

© Коллектив авторов, 2011

Л.А. Кривцова<sup>1</sup>, Л.А. Хорошкина<sup>2</sup>, Н.А. Налобина<sup>3</sup>, Е.С. Стоцкая<sup>3</sup>

## ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

<sup>1</sup>ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия,

<sup>2</sup>Консультативная поликлиника педиатрического стационара МУЗ клинического родильного дома № 1,

<sup>3</sup>ФГОУ ВПО Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, РФ

Целью исследования стало изучение влияния никотиновой зависимости матери на вегетативный статус и нервно-психическое развитие детей первого года жизни. Представлены результаты проспективного когортного обследования 108 детей, рожденных в удовлетворительном состоянии от женщин, страдающих табачной зависимостью. Группу сравнения составили 100 доношенных детей, рожденных в удовлетворительном состоянии от женщин без вредных привычек. Было выявлено, что дети от матерей, страдающих никотиновой зависимостью, имели более низкие показатели нервно-психического развития и адаптации. Выраженность неврологического дефицита и нарушение вегетативного статуса не зависели от степени никотиновой зависимости матери.

**Ключевые слова:** дети первого года жизни, вариабельность сердечного ритма, нервно-психическое развитие, вегетативные нарушения, никотиновая зависимость.

**Objective:** to study influence of maternal nicotine dependence upon autonomic regulation, motor and mental development of child in 1<sup>st</sup> year of life. Authors present results of prospective cohort study performed in 108 children born healthy by mothers with tobacco dependence. 100 full-term children born healthy by non-smoker mothers were examined as control group. Examination showed that children born by smoking mothers had lower parameters of development and adaptation. Severity of neurologic deficiency and disorders of autonomic regulation were not depended of degree of maternal nicotine dependence.

**Key words:** infants in 1st year of life, cardiac rhythm variability, motor and mental development, disorders of autonomic regulation, nicotine dependence.

Обоснованную тревогу вызывает ухудшение здоровья детей в современных социально-экономических условиях. В настоящее время прослеживается тенденция увеличения числа курящих женщин репродуктивного возраста [1]. Табакокурение в большинстве случаев ведет к патологическому течению беременности и родов и может вызвать серьезные нарушения внутриутробного и постнатального нервно-психического развития (НПР) ребенка [2, 3]. Высокая заболеваемость данной категории детей обусловлена как извращением иммунного ответа, так и ограничением приспособительных (адаптационных) возможностей их организма [4–6]. Ведущая роль в обеспечении адаптации организма принадлежит вегетативной нервной системе (ВНС) [6, 7]. Однако

в научно-методической литературе имеются лишь отдельные сведения о признаках вегетативных нарушений у детей с перинатальным воздействием наркотических веществ [8]. Особенности вегетативных дисфункций у детей, рожденных курящими женщинами, на сегодняшний день не изучены. Исходя из того, что ритм сердца является индикатором вегетативной регуляции целостного организма, оценка вариабельности ритма сердца (ВРС) становится ценным диагностическим приемом для количественной оценки вегетативных нарушений [7, 9].

Использование ВРС в совокупности с динамическим наблюдением за НПР детей, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью, позволит оценить особенности функционального состояния

### Контактная информация:

Кривцова Людмила Алексеевна – д.м.н., проф., зав. каф. последипломного образования педиатрии ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию

Адрес: 644043 г. Омск, ул. Ленина, 12

Тел.: (3812) 36-16-47, E-mail: elst1985@mail.ru

Статья поступила 17.03.11, принята к печати 28.09.11.

организма и повысить качество оказываемой медико-педагогической помощи таким детям. В связи с вышесказанным целью настоящего исследования явилось изучение влияния курения беременными женщинами на вегетативную регуляцию сердечного ритма и НПР детей первого года жизни.

В соответствие с целью нами были сформулированы задачи исследования:

1) оценить НПР детей первого года жизни, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью;

2) оценить вегетативный статус и вегетативную реактивность детей первого года жизни, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью;

3) выявить зависимость между показателями НПР и ВРС детей первого года жизни и степенью никотиновой зависимости матери.

