

## Улучшение перинатальных исходов — одна из основных проблем современного акушерства

Г.М. САВЕЛЬЕВА, Л.Г. СИЧИНАВА, Р.И. ШАЛИНА, П.А. КЛИМЕНКО, О.Б. ПАНИНА, О.А. ТРОФИМОВА

### Improvement of perinatal outcomes is one of the cardinal problems of modern obstetrics

G.M. SAVELYEVA, L.G. SICHINAVA, R.I. SHALINA, P.A. KLIMENKO, O.B. PANINA, O.A. TROFIMOVA

Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета (зав. — акад. РАМН проф. Г.М. Савельева) Российского государственного медицинского университета, кафедра акушерства и гинекологии факультета фундаментальной медицины (зав. — акад. РАМН проф. Г.М. Савельева) Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Центр планирования семьи и репродукции (гл. врач — проф. М.А. Курьер), Москва

Проведено сопоставление состояния детей, родившихся доношенными и недоношенными и нуждающихся в лечении в детской реанимации, с течением беременности, родов, методами родоразрешения. Материалом для исследования послужили 36 686 историй родов, произошедших в Центре планирования семьи и репродукции и некоторых родильных домах Москвы. Показано, что кесарево сечение (КС) улучшает перинатальные исходы недоношенных детей, снижая процент мозговых нарушений. В большей мере при определении числа выживших недоношенных детей имеет значение не масса тела новорожденных, а гестационный срок. Наибольшее число доношенных детей родились в асфиксии и им потребовались реанимационные мероприятия или при относительно низком проценте (11—16%), или при чрезмерно высоком (>28%) КС. Показано расширение показаний к КС при фетоплацентарной недостаточности, особенно при выраженной задержке роста плода, перенашивании, крупных размерах плода (>4500 г) у первородящих, мертворождении в анамнезе.

This paper compares the status of premature and full-term newborns needing treatment in a neonatal intensive care unit with the course of pregnancy, labor, and delivery methods. A total of 36 686 case histories of labors at the Center of Family Planning and Reproduction and maternity hospitals of Moscow were studied. Cesarean section (CS) is shown to improve perinatal outcomes of premature infants, by diminishing cerebral disorders. The gestational period rather than neonatal body weight is of more importance in the estimation of the number of survived premature infants. The largest number of full-term babies was born as having asphyxia and required resuscitative measures or at a relatively low percentage of CS (11—16%) or its extremely high one (> 28%). The paper shows the extension of indications for CS in fetoplacental insufficiency, particularly in significant fetal growth retardation, postmaturity, and fetal large dimensions (>4500 g) in primiparas, and a history of stillbirths.

Рождение здоровых детей определяет здоровье будущих поколений, поэтому важной задачей современного акушерства является снижение перинатальной смертности и перинатальной заболеваемости. Осложнения беременности и родов, неправильно или несвоевременно выбранные методы родоразрешения могут приводить как к гибели детей, так и тяжелым последствиям вплоть до инвалидизации ребенка.

В литературе чаще всего представлены результаты работ, направленных на снижение перинатальной смертности (ПС) и в меньшей мере перинатальной заболеваемости (ПЗ). Чаще ПС изучается в связи с недоношенностью [3, 5, 13], тогда как среди погибших в перинатальном периоде доношенные дети составляют значительную часть. В Центре планирования семьи и репродукции Департамента здравоохранения Москвы (ЦПСИР ДЗ) погибших доношенных детей было 34,1% в 2005 г. и 13,8% в 2006 г.

В данной работе изучалась ПС не только среди недоношенных, но и среди доношенных детей. При этом проводилось изучение состояния детей, родившихся доношенными и недоношенными и нуждающихся в реанима-

ционных мероприятиях в зависимости от течения беременности, родов, а также методов родоразрешения. Были проанализированы истории родов, произошедших в ЦПСИР ДЗ, а также сведения из некоторых родильных домов Москвы.

