

ISSN 2313-7347 (print)

ISSN 2500-3194 (online)

АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2022 • том 16 • № 4



OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

2022 Vol. 16 No 4

www.gynecology.ru

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.gynecology.ru>. Не предназначено для использования в коммерческих целях. Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-4.ru.



Клинический случай расслоения аорты в родах как причина материнской летальности

Т.Ю. Бабич^{1,2}, А.Н. Сулима^{1,3}, В.В. Вороная¹, Н.А. Калинина¹

¹Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»; Россия, 295006 Республика Крым, Симферополь, бульвар Ленина, д. 5/7;

²ГБУЗ Республики Крым «Республиканская клиническая больница имени Н.А. Семашко»; Россия, 295026 Республика Крым, Симферополь, ул. Семашко, д. 8;

³ГБУЗ Республики Крым «Симферопольский клинический родильный дом № 1»; Россия, 295017 Республика Крым, Симферополь, ул. Воровского, д. 8

Для контактов: Татьяна Юрьевна Бабич, e-mail: 7047715@mail.ru

Резюме

Введение. Расслоение аорты (РА) – редкая и чрезвычайно опасная патология в акушерско-гинекологической практике. Частота РА у беременных составляет всего 14,5 случаев на 1 млн и приводит к смерти матери в 30 % случаев. РА характеризуется сложностью дифференциальной диагностики.

Цель: на клиническом примере продемонстрировать трудности своевременной диагностики и лечения РА в родах.

Материалы и методы. Приведен редкий клинический случай бессимптомного расслоения аорты, повлекшего за собой смерть роженицы. Описание выполнено на основании истории болезни, заключения патологоанатомической экспертизы и протокола летальной комиссии.

Результаты. Представленный клинический случай РА в родах со стертой клинической симптоматикой демонстрирует крайнюю сложность своевременной диагностики данной патологии у практических врачей, что закономерно привело к материнской летальности.

Заключение. РА при беременности и в родах – крайне редкое и трудно диагностируемое состояние с высокой вероятностью материнской и перинатальной смертности, о которой необходимо знать и помнить врачу акушеру-гинекологу.

Ключевые слова: клинический случай, разрыв аорты, расслоение аорты, РА, материнская смертность

Для цитирования: Бабич Т.Ю., Сулима А.Н., Вороная В.В., Калинина Н.А. Клинический случай расслоения аорты в родах как причина материнской летальности. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2022;16(4):493–500. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2022.281>.

Aortic dissection in childbirth as a cause of maternal mortality

Tatiana Yu. Babich^{1,2}, Anna N. Sulima^{1,3}, Viktoriya V. Voronaya¹, Natalia A. Kalinina¹

¹Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University; 5/7 Lenin Boulevard, Simferopol, Republic of Crimea 295006, Russia;

²Semashko Republican Clinical Hospital; 8 Semashko Str., Simferopol, Republic of Crimea 295026, Russia;

³Simferopol Clinical Maternity Hospital № 1; 8 Vorovsky Str., Simferopol, Republic of Crimea 295017, Russia

Corresponding author: Tatiana Yu. Babich, e-mail: 7047715@mail.ru

Abstract

Introduction. Aortic dissection (AD) is a rare and extremely dangerous pathology in obstetrics and gynecology. AD frequency in pregnant women comprises only 14.5 cases per 1 million subjects and leads to maternal death in 30 % cases. AD is characterized by the difficulty in performing differential diagnostics.

Aim: to describe a clinical case demonstrating the difficulties in timely AD diagnostics and treatment during delivery.

Materials and Methods. A rare clinical case of asymptomatic AD resulting in death of the woman in labor is presented after assessing the patient medical history, the conclusion of the pathoanatomical examination and the protocol of the mortality review.

Results. The presented AD clinical case in labor with subtle clinical symptoms demonstrate the extreme difficulty of timely diagnostics of this pathology for practitioners, which inevitably resulted in maternal mortality.

Conclusion. AD during pregnancy and labor is the condition with extremely rare and difficult diagnostics, high probability of maternal and perinatal mortality, which should be known and remembered by obstetrician-gynecologists.

Keywords: case report, aortic rupture, aortic dissection, AD, maternal mortality

For citation: Babich T.Yu., Sulima A.N., Voronaya V.V., Kalinina A.N. Aortic dissection in childbirth as a cause of maternal mortality. *Akusherstvo, Ginekologiya i Reprodukcya = Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2022;16(4):493–500. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2022.281>.

Основные моменты

Что уже известно об этой теме?

- ▶ Частота встречаемости расслоения аорты (РА) при беременности значительно возрастает: с 1,24 случая на 1 млн небеременных до 14,5 случаев на 1 млн женщин при беременности.
- ▶ Больше половины случаев РА у женщин младше 40 лет – это случаи, возникшие в период с 29-й по 41-ю недели беременности, в родах и послеродовом периоде.
- ▶ Клиническая картина РА достаточно разнообразна и зависит от расположения и распространенности нарушения целостности сосудистой стенки.

