

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПУТЕМ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

Хузиханов Ф.В.¹, Шаяхметова Р.Р.¹, Валиев Р.И.¹

¹ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, e-mail: roksalan@bk.ru

Кесарево сечение - одна из распространенных родоразрешающих операций в настоящее время. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению показателей для оперативного родоразрешения. Несмотря на активное обсуждение проблемы кесарева сечения в целом, ряд важнейших вопросов, касающихся детей, рожденных путем абдоминального родоразрешения, с точки зрения врача-педиатра не получил должного освещения. В связи с этим был проведен обзор литературы. В статье приведены данные литературы последних лет, касающиеся влияния различных факторов на заболеваемость детей, рожденных путем кесарева сечения, свидетельствующие о том, что новорожденным, родившимся оперативным путем, присущи особенности течения раннего неонатального периода, которые при дополнительных неблагоприятных воздействиях могут приводить к «срыву» адаптационных механизмов и развитию различных патологических симптомов и синдромов в дальнейшем.

Ключевые слова: кесарево сечение, дети, рождение, заболеваемость, факторы

THE STUDY OF MEDICAL - BIOLOGICAL FACTORS AFFECTING THE INCIDENCE OF BABIES BORN BY CESAREAN SECTION

Khyzikhanov F.V.¹, Shayakhmetova R.R.¹, Valiev R.I.¹

¹ Kazan state medical university, Kazan, e-mail: roksalan@bk.ru

Cesarean section - one of the most common operations rodorazreshayushchih currently . In recent years there has been a tendency to increase the indicators for operative delivery. Despite active discussion of the problem Caesarean section as a whole, a number of important issues relating to children born by abdominal delivery , in terms of pediatrician did not get adequate coverage .The article presents the literature of recent years regarding the impact of various factors on the incidence of children born by caesarean section , indicating that infants born surgically are inherent features of the early neonatal period, which , with additional adverse effects can lead to " failure " adaptation mechanisms and the development of various pathological symptoms and syndromes in the future.

Keywords: birth, cesarean section, children, morbidity, factors

Кесарево сечение (КС) - одна из распространенных родоразрешающих операций в настоящее время. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению показателей для оперативного родоразрешения, что диктует необходимость оценки влияния операции КС на младенца [13; 28; 43].

Данные литературы показывают, что частота КС колеблется между странами и социальными группами от 3-6,5 до 38% [17; 49]. На основе последних исследований в экономически развитых странах показатель абдоминальных родов приблизился к 25-30% [42]. В США, по данным ВОЗ, 29-30% всех детей рождаются оперативным путем [47]. Страны, в которых количество КС подходит к 40% или превышает этот порог: Китай, Индия, Латинская Америка, Турция, Тайвань, Южная Корея, Иран [42; 43].

Процент КС от числа всех родов в России составляет по разным данным от 18 до 28%. В перинатальных центрах, принимающих рожениц с патологиями беременности и родов,

процент появления на свет детей хирургическим путем колеблется от 40 до 60% [22-24].

На сегодняшний день оптимальная частота операции КС не определена, так как она лабильна и зависит от множества факторов [27; 40]. По рекомендациям ВОЗ, родоразрешение путем КС не должно превышать 15% всех родов. Связано это с тем, что операция КС сопровождается дополнительным риском осложнений для новорожденного [26].

Несмотря на активное обсуждение проблемы КС в целом, ряд важнейших вопросов, касающихся детей, рожденных путем абдоминального родоразрешения, с точки зрения врача-педиатра не получил должного освещения. Вопросы о становлении и развитии, заболеваемости детей, рожденных оперативным путем, остаются весьма актуальными.

В отечественной литературе встречаются работы, посвященные изучению вопроса ранней адаптации новорожденных после КС [1; 6; 10], но в то же время многими авторами подчеркивается важность дальнейшего исследования данной проблемы с целью выбора тактики родоразрешения [9; 21].

В литературе достаточно подробно анализируются данные о показаниях к оперативному родоразрешению. Среди них можно выделить три группы: изменение демографической характеристики популяции современных беременных и рожениц; медицинские причины, связанные с ухудшением здоровья и ростом акушерских осложнений; а также немедицинские причины в виде предпочтений оперативных родов со стороны женщины или врача [17; 20]. Исследователи обращают внимание, что все эти изменения связаны с повышенным риском оперативных родов, и имеют место потери в здоровье плода и новорожденного [39].

