание белкового и углеводного компонентов к концу года лактации. Липидный компонент молока характеризовался большей стабильностью и не обнаруживал выраженных различий в динамике лактации. Таким образом, оптимальное соотношение белков(ОБ),общих липидов (ОЛ) и углеводов при вскармливании в течение года выглядело как 1:2:4, в отличие от

Таблица

Состав женского молока в различные сроки лактации
(наши данные)

Ингредиенты	Молозиво	Зрелое молоко			
		Общий уровень	1-3 мес.	3-6 мес.	6-12 мес.
Белок, г/л M ± m пределы колебаний	28.58±2.2 9.5-52.0	16.31±0.47 3.75-29	16.52±0.57	15.02±0.73	19.15±1.13
Жиры, г/л M ± m пределы колебаний	41.59±1.5 15-168.0	33.33±0.88 12.8-76	32.84±1.02	34.53±1.98	31.53±1.94
Углеводы, г/л M ± m пределы колебаний	53.55±3.2 26-104	67.6±3.48 20-140	61.3±4.0	68.9±6.1	74.0±8.7
pH M ± m пределы колебаний	-	7.102±0.036 5.91-8.0	7.061±0.043	7.122±0.062	7.447±0.092
Отн. плотность молока M + m пределы колебаний	-	1.014±±0.004 0.760-1.090	1.021±0.008	1.004±0.008	0.980±0.02

Таблица

Состав женского молока в динамике лактации
(по данным различных авторов, M ± m)

	Молозиво			Зрелое молоко		
	Белок г/л	Жиры г/л	Угл. г/л	Белок г/л	Жиры г/л	Угл. г/л
Т. Э. Вогулкина, Свердловск, 1961	-	-	-	13.6±4.0	34.6±9.4	62.5±7.9
Е. М. Фатеева, 1989 Ср. полоса России	20.4±0.9	31.0±2.7	-	14.4±1.2	48.9±2.4	-
И. М. Воронцов, 1993	27.4±2.5	33.4±3.0	-	13.5±0.62	44.7±2.2	-
ВОЗ, 1989	13.0	20.0	40.0	11.5	40.0-45.0	70
В. И. Алипов, 1989 Ср. Азия	24.3±1.1	28.1±1.2	60.2±2.6	13.0±0.1	26.8±0.3	88.4±0.2

имеющихся данных литературы (Е.А.Бородин, 1992).

Данное положение можно проиллюстрировать с помощью таблицы 3.

Таблица 3

Состав грудного молока в динамике лактации

Срок лакта-ции	ОБ г/л	ОЛ г/л	Угл г/л	ТГ ммоль/л	ФЛ, г/л	ХС, г/л	pH	ОПМ	ККАЛ
1-3мес.	16,52	32,84	61,29	65,02	0,321	0,834	7,06	1,02	587,48
3-6мес.	15,02	34,53	68,9	52,2	0,232	0,799	7,12	1,004	627,6
6-12мес.	19,15	31,53	74,0	62,66	0,295	0,713	7,447	0,98	637,87

Как видно из таблицы, количество белков, жиров и углеводов находились примерно в одинаковом соотношении между собой на протяжении всего года лактации.

В периоде от 3 до 6 месяцев происходило статистически значимое снижение общего белка,триглицеридов(ТГ), фосфолипидов(ФЛ), имелась тенденция к снижению холестерина (ХС).При этом закономерно нарастало количество углеводов.

В случае сохранения лактационной функции матери до года содержание общего белка в молоке значительно возрастало - до 19,5 г/л, что, возможно, является отражением защитной приспособительной реакции как организма матери, так и организма ребенка на период отлучения от груди.

Наименьшая калорийность молока отмечена в первые 3 месяца, что связано с относительно низкими уровнями липидов и углеводов. Максимальная энергетическая ценность отмечена во II полугодии лактации, когда отчетливо прослеживается возрастание углеводов и снижение уровня липидов.

В целом, все нутриенты грудного молока обнаруживали между собой связи, способствующие оптимальному их соотношению и, следовательно, усвоению организмом ребенка.