Что нового дает статья?

- ▶ Редкая встречаемость РА во время беременности, многообразная клиническая картина и отсутствие навыков своевременной диагностики данной патологии у практических врачей обуславливают её высокую летальность.
- ▶ Высока вероятность того, что РА с последующим разрывом произошло на фоне длительно персистирующей артериальной гипертензии, не исключена генетически детерминированная предрасположенность к дисплазии соединительной ткани.

Как это может повлиять на клиническую практику в обозримом будущем?

- ▶ Стертость клинической картины, трудности достоверной и своевременной диагностики РА требуют формирования у практикующих врачей особой клинической настороженности.
- ▶ Возможными мерами, которые позволят предотвратить летальный исход, могут быть такие методы диагностики, как компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, трансторакальная эхокардиограмма и ангиография в период беременности.

Highlights

What is already known about this subject?

- ▶ The incidence rate of aortic dissection (AD) during pregnancy increases markedly from 1.24 cases per 1 million non-pregnant women to 14.5 cases per 1 million pregnant women.
- ▶ More than half of AD cases occurred during the period from the gestational age 29–41 weeks, delivery and the postpartum period.
- ▶ The AD symptoms are quite diverse and depend on the location and generalization of vascular wall integrity disorders.

What are the new findings?

- ▶ The rare occurrence of AD during pregnancy, the diverse clinical symptoms and the lack of skills for timely diagnostics of this pathology in practitioners cause its high mortality.
- ▶ AD with subsequent rupture occurred concomitantly with long-term persistent arterial hypertension, and genetically determined predisposition to connective tissue dysplasia is not excluded.

How might it impact on clinical practice in the foreseeable future?

- ▶ A variety of clinical symptoms, difficulties of reliable and timely diagnostics of AD require the formation of special clinical alertness among practitioners.
- ▶ Possible measures that will prevent a fatal outcome may include diagnostic methods such as computed tomography, magnetic resonance imaging, transthoracic echocardiogram and angiography during pregnancy.

Введение / Introduction

Расслоение аорты (РА) представляет собой дегенеративные изменения мышечного слоя аорты с формированием продольно распространяющейся внутристеночной гематомы в результате нарушения целостности внутренней оболочки стенки аорты и последующего проникновения потока крови [1]. По различным данным, частота встречаемости РА в популяции составляет всего 5–30 случаев на 1 млн человек в год [2]. При этом распространенность РА при беременно-

сти значительно возрастает: с 1,24 случая на 1 млн небеременных до 14,5 случаев на 1 млн женщин при беременности [3]. Так, по некоторым данным, больше половины случаев РА у женщин младше 40 лет – это случаи, возникшие в период с 29-й по 41-ю недели беременности, в родах и послеродовом периоде [4]. При этом летальность РА крайне высока и составляет 1 % в течение первых суток [5], а 3-месячная выживаемость пациентов без хирургического лечения не превышает 10 % [6]. Большинство литературных источников среди причин расслоения стенки аорты

на первое место выносят артериальную гипертензию; однако по некоторым данным, артериальная гипертензия является фактором риска диссекции аорты при сочетании с дегенеративными изменениями в меди аорты. Ведущими факторами риска развития РА являются нарушения структуры соединительной ткани (синдром Гзеля–Эрдгейма); врожденные пороки развития сердца и сосудов – пороки аортального клапана, дефект межжелудочковой перегородки, открытый артериальный (Боталлов) проток, сужение просвета (коарктация аорты), врожденные мезенхимальные дисплазии (синдромы Элерса–Данло, Рендю–Ослера, Марфана); системные васкулиты; атеросклероз; закрытые травмы грудной клетки или брюшной полости; кардиоваскулярный сифилис (аортит); туберкулез; катетеризация аорты или протезирование аортального клапана; повреждения аорты при спондилите, раке пищевода, пенетрации пептической язвы пищевода или двенадцатиперстной кишки, а также беременность [7, 8]. Также в современной литературе описаны случаи РА у соматически здоровых пациентов [9–11].

Основным фактором патогенеза РА во время беременности является физиологическое повышение уровня эстрогенов, которые снижают синтез коллагена и эластина. Увеличение уровня прогестерона в свою очередь приводит к отложению в меди аорты некомпактного коллагена, что ведет к фрагментации ретикулиновых волокон, уменьшению количества кислых мукополисахаридов, а также изменению структуры эластических волокон. В результате вышеперечисленных гормональных сдвигов нарушается морфология и структура сосуда. Беременность также может приводить к увеличению объема циркулирующей крови, ударного объема, частоты сердечных сокращений (ЧСС) и повышению периферического сопротивления из-за сдавления маткой аорты и артерий таза [4]. Данные изменения гемодинамики повышают риск развития РА.

