

Э.К.Айламазян, В.В.Абрамченко

Институт акушерства и гинекологии
РАМН им Д.О. Отта, Санкт-Петербург

ПУТИ СНИЖЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

В статье рассматривается снижение частоты операции кесарева сечения за счет оптимизации ведения беременных и рожениц, внедрения новых технологий. За последние годы наблюдалось снижение частоты операции с 24 до 20%. Большое внимание уделено вопросам кесарева сечения в перинатальной медицине, а также разработке показаний и противопоказаний к кесареву сечению при недоношенной беременности как в процессе беременности, так и в родах, что позволило в три раза снизить перинатальную смертность и заболеваемость у недоношенных детей. Намечены пути дальнейшего снижения абдоминального родоразрешения при осложненном течении беременности и родов, а также при наличии некоторых заболеваний: сахарный диабет беременных, первородящие старшего возраста с экстрагенитальными заболеваниями.

Основные направления в разработке показаний к кесареву сечению в современных условиях за последние два десятилетия были, как известно, ознаменованы значительными успехами в снижении материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. В снижении перинатальной заболеваемости большое место занимает родоразрешение операцией кесарева сечения.

За последние годы в отечественной литературе вышел ряд обстоятельных монографий ведущих акушеров-гинекологов страны [6,7,9], в которых детально разрабатываются проблемы кесарева сечения в современном акушерстве.

Следует подчеркнуть, что число форм акушерской патологии, при которых в настоящее время приходится прибегать к кесареву сечению, особенно по сочетанным показаниям, значительно. Современное состояние вопроса о показаниях к кесареву сечению характеризуется, с одной стороны, известной незаконченностью в изучении ряда показаний, а с другой - расхождением в понимании сложных вопросов в отношении производства кесарева сечения по показаниям со стороны плода.

В каждой из трех упомянутых книг - свой особый круг проблем, важных, с нашей точки зрения, и в то же время мало разработанных. Основанием к такому расширению показаний к абдоминальному родоразрешению может служить высказывание классика немецкого акушерства Вальтера Штеккеля: "Акушерское мышление и акушерская техника становятся тем более излишними, чем недобуданнее и быстрее все трудности установки показаний и родоразрешения *per vias naturales* устраниваются таким образом, что

просто их отбрасывают. Производить кесарское сечение скоро выучивается каждый тупица, тогда как успешное разрешение без ножа сложной акушерской ситуации требует многолетней тренировки головы и рук. Неуклонный курс на кесарское сечение в общем резко увеличил число лапаротомистов и таких людей, которые думают о себе как о хирургах, каковыми они на самом деле вовсе не являются, в то время как число настоящих акушеров столь же резко понизилось. Это повело к тому, что многие женщины попадают под хирургический нож без всякой к тому необходимости" [12].

По мнению М.Энкин и соавт., кесарево сечение представляет собой крупную операцию, которая может принести большую потенциальную пользу, но также таит в себе и существенную опасность как для матери, так и для ребенка. Опасности могут быть сведены к минимуму прежде всего за счет отказа от ненужных операций и, во-вторых, за счет скрупулезного внимания к правильной анестезиологической и хирургической технике [13].

А.С.Слепых считает, что улучшение родовспоможения может определяться только профилактической работой, выяснением и устранением тех причин, которые приводят к возникновению акушерской патологии и вынуждают производить в ряде случаев кесарево сечение. Поэтому, по мнению автора, кесарево сечение не будет являться вечной проблемой в акушерстве. Разрешение социальных проблем, профилактическое направление в медицине приведут к тому, что исчезнут многие из тех причин, которые заставляют прибегать к кесареву сечению (сужение таза, аномалии родовой дея-



тельности, предлежание плаценты и др). Кесарево сечение снова стало редкой операцией, какой она была по совершенно другим причинам в прошлые века [13].

Однако необходимо отметить повсеместное увеличение частоты кесарева сечения в высокоразвитых странах. Так, в США частота кесарева сечения повысилась с 4,5% в 1965 г. почти до 25% в 1988 г. [36]. Начиная с этого времени частота кесарева сечения в США остается или неизменной или слегка уменьшается. В равной степени это относится к ряду западных стран [25,26].

