

## К ВОПРОСУ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

У.У. Жабборов, З.Д. Каримов, Б.С. Абдикулов, М.Т. Хусанходжаева

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи МЗРУз, Ташкент, Республика Узбекистан

## ON THE TACTICS FOR PREGNANT WOMEN WITH SEVERE MECHANICAL TRAUMA

U.U. Jabborov, Z.D. Karimov, B.S. Abdikulov, M.T. Khusankhodjaeva

The Republican Science Centre of Emergency Medical Care of the Healthcare Ministry of the RUz, Tashkent, Republic of Uzbekistan

### РЕЗЮМЕ

Проведен анализ структуры и характера различных повреждений среди беременных, связанных с травмой. За истекшие 11 лет поступили 158 женщин (в выборку вошли беременные только с тяжелой травмой). Из их числа после: дорожно-транспортных происшествий (ДТП) — 66 (41,8%), бытовой травмы — 51 (32,3%), кататравмы — 20 (12,7%), термических ожогов — 21 (13,3%). Поли-травма отмечена у 18 беременных (11,4%), поступивших после ДТП и кататравмы, а летальность среди них составила 55,6% (умерли 10 женщин из 18). Проведенные исследования позволили сформулировать новые положения, характеризующие синдром тяжелой контузии беременной матки, а также рекомендовать ряд клинических установок на этапах госпитализации.

### Ключевые слова:

беременность, травма.

### ABSTRACT

The establishment of Emergency Medical System (with Emergency Gynecology Units) and its functioning in RUz for the recent 11 years have made it possible to conduct a comprehensive analysis of the structure and nature of trauma-associated damage and abnormalities in pregnant women. During that period of time, 158 women were admitted for treatment (the study sample comprised only pregnant women with severe trauma), including 66 (41.8%) injured in traffic accidents, 51 (32.3%) having household injuries, 20 (12.7%) having catatrauma, 21 (13.3%) women with thermal injury. Polytrauma was diagnosed in 18 (11.4%) pregnant women admitted after traffic accidents or catatrauma, mortality among them making 55.6% (10 of 18 women died). The obtained data review helped us to formulate new guidelines defining a severe concussion syndrome of the pregnant uterus and to recommend important clinical steps at the stages of in-hospital care.

### Keywords:

pregnancy, trauma.

МС — материнская смертность  
ДТП — дорожно-транспортное происшествие

### ВВЕДЕНИЕ

Тяжелая механическая травма у беременных относится к наименее изученным аспектам акушерской науки. Это связано с оторванностью акушеров-гинекологов от системного анализа тяжелой травмы у беременных и спорадическим характером таких наблюдений. В обозримой литературе к этому вопросу чаще обращаются исследователи из дальнего зарубежья, поскольку в этих регионах в структуре материнской смертности (МС) большую долю занимают случаи, не связанные с акушерскими причинами. Так, из 7348 материнских смертей в США 57% были ассоциированы с акушерскими причинами, а 27% — с травмой беременных [1].

В 1992 г. травма в структуре МС в Чикаго (США), выявленная у 46% беременных, вышла на первое место [2]. Несмотря на то, что большинство авторов указывают на существенно больший риск материнской смерти от травмы по сравнению с небеременными, отдельные исследования показали, что смертность среди беременных была ниже [3]. По понятным соображениям актуальность этой проблемы обусловлена не только частотой возникновения травмы у беременных, которая не может быть высокой в мирное время. В исследовании [4], охватывающем 8-летний период, из 10 000 беременных пострадавших, от травмы различного

генеза в 25 случаях зарегистрирована смерть плода и лишь в 3 — смерть матери. Автомобильная травма в структуре причин стала ведущей, повлекшей за собой смерть беременной [5, 6]. В обзорной литературе подробно освещаются вопросы реанимации и интенсивной терапии [5, 7, 8] травмированных беременных. Однако акушерские аспекты, связанные с повреждением маточно-фетоплацентарного комплекса и тактикой ведения беременности, освещены недостаточно.

В нашей стране в 1999 г. создана крупная служба экстренной медицинской помощи, которая находится в единой организационной, управленческой, научной и финансовой системе с подразделениями неотложной гинекологии. С этого момента все беременные с травмой любого генеза стали концентрироваться в головном центре и его филиалах. Создание такой службы и активное участие акушеров-гинекологов в ее работе позволили накопить опыт лечения беременных с травмой различной этиологии.

