

БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ У БОЛЬНЫХ С ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Соснова Е.А., Беришвили М.В.

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, 119991, г. Москва

Для корреспонденции: Соснова Елена Алексеевна — д-р мед. наук, проф. каф. акушерства и гинекологии № 1 ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России; sosnova-elena@inbox.ru

В лекции рассмотрены особенности ведения беременности и родов у женщин с пороками сердца. Приведена классификация врожденных пороков сердца и крупных сосудов, описаны изменения сердечно-сосудистой системы при беременности и на фоне родовой деятельности. Отмечено, что для уточнения диагноза порока сердца, исключения степени активности ревматического процесса и решения вопроса о судьбе беременности показана госпитализация женщины в стационар на сроке до 12 нед беременности, повторная госпитализация на 28—32-й неделе беременности — для дообследования и лечения, а также за 2—3 нед до родов — для подготовки к родам, уточнения плана ведения родов, способа родоразрешения в условиях родовспомогательного учреждения. Всем беременным с пороками сердца проводится комплексное клинико-лабораторное обследование. Женщины с врожденными пороками сердца и их дети должны быть обследованы с использованием генетических методов.

Освещены особенности ведения беременности и родов при пороках митрального, аортального клапана, у женщин с оперированным сердцем, при ревматических пороках сердца. Указано, что режим применения лекарственных препаратов различен для больных с разными формами пороков сердца. Успех ведения родов в значительной степени зависит от подготовки к родам, правильного выбора метода родоразрешения, своевременности проведения терапии в родах, оказания анестезиологического пособия и профессиональной подготовки врача.

Ключевые слова: беременность; роды; сердечно-сосудистые заболевания; порок сердца; генетическое консультирование.

Для цитирования: Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2015; 2 (4): 4—9.

PREGNANCY AND LABOR IN PATIENTS WITH HEART DISEASE

Sosnova E.A., Berishvili M.V.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 119991, Moscow, Russian Federation

Address for correspondence: Sosnova E.A., sosnova-elena@inbox.ru

This lecture presents the management of pregnancy and labor in cardiovascular patients. Classification of congenital cardiovascular diseases is presented, the changes in cardiovascular system developing in pregnancy and labor are described. The authors emphasize that hospitalization is recommended for this patient population before 12 weeks, in order to diagnose the heart disease, rule out the rheumatic process, and decide whether pregnancy can be prolonged. Repeated hospitalization is recommended at weeks 28—32, for further examinations and treatment, and then 2—3 weeks before planned delivery, in order to prepare the patient to labor; determine the labor management plan and mode of delivery in an inpatient setting. Complex clinical and laboratory studies should be carried out in all pregnant patients with heart diseases. Women with congenital heart disease and their babies should be examined with the use of genetic methods. The management of pregnancy and labor in patients with mitral and aortic valvular diseases, with a history of cardiosurgery, with rheumatic heart disease is described. Differences in drug therapy of patients with various diseases are emphasized. The authors emphasize that the outcome of labor largely depends on proper preparation to labor, correct choice of the mode of delivery, timely therapy and anesthesiological care in labor, and qualification of the physician.

Key words: pregnancy; labor; cardiovascular disease; heart disease; genetic counseling.

Citation: Arkhiv Akusherstva i Ginekologii im. V.F. Snegiryova. 2015; 2 (4): 4—9. (in Russ.)

Received 06.11.15

Среди причин увеличения числа беременных, страдающих пороками сердца, значимым оказалось расширение показаний к сохранению беременности при некоторых формах пороков сердца, таких как начальные стадии митрального стеноза, отдельные виды врожденных пороков сердца и др.

Развитие кардиохирургии стало причиной появления большого количества беременных с оперированным сердцем. Ведущими учреждениями разработаны

рекомендации по ведению беременности и родов, срокам и показаниям для госпитализации. В настоящее время используются современные методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний у беременных с учетом безопасности действия лекарственных препаратов на плод.

На сегодняшний день в практическом здравоохранении применяется следующая **классификация врожденных пороков сердца и крупных сосудов**.

I. Ацианотические пороки сердца.

1. Стеноз устья легочной артерии. Состояние после хирургической коррекции стеноза.
2. Стеноз устья аорты. Состояние после хирургической коррекции стеноза устья аорты.
3. Коарктация аорты. Состояние после хирургической коррекции коарктации аорты. Позади пищевода праволежащая аорта.

