



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

П Р И К А З

08 05 2019

Донецк

№ 837

Об утверждении унифицированного клинического протокола медицинской помощи «Ведение беременности и родов у женщин, страдающих инфекционно-воспалительными заболеваниями почек и мочевыводящих путей», «Ведение беременности, родов и послеродового периода у женщин с заболеваниями сердца».

С целью обеспечения единых, современных, научно обоснованных подходов к стандартизации медицинской помощи с позиций доказательной медицины, руководствуясь пунктом 12 части 1 статьи 6, частью 3 статьи 32 Закона Донецкой Народной Республики «О здравоохранении», подпунктами 7.12, 7.14, 7.19 пункта 7, пунктами 11, 13 Положения о Министерстве здравоохранения Донецкой Народной Республики, утвержденного Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 10 января 2015 года № 1-33, в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики от 08 декабря 2015 года № 012.1/628 «О разработке медико-технологических документов по стандартизации медицинской помощи в системе Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики», зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 23 декабря 2015 года под регистрационным № 848,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить унифицированный клинический протокол медицинской помощи:

1.1. «Ведение беременности и родов у женщин, страдающих инфекционно-воспалительными заболеваниями почек и мочевыводящих путей», прилагается.

1.2. «Ведение беременности, родов и послеродового периода у женщин с заболеваниями сердца», прилагается.

2. Руководителям органов и учреждений здравоохранения Донецкой Народной Республики обеспечить:

2.1. Соблюдение утвержденных пунктом 1 настоящего Приказа унифицированных клинических протоколов медицинской помощи.

2.2. Разработку и внедрение локальных протоколов оказания медицинской помощи на основе утвержденных пунктом 1 настоящего Приказа унифицированных клинических протоколов медицинской помощи, в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики от 27 января 2016 года №100 «Об утверждении Методики разработки и внедрения локальных протоколов оказания медицинской помощи в учреждениях здравоохранения Донецкой Народной Республики», зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 09 февраля 2016 года под регистрационным № 981.

3. Ответственность за исполнение настоящего Приказа возложить на руководителей органов, учреждений здравоохранения Донецкой Народной Республики.

4. Контроль исполнения настоящего Приказа возложить на вр.и.о. директора Департамента организации оказания медицинской помощи Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики Е.А. Окуневу.

5. Настоящий Приказ вступает в силу с 01.06.2019 года.

Министр



О.Н. Долгошапко

УТВЕРЖДЕН  
Приказом Министерства  
здравоохранения Донецкой  
Народной Республики  
№ \_\_\_\_\_

**УНИФИЦИРОВАННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
«ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН,  
СТРАДАЮЩИХ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ»**

**I. ПАСПОРТНАЯ ЧАСТЬ**

Заболевания почек и мочевыводящей системы занимают второе место в структуре экстрагенитальной патологии у беременных после сердечно-сосудистой патологии.

Инфекционно-воспалительные заболевания мочевыводящих путей (ИВЗМП) термин, охватывающий широкий круг заболеваний, при которых имеется микробная колонизация в моче и/или микробная инвазия с развитием воспалительного процесса в какой-либо части мочевого тракта от наружного отверстия уретры до коркового слоя почек.

У беременной женщины без клинических признаков ИВЗМП бактериурия считается значимой при получении роста бактериальных культур в моче  $\geq 10^5$  КОЕ/мл, в двух последовательных пробах или в одной порции мочи, полученной при помощи катетера.

У беременной женщины с симптомами ИВЗМП диагностически значимой является бактериурия  $\geq 10^3$  КОЕ/мл.

Обнаружение любого количества бактерий в моче, полученной при надлобковой пункции мочевого пузыря, является клинически значимым.

**1. КЛАССИФИКАЦИЯ ИВЗМП (МКБ-10):**

O23 Инфекции мочеполовых путей при беременности

O23.0 Инфекция почек при беременности

O23.1 Инфекция мочевого пузыря при беременности

O23.2 Инфекция уретры при беременности

O23.3 Инфекция других отделов мочевых путей при беременности

O23.4 Инфекция мочевых путей при беременности неуточненная

O23.5 Инфекция половых путей при беременности

O23.9 Другая и неуточненная инфекция мочеполовых путей при беременности

O86.2 Инфекция мочевых путей после родов

## 2. КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ИВЗМП

1. Неосложненная инфекция нижних мочевых путей (уретрит, острый неосложненный цистит).
2. Неосложненная инфекция верхних мочевых путей (острый неосложненный пиелонефрит).
3. Осложненная инфекция мочевых путей (с пиелонефритом или без).
4. Уросепсис.
5. Специальные формы.

При продолжительности симптомов у пациента более 7 дней и неэффективности адекватной антибиотикотерапии более 72 ч правомочно отнести заболевание к разряду осложненных. Пиелонефрит при беременности всегда относят к осложненным формам ИВЗМП.

С практической точки зрения при беременности целесообразно разделять ИВЗМП по наличию симптомов на бессимптомные ИВЗМП (бессимптомная бактериурия) и симптомные ИВЗМП (уретрит, цистит, пиелонефрит), а по локализации на ИВЗМП нижних мочевых путей (уретрит, цистит) и ИВЗМП верхних мочевых путей (пиелонефрит).

Рецидивирующей ИВЗМП у беременных считается ее возникновение 2 раза и более в течение 6 месяцев.

## 3. УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

ИВЗМП – инфекционно-воспалительные заболевания мочевыводящих путей

ЗППП – заболевания передающиеся половым путем

ОР – относительный риск

УЗИ – ультразвуковое исследование

## 4. АКТУАЛЬНОСТЬ (ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОТОКОЛА)

1. Высокая распространенность ИВЗМП в Донецком регионе до 17-20 на 100 родов.

2. При анализе материнской и младенческой смертности в Донецком регионе было выявлено, что 28,6% умерших женщин при беременности страдали ИВЗМП, а у 75 % умерших новорожденных матери при беременности перенесли ИВЗМП.

3. При ИВЗМП происходит увеличение риска акушерских и перинатальных осложнений (относительный риск преждевременных родов - 2,26, острой интранатальной гипоксии/дистресса плода 2,82, рождения новорожденного с низкой массой тела - 2,48, гипертензии/преэклампсии - 1,4, анемии - 1,6, хориоамнионита - 1,4).

4. Своевременная диагностика и лечение ИВЗМП позволяет снизить частоту преждевременных родов и рождения новорожденных с низкой массой тела .

## 5. РАЗРАБОТЧИКИ

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Должность
1.	Мирович Евгений Давидович	Заместитель главного врача по родовспоможению КУ «ЦГКБ №6 г. Донецка» МЗ ДНР, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
2.	Талалаенко Юлия Александровна	Профессор кафедры акушерства и гинекологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», доктор медицинских наук, профессор
3.	Петренко Святослав Алексеевич	Доцент кафедры акушерства и гинекологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», кандидат медицинских наук
4.	Егорова Марина Александровна	Доцент кафедры акушерства и гинекологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», кандидат медицинских наук
5.	Шувара Светлана Ильинична	Врач-терапевт акушерского отделения №2 КУ «ЦГКБ №6 г. Донецка»

## 2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Должность
1.	Васильева Людмила Леонидовна	Главный специалист отдела охраны материнства и детства Департамента организации оказания медицинской помощи Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики, кандидат медицинских наук, председатель Рабочей группы
2.	Нестеров Николай Анатольевич	Главный специалист отдела оказания помощи взрослому населению, Департамента организации оказания медицинской помощи Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
3.	Смирнова Наталья Николаевна	Заведующий отделением анестезиологии Донецкого клинического территориального

		медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный анестезиолог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
4.	Говоруха Ирина Тихоновна	Профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им.М.Горького», заведующий акушерским отделением №3 РЦОМид МЗ ДНР, доктор медицинских наук
5.	Железная Анна Александровна	Профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», заместитель генерального директора по лечебной работе Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства МЗ ДНР, доктор медицинских наук
6.	Ткаченко Лариса Ивановна	Заведующий нефрологическим отделением Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный нефролог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
7.	Костенко Владимир Сергеевич	Заведующий отделением акушерской реанимации Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный специалист по анестезиологической безопасности в акушерстве Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
8.	Колесникова Татьяна Ивановна	Заведующий клинико-диагностической лабораторией Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный специалист по лабораторной диагностике Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
9.	Шкарбун Лариса Игоревна	Заведующий отделением ультразвуковой диагностики Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный специалист по ультразвуковой диагностике Министерства

		здравоохранения Донецкой Народной Республики
10.	Кобец Валентин Григорьевич	Заведующий урологическим отделением Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный уролог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
11.	Бессонов Дмитрий Анатольевич	Заместитель генерального директора по неонатологии Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства МЗ ДНР, главный внештатный неонатолог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
12.	Овчинникова Елена Александровна	Директор Республиканского специализированного центра медицинской генетики и пренатальной диагностики МЗ ДНР, главный внештатный специалист по генетике и пренатальной диагностике Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
13.	Демина Татьяна Николаевна	Профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», доктор медицинских наук
14.	Яковлева Эльвира Борисовна	Профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», доктор медицинских наук
15.	Линчевский Георгий Леонидович	Доцент кафедры педиатрии и неонатологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», кандидат медицинских наук
16.	Головко Ольга Кузьминична	Доцент кафедры педиатрии и неонатологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», кандидат медицинских наук
17.	Стрюковская Елена Анатольевна	Заведующий отделением неонатального наблюдения и лечения новорожденных Донецкого республиканского центра охраны материнства и детства МЗ ДНР

Дата составления протокола: март 2018г.

Дата пересмотра протокола: марта 2023 г.

## II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Медицинская помощь пациентам предоставляется в специализированных учреждениях здравоохранения:

1) женских консультациях, терапевтических, урологических кабинетах многопрофильных поликлиник;

2) терапевтических, урологических отделениях, отделениях патологии беременности.

Профиль отделения – терапевтическое, урологическое, патологии беременности.

Профиль специалиста - врач акушер-гинеколог, врач терапевт, врач уролог.

### 1. ФАКТОРЫ РИСКА И ЭТИОЛОГИЯ

#### **Факторы риска возникновения ИВЗМП:**

1. ИВЗМП в анамнезе;
2. сахарный диабет;
3. глюкозурия беременных;
4. хламидийная инфекция в анамнезе;
5. сексуальная активность;
6. нефролитиаз;
7. аномалии мочевыводящего тракта;
8. ИВЗМП в анамнезе матери беременной;
9. ВИЧ-инфекция;
10. наркомания;
11. низкий социально-экономический статус;
12. нейрогенный мочевой пузырь и нарушенная иннервация мочевого пузыря.

При наличии вышеперечисленных факторов ОР симптомных ИВЗМП составляет 5,3.

#### **Факторы, способствующие возникновению ИВЗМП у беременных:**

1. увеличение объема почек;
2. дилатация чашечно-лоханочной системы, так называемый «физиологический гидронефроз беременности»;
3. физиологический гидроуретер беременности связан с гестационными гормональными сдвигами, механической компрессией и гипертрофией мышечных пучков в нижних отделах мочеточников;
4. снижение тонуса мочевого пузыря с увеличением его емкости, что



предрасполагает к развитию везико- уретерального рефлюкса и нарушает процессы «смывания уропатогенов»;

5. изменения химизма мочи при беременности, а именно аминокацидурия, глюкозурия, увеличение рН благоприятствуют репликации уропатогенов и увеличивают темпы колонизации ими верхних отделов мочевой системы;

6. состояние физиологической иммунодепрессии при беременности.

### **Этиологические факторы:**

Преобладающим уропатогеном ИВЗМП является *Escherichia coli* (70%) и грамположительные организмы, включая  $\beta$ -гемолитический стрептококк ( $\beta$ -ГС) (10 %). Другими микроорганизмами, ответственными за возникновение инфекции в почках, являются *Klebsiella-Enterobacter*, *Proteus*. Частота грампозитивных уропатогенов почти удваивается в третьем триместре.

## **2. БЕССИМПТОМНАЯ БАКТЕРИУРИЯ**

Код МКБ-10:

О 23.4 инфекция мочевых путей при беременности неуточненная

Бессимптомная бактериурия – микробиологически выявленная бактериурия ( $\geq 10 \times 10^5$  КОЕ/мл одного штамма бактерий в двух пробах средней порции мочи с интервалом  $\geq 24$ ч. или в одной порции мочи, полученной катетером,  $\geq 10 \times 10^5$  КОЕ/мл одного штамма бактерий) при отсутствии клинических симптомов.

Для диагностики бессимптомной бактериурии у беременных катетеризация мочевого пузыря не рекомендуется.

Бессимптомная бактериурия встречается у 3-8% беременных.

Риск возникновения бессимптомной бактериурии наиболее высок с 9 по 17 неделю беременности.

Наличие бессимптомной бактериурии повышает риск:

1. развития гестационного пиелонефрита;
2. преждевременных родов;
3. рождения детей с низким весом.

### **1. Диагностика бессимптомной бактериурии:**

#### **1.1. Основные диагностические мероприятия:**

1. При первом обращении беременной к врачу или в первом триместре беременности необходимо выявлять группу риска ИВЗМП и назначать бактериологический посев мочи для исключения бессимптомной бактериурии.

2. При получении положительного результата повторный бактериологический посев мочи с интервалом  $\geq 24$ ч.

3. Общий анализ мочи.

4. Анализ мочи по Нечипоренко.

## **1.2. Дополнительные диагностические мероприятия:**

1. Анализ вагинальных выделений (наличие бессимптомной бактериурии повышает риск развития бактериального вагинита).
2. Обследование на ЗППП.

## **2. Лечение бессимптомной бактериурии:**

Лечение бессимптомной бактериурии осуществляется амбулаторно:

### **2.1. Общие рекомендации:**

1. пероральная монотерапия антимикробными средствами в течение 3-5 дней.
2. обильное питье (клюквенный сок, настойка шиповника);
3. рациональное питание (стол №7);

Антибактериальная терапия является обязательной в лечении бессимптомной бактериурии. При выборе антибактериального препарата учитывается чувствительность выделенной бактериальной флоры к антибиотикам и установленная безопасность лекарственного средства при беременности (по категориям риска применения лекарств при беременности, разработанными Американской администрацией по контролю за лекарствами и пищевыми продуктами – FDA (Food and Drug Administration)).

2.2. В 1 триместре беременности как препараты первой линии используются:

1. защищенные аминопенициллины (амоксициллин/клавулановая кислота) 625мг 3 раза в сутки 3-5 дней;
2. фосфомицина трометамол 3,0 г однократно.

При неэффективности препаратов первой линии в лечении бессимптомной бактериурии или нечувствительности к ним уропатогена в качестве препаратов второй линии в 1 триместре беременности используются цефалоспорины 1 генерации (500мг 3 раза в сутки 3-5 дней).