**Цели исследования:** сформулировать клинко-диагностические положения, связанные с механической травмой *беременной матки*; оптимизировать тактику ведения травмированных беременных на госпитальном этапе.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За истекшие 11 лет мы наблюдали 158 беременных женщин, при этом в разработку вошли только больные с тяжелой травмой, поступившие в головной центр г. Ташкента и его областные филиалы. Наиболее тяжелые повреждения, которые характеризуются как политравма, отмечены у 18 беременных (11,4%), поступивших после дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и кататравмы, а летальность среди них составила 55,6% (умерли 10 женщин из 18). Общая МС составила 13,3% (умерла 21 женщина из 158) (табл. 1).

Таблица 1

#### Этиологическая структура травмы и материнская смертность (n=158)

| Характер травмы                   | Частота, n (%) | Материнская смертность, n (%) |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Дорожно-транспортные происшествия | 66 (41,8)      | 7 (10,6)                      |
| Бытовая травма                    | 51 (32,3)      | 5 (9,8)                       |
| Термические ожоги                 | 21 (13,3)      | 6 (28,6)                      |
| Кататравма                        | 20 (12,7)      | 3 (15)                        |
| Политравма*                       | 18 (11,4)      | 10 (55,6)                     |

Примечание: \* — указанное число больных вошли в состав пострадавших от дорожно-транспортных происшествий и кататравмы

Возраст беременных варьировал от 18 до 35 лет. Соотношение пострадавших: первобеременных было 59 (37,3%), повторнородящих — 99 (62,6%). Сроки беременности у пострадавших колебались от 8 до 40 нед.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявлено, что среди умерших женщин ни один внутриутробный плод не выжил, также 100% смертность плода наблюдалась среди больных с политравмой независимо от исхода для матери. Общий показатель перинатальной смертности, включая потери при ранних сроках гестации, составил 26% (умер 41 внутриутробный плод и новорожденный).

В структуре повреждений опорно-двигательного аппарата среди беременных выявлено, что они наблюдались у 93 (58,9%), а повреждения экстрагенитальных органов — у 86 беременных (54,4%). Комбинированный

шок развился у 125 беременных (79,1%). Структура повреждений в зависимости от характера травмы представлена в табл. 2.

Таблица 2

#### Общая структура повреждений (n=158)

| Характер травмы                   | Частота, n (%) | Шок, n (%) | Повреждение опорно-двигательного аппарата, n (%) | Повреждение экстрагенитальных внутренних органов, включая нейротравму и челюстно-лицевой аппарат, n (%) |
|-----------------------------------|----------------|------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дорожно-транспортные происшествия | 66 (41,8%)     | 66 (100)   | 66 (100)                                         | 53 (80,3)                                                                                               |
| Бытовая травма                    | 51 (32,3%)     | 18 (35,3)  | 7 (13,7)                                         | 12 (23,5)                                                                                               |
| Термические ожоги                 | 21 (13,3%)     | 21 (100)   | —                                                | —                                                                                                       |
| Кататравма                        | 20 (12,7%)     | 20 (100)   | 20 (100)                                         | 20 (100)                                                                                                |
| Политравма*                       | 18 (11,4%)     | 18 (100)   | 18 (100)                                         | 18 (100)                                                                                                |

Примечание: \* — указанное число больных вошли в состав пострадавших от дорожно-транспортных происшествий и кататравмы

Анализ структуры повреждений опорно-двигательного аппарата и экстрагенитальных внутренних органов у беременных после ДТП и кататравмы (n=86) выявил: переломы верхних и нижних конечностей имели место у 86 больных (100%), нейротравма — у 78 (90,7%), разрыв селезенки — у 24 (27,9%), обширная забрюшинная гематома — у 19 (22,1%), перелом таза — у 18 (20,9%), разрыв почек — у 16 (18,6%), разрыв печени — у 11 (12,8%), пневмо- и гемоторакс — у 8 (9,3%), переломы ребер — у 6 (7%), разрывы легких — у 6 (7%), перелом позвоночника — у 2 (2,3%), разрыв мочевого пузыря — у 2 (2,3%), отрыв уретры — у 2 (2,3%) и отрыв нижней конечности — у 1 (1,2%). При этом уровень общей кровопотери среди этих пострадавших составил: до 1000 мл — у 9 (10,5%), от 1200 до 2000 мл — у 31 (36,0%), от 2200 и более — у 46 беременных (53,5%).