### Материалы и методы исследования

Исследование проводили на базах консультативной поликлиники педиатрического стационара МУЗ клинического роддома № 1 г. Омска и Сибирского государственного университета физической культуры и спорта.

Критериями включения в группу являлись следующие: оценка по шкале Апгар 7–10 баллов, доношенная беременность при стаже курения матерью более года, возраст ребенка до 1 месяца. Критерии исключения: алкогольная зависимость матери; дети, чьи матери бросили вредные привычки до или во время беременности; родовые травмы; врожденные дефекты и генетические синдромы; асфиксия в родах (оценка по шкале Апгар менее 7 баллов); внутриутробные инфекции; гемолитическая болезнь новорожденного; врожденные эндокринопатии; многоплодная беременность.

Таким образом, при завершении сбора материала были сформированы 2 группы: 1-я (основная) из 108 детей от матерей, страдающих никотиновой зависимостью, 2-я (группа сравнения) из 100 доношенных детей, рожденных в удовлетворительном состоянии от женщин без вредных привычек. Группы были сопоставимы по полу. В рамках динамического наблюдения всем детям проводили посиндромную терапию (ноотропы; препараты, улучшающие мозговой кровоток; витамины; метаболиты; массаж; физиолечение). Исследование НПР и вегетативного статуса детей проводили в возрастные периоды: 1–3 мес, 4–6 мес, 12 мес.

Уровень НПР определяли всем детям по шкале количественной оценки возрастного развития ребенка Л.Т. Журбы и Е.М. Мастюковой (1981). По 4-балльной шкале в динамике оценивали следующие показатели: коммуникабельность, голосовые реакции, безусловные рефлексы, мышечный тонус, асимметричный шейный тонический рефлекс, цепной симметричный рефлекс, сенсорно-моторное поведение и факторы риска (стигмы дизэмбриогенеза, функции черепно-мозговых нервов,

наличие или отсутствие патологических движений). Оптимальная суммарная оценка по шкале возрастного развития 27–30 баллов на одном возрастном этапе рассценивалась как вариант возрастной нормы. При оценке 23–26 баллов детей относили к группе риска по задержке развития. Оценка менее 22 баллов свидетельствовала о задержке психомоторного развития (неврологическом дефиците) [10].

Для оценки вегетативной регуляции сердечного ритма (СР) было проведено исследование ВРС 24 детям основной группы и 47 – группы сравнения. Анализировали запись кардиоритмограммы (КРГ) в состоянии относительного покоя и при выполнении ортостатической пробы с помощью компьютерной системы «ПОЛИ-СПЕКТР» (фирма «Нейрософт»). Первой осуществляли фоновую запись КРГ в состоянии относительного покоя в течение 5 мин, которая свидетельствовала об исходном вегетативном тоне (ИВТ) ребенка. Для выявления особенностей вегетативного обеспечения деятельности (ВОД) далее проводили ортостатическую пробу. Длительность записи КРГ при проведении ортопробы составляла 1 мин. ВРС оценивали с помощью математического и спектрального анализов [2]. Изучали следующие показатели: ТР – суммарная активность регуляторных механизмов по среднеквадратичному отклонению; % VLF – процент регуляции кровообращения гуморально-метаболической системой; % LF – процент регуляции кровообращения симпатической нервной системой; % HF – процент регуляции кровообращения парасимпатической нервной системой; мода (Мо) – наиболее часто встречающиеся значения R–R, указывающие на доминирующий уровень функционирования синусового узла; вариационный размах (ВР) – разница между максимальными и минимальными значениями интервалов R–R, рассматривающийся как показатель парасимпатической активности; амплитуда моды (АМо) – число кардиоинтервалов (в %), соответствующее диапазону моды и отражающее меру мобилизирующего влияния симпатической нервной системы; индекс напряжения регуляторных систем (ИН=АМо/(2ВР·Мо)), указывающий на степень централизации управления СР [7, 9]. При анализе ортопробы также оценивали разницу показателей ВРС по формуле:  $\Delta = \text{Нор.п.} - \text{Нф.з.}$  и их прирост по формуле:  $\% = (\text{Нор.п.} - \text{Нф.з.}) \cdot 100 / \text{Нф.з.}$ , где Нор.п. – показатель ВРС в ортопробе, Нф.з. – показатель ВРС фоновой записи КРГ.