2.3. Во 2-3 триместре беременности для лечения бессимптомной бактериурии как препараты первой линии используются:

1. фосфомицина трометамол 3,0 г однократно;
2. защищенные аминопенициллины (амоксициллин/клавулановая кислота) 625мг 3 раза в сутки 3-5 дней (клавулановая кислота повышает частоту некротического энтероколита у новорожденных, не рекомендуется использование в 3 триместре беременности).

При неэффективности препаратов первой линии или нечувствительности к ним уропатогена в качестве препаратов второй линии во 2-3 триместрах беременности используются:

3. нитрофурантоин 100мг 2 раза в сутки 3-5 дней (с осторожностью в 3 триместре беременности ввиду возможности развития глутатионовой нестабильности эритроцитов у плода).

4. цефалоспорины 1 генерации цефалексин 500мг 3 раза в сутки 3-5 дней;

5. цефалоспорины 2-3 генераций (цефуроксим 250-500мг 2-3 раза в сутки 3-5 дней, цефиксим, цефтибутен 400мг 1 раз в сутки 3-5 дней).

2.4. Дополнительные методы лечения – фитотерапия.

Комплексные фитопрепараты (на основе травы золототысячника, корня любистка, листьев розмарина, травы золотарника, экстракта клюквы и др.).

2.5. Контроль излеченности бессимптомной бактериурии:

Культуральное исследование мочи сразу после окончания терапии бессимптомной бактериурии

### **3. Реабилитация и профилактика**

1. достаточный питьевой режим;

2. рациональное питание;

3. избегать переохлаждения;

4. фитотерапия, клюквенный сок, настойка шиповника.

## **3. ЦИСТИТ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

Код (МКБ-10): O.23.1

Цистит – воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря с нарушением его функции. Острый цистит встречается у 1-4 % беременных.

### **3.1. Наличие острого цистита повышает риск:**

1. развития пиелонефрита;

2. преждевременных родов (ОР в 2 раза);

3. рождения детей с низкой массой (риск более чем в 1,5 раза).

### **3.2. Клинические проявления острого цистита:**

1. дизурический синдром – дизурия (болезненное мочеиспускание) и поллакиурия (частое мочеиспускание); частые императивные позывы к мочеиспусканию;

2. болевой синдром – боль в надлобковой области.

### **3.3. Диагностика острого цистита:**

1. пиурия – >10 лейкоцитов в 1 мл нецентрифугированной мочи;

2. бактериурия – >10<sup>3</sup> КОЕ/мл.

### **3.4. Основные диагностические мероприятия:**

1. общий анализ крови;

2. общий анализ мочи (изменение рН мочи в щелочную среду, пиурия, бактериурия);

3. бактериологический посев мочи;
4. анализ мочи по Нечипоренко.

### **3.5. Инструментальные исследования:**

УЗИ почек и мочевого пузыря по показаниям.

### **3.6. Лечение острого цистита производится аналогично лечению бессимптомной бактериурии**

### **3.7. Рецидивирующий цистит.**

Цистит у беременных может носить рецидивирующий характер. При рецидивирующем цистите в общем анализе мочи изменения могут отсутствовать. Следует исключить инфекции, передающиеся половым путем, с помощью таких методов, как полимеразная цепная реакция, иммуноферментный анализ, а также аномалии развития почек и мочевыводящих путей, туберкулез.

### **3.8. Профилактика острого цистита:**

1. соблюдение правил гигиены половых органов;
2. исключение переохлаждения организма;
3. повышение иммунитета беременной;
4. фитотерапия (комплексные фитопрепараты на основе травы золототысячника, корня любистка, листьев розмарина, травы золотарника, экстракта клюквы и др.), рациональное питание.

### **3.9. Тактика родоразрешения определяется акушерской ситуацией.**

## **4. ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ У БЕРЕМЕННЫХ**

Код (МКБ-10):

O.23.0. – инфекция почек, возникшая при беременности.

Пиелонефрит – неспецифический инфекционно-воспалительный процесс с преимущественным и первичным поражением интерстициальной ткани, чашечно-лоханочной системы и канальцев почек с последующим вовлечением клубков и сосудов почек.

Острый пиелонефрит, называемый в акушерской практике гестационным – это пиелонефрит, возникший впервые во время беременности.

В I триместре чаще возникает вторичный острый пиелонефрит на фоне нефролитиаза, аномалии развития почек, нефросклероза, гидронефроза.

Острый пиелонефрит встречается у 1 – 2,5% беременных.

### **4.1. Наличие острого пиелонефрита повышает риск:**

1. преждевременных родов;

2. рождения детей с низкой массой;
3. развития анемии беременных;
4. хориоамнионита и преждевременного излития околоплодных вод.

**4.2. Клинические проявления острого пиелонефрита** – интоксикационный, болевой и мочевого синдром:

1. боль в поясничной области, усиливающаяся при вдохе;
2. дизурия, императивные позывы, учащенное мочеиспускание;
3. лихорадка ( $T > 38^{\circ}\text{C}$ ), тахикардия, головная боль, миалгия;
4. озноб, тошнота, рвота;
5. боль в боку при пальпации или перкуссии (положительный симптом поколачивания);
6. напряжение в реберно-позвоночном треугольнике со стороны поражения;
7. пиурия – 10 и более лейкоцитов в общем анализе мочи;
8. бактериурия ( $\geq 10^3$  КОЕ/мл);
9. гематограмма воспалительного характера, анемия.

#### **4.3. Основные диагностические мероприятия:**

1. общий анализ крови (лейкоцитоз);
2. общий анализ мочи (изменения рН мочи в щелочную сторону, наличие лейкоцитурии, бактериурии);
3. бактериологическое исследование мочи.

#### **4.4. Дополнительные диагностические мероприятия.**

1. анализ мочи по Нечипоренко (количество лейкоцитов  $>2000$  в 1 мл мочи);
2. креатинин, мочевины, глюкоза крови (по показаниям);
3. при подозрении на возникновение сепсиса – определение в крови С-реактивного белка и прокальцитонина;
4. суточная протеинурия, мониторинг АД;
5. УЗИ почек и мочевого пузыря.

#### **4.5. Консультация смежных специалистов.**

1. уролог;
2. терапевт.

#### **5. Лечение острого пиелонефрита.**

- 5.1. Лечение острого пиелонефрита проводится в стационаре.
- 5.2. Госпитализация до 22 недель беременности в терапевтическое/урологическое отделение стационара. После 22 недель беременности – в акушерский стационар.
- 5.3. Антибактериальная терапия начитается эмпирически по ступенчатой схеме продолжительным курсом.
- 5.4. Парентеральное введение антибиотиков 7 – 10 суток, после чего

переходят на пероральную форму того же или близкого по своей природе антибиотика. Общая продолжительность антибактериальной терапии не менее 14 суток.

5.5. В комплексном лечении острого пиелонефрита выделяют основные составляющие:

#### 1. Антибактериальная терапия.

Применение аминопенициллинов, полусинтетических пенициллинов, цефалоспоринов, монобактамов а также комбинации ампициллин и гентамицин показывает одинаковую излеченность при остром пиелонефрите у беременных.

*Таблица. Антибактериальная терапия при остром пиелонефрите у беременных*

Стартовая терапия		Общая продолжительность	Триместры беременности
Антибиотики	Дозовый режим		
Препараты первой линии			
Аминопенициллины / ингибиторы бета-лактамаз	1,2 г в/в 3 раза в сутки	7 – 10 суток	I и II триместр
Цефтриаксон	1–2 г в/в каждые 24 часа	7 – 10 суток	II и III триместр
Азтреонам	1 г в/в каждые 8-12 часов	7 – 10 суток	II и III триместр
Цефепим	1 г в/в каждые 12 часов	7 – 10 суток	II и III триместр
Препараты второй линии (назначаются в комбинации одновременно)			
Ампициллин	2 г в/в каждые 6 часов	7 – 10 суток	I, II и III триместр
Гентамицин (при тяжелых формах инфекции)	3-5мг/кг в сутки, через каждые 8 часов.	7 – 10 суток	II и III триместр

2. Инфузионная терапия.

3. Позиционная терапия.

4. Диета №7.

5. Восстановление пассажа мочи.

5.6. Дополнительные составляющие в лечении острого пиелонефрита

1. Фитоуроантисептики (на основе травы золототысячника, корня любистка, листьев розмарина, травы золотарника, экстракта клюквы и др.) используют параллельно с антибиотиками, длительно с I по III триместр беременности. Курс приема – 2-3 месяца.

2. Восстановление нормальной микрофлоры кишечника.

Контроль излеченности - культуральное исследование мочи сразу после окончания терапии для подтверждения эрадикации возбудителя.

#### **5.6. Профилактика рецидивов пиелонефрита:**

1. достаточный питьевой режим;
2. рациональное питание;
3. избегание переохлаждения;
4. позиционная терапия;
5. культуральное обследование мочи через 1-2 недели после окончания курса антибактериальной терапии;
6. посткоитальный прием уроантисептика женщинам с рецидивирующими ИВЗМП; С этой целью возможно использовать цефалексин 250 мг однократно внутрь;
7. фитотерапия.

#### **5.7. Дополнительные методы лечения и профилактики острого пиелонефрита.**

С целью профилактики и лечения перинатальных и гнойно-септических осложнений, рецидива острого пиелонефрита и других ИВЗМП, потенцирования действия антибиотика возможно проведение эфферентных и неэфферентных методов гемокоррекции, озонотерапии.

Озонотерапия осуществляется путем внутривенных инфузий озонированного физиологического раствора. Концентрация озона в газовой смеси 0,5-1,5 мг/л газовой смеси. Время барботажа - 10-15 мин.

#### **5.8. Тактика родоразрешения определяется акушерской ситуацией.**

### **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Кадры: аттестованные врачи-акушеры-гинекологи, врачи-терапевты, врачи-урологи, врачи-лаборанты, врачи ультразвуковой диагностики.
2. Оборудование: наличие клиничко-диагностической лаборатории и микробиологической лаборатории, кабинета ультразвуковой диагностики, кардиотокографа.
3. Лекарственные средства:
  1. антибиотики (защищенные аминопенициллины; антибиотики цефалоспоринового ряда; макролиды; фосфомицина трометамол; нитрофурантоин, аминогликозиды и др.);
  2. фитоуроантисептики.

### **7. ИНДИКАТОРЫ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Индикаторы	Методика измерения	Факторы влияния
Наличие в учреждении здравоохранения соответствующего локального протокола	Проверка наличия локального протокола	
При первом обращении или до 16 нед. беременности проведен скрининг на ББ	Проверка наличия микробиологического исследования мочи при первом обращении или до 16 нед. беременности	Наличие микробиологической лаборатории

Проведено лечение ББ согласно требованиям протокола	Наличие соответствующих протоколу медицинских назначений	Обеспечение обучения и мотивации медицинского персонала
Проведено лечение цистита, пиелонефрита, выявленных во время беременности, согласно требованиям протокола	Наличие соответствующих протоколу медицинских назначений	Обеспечение обучения и мотивации медицинского персонала
Проведен бактериологический посев мочи для подтверждения эрадикации возбудителей	Проверка наличия микробиологического исследования мочи после завершения лечения	Наличие микробиологической лаборатории

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акушерство: национальное руководство / под ред. Э.К.Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1200 с.
2. Долгошапко О.Н. Гнойно-воспалительные заболевания в акушерстве патогенез, клиника, система лечебных и профилактических мероприятий: Дис... докт. мед. наук: 14.01.01.-Донецк, 2006.-385 с.
3. Игнатенко Г.А., Талалаенко Ю.А., Прилуцкий А.С. Системный воспалительный ответ матери и плода при пиелонефрите у беременных // Университетская клиника. – 2018, №3 (28). – С.18-25.
4. Курбаналиев Х.Р. Пиелонефрит беременных. Современный взгляд на проблемы урогинекологов (обзор литературы) / Х.Р. Курбаналиев, Г.С. Чернецова // Вестник КРСУ. – 2017. – Т. 17, № 2. – С. 33-36.
5. Нефрология: руководство для врачей: в 2т. / под ред. С.И. Рябова, И.А. Ракитянской. – Т1. Заболевания почек. – СПб.: Спец Лит, 2013. – 767 с.
6. Стандарт медицинской помощи беременным при поражении плода (предполагаемых) в результате употребления лекарственных средств // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2007. - N 8. – С. 134-140.
7. Талалаенко Ю.А. Перинатальные осложнения у беременных с пиелонефритом (диагностика, патогенез, лечение, профилактика, прогнозирование): Дис. ... докт. мед.наук: 14.01.01. – Донецк, 2007. – 401 с.
8. Glaser A. P., Schaeffer A.J. Urinary Tract Infection and Bacteriuria in Pregnancy. *Urol. Clin. North. Am.* 2015; 42 (4): 547-560.
9. Grabe M. Guidelines on Urological Infections/M. Grabe (Chairman), T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto Denis Fouque, [et al.]// European Association of Urology. – 2015. – 86 p.
10. Kokrdová Z., Pařízek A., Koucký M. et al. Septic shock in pregnancy on the basis of an acute pyelonephritis // *Ceska Gynekol.* Summer. 2016. Vol. 81. № 4. P. 286-288.
11. Madan I., Than N.G., Romero R. et al. The peripheral whole-blood transcriptome of acute pyelonephritis in human pregnancy // *J. Perinat. Med.* 2014. Vol. 42. № 1. P. 31-53. doi:10.1515/jpm-2013-0085.
12. Mannucci C., Dante G., Miroddi M. et al. Vigilance on use of drugs, herbal products, and food supplements during pregnancy: focus on fosfomycin // *J.*



- Matern. Fetal. Neonatal. Med. 2017. №17. P. 1-4. doi: 10.1080/14767058.2017.1373761.
13. Naber KG, Bergman B, Bishop MC, Bjerklund-Johansen TE, Botto H, Lobel B, Jiminez Cruz F, Selvaggi FP; Urinary Tract Infection (UTI) Working Group of the Health Care Office (HCO) of the European Association of Urology (EAU). EAU guidelines for the management of urinary and male genital tract infections. Urinary Tract Infection (UTI) Working Group of the Health Care Office (HCO) of the European Association of Urology (EAU). Eur Urol 2001;40:576-588.
  14. Schneeberger C., Geerlings S.E., Middleton P., Crowther C.A. Interventions for preventing recurrent urinary tract infection during pregnancy // Cochrane Database Syst. Rev. 2015. Vol. 26. № 7: CD009279. doi: 10.1002/14651858.CD009279.pub3.
  15. Smaill FM. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy / Smaill FM, Vazquez JC. // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2015, 7 DOI: 10.1002/14651858.CD000490.pub3.
  16. Valent A.M., Peticca K., DiMatteo A. et al. Pyelonephritis in Pregnancy: Prediction of Prolonged Hospitalization and Maternal Morbidity using Prognostic Scoring Systems // Am. J. Perinatol. 2017. Vol. 34. № 12. P. 1212-1218. doi: 10.1055/s-0037-1602418.
  17. Vazquez JC, Abalos E. Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy. // Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jan 19;(1):CD002256. doi:10.1002/14651858.CD002256.pub2.
  18. Widmer M, Lopez I, Gülmezoglu AM, Mignini L, Roganti A. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Nov 11;11:CD000491. doi:10.1002/14651858.CD000491.pub3.

