

- isolation and the analysis a laser microsection and QF-PCR. Prenatal Diagnostic. 2003; 23: 8-35.
25. Unanyan AL, Kosovich YuM. Hronichesky cervicit: osobennosti etiologii, patogenez, diagnostiki i lecheniya [Chronic tservitsit: features of pathogenesis, diagnostics and treatment]. Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa [Russian messenger of the obstetrician-gynecologist]. 2012; 6: 40-45.
 26. Apolikhina IA, Denisova ED. Human Papillomavirusnaya infektsiya genitaliy: aktualnaya problema sovremennoy ginekologii i puti yeye resheniya [Papillomavirus infection of genitalias: actual problem of modern gynecology and way of its decision]. Voprosi ginekologii, akusherstva i perinatalogii [Questions of gynecology, obstetrics and perinatology]. 2007; 6 (6): 19-41.
 27. Sidorova IS, Levakov SA. Fonoviye i predrakoviye protsessi sheyki matki [Background and precancer processes of a neck of a uterus]. Moskva [Moscow]: MIA; 2006; 37-41.
 28. Shabalova IP, Kasoyan KT. Tsitologicheskiy atlas diagnostiki zabolevaniy sheyki matki [Cytologic atlas of diseases of a neck of a uterus]. Moskva [Moscow]: Triada — X. 2006; 18-93.
 29. Carp HJA. Recurrent Loss of Pregnancy: Reasons, Spores and Treatment. Informa health care. 2007; 290 p.
 30. Rusakevich PS, Litvinova TM. Zabolevaniya sheyki matki u beremennih: diagnostika, lecheniye, monitoring, profilaktika [Diseases of a neck of uterus at pregnant women: diagnostics, treatment, monitoring, prophylaxis]. Moskva [Moscow]: "Mia". 2006; 14-20.

© Н.С. Волчкова, С.Ф. Субханкулова, А.Ф. Субханкулова, 2016

УДК 618.3-06:616.12-007-053.1(048.8)

DOI: 10.20969/VSKM.2016.9(4).83-88

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

ВОЛЧКОВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры терапии и семейной медицины ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Муштари, 11, e-mail: natalyavolchkova@mail.ru

СУБХАНКУЛОВА САИДА ФАРИДОВНА, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии и семейной медицины ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Муштари, 11, e-mail: sfs-kazan@yandex.ru

СУБХАНКУЛОВА АСИЯ ФАРИДОВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии №2 ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: asia-sf@mail.ru

Реферат. Врожденные пороки сердца у беременных — достаточно распространенная патология в практике кардиолога и акушера-гинеколога, которая может вызвать осложнения на разных сроках беременности.

Цель — анализ современных данных по проблеме тактики ведения и родоразрешения беременных с врожденными пороками сердца. **Материал и методы.** Проведен обзор публикаций отечественных и зарубежных авторов, изучены данные клинических и эпидемиологических исследований. **Результаты и их обсуждение.** Представлены подходы к диагностике, немедикаментозной и медикаментозной коррекции нарушений гемодинамики, к профилактике осложнений и тактике родоразрешения с позиции доказательной медицины, которые должны быть руководством для практикующих врачей, осуществляющих ведение и лечение таких пациенток. **Заключение.** Раннее выявление, тщательное клиническое обследование на этапе прегравидарной подготовки, совместное наблюдение кардиологом и акушером-гинекологом во время гестации, своевременное проведение лечебных мероприятий позволят предупредить возможные осложнения у беременных с врожденными пороками сердца и выбрать оптимальную тактику родоразрешения (через естественные родовые пути или оперативно).

Ключевые слова: беременность, врожденные пороки сердца, тактика родоразрешения.

Для ссылки: Волчкова, Н.С. Ведение беременных с врожденными пороками сердца / Н.С. Волчкова, С.Ф. Субханкулова, А.Ф. Субханкулова // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, вып. 4. — С. 83—88.