Повреждения маточно-плацентарного комплекса (не включены больные с ожоговой травмой) включали (n=137): атонию и арефлексию матки — у 25 беременных (18,2%), преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты — у 25 (18,2%) и неполный разрыв матки — у 1 (0,7%). Структура патологии в зависимости от характера травмы представлена в табл. 3. Надо отметить, что травматические повреждения матки при ДТП и кататравме встречаются редко, мы наблюдали это в единичном случае в виде неполного линейного разрыва по передней стенке. В данном случае развития признаков шоковой матки не последовало, и оперативное лечение (кесарево сечение) завершилось восстановлением и сохранением матки без послеоперационных осложнений. Также в одном случае была выявлена черепно-мозговая травма у внутриутробного плода, погибшего антенатально при сроке беременности 32 нед.

#### ОБСУЖДЕНИЕ

Высокий уровень МС и перинатальной смертности среди пострадавших беременных с тяжелой механической травмой имеет очевидное объяснение. При ДТП, кататравме помимо тяжелых повреждений скелета и экстрагенитальных внутренних органов возникает обширная область серьезных повреждений маточно-плацентарного комплекса. Некоторые авторы частой причиной внутреннего кровотечения называют повы-

шенное кровенаполнение селезенки во время беременности [9]. По мнению других, гравидарные изменения снижают информативность перитонеальных симптомов, обуславливая несвоевременность диагностики, а смещение мочевого пузыря растущей маткой вверх способствует его разрыву [10]. Как видно из полученных результатов исследования, наиболее серьезные повреждения были вызваны ДТП и кататравмой. Здесь, на наш взгляд, следует отметить важную деталь: не у всех пострадавших при кататравме и ДТП, у которых клинически и гистологически верифицирован синдром шоковой матки, выявлялась массивная отслойка плаценты, с чем можно было бы связывать развитие инкурабельной атонии матки. Отслойка плаценты может произойти в сроки до 48 ч после травмы. Как видно из табл. 3, у 17 из 25 больных с очевидными признаками атонии матки не было тяжелой отслойки плаценты. Мы подозреваем, что это происходит в результате прямого высокоэнергетического удара в область передней брюшной стенки, а также прямо зависит от локализации плаценты, т.е. при дорсальных вариантах локализации тяжелой отслойки плаценты не возникает. Надо подчеркнуть, что описываемые изменения во время оперативного вмешательства имели место до извлечения плода, когда матка напоминала собой атоничный, арефлективный «мешок», содержащий внутриутробный плод (рис. 1).

Таблица 3

**Повреждения маточно-плацентарного комплекса (не включены больные с ожоговой травмой) (n=137)**

| Характер травмы                   | Частота, n (%) | Атония, арефлексия беременной матки, n (%) | Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, n (%) |          |
|-----------------------------------|----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|
|                                   |                |                                            | легкая                                                           | тяжелая  |
| Дорожно-транспортные происшествия | 66 (41,8)      | 16 (24,2)                                  | 3 (4,5)                                                          | 5 (7,6)  |
| Бытовая травма                    | 51 (32,3)      | 1 (2)                                      | —                                                                | 2 (3,9)  |
| Кататравма                        | 20 (12,7)      | 8 (40)                                     | 2 (10)                                                           | 1 (5)    |
| Политравма*                       | 18 (11,4)      | 14 (77,8)                                  | 1 (5,6)                                                          | 8 (61,1) |
| Всего:                            |                | 25 (18,2)                                  | 5 (3,6)                                                          | 8 (5,8)  |

Примечание: \* — указанное число больных вошли в состав пострадавших от дорожно-транспортных происшествий и кататравмы



Рис. 1. Первобеременная больная А., 23 лет. Синдром тяжелой контузии беременной матки после дорожно-транспортного происшествия при сроке 35–36 нед: полная потеря тонуса матки, мраморный рисунок в наружных отделах матки