Среди медицинских показаний к КС во многих странах с высоким уровнем оперативных родов наметилась тенденция к увеличению числа повторнородящих с рубцом на матке [3; 8].

Результаты исследователей S. Kelly и соавт. (2013) показали, что повторнородящие женщины с рубцом на матке и с одноплодной беременностью превалирует по численности над остальными: 76,1-89,9% случаев [47].

Э.И. Ахмадеева (2009) отмечает, что проведенный анализ материнских факторов у наблюдаемых новорожденных с респираторным дистресс-синдромом (РДС) показал, что демографические факторы, такие как возраст, масса тела и рост матери, место жительства, число беременностей, паритет, исходы предыдущих беременностей (без учета предшествовавшего КС), группа крови, были незначимы в частоте развития РДС новорожденных. Достоверно значимыми факторами риска в развитии РДС новорожденных

были: недоношенная беременность, низкая оценка по шкале Апгар, послеоперационный рубец на матке, предлежание плаценты к рубцу на матке, несостоятельность рубца [5].

Х.Р. Зурхолова (2006) по материалам наблюдений пришла к мнению, что у женщин с рубцом на матке гипоксия плода как следствие недостаточности маточно-плацентарного кровообращения занимает особое место. Частота асфиксии у новорожденных, извлеченных при помощи КС, составляет от 15 до 34% случаев [1]. Исследователи подчеркивают, что наиболее вероятными причинами, способствующими высокому проценту асфиксий, по мнению исследователей, являются следующие: а) характер акушерской и экстрагенитальной патологии; б) степень доношенности плода; в) условия внутриутробного существования плода; г) продолжительность родов [1; 4; 11].

Увеличилось число новорожденных, рожденных преждевременно, и маловесных детей, что частично связано с увеличением в 2 раза числа многоплодных беременностей, зачатие которых наступило чаще в результате использования вспомогательных репродуктивных технологий [43].

Доказано, что elective КС, проведенное в сроке до 39 недель беременности, достоверно повышает риск респираторной заболеваемости и смертности среди доношенных новорожденных детей [25].

Анализ литературных источников показывает, что рост абдоминального родоразрешения обусловлен постоянно меняющимися показаниями к операции КС, среди которых в последнее десятилетие приоритетными являются показания относительно в интересах плода [33; 45].

Многолетние наблюдения за состоянием детей в периоде новорожденности в значительной степени обусловлены наличием у матерей соматической и акушерско-гинекологической патологии [5; 9; 17].

R. Davidson и соат. (2010) сообщают, что более половины женщин, родивших путем КС, имели ту или иную патологию [44]. Из сопутствующей патологии у матерей, родивших детей оперативным путем, достоверно чаще встречались заболевания сердечно-сосудистой системы, патология почек и мочевыводящих путей [1; 48]. У каждой второй женщины диагностированы анемия и угроза прерывания беременности [29]. Достоверно чаще у матерей встречались хроническая плацентарная недостаточность [20], длительно протекавшие гестозы [21], отягощенный акушерский анамнез [50]. Отмечалась высокая инфекционная заболеваемость урогенитальной сферы матери, которая носила в основном сочетанный характер [10].

В работах отмечается, что, помимо патологии беременности и родов, безусловно влияющей на перинатальную заболеваемость, имеет значение вид обезболивания,

применяемый во время операции КС [10; 19]. Метод анестезии также влияет на возрастание числа новорожденных с низкими оценками по шкале Апгар [1]. Применяемые для обезболивания операции медикаментозные препараты могут оказывать отрицательное влияние на механизм первого вдоха у новорожденного. По мнению Р.Г. Багомедова (2015), риск для плода обусловлен развитием гипоксии и ацидоза при снижении плацентарного кровотока [7].

По наблюдениям других, используемая анестезия с применением сильнодействующих препаратов способна оказывать тормозящее влияние на дыхательный центр [7; 30].

Занимаясь проблемами адаптации новорожденных, извлеченных путем операции КС, Л.И. Ипполитова (2010) обратила внимание, что новорожденные после КС, произведенного до начала родовой деятельности с применением комбинированного эндотрахеального наркоза, хуже адаптируются к условиям внешней среды [17].