Почти между всеми ингредиентами обнаружены коррелятивные связи. Сильные прямые зависимости выявлены между уровнем общего белка и общими липидами, углеводами, pH, удельным весом молока, всеми фракциями липидов: ХС,ФЛ и ТГ. Общие липиды, в свою очередь, положительно и сильно коррелировали с уровнем белка, углеводами, pH, удельным весом и ТГ; между количеством ХС и жиров выявлена средняя прямая зависимость, а содержание ФЛ не зависело от показателей общих липидов грудного молока. Углеводный компонент, помимо уже перечисленных связей с ОБ и ОЛ, обнаруживал среднюю прямую связь с ОПК и отрицательную среднюю с уровнем ТГ. pH молока находилась в сильной положительной зависимости от уровня общего белка, общих жиров и всех фракций липидов. Взаимоотношения между отдельными фракциями липидов /ХС,ФЛ и ТГ/ характеризовались положительной связью. Выявлены сезонные колебания свободных аминокислот, характеризовавшиеся наиболее высоким их содержанием в летний период времени и наиболее низким - зимой-ранней весной.

Количество матерей, имевших низкие цифры основных ингредиентов молока - белков, жиров, углеводов - в основном совпадало с количеством матерей, имевших высокие цифры этих ингредиентов.

Молоко со средними значениями ингредиентов имела основная масса лактирующих женщин - от 45,5% до 63,4% (таблица 4)

Таблица 4

Количество кормящих женщин (в %%), имеющих различный уровень нутриентов в грудном молоке

Ингредиенты	Количество женщин					
	низкие значения нутриентов		средние значения нутриентов		высокие значения нутриентов	
	абс.чис.	%	асб.чис.	%	асб.чис.	%
Белки (n=134)	22	16,4	78	58,3	34	25,3
Жиры (n=153)	42	27,45	69	45,1	42	27,45
Углеводы (n=41)	8	19,5	26	63,4	7	17,1

Данная закономерность прослеживалась и при анализе возраста, степени образования и количества родов у кормящих женщин, что указывает на существование какого-то определенного биологического механизма, уравновешивающего разнонаправленные тенденции в природе и способствующего тем самым сохранению оптимального уровня процессов жизнеобеспечения.

Количество матерей, имевших средние показатели общего белка, общих липидов и углеводов по мере увеличения возраста родильницы нарастало. Это может явиться отражением состояния равновесия и зрелости сложных нейрогуморальных и метаболических процессов, характеризующих организм "взрослой" (старше 18 лет) родильницы и определяющих более оптимальный и стабильный состав грудного молока.

Среди факторов, оказывавших влияние на содержание основных нутриентов молока, наиболее определяющими явились нарушение состояния здоровья женщины. Основной причиной, приводящей к снижению уровня белка, была частая заболеваемость органов желудочно-кишечного тракта кормящих

женщин.

Обращало на себя внимание высокая степень осложненности репродуктивного анамнеза именно у матерей, молоко которых отличалось высоким содержанием белка. Этот факт заставляет предполагать, что организм лактирующей женщины способен максимально мобилизовать свои компенсаторные возможности, в частности, возможности белок-синтезирующих систем самой молочной железы в целях полноценного жизнеобеспечения потомства. Данное предположение не исключает срыва компенсаторных возможностей в будущем у этих женщин.

Липидный компонент грудного молока был более зависим от характера протекавшей беременности женщины, особенно от степени осложненности родового и послеродового периодов. Сильная прямая связь (r=1,0) между неблагополучным течением указанных периодов, поздним появлением молозива и поздним прикладыванием новорожденного к груди матери доказывала роль этих факторов в снижении жирового компонента в грудном молоке.

Углеводный компонент молока имел высокие значения у женщин, отличавшихся более "качественным" состоянием здоровья и имевших низкий перинатальный риск.

Выявлено достоверное преобладание общего белка в молоке сельских кормилиц, чем в молоке городских женщин (соответственно 19,22 $\pm$0,96 и 16,2 $\pm$ 0,5, $p < 0,001$). В то же время липидный компонент грудного молока не обнаруживал различий в зависимости от зоны проживания.