Министр

О.Н. Долгошапко

ОДОБРЕНО

Экспертным советом по  
стандартизации медицинской  
помощи в системе Министерства  
здравоохранения Донецкой  
Народной Республики

№ \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом Министерства  
здравоохранения Донецкой  
Народной Республики

№ \_\_\_\_\_

**УНИФИЦИРОВАННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
«ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА  
У ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЦА»**

**I. ПАСПОРТНАЯ ЧАСТЬ**

Беременность в большинстве случаев приводит к ухудшению течения болезней сердца, возникновения осложнений, которых не было до беременности (сердечная недостаточность, аритмии, отек легких). Кардиологические осложнения (аритмии, тромбоэмболии, нарушения мозгового кровообращения, расслоение аорты) иногда случаются во время беременности у ранее здоровых женщин. Распространение органических болезней сердца среди беременных составляет 10-20 на 1000.

Использование клинического протокола в деятельности врача позволит стандартизировать и унифицировать диагностику и лечение, использовать методики лечения с доказанной эффективностью, что, в свою очередь, даст возможность беременным, роженицам и родильницам с заболеваниями сердца получать обоснованные диагностику и лечение, а врачам использовать современные методики, основанные на принципах доказательной медицины.

**КЛАССИФИКАЦИЯ (МКБ-10):**

I05-I09	Хронические ревматические болезни сердца (приобретенные клапанные пороки )
I25	Ишемическая болезнь сердца
I26 - I28	Легочное сердце и нарушения легочного кровообращения
I30 - I52	Другие болезни сердца

О99.4 Болезни системы кровообращения, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период.

Q20-Q28 Врожденные аномалии (пороки развития) системы кровообращения.

### УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

АПФ – ангиотензинпревращающий фермент

ЭКГ - электрокардиография

ЭхоКГ - эхокардиография

НМГ - низкомолекулярный гепарин

СН - сердечная недостаточность

ФК - функциональный класс

УКПМД - унифицированный клинический протокол медицинской помощи

ЛПМД - локальный протокол медицинской помощи

FDA - Food and Drug Administration (Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств США)

### РАЗРАБОТЧИКИ:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность
1.	Чурилов Андрей Викторович	Профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №1 ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», доктор медицинских наук
2.	Свиридова Валентина Васильевна	Профессор кафедры акушерства и гинекологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», доктор медицинских наук.
3.	Данькина Илона Альбертовна	Доцент кафедры акушерства и гинекологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», кандидат медицинских наук.
4.	Джеломанова Светлана Алексеевна	Доцент кафедры акушерства и гинекологии ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», кандидат медицинских наук.
5.	Сидоренко Геннадий Дмитриевич	Заведующий отделением акушерской и экстрагенитальной патологии ДоКТМО МЗ ДНР, кандидат медицинских наук.

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ:**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность
1.	Васильева Людмила Леонидовна	Главный специалист отдела охраны материнства и детства Департамента организации оказания медицинской помощи Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики, кандидат медицинских наук – Председатель рабочей группы
2.	Смирнова Наталья Николаевна	Заведующий отделением анестезиологии Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный анестезиолог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики, кандидат медицинских наук
3.	Рыбалко Галина Семеновна	Заведующий кардиологическим диспансерным отделением Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный кардиолог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
4.	Костенко Владимир Сергеевич	Заведующий отделением акушерской реанимации Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный специалист по анестезиологической безопасности в акушерстве Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики, кандидат медицинских наук
5.	Колесникова Татьяна Ивановна	Заведующий клинико-диагностической лабораторией Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный специалист по лабораторной диагностике Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
6.	Шкарбун Лариса Игоревна	Заведующий отделением ультразвуковой диагностики Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный специалист по ультразвуковой диагностике Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
7.	Самойлова Ольга Витальевна	Заведующий отделением функциональной диагностики Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР, главный внештатный специалист по

		функциональной диагностике Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
8.	Нестеров Николай Анатольевич	Главный специалист отдела оказания помощи взрослому населению Департамента организации оказания медицинской помощи Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
9.	Железная Анна Александровна	Профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», заместитель генерального директора по лечебной работе Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства МЗ ДНР, доктор медицинских наук
10.	Бессонов Дмитрий Анатольевич	Заместитель генерального директора по неонатологии Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства МЗ ДНР, главный внештатный неонатолог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
11.	Говоруха Тихоновна Ирина	Профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», заведующий акушерским отделением № 3 Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства, доктор медицинских наук
12.	Овчинникова Елена Александровна	Директор Республиканского специализированного центра медицинской генетики и пренатальной диагностики МЗ ДНР, главный внештатный специалист по генетике и пренатальной диагностике Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
13.	Холодняк Игоревна Татьяна	Доцент кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», заведующий родовым отделением Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства, кандидат медицинских наук
14.	Мирович Евгений Давидович	Профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2 ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», доктор медицинских наук

15.	Демина Татьяна Николаевна	Профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», доктор медицинских наук
16.	Яковлева Эльвира Борисовна	Профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», доктор медицинских наук
17.	Шаповалова Виктория Александровна	Заведующий акушерско-гинекологическим отделением Центральной городской больницы г. Докучаевска, главный внештатный акушер-гинеколог г. Докучаевска
18.	Хоменко Венера Альбертовна	Главный врач Перинатального центра г. Макеевки МЗ ДНР, главный внештатный акушер-гинеколог управления здравоохранения администрации г. Макеевки
19.	Москаленко Наталья Ивановна	Заместитель главного врача по акушерству и гинекологии ТМО «Семья и здоровье» г. Горловки
20.	Мустафин Тимур Анатольевич	Заведующий отделением новорожденных Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства МЗ ДНР
21.	Стрюковская Елена Анатольевна	Заведующий отделением неонатального наблюдения и лечения новорожденных Донецкого республиканского центра охраны материнства и детства МЗ ДНР
22.	Дутова Елена Валериевна	Заведующий отделением новорожденных КУ «ЦКГБ № 6 г. Донецка»

**Потенциальные пользователи:** врачи-акушеры-гинекологи, семейные врачи, врачи-анестезиологи-реаниматологи, врачи-кардиологи.

**Цель протокола:** снижение частоты осложнений беременности и родов у женщин с заболеваниями сердца, уменьшение показателя материнской смертности, улучшение перинатальных исходов беременности.

**Дата составления протокола:** апреля 2018г.

**Дата пересмотра протокола:** апреля 2023г.

### **Краткая эпидемиологическая информация:**

У беременных могут встречаться любые заболевания сердца – от незначительного пролапса митрального клапана, который практически не влияет на течение беременности, до синдрома Эйзенменгера, при котором крайне высок риск материнской смерти.

Наиболее часто клинически значимыми видами кардиологической патологии в акушерской практике являются: врожденные пороки сердца, приобретенные пороки сердца, кардиомиопатии, инфекционный миокардит.

Беременность в большинстве случаев приводит к ухудшению течения болезней сердца, возникновению осложнений, которых не было до беременности (сердечная недостаточность, аритмии, отек легких). Кардиологические осложнения (аритмии, тромбоемболии, нарушения мозгового кровообращения, расслоение аорты) иногда случаются во время беременности у ранее здоровых женщин.

Кроме того, беременность может способствовать возникновению перипартальной кардиомиопатии, которая проявляется сердечной недостаточностью. Иногда заболевание, ранее протекавшее скрыто, впервые клинически проявляется и соответственно диагностируется во время беременности. Распространение органических болезней сердца среди беременных составляет 10-20 на 1000.

Врожденные пороки сердца встречаются у 5-7,3% беременных. Существует около 56 различных форм врожденных аномалий развития сердечно-сосудистой системы, из них около 15-20 форм относятся к порокам, с которыми больные доживают до репродуктивного возраста. У части больных женщин к моменту наступления беременности имеется стойкий положительный эффект после ранее проведенной хирургической коррекции порока.

## **II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

### **1. Прегравидарная подготовка**

Прегравидарная подготовка кардиологической больной включает:

1. комплексное обследование с целью установления причины и степени поражения структур сердца, стадии сердечной недостаточности, функционального класса пациентки, диагностики возможных осложнений, определения показаний к хирургическому лечению;

2. радикальное хирургическое лечение основного заболевания и / или его осложнений (при наличии показаний), адекватное медикаментозное лечение, направленное на ликвидацию причины заболевания и уменьшение степени его осложнений;

3. коррекцию состояний, отягощающих течение кардиологической патологии (анемия, нарушения системы гемостаза, дисфункция щитовидной железы и т.д.);

4. санацию очагов хронической инфекции;

5. нормализацию массы тела;

6. повышение толерантности к физическим нагрузкам.

Предконцепционное консультирование имеет целью информировать больную, находящуюся на диспансерном учете, по следующим вопросам:

1. степень риска будущей беременности для здоровья и жизни женщины;
2. необходимость продолжения медикаментозного лечения во время беременности и возможное негативное влияние его на плод;
3. риск врожденного заболевания сердца у будущего ребенка;
4. ожидаемая продолжительность жизни женщины и ее способность осуществлять уход за ребенком.

После проведения предконцепционного консультирования больная и врач совместно принимают решение по планированию беременности и проведения соответствующей подготовки или контрацепции.

## 2. Оценка степени риска

Оценка степени риска беременности при заболеваниях сердца позволяет определить прогноз течения и исхода беременности для матери, решить основные вопросы тактики ведения больной.

Кардиологическая патология, в зависимости от характера и степени структурного поражения сердца, состояния легочной и системной гемодинамики, наличия гипоксемии, нарушений сердечного ритма, коронарного кровотока и ряда других клинических факторов, может определять четыре степени риска:

<b>Риск</b>	<b>Признаки заболевания</b>	<b>Комментарий</b>
I степень. Не повышен.	Сердечная недостаточность клинически отсутствует. Функциональный класс I. Нормальное давление в легочной артерии (до 25 мм рт.ст.). Гипертрофии и дилатации сердца нет.	Беременность не противопоказана, вероятность осложнений не превышает таковую в популяции. Роды — согласно акушерской ситуации.
II степень. Умеренно повышен.	Сердечная недостаточность I стадии. Функциональный класс II. Давление в легочной артерии умеренно повышено (>25 мм рт.ст., но не более 50 мм рт.ст.).	Беременность допустима, хотя обуславливает определенный риск ухудшения состояния больной. В большинстве



	Начальная или умеренная гипертрофия отдела (отделов) сердца. Небольшая дилатация отдела (отделов) сердца.	случаев возможно родоразрешение через естественные родовые пути, иногда возникает необходимость укорочения потуг.
III степень. Высокий.	Сердечная недостаточность IIА стадии. Функциональный класс III. Активность ревматизма II–III степени. Гемодинамично значимые нарушения ритма. Легочная гипертензия (давление в легочной артерии >50 мм рт.ст., но не достигает системного). Значительная гипертрофия, перегрузка отдела (отделов) сердца. Значительное расширение отдела (отделов) сердца. Коронарная патология (с синдромом стенокардии или без него). Обструкция выносящего тракта желудочка (желудочков). Аневризма аорты. Инфекционный эндокардит. Необходимость постоянной антикоагулянтной терапии.	Риск беременности значительно повышен, течение ее сопровождается многими кардиологическими и акушерскими осложнениями. Беременность противопоказана и должна быть прервана в сроке до 12 недель. Вопрос позднего прерывания решается в каждом случае индивидуально. Если характер заболевания допускает его хирургическое лечение, операция на сердце является альтернативой прерыванию беременности. В родах — плановое укорочение периода потуг или кесарево сечение (по показаниям).
IV степень. Очень высокий	Сердечная недостаточность IIБ или III стадии. Функциональный класс IV. Легочная гипертензия крайней степени (давление в легочной артерии равно системному или превышает его). Цианоз. Значительная систолическая дисфункция левого желудочка (фракция выброса < 40%). Расслаивающая аневризма аорты	Высокая вероятность материнской смерти. Показано прерывание беременности как в ранние, так и в поздние сроки. В родах — плановое выключение потуг или кесарево сечение (по показаниям)

Данные, необходимые для адекватной оценки степени риска беременности, получают из медицинской документации больной (амбулаторная карта или подробная выписка из нее, выписки из стационарных историй болезни) и на основании обследования.

### 3. Оценка степени риска у беременных с врожденными пороками сердца

Европейским обществом кардиологов предложено использовать модифицированную классификацию ВОЗ по оценке риска сердечно-сосудистых осложнений для матери и потомства у беременных женщин с кардиоваскулярной патологией:

<p><b>ПС у беременных с оценкой материнского риска ВОЗ I</b></p>	<p>Неосложненный, небольшой или умеренный стеноз легочной артерии, ОАП, ПМК; успешно коррегированные простые ПС (устранение ДМПП, ДМЖП, ОАП, аномальный легочный венозный дренаж); МА, наджелудочковые или желудочковые экстрасистолы, изолированные формы</p>
<p><b>ПС у беременных с оценкой материнского риска ВОЗ II или III</b></p>	<p><u>ВОЗ II (при отсутствии осложнений):</u> неоперированные пороки ДМПП или ДМЖП; после коррекции Фалло; большинство аритмий;  <u>ВОЗ II-III (в зависимости от индивидуальных нозологий):</u> легкая дисфункция ЛЖ; гипертрофическая кардиомиопатия; клапанные пороки, не соответствующие ВОЗ I или IV; синдром Марфана без дилатации аорты; заболевания аорты, связанные с двустворчатым строением при размере аорты &lt;45 мм; коррегированная коарктация аорты; <u>ВОЗ III:</u> механический искусственный клапан; системный ПЖ; операция Фонтена; ВПС синего типа (некоррегированные); другие сложные ВПС; дилатация аорты 40-45 мм при синдроме Марфана; заболевания аорты, связанные с двустворчатым строением. Дилатация аорты 45-50 мм;</p>
<p><b>ПС у беременных с оценкой материнского риска ВОЗ IV (беременность противопоказана!)</b></p>	<p>ЛГ любой этиологии; тяжелая дисфункция системного желудочка (ФВ ЛЖ &lt;30%, NYHA III - IV); предыдущая перипартумная кардиомиопатия с любой остаточной дисфункцией ЛЖ; выраженный МС, выраженный симптоматический АС; синдром Марфана с расширением аорты &gt; 45 мм; 2-хстворчатый аортальный клапан с дилатацией аорты &gt;50мм; выраженная коарктация аорты</p>
<p><b>Класс</b></p>	<p><b>Кардиоваскулярный риск у беременных по материнской смертности</b></p>

риска	
I	Нет риска материнской смертности. Нет или легкое ухудшение состояния.
II	Небольшой риск материнской смертности или незначительное ухудшение состояния.
III	Значительное увеличение риска материнской смертности или ухудшения состояния (нарастание симптомов СН). Если принято решение о пролонгировании беременности, необходимо наблюдение у специалистов в течение беременности, кардиомониторинг в родах и в послеродовом периоде.
IV	Чрезвычайно высокий риск материнской смертности или значительной отрицательной динамики заболевания. Беременность противопоказана. Если беременность наступила, рекомендуется прерывание. Если беременность пролонгируется, равно как для класса III.