На данный момент наиболее распространены 3 классификации РА в зависимости от локализации: по Де Бейки (DeBaake), Стэнфордская и описательная. В рамках нашей работы мы использовали классификацию DeBaake, которая подразделяет расслоение на 3 типа относительно анатомического расположения: тип I – место разрыва расположено в восходящей аорте, диссекция распространяется на дугу и дистальнее; тип II – место разрыва и диссекции – только восходящий отдел аорты; тип III – место разрыва расположено в нисходящем отделе грудной аорты, диссекция распространяется чаще антеградно [12].

В клинической картине РА преобладает выраженный болевой синдром, вплоть до развития болевого шока [13, 14]. Локализация боли зависит от расположения и распространенности РА, зачастую боль наиболее выражена в грудной клетке, однако также мо-

жет отмечаться и абдоминальная боль и иррадиация в шею, плечо или руку. Более трети случаев характеризуются наличием неврологической симптоматики в виде двухстороннего или одностороннего паралича, синкопального состояния, судорог, нарушения функции тазовых органов, а также острым нарушением мозгового кровообращения. Объективными методами диагностики РА являются компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), трансторакальная эхокардиограмма (ТТЭ) и ангиография. Единственным методом лечения РА является хирургическая коррекция.

Многообразная клиническая картина РА, вплоть до бессимптомного течения, значительно снижает вероятность верификации данной нозологии.

Цель: на клиническом примере продемонстрировать трудности своевременной диагностики и лечения РА в родах.

Клинический случай / Clinical case

Пациентка Ч., 30 лет, направлена врачом женской консультации, госпитализирована в отделение патологии беременности ГБУЗ РК РКБ им. Н.А. Семашко, структурное подразделение «Перинатальный центр» с диагнозом: Беременность 41-я неделя. Гипертензивная болезнь 1-й стадии, 2-й степени, риск 2. Врожденная аномалия развития сердца (ВАРС): пролапс митрального клапана (ПМК) 2-й степени. Сердечная недостаточность (СН) 0 степени. Миопия средней степени. Анемия легкой степени. При поступлении пациентка предъявляла жалобы на периодически возникающую боль ноющего характера внизу живота преимущественно в вечернее время.

Акушерско-гинекологический анамнез / Obstetric and gynecological history

Mensis с 12 лет, умеренные, безболезненные, по 5 дней, через 28 дней. Настоящая беременность первая. Встала на учет по беременности в женской консультации с 8 нед, на осмотры приходила своевременно. Обследования на этапе женской консультации были проведены согласно действующему приказу № 572н Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.12.2012. Данные физикальных осмотров и лабораторных исследований в пределах физиологической нормы.

Результаты инструментальных и лабораторных исследований / Results of instrumental and laboratory studies

Допплерэхокардиография: створки митрального клапана незначительно уплотнены, ПМК 2-й степени. Консультирована специалистами смежного профиля (терапевтом, оториноларингологом, офтальмологом, стоматологом, кардиологом). ВАРС: ПМК 2-й степени

с незначительной митральной недостаточностью; гипертоническая болезнь 1-й, степени 2-й стадии, риск 2; СН 0 степени; миопия средней степени; искривление носовой перегородки.

Перинатальные скрининги проведены в регламентированные сроки, по данным ультразвукового исследования (УЗИ) на протяжении всей беременности отмечалась низкая плацентация; хорионический гонадотропин человека и α -фетопротеин – в пределах физиологической нормы.

За весь период беременности трижды проходила стационарное лечение в отделении гинекологического профиля по причине угрозы аборта на сроках 7–8, 9–10 и 16–17 нед беременности. Учитывая наличие патологии сердечно-сосудистой системы, пациентка была трижды консультирована врачебной комиссией по месту наблюдения и трижды в консультативно-диагностическом центре «Перинатальный центр». За период наблюдения кардиологических жалоб пациентка не предъявляла, на фоне проводимой терапии (метилдопа 1000 мг/сут, амлодипин 20 мг/сут, кардиомагнил 75 мг/сут) показатели артериального давления (АД) не превышали нормальных значений.

Состояние при поступлении в клинику / Patient condition upon admission to the clinic

На момент поступления пациентка осмотрена дежурным врачом акушером-гинекологом. Общее состояние пациентки удовлетворительное. Кожный покров физиологической окраски. ЧСС – 70 уд/мин, АД – 150/100, 140/90 мм рт. ст., тоны сердца ясные, ритмичные. Температура тела 36,6 °С. Головная боль отсутствует, зрительная функция не изменена. Живот увеличен за счет беременной матки, при пальпации безболезненный во всех отделах, симптом Щёткина–Блюмберга отрицательный. Дыхательная система без особенностей. Симптом Пастернацкого отрицательный с двух сторон. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул регулярный, оформленный, без патологических примесей. Положение плода продольное. Сердцебиение плода ясное, ритмичное до 130 уд/мин. При влагалищном исследовании: влагалище нерожавшей, шейка матки конической формы, центрирована, размягчена, наружный зев и цервикальный канал проходимы для купола пальца (по шкале степени зрелости шейки матки по Бишопу – «зрелая»). Предлежание плода головное, предлежащая часть расположена над входом в малый таз. Выделения умеренные, бели.