MANAGEMENT OF PREGNANT PATIENTS WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

VOLCHKOVA NATALYA S., C. Med. Sci., associate professor of the Department of internal and family medicine of Kazan State Medical Academy, Russia, 420012, Kazan, Mushtari str., 11, e-mail: natalyavolchkova@mail.ru

SUBKHANKULOVA SAIDA F., C. Med. Sci., assistant of professor of the Department of internal and family medicine of Kazan State Medical Academy, Russia, 420012, Kazan, Mushtari str., 11, e-mail: sfs-kazan@yandex.ru

SUBKHANKULOVA ASIA F., C. Med. Sci., associate professor of the Department of obstetrics and gynecology № 2 of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: asia-sf@mail.ru

Abstract. Congenital heart defects in pregnant women are a very common pathology in practice of cardiologist and obstetrician-gynecologist, which can cause complications at different stages of pregnancy. **Aim.** Analysis of the data on tactics of delivery in pregnant women with congenital heart disease. **Material and methods.** Review of publications of local and foreign authors from clinical and epidemiological studies. **Results and discussion.** Diagnostic approach, non-pharmacological and pharmacological correction of hemodynamic disorders, prevention of complications and tactics

of delivery were presented from the perspective of evidence-based medicine, which should be a guide for practitioners engaged in management and treatment of such patients. **Conclusion.** Early detection, thorough clinical examination at pregravid stage, joint surveillance of cardiologist and obstetrician-gynecologist during gestation and timely provided aid will prevent possible complications in pregnant women with congenital heart disease and will help in choosing the best tactics of delivery (vaginal or operative).

Key words: pregnancy, congenital heart diseases, tactics of delivery.

For reference: Volchkova NS, Subhankulova SF, Subhankulova AF. Management of pregnant patients with congenital heart defects. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2016; 9 (4): 83—88.

Врожденные пороки сердца (ВПС) — это дефекты в структурах сердца и крупных сосудов. Наиболее распространенными являются дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) — 27—42%, дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) — 5—15%, открытый артериальный проток (ОАП) — 10—18%, коарктация аорты — 7%, врожденный стеноз устья аорты — 6%, стеноз устья легочной артерии — 8—10%, пороки группы Фалло [1].

Гемодинамические нарушения и клиническая картина различны в зависимости от размера дефекта, локализации, характера и длительности существования поражения сердца. Основные жалобы при пороках сердца у беременных неспецифичны: быстрая утомляемость, мышечная слабость, тяжесть в ногах, сонливость, сердцебиение и одышка, возникающие при физической нагрузке; по мере прогрессирования порока одышка наблюдается и в покое, нарастают отеки, возможны нарушения ритма.

Диагностика пороков сердца

Анамнез. В анамнезе есть указания на врожденный порок сердца и наличие шумов в сердце с детского возраста.

Физикальное исследование включает пальпацию области сердца, перкуссия сердца и сосудистого пучка, аускультацию тонов сердца.

Лабораторные исследования проводят на этапе прегравидарной подготовки, при беременности (на сроках 10—11, 26—28 и 32 нед) и после родов, в том числе для оценки состояния свертывающей системы крови.

Инструментальные исследования:

- Электрокардиография (ЭКГ) выполняется как первичный этап обследования, позволяет выявить признаки гипертрофии (и перегрузки) различных отделов сердца (в зависимости от типа порока и характерных гемодинамических нарушений).

- Эхокардиография (ЭхоКГ) и доплерэхокардиография в большинстве случаев позволяют обнаружить патогномичные признаки порока, объективно оценить его степень, выраженность нарушений внутрисердечной гемодинамики и функциональное состояние различных отделов сердца.

Тактика ведения беременных

Согласно последним рекомендациям Европейского и Российского кардиологических обществ среди беременных с пороками сердца выделяют две группы риска — высокую и низкую [2, 12].

К **группе высокого риска** относят пациенток с сердечной недостаточностью III—IV функционального

класса вне зависимости от причины заболевания. Чаще всего к заболеваниям, которые могут привести к развитию такой сердечной недостаточности, относятся пороки сердца, сопровождающиеся легочной гипертензией, при которых материнская смертность достигает 30—50%. В группу высокого риска входят также пациентки с тяжелой степенью стеноза аорты и аортального клапана. Беременность у пациенток с высоким риском не рекомендуется. В случае наступления беременности показано ее прерывание, так как риск для матери высокий: смертность составляет 8—35%, тяжелые осложнения — 50%. Даже само прерывание беременности сопряжено с высоким риском из-за вазодилатации и уменьшения сократительной способности миокарда в результате анестезии.