По данным Национального центра статистики здоровья (1995 г.), в 1993 г. в США частота операции кесарева сечения снизилась до 22,8%, а в 1995 г. она составила 21,8% [16].

По данным Российской Федерации, частота кесаревых сечений в последнее десятилетие увеличилась примерно в 3 раза. В 1995 г. она составила 11% и продолжает расти. В то же время снижения перинатальной смертности не наблюдается - она колеблется в пределах 18%. Во многих клинических учреждениях России, являющихся коллекторами различной патологии, частота выполнения кесарева сечения превышает 30% [10,11]. Кроме того, по мнению Е.А.Чернухи, отсутствие снижения перинатальной смертности в целом по РФ, несмотря на рост частоты кесарева сечения за последние 10 лет в 3 раза, можно объяснить прежде всего недостаточной реанимационно-интенсивной помощью новорожденным [10].

Кесарево сечение в США остается самой частой абдоминальной операцией и составляет примерно один миллион операций в год. При этом в южных регионах страны частота кесарева сечения составляет 28% по сравнению с 20% на западе страны. Важно учитывать и экономический фактор: средняя стоимость операции кесарева сечения в 1993 г. составила 11000 американских долла-

ров, в то время как родоразрешение через естественные родовые пути - 6430 долларов [14,37].

Причины трехкратного увеличения частоты кесарева сечения за последние два десятилетия полностью не изучены, однако имеется ряд обоснований, которые включают следующие аргументы:

1. Уменьшение количества повторнородящих женщин, при этом почти половину беременных составляют первородящие. Таким образом, повышение частоты кесарева сечения можно ожидать в тех условиях, где отмечается преобладание первородящих женщин.

2. Первородящие старшего возраста. Частота кесарева сечения повышается в этой группе женщин. Так, за последние два десятилетия частота родов удвоилась в группе первородящих в возрасте от 30 до 39 лет и повысилась на 50% - в возрасте от 40 до 44 лет [15,27].

3. Начиная с 1970-х годов интенсивно используется в акушерской практике электронный мониторинг плода. Однако в настоящее время имеется мало данных о том, что мониторинг плода может привести к увеличению частоты операции кесарева сечения по сравнению с обычным методом аускультации плода. Хотя кесарево сечение осуществляется в ряде случаев из-за "дистресса плода", таких случаев бывает мало, и значительно больше, когда патологическая кардиограмма у плода сочетается с аномалиями родовой деятельности. Заметим, кстати, что еще в работе всемирно известного ученого Р.Кальдейро-Барсиа и соавт. [4] при выяснении связи между состоянием новорожденного (оценка по шкале Апгар) и базальной частотой сердцебиения плода установлено, что когда средняя базальная частота сердцебиения во время родов была больше 155 ударов в минуту, плод, как правило, рождался в состоянии депрессии [4]. Таким образом, определение базальной частоты сердцебиений плода име-

ет прогностическое значение. Установлено, что плод с частотой сердцебиений 120-140 ударов в минуту обычно рождается здоровым. Большой интерес представляет сопоставление оценки состояния новорожденных по шкале Апгар и числа маточных сокращений (в процентах), которые вызывали урежение частоты сердцебиений плода в процессе родов. Установлено, что если в процессе родов более 35% схваток вызывают урежение сердечного ритма плода, новорожденные в большинстве случаев рождаются в состоянии выраженной депрессии. Поэтому патологические кривые кардиотокограммы за небольшой промежуток времени не являются причиной для производства операции кесарева сечения по показаниям со стороны плода, необходимо проводить соответствующую терапию. По мнению М.Энкин и соавт. [13], имеется мало доказательств в пользу того, что увеличение частоты кесарева сечения при электронном мониторинге плода приводит к каким-либо существенным преимуществам для ребенка. 61 перинатальная смерть, наблюдавшаяся среди 17 000 новорожденных в клинических испытаниях электронного мониторинга плода с определением рН, поровну распределялась между экспериментальной и контрольной группами. На основании современных данных, несмотря на практические неудобства методики, исследование кислотно-основного состояния крови плода является существенным дополнением мониторинга сердцебиения плода и должно применяться значительно шире как в первом, так и во втором периоде родов. При использовании электронного мониторинга плода количество как ложноположительных (ложная тревога), так и ложноотрицательных (ложное чувство уверенности в благополучии ребенка) данных уменьшается, если мониторинг дополняется исследованием крови плода.