При наличии порока сердца, соответствующего I степени риска (очень низкий), беременные могут наблюдаться у кардиолога 1–2 раза за все время беременности. При II степени риск осложнений оценивается как низкий или умеренно выраженный, а наблюдение кардиологом осуществляется каждый триместр. При III степени риск осложнений оценивается как высокий, а коллегиальное заключение кардиолога и акушера-гинеколога формируется 1 раз в один или два месяца. Такой же тактики придерживаются при IV степени риска осложнений, если женщина не дает согласие на прерывание беременности.

### 3.1 Группы риска беременных с пороками сердца

Среди беременных с пороками сердца выделяют две группы риска – высокую и низкую.

К группе высокого риска относят пациенток с СН III-IV ФК (NYHA) вне зависимости от причины заболевания. Чаще всего к заболеваниям, которые могут привести к развитию такой СН, относятся пороки сердца, сопровождающиеся легочной гипертензией: тяжелые легочно-сосудистые заболевания с дефектами перегородок (синдром Эйзенменгера) или без них (материнская смертность достигает 30-50%). Неблагоприятный прогноз при этих состояниях определяется угрозой для жизни ростом легочного сосудистого сопротивления вследствие легочных тромбозов или фибриноидных некрозов в альвеолах, которые развиваются очень быстро в дородовом и послеродовом периодах, и могут стать причиной смертельного исхода, даже у больных, которые ранее имели незначительно выраженную нетрудоспособность или совсем ее не имели. При синдроме Эйзенменгера шунтирование крови справа налево увеличивается в период беременности

вследствие системной вазодилатации и перегрузки ПЖ объемом с усилением цианоза и уменьшением тока крови по легочным сосудам.

В группу высокого риска входят также пациентки с тяжелой обструкцией выносящего тракта ЛЖ. Постоянное сопротивление в выносящем тракте ЛЖ при данном заболевании не обеспечивает потребность в увеличении сердечного выброса, обусловленного высоким ОЦК, характерным для беременности. Это может привести к нежелательному росту давления в ЛЖ и легочных капиллярах, снижению сердечного выброса и застою крови в малом круге кровообращения. В эту же группу относят пациенток с недостаточностью клапанов с регургитацией III ст.

При “синих” ВПС суммарная материнская смертность составляет ~ 2%, риск осложнений – ИЭ, аритмии и застойная СН, ~ 30%. Прогноз для плода у матерей с такими ВПС неблагоприятный: риск самопроизвольного выкидыша – 50%, преждевременных родов – 30-50%. Дети, как правило, рождаются с низким весом вследствие хронической фетоплацентарной недостаточности и материнской гипоксемии.

Беременность у пациенток высокого риска не рекомендуется. В случае наступления беременности показано ее прерывание, т. к. риск для матери высокий: смертность 8-35%, тяжелые осложнения – 50%. Даже само прерывание беременности с использованием анестезии сопряжено с высоким риском уменьшения сократительной способности миокарда вследствие системной вазодилатации.

При пролонгировании беременности рекомендуются госпитализация, резкое ограничение ФН, при появлении симптомов СН – постельный режим. При наличии гипоксемии показаны ингаляции увлажненного кислорода, мониторинг сатурации крови кислородом. Следует подчеркнуть, что уровни гематокрита и гемоглобина не являются надежными индикаторами гипоксемии вследствие гемодилюции, которая происходит при беременности.

Для профилактики ТЭ с конца II триместра, особенно у пациенток с цианозом, необходимо введение гепарина. При этом следует особо отметить, что с широким внедрением в клиническую практику нефракционированного гепарина (НФГ), было обнаружено такое иммуноопосредованное нарушение как гепарин- индуцированная тромбоцитопения (ГИТ), при которой применение гепарина приводит к формированию гепарин-зависимых антител, распознающих “собственный” протеин, фактор тромбоцитов 4 (PF4), обычно выявленный в тромбоцитарных гранулах. ГИТ – это частая и специфическая неблагоприятная реакция на препараты гепарина, при которой, несмотря на снижение числа тромбоцитов и применение гепарина, у пациентов повышается риск тромбоза. За исключением активации тромбоцитов, антитела ГИТ

вызывают гиперкоагуляцию, что продемонстрировано *in vivo* повышенным уровнем молекулярных маркеров продуктов тромбина.

Типичные клинические проявления ГИТ – это падение числа тромбоцитов, которое начинается от 5 до 10 дней после начала гепаринотерапии. ГИТ обычно вызывает умеренную тромбоцитопению: среднее снижение числа тромбоцитов составляет  $60 \cdot 10^9/\text{л}$ ; протромботический риск сохраняется от нескольких сут. до нед., даже после прекращения применения гепарина. Важно помнить также о крайне опасном осложнении при лечении НФГ – гепарининдуцированном тромбозе.

При тяжелом аортальном стенозе следует обязательно мониторировать АД и регистрировать ЭКГ 1 раз в 2 нед., т. к. могут появиться отрицательные зубцы Т, что указывает на появление или ухудшение перегрузки ЛЖ. При наличии рефрактерной СН у этих пациенток методом выбора является баллонная вальвулотомия. При вальвулотомии в качестве дилататора используют раздуваемый баллон, который можно доставлять двумя способами:

- бедренная артерия – аортальный клапан – полость ЛЖ;
- бедренная вена – ПП – МПП.

Считают, что второй способ перемещения баллона более безопасен. Эффективность такой операции достигает 97% у пациентов с подвижным гибким клапаном vs. 60% – со значительными изменениями клапана и подклапанных структур. Баллонную вальвулотомию лучше производить во II триместре, когда эмбриогенез уже завершен и отрицательное воздействие контрастного вещества на щитовидную железу плода минимальное. Доза облучения области живота матери низкая, между 0,05 и 0,2 Рад. Баллонная вальвулопластика противопоказана, если клапаны кальцинированы или при сочетанном пороке.

Альтернативой баллонной вальвулотомии является митральная комиссуротомия. Отличительной чертой операции служит высокая гемодинамическая эффективность, низкая госпитальная летальность, минимальные требования к оснащению операционной и минимальные экономические затраты.

Технически наибольшее распространение получил метод с использованием левой переднебоковой или боковой торакотомии в IV межреберье. Палец хирурга вводится через ушко ЛП. После ревизии предсердия и митрального клапана делается попытка пальцевой митральной комиссуротомии, которая может дополняться инструментальным расширением клапана с использованием дилататора Дюбоста. Отверстие клапана расширяется до 3,5-4 см в диаметре.

Осложнениями могут быть ТЭ в результате недиагностируемого тромбоза ЛП, выраженная травматическая регургитация из-за повреждения

створок или хорд, кровотечение при разрывах миокарда ЛП или ЛЖ. Тем не менее, хирургическое лечение должно рассматриваться как необходимое при рефрактерной к медикаментозной терапии СН в случае пролонгирования беременности.

В группу пациенток низкого риска относятся беременные с небольшими или средними шунтами и без легочной гипертензии или пациентки с незначительной или умеренно выраженной недостаточностью митрального и/или аортального клапанов. При таких пороках сердца во время беременности обычно не развивается СН вследствие снижения ОПСС.

Пациентки с незначительной или средней обструкцией выносящего тракта ЛЖ также хорошо переносят беременность. В таких случаях градиент давления увеличивается одновременно с ростом УО. Даже среднетяжелая обструкция выносящего тракта ПЖ (стеноз устья ЛА) хорошо переносится и лишь изредка требует вмешательства во время беременности.

Большинство пациенток с корригированными 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. В случаях с низким риском разумно перестраховаться и проводить кардиологическое обследование каждый триместр.

Способ родоразрешения. Способ родоразрешения беременных с низким риском не отличается от здоровых беременных. Роды через естественные родовые пути под эпидуральной анестезией – безопасный способ родоразрешения у беременных с клапанными пороками сердца при отсутствии СН. Стандартный подход к операции кесарева сечения у больных пороками сердца может привести к развитию осложнений, как во время операции, так и в послеоперационном периоде. У 25% беременных с пороками сердца роды заканчиваются путем операции кесарева сечения в связи с сопутствующей акушерской патологией.

Нагрузка на ССС, которую испытывает организм во время операции кесарева сечения, вследствие резкого перераспределения крови весьма значительна. Короткий промежуток времени, в течение которого происходят эти изменения, определяет тяжесть возможных последствий. Гемодинамические изменения, наблюдаемые после кесарева сечения у больных с пороками сердца, могут проявляться снижением УО и минутного объема (МО), работы ЛЖ и повышением ОПСС как по сравнению со здоровыми роженицами, так и по сравнению с больными пороками сердца, родоразрешенными через естественные родовые пути.

Кесарево сечение проводят при:

- сочетании порока с акушерскими осложнениями (узкий таз, неправильное положение плода в матке, предлежание плаценты);
- недостаточности митрального и аортального клапанов с регургитацией III ст.;
- критическом митральном стенозе (площадь митрального отверстия  $< 1,5 \text{ см}^2$ );
- выраженном стенозе устья аорты при градиенте давления  $> 50 \text{ мм рт.ст.}$

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.

У пациенток, получающих антикоагулянтную терапию, гепарин должен быть отменен за 4 ч до кесарева сечения или при появлении родовой деятельности, и должен быть возобновлен через 6-12 ч после хирургического или естественного родоразрешения.

Пациенткам высокого риска с ИЭ в анамнезе, клапанным протезом, паллиативными операциями на сердце с использованием шунтов необходимо в профилактических целях назначить антибиотики с начала родовой деятельности.

## **1. Пороки сердца**

### **1.1. Врожденные пороки сердца**

**ВПС**– дефекты в структуре сердца и крупных сосудов.

#### **1.1.1. Дефект межжелудочковой перегородки**

Принципиальное значение имеет выделение низкого и высокого дефектов межжелудочковой перегородки (ДМЖП).

**1.1.2. Низкий ДМЖП** располагается в мышечной части межжелудочковой перегородки (МЖП) (болезнь Толочинова-Роже), сброс крови слева направо при таком пороке незначительный, гемодинамические нарушения практически отсутствуют, и этот порок имеет благоприятное течение.

**1.1.3. Высокий дефект МЖП** характеризуется значительным сбросом крови слева направо, что приводит к переполнению сначала правого желудочка (ПЖ), системы легочной артерии (ЛА), а затем левого предсердия (ЛП) и ЛЖ. Перегрузка объемом сопровождается увеличением правых и левых отделов сердца. Возникает рефлексорный спазм артериол системы ЛА (рефлекс Китаева), направленный на предотвращение выраженной легочной гиперволемии и отека легких, при этом повышается давление в ЛА и ПЖ.

Когда давление в ПЖ сравнивается с давлением в ЛЖ, возникает переменный сброс, а при превышении давления в ПЖ возникает сброс справа налево, появляется цианоз, усиливается одышка – усугубляется синдром Эйзенменгера. Такие больные, как правило, иноперабельны и инкурабельны. Диагностика этого порока до развития синдрома Эйзенменгера не представляет больших трудностей и обычно ДМЖП определяют в раннем детстве.

При болезни Толочинова-Роже вынашивание беременности и роды не противопоказаны.

При высоком ДМЖП тактика зависит от степени легочной гипертензии и стадии СН. При незначительной и умеренной легочной гипертензии и СН I стадии – I функциональный класс (ФК) по NYHA беременность не противопоказана, роды проводят через естественные родовые пути (с исключением потуг). При высокой легочной гипертензии, а также при наличии симптомов недостаточности кровообращения (НК), соответствующих III-IV ФК (NYHA) пролонгирование беременности противопоказано. В случае пролонгирования беременности практически на весь гестационный период рекомендуется стационарное лечение, показано абдоминальное родоразрешение (если нет сопутствующей легочной гипертензии). После родов может возникнуть парадоксальная системная эмболия.

Сформировавшийся синдром Эйзенменгера не поддается хирургической коррекции. Материнская смертность составляет 30-50%, перинатальная – 28% (с абортами – до 48%). Это связано с угрожающим жизни ростом легочного сосудистого сопротивления вследствие легочных тромбозов или фибриноидных некрозов в легочных сосудах и альвеолах, которые развиваются очень быстро в пред- родовом и послеродовом периодах, и могут вызвать смертельный исход даже у больных, которые ранее имели незначительно сниженную толерантность к ФН (ТФН) или вовсе ее не имели. При синдроме Эйзенменгера шунтирование крови справа налево увеличивается в период беременности, вследствие системной вазодилатации и перегрузки ПЖ с усилением цианоза и уменьшением тока крови по легочным сосудам. Эти пациентки отличаются высокой чувствительностью к падению ОПСС и венозного возврата (эпидуральная анестезия противопоказана!), возможно развитие сложных и фатальных аритмий, высок риск ТЭ осложнений (ТЭО) на любом сроке беременности.

При наличии синдрома Эйзенменгера рекомендуется прерывание беременности в I триместре.

В случае, когда беременность не была прервана в ранние сроки, необходима госпитализация на весь период беременности, в крайнем случае, с 20-й нед. до конца 2-й нед. после родов в высококвалифицированное, специализированное учреждение, в котором может быть осуществлен контроль состояния периферической и центральной гемодинамики и давления в системе



малого круга. Такая необходимость объясняется тем, что прогноз зависит не от функционального состояния этих больных, а от степени выраженности легочной гипертензии, что требует проведения следующих лечебных и профилактических мероприятий:

- Постельный режим и кислород при приступах одышки.
- Применение антикоагулянтов со II триместра и до 2 сут. после родов. Во II и III триместрах – антикоагулянты (варфарин) per os, за 3-4 нед. до предполагаемого срока родов – гепарин или низкомолекулярный гепарин (НМГ). Возможно применение гепарина или НМГ на протяжении всей беременности.
- Роды ведут через естественные родовые пути с исключением потуг.
- При родах – постоянное мониторное наблюдение пациентки, не менее чем 3-х -кратное определение газов крови в родах и в раннем послеродовом периоде, оценка клинического состояния, параметров центральной и периферической гемодинамики.

## **1.2. Дефект межпредсердной перегородки**

Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) – распространенный ВПС, частота которого по клиническим данным составляет 5-15%, по патологоанатомическим – 3,7-10%. Различают первичный ДМПП, который встречается достаточно редко (5%), и вторичный ДМПП (95%).

Гемодинамика при ДМПП определяется размерами дефекта, величиной и направлением сброса крови, состоянием сосудов малого круга кровообращения, возрастом пациентов.

