

© СТЕПАНОВА И. С., ТЕРЕХИНА В. Ю.

УДК: 618.2, 616-001.5

DOI: 10.20333/2500136-2020-5-93-95

Анализ случаев исходов беременности на сроке 25-37 недель на фоне перелома таза

И. С. Степанова¹, В. Ю. Терехина^{1,2}¹Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул 656038, Российская Федерация²Краевой перинатальный центр "ДАР", Барнаул 656045, Российская Федерация

Резюме. Целью данной работы является изучение клинических случаев и исходов беременности у женщин, перенёвших перелом таза во время беременности. В данной статье рассмотрены два случая сочетанной травмы у беременных пациенток на сроке 25-37 недель. В обоих случаях имеется нарушение целостности костей таза различной локализации. Основываясь на данных наблюдениях, авторы делают выводы о значимости состояния матери и наличии сопутствующих повреждений для благоприятного исхода.

Ключевые слова: беременность, сочетанная травма, повреждения таза, остеосинтез, автомобильная травма, клинический случай.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Для цитирования: Степанова ИС, Терехина ВЮ. Анализ случаев исходов беременности на сроке 25-37 недель на фоне перелома таза. *Сибирское медицинское обозрение.* 2020;(5):93-95. DOI: 10.20333/2500136-2020-5-93-95

Analysis of pregnancy outcomes at 25-37 weeks in case of pelvic fracture

I. S. Stepanova¹, V. Yu. Terekhina^{1,2}¹Altai state medical University, Barnaul 656038, Russian Federation²Regional perinatal center "DAR", Barnaul 656045, Russian Federation

Abstract. The aim of the work is to study clinical cases and outcomes of pregnancy in women who have pelvic fracture during pregnancy. The article examines two cases of concomitant injury in pregnant patients at 25-37 weeks. In both cases, there is a break of pelvic bones of various localization. On basis of these observations, the authors draw conclusions about the significance of the mother's condition and associated injuries for a favorable outcome.

Key words: pregnancy, concomitant trauma, pelvic injury, osteosynthesis, car injury, clinical case.

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Citation: Stepanova IS, Terekhina VYu. Analysis of pregnancy outcomes at 25-37 weeks in case of pelvic fracture. *Siberian Medical Review.* 2020; (5):93-95. DOI: 10.20333/2500136-2020-5-93-95

Таз человека представляет собой комплекс костных структур, соединённых между собой. Тазовая кость формируется при сращении парных подвздошной, лобковой и седалищной костей, которые соединены между собой лобковым симфизом, а с крестцом посредством плоского крестцово-подвздошного сустава, движения в котором отсутствуют. Таким образом, можно сделать вывод, что тазовое кольцо, которое образует все вышеперечисленные структуры, представляет собой стабильную конструкцию и гипермобильность в данной области является патологией.

Переломы костей таза являются тяжёлой травмой и, как правило, не является изолированной, а влечёт за собой повреждения внутренних органов, преимущественно, полости малого таза. Механизм травмы включает в себя сильное сдавление в сагиттальном и фронтальном направлении, что может встречаться в результате дорожно-транспортных происшествий, а также при падении с большой высоты.

В зависимости от участка повреждения и нарушения стабильности выделяют следующие переломы тазовых костей.

Краевые переломы, не нарушающие целостность тазового кольца: А1 — переломы подвздошных, лонных, седалищных костей без смещения отлом-

ков; А2 — одно- или двухсторонние стабильные переломы лонных и седалищных костей; А3 — краевые переломы крестца и копчика без смещения костных структур.

Ротационно — нестабильные переломы с сохранением целостности связочного аппарата или его незначительным повреждением с одной или двух сторон: В1 — повреждения по типу «открытая книга», возникающие из-за наружноротационной силы с разрывом лобкового симфиза более чем на 25 мм; В2 — перелом седалищных и лобковых костей при наличии на той же стороне разрыва крестцово-подвздошных связок; В3 — двусторонние переломы полуколец таза с разрывом лобкового симфиза.

Переломы с полным разрывом тазового кольца со смещением в горизонтальном и вертикальном направлениях: С1 — односторонний перелом-вывих крестцово-подвздошного сочленения со смещением подвздошной кости и нарушением целостности лобкового симфиза; С2 — переломы подвздошной кости и крестца со смещением в заднем направлении более 10 мм; С3 — двусторонние переломы крестцово-подвздошного сочленения или изолированно подвздошной кости с нарушением целостности лобкового симфиза и значительным смещением отломков [1].

Диагностика нарушений целостности тазового кольца, как правило, не вызывает затруднений и основывается на данных анамнеза, а также пальпаторных и инструментальных методах исследования. Как правило, пациент может чётко назвать время и характер травмы, после которой возникла резкая боль, пальпаторные симптомы будут положительны в зависимости от локализации и вида перелома, при рентгенологическом исследовании визуализируется линия перелома, наличие и расположение отломков.