Установлен предварительный диагноз: Беременность 41 нед; гипертоническая болезнь 1-й степени, 2-й стадии, риск 2; ВАРС: ПМК 2-й степени; СН 0 степени, миопия средней степени. Выработана предварительная тактика родоразрешения: при развитии регулярной родовой деятельности роды решено вести через естественные родовые пути под КТГ (кардио-

токография) мониторингом и под контролем гемодинамических показателей. Пациентка была обследована в отделении патологии беременности, результаты клинико-лабораторного обследования в пределах физиологической нормы.

Родоразрешение / Parturition

В 4 ч утра следующего дня у пациентки развилась регулярная родовая деятельность. Осмотрена дежурной сменой врачей. На момент осмотра: состояние удовлетворительное, предъявляет жалобы на регулярные схваткообразные боли в животе; ЧСС – 70 уд/мин, АД – 140/90 мм рт. ст., тоны сердца ясные, ритмичные. Температура тела 36,6 °С. Головная боль отсутствует, зрение ясное. Схватки по 30 секунд 3 раза за 10 мин, хорошей силы. Положение плода продольное, предлежит головка, прижата ко входу в малый таз. Сердцебиение плода ясное, ритмичное до 130 уд/мин. При влагалищном исследовании: шейка матки сглажена, открытие маточного зева 3 см, плодный пузырь цел, плоский, на схватку не наливается, предлежит головка плода, прижата к плоскости малого таза. Учитывая данные пальцевого влагалищного исследования, произведена амниотомия, излились светлые околоплодные воды, количество умеренное. Выставлен диагноз: Роды I срочные в сроке 41 нед 1 день, I период родов; гипертоническая болезнь 1-й степени, 2-й стадии, риск 2; ВАРС: ПМК 2-й степени; СН 0 степени, миопия средней степени. Произведена оценка риска венозных тромбозомболических осложнений во время родов, определен умеренный риск (2 балла). Роды было решено вести согласно ранее выработанной тактике с эластической компрессией нижних конечностей.

Первый период родов протекал без особенностей, согласно выработанной тактике. В 11 ч 48 мин (продолжительность I периода родов – 7 ч 48 мин, безводный промежуток – 7 ч 48 мин) после посещения туалета на фоне предшествующего удовлетворительного состояния роженица внезапно потеряла сознание. Объективно: выраженный цианоз кожных покровов лица, шеи и плечевого пояса. Дыхание отсутствует, АД и пульс на сонных артериях не определяются. Выставлен диагноз: Роды I срочные в сроке 41 нед 1 день, I период родов; тромбозомболия легочной артерии (ТЭЛА); гипертоническая болезнь 1-й степени, 2-й стадии, риск 2; ВАРС: ПМК 2-й степени; СН 0 степени, миопия средней степени. Реанимационные мероприятия проводились своевременно и в полном объеме согласно действующим клиническим рекомендациям. При аускультации плода: сердцебиение ясное, ритмичное до 122 уд/мин. Учитывая ТЭЛА, терминальное состояние пациентки на фоне реанимационных мероприятий и наличие живого плода, было принято решение об экстренном родоразрешении пациентки в интересах плода абдоминальным путем.

В 11 ч 56 мин в операционной, развернутой в родильном зале, за головку извлечена живая доношенная девочка массой тела 3900 г, ростом 54 см. Состояние ребенка по шкале Апгар на 1-й минуте – 2 балла, на 5-й минуте – 5 баллов. В связи с нарушениями со стороны дыхательной системы ребенок переведен в отделение интенсивной терапии и реанимации новорожденных.

Интароперационно: по задней стенке матки в области перешейка визуализировались выраженные варикозно расширенные вены темно-багрового оттенка, при нажатии определялись тромботические массы неоднородной консистенции, свободная жидкость в брюшной полости отсутствовала.

Реанимационные мероприятия пациентке Ч. проводились в течение 42 мин (искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, дефибрилляция, введение атропина 0,1 % – 3,0, адреналин 0,1 % – 1,0 №10, гепарин 10000 ЕД) без эффекта. В 12 ч 30 мин была констатирована биологическая смерть. Сформулирован посмертный диагноз: Роды 1 срочные в 41 нед 1 день; ТЭЛА; варикозное расширение вен малого таза; гипертоническая болезнь 1-й степени, 2-й стадии, риск 2; ВАРС: ПМК 2-й степени; СН 0 степени, миопия средней степени.