Подавляющее большинство кормящих матерей (до 85,7%) имели качественно неполноценное питание, обусловленное резким снижением или отсутствием в рационе продуктов- носителей животного белка, животного и растительного жиров.

Анализ развития детей, находившихся на естественном вскармливании, позволил определить состав молока, наиболее адекватный потребностям организма новорожденного и обуславливающий оптимальный уровень его здоровья. Так, средние показатели физического развития детей встречались при уровне поступления с материнским молоком общего белка - 19,5 г/л, общих липидов - 29,3 г/л, углеводов - 66,79 г/л, триглицеридов - 60,87 ммоль/л, холестерина - 0.814 г/л, фосфолипидов - 0,310 г/л. свободных аминокислот - 4102,3 мкмоль/л. Нормальное нервно-психическое развитие было отмечено у детей, вскармливаемых молоком матери с содержанием 16,5 г/л белка, 30,4 г/л липидов, 67,59 г/л углеводов, 60,9 ммоль/л триглицеридов, 0,808 г/л холестерина, 0,318 г/л фосфолипидов, 4048,6 мкмоль/л аминокислот.

При этом прослеживалась тенденция к более высокому физическому развитию при нарастании содержания триглицеридов в молоке. Уровень углеводов менее 52,0 г/л сопровождался развитием ниже среднего; дисгадисгармоничность развития обнаруживалась при снижении углеводов до 54,4 г/л.

Нарастание общей суммы свободных аминокислот, общих липидов, триглицеридов и углеводов сопровождалось опережающими темпами нервно-психического развития.

Формирование хронической патологии, наличие фоновых состояний чаще обнаруживались у детей, вскармливавшихся "низким" по качеству грудным молоком - с содержанием белков менее 10,0 г/л, жиров - менее 25,0 г/л и углеводов - менее 56,0 г/л.

Таким образом, оптимальным составом женского молока, определяющим нормальное развитие ребенка в данных региональных условиях, явился

следующий (таблица 5)

Таблица 5

Состав грудного молока, определяющий оптимальные темпы развития ребенка первого года жизни (в сравнении с полученными средними показателями)

Нутриенты молока	Оптимальный состав	Средние показатели
Общий белок, г/л	16,5-19,5	16,31 ±0,47
Общие липиды, г/л	не менее 29,3	33,33 ± 0,88
Углеводы, г/л	66,79-73,4	67,6 ± 3,48
Триглицериды, ммоль/л	не менее 60,87	65,82 ± 1,67
Холестерин, г/л	0,808-0,814	0,839 ± 0,03
Фосфолипиды, г/л	0,310-0,318	0,300 ± 0,01
Сумма амино-кислот, мкмоль/л	не менее 4048,6	4058,94±204,8

Сравнительное изучение физического развития детей, находившихся на разных видах вскармливания, показало, что уровень физического развития ниже среднего и дисгармоничность развития в группе естественного вскармливания встретились в 2 раза реже, чем в группе искусственного (соответственно 14,5% и 27,3%, 17,0% и 36,4%). Наибольшее различие в физическом развитии между группами разнородного вскармливания выявлено в возрасте 1 месяца: среди детей, находившихся на искусственном и смешанном вскармливании, достоверно чаще встречалось развитие низкое и ниже среднего, достоверно реже - среднее, и дети с развитием выше среднего и высоким совсем отсутствовали. В возрасте от 1 до 3 месяцев различие в пользу детей на естественном вскармливании, продолжало наблюдаться по уровню низкого развития, а во II полугодии жизни это

различие относилось уже к развитию выше среднего. Количество гармонично развитых детей в ранние сроки жизни в обеих группах не отмечалось, но к концу года дисгармония в физическом развитии значительно нарастала у детей, находившихся на искусственном и смешанном вскармливании.