4. Начиная с 1990 г. в США 83% беременных женщин при тазовом предлежании родоразрешаются абдоминальным путем [26].

5. Диспропорция между размерами таза и головки плода также является показанием для абдоминального родоразрешения, а частота вагинального родоразрешения снижается.

6. Среди американских акушеров имеется большая озабоченность в связи с возрастанием количества судебных дел из-за того, что акушер вовремя не произвел операцию кесарева сечения, и поэтому, чтобы избежать неблагоприятных неврологических осложнений или церебральных параличей, приходится осуществлять операцию кесарева сечения, ибо ведущим судебным иском в акушерской практике почти в половине подобных случаев являются неврологические осложнения у детей. Эта тенденция в современном акушерстве вызывает тревогу среди отечественных акушеров в связи с внедрением платной медицины в ряде родовспомогательных учреждений страны, так как многие обстоятельные исследования не выявили связи между операцией кесарева сечения и снижением серьезной отдаленной неврологической инвалидизации детей, включая церебральные параличи и повреждение [13,24,32].

7. Социальноэкономические и демографические факторы могут играть роль в частоте кесарева сечения. Так, при среднем годовом доходе семьи свыше 30 000 долларов частота первичного кесарева сечения составила 23% по сравнению с 13% при среднем годовом доходе менее 11 000 долларов [20]. Схожие результаты были выявлены в зависимости от типа родовспомогательного учреждения (обычный родильный дом, частные клиники, университетские клиники), наличия высококвалифицированного медицинского персонала [34]. Кроме того, частота кесарева сечения снижается с увеличением роста женщины и повышается при наличии избыточной мас-

сы тела, выявленной до беременности, и при наличии плода мужского пола [1,21].

Таким образом, существуют широкие вариации в доле детей, рожденных при помощи кесарева сечения, - почти 25% в Соединенных Штатах и только 7% - в Голландии. В высшей степени маловероятно, что эта экстремально разная акушерская тактика отражает большие различия в здоровье женщин этих двух богатых стран. Поэтому для объяснения этой ситуации следует искать отличия в клинической философии. Оптимальный уровень неизвестен, но в соответствии с доступными национальными статистическими данными улучшения исхода родов при превышении 7%-ного уровня практически не отмечается [13].

Показание к операции кесарева сечения. Наиболее часто абдоминальное родоразрешение производится по 4 основным показаниям:

- 1) повторное кесарево сечение;
- 2) аномалии родовой деятельности (в иностранной терминологии - дистоция (затрудненные роды) или отсутствие прогресса родов);
- 3) тазовое предлежание плода;
- 4) по показаниям со стороны плода.

При этом повторные операции кесарева сечения и дистоция в родах вместе взятые составляют почти половину всех операций, производимых в США и западных странах [30,33,26]. По данным Leveno и соавт., в отношении показаний, касающихся тазового предлежания плода, дистресса плода и "другие" оказались схожими [22,23]. В то же время частота кесарева сечения с рубцом на матке и дистоции в родах различаются, по данным специалистов, в США и индустриальных европейских странах. Это обусловлено тем обстоятельством, что в США более избирательно подходят к диагнозу дистоции в родах и отдают предпочтение более широкому использованию попыток ва-