II. Пороки сердца с периодическим цианозом.

1. Открытый артериальный проток. Состояние после хирургической коррекции открытого артериального протока.
2. Дефект межпредсердной перегородки. Состояние после хирургической коррекции дефекта межпредсердной перегородки.
3. Дефект межжелудочковой перегородки. Состояние после хирургической коррекции дефекта межжелудочковой перегородки.

4. Аортопульмональный свищ.

5. Комплекс Эйзенменгера.

III. Пороки сердца цианотического типа.

1. Пороки типа Фалло (триада, тетрада, пентада Фалло). Состояние после хирургической коррекции этих пороков сердца.
2. Транспозиция сосудов, дэкстракардия, дефект межжелудочковой перегородки.
3. Синдром Эбштейна.

Физиологические изменения сердечно-сосудистой системы беременных

Во время физиологически протекающей беременности происходят изменения гемодинамики, основным среди которых является возрастание объема циркулирующей крови на 30—50% с одновременным нарушением значений гематокрита. Максимум этих изменений наблюдается в срок 28—36 нед беременности.

Объем тканевой жидкости увеличивается в начале беременности до 20% и резко возрастает перед родами в результате повышенной выработки дезоксикортикостероидов, антидиуретического гормона, а также снижения уровня белка в крови.

В организме беременной увеличивается потребность в кислороде на 10—20% при одновременном снижении жизненного объема легких в результате высоко стояния диафрагмы.

С наступлением беременности постепенно повышается венозное давление, скорость кровотока нарастает до 34-й недели беременности, затем постепенно снижаясь к сроку родов. Капиллярное кровообращение увеличивается, начиная с 20-й недели беременности.

Сердечно-сосудистая система в целом также претерпевает изменения во время беременности. С 10—13-й недели беременности увеличивается минутный объем сердца, достигая максимальных значений к 26—29-й неделе, превышая исходный уровень на 30—50%. Толщина миокарда левого желудочка сердца увеличивается на 30%, в некоторых случаях на 50%. Время оборота крови сокращается до 12—13 с. С 20-й недели

беременности увеличивается скорость капиллярного кровообращения, повышается давление в малом круге кровообращения.

С началом родовой деятельности происходят существенные изменения гемодинамики в организме беременной. Объем крови, поступающей в сердце при каждом сокращении матки, увеличивается на 300—500 мл. Повышается уровень артериального давления, однако в третьем периоде родов на уровень артериального давления влияет объем кровопотери. Венозное давление растет, минутный объем сердца во время каждой схватки увеличивается на 20—30%, пульс учащается.

На фоне развития регулярной родовой деятельности работа левого желудочка сердца резко возрастает, увеличивается потребность в кислороде, повышается давление в правых отделах сердца (правом предсердии). В третьем периоде родов из сосудов матки в кровяное русло поступает примерно 1000 мл крови. Сердце начинает быстро сокращаться, но ударный объем его снижается.

Для понимания патогенеза нарушений в организме беременной В.Ф. Зелениным предложен кардионейрогенный комплекс. Такие механические факторы, как рост матки, оттеснение печени и желудка вверх, приподнимание диафрагмы, ограниченное ее участие в движение крови, сокращение присасывающего действия крови с периферии грудной клеткой в момент вдоха, смещение сердца, сдавление крупных сосудов и их скручивание, сочетаются с гиперволемией, увеличением ударного объема сердца и физиологической легочной гипертонией.

Принципы ведения беременности и родов при пороках сердца

В настоящее время у женщин с сердечно-сосудистой патологией принято выделять **наиболее ответственные периоды беременности:**

- срок беременности с 26-й по 32-ю неделю;
- период изгнания плода;
- третий период родов;
- ранний послеродовой период и первые 48 ч после родов.

Многолетний опыт позволил определить общие принципы ведения беременных с пороками сердца. Для уточнения диагноза порока сердца, исключения степени активности ревматического процесса и решения вопроса о сохранении беременности показана госпитализация в стационар до 12-й недели беременности. Повторная госпитализация на сроке 28—32 нед беременности (период наибольшей гемодинамической нагрузки) необходима для дообследования и лечения больной. За 2—3 нед до родов необходимы подготовка больной к родам и уточнение плана ведения родов, способ родоразрешения в условиях родовспомогательного учреждения. При необходимости время пребывания в стационаре увеличивается.