Анализ становления психо-моторных функций с учетом фонового перинатального поражения ЦНС выявило равное количество детей, имевших нормальное нервно-психическое развитие, независимо от вида вскармливания. Одновременно дети, вскармливаемые материнским молоком, достоверно чаще обнаруживали опережающие темпы психо-моторного развития, чем дети-"искусственники" (соответственно в 21,8% и 4,2% случаев). Детей, имеющих отставание в развитии на один эпикризный срок (П группа нервно-психического развития) было больше в группе искусственного вскармливания, чем в группе естественного (соответственно 19,4% и 11,3%). Динамика нервно-психического развития в течение первого года жизни подтверждала отмеченную выше закономерность: если в возрасте 1 мес детей-"искусственников" с ускоренным развитием не встречалось, то дети, получавшие грудное материнское молоко имели опережающие темпы развития в 24,1% случаев, во П полугодии жизни это различие продолжало сохраняться (соответственно 4% и 20,4%). Отставание в нервно-психическом развитии в первые месяцы жизни у детей на естественном вскармливании наблюдалось в 7,4%, в то время как у детей -"искусственников" - в 6 раз чаще (43,75%), и эта тенденция сохранялась к концу года.

Распределение детей по группам здоровья на первом году жизни выявило малочисленность 1 группы. Прослеживалось отчетливое преобладание детей, находившихся на естественном вскармливании во П группе здоровья (56,4%), а детей-"искусственников" в Ш-1У группах (55,5%). Динамика здоровья в течение года свидетельствовала о том, что Ш

и 1У группы здоровья в 1,5 раза реже регистрировались у детей на грудном вскармливании. Максимальная численность детей, составляющих указанные группы здоровья отмечена в возрасте 1-3 месяцев. Но и в этом случае разница между группами разнородного питания была существенна: дети, получавшие грудное молоко, достоверно реже формировали Ш и 1У группы здоровья. К году жизни возникало выраженное различие между детьми, отличавшимися видом вскармливания в 1У группе здоровья: уровень детей - "искусственников" поднимался до 30%, а детей на грудном вскармливании становилось, напротив, меньше - 7,3%.

В результате распределение детей, находившихся на грудном вскармливании, по группам здоровья к концу первого года жизни выглядело практически так же, как и в начале года. В отличие от них, дети, получавшие заменители грудного молока, к концу года значительно увеличили 1У группу здоровья, за счет формирования очагов хронической инфекции.

Выявленное количественное и качественное ухудшение состава материнского молока в сроке от 3 до 6 месяцев, возможно лишь усугубляет наметившееся несколко ранее снижение показателей здоровья (от 1 до 3 месяцев) и тем самым способствует сохранению малочисленности 1 группы и максимальной концентрации детей во П и Ш группах здоровья к концу первого года жизни.

Комплексное изучение лактационной способности женщин позволило выделить первостепенные и второстепенные факторы риска развития гипогалактии.

К первостепенным относились эндокринные заболевания(17,5%), а также факторы, связанные с репродуктивной функцией: гинекологи-

ческие заболевания(27,5%), настопатия(10%) , сочетанная форма патологии беременности(60%), осложненные роды и послеродовый период(56,4%). При этом наиболее часто наблюдалось сочетание 3-х наиболее неблагоприятных осложнений беременности: гестоз, угроза невынашивания и обострение хронических заболеваний. Позднее появление молозива (36,8%) и позднее прикладывание ребенка к груди (50%) также достоверно чаще обнаруживались у женщин с развившейся впоследствии гипогалактией.

К второстепенным факторам "риска" развития гипогалактии относились возраст кормилицы старше 35 лет и неблагоприятная наследственность в отношении длительности лактации. В 100% случаев отмечено отсутствие дородовой профилактики гипогалактии и мер по становлению лактопоэза в условиях родильного дома. Вызывает большую тревогу факт отказа ребенка от груди, встретившийся в 25% случаев, частично вызванный заболеванием ребенка и частично - введением прикормов и урежением на этом фоне частоты грудных кормлений.

Исследование гормонального профиля выявило широкий разброс индивидуальных значений пролактина как у женщин с достаточной лактацией, так и у женщин с гипогалактией. Тем не менее среднее содержание указанного гормона оказалось существенно ниже у женщин с гипогалактией чем у женщин с нормальной лактацией (соответственно 1064,81 + 66,47 мМЕ/л и 2527,77 + 268,5 мМЕ/л). Отмечено неуклонное угасание лактационной способности и при высоком содержании пролактина, но на фоне отказа ребенка от груди. В то же время частое прикладывание ребенка к груди и активный сосательный рефлекс сопровождались длительной лактацией у матерей, имевших низкие значения пролактина.