Результат патологоанатомического исследования / Pathology examination data

По результатам патологоанатомического исследования выявлено расслоение стенки восходящей части дуги аорты, повлекшее за собой разрыв стенки аорты, гемоперикард в объеме 500 мл с последующей тампонадой сердца, общее острое венозное полнокровие, отек легких. Фоново также были определены концентрическая гипертрофия миокарда и артериолосклеротический нефросклероз.

Обсуждение / Discussion

Редкая встречаемость РА во время беременности, многообразная клиническая картина и отсутствие навыков своевременной диагностики данной патологии у практических врачей обуславливают её высокую летальность. Описанное нами РА с её последующим разрывом с большой вероятностью произошло на фоне длительно персистирующей артериальной гипертензии, что подтверждается результатами патологоанатомического исследования и согласуется с многочисленными научными публикациями [15–20].

Наличие у пациентки ВАРС в виде ПМК 2-й степени может косвенно свидетельствовать также о наличии генетически детерминированной предрасположенности к дисплазии соединительной ткани, что согласуется с литературными данными о более высокой встречаемости разрыва аорты при генетических заболеваниях с поражением эластической оболочки

аорты [9]; однако учитывая отсутствие исследований, подтверждающих бы это утверждение в данном случае, делать выводы о взаимосвязи этих состояний представляется нецелесообразным в конкретной ситуации.

Согласно классификации DeBakey [12], изолированный разрыв или диссекция восходящего отдела аорты (тип II) встречается в 35 % случаев и характеризуется высокой летальностью до госпитализации в стационар и требует неотложного оперативного лечения [21, 22]. По данным литературы, ведущим симптомом расслоения восходящей части аорты является острая, интенсивная («рвущая»), внезапно возникающая боль, локализованная в грудной клетке [18]. Однако в описанном нами клиническом случае пациентка жалобы на боли не предъявляла, предположительно вследствие стремительного развития терминального состояния и тампонады сердца. Также в литературе описаны случаи бессимптомного развития РА (6,4 %) [23, 24], что возможно также имело место в данном клиническом случае, если предположить наличие у пациентки ранее недиагностированное РА, приведшее к ее разрыву в I периоде родов. К сожалению, именно отсутствие предшествующей симптоматики, невозможность выявления данной патологии при рутинном обследовании беременной и стремительное развитие терминального состояния привело к смерти роженицы. Возможными мерами, позволившими предотвратить летальный исход, было бы использование таких методов диагностики, как КТ, МРТ, ТТЭ и ангиография в период беременности, что позволило бы своевременно диагностировать данную патологию и произвести хирургическую коррекцию, значительно снизив вероятность летального исхода. Однако, учитывая отсутствие показаний со стороны пациентки к данным методам исследования, преодоление материнской смертности на фоне бессимптомного расслоения аорты представляется трудноразрешимой задачей.

Заключение / Conclusion

Расслоение аорты при беременности и в родах – крайне редкое, трудно диагностируемое состояние с высокой вероятностью материнской и перинатальной смертности. Стертость клинической картины, трудности достоверной и своевременной диагностики требуют формирования у практикующих врачей особой клинической настороженности по отношению к пациенткам с отягощенным анамнезом, наличием кардиоваскулярных осложнений, а также группы риска по РА, к которой могут быть отнесены пациентки с гипертонической болезнью, патологическими состояниями аорты (аортальная дилатация, диссекция аорты, гипоплазия дуги аорты, коарктация аорты, аортоартериит, пороки развития аортального клапана), хромосомными абберациями (синдромы Шере-

шевского–Тернера, Ульриха–Нунан), а также наследственными мезенхимальными дисплазиями (синдромы Марфана, Элерса–Данлоса, Рендю–Ослера–

Вебера, Лойса–Дитца и Шерешевского–Тернера) и системными патологиями соединительной ткани (системная красная волчанка).

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ	ARTICLE INFORMATION
Поступила: 15.12.2021. В доработанном виде: 27.04.2022.	Received: 15.12.2021. Revision received: 27.04.2022.
Принята к печати: 25.06.2022. Опубликовано: 30.08.2022.	Accepted: 25.06.2022. Published: 30.08.2022.
Вклад авторов	Author's contribution
Бабич Т.Ю. – концепция, ведение пациентки, анализ данных; Сулима А.Н. – обзор публикаций, анализ данных, редактирование текста; Вороная В.В., Калинина Н.А. – обзор публикаций, написание и редактирование текста.	Babich T.Yu. – concept, patient management, data analysis; Sulima A.N. – review of publications, data analysis, text editing; Voronaya V.V., Kalinina A.N. – review of publications, text writing and editing.
Все авторы прочитали и утвердили окончательный вариант рукописи.	All authors have read and approved the final version of the manuscript.
Конфликт интересов	Conflict of interests
Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.	The authors declare no conflict of interests.
Финансирование	Funding
Авторы заявляют об отсутствии финансовой поддержки.	The authors declare no funding.
Согласие пациентов	Patient consent
Получено.	Obtained.
Происхождение статьи и рецензирование	Provenance and peer review
Журнал не заказывал статью; внешнее рецензирование.	Not commissioned; externally peer reviewed.