Помимо этого, при анализе тяжелых случаев политравмы у беременных мы обратили внимание на следующую немаловажную, на наш взгляд, особенность — это отсутствие наружных кровяных выделений у большинства наблюдавшихся нами больных, несмотря на обширный характер отслойки плаценты в тех случаях, когда она имела место. Такая симптоматика выглядит парадоксально, поскольку известно, что для большинства эпизодов преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, возникающих по акушерским причинам, характерна ассоциация с наружным кровотечением. Наиболее вероятной причиной этого, на наш взгляд, является наблюдаемая нами полная потеря тонуса миометрия, развивающаяся в результате сильного прямого удара в область беременной матки. В следствие этого происходит резкое снижение внутриматочного давления сразу после травмы, что бросается в глаза уже на первых этапах оперативного вмешательства. Вероятно, по этой причине нарастающая ретроплацентарная гематома легко занимает свой увеличивающийся объем за счет почти беспрепятственной дилатации миометрия и оттеснения плаценты в сторону полости матки. Поэтому кровь, изливающаяся в результате отслойки плаценты, не отслаивает амниотические оболочки и не изливается наружу через цервикальный канал, а скапливается в большой ретроплацентарной гематоме.

Напомним, что одним из патогномоничных симптомов преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, происходящей по акушерским причинам, является повышенный тонус матки и, как следствие, возрастание внутриматочного давления.

Следующей причиной наблюдаемого нами феномена может быть высокий травматический разрыв плодных оболочек, например, как показано на рис. 2, — у края плаценты, с прорывом ретроплацентарной гематомы в полость гидрамниона. Это происходит в условиях резкого снижения внутриматочного давления, когда почти вся кровь ретроплацентарной гематомы поступает в полость гидрамниона по линии наименьшего сопротивления. В результате также нет наружных кровяных выделений.

В основе отсутствия ожидаемого преждевременного излития вод, на наш взгляд, также лежит резкое

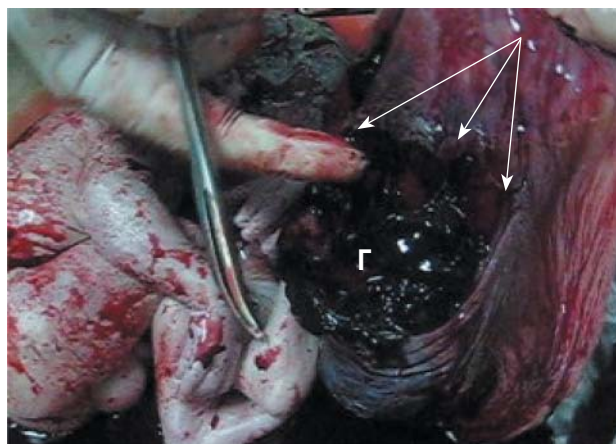


Рис. 2. Первобеременная больная П., 24 лет. Дорожно-транспортное происшествие при сроке 32–33 нед беременности. Макропрепарат: плацента не отделена от удаленной матки. Разрыв плодных оболочек по краю плаценты (помечено стрелками). Визуализируется большая ретроплацентарная гематома (Г)



падение внутриматочного давления сразу после травмы. В противоположность этому нами замечено, что излитие вод характерно для нетяжелых эпизодов травмы беременных, когда развивается угроза позднего аборта или преждевременных родов.

Вместе с тем, несмотря на то что выраженное снижение тонуса миометрия, его арефлексия, как правило, развиваются у беременных в результате тяжелой политравмы, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты отмечается не у всех. Мы заметили, что когда плацента расположена по задней стенке матки, даже при очень энергичном ударе отслойки плаценты не наблюдается. В то же время при менее энергичном механическом воздействии, но при расположении плаценты по передней или боковой стенке матки, прямой удар в область живота, как правило, приводит к тяжелым формам отслойки.

Это — лишнее подтверждение того, что в основе контузионной атонии-арефлексии матки лежит не массивная преждевременная отслойка плаценты, а прямое механическое воздействие на беременную матку. В таких случаях вернуть матке моторную активность нам не удалось ни в одном случае, что послужило причиной гистерэктомии.

Несмотря на то, что мы в своей практике чаще всех акушеров-гинекологов встречаемся с политравмой у беременных, эпизоды, сопровождающиеся разрывом матки и повреждениями у плода, наблюдаются в единичных случаях, а причиной тому, вероятно, служит весьма эластический гравидарный комплекс; второй причиной может быть широкая площадь фронта удара при ДТП и кататравме.