В **группу низкого риска** отнесены беременные без легочной гипертензии, а также с незначительной или умеренно выраженной недостаточностью клапана. При таких пороках сердца во время беременности декомпенсация сердечной деятельности не происходит вследствие снижения общего периферического сосудистого сопротивления. Пациентки с незначительной или средней степенью стеноза аорты также хорошо переносят беременность. В таких случаях градиент давления увеличивается одновременно с ростом ударного объема. Даже среднетяжелая степень стеноза легочной артерии хорошо переносится и лишь изредка требует вмешательства во время беременности.

Большинство пациенток с скорректированными пороками сердца без искусственных клапанов могут хорошо перенести беременность. Однако остаточные дефекты после кардиохирургического вмешательства имеют место в 2—50% случаев и должны быть установлены клинически и при ЭхоКГ. Кардиологическое обследование даже в случаях с низким риском проводят каждый триместр.

Все беременные с пороками нуждаются в постоянном наблюдении кардиолога (терапевта), акушера-гинеколога. Им необходимо 1 раз в месяц выполнять ЭхоКС, трижды за время беременности их госпитализируют в многопрофильный стационар, имеющий кардиологическое и акушерское отделения.

- **Первая госпитализация до 12 нед беременности.** Для уточнения диагноза, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, активности ревматического процесса, решения вопроса о сохранении беременности.

- **Вторая госпитализация в 27—32 нед** — период наибольшей нагрузки на сердечно-сосудистую систему. В эти сроки проводят тщательное обследо-

дование больной, коррекцию проводимой терапии и лечение плацентарной недостаточности.

• *Третья госпитализация в 35—37 нед* (за 2—3 нед до предполагаемых родов) для подготовки женщин к родоразрешению, выработки тактики ведения родов, кардиальной и противоревматической терапии.

Дополнительную госпитализацию женщин с приобретенными пороками сердца необходимо проводить в случаях присоединения осложнений беременности (преэклампсия, плацентарная недостаточность, угроза преждевременных родов) и ухудшения течения основного заболевания.

Немедикаментозное лечение включает соблюдение режима труда и отдыха, диеты (стол № 10 по Певзнеру) с ограничением поваренной соли и жидкости, при нарушениях венозного возврата — ношение эластических чулок.

Медикаментозную терапию назначает кардиолог индивидуально. При левожелудочковой сердечной недостаточности (одышка, ортопноэ, кашель и другие симптомы) показано назначение диуретиков (гидрохлоротиазид по 50—100 мг/сут, фуросемид по 40—60 мг/сут) или нитратов, способствующих депонированию крови в венах большого круга кровообращения и уменьшению преднагрузки на сердце (изосорбида динитрат), однако следует помнить о возможном снижении сердечного выброса под действием названных препаратов. При снижении систолической функции левого желудочка возможно применение сердечных гликозидов [3]. При правожелудочковой сердечной недостаточности также назначают диуретики и сердечные гликозиды.

Необходимо помнить, что блокаторы рецепторов ангиотензина и ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента противопоказаны во все сроки беременности, а применение спиронолактона не показано в I триместре!

При синусовой тахикардии, способствующей росту давления в левом предсердии и застою крови в малом круге кровообращения, назначают селективные β-адреноблокаторы (бисопролол по 5—10 мг/сут). При возникновении тахисистолической формы фибрилляции предсердий назначают сердечные гликозиды (дигоксин в дозе 0,25—0,375 мг/сут), что позволяет контролировать частоту сердечных сокращений в пределах 60—70 в мин. При необходимости дигоксин можно комбинировать с β-адреноблокаторами.

Для профилактики тромбоэмболических осложнений показаны препараты, влияющие на реологические свойства крови (нефракционированный или низкомолекулярный гепарин). Терапию проводят в течение всей беременности под контролем свертывания крови.

С началом родовой деятельности введение гепарина натрия следует прекратить и возобновить его через 4—6 ч после родов при отсутствии кровотечения. Если роды наступили на фоне приема непрямых антикоагулянтов (варфарин), то действие последних устраняется переливанием двух доз свежезамороженной плазмы (500 мл). Тера-

пию непрямыми антикоагулянтами возобновляют через 24 ч после родов. В этот период они безопасны для плода, так как не проникают в молоко [4].