При некоторых физиологических состояниях, таких как беременность, наблюдается «физиологический транзиторный остеопороз», который вызван повышением расхода пластических субстратов, минералов и витаминов, транзиторным гестационным повышением тиреоидных, глюкокортикоидных и ряда других гормонов [2]. Всё вышперечисленное способствует снижению качества костей матери, проявляющееся увеличением их хрупкости вследствие снижения в них количества кальция. Отсюда следует, что повреждения таза могут быть спровоцированы менее тяжёлой травмой, но иметь более серьёзный характер.

Помимо этого, диагностика нарушений целостности тазового кольца затруднительна в силу того, что при беременности не рекомендуется проводить пальпаторное исследование, так как велик риск повредить увеличенную матку и гипертрофированные венозные сосуды малого таза смещаемыми фрагментами, что может привести к обильному внутреннему кровотечению. Рентгенологическое исследование также нежелательно и должно проводиться только по показаниям и при неинформативности других методов диагностики с учётом лучевой нагрузки. Наибольшую диагностическую ценность может иметь метод магнитно-резонансной томографии, но, к сожалению, не все лечебно-профилактические учреждения, особенно удалённые от крупных и многопрофильных диагностических центров, могут провести диагностику данным методом. Оптимальным и повсеместно доступным исследованием является ультразвуковое исследование органов малого таза, которое позволяет определить наличие повреждения органов, кровеносных сосудов, костных образований и является безопасным как для матери, так и для плода.

Основными причинами травм опорно-двигательной системы у беременных являются дорожно-транспортные происшествия (55,3%) и падения с различной высоты (36,8%). Анализ, выполненный в США, показал, что большинство падений приходится на женщин в III триместре беременности (79,3%), что связано с неустойчивостью походки, обусловленной смещением центра тяжести по отношению к выступающему животу, ослаблением связок и суставов таза, повышением давления в полости таза, приводящим к нарушениям нервно-мышечной передачи [3]. В большинстве случаев (57,9%) травмы не являются изолированными, а носят сочетанный характер. Повреждения таза носят преимущественно характер закрытых

односторонних переломов (55,6%), с нарушением непрерывности тазового кольца (44,4%).

Переломы таза у беременных на позднем сроке могут приводить к таким осложнениям беременности как: антенатальная гибель плода, разрыв матки, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, переломы костей черепа плода. Для матери наиболее опасным осложнением является массивное кровотечение из расширенных вен малого таза в забрюшинное пространство, которое достаточно сложно остановить ввиду анатомических и морфологических особенностей беременной женщины, не прибегая при этом к экстремному оперативному родоразрешению путём кесарева сечения.

Ультразвуковое исследование позволяет определить типичные признаки перелома, а именно: отёчность, утолщение и снижение эхогенности мягких тканей в зоне перелома. В некоторых случаях может наблюдаться ретракция концов мышц и сухожилий, скопления крови, имеющее гипоехогенную структуру.

Помимо диагностики, при переломах таза у беременных пациенток, возникает вопрос об адекватной тактике их ведения. При написании данной статьи были изучены все случаи поступления подобных пациенток в Краевой центр тяжёлой сочетанной травмы КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Барнаул за период с 01.01.2010г по 01.01.2019г.

За данный период в отделение поступило восемь женщин со сроком беременности от 25-ти до 37-ми недель. Все пациентки были доставлены с переломами костей таза, которые произошли в результате дорожно-транспортного происшествия. В результате полученных травм, два случая закончились антенатальной гибелью плода, один гибелью матери.

Далее будут рассмотрены два случая, когда травма была получена в результате дорожно-транспортного происшествия и при сходной тактике ведения были получены разные исходы.

Пациентка ККН, 26 лет. Беременность 25-26 недель. Поступила в отделение 31.03.2014г. после автомобильной травмы в крайне тяжёлом состоянии. Сознание отсутствует, АД 90/60 мм.рт.ст. В ходе осмотра травматологом выявлены: множественные закрытые переломы рёбер, множественные переломы костей таза, множественные переломы костей правой голени, открытая рана нижней трети правой голени, множественные ушибы, ссадины, кровоподтёки туловища и конечностей.

С целью оценки состояния плода было проведено ультразвуковое исследование внутренних органов. В полости матки лоцируется один плод. Сердцебиение плода определяется. Двигательная активность плода определяется. Плацента расположена по левой боковой стенке, данные за отслойку не обнаружены. Околоплодных вод нормальное количество. Тонус матки не изменён. Внутренний зев закрыт.

В связи с критическим состоянием матери было проведено экстремное кесарево сечение с целью со-

хранения плода. Данные о состоянии новорождённого отсутствуют.

При рентгенологическом исследовании костей таза определяется закрытая травма: полные разрывы левого и правого крестцово-подвздошного сочленения, косопоперечный перелом правой лонной кости, перелом верхней ветви левой седалищной кости, вертикальный перелом крестца слева. Мероприятия по стабилизации тазового кольца путём чрезкожного остеосинтеза, КСТ и внутреннего остеосинтеза с использованием стержней, винтов и пластин не проводились. Данные о применении наружных способов фиксации отсутствуют.