гинальных родов после предшествующего кесарева сечения, ибо страх акушеров перед возможным расхождением рубца на матке (разрывом матки по рубцу) имеет большое влияние на акушерскую практику. Поэтому попытка вагинальных родов должна быть рекомендована женщинам, у которых предшествующее кесарево сечение производилось путем поперечного разреза в нижнем сегменте матки и у которых нет других показаний к кесареву сечению при данной беременности. В.И. Алипов, В.В.Абрамченко и В.В.Морозов в статье о консервативном ведении беременности и родов у женщин с рубцом на матке рекомендовали применение родостимуляции, обезболивающих средств и исключения ручного обследования полости матки после родов, особенно при наличии рубца на матке, обусловленного миомэктомией без вскрытия полости матки или после операции по поводу перфорации матки, возникшей при производстве искусственного аборта, а также требуется дальнейшее изучение методов подготовки беременных к родам [2]. Однако от редакции сборника было оговорено, что рекомендовать в широкую практику применение окситоцина при ведении родов у женщин с рубцом на матке на данном этапе (1989 г.) преждевременно. В настоящее время имеется основание полагать, что препараты, повышающие тонус матки, могут использоваться для индукции или ускорения родов у женщин после предшествующего кесарева сечения [13]. В равной степени это относится и к использованию региональной (эпидуральной или спинальной) анальгезии во время родов у женщин с предшествующим кесаревым сечением [14].

Дистоция в родах является наиболее частым показанием для абдоминального родоразрешения в США. Диагноз представляет трудности, и по данным ряда авторов описано 15 (!) различных определений для термина "дистоция в родах" [26]. E.Friedman в

своем классическом труде, который является вехой в истории современного акушерства, дает следующее определение дистоции в родах - вторичная остановка раскрытия шейки матки и остановка опускания предлежащей части плода. Многие акушеры-клиницисты определяют это термином "диспропорция между размерами таза и головки плода" и/или "отсутствие прогресса родов", когда через 8 ч регулярной родовой деятельности и при раскрытии маточного зева на 3 см с диагнозом "отсутствие прогресса родов" или отсутствия опускания предлежащей части плода в течение 3 ч при достаточной родовой деятельности (300 ед. Монтевидео) производится операция кесарева сечения [37].

Не существует надежного способа для точного прогнозирования несоответствия размеров таза и плода до родов. Сами роды являются лучшим тестом на соответствие таза при головном предлежании. К настоящему времени недостаточно доказательств в пользу безусловности поддержки или отказа от кесарева сечения при тазовом предлежании в условиях доношенной беременности по критериям улучшения перинатальных исходов [13]. Наружный поворот на головку при тазовом предлежании до срока доношенной беременности нельзя считать оправданным. Однако наружный поворот в период доношенной беременности существенно снижает случаи тазового предлежания в родах и частоту оперативного родоразрешения.

Особого рассмотрения заслуживает проблема кесарева сечения при недоношенной беременности. Перинатальная смертность во многом определяется массой тела плода при рождении и сроком беременности. Материалы Института акушерства и гинекологии РАМН им. Д.О.Отта за последние два года убедительно показывают, что увеличение количества операций кесарева сечения да 49% приводит к трехкратно-

му снижению перинатальной смертности при недоношенной беременности. Нами разработаны основные показания и противопоказания к операции кесарева сечения как во время беременности, так и в родах при недоношенной беременности:

- тазовое предлежание плода при преждевременных родах и многоплодной беременности с массой плодов менее 2500 г, если один из них находится в тазовом предлежании;

- тазовое предлежание плода в сочетании с другими осложнениями беременности (с массой 1500 - 2499 г);

- при низкой массе тела плода (менее 1500 г);

- кесарево сечение до 32 нед. беременности: острое нарушение состояния плода, хроническая гипоксия плода, преждевременные роды сами по себе, многоплодная беременность, заболевания матери, сочетанные показания.