При плановой операции кесарева сечения за 7—10 дней больных, получающих непрямые антикоагулянты, переводят на низкомолекулярные гепарины (НМГ) и один из антиагрегантов. Гепарин прекращают вводить за 8 ч до операции и возобновляют через 3 дня.

На фоне медикаментозной терапии осуществляют динамическое наблюдение и контроль систолической функции левого желудочка и давления в легочной артерии (ЭхоКГ). Для профилактики снижения систолической функции левого желудочка назначают нифедипин. При необходимости хирургической коррекции пороков сердца тактику ведения пациенток определяет кардиохирург.

Профилактика осложнений беременности при пороках сердца:

- диета с достаточным количеством белков, витаминов и микроэлементов;
- ограничение потребления поваренной соли и жидкости;
- профилактика инфекционных заболеваний дыхательных и мочевыводящих путей;
- нормализация режима труда и отдыха, ограничение физических нагрузок;
- назначение фитопрепаратов, оказывающих седативное действие.

Кесарево сечение проводят при:

- сочетании порока с акушерскими осложнениями (узкий таз, неправильное положение плода в матке, предлежание плаценты);
- недостаточности митрального клапана со значительными нарушениями кровообращения (резко выраженной регургитацией);
- митральном стенозе, не поддающемся хирургической коррекции;
- пороках аортального клапана с нарушением кровообращения.

Во всех случаях решение о методе родоразрешения должно быть принято совместно кардиологами, акушерами и анестезиологами вместе с пациенткой. Предпочтительно назначить дату родоразрешения, чтобы вся медицинская бригада была готова [5].

Дефект межжелудочковой перегородки

Принципиальное значение имеет выделение низкого и высокого дефектов межжелудочковой перегородки (ДЖМП). *Низкий ДЖМП* располагается в мышечной части межжелудочковой перегородки (болезнь Толочина — Роже), сброс крови слева направо при таком пороке незначительный, гемодинамические нарушения практически отсутствуют, этот порок имеет благоприятное течение. *Высокий ДЖМП* характеризуется значительным сбросом крови слева направо, что приводит к переполнению сначала правого желудочка, системы легочной артерии, а затем левого предсердия и левого желудочка. Перегрузка объемом сопровождается увеличением правых и левых отделов сердца. Ког-

да давление в правом желудочке сравнивается с давлением в левом, возникает переменный сброс, а при превышении давления в правом желудочке возникает сброс справа налево, появляется цианоз, усиливается одышка, развивается синдром Эйзенменгера, который не поддается хирургической коррекции [6].

Тактика ведения беременности при дефекте межжелудочковой перегородки

При болезни Толочинова — Роже (*низкий ДМЖП*) вынашивание беременности и роды через естественные родовые пути не противопоказаны. При *высоком ДМЖП* тактика зависит от степени легочной гипертензии и стадии сердечной недостаточности. При незначительной легочной гипертензии и сердечной недостаточности I степени беременность не противопоказана, роды проводят через естественные родовые пути. При *умеренной и высокой легочной гипертензии*, а также при наличии симптомов недостаточности кровообращения, соответствующих III—IV степени, вынашивание беременности противопоказано. В случае протонирования периода рекомендуется пребывание в многопрофильном стационаре, показано абдоминальное родоразрешение (если нет сопутствующей легочной гипертензии).

Открытый артериальный проток

Открытый артериальный проток (ОАП, боталлов проток) — сосуд, соединяющий аорту и легочную артерию. Обычно заболевание диагностируется и оперируется в детском возрасте. При открытом артериальном протоке кровь из аорты попадает в легочную артерию через незаросший проток, приводя к гиперволемии в малом круге кровообращения с постепенным развитием гипертрофии левых отделов сердца. Течение порока может быть различным: от бессимптомного до выраженных клинических проявлений. При небольших дефектах клиническая симптоматика может впервые появиться при беременности.

Тактика ведения беременных с открытым артериальным протоком

При *неосложненном* открытом артериальном протоке (ОАП) беременность и роды не противопоказаны. При *осложненном* ОАП (присоединение легочной гипертензии) беременность противопоказана.