На особенности процесса адаптации новорожденных возможно влияние фармакологических веществ, применяемых и после операции КС [48]. Назначаемая родильнице антибиотикотерапия оказывает влияние не только на частоту контаминации детей, но и количество локусов, обсемененных условно-патогенными микроорганизмами [5]. В некоторых работах отмечалось, что антибиотики являются факторами, повышающими риск развития у новорожденных антибиотикоассоциированной диареи [41].

Исследования последних лет [6; 45] подтверждают факт того, что немаловажной является и контаминация ребенка материнской микрофлорой сразу после рождения, что способствует формированию колонизационной резистентности и снижению частоты инфекционных заболеваний в неонатальном периоде [40]. Дети, рожденные путем КС, не контактируют с родовыми путями матери, и у них ограничена возможность заселения кишечника лактобациллами и бифидофлорой [12; 14], поэтому колонизация кишечника происходит не микробами матери, а персонала и окружающей среды, которые в основном представлены аэробами и факультативно-анаэробами [34].

Авторы подчеркивают, что состояние новорожденного и здоровье ребенка определяются не только методом родоразрешения, своевременностью оперативного родоразрешения и здоровьем матери, но и качеством предгравидарной подготовки и возрастом родителей [46].

Многие исследователи [8; 50] обращают внимание на то, что основными причинами увеличения количества абдоминального родоразрешения является возраст первородящих более 30 лет.

Т.С. Тумаева и соавт. (2013) отметили, что наибольший процент детей, рожденных оперативным путем, приходился на первобеременных женщин – 48%, средний возраст которых, составляет $26,8 \pm 0,91$ года [32].

Наблюдающаяся в последние годы тенденция роста интенсивности деторождений при увеличении возраста рожаящих женщин сопровождается неизбежным изменением структуры экстрагенитальной, акушерской и перинатальной патологии [2; 26].

При анализе социально-гигиенических факторов было выявлено, что вредные привычки наблюдались более чем у половины женщин, родивших детей с отягощенной перинатальной патологией (курение, злоупотребление алкоголем) [18; 46]. В других исследованиях [20] отмечалось, что каждая пятая женщина курила во время беременности, а курящих отцов было 70–80%. Автор отмечает, что не получено достоверных различий по уровню образованности и занятости матерей ($p > 0,05$).

Результаты исследований [37] показали, что наиболее значимыми факторами риска развития гипоксически-ишемической энцефалопатии у доношенных новорожденных, рожденных путем операции КС, были соматические, акушерско-гинекологические заболевания, возраст матери старше 30 лет, курение во время беременности, хронический психоэмоциональный стресс.

Известно, что на состав кишечной микрофлоры новорожденного влияние оказывает характер вскармливания [12]. Л.И. Ипполитовой и соавт. (2010) проведен анализ особенностей ранней неонатальной адаптации 1337 новорожденных после операции КС и выявлены нарушения процессов адаптации, снижение темпов становления лактации, большой процент гипогалактий у матерей данных групп и, как следствие этого, высокий риск искусственного вскармливания новорожденных [17].

А.А. Дашкина (2014) сообщает, что изучая влияние медико-социальных факторов на здоровье детей первых месяцев, выявлена отягощённость социального анамнеза у 22% семей, где дети не получали естественного вскармливания, в отличие от семей с неотягощённым социальным анамнезом, в которых 32% детей получали исключительно грудное молоко. Наибольшее влияние на частоту грудного вскармливания оказывало наличие высшего образования матери; дети этих матерей получали грудное вскармливание в 1,5 раза чаще [15].

Специалисты считают, что раздельное пребывание матери и младенца на раннем этапе, отсроченное прикладывание к груди и более частый перевод на искусственное вскармливание и др., оказывают заметное влияние на здоровье и развитие ребенка, процессы адаптации [38].

Таким образом, нами были изучены данные литературы, касающиеся влияния

различных факторов на заболеваемость детей, рожденных путем КС, свидетельствующие о том, что новорожденным, родившимся путем КС, присущи особенности течения раннего неонатального периода, которые при дополнительных неблагоприятных воздействиях могут приводить к «срыву» адаптационных механизмов и развитию различных патологических симптомов и синдромов.