Важно учитывать, что на исход операции для младенца влияет характер разреза на матке, так как при сроках беременности 26-32 нед. и массе плода от 501 г до 1500 г необходимо чрезвычайно бережное родоразрешение. В то же время важно подчеркнуть, что в эти сроки беременности имеет место плохое разворачивание нижнего сегмента матки, так как окружность головки при 28 нед. составляет 25 см и около 30 см - при 32 нед. беременности, длина плода соответственно 32 см - при 26 нед. и 40 см - при 32 нед. беременности. Исход досрочного абдоминального родоразрешения для жизни и здоровья новорожденного определяется не столько модификацией кесарева сечения в нижнем сегменте матки, сколько искусством и опытом хирурга при извлечении ребенка. Для уменьшения травматизации новорожденных с малой массой тела большое значение придается вертикальному разрезу матки в области нижнего сегмента матки, особенно при поперечном положении плода, предлежании плаценты, при гис-

терэктомии, наличии миомы матки в нижнем сегменте матки. Особенно актуальным остается этот вопрос при извлечении плода с массой 1000-1500 г (истмико-корпоральное с продольным разрезом).

Оптимальный выбор метода родоразрешения второго плода из двойни остается спорным вопросом современного акушерства. В этой связи существенно признать, что увеличение частоты операции кесарева сечения при недоношенной беременности все больше должно базироваться на неонатологических показателях - незрелость, перинатальная инфекция, риск родового травматизма для матери, плода и младенца.

Из других показаний необходимо отметить, что кесарево сечение при недоношенной беременности производилось при отслойке нормально расположенной плаценты, при предлежании и низко расположенной плаценте, при рубце на матке, при угрожающем разрыве матки по рубцу, при поперечном и косом положении плода, при хронической гипоксии плода, особенно у беременных при гестозе и сахарном диабете и сочетании гестоза и сахарного диабета, при некоторых других экстрагенитальных заболеваниях. Хроническая плацентарная недостаточность в сочетании с гипотрофией плода, тяжелые формы гестоза, не поддающиеся терапии, сахарный диабет и его осложнения, множественная миома матки и аномалии развития полового аппарата.

Необходимо также отметить, что при отсутствии развитой высококвалифицированной анестезиологической и неонатологической служб масса ребенка 1500 г и меньше является относительным противопоказанием к абдоминальному родоразрешению в интересах плода, кесарево сечение в таких условиях должно производиться главным образом по жизненным показаниям со стороны матери.

Методы снижения частоты операции кесарева сече-

ния. В ряде исследований хорошо документировано существенное снижение частоты кесарева сечения без повышения перинатальной заболеваемости и смертности [17,18,28,29,31]. Эти авторы указывают на большое значение повышения уровня акушерских знаний, особенностей консервативного ведения беременных с рубцом на матке, более эффективного лечения дистоции (затрудненных) родов, повышения знаний в трактовке данных электронного мониторинга плода, что может уменьшить частоту операции кесарева сечения.

В Институте акушерства и гинекологии РАМН им. Д. О. Отта за последний год удалось снизить частоту операции кесарева сечения с 24 до 20% за счет изыскания новых методов подготовки беременных к родам, в частности более широким внедрением простагландинов, сочетания бета-адреномиметиков и блокаторов кальциевых каналов, применения ламинарий и др. Особого внимания заслуживает индукция родов, которая, например, в США увеличилась с 90 на 1000 живорожденных в 1989 г. до 184 на 1000 живорожденных в 1997 г. [38]. При этом наиболее часто индукция родов проводится по показаниям со стороны как матери, так и плода: отслойка плаценты, хориоамнионит, антенатальная гибель плода, артериальная гипертензия беременных, преждевременное излитие околоплодных вод, перенашивание беременности, показания со стороны матери - сахарный диабет беременных, хронические заболевания легких, почек, хроническая артериальная гипертензия, а также по показаниям со стороны плода - резус-иммунизация, выраженная гипотрофия плода, преэклампсия, эклампсия и др.

Наиболее успешно индукция родов осуществляется с помощью окситоцина, простагландинов серии F_2 , альфа, E_2 и E_1 , а также антагониста прогестерона - мифепристона. Из нефармакологических методов наиболее часто исполь-

зуется отслойка плодного пузыря в области нижнего сегмента матки, амниотомия и др.