Дефект межпредсердной перегородки

Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) составляет около 5—15% от всех врожденных пороков сердца и встречается у женщин в 2 раза чаще. Различают 3 типа дефекта межпредсердной перегородки: первичный (20%) локализуется у основания перегородки и часто сочетается с ДМЖП. Вторичный (70%) локализуется в центре перегородки (в области овальной ямки), его дифференцируют с открытым овальным окном, которое вскоре после рождения закрывается. Дефект *sinus venosus* (10%)

располагается вблизи впадения верхней полой вены. Гемодинамика при ДМПП определяется размерами дефекта, величиной и направлением сброса крови, состоянием сосудов малого круга кровообращения, возрастом пациентов. При небольшом дефекте сброс крови идет слева направо и в детском возрасте не влияет на гемодинамику, но к 30—40 годам сброс становится двунаправленным, затем справа налево, появляются жалобы на одышку, нарушения ритма, развитие сердечной недостаточности [7].

Тактика ведения беременных с дефектом межпредсердной перегородки

При больших размерах дефектов беременность противопоказана в связи с наличием высокой легочной гипертензии, кардиомегалии и ранним развитием сердечной недостаточности. В ранние сроки беременности (до 12 нед) производят искусственный аборт, в более поздние сроки — абдоминальное родоразрешение. В случае протонирования беременности практически на весь гестационный период показана госпитализация в многопрофильный стационар, медикаментозная терапия сердечной недостаточности. Родоразрешение проводится там же, с участием кардиолога, предпочтительнее через естественные родовые пути, при наличии высокой легочной гипертензии возможно кесарево сечение. При небольших размерах ДМПП беременность и роды не противопоказаны.

Врожденный стеноз устья аорты

В большинстве случаев врожденный стеноз устья аорты *клапанный*, реже встречаются *подклапанный* (мышечный и мембранозный) и *надклапанный* стеноз устья аорты. Подклапанный мышечный стеноз — это синоним гипертрофической кардиомиопатии. При клапанном стенозе комиссуры спаяны, створки клапана утолщены, клапан куполообразный, аортальное отверстие маленькое. Порок в течение длительного времени переносится хорошо, но со временем нарастает гипертрофия левого желудочка, затем происходит его дилатация. Беременность в связи с особенностями гемодинамики гестационного периода может вызвать декомпенсацию порока сердца. При аортальном стенозе в связи с развитием гипертрофии левого желудочка и недостаточным выбросом могут возникнуть признаки относительной коронарной недостаточности (с типичными приступами стенокардии и, возможно, развитием инфаркта миокарда) [8].

Осложнения врожденного стеноза устья аорты:

- острая левожелудочковая недостаточность;
- хроническая сердечная недостаточность;
- фатальные нарушения ритма и проводимости;
- острая коронарная недостаточность;
- мозговые осложнения, внезапная смерть.

Тактика ведения беременных с врожденным стенозом устья аорты

Беременность при этом пороке нежелательна, и вопрос о ее наступлении и пролонгировании должен решаться индивидуально. Однако при легкой и средней степени стеноза устья аорты возможны вынашивание беременности и благополучные роды. Риск осложнений как во время беременности и родов, так и в послеродовом периоде достаточно высокий. В случае наступления беременности появление на ранних сроках мозговых симптомов (частые синкопальные состояния), загрудинных болей и одышки является показанием для прерывания беременности. Если сроки беременности уже большие, показано абдоминальное родоразрешение.

Коарктация аорты

Коарктация аорты может быть в любом месте, но чаще наблюдается в области перешейка, как правило, дистальнее отхождения левой подключичной артерии. При измерении артериального давления на верхних конечностях уровень его выше, чем на нижних конечностях. В результате препятствия току крови в систолу возникает перегрузка и гипертрофия левого желудочка с последующей его дилатацией и сердечная недостаточность [9, 10].

Возможные осложнения беременности при коарктации аорты:

- кровоизлияние в мозг;
- расслоение и разрыв аорты;
- инфекционный эндокардит;
- самопроизвольное прерывание беременности;
- задержка роста плода.

Тактика ведения беременных с коарктацией аорты

Вопрос о возможности беременности лучше всего решать после хирургической коррекции порока. При нерезко выраженной коарктации аорты и артериальном давлении не более 160/90 мм рт.ст. возможно вынашивание беременности и роды через естественные родовые пути (под наблюдением кардиолога). В случае развития осложнений, связанных с артериальной гипертензией и опасностью разрыва измененной стенки аорты, роды заканчивают операцией кесарева сечения.