При первичном ДМПП дефект обычно большой по размерам, располагается в нижней части межпредсердной перегородки (МПП), его сочетание с расщеплением створки митрального клапана и его недостаточностью, диагностируют неполную атриовентрикулярную (АВ) коммуникацию. Тяжесть течения неполной АВ коммуникации зависит от выраженности отдельных компонентов этого порока.

При первичном ДМПП беременность противопоказана в связи с наличием высокой легочной гипертензии, кардиомегалии и ранним развитием СН. В ранние сроки беременности (до 12 нед.) производят искусственный аборт, в более поздние сроки – абдоминальное родоразрешение. В случае пролонгирования беременности практически на весь гестационный период – госпитализация, медикаментозная терапия СН. Родоразрешение предпочтительнее через естественные родовые пути с исключением потуг, при наличии высокой легочной гипертензии возможно кесарево сечение.

При неосложненном вторичном ДМПП вынашивание беременности и роды не противопоказаны, при осложненном тактика зависит от характера и выраженности осложнений.

### **1.3. Открытый артериальный проток**

Открытый артериальный проток (ОАП, Боталлов проток) – сосуд, соединяющий аорту и ЛА, встречается с высокой частотой (0,3%) в общей популяции и составляет 10-18% всех ВПС. Обычно ОАП диагностируют в детском возрасте.

При ОАП кровь из аорты через незаросший артериальный проток (НАП) попадает в ЛА, в результате чего возникает гиперволемиа в системе малого круга кровообращения за счет добавления “балластной” крови к обычному потоку. Эта кровь через легочные вены возвращается в левые отделы, что приводит к их диастолической перегрузке и гипертрофии. Если поток крови большой, то рефлексорно возникает спазм артериол малого круга с постепенным развитием легочной гипертензии, гипертрофией правых отделов и развитием синдрома Эйзенменгера. Когда давление в ЛА начинает превышать давление в аорте, возникают право-левый сброс и цианоз, что наблюдается нечасто.

Описаны семейные случаи порока, при сборе анамнеза необходимо обратить внимание на заболевание женщины краснухой, частыми простудными заболеваниями во время беременности, а также случаи рождения недоношенных детей. Течение порока может быть различным: от бессимптомного до с выраженными клиническими проявлениями. При больших размерах ОАП с первых дней жизни появляются признаки СН, отставание в физическом развитии, снижение ТФН. При небольших дефектах клиническая симптоматика может впервые проявиться в пубертатном периоде (при ФН, занятиях спортом), при беременности. Для ОАП характерен высокий, быстрый пульс, повышение САД и снижение ДАД, повышение пульсового давления, положительный капиллярный пульс. При аускультации в проекции ЛА выслушивается непрерывный “машинный” систолодиастолический шум. При классической картине ОАП диагностика не представляет затруднений. В случае присоединения легочной гипертензии диагностика порока затруднительна.

При неосложненном ОАП беременность и роды не противопоказаны. При присоединении легочной гипертензии беременность противопоказана.

### **1.4. Коарктация аорты**

Коарктация аорты (локальное сужение аорты) составляет ~ 7% всех ВПС и у мужчин встречается в 2 раза чаще, чем у женщин.

Коарктация аорты может быть в любом месте, но чаще наблюдается в области перешейка, как правило, дистальнее отхождения левой подключичной артерии. При коарктации обычно имеются постстенотическое, иногда и престенотическое расширения аорты. Выше места сужения САД и ДАД повышены, нижеснижены. Для компенсации кровообращения в нижней половине туловища расширяются межреберные артерии и артерии грудной клетки. В результате препятствия току крови в систолу возникает перегрузка и ГЛЖ с последующей его дилатацией и СН. Тяжесть течения порока во многом определяется состоянием коллатеральных сосудов между верхней и нижней половинами туловища. Они выглядят дилатированными, извитыми, увеличивают приток крови от восходящей к нисходящей аорте, минуя сужение. В стенке аорты ниже места сужения (иногда и в коллатеральных) происходят дегенеративные изменения, порой с образованием аневризм. При беременности возможно нарастание этих изменений в срединной оболочке аорты, что способствует ее расслоению и, возможно, разрыву. ФР этого нередко фатального осложнения является наличие у некоторых больных аневризм в системе Виллизиева круга.

Вопрос о возможности беременности лучше всего решать после хирургической коррекции порока. При коарктации аорты беременность допустима только при умеренном ее сужении и АД < 160/90 мм рт.ст. Однако из-за опасности разрыва измененной стенки аорты роды заканчивают операцией кесарева сечения. При нерезко выраженной коарктации аорты возможно вынашивание беременности и нормальные роды, но и в этом случае учитывают относительные противопоказания, т. к. велика опасность осложнений, связанных с АГ. Материнская смертность достигает 3,5% и связана с разрывом и расслоением аорты, разрывом аневризм сосудов Виллизиева круга, инфекционным эндокардитом (ИЭ). При беременности рекомендуется медикаментозный контроль АГ, но в отличие от ГБ у пациенток с НАП, как правило, не возникает гестоз и не рекомендуется резко снижать АД, т. к. это может привести к падению маточно-плодово-плацентарного кровотока и развитию осложнений со стороны плода вплоть до выкидыша. При стойко высоком АД, СН III-IV ФК (NYHA), при нарушении мозгового кровообращения беременность абсолютно противопоказана.

В период беременности рекомендуется ограничение ФН вплоть до госпитализации на весь период беременности. Баллонная ангиопластика и стентирование противопоказаны из-за риска расслоения и разрыва аорты. Для коррекции АД назначают кардиоселективные АБ (метопролол, бисопролол, бетаксолол, небиволол).

Тактика у оперированных больных зависит от срока давности, типа операции и ее эффективности. При сохранении повышенного АД, сроке операции < 1 года рекомендуется родоразрешение путем кесарева сечения. В остальных случаях – родоразрешение через естественные родовые пути с исключением потуг.

Возможные осложнения и риски:

- кровоизлияние в мозг;
- расслоение аорты и ее разрыв;
- ИЭ;
- сочетанный гестоз;
- самопроизвольное прерывание беременности;
- гипотрофия плода.

### **1.5. Врожденный стеноз устья аорты**

Врожденный стеноз устья аорты составляет 6% от всех ВПС, среди женщин он встречается в 4 раза реже, чем среди мужчин.

В зависимости от места стенозирования выделяют клапанный, подклапанный (мышечный и мембранозный) и надклапанный стеноз устья аорты. В большинстве случаев врожденный стеноз устья аорты клапанный. Подклапанный мышечный стеноз – синоним гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП). Мембрана с отверстием может располагаться под и над клапанами аорты. При клапанном стенозе комиссуры спаяны, створки клапана утолщены, клапан куполообразный, аортальное отверстие маленькое.

Порок в течение длительного времени переносится хорошо, но со временем нарастает ГЛЖ, затем происходит дилатация ЛЖ и “митрализация” порока, вследствие развития относительной недостаточности митрального клапана. Беременность, в связи с особенностями гемодинамики гестационного периода, может вызвать декомпенсацию ранее компенсированного ВПС. При аортальном стенозе в связи с ГЛЖ и недостаточным выбросом могут возникнуть признаки относительной коронарной недостаточности, проявляющиеся типичными приступами стенокардии и, возможно, развитием ИМ.

Считают, что при легкой и средней ст. стеноза устья аорты, определяемого величиной градиента давления или площадью отверстия, возможны вынашивание беременности и благополучные роды, однако риск осложнений при высокой ст. стеноза устья аорты как во время беременности и родов, так и в послеродовом периоде существенен, в связи с чем беременность при этом пороке нежелательна. Вопрос о ее наступлении и пролонгировании должен решаться индивидуально. В случае наступления беременности появление на ранних сроках мозговых симптомов (частые синкопальные состояния, одышка), загрудинных болей является показанием для прерывания беременности. При тяжелом аортальном стенозе (вышеописанные признаки имелись еще до

возникновения беременности) женщине надо объяснить смертельную опасность, связанную с возможной беременностью и родами. Если сроки беременности уже большие, показано абдоминальное родоразрешение.

Возможные осложнения порока сердца: острая левожелудочковая недостаточность, хроническая СН, фатальные нарушения ритма и проводимости, острая коронарная недостаточность, ИЭ, ОНМК, внезапная смерть (ВС).

### **1.6. Стеноз устья легочной артерии**

Стеноз устья ЛА встречается в 8-10% всех ВПС. Различают клапанный и подклапанный (фиброзно-мышечное разрастание в области выходного тракта ПЖ) стеноз. Порок нередко сочетается с ДМПП. Как правило, наблюдается постстенотическое расширение корня ЛА.

При клапанном стенозе в связи с препятствием току крови давление в полости ПЖ значительно возрастает, в результате чего образуется градиент давления между ПЖ и ЛА, что обеспечивает сохранность сердечного выброса. С течением времени развивается вначале гипертрофия ПЖ, затем его дилатация. Повышается давление в правом предсердии (ПП), при этом может произойти открытие овального окна с право-левым сбросом. Таким образом, первично “бледный” порок может стать “синим”. При выраженном стенозе устья ЛА наблюдается недостаточный кровоток в артериолах малого круга и, как следствие, недостаточная оксигенация.

При легкой и средней степени стеноза устья ЛА беременность и роды протекают обычно благополучно через естественные родовые пути. Осложнения со стороны матери, как правило, встречаются с частотой до 15%. При тяжелой степени стеноза беременность может способствовать развитию правожелудочковой недостаточности, суправентрикулярных аритмий. При планировании беременности порок сердца должен быть скорректирован до ее наступления. В случае развития правожелудочковой недостаточности во время беременности методом выбора при тяжелом стенозе является баллонная вальвулопластика.

### **1.7. Аномалия Эбштейна**

Аномалия Эбштейна – крайне редкий ВПС, его распространенность составляет 1% от всех ВПС. Формирование порока связывают с применением лекарственных препаратов, содержащих соли лития.

Аномалия Эбштейна характеризуется смещением трехстворчатого клапана в сторону ПЖ с уменьшением его полости, что снижает УО и уменьшает легочный кровоток. В систолу ПП атриализованная часть ПЖ находится в диастоле и, вследствие этого, приток крови в ПЖ уменьшается. Во время систолы ПЖ возникает диастола ПП с неполным закрытием трехстворчатого

клапана, и это приводит к смещению крови в атриализованной части ПЖ обратно в основную часть ПП. Все это сопровождается расширением фиброзного кольца трехстворчатого клапана, выраженной дилатацией ПП, повышением в нем давления и ретроградным повышением давления в системе нижней и верхней полых вен. Расширение полости ПП и повышение в нем давления способствуют открытию овального окна (если оно было закрытым) или его незаращению, что приводит к компенсаторному снижению давления за счет сброса крови справа налево.

Беременность при этом пороке категорически противопоказана. Во время беременности измененный ПЖ не способен справиться с возросшей нагрузкой, что увеличивает регургитацию и шунтирование крови справа налево. Основными причинами летального исхода служат фатальные аритмии, тяжелая СН, ТЭ, абсцессы мозга, ИЭ.

### **1.8. Пороки группы Фалло**

Среди пороков группы Фалло наибольшее практическое значение имеет тетрада Фалло. Тетрада Фалло является классическим “синим” ВПС и состоит из ДМЖП, инфундибулярного стеноза устья ЛА, декстрапозиции аорты (аорта расположена как бы над ЛЖ и ПЖ, вернее над ДМЖП, благодаря чему в нее попадают потоки крови из обоих желудочков) и гипертрофии ПЖ. Триада Фалло включает в себя: ДМПП, стеноз устья ЛА (клапанный или инфундибулярный) и гипертрофию ПЖ. Пентада Фалло состоит из тех же пороков, что и тетрада + ДМПП.

“Синие” пороки являются противопоказанием для беременности и родов. На любом сроке необходимо убедить женщину прервать беременность.

Беременность резко утяжеляет течение этих пороков, велика опасность присоединения ИЭ, церебральных осложнений, тромбозов, СН, осложнений со стороны плода. При беременности на фоне некорригированной тетрады Фалло материнская смертность достигает 7%, перинатальная – 22%. Беременность у не оперированных пациенток ассоциирована с риском осложнений со стороны матери и плода, которые сопряжены со степенью цианоза у матери. Риск высокий, если сатурация крови кислородом < 85%. Рост объема крови и венозного возврата в ПП с падением ОПСС увеличивает шунтирование крови справа налево и цианоз. Риск беременности у оперированных больных зависит от состояния гемодинамики. Риск низкий, достигающий такового среди общей популяции, у больных с хорошо скорригированными пороками.

После паллиативной операции – создания аорто-легочного анастомоза, за счет чего улучшается кровоток в малом круге и уменьшается гипоксемия, вопрос о вынашивании беременности решается индивидуально. Радикальная операция гораздо сложнее, но зато более эффективна. Хотя полностью устранить инфундибулярный стеноз ЛА удастся редко, тем не менее, женщины,

перенесшие эту операцию, в отдельных случаях могут благополучно перенести беременность и роды.

У пациенток со значительной остаточной обструкцией выносящего тракта ПЖ, тяжелой недостаточностью клапана ЛА, с или без трехстворчатой регургитации, и/ или дисфункцией ПЖ, увеличенная нагрузка объемом во время беременности может привести к правожелудочковой недостаточности и аритмиям.

Особенно опасны для женщины роды и послеродовый период. Это обусловлено тем, что при сокращении матки к сердцу устремляется до 1 л и более венозной крови, но в связи со стенозом устья ЛА она не может пройти полностью в малый круг, и значительная ее часть через ДМЖП попадает непосредственно в большой круг, резко усиливая и без того выраженную гипоксемию. Необходим тщательный мониторинг АД и газов крови во время родов, и крайне важно не допускать дальнейшей вазодилатации, в т.ч. лекарственно-индуцированной. В эти периоды могут наступить синкопальные состояния и ВС.

Все больные тетрадой Фалло должны пройти генетическое консультирование до зачатия для установления синдрома делеции 22q11 хромосомы с использованием флуоресцентной гибридизации *in situ* (FISH), но даже при отсутствии консультации риск развития пороков у плода низкий (~ 4%).

## **2. Приобретенные пороки сердца**

ППС – патология клапанов сердца с нарушением их функции в виде стеноза соответствующего отверстия между камерами сердца или недостаточности клапана, возникающие вследствие какого-либо острого или хронического заболевания.

### **2.1. Митральный стеноз**

Митральный стеноз – сужение левого предсердно-желудочкового отверстия, приводящее к нарушению диастолического поступления крови из ЛП в ЛЖ. Изолированный митральный стеноз составляет 40% всех пороков сердца ревматической этиологии, у женщин он встречается в 4 раза чаще, чем у мужчин.

Митральный стеноз чаще всего связан с перенесенной ревматической лихорадкой, существенно реже причиной порока являются системные заболевания соединительной ткани: СКВс АФС. Врожденный митральный стеноз наблюдают редко, и крайне редко он может сочетаться с ДМПП (синдром Лютембаше).