Литература:

- Meszaros I., Morocz J., Szilvi J. et al. Epidemiology and clinicopathology of aortic dissection. *Chest*. 2000;117(5):1271–8. <https://doi.org/10.1378/chest.117.5.1271>.
- Kumar A., R.M. Allain R.M. Aortic dissection. In: Critical Care Secrets. Eds. P.E. Parsons, J.P. Wiener-Kronish. 5th ed. St. Louis, Mo.: Mosby Elsevier, 2013. 204–11. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-08500-7.00031-X>.
- De Martino A., Morganti R., Falcetta G. et al. Acute aortic dissection and pregnancy: Review and meta-analysis of incidence, presentation, and pathologic substrates. *J Card Surg*. 2019;34(12):1591–7. <https://doi.org/10.1111/jocs.14305>.
- Özdemir B. Gebelikte aort diseksiyonu. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005;1(50):54–8.
- Finkelmeier B.A., Marolda D. Aortic dissection. *J Cardiovasc Nurs*. 2001;15(4):15–24. <https://doi.org/10.1097/00005082-200107000-00003>.
- Nienaber C.A., von Kodolitsch Y., Nicolas V. et al. The diagnosis of thoracic aortic dissection by noninvasive imaging procedures. *N Eng J Med*. 1993;328(1):1–9. <https://doi.org/10.1056/NEJM199301073280101>.
- Eisenberg M.J., Rice S.A., Paraschos A. et al. The clinical spectrum of patients with aneurysms of the ascending aorta. *Am Heart J*. 1993;125(5 Pt 1):1380–85. [https://doi.org/10.1016/0002-8703\(93\)91011-3](https://doi.org/10.1016/0002-8703(93)91011-3).
- Макацария А.Д., Радецкая Л.С. Современный взгляд на патогенез и профилактику угрожающих жизни осложнений при ведении беременности и родоразрешении у пациенток с мезенхимальными дисплазиями (синдромами Марфана, Элерса–Данло, Рендю–Вебера–Ослера). *Акушерство и гинекология*. 2018;(1):127–34. <https://doi.org/10.18565/aig.2018.1.127-134>.
- Srettabunjong S. Spontaneous rupture of acute ascending aortic dissection in a young pregnant woman: a sudden unexpected death. *Forensic Sci Int*. 2013;232(1–3):e5–8. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2013.08.005>.
- Janion M., Sadowski J., Janion-Sadowska A. et al. Acute aortic dissection in a 34 year old pregnant woman – a case report. *Kardiol Pol*. 2006;64(2):183–8. [Article in Polish].
- Pánczél Z., Sára L., Tóth P. et al. Spontaneous aortic rupture during pregnancy. *Orv Hetil*. 2011;152(23):929–33. <https://doi.org/10.1556/ON.2011.29132>. [Article in Hu].
- DeBakey M.E., Henly W.S., Cooley D.A. et al. Surgical management of dissecting aneurysms of the aorta. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 1965;49:130–48.
- Bossone E., Pyeritz R., Braverman A. et al. Shock complicating type A acute aortic dissection: Clinical correlates, management, and outcomes. *Am Heart J*. 2016;176:93–9. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2016.02.019>.
- Rajagopalan S., Nwazota N., Chandrasekhar S. Outcomes in pregnant women with acute aortic dissections: a review of the literature from 2003 to 2013. *Int J Obstet Anesth*. 2014;23(4):348–56. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2014.05.001>.
- A practical approach to cardiac anesthesia. Eds. F. Hensley, D. Martin, G. Gravlee. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. 804 p.
- Erbel R., Alfonso F., Boileau C. et al. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J*. 2001;22(18):1642–81. <https://doi.org/10.1053/euhj.2001.2782>.
- Янушко А.В., Лазута С.С., Чёрный Д.В. и др. Одна операция – две жизни (случай хирургического лечения расслаивающей аорты аневризмы у беременной женщины). *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. 2016;(3):163–6. <https://journal-grsmu.by/index.php/ojs/article/view/2001>.
- Hagan P.G., Nienaber C.A., Isselbacher E.M. et al. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease. *JAMA*. 2000;283(7):897–903. <https://doi.org/10.1001/jama.283.7.89>.
- Spittell P.C., Spittell J.A., Jr. Joyce J.W. et al. Clinical features and differential diagnosis of aortic dissection: experience with 236 cases (1980 through 1990). *Mayo Clin Proc*. 1993;68(7):642–51. [https://doi.org/10.1016/s0025-6196\(12\)60599-0](https://doi.org/10.1016/s0025-6196(12)60599-0).
- Hennessy T.G., Smith D., McCann H.A. et al. Thoracic aortic dissection or aneurysm: clinical presentation diagnostic imaging and initial management in a tertiary referral center. *Irish J Med Sci*. 1996;165(4):259–62. <https://doi.org/10.1007/BF02943084>.
- Руководство по кардиологии: учебное пособие. Под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова. Том 2. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 512 с.
- Рахметов Н.Р., Хожамкул Ф.А., Захарья О.М. Лечебно-диагностическая тактика при расслоении аорты в общехирургических стационарах в условиях ургентной хирургии. *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2015;(4):261–6. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/lechebno-diagnosticheskaya-taktika-pri-rassloenii-aorty-v-obschehirurgicheskikh-statsionarah-v-usloviyah-urgentnoy-hirurgii>.