Уровни эстрадиола не обнаруживали различия у женщин с разной

функцией лактации.

Сравнительное изучение состава грудного молока у женщин с нормальной и сниженной функцией лактации обнаружило достоверное различие в нем по количеству белкового компонента (соответственно 16,72 + 0,38 г/л и 14,25 + 1,15 г/л). На анаболическую роль гормонов женского молока и, в частности, пролактина, указывал также характер выявленных коррелятивных связей между степенью лактации и значениями нутриентов в молоке (Таблица 6)

Таблица 6

Характер коррелятивных связей между частотой гипогалактии и составом женского молока

Состояние лактации		Основные ингредиенты молока						
	ОБ	ОЛ	У	pH	ОПМ	хс	фл	ТГ
Гипога-лактия	-0,5	-0,5	-0,5	-0,7	-0,7	-0,5	-0,5	-0,7

Содержание пролактина в сыворотке крови положительно коррелировало с уровнем общего белка и pH в молоке (соответственно r= 0,6 и r=0,77).

Для коррекции нарушенной функции лактации нами были использованы разные схемы лечения у 31 кормящей матери. Все женщины страдали вторичной поздней гипогалактией. 5 кормилиц (16,1%) имели снижение лактации 1 степени, 26 (83,9%) - II-III степени. Критериями эффективности проведенного лечения служили изменение объема отделяемого молока и продолжительность грудного вскармливания. Результаты лечения показали незначительный эффект при использовании препаратов метаболической направленности. Наиболее действенными оказались коррегирующие мероприятия, включающие применение церукала и ИРТ. При этом лучшим эффектом обладал именно метод ИРТ, который позволил не

только достичь увеличения молокообразования в 1,6 раза даже у женщин с гипогалактией Ш степени, но и максимально продлить сроки лактации (таблица 8). Следовательно, комплекс мероприятий с включением ИРТ является методом выбора при лечении гипогалактии, особенно П и Ш степени. Раннее и своевременное начало данного вида лечения, основанное на нервно-рефлекторных взаимодействиях, может играть роль пускового фактора в растормаживании механизмов молокообразования.

В Ы В О Д Ы

1. Состав молока женщин одной из крупных областей Урала имеет свои особенности. В отличие от прежних данных на Урале и других регионов отмечено высокое содержание общего белка от 16,52 г/л до 19,5 г/л к году. Аминокислотный состав молока подвержен сезонным колебаниям. Обнаружена тенденция к снижению уровня жира и его компонентов (триглицеридов, фосфолипидов и холестерина) и углеводов, особенно в 3-6 месяцев лактации. Соотношение белков, жиров и углеводов составляет 1:2:4 на протяжении всего года.

2. Выраженные изменения состава грудного молока по основным нутриентам наблюдались при высокой степени отягощенности состояния здоровья, репродуктивной функции и снижении лактации.

3. Комплексная оценка состояния здоровья детей в течение года подтвердила высокую эффективность естественного вскармливания при средних показателях состава грудного молока: белка - 16,5-19,5 г/л, жиров - 29,3-30,4 г/л, углеводов - 66,79-73,4 г/л.

4. Отмечено значительное возрастание числа детей 1У группы здоровья к концу года, получавших в качестве основного питания искусственные

Таблица 7

Влияние различных методов лечения вторичной гипогалактии на количество секретируемого грудного молока

Вид лечения	Объем секретируемого гр. молока (мл)		P
	До лечения, M±m	После лечения, M±m	
схема лечения N 1 n=7	509.6±22.2	546.88±56.88	
схема лечения N 2 n=13	492.2±34.43	646.07±54.01	< 0.05
схема лечения N 3 n=11	377.81±35.04	627.5±58.9	< 0.01

Таблица 8

Влияние различных методов лечения вторичной гипогалактии на длительность лактации

N	Вид лечения	Длительность лактации (мес.), M±m	P
1	женщины, не получившие лечения, n=13	1.9±0.23	P_{1-2} >0.2 P_{1-3} <0.001
2	схема лечения N 1 n=7	2.4±0.35	P_{1-4} <0.001
3	схема лечения N 2 n=13	4.05±0.38	P_{2-3} <0.005 P_{2-4} <0.001
4	схема лечения N 3 n=11	5.33±0.33	P_{3-4} <0.02

молочные смеси.