В ЦПСИР ДЗ проводится большое число родов как неосложненных, так и осложненных: в этот центр поступают пациентки с тяжелыми формами гестоза, резус-сенсibilизацией, заболеваниями крови, многоплодной беременностью. Только за последние 5 лет (2002—2006 гг.) в учреждении общее число родов составило 36 686. Кесарево сечение (КС) произведено у 7428 (20,2%), преждевременных родов произошло 2298 (6,3%), запоздалых родов — 2363 (6,4%), родов в тазовом предлежании — 1578 (4,3%), родов после экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) — 873 (2,4%), роды с многоплодием были у 748 (2%) пациенток. Гестоз тяжелой степени осложнил течение беременности у 366 (1%) пациенток. С гемолитической болезнью родились 592 ребенка, количество замененных переливаний крови составило 507.

Одной из больших проблем в сохранении жизни и здоровья новорожденных является рождение недоношенных детей, особенно с низкой (<2000 г), очень низкой

(<1500 г) и экстремально низкой (<1000 г) массой тела, смертность и заболеваемость среди них высоки. С использованием новых технологий в процессе реанимации число выживших детей среди недоношенных возрастает (табл. 1).

Число выживших увеличивается по мере увеличения массы тела недоношенных новорожденных. Выживаемость детей с массой тела 2000—2499 г за 2006—2007 гг. составила 99%.

Однако в большей мере при определении числа выживших недоношенных детей имеет значение не масса тела новорожденных, а гестационный возраст (табл. 2).

По нашим данным, дети, рожденные в сроки гестации от 22 до 24—25 нед, не выживают. О неудовлетворительных исходах для детей в эти сроки беременности указывают многие авторы [4, 9, 11]. Решение ACOG (American college of obstetricians and gynecologists) отражено в учебнике акушерства «Williams Obstetrics» (22-е издание) [8]: «...родители должны быть осведомлены о том, что дети, родившиеся до 24 нед гестации, вряд ли выживут, а те, кто выживут, вряд ли будут здоровыми».

Возможно ли улучшить перинатальные исходы при недоношенной беременности путем КС? Ответить на этот вопрос сложно, так как состояние недоношенных детей в большей мере зависит не от способа родоразрешения, а от степени недоношенности и тех причин, которые приводят к необходимости проведения КС. В ЦПСИР до 32 нед гестации родоразрешены абдоминальным путем 67 (61,6%) пациенток, при этом 28 (42,6%) — экстренно по таким показаниям, обусловленным состоянием матери, как гестоз тяжелой степени (30,1%), отслойка предлежащей или нормально расположенной плаценты (22,6%), угрожающий (начавшийся) разрыв матки по рубцу (7,5%). Следовательно, КС при недонашивании нередко производится в связи с угрозой жизни и здоровью матери. У 39 (36%) пациенток КС произведено по совокупности таких показаний, как несвоевременное излитие околоплодных вод и неподготовленность родовых путей или сочетанием его с тазовым предлежанием плода.

В исследовании Р.И. Шалиной и соавт. [3] было показано, что летальность недоношенных новорожденных до 32 нед гестации при КС была в 2,7 раза ниже, чем при родах через естественные родовые пути (12,2 и 32,8% со-

ответственно). Причем при одноплодной беременности летальность недоношенных детей (23,1%) была в 1,9 раза, а при многоплодии (6,5%) — в 4,5 раза ниже, чем у детей, родившихся через естественные родовые пути (30,5 и 39,3% соответственно). Это позволяет утверждать, что КС является более щадящим методом родоразрешения для недоношенного плода.

Изучая отдаленные данные о состоянии детей, рожденных с экстремально низкой и низкой массой, мы могли отметить, что чем больше их гестационный возраст, тем больше число здоровых детей. В общей сложности к 2—3 годам жизни 52,1% детей, родившихся до 32 нед, были здоровыми, 19,3% — с минимальными мозговыми дисфункциями и 28,6% — с тяжелыми поражениями мозга (детский церебральный паралич — ДЦП, ретинопатия).

Тяжесть состояния детей в отдаленном периоде наравне со всеми неблагоприятными факторами (срок гестации, масса тела новорожденного) была связана в большей степени с показаниями к КС. Частота церебральных поражений у детей была в 3 раза выше при тяжелых состояниях матери, связанных с острым ее заболеванием (отслойка плаценты, разрыв матки). Следовательно, КС не может гарантировать рождение здорового ребенка при недонашивании.

Выбор метода родоразрешения до 32-й недели беременности представляет большие трудности, и категорично рекомендовать какой-либо из них не представляется возможным.