При беременности рекомендуется медикаментозный контроль АД (назначают кардиоселективные β-адреноблокаторы: метопролол, бисопролол, бетаксолол). При стойком высоком артериальном давлении, сердечной недостаточности тяжелой степени, при нарушении мозгового кровообращения беременность абсолютно противопоказана.

В период беременности рекомендуется ограничение физической нагрузки, вплоть до госпитализации на весь период беременности в многопрофильный стационар, имеющим кардиологическое и акушерское отделения.

Тактика у оперированных больных зависит от срока давности, типа операции и ее эффективности.

При сохранении повышенного артериального давления, сроке операции менее 1 года рекомендуется родоразрешение путем кесарева сечения. В остальных случаях — родоразрешение через естественные родовые пути.

Стеноз легочной артерии

Различают *клапанный* и *подклапанный* (фиброзно-мышечное разрастание в области выходного тракта правого желудочка) стеноз. Порок нередко сочетается с дефектом межпредсерной перегородки (триада Фалло) [11, 13]. При клапанном стенозе в связи с препятствием току крови давление в полости правого желудочка значительно возрастает, развивается сначала его гипертрофия, а затем дилатация.

Осложнения стеноза легочной артерии:

- правожелудочковая недостаточность;
- суправентрикулярная экстрасистолия.

Тактика ведения беременных со стенозом легочной артерии

При планировании беременности порок сердца должен быть скорректирован до ее наступления. При легкой и средней степени стеноза легочной артерии беременность и роды протекают обычно благополучно (через естественные родовые пути). При развитии правожелудочковой недостаточности необходимо абдоминальное родоразрешение.

Пороки группы Фалло

Среди пороков группы Фалло наибольшее практическое значение имеет тетрада Фалло — классический «синий» ВПС, который состоит из дефекта межжелудочковой перегородки, инфундибулярного стеноза легочной артерии, декстропозиции аорты и гипертрофии правого желудочка. «Синие» пороки служат противопоказанием для беременности и родов. Беременность резко утяжеляет течение этих пороков [14].

Тактика ведения беременных с тетрадой Фалло

Риск беременности у оперированных больных зависит от состояния гемодинамики. Риск низкий у больных с хорошо скорректированными пороками. После паллиативной операции — создания аортолегочного анастомоза — вопрос о вынашивании беременности решается индивидуально.

Радикальная операция — пластика дефекта межжелудочковой перегородки и устранение обструкции выходного отдела правого желудочка — гораздо сложнее, но зато более эффективна. Женщины, перенесшие эту операцию, в отдельных случаях могут благополучно перенести беременность и роды.

Заключение. Успехи современной медицины и своевременная хирургическая коррекция врожденных пороков сердца позволили значительно расширить показания к беременности у пациенток, ранее не имевших возможности познать радость материнства. При небольшом дефекте и отсут-

ствии нарушений гемодинамики у беременных с ВПС возможно пролонгирование беременности и родоразрешение через естественные родовые пути. Однако пациентки должны пройти тщательное обследование и наблюдаться на всем протяжении гестации совместно с врачом-кардиологом и акушером-гинекологом.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство. Национальное руководство / Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков, В.Е. Радзинский, Г.М. Савельева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — С.668—674.
2. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Рекомендации РКО / под ред. С.Ю. Марцевич // Российский кардиологический журнал. — 2013. — № 4 (102). — 40 с.
3. Рациональная фармакотерапия больных сердечно-сосудистыми заболеваниями / под ред. С.Ю. Марцевич // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2009. — № 8 (6), прил. 4. — 51 с.
4. Арутюнов, Г.П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов / Г.П. Арутюнов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — С.275—300.
5. Апресян, С.В. Беременность и роды при экстрагенитальной патологии / С.В. Апресян, В.Е. Радзинский. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — С.75—169.
6. Мравян, С.Р. Пороки сердца у беременных / С.Р. Мравян, В.А. Петрухин, В.П. Пронин. — СПб.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 160 с.
7. Окли, С. Заболевания сердца у беременных / С. Окли, К. Уоренс. — СПб.: Бином, 2010. — 368 с.
8. Соколова, М.Ю. Экстрагенитальная патология у беременных: руководство для врачей / М.Ю. Соколова. — М.: МИА, 2011. — 336 с.
9. Стрюк, Р.И. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность / Р.И. Стрюк. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 308 с.
10. Шехтман, М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М.М. Шехтман. — М.:Триада-Х, 2008. — 815 с.
11. Приказ МЗ РФ от 01.11.2012. № 572н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» с изменениями на 11.06.2015.
12. Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy / European Society of Cardiology (ESC) // Eur. Heart J. — 2011. — № 32. — P.3147—3197.
13. Adverse neonatal and cardiac outcomes are more common in pregnant women with cardiac disease / S.C. Siu, J.M. Colman, S. Sorensen [et al.] // Circulation. — 2002. — № 105. — P.2179—2184.
14. Predictors of pregnancy complications in women with congenital disease / W. Drenthen, E. Boersma, A. Balci [et al.] // Eur. Heart J. — 2010. — № 31. — P.2124—2132.