23. Park S.W., Hutchison S., Mehta R.H. et al. Association of painless acute aortic dissection with increased mortality. *Mayo Clin Proc.* 2004;79(10):1252–7. <https://doi.org/10.4065/79.10.1252>.
24. Bossone E., Corteveille D.C., Harris K.M. et al. Stroke and outcomes in patients with acute type A aortic dissection. *Circulation.* 2013;128(11 Suppl 1):S175–9. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.112.000327>.

References:

1. Meszaros I., Morocz J., Szlavai J. et al. Epidemiology and clinicopathology of aortic dissection. *Chest.* 2000;117(5):1271–8. <https://doi.org/10.1378/chest.117.5.1271>.
2. Kumar A., R.M. Allain R.M. Aortic dissection. In: Critical Care Secrets. Eds. P.E. Parsons, J.P. Wiener-Kronish. 5th ed. *St. Louis, Mo.: Mosby Elsevier*, 2013. 204–11. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-08500-7.00031-X>.
3. De Martino A., Morganti R., Falchetta G. et al. Acute aortic dissection and pregnancy: Review and meta-analysis of incidence, presentation, and pathologic substrates. *J Card Surg.* 2019;34(12):1591–7. <https://doi.org/10.1111/jocs.14305>.
4. Özdemir B. Gebelikte aort diseksiyonu. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci.* 2005;1(50):54–8.
5. Finkelmeier B.A., Marolda D. Aortic dissection. *J Cardiovasc Nurs.* 2001;15(4):15–24. <https://doi.org/10.1097/00005082-200107000-00003>.
6. Nienaber C.A., von Kodolitsch Y., Nicolas V. et al. The diagnosis of thoracic aortic dissection by noninvasive imaging procedures. *N Eng J Med.* 1993;328(1):1–9. <https://doi.org/10.1056/NEJM199301073280101>.
7. Eisenberg M.J., Rice S.A., Paraschos A. et al. The clinical spectrum of patients with aneurysms of the ascending aorta. *Am Heart J.* 1993;125(5 Pt 1):1380–85. [https://doi.org/10.1016/0002-8703\(93\)91011-3](https://doi.org/10.1016/0002-8703(93)91011-3).
8. Makatsariya A.D., Radetskaya L.S. The present-day view on the pathogenesis and prevention of life-threatening complications of pregnancy and delivery in patients with mesenchymal dysplasia (Marfan syndrome, Ehlers-Danlos syndrome, Rendu-Weber-Osler syndrome). [Sovremennyy vzglyad na patogenez i profilaktiku ugrozhayushchikh zhizni oslozhneniy pri vedenii beremennosti i dorozhazhivaniy u patsiyentok s mezenkhimal'nymi displaziyami (sindromami Marfana, Elersa–Danlo, Rendyu–Vebera–Oslera)]. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2018;(1):127–34. (In Russ.). <https://doi.org/10.18565/aig.2018.1.127-134>.
9. Srettabunjong S. Spontaneous rupture of acute ascending aortic dissection in a young pregnant woman: a sudden unexpected death. *Forensic Sci Int.* 2013;232(1–3):e5–8. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2013.08.005>.
10. Janion M., Sadowski J., Janion-Sadowska A. et al. Acute aortic dissection in a 34 year old pregnant woman – a case report. *Kardiol Pol.* 2006;64(2):183–8. [Article in Polish].
11. Pánczél Z., Sára L., Tóth P. et al. Spontaneous aortic rupture during pregnancy. *Orv Hetil.* 2011;152(23):929–33. <https://doi.org/10.1556/Orv.2011.29132>. [Article in Hu].
12. DeBakey M.E., Henly W.S., Cooley D.A. et al. Surgical management of dissecting aneurysms of the aorta. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 1965;49:130–48.
13. Bossone E., Pyritz R., Braverman A. et al. Shock complicating type A acute aortic dissection: Clinical correlates, management, and outcomes. *Am Heart J.* 2016;176:93–9. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2016.02.019>.
14. Rajagopalan S., Nwazota N., Chandrasekhar S. Outcomes in pregnant women with acute aortic dissections: a review of the literature from 2003 to 2013. *Int J Obstet Anesth.* 2014;23(4):348–56. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2014.05.001>.
15. A practical approach to cardiac anesthesia. Eds. F. Hensley, D. Martin, G. Gravlee. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. 804 p.
16. Erbel R., Alfonso F., Boileau C. et al. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J.* 2001;22(18):1642–81. <https://doi.org/10.1053/euhj.2001.2782>.
17. Yanushko A.V., Lazuta S.S., Chorny D.V. et al. One operation – two lives (case of surgical treatment of dissecting aneurysm of aortic in a pregnant woman). [Odná operaciya – dve zhizni (sluchaj hirurgicheskogo lecheniya rasslaivayushchej aorty anevrizmy u beremennoj zhenshchiny)]. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta.* 2016;(3):163–6. (In Russ.). <https://journal-grsmu.by/index.php/ojs/article/view/2001>.
18. Hagan P.G., Nienaber C.A., Isselbacher E.M. et al. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease. *JAMA.* 2000;283(7):897–903. <https://doi.org/10.1001/jama.283.7.89>.
19. Spittell P.C., Spittell J.A., Jr. Joyce J.W. et al. Clinical features and differential diagnosis of aortic dissection: experience with 236 cases (1980 through 1990). *Mayo Clin Proc.* 1993;68(7):642–51. [https://doi.org/10.1016/s0025-6196\(12\)60599-0](https://doi.org/10.1016/s0025-6196(12)60599-0).
20. Hennessy T.G., Smith D., McCann H.A. et al. Thoracic aortic dissection or aneurysm: clinical presentation diagnostic imaging and initial management in a tertiary referral center. *Irish J Med Sci.* 1996;165(4):259–62. <https://doi.org/10.1007/BF02943084>.
21. Cardiology manual: study guide. Eds. G.I. Storozhakov, A.A. Gorbachenkov. Vol. 2. [Rukovodstvo po kardiologii: uchebnoe posobie. Pod red. G.I. Storozhakov, A.A. Gorbachenkov. Tom 2]. *Moscow: GEOTAR-Media*, 2008. 512 p. (In Russ.).
22. Rakhmetov N.R., Khozhankul F.A., Zakarya O.M. Therapeutic and diagnostic tactics for aortic dissection in general surgical hospitals under the conditions of urgent surgery. [Lechebno-diagnosticskaya taktika pri rassloenii aorty v obshchekhirurgicheskikh stacionarah v usloviyah urgentnoj hirurgii]. *Vestnik Kazahskogo nacional'nogo medicinskogo universiteta.* 2015;(4):261–6. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/lechebno-diagnosticskaya-taktika-pri-rassloenii-aorty-v-obshchekhirurgicheskikh-statsionarah-v-usloviyah-urgentnoy-hirurgii>.
23. Park S.W., Hutchison S., Mehta R.H. et al. Association of painless acute aortic dissection with increased mortality. *Mayo Clin Proc.* 2004;79(10):1252–7. <https://doi.org/10.4065/79.10.1252>.
24. Bossone E., Corteveille D.C., Harris K.M. et al. Stroke and outcomes in patients with acute type A aortic dissection. *Circulation.* 2013;128(11 Suppl 1):S175–9. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.112.000327>.