Однако вопросы возникновения и прогнозирования различных заболеваний с учетом социально-гигиенических и медико-биологических факторов риска малоизучены. В связи с этим мы хотим изучить заболеваемость детей, рожденных путем КС, оценить силу влияния медико-биологических, социальных и организационных факторов риска на формирование заболеваний у детей, рожденных оперативным путем, и определить приоритетные факторы риска, которые позволят нам в дальнейшем разработать мероприятия по их предупреждению.

Список литературы

1. Абрамченко В.В. Кесарево сечение в перинатальной медицине / В.В. Абрамченко, И.А. Шамхалова, Е.А. Ланцев. - СПб. : ЭЛБИ, 2005. - 226 с.
2. Айламазян Э.К. Кесарево сечение: общие проблемы и региональные особенности // Журнал акушерских и женских болезней. - 2005. - № 4. - С. 3-10.
3. Алиева А.Я. Структура показаний к операции кесарево сечение / А.Я. Алиева, А.Б. Баладжанова // Bulletin of Medical Internet Conferences. - 2014. - Vol. 4, Issue 5. - С. 448.
4. Атласов В.О. Улучшение исходов родов для матери и новорожденного при модификации операции кесарева сечения : автореф. дис. ... канд. мед наук. - СПб., 2005. - 19 с.
5. Ахмадеева Э.И. Особенности микробной колонизации новорожденных, извлеченных путем кесарева сечения / Э.И. Ахмадеева, В.Р. Амирова, О.А. Брюханова, Ю.Д. Еникеева // Практическая медицина. - 2010. - № 1. - С. 98-100.
6. Ахмадеева Э.И., Амирова В.Р., Еникеева Ю.Д., Брюханова О.А. Факторы риска респираторного дистресс-синдрома I типа у новорожденных, извлеченных путем кесарева сечения // Медицинский вестник Башкортостана. – 2009. – № 3. - Т. 4. – С. 11-14.
7. Багомедов Р.Г. Различные виды анестезии при операции «кесарево сечение» / Р.Г. Багомедов, Х.М. Омарова // Вестник новых медицинских технологий. - 2015. - Т. 22, № 1. - С. 87-93.

8. Бадаева А.А. Динамика частоты кесарева сечения по Тульской области за 2000-2010 гг.: мультицентровое ретроспективное исследование // Вестник новых медицинских технологий. - 2014. - № 1. - URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4991.pdf/>.
9. Башмакова Н.В. Роль прогнозирования интранатальных факторов риска // Акушерство и гинекология. - 2008. - № 3. - С. 57-61.
10. Буланов Р.Л. Особенности формирования микроэкологии новорожденных при абдоминальном родоразрешении / Р.Л. Буланов, Г.Н. Чумакова, Т.А. Бажукова, О.В. Лебедева // Экология человека. - 2008. - № 9. - С. 37-41.
11. Володин Н.Н. Ранняя диагностика неблагоприятных последствий перинатальных гипоксически-ишемических поражений головного мозга у недоношенных детей и оптимизация их лечения / Н.Н. Володин, М.И. Медведев, А.В. Горбунов [и др.] // Педиатрия. - 2010. - № 2. - С. 101-106.
12. Володин Н.Н. Актуальные проблемы неонатологии. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 448 с.
13. Горбачева А.В. Ближайшие и отдаленные результаты повторного кесарева сечения : автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2008. - 27 с.
14. Гусейнова Н.А. Особенности микробиоценоза кишечника новорожденных, рожденных с помощью кесарева сечения: клиническая, микробиологическая, иммунологическая эффективность пробиотикотерапии, применяемой при кишечной дисфункции // Врач-аспирант. - 2010. - Т. 43, № 6. - С. 203-207.
15. Дашкина А.А. Влияние медико-социальных факторов на здоровье детей первых месяцев жизни и распространённость грудного вскармливания // Бюллетень медицинских интернет-конференций. - 2014. - Т. 4, № 5. - С. 683.
16. Зурхолова Х.Р. Оценка состояния здоровья детей, родившихся оперативным путем / Х.Р. Зурхолова, Г.Д. Расулова, Д.А. Амирова // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. - 2006. - № 3. - С. 57-61.
17. Ипполитова Л.И. Кесарево сечение: ранняя адаптация и мониторинг развития детей / Л.И. Ипполитова, И.И. Логвинова, Е.Я. Каледина. - Воронеж, 2010. - 208 с.
18. Киясов И.А., Хузиханов Ф.В. Особенности системы эпидемиологического надзора за инфекциями, передаваемыми половым путем, на современном этапе развития здравоохранения // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-1. - URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=17886>.
19. Кинжалова С.В. Состояние кислородтранспортной функции матери и плода при абдоминальном родоразрешении в условиях различных методов анестезиологического