Беременных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы обследуют акушер, терапевт, кардиолог,

кардиохирург. Большое значение при обследовании беременной уделяют анамнестическим данным. Необходимо уточнить давность заболевания ревматизмом, число перенесенных ревматических атак, время последней ревматической атаки, характер проводимого ранее лечения и его эффект, характер перенесенных операций на сердце и их результаты, состояние больной перед наступлением беременности.

Всем беременным с пороками сердца должно проводиться комплексное клинико-лабораторное обследование, включая дополнительные методы исследования: УЗИ, рентгенография, функциональное обследование, изучение гемодинамики, функции внешнего дыхания, исследования гемостаза.

Поскольку больным с врожденным внутрисердечным или межсосудистым шунтом присуща гиперволемия малого круга кровообращения, необходимо определять основные рентгеноморфологические признаки повышения давления в сосудах малого круга кровообращения. К таким признакам относятся: усиление легочного сосудистого рисунка; увеличение тени корней; понижение прозрачности легочной ткани; картина интерстициального и альвеолярного отека; наличие мелкоочаговых теней гемосидероза.

Принято различать следующие **формы пороков сердца ревматической этиологии**:

- недостаточность митрального клапана;
- митрально-аортальный порок;
- митральный стеноз;
- недостаточность аортального клапана;
- аортальный стеноз;
- оперированное сердце.

Степени риска беременности и родов у женщин с ревматическими пороками сердца:

I. Беременность при пороке сердца без выраженных признаков сердечной недостаточности и обострения ревматического процесса.

II. Беременность при пороке сердца с начальными симптомами сердечной недостаточности (одышка, тахикардия, IА степень активности ревматического процесса).

III. Беременность при декомпенсированном пороке сердца с признаками правожелудочковой недостаточности, IIА степени активности ревматического процесса, недавно возникшей мерцательной аритмии, II степени легочной гипертензии.

IV. Беременность при декомпенсированном пороке сердца с левожелудочковой или тотальной недостаточностью, III степенью активности ревматического процесса, атрио- и кардиомегалией, длительно существующей мерцательной аритмией с тромбоэмболическими проявлениями, III степенью легочной гипертензии. К этой же группе относятся больные с искусственными клапанами сердца.

Беременность считается допустимой при I и II степени риска и противопоказана при III и IV степени риска.

Генетическое консультирование при врожденных пороках сердца

Женщины с врожденными пороками сердца и их дети должны быть обследованы с помощью генетических методов. Врожденные пороки сердца в сочетании с врожденными аномалиями развития (пахово-пупочные грыжи, пороки конечностей и др.) часто (6—7% случаев) выявляются у детей, матери которых страдают врожденными заболеваниями сердца или были прооперированы по поводу врожденного порока сердца. У каждого 5-го ребенка (20,5%) наблюдаются те или иные аномалии развития, в том числе врожденные пороки сердца (12,5%). Достаточно часто форма порока сердца у матери и ребенка совпадает, что указывает на доминантный тип наследования. Наиболее часто встречается дефект межжелудочковой перегородки.

Генеалогический метод исследования позволяет установить наследственную природу врожденных пороков сердца и крупных сосудов. В основе этого метода лежит прослеживание признака или болезни в семье (составление родословной). При этом особое внимание обращается на то обстоятельство, встречалось ли или встречается данное заболевание (врожденный порок сердца) у кровных родственников пробанда; имеются ли у родственников заболевания, относящиеся к поражению тех же систем, но нозологически представляющие другую форму (инфаркт миокарда, гипертоническая болезнь, миокардиопатия).

Генеалогический анализ родословных предусматривает установление характера заболевания (наследственное, ненаследственное), определение типа наследования признаков или заболевания (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, полигенный), а также выявление пенетрантности и экспрессивности патологического гена.

Объектом цитологических исследований служат хромосомы структуры клеточного ядра, заключающие основную часть генетической информации. Основным объектом цитогенетического исследования являются стадия метафазы митоза и различные стадии мейоза. На стадии метафазы митоза возможны точная идентификация хромосом и выявление их аномалий. Объектом изучения служат культуры лейкоцитов периферической крови больных с врожденными пороками сердца и их детей. При этом исследуется хромосомный пол, структурные особенности хромосом, число спутничных хромосом.