Таким образом, для тяжелого травматического повреждения фетоплацентарного комплекса, который мы позволили себе обозначить как **синдром тяжелой контузии беременной матки**, свойственны следующие признаки:

1. Большие сроки беременности (незащищенность беременной матки тазовым каркасом).
2. Возникновение от прямого высокоэнергетического удара в область беременной матки.
3. Полная потеря тонуса миометрия беременной матки с развитием инкурабельной арефлексии.
4. При проведении кесарева сечения после извлечения плода самопроизвольного отделения и выделения последа не наблюдается из-за полного отсутствия тонуса матки.
5. Роль массивной отслойки плаценты в возникновении инкурабельной атонии, арефлексии матки, вероятно, минимальна.
6. Малохарактерность разрыва матки и наличия повреждения у плода.
7. Массивная кровопотеря.
8. Антенатальная гибель плода.
9. Не всегда характерны наружные кровяные выделения из половых путей, даже при массивной отслойке плаценты.

Клиническая алогичность в последнем пункте также позволила нам внести этот фактор в число характерных признаков синдрома.

Почему мы заостряем внимание специалистов на описанных выше механизмах тяжелой контузии матки у беременных? Во-первых, эта проблема — одна из наименее изученных в неотложной медицине, и если не приложить усилий в этом направлении, летальность среди беременных с политравмой будет оставаться на

очень высоком уровне. Во-вторых, частота политравм у беременных в современной популяции заметно возросла. В-третьих, возникает ряд тактических вопросов по оказанию неотложной помощи, которые, на наш взгляд, могут прямо обуславливать уровень летальности: 1) следует ли прибегать к экстремному оперативному вмешательству (кесарево сечение) на мертвом плоде при условии отсутствия каких-либо данных о повреждении других внутренних органов и когда его следует проводить с учетом общего статуса пострадавших и тяжелого шока; 2) стоит ли прибегать к извлечению мертвого плода на фоне очевидных признаков синдрома тяжелой контузии беременной матки, поскольку этот этап несет дополнительную кровопотерю в противоположность гистерэктомии вместе с плодом (как показано на рис. 2); 3) необходим консенсус специалистов по протоколу допустимой органосохраняющей тактики, включая перевязку трех пар магистральных сосудов матки; 4) необходимы уточнения по клиническому ведению беременных, перенесших травму, на госпитальном этапе и после выписки.

Наш опыт показывает, что политравма у беременных, как правило, сопровождается повреждениями экстрагенитальных органов брюшной полости, требующими лапаротомии. В таких условиях вряд ли вызывает сомнение необходимость проведения кесарева сечения на мертвом плоде, так как помимо всех прочих акушерских соображений следует принимать во внимание тяжелый характер повреждений скелета, внутренних органов, нейротравму, которые исключают возможность самопроизвольного изгнания мертвого плода. Эти соображения неминуемо требуют уточнений в связи со сроком беременности. В первом триместре, когда ультразвуковое исследование верифицировало гибель плода при поступлении больной, мы рационально встраивали момент инструментального аборта на этапах основного оперативного вмешательства. Тот же опыт демонстрирует, что после извлечения плода на фоне явной картины синдрома тяжелой контузии матки сократительная активность матки не восстанавливается и, как правило, требуется гистерэктомия. Тем не менее, в ряде случаев у *перво-беременных*, когда просматривалась даже минимальная перспектива, мы воздерживались от мануального отделения и удаления последа на некоторое время, клеммируя маточную рану (самопроизвольного отделения плаценты не происходит из-за полного отсутствия тонуса матки), пытались вернуть матке тономоторную активность, используя весь арсенал средств. Результаты были отрицательными. В тех случаях, когда тут же после извлечения плода мануальным приемом отделялась и выделялась плацента, сразу массивного кровотечения не наступало, оно развивалось постепенно, в течение 5–10 мин после удаления последа на фоне безуспешных консервативных мероприятий по восстановлению тонуса матки. Вероятно, определенную роль в этом играют нестабильная гемодинамика и комбинированный шок. Понятно, что такой детальный анализ необходим для решения главного вопроса, достаточно ли макроскопических признаков синдрома тяжелой контузии беременной матки, наблюдаемых до извлечения плода, для постановки показаний к гистерэктомии, и если достаточно, то наиболее рациональной, на наш взгляд, становится гистерэктомия вместе с плодом, минуя извлечение плода.