Нами отдельно проанализированы результаты преждевременных родов у пациенток с тяжелыми формами гестоза.

Пациенток с тяжелыми формами гестоза ( $n=92$ ) мы были вынуждены родоразрешить в сроки гестации от 25 до 34 нед. При этом 92% детей до 34 нед гестации были извлечены путем КС, двое детей, родившихся в 25—26 нед беременности, погибли в течение 1-го месяца жизни, двое детей, гестационный возраст которых составил 27—28 нед, имели тяжелые церебральные поражения. При сроках гестации 29—31 нед 29,4% детей были здоровыми, 58,5% — с поражениями ЦНС легкой и средней степени тяжести; 5,9% — с тяжелыми неврологическими нарушениями; летальность составила 5,9%. При родоразрешении в 32—34 нед здоровых детей было 35,4%, с легкой и средней степе-

Таблица 1. Выживаемость детей с экстремально низкой (ЭНМТ) и низкой массой (НМТ) тела

Масса при рождении, г	Число детей	Выжили		Погибли	
		абс.	%	абс.	%
500—999	40	18	45	22	55
1000—1499	97	84	86,6	13	13,4
1500—1999	91	78	85,7	13	14,3
Всего	228	180	78,9	48	21,1

Таблица 2. Выживаемость детей с ЭНМТ и НМТ и гестационный возраст при рождении

Гестационный возраст, нед	Число детей	Выжили		Погибли	
		абс.	%	абс.	%
25—26	17	3	17,7	14	82,3
27—28	33	21	63,6	12	36,4
29—30	69	55	79,7	14	20,3
31—32	109	101	92,7	8	7,3
Всего	228	180	78,9	48	21,1

нию поражения ЦНС — 58,3%, с тяжелой — 2,0%; летальность составила 4,2%.

Следовательно, при тяжелых формах гестоза по возможности следует стремиться пролонгировать беременность хотя бы до 32 нед, а оптимально — до 34 нед гестации.

Именно недоношенность обуславливает большинство неблагоприятных перинатальных исходов для детей при многоплодной беременности. Частота преждевременных родов при многоплодии в 7—10 раз превышает таковую при одноплодной беременности; около половины беременностей двойней и до 80% тройней прерывается до 36 нед [6, 7, 14].

Проведенный нами анализ течения беременности и родов у 608 пациенток с двойней также продемонстрировал высокий процент преждевременных родов как при бихориальной (37,8%), так и при монохориальной (42,5%) двойне.

При анализе случаев прерывания беременности до 31—32 нед гестации в зависимости от хориальности (у 139 пациенток с бихориальной и у 68 с монохориальной двойней) нами отмечен более высокий процент ранних преждевременных родов при бихориальной двойне (8%), чем при монохориальной (4,5%). Это можно объяснить тем, что среди бихориальных двоен почти половина беременностей наступила после использования вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО, стимуляция овуляции), т.е. данный контингент пациенток с бихориальной двойней характеризовался более старшим возрастом (старше 35 лет), более отягощенным соматическим акушерско-гинекологическим анамнезом.

Как показали наши исследования, состояние детей при рождении как из би-, так и из монохориальной двойни не зависело от метода родоразрешения при всех сроках гестации. Для детей с гестационным возрастом при рождении менее 34—35 нед, независимо от хориальности, число случаев асфиксии (оценка по шкале Апгар 7 баллов и менее) было высоким — 51%. У детей с гестационным сроком при рождении более 35 нед преобладала асфиксия легкой степени (у 80%). Доля детей, родившихся в асфиксии после экстренного КС, превышала аналогичный показатель у рожденных путем планового КС или через естественные родовые пути. Это связано с тем, что среди показаний к экстренному родоразрешению были острая, нередко сочетающаяся с хронической, гипоксия плода (плодов), антенатальная гибель одного плода из двойни, запущенное поперечное положение второго плода (экстренное КС на втором плоде).

Совершенно очевидной была связь с гестационным возрастом при рождении поражений головного мозга, установленным по данным нейросонографии (гипоксически-ишемические поражения, внутрижелудочковые кровоизлияния — ВЖК различной степени тяжести): ВЖК у детей с гестационным возрастом при рождении до 31 нед, 32—33 нед, 34—35 нед встречались соответственно в 44, 18,2, 3,4% случаев. При этом гестационный возраст большинства детей с ВЖК 2—3-й степени не превышал 34 нед.