Сведения об авторах:

Бабиц Татьяна Юрьевна – д.м.н., доцент, профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии № 1 Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Республика Крым, Россия; зав. симуляционно-тренинговым центром ГБУЗ Республики Крым «Республиканская клиническая больница имени Н.А. Семашко», Симферополь, Республика Крым, Россия. E-mail: 7047715@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3274-0698>.

Сулима Анна Николаевна – д.м.н., профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии № 1 Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Республика Крым, Россия; врач акушер-гинеколог гинекологического отделения ГБУЗ Республики Крым «Симферопольский клинический родильный дом № 1», Симферополь, Республика Крым, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2671-6985>.

Вороня Виктория Вячеславовна – к.м.н., ассистент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии № 1 Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Республика Крым, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3972-0681>.

Калинина Наталья Алексеевна – клинический ординатор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии № 1 Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Республика Крым, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5828-4160>.

About the authors:

Tatiana Yu. Babich – MD, Dr Sci Med, Associate Professor, Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology № 1, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Republic of Crimea, Russia; Head of Simulation and Training Center, Semashko Republican Clinical Hospital, Simferopol, Republic of Crimea, Russia. E-mail: 7047715@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3274-0698>.

Anna N. Sulima – MD, Dr Sci Med, Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology № 1, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Republic of Crimea, Russia; Obstetrician-Gynecologist, Simferopol Clinical Maternity Hospital № 1, Simferopol, Republic of Crimea, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2671-6985>.

Viktoriya V. Voronaya – MD, PhD, Assistant, Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology № 1, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Republic of Crimea, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3972-0681>.

Natalia A. Kalinina – MD, Clinical Resident, Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology № 1, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Republic of Crimea, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5828-4160>.