пособия / С.В. Кинжалова, Р.А. Макаров, Н.С. Давыдова, Л.А. Пестряева // Уральский медицинский журнал. - 2012. - № 11. - С. 12.

20. Князев С.А. Резервы снижения перинатальной заболеваемости при абдоминальном родоразрешении : автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2003. - 21 с.

21. Кравченко В.П. Сравнительная оценка развития детей, рожденных с помощью кесарева сечения и путем естественных родов // Педиатрическая фармакология. - 2009. - Т. 6. - С. 99-100.

22. Кравченко Н.В. Роль прогнозирования интранатальных факторов риска / Н.В. Кравченко, В.Г. Лопушанский, Н.В. Башмакова // Акушерство и гинекология. - 2008. - № 3. - С. 57-61.

23. Краснопольский В.И. Место абдоминального и влагалищного оперативного родоразрешения в современном акушерстве. Реальность и перспективы / В.И. Краснопольский, Л.С. Логутова, В.А. Петрухин [и др.] // Акушерство и гинекология. - 2012. - № 1. - С. 4-8.

24. Мальгина Г.Б. Коэффициент эффективности кесарева сечения в ведущих перинатальных центрах Уральского федерального округа / Г.Б. Мальгина, Н.В. Башмакова, В.В. Ковалев // Уральский медицинский журнал. - 2012. - № 11. - С. 2.

25. Матвиенко И.Н. Респираторная заболеваемость доношенных новорожденных и elective кесарево сечение // Перинатология и педиатрия. - 2012. - № 2. - С. 4.

26. Потребич Ю.Г. Исследование эмоциональной сферы детей младенческого и раннего возраста в зависимости от способа родовспоможения / Ю.Г. Потребич, Н.А. Кравцова, А.В. Катасонова // Сибирский психологический журнал. - 2009. - № 32. - С. 71-73.

27. Савельева Г.М. Кесарево сечение и его роль в современном акушерстве // Акушерство и гинекология. - 2008. - № 3. - С. 10-15.

28. Серов В.Н. Кесарево сечение: показания, методы обезболивания, хирургическая техника: клинические рекомендации / В.Н. Серов, Р.Г. Шмаков, О.Р. Баев [и др.]. - М., 2013. - 29 с.

29. Татаржинская К.Э. Оценка состояния здоровья детей, рождённых оперативным и консервативным путём с использованием вакуум-системы «KIWI» / К.Э. Татаржинская, Л.Ю. Исаханян, Н.Н. Матвеева // Bulletin of Medical Internet Conferences. - 2015. - Vol. 5, Issue 5. - С. 770.

30. Титов М. Состояние детей, извлечённых при кесаревом сечении / М. Титов, А. Титова. - URL: <http://articles.shkola-zdorovia.ru/sostoyanie-detej-izvlechennyx-pri-kesarevom-sechenii>.