Основу дерматоглифического метода исследования составляют знания анатомии, эмбриогенеза, а также генетики гребневой кожи. Дерматоглифика включает совокупность узоров эпидермальных гребней пальцев, ладоней и подошв. Исследование кожного рельефа проводят на полученных четких и полных отпечатках ладоней, пальцев и подошв. Изучают следующие параметры: тип рисунка кожи концевых фаланг пальцев кисти или стопы (дуги, петли, завитки), общий (средний) гребешковый счет, пальцевые и осевые трирадиусы, рисунок ладонных подушечек и сгибательные складки ладони.

Ведение беременности и родов при пороках митрального клапана

Тяжесть митрального стеноза оценивают по шкале Бакулева—Дамир. I степени тяжести соответствует полная компенсация. При II степени происходит относительная недостаточность кровообращения. Начальная стадия выраженной недостаточности кровообращения, выраженный застой легких, повышение венозного давления, небольшое увеличение печени характерные признаки III степени тяжести. При этом признаки резкого поражения миокарда отсутствуют. IV степень тяжести характеризуют выраженная недостаточность кровообращения, застой в малом и большом круге кровообращения, резкое увеличение сердца, мерцательная аритмия, изменение миокарда. V степень соответствует дистрофической стадии недостаточности по Лангу, Стражеско—Дамир.

Измерение просвета сосуда позволяет оценить степень сужения левого венозного отверстия (по Бакулеву—Колесникову). К I степени относится резкий стеноз, до 0,5 см. Значительный стеноз, или II степень, диагностируют при сужении просвета сосуда от 0,6 до 1 см. При наличии отверстия более 1 см диагностируют умеренный стеноз, или III степень.

Решающую роль играет степень развития митрального стеноза. При I и II степени митрального стеноза риск беременности оправдан. III степень указывает на большой риск. IV степень митрального стеноза — это степень неоправданного риска, а при V степени прерывание беременности не облегчает состояния женщины, не спасает ее и губит ребенка.

Недостаточность митрального клапана, сопровождающаяся увеличением полостей сердца, нарушением сердечного ритма, недостаточностью кровообращения, относится к IV степени риска сохранения беременности. В данном случае часты осложнения беременности в виде тромбоэмболии, отека легких, бактериального эндокардита. Возможна выраженная гипотрофия новорожденных, вплоть до антенатальной гибели плода. Родоразрешение больных с резко выраженной митральной недостаточностью осуществляется с помощью кесарева сечения.

Важно помнить, что средняя степень митрального стеноза может вызвать во время беременности те же нарушения гемодинамики, что и высокая степень стеноза у небеременных больных.

В качестве хирургического лечения митрального стеноза на современном этапе используют митральную комиссуротомию, показаниями к которой служат следующие клинические состояния:

- приступ отека легких, особенно повторный;
- высокая легочная гипертензия с явлениями предотека легких;
- повторяющееся кровохарканье, как свидетельство застойных явлений в легких;
- отсутствие эффекта от проводимой консервативной терапии у беременных с III и IV стадиями митрального стеноза по Бакулеву — Дамир;

- митральный стеноз, осложненный мерцательной аритмией.

Оптимальный срок проведения митральной комиссуротомии — 18—26 нед беременности. В то же время urgentная митральная комиссуротомия как средство неотложной помощи может быть произведена на любом сроке беременности.

К недостаткам хирургической коррекции ревматического митрального стеноза в первую очередь относится необходимость искусственной вентилиации и, нередко, искусственного кровообращения, опасность инфицирования операционной раны, развития эндокардита. Угрозой для беременной и плода является и сама операционная травма грудной клетки, плевры, перикарда и, конечно, сердца. Опасна во время беременности необходимость приема антикоагулянтов в случаях протезирования клапана искусственным протезом.

В настоящее время разрабатываются новые подходы к вмешательствам на митральном клапане. Современным методом рентгеноэндоваскулярной хирургии является чрескожная катетерная баллонная вальвулопластика.