Беременность и роды у женщин с митральным стенозом могут протекать без осложнений. При критическом митральном стенозе (площадь

митрального отверстия < 1,5 см<sup>2</sup>) к концу II-го – в III триместре, в родах и раннем послеродовом периодах могут возникнуть отек легких, застойные явления в малом кругу, фибрилляция предсердий (ФП).

При тяжелом митральном стенозе прогноз, как правило, неблагоприятный, поскольку увеличение ОЦК и тахикардия, характерные для беременности, повышают нагрузку на ЛП, увеличивают риск ФП, которая, в свою очередь, усугубляет снижение сердечного выброса. При тяжелом стенозе повышается риск внутриутробной задержки развития плода и преждевременных родов. Материнская смертность при легком митральном стенозе составляет

< 1%, при тяжелом – 5%, при появлении ФП возрастает до 17%.

Пациентки с митральным стенозом, как и все беременные с ССЗ, нуждаются в постоянном наблюдении кардиолога (терапевта) и акушера; трижды за время беременности (при необходимости чаще) госпитализируются в стационар. В соответствии с рекомендациями Европейского кардиологического общества по ССЗ при беременности им 1 раз в мес. необходимо выполнять ЭхоКГ; медикаментозная терапия назначается по показаниям. При давлении в ЛА > 50 мм рт.ст., даже в случае отсутствия симптомов СН, показаны кардиоселективные  $\beta$ -АБ (метопролол, бисопролол, бетаксолол), доза которых определяется величиной давления в ЛА, ЧСС и уровнем системного АД. При признаках застоя в малом круге кровообращения назначают диуретики (тиазидовые и/или петлевые). Спиринолактоны противопоказаны из-за опасности феминизации плода мужского пола. Если на фоне адекватной медикаментозной терапии сохраняются признаки СН и/или легочная гипертензия, имеется высокий риск развития отека легких во время гестации, родов или раннем послеродовом периоде, показана хирургическая коррекция порока. Закрытая митральная комиссуротомия является операцией выбора во время беременности. Она безопасна для матери, риск гибели плода составляет 2-12%.

Чрескожная баллонная митральная вальвулопластика также является операцией выбора у этих пациенток. Однако, учитывая риск осложнений во время проведения баллонной вальвулопластики – в 5% случаев развивается тяжелая травматическая митральная недостаточность, которая обычно плохо переносится и требует экстренной операции в условиях искусственного кровообращения; эту операцию рекомендуют выполнять в центрах с большим опытом проведения таких процедур. Гемодинамические результаты после такой операции хорошие, клиническое состояние пациенток позволяет выносить беременность. Облучение минимизировано за счет “экранирования” живота и отказа от ангиографии.

Роды предпочтительнее вести через естественные родовые пути. При тяжелом и среднетяжелом митральном стенозе необходим мониторинг



контроль центральной гемодинамики, АД и кислотно-щелочного состояния (КЩС).

## **2.2. Недостаточность митрального клапана**

Недостаточность митрального клапана характеризуется неполным закрытием его створок во время систолы ЛЖ, в результате чего возникает обратный ток крови (регургитация) из ЛЖ в ЛП. Изолированная митральная недостаточность ревматического генеза составляет 10% всех приобретенных пороков сердца. Этот порок чаще возникает у мужчин и с высокой частотой сочетается с митральным стенозом или пороками клапанов аорты.

Наиболее частая причина митральной недостаточности – ревматическая лихорадка, приводящая к сморщиванию створок клапана, реже пролапс митрального клапана (ПМК), ИЭ, ИМ, травмы, при которых происходит разрыв хорд и/или сосочковых мышц. Значительное расширение митрального кольца и увеличение левых отделов сердца возможны при синдроме Марфана, Элерса-Данло, дилатационной кардиомиопатии (ДКМП), после митральной комиссуротомии.

При отсутствии клинических симптомов СН, даже при кардиомегалии, обнаруженной на рентгенограмме, но при нормальных размерах ЛЖ беременность не увеличивает риск осложнений для матери и плода. Увеличение ОЦК и сердечного выброса приводит к росту объемной перегрузки ЛЖ, которая является следствием клапанной регургитации, но снижение ОПСС уменьшает степень регургитации, тем самым уменьшая перегрузку объемом. При развитии СН, которая чаще возникает в III триместре, вместе с ограничением ФН назначают диуретики (за исключением спиронолактонов) в сочетании с вазодилататорами (продолжительные нитраты, дигидропиридиновые АК) под контролем АД. БРА и ИАПФ противопоказаны во все сроки беременности, гидралазин – в I и II триместрах. Роды через естественные родовые пути безопасны у большинства пациенток, даже у тех, у кого были эпизоды непродолжительной СН. Мониторинг гемодинамики необходим только в самых тяжелых случаях.

Хирургическая коррекция порока не рекомендуется во время беременности из-за риска для плода и может быть рекомендована только больным с рефрактерной СН, которая крайне редко развивается у больных с клапанной недостаточностью.

## **2.3. Сочетанный митральный порок**

Изолированный митральный стеноз имеет место лишь в 1/3 случаев митрального порока ревматического генеза. Значительно реже возникает изолированная митральная недостаточность. У большинства больных ревматической лихорадкой отмечается сочетанный митральный порок: митральный стеноз и недостаточность митрального клапана. При этом пороке

имеет место затруднение тока крови от ЛП в ЛЖ, и в то же время происходит регургитация части крови из ЛЖ в ЛП в период систолы желудочков. В отличие от изолированного митрального стеноза помимо гипертрофии ЛП возникает также увеличение и ГЛЖ.

Тактика ведения беременности определяется преобладанием того или иного порока сердца.

#### **2.4. Проплапс митрального клапана**

ПМК – патологическое прогибание одной или обеих створок митрального клапана в полость ЛП во время систолы ЛЖ. В результате ПМК развивается недостаточность митрального клапана с регургитацией части крови в полость ЛП. Регургитация возникает не всегда; степень ее может быть различной.

Частота ПМК составляет 4-5% в общей популяции, среди женщин и лиц молодого возраста гораздо чаще – 17-38%.

Этиологическими факторами ПМК являются:

- Наследственные болезни: синдром Марфана, синдром Элерса-Данло, синдром LEOPARD, эластическая псевдоксантома, несовершенный остеогенез, синдром Хольта-Орама, синдром Ларсена, синдром Нунан, синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера и др.

- Болезни миокарда: миокардит, миокардиодистрофия, ишемическая болезнь сердца (ИБС), кардиомиопатия (КМП).

- ВПС: ДМЖП, ДМПП, аномалия Эбштейна, тетрада Фалло, ОАП, коарктация аорты, стеноз устья аорты, стеноз устья ЛА, двустворчатый аортальный клапан.

- Системные заболевания соединительной ткани: СКВ, дерматомиозит, узелковый полиартериит, ревматоидный артрит.

- Травма грудной клетки, миксома ЛП.

Развитию ПМК способствуют такие физиологические и/или патологические состояния как тахикардия, гиповолемия, снижение венозного возврата, которые ведут к уменьшению полости ЛЖ и относительному преобладанию площади хордально-створчатого аппарата над площадью клапанного кольца.

В подавляющем большинстве случаев беременность у женщин с ПМК протекает благоприятно и заканчивается нормальными родами. Вместе с тем, в ряде случаев могут развиваться осложнения, одно из которых – гемодинамически значимая митральная регургитация, как правило, связанная с прогрессированием миксоматозной дегенерации створок клапанов. Прогрессирование митральной регургитации и трансформация

бессимптомного ПМК в гемодинамически и клинически значимый ПМК может происходить у беременных с глубоким пролабированием створок и значительной митральной регургитацией. Основными клиническими проявлениями осложненного течения ПМК являются легочная гипертензия и правожелудочковая СН. Вследствие растяжения ЛП возможны предсердные аритмии, способствующие образованию пристеночных тромбов – источников ТЭ. Выраженная митральная регургитация может стать причиной ВС, она также увеличивает риск развития ИЭ.

При ПМК ведение беременных зависит от выраженности гемодинамических расстройств и осложнений. При упорных жалобах показана седативная терапия, иногда назначают небольшие дозы  $\beta$ -АБ, соли магния (оротат магния).

## 2.5. Недостаточность аортального клапана

Недостаточность аортального клапана характеризуется отсутствием полного смыкания створок аортального клапана в период диастолы, в результате чего возникает обратный кровоток (регургитация) из аорты в полость ЛЖ.

Основные этиологические факторы аортальной недостаточности следующие:

- Поражение самого клапана: ревматическая лихорадка (наиболее частая причина, при этом недостаточность чаще сочетается со стенозом устья аорты), ИЭ, врожденная деформация, разрывы створок клапана (например, вследствие травмы).
- Поражения аорты: сифилис, расслаивающаяся аневризма аорты, кистозный медионекроз (болезнь Марфана – дилатация фиброзного кольца аортального клапана), АГ, воспалительные заболевания (например, анкилозирующий спондилоартрит, аортит и пр.).

При незначительно выраженной аортальной недостаточности субклинические проявления обычно отсутствуют. При прогрессировании порока больные жалуются на усиленное сердцебиение, позже присоединяются одышка при ФН, затем в покое, приступы сердечной астмы. У ~ 20% больных важным проявлением этого порока является стенокардия.

При отсутствии субклинических проявлений порока беременность и роды протекают без осложнений. В случае выраженной дилатации ЛЖ (по данным ЭхоКГ конечный диастолический размер > 5,5 см) беременность противопоказана.

#### 4. Диагностика

Обследование кардиологической больной во время беременности помимо общих анализов включает:

1. тщательное изучение жалоб и анамнеза болезни;
2. ЭКГ в 6 стандартных и 6 грудных отведениях;
3. трансторакальную двухмерную эхокардиографию.

По специальным показаниям согласно рекомендациям кардиолога могут также быть проведены:

1. холтеровское мониторирование ЭКГ;
2. трансезофагальная эхокардиография;
3. доплерэхокардиография;
4. рентгенография органов грудной клетки (обязательно с экранированием брюшной полости, желательно после 12 недель);
5. чрескожная оксиметрия.

Инвазивные и радиоизотопные методы исследования при беременности применяют только по жизненным показаниям в случаях подготовки к кардиохирургической операции.

Основные вопросы тактики ведения беременной с кардиологической патологией решаются в зависимости от установленной степени риска (приложение 1).

При первом обращении больной в женскую консультацию ее осматривает терапевт, после чего:

1. назначает дополнительное обследование;
2. запрашивает медицинскую документацию больной (амбулаторная карта или подробная выписка из нее, выписки из стационарных историй болезни) и внимательно знакомится с ней;
3. направляет, при необходимости, беременную на консультацию к кардиологу.

После обследования, получения информации об истории болезни и уточнения диагноза решается вопрос о возможности вынашивания беременности.

При стабильно удовлетворительном состоянии больной наблюдение проводят амбулаторно.

#### 4. Амбулаторное наблюдение.

Цель амбулаторного наблюдения — профилактика и раннее выявление кардиологических и акушерских осложнений течения беременности, нарушений состояния плода.

Основные задачи амбулаторного этапа наблюдения включают:

1. предоставление в доступной форме убедительной информации относительно полноценного рационального питания, количества потребляемой

жидкости, режима труда и отдыха, адекватных дозированных физических нагрузок;

2. предупреждение обусловленных беременностью состояний, провоцирующих ухудшение течения основного заболевания: анемии, гипотиреоза, гипертензии / преэклампсии;

3. выявление и санация очагов инфекции;

4. обеспечение плановой госпитализации в соответствующие сроки и в соответствующее учреждение здравоохранения;

5. раннее выявление декомпенсации/прогрессирования кардиологической патологии, развития осложнений и экстренное направление беременной в стационар;

6. мониторинг состояния плода;

7. психофизическую подготовку к родам.

Динамическое наблюдение беременной осуществляют, в зависимости от установленной степени риска, совместно врач-акушер-гинеколог и врач-терапевт или врач-кардиолог.

При необходимости беременную консультирует кардиохирург.

## **5. Госпитализация**

Госпитализация беременной с заболеванием сердца в зависимости от степени риска осуществляется в плановом порядке 1-3 раза (см. приложение 1).

### **5.1. Целью плановой госпитализации является:**

1. в I триместре (III и IV степени риска) - прерывание беременности в условиях квалифицированного мультидисциплинарного обеспечения (при согласии больной);

2. в 26-32 недели (II-IV степени риска) – обеспечение компенсации кровообращения;

3. в поздних сроках беременности (I-IV степени риска) – подготовка и проведение родоразрешения в условиях квалифицированного мультидисциплинарного обеспечения.

### **5.2. Показания к экстренной госпитализации:**

1. острая сердечная недостаточность;

2. появление или прогрессирование хронической сердечной недостаточности;

3. возникновение или учащение пароксизмов гемодинамически значимых нарушений ритма, жизнеугрожающие аритмии;

4. острая коронарная патология;

5. инфекционный эндокардит;

6. тромбоэмболические осложнения;

7. легочное кровотечение;
8. активация ревматического процесса у больных ревматизмом.

### **5.3. Экстренную госпитализацию осуществляют:**

1. до 22 недель - в профильный (кардиологического, ревматологического, кардиохирургического профиля) стационар;
2. в 22-36 недель - в специализированное отделение экстрагенитальной патологии акушерского стационара;
3. после 36 недель - в специализированное отделение экстрагенитальной патологии акушерского стационара.

В стационаре больной обеспечивают постоянное наблюдение и оказание помощи врачом - акушером-гинекологом и врачом-терапевтом (врачом-кардиологом).

## **6. Лечение**

Во время беременности и родов у кардиологических больных может возникнуть необходимость медикаментозного и хирургического лечения.

### **6.1. Медикаментозное лечение**

Медикаментозное лечение проводят по строгим показаниям посиндромно.

Показания к назначению и состав лекарственных средств определяет кардиолог.

Среди чисто кардиологических препаратов беременным противопоказаны ингибиторы АПФ (АПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина II, непрямые антикоагулянты - антагонисты витамина К и амиодарон, относящиеся к категории D по классификации FDA.

Медикаментозное лечение хронической сердечной недостаточности (СН) зависит от ее варианта.

В случае систолического варианта СН используют диуретики, дигоксин, периферические вазодилататоры.

Среди мочегонных средств предпочтение отдают петлевым диуретикам (фуросемид, этакриновая кислота), но в случае умеренных циркуляторных нарушений достаточный эффект может быть достигнут тиазидными препаратами (гидрохлортиазид).

Опыта применения во время беременности торасемида нет, калийсберегающие диуретики (спиронолактон) противопоказаны.

Длительный прием мочегонных средств может привести к гипокалиемии и существенному снижению плацентарно-плодовой перфузии.

Дигоксин обязательно назначают всем больным с фибрилляцией предсердий. Больным с синусовым ритмом препарат показан в период

прогрессирования СН (декомпенсации) одновременно с мочегонными средствами.