Определение степени никотиновой зависимости матерей проводили по тесту Фагерстрема [11].

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Statistica-6. Методами вариационной статистики рассчитывали медиану, границы 0,25 и 0,75 доверительного интервала (ДИ) медианы. Нормальность распределения количественных данных была проверена с помощью метода Колмогорова–Смирнова. Данные не подчинялись закону нормального распределения. Оценку различий в изучаемых группах проводили методами непараметрической статистики сравнения (Краскелла–Уолиса,

Таблица 1

## Показатели НПР детей первого года жизни

Показатели		Возраст, мес		
		1-3	4-6	12
Коммуникабельность	1	1 (1; 2)*	2 (1; 2)*	2 (2; 2)•
	2	2 (2; 2)	2 (2; 3)	2 (2; 3)
Голосовые реакции	1	1 (1; 2)*	2 (1; 2)*	2 (1; 2)•
	2	2 (2; 3)	2 (2; 3)	3 (2; 3)•
Безусловные рефлексy	1	2 (1; 2)*	2 (2; 2)	2 (2; 3)•
	2	2 (2; 2)	2 (2; 2)	3 (2; 3)•
	2	2 (2; 2)	2 (2; 3)	3 (2; 3)•
Черепно-мозговые нервы	1	2 (2; 2)	3 (2; 3)•	3 (2; 3)•
	2	2 (2; 3)	3 (2; 3)	3 (3; 3)•
Патологические движения	1	2 (2; 2)*	2 (2; 3)*	3 (2; 3)•
	2	3 (2; 3)	3 (2; 3)	3 (3; 3)
Сенсорно-моторное поведение	1	2 (1; 2)*	2 (2; 2)	2 (2; 2)
	2	2 (2; 3)	2 (2; 3)	2 (2; 3)
Общая сумма	1	18 (15; 19)*	20 (18; 22)•	21 (20; 24)•
	2	22 (18; 25)	23 (20; 26)	26 (21; 28)•

Здесь и в табл. 2 и 3: 1 – дети, рожденные от матерей с никотиновой зависимостью (основная группа); 2 – дети, рожденные от матерей без вредных привычек (группа сравнения); данные представлены в виде медианы и доверительного интервала;  $p < 0,05$ ; \*при сравнении показателей детей 1-й и 2-й групп, •при сравнении показателей у детей соответствующей группы в возрасте 1–3 месяца.

Манна–Уитни). Корреляционный анализ осуществляли методом Спирмена.

### Результаты и их обсуждение

Неврологические нарушения на 1-м году жизни имели 99% детей основной группы и 87% детей группы сравнения. В первые месяцы жизни в группе детей от женщин с вредными привычками доминировал синдром моторных нарушений в сочетании с расстройством ВНС (согласно классификации последствий перинатальных поражений нервной системы у детей первого года жизни) [12]. Во втором полугодии у 46% детей основной группы наблюдалась темповая задержка психомоторного развития, у 13% детей – астено-невротический синдром с нарушением сна и гиперактивностью, часто толерантный к проводимой терапии. К возрасту 12 мес 40% детей основной группы имели проявления неврологического и психического дефицита [11]. В группе сравнения 95% детей к году были неврологически здоровы.

Исследование психомоторного развития по методу Л.Т. Журбы и Е.М. Мастюковой (1981) показало, что суммарные балльные оценки у детей основной группы были достоверно ниже ( $p < 0,01$ ) по сравнению с группой детей от матерей без вредных привычек на всем протяжении первого года жизни и не зависели от пола ребенка. Несмотря на удовлетворительное состояние при рождении, в раннем возрасте все дети, рожденные от матерей с никотиновой зависимостью, имели признаки нарушения психомоторного развития.

Наименьшее количество баллов наблюдалось в исследовании показателей динамических функций, отражающих развитие у младенца навыков мышления и общения (коммуникабельность, голосовые реакции, сенсорно-моторное поведение, наличие патологических движений) (табл. 1).