В тех же случаях, когда просматривается органо-сохраняющая перспектива и плод извлекается, нам представляется, что не стоит торопиться с мануальным отделением и выделением плаценты. Следует подождать небольшое время, клеммировав маточную рану, и если матка удовлетворительно сокращается, возможно органосохранение. Такая тактика, как показал наш опыт, позволяет терять меньше крови, а в данных условиях сбережение даже незначительного ее объема имеет принципиальное значение.

Признаков, которые укладываются в описываемый синдром, при живом плоде мы не отмечали, однако отдельные наблюдения показывают, что весьма значительные повреждения матки могут иметь место и при живом плоде. В таких случаях мы не рекомендуем вмешиваться в течение беременности, при этом вполне допустимым видится восстановление матки даже при ее нетяжелых разрывах. Очевидно, что приведенные выше рассуждения наиболее актуальны для молодых первобеременных женщин, которых было немало в нашей выборке. Избежать риска гипотонии матки в послеоперационном периоде полностью невозможно, поэтому вряд ли вызовет сомнение целесообразность

дополнительной перевязки трех пар магистральных сосудов матки на завершающих этапах операции.

Нам представляется, что при забрюшинных гематомах, которые могут достигать значительных размеров при переломах таза, необходимо тщательное исключение возможного разрыва матки, несмотря на то, что такие наблюдения встречаются крайне редко.

Ведение беременности в послеоперационном периоде представляет непростую задачу из-за широкого спектра осложнений, сопровождающих политравму (посттравматическая болезнь, тяжелая анемия, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, жировая эмболия, частое развитие пневмонии, нейротравма, полиорганная недостаточность и др.). По понятным соображениям, круг перечисленных клинических проблем выходит за рамки темы настоящей работы, а окончательные выводы по обсуждаемым вопросам делать рано. Тем не менее, накопленный опыт позволяет нам вернуться к ним в наших последующих работах, а уважаемых коллег мы приглашаем к широкому обсуждению вопросов, затронутых в этой статье.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Chang J., Berg C.J., Saltzman L.E., Herndon J. Homicide: a leading cause of injury deaths among pregnant and postpartum women in the United States 1991–1999 // *Am. J. Public. Health.* – 2005. – Vol. 95, N 3. – P. 471–477.
2. Fildes J., Reed L., Jones N., et al. Trauma: the leading cause of maternal death // *J. Trauma.* – 1992. – Vol. 32, N 5. – P. 643–645.
3. Ikossi D.G., Lazar A.A., Morabito D., et al. Profile of mothers at risk: an analysis of injury and pregnancy loss in 1195 trauma patients // *J. Am. Coll. Surg.* – 2005. – Vol. 200, N 1. – P. 49–56.
4. El Kady D. Perinatal outcomes of traumatic injuries during pregnancy // *Clin. Obstet. Gynecol.* – 2007. – Vol. 50, N 3. – P. 582–591.
5. Fujitani S., Baldisseri M.R. Hemodynamic assessment in a pregnant and peripartum patient // *Crit. Care Med.* – 2005. – Vol. 33. – Suppl. 10. – P. 354–361.
6. Lu E., Curet M. Surgical procedures in pregnancy / eds. S.G. Gabbe, J.R. Niebyl, J.L. Simpson et al. // *Obstetrics: normal and problem pregnancies.* – 5th ed. – Philadelphia: Churchill Livingstone, Elsevier, 2007. – P. 619–627.
7. El-Kady D., Gilbert W.M., Anderson J., et al. Trauma during pregnancy: an analysis of maternal and fetal outcomes in a large population // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2004. – Vol. 190, N 6. – P. 1661–1668.
8. Meroz Y., Elchahal U., Ginosar Y. Initial trauma management in advanced pregnancy // *Anesthesiol. Clin.* – 2007. – Vol. 25, N 1. – P. 117–129.
9. Maymon R., Zimerman A.L., Strauss S., Gayer G. Maternal spleen size throughout normal pregnancy // *Semin. Ultrasound. CT MR.* – 2007. – Vol. 28, N 1. – P. 64–66.
10. Rudloff U. Trauma in pregnancy // *Arch. Gynecol. Obstet.* – 2007. – Vol. 276, N 2. – P. 101–117.

Поступила 07.06.2012

Контактная информация:

**Каримов Заур Джавдатович,**

д.м.н., профессор руководитель научного отдела  
неотложной гинекологии РНЦЭМП  
e-mail: karimovzaurdj@mail.ru