Основная опасность систематического употребления дигоксина - развитие гликозидной интоксикации. Риск последней увеличивается при гипокалиемии, гипомагниемии, при гипотиреозе, почечной недостаточности.

Беременным с гемодинамически стабильной хронической СН систолического варианта может быть назначен  $\beta$ -блокатор. Чаще всего у беременных применяют метопролол (лучше метопролола сукцинат) и бисопролол. Возможно применение карведилола и небиволола, но опыта применения этих препаратов в акушерстве нет. Лечение начинают с минимальной дозы и постепенно увеличивают ее каждые 2 недели до такой, которая не вызывает гипотензии и / или брадикардии.

Противопоказаниями к назначению  $\beta$ -блокаторов являются: бронхообструктивный синдром, частота сердечных сокращений  $<60$  / мин., артериальная гипотензия (систолическое давление  $<90$  мм рт.ст.), AV блокада II-III ст., синдром слабости синусового узла, выраженная декомпенсация кровообращения, требующая активной мочегонной терапии и / или введения симпатомиметиков.

Побочные эффекты  $\beta$ -блокаторов во время беременности - задержка роста плода, брадикардия у плода.

В случае выраженного застоя в малом круге кровообращения и сердечной недостаточности на короткий срок (до 10-12 дней) можно назначать вазодилататоры: нитроглицерин (короткого и пролонгированного действия), изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат, молсидомин (обычная и ретардная формы).

Лечение осуществляется путем инфузии (на начальном этапе выраженной декомпенсации), сублингвальным приемом, буккального применением аэрозоля, употреблением таблеток длительного действия per os.

Основным побочным эффектом, кроме головной боли, является гипотензия, что может приводить к дистрессу плода.

У беременных с систолическим вариантом СН следует, по возможности, избегать назначения нестероидных противовоспалительных препаратов, глюкокортикоидов, антиаритмических средств I класса, антагонистов кальция (за исключением амлодипина и фелодипина).

Лечение диастолического варианта хронической СН предусматривает в первую очередь назначение  $\beta$ -блокаторов. С осторожностью применяют мочегонные и периферические вазодилататоры (возможность уменьшения сердечного выброса), не используют дигоксин. При необходимости могут быть назначены антагонисты кальция.

Лечение острой сердечной недостаточности (отека легких) предусматривает проведение экстренных терапевтических мероприятий в определенной последовательности, а также избрание адекватной акушерской тактики, если отек легких развился во время родов, то пациентке придают

положение сидя, ноги должны свисать с кровати вниз, обеспечивают постоянный доступ к вене.

Назначают ингаляцию увлажненного 100% кислорода через маску с дополнительным положительным давлением на выдохе (10-15 мм водн.ст.). В случае развернутой клинической картины альвеолярного отека легких дыхательные пути механически освобождают от пенистой жидкости, а кислород пропускают через 40% этиловый спирт.

Вводят веноулярные вазодилататоры (нитроглицерин 0,5-1 мг (1-2 табл.) сублингвально 3-4 раза с интервалом 5 мин. и одновременно начинают инфузию со скоростью 0,3-0,5 мкг / кг / мин). Для этого 20 мг нитроглицерина растворяют в 200 мл физиологического раствора и вводят сначала по 5-7 капель /мин., увеличивая скорость каждые 3-5 мин. до достижения стойкого клинического эффекта (уменьшение цианоза, одышки, количества влажных хрипов). Увеличение скорости следует прекратить, если систолическое АД снизилось ниже 100 мм рт.ст. или диастолическое - ниже 60 мм рт.ст.

Болюсно вводят фуросемид 40 мг. При необходимости введение повторяют (по 20-40 мг каждые 30 мин. до общей дозы 100-180 мг)

При наличии сильного кашля, гипервентиляции, болевых ощущений вводят морфин 3-5 мг внутривенно медленно (в течение 3 мин.), повторяя при необходимости еще 1-2 раза с интервалами 15 мин. Противопоказаниями к введению морфина является бронхиальная астма, хроническое легочное сердце, кровоизлияние в мозг.

В случае неэффективности проведенного лечения при пониженном АД назначают инотропные средства группы симпатомиметиков (допамин, добутамин). Инфузию начинают с небольшой скоростью (2-3 мкг / кг / мин.), медленно увеличивая ее до появления клинического эффекта. Побочное действие симпатомиметиков (в большей степени допамина) проявляется тахикардией, аритмией, чрезмерной гипертензией, которые заставляют уменьшить скорость или прекратить инфузию.

При низком АД возможно введение глюкокортикоидов (преднизолон 90-120 мг или эквивалентные дозы других препаратов) болюсно.

В случаях, когда отек легких сочетается с выраженным бронхоспазмом (сухие хрипы, «свист» в грудной клетке, удлинение выдоха), вводят теофиллин (200-400 мг) медленно (10-12 мин.).

Сохранение явной гипоксемии, несмотря на проводимую терапию, является показанием к интубации трахеи и осуществлению искусственной вентиляции легких.

В некоторых клинических ситуациях, когда острая СН вызвана такими кардиологическими причинами, которые могут быть устранены, возникает насущная необходимость в **специфических этиотропных мероприятиях:**

1) отек легких, рефрактерный к медикаментозному лечению, у больного с митральным стенозом является показанием к немедленной митральной комиссуротомии;



2) в случае тампонады сердца показан перикардиоцентез с последующим кардиохирургическим вмешательством;

3) если отек легких развился вследствие пароксизма желудочковой тахикардии или наджелудочковых тахиаритмий с высокой частотой проведения импульса, необходима электрическая кардиоверсия;

В случаях, когда острая СН сопровождается фибрилляцией предсердий, иными гемодинамически значимыми нарушениями ритма, внутривенно вводят амиодарон (300 мг в течение 30 мин. с последующей инфузией до общей дозы 1200 мг / сут).

4) в лечении отека легких, развившегося на фоне гипертонического криза или тяжелой преэклампсии, решающее значение имеет относительно быстрое, в течение 30-60 мин. снижение АД на 30-40% исходного уровня, но не ниже 120 и 80 мм рт.ст. Если этого не удалось достичь инфузией нитроглицерина или изосорбида динитрата, применяют ганглиоблокаторы;

5) в случае сочетания проявлений острой СН с брадиаритмией применяют атропин (0,1% раствор 0,5-1 мл, при необходимости повторно через 5 мин.), изопреналин (2,5-5 мг сублингвально), а при неэффективности срочно начинают временную электрокардиостимуляцию.

Эффективное лечение острой СН у беременной или роженицы возможно лишь при условии **избрания адекватной врачебной тактики:**

1) если отек легких развился во время беременности, независимо от ее срока усилия врачей должны быть направлены на ликвидацию этого опасного состояния. Экстренное прерывание беременности или экстренное родоразрешение опасно и может привести к смерти больной женщины. Вопрос о прерывании беременности может быть обсужден лишь после купирования явлений острой СН и устойчивой нормализации состояния беременной;

2) в случае, когда отек легких развился в начале I периода родов, родовую деятельность необходимо приостановить. После полной ликвидации кардиологического осложнения, в зависимости от акушерской ситуации решают вопрос о дальнейшем ведении родов. В большинстве подобных случаев целесообразным является проведение операции кесарева сечения;

3) если острая СН наступила в конце I или во II периоде родов, необходимо ускорить родоразрешение, не прекращая интенсивную кардиальную терапию. При необходимости родовую деятельность осторожно усиливают и, когда появляются условия для наложения акушерских щипцов, выполняют эту операцию.

### **Антиаритмическая терапия**

Аритмии, которые во время беременности бывают чаще, чем вне нее, нередко не представляют опасности для здоровья матери и ребенка, а следовательно, не нуждаются в лечении. Вопрос о целесообразности назначения антиаритмических препаратов или других методов терапии решает кардиолог.

Лечение аритмий во время беременности и родов в целом не отличается от такового вне беременности. Однако, процент лечебных неудач и риск токсических эффектов антиаритмических средств у беременных выше. Поэтому назначение этих медикаментов должно происходить по строгим показаниям, а контроль при проведении лечения должен быть максимально тщательным.

Электрическая кардиоверсия и дефибрилляция при беременности противопоказаны.

### **Лечение фибрилляции предсердий (мерцательной аритмии):**

1) постоянная форма - контроль частоты сердечных сокращений с помощью дигоксина,  $\beta$ -блокаторов, верапамила, или комбинаций дигоксин +  $\beta$ -блокатор или дигоксин + верапамил;

2) пароксизм - восстановление синусового ритма с помощью лекарственных препаратов (прокаинамид, пропafenон) или электрической кардиоверсии, предупреждение рецидива с помощью антиаритмических средств I класса (этацизин, пропafenон),  $\beta$ -блокаторов, соталола.

### **Лечение пароксизмальных наджелудочковых тахиаритмий**

#### **Купирование:**

1) вагусные пробы (массаж каротидных синусов, нажатие на глазные яблоки, прием - Вальсальвы, раздражение корня языка);

2) верапамил внутривенно;

3) аденозин внутривенно;

4) пропafenон или Флекаинид внутривенно;

5) чреспищеводная кардиостимуляция или электрическая кардиоверсия.

#### **Предупреждение**

1) верапамил,

2)  $\beta$ -блокаторы,

3) инвазивные методы лечения (хирургическая или катетерная абляция).

### **Лечение желудочковой тахикардии**

1) с нарушением гемодинамики:

прекардиальный удар;

дефибрилляция.

2) без нарушения гемодинамики:

прекардиальный удар;

лидокаин;

прокаинамид;

пропafenон.

3) предупреждение рецидивов:

этацизин;

$\beta$ -блокаторы;

пропafenон;

соталол;  
комбинация  $\beta$ -блокатор + пропafenон.  
4) лечение брадиаритмий:  
атропина сульфат;  
изопреналин;  
электрокардиостимуляция.

### **Антикоагулянтная терапия**

Антикоагулянтная терапия во время беременности может проводиться в постоянном режиме (искусственные механические клапаны сердца, посттромбофлебитический синдром) или в течение определенного периода (пароксизм фибрилляции предсердий, продолжающийся более 48 ч., нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда, дилатационная кардиомиопатия, др.).

Антикоагулянты также применяют профилактически перед абдоминальным родоразрешением у женщин с высоким риском тромбоэмболии легочной артерии.

Безопасными для плода являются стандартный гепарин и низкомолекулярные гепарины (эноксапарин, надропарин кальция, далтепарин), которые могут применяться без ограничений в любые сроки беременности.

Введение гепарина следует прекратить за 4 часа до кесарева сечения или с началом схваток и восстановить через 6 ч. после родов.

Побочные эффекты гепарина в случае длительного применения - тромбоцитопения и остеопороз у матери.

Антикоагулянты (варфарин, аценокумарол, фениндион), несмотря на их неблагоприятное действие на плод, применяют для постоянной антикоагулянтной терапии у беременных с искусственными клапанами сердца, поддерживая международное нормализованное отношение 2,5-3,0 или протромбиновый индекс 50-60%. Антикоагулянты целесообразно отменить в период от 5 до 13 недель беременности и обязательно за 2-3 недели до ожидаемого срока родов, назначив нефракционированный гепарин или низкомолекулярный гепарин (НМГ).

После родов продолжают введение стандартного гепарина или НМГ, а начиная с третьих суток назначают непрямые антикоагулянты. В течение трех суток (3-5-е сутки послеродового периода) одновременно вводят прямые и непрямые антикоагулянты. Достигнув целевого уровня международного нормализованного отношения (3,0-3,5) или протромбинового индекса ( $\approx 50\%$ ), прямой антикоагулянт отменяют. (С)

## **7. Хирургическое лечение**

Хирургическое лечение болезней сердца во время беременности применяют в плановом (имеет большие преимущества) или экстренном порядке.

Вполне безопасными для плода и течения беременности является кардиохирургические вмешательства, выполняемые без применения искусственного (экстракорпорального) кровообращения. Операции, требующие искусственного кровообращения, часто приводят к самопроизвольному прерыванию беременности / преждевременным родам или антенатальной гибели плода.

Кроме торакатомических операций, во время беременности широко применяют малоинвазивные чрескожные эндоваскулярные вмешательства (баллонная дилатация, катетерная абляция и т.д.), имплантацию электрокардиостимулятора и другие приемы «агрессивной кардиологии». Если болезнь сердца является операбельной, и операция не требует искусственного кровообращения, хирургическое лечение - лучшая альтернатива прерыванию беременности в позднем сроке.

Плановую операцию на сердце проводят в период между 16 и 26 неделями беременности. Этот оптимальный срок характеризуется безопасностью для плода, наименьшим риском прерывания беременности и оставляет достаточно времени для реабилитации больной к наступлению родов.

Особые условия проведения хирургического лечения во время беременности:

- 1) проведение медикаментозной профилактики самопроизвольного прерывания беременности.
- 2) обеспечение тщательного наблюдения за состоянием плода в послеоперационном периоде.
- 3) Организация совместного наблюдения больной кардиохирургом и акушером гинекологом.

### **7.1. Показания к плановой операции на сердце во время беременности:**

- 1) митральный стеноз
- 2) клапанный стеноз легочной артерии
- 3) стеноз устья аорты
- 4) коарктация аорты
- 5) открытый артериальный проток
- 6) констриктивный перикардит
- 7) нарушения ритма и проводимости сердца.

Если операция на сердце проведена в оптимальные сроки, и эффект ее хороший, беременность пролонгируют до физиологического срока родов и проводят их согласно акушерской ситуации без укорочения периода потуг.

**7.2. Экстренное кардиохирургическое вмешательство**, цель которого - спасение жизни больной, проводят в любом сроке беременности и во время родов.

Если экстренную операцию на сердце выполняют во время родов, то родоразрешение должно быть проведено сразу после операции. Способ родоразрешения зависит от акушерской ситуации, и при наличии условий к наложению акушерских щипцов выполняют эту операцию, при отсутствии таких условий - кесарево сечение.

**Одновременное проведение операции на сердце и кесарева сечения в плановом порядке не рекомендуется.**

Если, учитывая тяжелое состояние больной, существует высокий риск наступления отека легких или других острых кардиологических осложнений, как исключение принимается решение об одновременном проведении кардиохирургической и акушерской операций, первым выполняют кесарево сечение, затем - операцию на сердце.

## **8. Родоразрешение**

Родоразрешение беременных группы I степени риска проводят в родовспомогательных учреждениях II уровня оказания перинатальной помощи; II, III и IV степеней - в учреждении III уровня.

Беременные групп I и II степеней риска рожают в физиологическом сроке после спонтанного начала родовой деятельности.