К концу первого полугодия жизни на фоне терапии при исследовании НПР у детей основной группы наблюдалось достоверное ( $p \leq 0,05$ ) увеличение суммарных балльных оценок, в основном за счет моторных навыков. Так, при тестировании функции черепно-мозговых нервов в 6 месяцев наблюдалось достоверное увеличение количества баллов ( $p \leq 0,05$ ) по сравнению с предыдущим возрастным периодом. Показатели, характеризующие когнитивные, психические и речевые функции, коммуникабельность, по-прежнему имели достоверно низкие значения ( $p < 0,05$ ) у детей основной группы по сравнению с детьми группы сравнения. Вероятно, внутриутробное воздействие никотина нарушает ранний онтогенез отделов ЦНС, определяющих развитие высших психических функций: общение, внимание, мышление, социальное поведение.

К концу первого года жизни было выявлено достоверное увеличение показателей, характеризующих как психические функции (коммуникабельность и голосовые реакции), так и моторику и координацию (редуцировались безусловные и асимметричный шейно-тонический рефлекс, нормализовались мышечный тонус и цепные симметричные рефлексy, исчезли патологические дви-

Таблица 2

## Показатели ВРС фоновой записи КРГ детей первого года жизни

Показатели		Возраст, мес		
		1-3	4-6	12
ЧСС, уд/мин	1	141 (133; 56) *	137 (136; 144)	125 (118; 131)•
	2	152 (145; 156)	131 (124; 142)•	114 (110; 120)•
<b>Показатели спектрального анализа</b>				
TP, мс	1	776 (463; 1814)	1045 (974; 1524)	5771 (5039; 6793)•
	2	914 (702; 1458)	2331 (1033; 3768)	3347 (2228; 5363)•
LF/HF	1	3,3 (2,8; 3,5)•	3,9 (2,9; 4,6)	4,5 (3; 5,7)*
	2	4,45 (3,37; 5,1)	2,9 (2,2; 3,9)•	1,55 (1,3; 2)•
<b>Показатели математического анализа</b>				
Mo, с	1	0,429 (0,391; 0,47)*	0,414 (0,412; 0,443)	0,49 (0,47; 0,5)•
	2	0,38 (0,36; 0,39)	0,46 (0,435; 0,48)•	0,51 (0,373; 0,53)•
АМо, %	1	59,9 (38,2; 71)	61,8 (53; 62)*	37 (33,5; 44,8)•
	2	67 (55; 75)	50 (38; 53)•	42,6 (36,8; 58,4)•
BP, с	1	0,206 (0,125; 0,25)	0,13 (0,114; 0,193)	0,28 (0,27; 0,31)•
	2	0,129 (0,109; 0,141)	0,19 (0,126; 0,22)	0,3 (0,236; 0,36)
ИН, у. ед.	1	339 (163; 802)	538 (362; 590)*	124 (121; 254)•
	2	603 (525; 846)	296 (200; 429)•	167 (120; 198)•

жения) по сравнению с ранним периодом. Тем не менее, по анализу суммарных балльных оценок дети основной группы имели риск формирования задержки психомоторного развития прежде всего за счет низких показателей сенсорно-моторных навыков. Полученные данные свидетельствовали о задержке формирования когнитивных функций и неполной компенсации моторных нарушений у детей, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью.

Анализируя жалобы родителей и данные клинического осмотра, вегетативные нарушения на первом году жизни были выявлены у 99% детей основной группы и 46% детей группы сравнения. В раннем периоде они проявлялись несовершенством терморегуляции, нарушением аппетита (вялое или частое сосание), расстройством иннервации сфинктеров (срыгивание, аэрофагия, частое прерывистое болезненное мочеиспускание, икота, каломазание или склонность к запорам), мраморностью кожных покровов, периоральным цианозом, нарушением кожного дермографизма, лабильностью частоты сердечных сокращений (ЧСС) и дыхания. На фоне проводимой терапии в рамках динамического наблюдения проявления вегето-висцеральных нарушений купировались. Однако вегетативный статус детей от матерей с никотиновой зависимостью оставался нестабильным: достоверно чаще отмечалась бледность кожных покровов – у 63% детей основной группы против 16% детей группы сравнения; усиление сосудистого рисунка кожи сохранялась у 65% детей основной группы против 11% детей группы сравнения; гипергидроз был выражен у 54% детей основной группы против 30% детей группы срав-

нения; нарушения кожного дермографизма были выявлены у половины детей основной группы против 17% детей группы сравнения ( $p \leq 0,01$ ).