31. Туленкова Т.Е. Оптимизация программ профилактики нарушений нервно-психического развития детей групп перинатального риска : автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2010. - 20 с.
32. Тумаева Т.С. Гипоксически опосредованные нарушения гемодинамики в раннем неонатальном периоде у детей, рожденных путем кесарева сечения / Т.С. Тумаева, А.В. Герасименко, Л.А. Балыкова [и др.] // Детская больница. - 2012. - № 4. - С. 30-34.
33. Уракова Н.А. Низкое значение функциональной пробы на устойчивость плода к внутриутробной гипоксии как показание к раннему разрешению родов посредством кесарева сечения / Н.А. Уракова, А.Л. Ураков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2014. - № 10. - С. 89-93.
34. Хавкин А.И. Микрофлора пищеварительного тракта. - М. : Фонд социальной педиатрии, 2006. - 416 с.
35. Ходжаева З.С. Оптимизация акушерской тактики при хроническом дистрессе плода у женщин с привычным невынашиванием беременности в анамнезе / З.С. Ходжаева, Е.Н. Байбарина, Л.А. Шатирян, Т.И. Шубина // Акушерство и гинекология. - 2011. - № 6. - С. 58-63.
36. Хузаханов Ф.В. Медико-социальные аспекты профилактики заболеваний органов пищеварения у школьников города Казани / Ф.В. Хузаханов, А.А. Нурмиева. – Казань : Медицина, 2014. - 108 с.
37. Цыбелова Э.М. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия у доношенных новорожденных, рожденных путем операции кесарева сечения : автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Иркутск, 2009. - 20 с.
38. Черненко Ю.В. Оценка состояния процессов адаптации у детей, рожденных путем операции кесарево сечение / Ю.В. Черненко, В.Н. Нечаев // Вопросы современной педиатрии. - 2006. - № 5. - С. 643.
39. Янюта А.С. Состояние новорожденных у женщин с гестационным диабетом в зависимости от срока и способа родоразрешения / А.С. Янюта, Н.А. Гончаренко, С.М. Янюта // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. - 2014. - № 4. - С. 130-135.
40. Adlercreutz E.H. Perinatal risk factors increase the risk of being affected by both type 1 diabetes and coeliac disease / E.H. Adlercreutz, C.J. Wingren, R.P. Vincente [et al.] // Acta Paediatr. - 2015. - Vol. 104, № 2. - P. 178-184.
41. Allen S.J. Probiotics for treating acute infectious diarrhea / S.J. Allen, E.G. Martinez, G.V. Gregorio, L.F. Dans // Cochrane Database of Systematic Reviews. - 2010. - Issue 11, № 6. - P. 30-48.

42. Betran A.P. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates / A.P. Betran, M. Merialdi, J.A. Lauer [et al.] // Paediatr. Perinat. Epidemiol. - 2007. - Vol. 21. - P. 98-113.
43. David M. Caesarean Section Frequency among Immigrants, Second- and Third-Generation Women, and Non-Immigrants: Prospective Study in Berlin/Germany / M. David, T. Borde, S. Brenne [et al.] // PLoS One. - 2015. - Vol. 18, № 5. - P. 74-89.
44. Davidson R. Influence of maternal and perinatal factors on subsequent hospitalisation for asthma in children: evidence from the Oxford record linkage study / R. Davidson, S.E. Roberts, C.J. Wotton, M.J. Goldacre // BMC Pulm Med. - 2010. - Vol. 16, № 10. - P. 14-19.
45. Eggesbo M. Is delivery by cesarean section a risk factor for food allergy? / M. Eggesbo, G. Botten, H. Stigum [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. - 2003. - Vol. 112, № 2. - P. 420-426.
46. Joseph K.S. Changes in maternal characteristics and obstetric practice and recent increases in primary cesarean delivery / K.S. Joseph, D.C. Young, L. Dodds [et al.] // Obstetrics and Gynecology. - 2003. - Vol. 102, № 4. - P. 791-800.
47. Kelly S. Examining Caesarean Section Rates in Canada Using the Robson Classification System / S. Kelly, A. Sprague, D.B. Fell [et al.] // J. Obstet. Gynaecol. Can. - 2013. - Vol. 35, № 3. - P. 206-214.
48. MacDorman M.F. Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes / M.F. MacDorman, F. Menacker, E. Declercq // Clin. Perinatol. - 2008. - Vol. 35, № 2. - P. 293-307.
49. Nuchpramool P. Pregnancy outcome and predictive factors for adverse pregnancy outcomes of cephalopelvic disproportion pregnancies in a resource-limited setting with an efficient referral system / P. Nuchpramool, T. Hanprasertpong // J Med Assoc Thai. - 2014. - Vol. 97, № 11. - P. 1126-1132.
50. Smith G.C.S. The Effect of Delaying Childbirth on Primary Cesarean Section Rates / G.C.S. Smith, Y. Cordeaux, I.R. White [et al.] // PLoS Medicine. - 2008. - Vol. 5, № 7. - P. 1123-1132.