При наличии рубца на матке с поперечным разрезом в нижнем сегменте матки с успехом используется сигетин в дозе 200 мг на 500 мл 5%-ного раствора глюкозы внутривенно капельно в течение 5-7 дней. Перспективным следует считать местное применение простагландинов в половинной дозе под тщательным кардиотокографическим контролем.

С целью уменьшения частоты операции кесарева сечения по показаниям со стороны плода при поступлении беременной или роженицы в стационар проводится комплексное обследование плода, особенно у женщин групп высокого риска: 1) кардиотокография, доплерометрия и ультразвуковое исследование для выявления признаков нарушения жизнедеятельности плода и исключения пороков развития плода; 2) амниоскопия или визуальная оценка окраски околоплодных вод. При этом мы считаем важным производить оценку вод амниоскопом после производства кардиотокографии, доплерометрии, так как введение зеркал или тубуса может на какое-то время изменить характер сердечной деятельности плода. При примеси мекония в околоплодных водах плодный пузырь вскрывается для производства следующего, третьего, этапа определения кислотно-основного состояния крови плода (КОС). Если воды светлые и данные кардиотокографии и доплерометрии отражают незначительные нарушения жизнедеятельности плода, то плодный пузырь не вскрывается; 3) проводится далее определение КОС крови плода - проба Залинга. Перспективным следует считать применение пульсовой оксиметрии в родах.

Комплексный подход к диагностике состояния плода позволяет достоверно диагностировать ранние признаки гипоксии, следить за состоянием плода в процессе родов, своевременно определять по-

казания к оперативному родоразрешению и способствует рождению здорового ребенка.

Таким образом, рациональное ведение осложненной беременности, строгий подход к досрочному прерыванию беременности в интересах матери и плода, применение наиболее эффективных методов для подготовки беременных к родам и индукции родов, профилактика и лечение ранних симптомов гипоксии плода при беременности и в родах, профилактика и лечение аномалий родовой деятельности могут привести к снижению частоты операции кесарева сечения в современных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко В.В., Ланцев Е.А. Кесарево сечение в перинатальной медицине / АМН СССР. - М.: Медицина. - 1985. - 208 с.
2. Алипов В.И., Абрамченко В.В., Морозов В.В. Консервативное ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке // Современное акушерство и кесарево сечение. Республ. сб. научных трудов. М. - 1989. - С. 155-163.
3. Ариас Ф. Беременность и роды высокого риска: Пер. с англ. - М.: Медицина. - 1989. - 656 с.
4. Кальдейро-Барсия Р., Ибарра-Поло, Гулин Л. и др. Диагностическое и прогностическое значение тахикардии плода и кратковременного урежения частоты его сердцебиения во время родов // Антенатальная охрана плода. Труды, посвященные 60-летию академика Л.С.Персианинова. - М.: 1968. - С. 67-77.
5. Краснопольский В.И. и др. Кесарево сечение. - М: ТОО Техлит-медицина. - 1997. - 285 с.
6. Краснопольский В.И., Логутова Л.С. Альтернативное родоразрешение при наличии относительных показаний к кесареву сечению // Журнал акушерства и женских болезней. - 2000. - № 1. - С. 88-84.

7. Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Комиссарова Л.М. Кесарево сечение. - М.: Медицина. - 1998. - 192 с.
8. Слепых А.С. Абдоминальное родоразрешение. - Л., Медицина. - 1986. - 192 с.
9. Стрижаков А.Н., Лебедев В.А. Кесарево сечение в современном акушерстве. М.: Медицина. - 1998. - 304 с.
10. Чернуха Е.А. Кесарево сечение - настоящее и будущее// Акуш. и гинекол. - 1997. № 5. - С. 22-28.
11. Чернуха Е.А. Родовой блок. - М., "Триада-Х". - 1999. - 533 с.
12. Штеккель В. Основы акушерства. Изд. 2-е. Госуд. издат. биол. и мед. лит. - М.-Л., 1935. - Т. 2, С. 564-1024.
13. Энкин М., Кейрс М.Дж.Н.С., Ренфрью М., Нейлсон Дж. (под ред. Элеонор Энкин). Руководство по эффективной помощи при беременности и родах. Изд. 2-е. Пер. с англ. Л.П. Симбирцевой. СПб: Нордмед-изд. - 1999. - 544 с.
14. American College of Obstetricians and Gynecologists: Practice Patterns: Vaginal delivery after previous cesarean birth. No. 1, August 1995.
15. Adaschek J.A., Peceman A.M., Lopez-Zeno J.A. et al.// Am.J.Obstet. Gynecol. - 1993. -Vol. 169. - P. 936-939.
16. Clark S.C., Taffel S.M.// Obstet. Gyn. News. - 1996. - Vol. 31. - P. 10-14.
17. DeMott R.K., Sandmire H.F. // Am.J. Obstet. Gynecol. - 1990. - Vol. 162. - P. 1593-1598.
18. DeMuylder X., Thiery M. // Obstet. Gynecol. - 1990. - Vol. 75. - P. 60 - 66.
19. Friedman E.A. Labor: clinical evaluation and management. Second Ed. - Appleton-Century-Crofts/ New York, 1978. - 450 p.
20. Gould J.B., Davey B., Stafford R.S. Obstet. Gynecol. - 1989. - Vol. 321. - P. 233-237.
21. Harlow B.L., Frigoletto F.D., Cramer D.W. et al.//Am. J.Obstet. Gynecol. - 1995. - Vol. 172. P. 156-159.
22. Leveno K.J., Cunningham F.G., Pritchard J.A. // Am.J.Obstet. Gynecol. - 1985. - Vol. 153. - P. 838-843.
23. Leveno K.J., Cunningham F.G., Pritchard J.A.// Am.J.Obstet. Gynecol. - 1989. - Vol. 160. - P. 78-83.
24. Lien J.M., Towers C.V., Quilligan E.J. et al.//Obstet. Gynecol. - 1995. - Vol. 85. - P. 163-169.
25. National Center for Health Statistics: 1993 Summary, Hyattsville, MD, No. 264. - 1995.
26. Notzon F.C., Cnattingius S., Bergsjö P. et al.// Am. J.Obstet. Gynecol. - 1994. - Vol. 170. - P. 495-499.
27. Peipert J.F., Bracken M.B.// Obstet. Gynecol. - 1993. - Vol. 81. - P. 200-205.
28. Porreco R.P.// Obstet. Gynecol. - 1990. - Vol. 75. - P. 133-137.
29. Pridjian G., Hibbard J.U., Moawad A.H.// Obstet. Gynecol. - 1991. - Vol. 77. - P. 195-199.
30. Rosen M.G., Dickinson J.C., Westhoff C.L.// Obstet. Gynecol. - 1991. - Vol. 77. - P. 465-468.
31. Sanchez-Ramos L., Kaunitz A.M., Peterson H.B. et al.//Am. J. Obstet. Gynecol. - 1990. - Vol. 163. - P. 1081-1086.
32. Scheller J.M., Nelson K.B.// Obstet. Gynecol. - 1994. - Vol. 83. - P. 624-628.
33. Soliman S.R.H., Burrows R.F.// Can. Med. Assoc. J. - 1993. - Vol. 148. - P. 1315-1319.
34. Stafford R.S.// JAMA. - 1990. - Vol. 263. - P. 683-689.
35. Taffel S.M., Placek P.J., Liss T.// Am.J.Public Health. - 1987. - Vol. 77. - P. 955-961.
36. Taffel S.M., Placek P.J., Moien M., Kosary C.L.// Birth. - 1991. - Vol. 18. - P. 73-77.
37. Williams Obstetrics. 20th Ed. (Cunningham F.G., MacDonald P.C., Gant N.F. et al.) - 1997. - 1448 p.
38. Ventura S.J., Martin J.A., Curtin S.C., Mathews T.J.//Births: Final data for 1997. National Center for Health Statistics, National Vital Statistics Reports, 1999. - Vol. 47/18. - P. 1-96 (Level 11-3).