REFERENCES

1. Aylamazyan EK, Kulakov VI, Radzinskii VE, Savel'eva GM. Akusherstvo [Obstetrics]: Nacional'noe rukovodstvo [Public management]. M: GEOTAR—Media. 2014; 668–674.
2. Marcevic SJu ed. Diagnostika i lechenie serdechno — sosudistyh zabolevanij pri beremennosti: rekomendacii RKO [Diagnosis and treatment of cardiovascular diseases during pregnancy: the recommendations of the CSC]. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal [Russian journal of cardiology]. 2013; 4 (102, supp.1): 40 p.
3. Marcevic SJu ed. Racional'naja farmakoterapija bol'nyh s serdechno — sosudistymi zabolevanijami [Rational pharmacotherapy of patients with cardiovascular diseases]. Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika [Cardiovascular therapy and prevention]. 2009; 8 (6, supp. 4): 51 p.
4. Arutyunov GP. Diagnostika i lechenie zabolevanij serdca i sudov [Diagnosis and treatment of diseases of the heart and blood vessels]. Moskva [Moscow]: GEOTAR — Media. 2013; 275– 300.
5. Apresyan SV. Beremennost' i rody pri jekstragenital'noj patologii [Pregnancy and childbirth in extragenital pathology]. Moskva [Moscow]:GEOTAR — Media. 2009; 75–169.
6. Mravyan SR, Petrukhin VA, Pronin VP. Poroki serdca u beremennyh [Heart diseases in pregnancy]. St Petersburg: GEOTAR—Media. 2010; 160 p.
7. Oakley S, Marens K. Heart Disease in pregnant women. St Petersburg: Binom. 2010; 368 p.
8. Sokolova MYu. Jekstragenital'naja patologija u beremennyh: rukovodstvo dlja vrachej. [Extragenital pathology in pregnant women: a guide for physicians]. Moskva [Moscow]: MIA. 2011; 336 p.
9. Strjuk RI. Zabolevanija serdechno—sosudistoj sistemy i beremennost [Diseases of the cardiovascular system and pregnancy]. Moskva [Moscow]:»GEOTAR—Media». 2010; 308 p.
10. 1Shehtman MM. Rukovodstvo po jekstragenital'noj patologii u beremennyh [Guide on extragenital pathology in pregnant women]. Triad — N. 2008; 815 p.
11. 1Prikaz MZ RF № 572n ot 1.11.2012. «Ob utverzhdenii porjadka okazaniya medicinskoj pomoshhi po profilju «akusherstvo i ginekologija (za iskljucheniem ispol'zovanija vspomogatel'nyh reproduktivnyh tehnologij)» s izmenenijami na 11.06.2015. [Ministry of health order № 572N from 1.11.2012. «On approval of the procedure of rendering of medical aid in the field of «obstetrics and gynecology (except for the use of assisted reproductive technologies)» with changes on 11.06.2015].
12. European Society of Cardiology (ESC). Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy. Eur Heart J. 2011; 32: 3147–3197.
13. Siu SC, Colman JM, Sorensen S et al. Adverse neonatal and cardiac outcomes are more common in pregnant women with cardiac disease. Circulation. 2002; 105: 2179–2184.
14. Drenthen W, Boersma E, Balci A, Moons P et al. Predictors of pregnancy complications in women with congenital disease. Eur Heart J. 2010; 31: 2124–2132.