К осложнениям митрального стеноза во время беременности относятся сердечная астма, отек легких, мерцательная аритмия, артериальные эмболии, правожелудочковая недостаточность, сердечная недостаточность.

У больных с митральным стенозом отмечается осложненное течение беременности и родов. Гестоз развивается у 12% беременных, преждевременные роды происходят у 24%. Роды осложняются ранним излитием околоплодных вод, быстрым развитием родовой деятельности. В послеродовом периоде могут наблюдаться явления сердечной недостаточности, отек легких, асцит, эмболия сосудов головного мозга, септические послеродовые осложнения.

Важно отметить, что митральный стеноз отражается на состоянии потомства. Так, мертворождаемость составляет 2—4%. У новорожденных возможны следующие нарушения: гипотрофия, гипорефлексия, арефлексия, асфиксия, симптомы поражения ЦНС, недоношенность, незрелость, врожденные пороки развития.

Ведение беременности и родов при пороках аортального клапана

При аортальной недостаточности быстро наступает декомпенсация. Появление приступов сердечной астмы — прогностически неблагоприятный признак. При этом у 33% больных развивается гестоз. В 30% случаев наступают преждевременные роды. Патологическая кровопотеря в родах возможна в 16% случаев, ухудшение состояния после родов возможно у 23,1% беременных. Материнская летальность среди больных с сердечно-сосудистой патологией 1,17%.

Больным с аортальной недостаточностью беременность противопоказана независимо от стадии недо-

статочности кровообращения к моменту наступления беременности. Среди осложнений беременности при аортальном стенозе наиболее существенны: гестоз (31%), преждевременные роды (17%), преждевременное излитие околоплодных вод (30%).

Операция наложения акушерских щипцов применяется при нарушении кровообращения I степени в родах. При появлении симптомов выраженной левожелудочковой недостаточности показано родоразрешение путем операции кесарева сечения.

Ведение беременности и родов у женщин с оперированным сердцем

В настоящее время все большее число женщин с оперированным сердцем желают иметь ребенка. Однако больным с шаровыми протезами беременность противопоказана. Беременные, перенесшие протезирование клапанов сердца искусственными протезами, относятся к группе высокого риска по возникновению осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. У таких беременных в 52,2% наблюдений отмечается нарастание признаков недостаточности кровообращения, у 4,9% возможны тромбоз клапана и артериальные тромбоэмболии, у 28,9% — гестоз. Преждевременные роды происходят у 20,4% беременных с искусственными протезами клапанов сердца. В последовом и раннем послеродовом периодах возможна патологическая кровопотеря в 11,4% случаев. У 8,5% женщин специалисты наблюдали возникновение гематом мягких тканей родовых путей и передней брюшной стенки.

Ведение послеродового периода у больных с искусственными клапанами сердца имеет свои особенности. После самопроизвольных родов продолжается лечение антикоагулянтами непрямого действия (фенилин) в индивидуально подобранных дозах, под контролем протромбинового индекса крови.

После кесарева сечения, а также после патологических родов в течение первых 6—7 сут послеродового периода, а иногда и более больным вводится прямой антикоагулянт — гепарин (5 тыс. ЕД п/к 4 раза в сутки) с последующим переходом на фенилин. Протромбиновый индекс при этом должен составлять 40—60%. В первые 7—10 дней послеродового периода больная продолжает получать антибиотики широкого спектра действия.

Принципы кардиальной терапии остаются теми же, что и при беременности. Продолжается терапия преднизолоном с постепенным снижением его дозы. Рекомендована лечебная физкультура.

Вопрос о подавлении лактации должен решаться в зависимости от тяжести состояния больной. Постельный режим в среднем составляет 6—7 дней, после чего больную переводят в терапевтическое отделение клинической больницы.

Число недоношенных детей с явлениями гипотрофии, гипотонии, гипорефлексии, асфиксии находится в прямой зависимости от оценки результата операции

на сердце, возрастая при ее неудовлетворительных результатах.

У беременных с искусственными клапанами сердца в 44,1% случаев отмечается синдром задержки развития плода, в 25% случаев — хроническая гипоксия. Перинатальная смертность детей женщин с протезированными клапанами сердца составляет 39%.