Для количественной оценки вегетативных дисфункций был проведен анализ показателей ВРС. Достоверных различий в показателях ВРС в зависимости от пола и ведущего неврологического синдрома выявлено не было.

Дети первых месяцев жизни основной группы имели достоверно низкие значения ЧСС, показателя LF/HF (спектральный анализ) и высокие – Mo (математический анализ) по сравнению с детьми группы сравнения (табл. 2). Прирост ЧСС в ответ на проведение ортостатической пробы у детей основной группы был достоверно ниже по сравнению с детьми группы сравнения (табл. 3). Полученные данные указывали на снижение симпатических влияний и повышение функционирования гуморального канала регуляции СР у детей, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью.

К концу первого полугодия жизни у детей, рожденных от женщин с никотиновой зависимостью, наблюдалось повышение показателей LF/HF, LF, АМо и ИН на фоне снижения данных показателей у детей группы сравнения (табл. 2). Показатели АМо и ИН детей основной группы имели достоверно большее значение ( $p \leq 0,05$ ) по сравнению с детьми, рожденными женщинами без вредных привычек. Полученные данные свидетельствовали о компенсаторном напряжении механизмов адаптации у детей основной группы [7, 9]. В ответ на проведение ортостатической пробы у детей основной группы в возрасте 4–6 месяцев наблюдался достоверно низкий прирост

Таблица 3

**Прирост показателей ВРС у детей первого года жизни в ответ  
на проведение ортостатической пробы**

Показатели		Возраст, мес		
		1-3	4-6	12
ΔЧСС, уд/мин	1	1 (-2; 10)*	7 (-6; 10)	4 (-5; 10)
	2	10 (2; 15)	9 (3; 13)	7 (4; 16)
ЧСС, %	1	0,75 (-1,23; 7,41)*	4,73 (-4,41; 7,35)	2,5 (-3; 8)
	2	7 (1,52; 11,3)	7,11 (1,85; 9,37)	6,57 (3,13; 13,11)
<b>Показатели спектрального анализа</b>				
ΔLF/HF	1	-0,6 (-1,2; 2,3)	-1,25 (-3,2; -0,08)*	-0,5 (-1,5; 0,2)
	2	0,4 (-1,4; 3,4)	0,86 (-0,75; 2,76)	1,3 (-0,17; 2,8)
LF/HF, %	1	-21 (-34; 88)	-37 (-62; -30)*	-26 (-26; -6,67)*
	2	13 (-33; 122)	34 (-22; 115)	68 (-7,69; 175)
ΔVLF	1	-18 (-43; -15)	-11 (-18,5; 1)	-26 (-34; -25)*
	2	-26 (-35; 4)	-54 (-79; 15)	-10 (-28; 21)
ΔLF	1	9 (5; 38)	1,5 (-5; 7)*	88 (32; 112)
	2	13 (-3; 32)	30 (-2; 40)	11 (3; 13)
<b>Показатели математического анализа</b>				
ΔМо, с	1	0 (-0,03; 0,01)	0 (-0,03; 0,02)*	0,01 (-0,01; 0,03)
	2	-0,02 (-0,06; 0)	-0,05 (-0,06; -0,025)	0,0005 (-0,06; 0,069)
Мо, %	1	0 (-6,53; 0)	-0,23 (-7; 5,66)*	2,74 (-9,5; 5,59)
	2	-5 (-12; 0,25)	-11 (-13; -5)	0,3 (-9,5; 18,5)

показателей ЧСС, LF/HF, LF и высокий – Мо (табл. 3). Это свидетельствовало о недостаточной активности симпатoadренальной системы и усилении активности гуморального канала регуляции [7, 9]. Таким образом, у детей основной группы нарушение механизмов адаптации проявлялось в повышении симпатических влияний в состоянии относительного покоя и недостаточной вегетативной реактивности при проведении ортостатической пробы.