5. Обнаружено наличие более оптимальных темпов нервно-психического развития у детей на естественном вскармливании, проявляющихся его опережением. К концу первого года жизни нарастает дисгармоничность в физическом развитии детей, находящихся на искусственном вскармливании.

6. Наиболее значимыми факторами риска развития гипогалактии явились заболевания эндокринной и сердечно-сосудистой систем, гинекологические заболевания беременных и кормящих женщин, неблагоприятное течение перинатального периода, симптом "отказа ребенка от груди".

7. Дифференцированный подход к лечению гипогалактии с использованием этапного назначения медикаментозных и немедикаментозных методов лечения, особенно иглорефлексотерапии, позволяет увеличить длительность лактопоэза в 2-3 раза.

Практические рекомендации

1. Значительные качественные изменения в составе молока женщин групп риска и связанное с этим нарушение состояния здоровья ребенка диктует необходимость проведения лабораторного контроля молока в течение первого полугодия.

2. Для коррекции состава грудного молока рацион беременной и кормящей женщины должен пополняться продуктами, имеющими сбалансированную концентрацию белка, животных и растительных липидов и углеводов (адаптированные молочные смеси, энпиты, БАДы, биопрепараты).

3. С целью оптимизации естественного вскармливания при имеющихся в детских поликлиниках кабинетах здорового ребенка (КЗР) необходимо

выделить прием врача-педиатра для осуществления длительного мониторинга за беременными групп "риска" и кормящими женщинами с нарушенной функцией лактации и их детьми.

4. Значительное снижение показателей здоровья детей и ухудшение качества грудного молока в первом полугодии требуют повышенного внимания педиатра и индивидуального подхода к вскармливанию в этом возрасте.

5. Симптом "отказа ребенка от груди" на фоне введения прикормов и пищевых добавок в высоком проценте случаев и связанное с этим угасание лактации требует продления сроков свободного вскармливания. Введение режима свободного вскармливания и отказ от дополнительного введения растворов при помощи средств, имитирующих грудь матери (бутылочка, соска) в условиях родильного дома - важная мера в поддержании естественного вскармливания.

6. В лечении гипогалактии рекомендуется наиболее раннее использование комплекса мероприятий, направленных на усиление молокоотдачи с включением иглорефлексотерапии и церукала.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Становление иммунного статуса детей, находившихся на естественном вскармливании // Тезисы докл. 1 Съезда иммунологов России.- Новосибирск, 1992.-с.419 (Соавт.Санникова Н.Е.,Байков Ю.М. и др.).

2. Состав грудного молока у женщин, проживающих в условиях Уральского региона //Актуальные вопросы патогенеза, диагностики и лечения заболеваний/ Тезисы докл. 48 научной конференции студентов и

молодых ученых, 27-28 апреля 1993 г. - Екатеринбург, 1993.-с.13.

3. Влияние состава грудного молока женщины промышленного города Урала на состояние здоровья их детей//Медико-биологические и профилактические проблемы адаптации населения к современным экологическим условиям жизни/ Тезисы докл.научной конференции молодых ученых. - Архангельск, 1994. - т.1.-с.132-134.

4. Минеральный состав грудного молока в условиях промышленного района Урала//Медико-биологические и профилактические проблемы адаптации населения к современным экологическим условиям жизни/ Тезисы докл.научной конференции молодых ученых. - Архангельск, 1994. - т.1-с.151-153.

ПОДПИСАНО К ПЕЧАТИ 23.09.94г. ФОРМАТ 60x84 1/16
ОБЪЕМ 1.0 П.Л. ТИРАЖ 70 ЗАКАЗ 1070

ЦЕХ № 4 АООТ " ПОЛИГРАФИСТ "
ЕКАТЕРИНБУРГ. ТУРГЕНЕВА,20