Ведение беременности и родов при ревматических пороках сердца

Лечение беременных, страдающих ревматическими пороками сердца, должно быть комплексным, направленным на купирование ревматического процесса, устранение недостаточности кровообращения, лечение синдрома задержки развития плода. Учитывая то обстоятельство, что практически все препараты проникают к плоду через плаценту, лекарственные препараты назначают так мало, как возможно, и в то же время так много, как необходимо.

Режим применения лекарственных препаратов различен для разных форм пороков сердца: протезированные клапаны не терпят покоя! Сердечные гликозиды подбирают индивидуально (дигоксин, строфантин, изоланид) под строгим контролем за состоянием больной и данными ЭКГ. Начинают лечение, как правило, с внутривенного введения препаратов, а затем, при достижении терапевтического эффекта, переходят на таблетированные препараты. Одновременно с этим больные получают витамины группы В, АТФ, кокарбоксилазу, препараты калия (панангин, аспаркам, оротат калия и др.), диуретики.

При активном ревматическом процессе назначают антибиотики широкого спектра действия, ацетилсалициловую кислоту, антигистаминные препараты. При резистентности ревматического процесса после 32-й недели беременности добавляют глюкокортикоиды. В комплекс лечения входит также седативная терапия (пустырник, валериана, малые транквилизаторы).

При возникновении гестоза рекомендуется применять такие препараты, как обзидан, нитроглицерин, а в родах проводить управляемую гипотонию нитропруссидом, нанипрусом, жидким нитроглицерином. В процессе подготовки к родоразрешению через естественные родовые пути больные продолжают получать кардиальную и (по показаниям) антикоагулянтную терапию (непрямые антикоагулянты).

У больных с ревматическими пороками сердца необходимо учитывать особенности течения родов, способы родоразрешения зависят от состояния беременных к моменту родов. Часто приходится иметь дело с различной экстренной кардиальной патологией. Успех ведения родов в значительной степени зависит от подготовки к родам, правильного выбора метода родоразрешения, своевременности проведения терапии в родах, оказания анестезиологического пособия и профессиональной подготовки врача.

В родах проводится кардиальная и оксигенотерапия. Больным с длительным ревматическим процессом

в конце первого периода родов вводят глюкокортикоиды, в связи с тем что функция надпочечников у таких больных снижена. Роды ведут самопроизвольно, через естественные родовые пути при отсутствии признаков недостаточности кровообращения на фоне адекватной кардиальной терапии и обезболивания.

Операция наложения акушерских щипцов необходима при мерцательной аритмии, искусственных клапанах сердца, у больных, перенесших митральную комиссуротомию во второй половине беременности, у больных с аортальной недостаточностью и с нерезко выраженным периферическим нарушением кровообращения, митральным стенозом II стадии развития, «бичьим» сердцем.

К операции кесарева сечения прибегают лишь по строгим показаниям. С целью ускорения родового акта к операции кесарева сечения прибегают при пороках сердца с такой характерной гемодинамикой, какая наблюдается у больных с резко выраженной аортальной недостаточностью (из-за нарастания левожелудочковой слабости); при сочетании декомпенсированного и субкомпенсированного порока сердца с акушерской патологией.

Все манипуляции проводят при тщательном обезболивании по методикам, разработанным в специализированных стационарах. Правильный выбор обезболивания обеспечивает стабильность гемодинамики. В целях профилактики кровотечения в родах применяется метилэргометрин. При патологической кровопотере показано адекватное ее восполнение.

В первые 24—48 ч послеродового периода больные требуют тщательного наблюдения в связи с возрастающей опасностью осложнений, связанных с пороком сердца и максимальной гиперволемией. Больным с нарушением кровообращения II—III степени, с искусственными клапанами сердца показано подавление лактации. После родов больных с тяжелыми формами ревматических пороков сердца переводят в терапевтический стационар для дальнейшего лечения.

Изучение кардиологии в акушерстве, усовершенствование диагностики, оптимизация прегравидарной подготовки и тактики ведения беременности и родов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы позволяет существенно уменьшить материнскую летальность и перинатальную заболеваемость и смертность.

Поступила 06.11.15

Уважаемые читатели!

Архив журналов Издательства «Медицина» 2012–2014 гг.
находится в открытом (бесплатном) доступе на сайтах
Научной электронной библиотеки **www.elibrary.ru**
и Киберленинки **www.cyberleninka.ru**