В показателях ВРС фоновой записи у детей основной группы и группы сравнения в возрасте 1-го года наблюдались достоверное повышение TP, Мо, BP и снижение ЧСС, АМо и ИН. Однако показатель LF/HF был по-прежнему достоверно выше у детей основной группы. Прирост показателя VLF-компонента у детей основной группы при проведении ортостатической пробы имел достоверно низкое значение по сравнению с детьми из группы сравнения. Полученные данные свидетельствовали о неполной компенсации вегетативных нарушений у детей, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью, к концу первого года жизни.

Анализ результатов теста Фагестрема выявил, что 70% матерей детей основной группы имели слабую степень никотиновой зависимости, 6% – среднюю и 24% – сильную. Зависимости уровня ННР и показателей ВРС детей от степени никотиновой зависимости матерей выявлено не было. Таким образом, даже незначительное пренатальное воздействие никотина приводило к задерж-

ке ННР и нарушению механизмов вегетативной регуляции СР детей.

### Выводы

1. У детей, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью, был выявлен достоверно низкий уровень ННР; наименьшие значения имели показатели, характеризующие когнитивные, психические и речевые функции.

2. Вегето-висцеральные нарушения достоверно чаще встречались у детей, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью, и проявлялись на протяжении всего первого года жизни.

3. Пренатальное воздействие никотина нарушает процессы адаптации детей, что проявлялось в снижении симпатических влияний на СР и повышении гуморального канала регуляции.

4. У детей, рожденных от матерей с никотиновой зависимостью, был выявлен ваготонический тип регуляции СР в ответ на проведение ортостатической пробы. Усиление активности автономного контура регуляции было связано с нарушением созревания ЦНС, вследствие пренатального воздействия никотина.

5. К концу первого года жизни дети, рожденные от матерей с никотиновой зависимостью, имели признаки задержки психического и моторного развития и неполную компенсацию вегетативных нарушений.

6. Выраженность задержки ННР и напряжение механизмов адаптации детей не зависели от степени никотиновой зависимости матери.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Оразмурадов А.А.* Влияние алкоголизма и табакокурения на течение беременности и перинатальный исход родов. Наркология. 2007; 11: 6–62.
2. *Шабалов Н.П.* Неонатология. М.: МЕДпресс-информ, 2006.
3. *Гуныко Ю.В., Ахмина Н.И., Игнатко И.В.* Влияние табакокурения на потомство родителей. Вопр. гин., акуш. и перинатол. 2007; 6 (4): 84–90.
4. *Varvarigou AA.* Increased cortisol concentration in the cord blood of newborn whose mothers smoked during pregnancy J. Perinat. Med. 2006; 34 (6): 466–470.
5. *Stocks J, Dezateux CA.* The effect of parental smoking on lung function and development during infancy. Respirology. 2003; 8: 266–285.
6. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. Под ред. А.М. Вейна. М.: Медицинское информационное агенство, 2000: 752 с.
7. *Михайлов В.М.* Вариабельность сердечного ритма: опыт практического применения. Иваново: Иван. гос. мед. акад. 2000: 200 с.
8. Абстинентный синдром у новорожденных: Методические рекомендации. Под ред. И.М. Сутулиной. Кемерово: Кемер. гос. мед. акад., 2004: 24 с.
9. *Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В.* Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографически систем. Вестн. аритмологии. 2002; 24: 65–76.
10. *Журба Л.Т., Мастюкова Е.А.* Нарушение психомоторного развития детей первого года жизни. М.: Медицина. 1981: 271 с.
11. *Fagerstrom KO.* Measuring nicotine dependence. Ital. Heart J. 2001; 2 (1): 53–55.
12. Классификация последствий перинатальных поражений нервной системы у детей первого года жизни. Под ред. Н.Н. Володина. М.: Российская Ассоциация Специалистов Перинатальной Медицины, 2005: 27 с.