В связи с травматическим шоком (индекс шока 0.72) и неэффективностью реанимационных мероприятий, смерть пациентки наступила 31.03.2014г.

Пациентка МКС, 21 год. Беременность 33-34 недели. Поступила в отделение 08.08.2014г с травмой, полученной в результате автодорожной аварии. Состояние средней тяжести: пульс 80 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения; АД 125/70 мм.рт.ст. При осмотре травматологом выявлен положительный симптом «прилипшей пятки» справа. В результате рентгенологического исследования костей таза определяется перелом лонной и седалищной костей справа.

Состояние плода по данным ультразвукового исследования удовлетворительное. В полости матки лоцируется один плод, сердцебиение и двигательная активность определяется. ЧСС 147 ударов в минуту. Плацента расположена по передней стенке, толщина 26 мм. Околоплодных вод нормальное количество. Тонус матки не изменён. Внутренний зев закрыт.

Мероприятия по стабилизации костей таза, такие как чрезкожный и внутренний остеосинтез не применялись. Данные о применении наружных способов фиксации отсутствуют.

Пациентка выписана с улучшением на амбулаторное лечение в поликлинике по месту жительства 27.08.2014г.

При рассмотрении представленных выше случаев, можно сделать вывод о том, что благоприятный исход для плода в большей степени зависит не от тяжести повреждения костей таза, а от наличия сопутствующих повреждений и тяжести состояния матери. Выжидательная тактика может поставить под угрозу жизнь как матери, так и плода. Лечебная тактика должна быть направлена, в первую очередь, на стабилизацию состояния беременной и профилактику прерывания беременности. Перед радикальной травматологической операцией следует провести родоразрешение оперативным путём, во избежание негативного влияния на плод при обеспечении анестезиологического пособия. Помимо этого, прове-

дение остеосинтеза не является обязательным для благоприятного исхода, как проиллюстрировано во втором случае. Мероприятия по стабилизации переломов таза могут быть отложены на послеродовой период, при условии, если ожидание не угрожает жизни матери. В дальнейшем, при сохранении беременности, предпочтительным является дородовая госпитализация в стационар третьего уровня на сроке 36-37 недель, родоразрешение путём кесарева сечения и совместное ведение пациентки акушером-гинекологом и травматологом-ортопедом.

Литература / References

1. Епифанов ВА, Епифанов АВ. Реабилитация в травматологии и ортопедии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 416 с. [Epifanov VA, Epifanov AV. Rehabilitation in traumatology and orthopedics. Moscow: GEOTAR-Media, 2015. 416 p. (In Russian)]
2. Долгова ЛН, Красивина ИГ. Нарушения минеральной плотности кости, ассоциированные с беременностью и лактацией (обзор литературы). *Медицинский совет*. 2016;(2):32-35. [Dolgov LN, Krasavina IG. Disorders of bone mineral density associated with pregnancy and lactation (review of literature). *Medical Council*. 2016;(2):32-35. (In Russian)]
3. Каримов ЗД, Жабборов УУ, Абдикулов БС, Хусанходжаева МТ. Травмы у беременных: современные аспекты проблемы (обзор литературы). *Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь*. 2013;(1):33-37. [Karimov ZD, Zhabborov UU, Abdikulov BS, Khusankhodzhayeva MT. Injuries in pregnant women: modern aspects of the problem (literature review). *N. V. Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2013;(1): 33-37. (In Russian)]

Сведения об авторах

Степанова Ирина Сергеевна, студентка, Алтайский государственный медицинский университет, адрес: Российская Федерация, 656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 40; тел.: +7 (923) 7189963; e-mail: stepanovairina.1998@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3342-8719>

Терехина Василиса Юрьевна, ассистент, Алтайский государственный медицинский университет, адрес: Российская Федерация, 656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 40; Краевой перинатальный центр "ДАР", адрес: Российская Федерация, 656045, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Фомина, д. 154; тел.: +7 (913) 2470008; e-mail: vasutka_07@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0695-6145>

Author information

Irina S. Stepanova, student, Altai state medical University; Address: 40 Lenin Avenue, Barnaul, Altai territory, Russian Federation 656038; Phone: +7 (923) 7189963; e-mail: stepanovairina.1998@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3342-8719>

Vasilisa Yu. Terekhina, assistant, Altai state medical University; Address: 40 Lenin Avenue, Barnaul, Altai territory, Russian Federation 656038; Regional perinatal center "DAR"; Address: 154 Fomina str., Barnaul, Altai territory, Russian Federation 656045; Phone: +7 (913) 2470008; e-mail: vasutka_07@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0695-6145>

Дата поступления: 01.09.2020

Дата рецензирования: 21.09.2020

Принята к печати: 05.10.2020

Received 01 September 2020

Revision Received 21 September 2020

Accepted 05 October 2020



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.