Хотя частота церебральных поражений в раннем неонатальном периоде была практически одинаковой у детей, родившихся через естественные родовые пути и при КС, нельзя не отметить, что тяжесть мозговых поражений была менее выражена при оперативном родоразрешении, независимо от хориальности. Так, ВЖК 2—3-й степени наблюдались в 2,3 раза реже у детей, родившихся путем КС.

Изучение отдаленных результатов развития всех доношенных и недоношенных детей как из би-, так и из монохориальной двоен показало, что к 6 мес жизни почти в половине наблюдений отмечались неблагоприятные перинатальные исходы. Число минимальных мозговых дисфункций достигало 40,9% при бихориальной двойне и 36% при монохориальной. К году жизни тяжелые церебральные поражения, включая ДЦП, наблюдались у 5 и 5,7% детей из би- и монохориальной двойни соответственно, т.е. не зависели от хориальности. В то же время частота тяжелой задержки психомоторного развития и ДЦП четко коррелировала со сроком гестации при рождении (до 34 нед).

Но не только недонашивание являлось причиной ПС детей. В Москве в 2005—2006 гг. из числа погибших в перинатальном периоде доношенные дети составляли около 40%. Основной причиной гибели доношенных детей, занимавшей 1-е место в структуре причин ПС, являлась асфиксия, на 2-м месте стояла врожденная и наследственная патология. Высокая частота асфиксии среди погибших обуславливает необходимость тщательного анализа ведения беременности и родов. Известно, что во всех странах мира делаются попытки улучшить перинатальные исходы путем расширения показаний к КС. Мы провели сопоставление частоты КС с ПС в отдельных, неспециализированных родильных домах Департамента здравоохранения Москвы. При этом (см. рисунок) прямую корреляцию между этими величинами выявить не удалось, что объясняется различным числом пациенток с осложненным течением беременности. Хотя нельзя исключить и некоторую «агрессивность» при ведении родов.

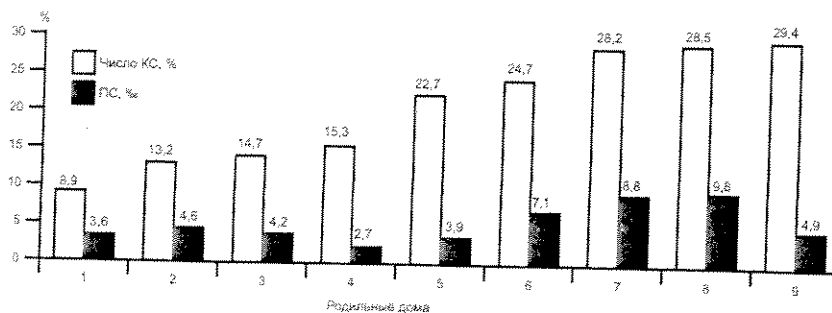


Рисунок. Число операций КС и перинатальная смертность в родильных домах Москвы в 2006 г.

В литературе нередко проводится сопоставление частоты КС с величиной ПС доношенных детей [1, 10, 12]. Меньше исследований посвящено сравнительной оценке частоты КС и числа детей, рожденных в асфиксии и нуждавшихся в реанимационных мероприятиях [2]. В этом аспекте мы провели сопоставление частоты КС с числом подобных детей (257) в 15 родильных домах ДЗ Москвы, не являющихся специализированными. При этом дети, родившиеся с врожденной или наследственной патологией, были исключены из анализа. Как видно из табл. 3 наибольшее число больных детей были либо при относительно низком проценте КС (11–16%), либо при чрезмерно высоком (>28%). В родильных домах с числом операций КС от 16 до 23% число детей, нуждавшихся в реанимации, было достоверно меньше.

Нами проведен анализ возможных причин, приведших к заболеванию плода, которые наблюдались либо во время беременности, либо во время родов, либо в тот и другой период. Чаще всего заболеваемость доношенных детей была обусловлена асфиксией (97%), на 2-м месте встречался синдром аспирации околоплодными водами. Среди причин страданий плода в антенатальном периоде наиболее часто (40%) отмечалась длительная угроза прерывания беременности. Среди других осложнений беременности, приводящих к неблагоприятным перинатальным исходам, были перенашивание (7,5%), гестоз средней и тяжелой степени (7,2%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (5,1%). Необходимо отметить, что 4 пациентки имели в анамнезе мертворождения, а 38 — неразвивающуюся беременность.

В 12 (4%) наблюдениях была задержка роста плода 3-й степени, при этом роды велись через естественные родовые пути и сочетались в последующем с неблагоприятными перинатальными исходами.

Крупный плод был выявлен у 27 (9,3%) женщин. Основные причины заболеваемости крупных детей были обусловлены перенесенной гипоксией и асфиксией. У 4 детей масса при рождении составила от 4550 до 4900 г. Все 4 пациентки были первородящими, а роды велись через естественные родовые пути.

КС среди доношенных детей, нуждавшихся в реанимационных мероприятиях, было проведено у 95 (37%) пациенток. При этом в большинстве наблюдений (87%) КС производилось в экстренном порядке. Основными показаниями к экстренному КС, приведшему к рождению детей в тяжелом состоянии, были острая гипоксия плода (20 наблюдений), слабость родовой деятельности, не поддающаяся терапии (14), развитие регулярной родовой деятельности при несостоятельном рубце на матке (14), клинически узкий таз (6) и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (6).

Обращает на себя внимание, что после проведения КС в плановом порядке в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных поступили 12 доношенных детей. В 7 наблюдениях плановое оперативное родоразрешение при наличии рубца на матке производилось в 38 нед беременности, и у детей в последующем наблюдалось развитие синдрома дыхательных расстройств, свидетельствующее о незрелости легких плода к данному сроку гестации.

Анализ 21 истории родов позволил выявить неблагоприятное влияние раннего начала родовозбуждения в связи с преждевременным излитием светлых околоплодных вод и в отсутствие другой патологии. Возбуждение родовой деятельности начиналось через 1–4 ч после излития вод. В 5 наблюдениях роды закончились оперативно в связи с развитием острой гипоксии плода (3) и слабости родовой деятельности (2). Неблагоприятные перинатальные исходы в данной группе детей были следующими: гипоксический ишемическое поражение ЦНС (15); аспирационный синдром (4); синдром дыхательных расстройств (2).

Операция наложения акушерских щипцов была принята в исследуемой группе у 11 (4,3%) детей. Структура заболеваемости детей после наложения акушерских щипцов была такой же, как после КС и самопроизвольных родов, являясь отражением исходного внутриутробного состояния, а не самой операции.

Полученные результаты проведенного исследования были доведены до сведения родовспомогательных учреж-

**Таблица 3.** Соотношение числа операций КС и числа доношенных детей, нуждавшихся в реанимационных мероприятиях, в Москве в 2005 г.

Родильные дома	Число КС, %	Число доношенных детей в тяжелом состоянии	
		абс.	%
1	11,3	18	0,81
2	11,7	5	0,35
3	12,0	6	0,2
4	13,7	43	0,9
5	15,3	48	1,64
6	15,6	25	1,9
7	16,3	22	0,75
8	16,3	3	0,23
9	16,3	5	0,12
10	17,4	16	0,58
11	18	2	0,04
12	20,1	8	0,26
13	22,6	6	0,21
14	23,8	5	0,12
15	28,6	44	0,79

**Таблица 4. Число операций КС и число тяжелых доношенных детей в Москве (2006—2007 гг.)**

Родильные дома	Число КС, %		Число доношенных детей, прошедших через отделение реанимации, без ВПР*, %	
	2006 г.	2007 г.	2006 г.	2007 г.
1	8,9	9,9	1,8	1,2
2	13	17,4	1,5	1,9
3	13,2	17,1	0,6	0,5
4	14	18,6	0,5	0,7
5	14,2	20,7	0,6	0,5
6	14,7	16,7	0,9	0,4
7	14,8	14,3	1,1	0,7
8	15,3	17,1	0,6	0,3
9	16,5	17,9	1,02	0,8
10	17,1	18,3	0,6	0,5
11	17,3	19,2	0,7	1,7
12	18,1	18,6	0,6	0,5
13	21,1	22,9	2,8	2,2
14	24,7	24,9	0,5	1,1
15	29,4	27,1	2,7	2,7

Примечание. \* ВПР — врожденные пороки развития.

дений. В дальнейшем мы изучали показатели тех же родильных домов за 2006—2007 гг. (табл. 4). Для большинства родильных учреждений было характерно увеличение частоты КС. При этом существенное снижение числа доношенных детей, потребовавших реанимационных мероприятий, наблюдалось только в 5 родильных домах. Следует полагать, что только увеличением числа КС не может быть достигнуто снижение перинатальной заболеваемости доношенных детей. Большое значение имеет адекватное ведение беременности и родов.

Таким образом, в улучшении перинатальных исходов в современном акушерстве КС играет огромную роль, но не всегда обеспечивает здоровье, особенно у недоношенных и у детей с экстремально малой массой тела, хотя несколько уменьшает степень поражения ЦНС.

Для улучшения перинатальных исходов при доношенной беременности важно:

— расширение показаний к КС при фетоплацентарной недостаточности, особенно при выраженной задержке роста плода, перенашивании, крупных размерах плода (>4500 г) у первородящих, мертворождении в анамнезе;

— выжидательная тактика при ведении родов, осложнившихся преждевременном излитием околоплодных вод;

— своевременное осуществление родоразрешающих операций (вакуум-экстракция, наложение акушерских щипцов) при слабости родовой деятельности, острой гипоксии плода. Головка плода при этом должна быть расположена в узкой части полости малого таза;

— тщательный критический анализ перинатальных исходов для доношенных детей с постоянным сопоставлением их с особенностями ведения беременности и родов, а также частотой КС.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Орлова В.С., Степаненко Т.А., Калашишникова И.В. Перинатальная смертность при оперативном родоразрешении. Материалы 8-го Всероссийского научного форума «Мать и дитя». М 2006; 602—603.
2. Савельева Г.М., Караганова Е.Я., Курцер М.А. и др. Кесарево сечение в современном акушерстве. Акуш и гин 2007; 2: 3—8.
3. Шалина Р.И., Выхристюк Ю.В., Кривоножко С.В. Перинатальные исходы у недоношенных новорожденных с экстремально низкой и низкой массой тела при рождении. Вopr гин акуш и перинатол 2004; 3: 4: 57—63.
4. Alexander G.R., Kogan M., Bader D. et al. Us Birth weight/gestational age — specific neonatal mortality: 1995—1997 rates for whites, Hispanics and blacks. Pediatrics 2003; 111: 1: 61—66.
5. Callaghan W.M., MacDorman M.F., Rasmussen S.A. et al. The contribution of preterm birthes to infant mortality rates in the United states. Pediatrics 2006; 118: 4: 1566—1573.
6. Gardner M.O., Goldenberg R.L., Cliver S.P. et al. The origin and outcome of preterm tween pregnancies. Obstet Gynec 1995; 85: 553—557.
7. Goldenberg R.L., Iams J.D., Miodovnik M. et al. The preterm prediction study: risk factors in tween gestations. Am J Obstet Gynec 1996; 175: 1047—1053.
8. Cunningham F.G., Leveno K.J., Bloom S.L. et al. Eds. Williams Obstetrics (22<sup>nd</sup> edition). McGraw-Hill Medical Publishing Division 2005; 858.
9. Hoekstra R.E., Ferrara T.B., Couser R.J. et al. Survival and long-term neurodevelopmental outcome of extremely premature infants born et 23—26 weeks gestational age at a tertiary center. Pediatrics 2004; 113: 1: Pt 1: e1—e6.
10. Jonsdottir G., Bjarnadottir R.I., Geirsson R.T., Smarason A. No correlation between rates of caesarean section and perinatal mortality in iseland. Laeknabladid 2006; 92: 3: 191—195.
11. Larroque B., Bréart G., Kaminski M. et al. Survival of very preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004; 89: 2: 139—144.
12. Matthews T.G., Crowley T.G., Chong A. et al. Rising caesarean section ratios: a cause for concern? Br J Obstet Gynec 2003; 110: 346—349.
13. Muhuri P.K., Macdorman M.F., Menacker F. Method of delivery and neonatal mortality among very low births weight infants in the United States. Matern Child Health J 2006; 10: 1: 47—53.
14. Souka A.P., Heath V., Flint S. et al. Cervical lengths at 23 weeks in tweens in predicting preterm delivery. Obstet Gynec 1999; 94: 450—454.