Больные групп III и IV степеней риска нередко требуют плановой индукции родов, чтобы медицинскую помощь им оказывала мультидисциплинарная бригада опытных и квалифицированных специалистов. Срок родоразрешения таких больных определяют индивидуально в зависимости от характера патологии и наличия осложнений у матери и состояния плода. (D)

### **8.1. Показания к досрочному родоразрешению со стороны матери:**

- 1) прогрессирование хронической сердечной недостаточности при неэффективности медикаментозной терапии;
- 2) прогрессирование коронарной патологии;
- 3) расслоение аорты;
- 4) преэклампсии, что отягощает течение основного заболевания.

### **8.2. Показания к досрочному родоразрешению в интересах плода:**

- 1) наличие цианоза (врожденные пороки сердца синего типа);
- 2) легочная гипертензия крайней степени (синдром Эйзенменгера)
- 3) задержка внутриутробного развития, независимо от характера основного заболевания.

Во всех случаях, когда нет акушерских или специальных кардиологических показаний к кесареву сечению, роды начинают вести через естественные родовые пути.

Рожениц группы II степени риска, кроме врача акушера-гинеколога, наблюдает врач-терапевт, групп III и IV степеней - врач-кардиолог и врач-анестезиолог.

В течение всего родового акта у больных высокого и крайне высокого риска проводят мониторинг артериального давления, частоты сердечных сокращений, ЭКГ, мобилизуют периферическую вену.

### **8.3. Кардиологическими показаниями к плановому проведению операции кесарева сечения являются:**

- 1) аневризма аорты любого генеза;
- 2) коарктация аорты;
- 3) значительная систолическая дисфункция левого желудочка (фракция выброса <40%);
- 4) констриктивный перикардит.

Решение о плановом родоразрешении абдоминальным путем принимают также в случаях отсутствия условий к укорочению потуг (ягодичное предлежание, узкий таз, др.) У больных III и IV степенью риска, а также при необходимости досрочного родоразрешения в случае недостаточной зрелости шейки матки.

9. **Обезболивание родовой деятельности** может осуществляться различными немедикаментозными и медикаментозными средствами в том числе наркотическими анальгетиками.

Оптимальный способ обезболивания родовой деятельности у кардиологических больных - эпидуральная анестезия.

### **9.1. Специфическими кардиологическими противопоказаниями к эпидуральной анестезии являются:**

- 1) обструкция выносящего тракта левого желудочка;
- 2) стеноз устья аорты.

Оптимальное положение роженицы - на левом боку (позволяет уменьшить величину разницы между гемодинамическими параметрами во время схваток и потуг и в интервалах между ними) (В) или полусидя.

По показаниям проводят профилактику инфекционного эндокардита.

Показания к профилактике инфекционного эндокардита подразделяются на:

#### **обязательные:**

- 1) искусственный механический клапан сердца;
- 2) инфекционный эндокардит в анамнезе.

#### **возможные:**

1) пороки сердца и кардиомиопатии, обуславливающие высокий или очень высокий риск.

### **10. Способ профилактики инфекционного эндокардита:**

1) один или два антибиотика вводят в активной фазе 1 периода родов или за 30 мин. до начала плановой операции кесарева сечения и повторяют введение через 8 час;

2) антибиотики вводят внутривенно. Если используют два антибиотика, оба вводят внутривенно или один - внутривенно, второй – внутримышечно;

Возможные варианты антибактериальной профилактики:

- 1) Ампициллин 2 г плюс Гентамицин 1,5 мг / кг;
- 2) Цефазолин 2 г;
- 3) Цефотаксим 2 г;
- 4) Цефтриаксон 2 г.

Кроме вышеприведенных могут быть применены и другие схемы с использованием различных полусинтетических пенициллинов или цефалоспоринов или гликопептидов в сочетании с аминогликозидами, карбапенемов и т.д.

Не следует применять любые антибиотики в комбинации с клавулановой кислотой в связи с риском возникновения у ребенка некротического энтероколита. (С)

Как утеротоническое средство используют окситоцин.

## **11.Послеродовое консультирование по контрацепции**

Перед выпиской роженицы из стационара ее консультируют по вопросам планирования семьи. Больным, которые относятся к группам I и II степени риска объясняют целесообразность соблюдения оптимального интервала 2-5 лет между нынешними и будущими родами. Больным групп III и IV степеней риска убедительно советуют избегать беременности в будущем, объясняют целесообразность постоянной контрацепции.

Больной рекомендуют обратиться для индивидуального подбора метода контрацепции в Центр планирования семьи. Подробно объясняют риски применения в случае сердечно-сосудистых заболеваний комбинированных оральных контрацептивов и комбинированных инъекционных контрацептивов, депо-медроксипрогестерона ацетата и норэтистерона энантата. В то же время объясняют безопасность чисто прогестиновых таблеток (мини-пили), внутриматочных средств, содержащих медь, барьерных методов и спермицидов.

В процессе консультирования также предоставляют информацию о механизме действия, надежности, преимуществах и недостатках рекомендуемых методов контрацепции, возможных побочных эффектах. Освещают возможное участие супруга / партнера в планировании семьи.

## **4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.**

**Кадровые ресурсы:** обязательная подготовка врачей и среднего медицинского персонала по технологиям УКПМД.

Материальное техническое обеспечение согласно таблице оснащения.

## 5. ИНДИКАТОРЫ КАЧЕСТВА

№ п/п	Индикатор	Пороговое значение	Методика измерения (вычисления)	Факторы воздействия
1	Наличие в УЗ УКПМП и ЛПМП «Ведение беременности и родов у женщин с заболеваниями сердца»		Наличие в учреждении ЛПМП «Ведение беременности и родов у женщин с заболеваниями сердца» на электронных и/или бумажных носителях	Наличие базы Интернет
2	Обеспечение обучения медицинского персонала медико-организационным и технологиями ЛПМП		2	Обеспечение обучения медицинского персонала медико-организационными технологиями ЛПМП
3	Наличие возможностей лабораторно-диагностического обследования согласно технологиям	95% и больше	Количество обязательных диагностических обследований, условия для выполнения которых созданы в учреждениях x 100/ количество обязательных диагностических исследований	Обеспечение диагностическим оборудованием согласно стандарту материально-технического оснащения. Разработка функционально-организационных алгоритмов выполнения локальных протоколов
4	Наличие современного медицинского оборудования для	95% и больше	Количество имеющегося в наличии медицинского оборудования x 100/	Привлечение внебюджетных источников для приобретения



	оказания квалифицированной медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам с заболеваниями сердца.		количество предусмотренного табелем оснащения современного медицинского оборудования	необходимого медицинского оборудования, участие в международных проектах, региональных программах
5	Удельный вес беременных с ревматизмом и приобретенными пороками сердца, которым выполнена ЭКГ	98% и больше	Количество беременных с заболеваниями сердца, которым выполнено ЭКГ x 100/ общее количество беременных с заболеваниями сердца	Наличие электрокардиографа, обучение персонала методике выполнения ЭКГ.
6	Удельный вес беременных с заболеваниями сердца, которым выполнена ЭхоЭКГ	80% и больше	Количество беременных с заболеваниями сердца, которым выполнено ЭхоЭКГ x 100/ общее количество беременных с заболеваниями сердца	Наличие современного эхокардиографа, обучение персонала методике выполнения ЭхоЭКГ
7	Удельный вес беременных с заболеваниями сердца, которым оценена степень риска, согласно УКПМП и ЛПМП	95% и больше	Количество беременных с заболеваниями сердца, которым оценена степень риска в первую неделю, согласно УКПМП и ЛПМП x 100/ общее количество беременных с заболеваниями сердца	Наличие ЛПМП, обучение персонала технологии оценки риска беременности, обеспечение мотивации медицинского персонала к внедрению технологии ЛПМП
8	Удельный вес беременных с заболеваниями сердца, которые были госпитализированы в плановом порядке в сроки, соответствующие ЛПМП	80% и больше	Количество беременных с заболеваниями сердца, которые были госпитализированы в плановом порядке в соответствии с ЛПМП в определенные сроки x 100/ общее количество беременных с	Наличие ЛПМП обеспечение мотивации медицинского персонала к внедрению технологии ЛПМП

			заболеваниями сердца	
9	Удельный вес беременных с заболеваниями сердца II-IV степени риска, которые были родоразрешены в акушерском стационаре III уровня.	90% и больше	Количество беременных с заболеваниями сердца II-IV степени риска, которые были родоразрешены в акушерском стационаре III уровня x 100/ общее количество беременных с заболеваниями сердца	Наличие ЛПМП, обеспечение мотивации медицинского персонала к внедрению технологии ЛПМП
10	Удельный вес беременных с заболеваниями сердца, которые были родоразрешены путем операции кесарево сечение по кардиологическим показаниям согласно ЛПМП	20% и меньше	Количество беременных с заболеваниями сердца которые были родоразрешены путем операции кесарево сечение по кардиологическим показаниям согласно ЛПМП x 100/ общее количество беременных с заболеваниями сердца	Наличие ЛПМП, обеспечение мотивации медицинского персонала к внедрению технологии ЛПМП
11	Удельный вес беременных с заболеваниями сердца, которые были обезболены методом эпидуральной анестезии	50% и больше	Количество беременных с заболеваниями сердца, которые были обезболены методом эпидуральной анестезии x 100/ общее количество беременных с заболеваниями сердца	Владение врачами анестезиологами навыками эпидуральной анестезии, обеспечение мотивации медицинского персонала к внедрению технологии ЛПМП
12	Острые кардиологические осложнения у рожениц с заболеваниями сердца во время вагинальных родов	15% и меньше	Количество рожениц с заболеваниями сердца, у которых возникли острые кардиологические осложнения x 100/ общее количество рожениц заболеваниями сердца, которые рожали через	Наличие ЛПМП обеспечение мотивации медицинского персонала к внедрению технологии ЛПМП

			естественные родовые пути.	
13	Тромбоэмболические осложнения у женщин с заболеваниями сердца в послеродовом периоде	2% и меньше	Количество беременных с заболеваниями сердца, у которых возникли тромбоэмболические осложнения х 100/ общее количество рожениц с ревматизмом и приобретенными пороками сердца	Обеспечение выполнения технологий ЛПМП, проведение клинического аудита
14	Удельный вес беременных с заболеваниями сердца, которые были переведены в профильный специализированный стационар	5% и меньше	Количество беременных с заболеваниями сердца, которые были переведены в профильный специализированный стационар х 100/ общее количество рожениц с заболеваниями сердца	Обеспечение выполнения технологий ЛПМП, проведение клинического аудита
15	Перинатальная смертность новорожденных у женщин с заболеваниями сердца	15 ‰ и меньше	Общее количество мертворожденных и умерших в раннем неонатальном периоде новорожденных от женщин с заболеваниями сердца х 1000 /общее количество рожденных живыми и мертвыми от женщин с заболеваниями сердца	Обеспечение выполнения технологий ЛПМП, проведение клинического аудита

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдурахманов, Ф. М. Течение и исходы беременности и родов при заболеваниях сердца / Ф. М. Абдурахманов, Г. Т. Расулова, З. Ф. Мурадова // Материалы IV съезда акушеров -гинекологов России. — М., 2008. — С. 34.
2. Агафонова, О. В. Оптимизация оказания медицинской помощи беременным с экстрагенитальной патологией / О. В. Агафонова // Пробл. соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2002. - №3. - С. 44-46.

3. Медведь В.И. Введение в клинику экстрагенитальной патологии беременных. Изд. 2-е, исправленное. – Киев: Авиценна, 2007.
4. Акушерство: национальное руководство по акушерству и гинекологии / под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского и др. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 1200 с.
5. . Белоконь, Н. А. Врожденные пороки сердца / Н. А. Белоконь, В. П. Подзолков. М.: Медицина, 1991. - 3 51 с.
6. Ramsey P.S., Ramin K.O., Ramin S.W. Cardiac disease in pregnancy // Am. J. Perinatal. – 2001. – Vol. 18. – P. 245-266.
7. The Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases During Pregnancy of the European Society of Cardiology. Expert consensus document on management of cardiovascular diseases during pregnancy//Eur. Heart J. – 2011. – P. 761 -781.
8. Беляева, Е. Д. Течение беременности и родов у женщин с септальными пороками сердца / Е. Д. Беляева, Ф. К. Тетелютина // Мать и дитя: матер. IX рос.форума. М., 2007. - С. 17-18.
9. . Беременность и роды у женщин с искусственными клапанами сердца / Л. Б. Гутман, В. Е. Дашкевич, И. М. Меллина и др. //Акушерство и гинекология. 1986. - №1. - С. 49-51.
- 10.Бураковский, В. И. Легочная гипертензия при врожденных пороках сердца / В. И. Бураковский, В. А. Бухарин, Л. Р. Плотникова. М.: Медицина, 1975. - 248 с.
- 11.Ванина, Л. В. Беременность и сердечно-сосудистая патология / Л. В. Ванина. М.: Медицина, 1991. - 224 с.
- 12.Горбунов, В. А. Социально-гигиенический мониторинг на уровне первичного звена медицинской помощи и его значение для профилактических мероприятий / В. А. Горбунов // Экономика здравоохранения. — 2000. №11. - С. 10-12.
- 13.Елисеева, О. М. Сердечно-сосудистые заболевания у беременных / О. М. Елисеева. М.: Медицина, 1994. - 319 с.
- 14.Шехтман, М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных/М. М. Шехтман. М.: Триада-Х, 2003. - 816 с.
- 15.Шулович, В. Пороки сердца и беременность / В. Шулович, Н. Радукович, Т. Шкурппа // Акушерство и гинекология. — 1986. №10. - С. 65-66.
- 16.. Экстрагенитальная патология и беременность. Практическое руководство / под ред. М. Н. Гилязутдиновой. М.: МЕДпресс, 1998. - 448 с.

Министр

О.Н. Долгошапка

ОДОБРЕНО

Экспертным советом по  
стандартизации медицинской  
помощи в системе Министерства  
здравоохранения Донецкой  
Народной Республики  
№ \_\_\_\_\_

Приложение 1  
к унифицированному клиническому  
протоколу медицинской помощи\`  
«Ведение беременности и родов  
у женщин с заболеваниями сердца»  
(пункт 3.2.)

**Общие вопросы тактики ведения беременности у женщин с заболеваниями сердца**

Степень риска	Прерывание беременности		Врачебное наблюдение	Плановая госпитализ ация	Роды		Лактация	Выписка
	до 12 нед.	в 13–22 нед.			УЗ	Способ		
I	не показано	не показано	Семейный врач или врач-акушер- гинеколог и врач- терапевт	в 39 недель	II уровня	в соответствии с акушерской ситуацией	не противопоказ ано	3–5 сутки
II	не показано	не показано	врач-акушер- гинеколог и врач- терапевт	28–32 нед. 37–38 нед.	III уровня	в соответствии с акушерской ситуацией под наблюдением терапевта, в случае кардиологических осложнений – укорочение II периода	не противопоказ ано	6–7 сутки

## Продолжение приложения 1

III	показано	Вопрос решается индивидуально в зависимости и от динамики состояния больной во время беременности	врач-акушер-гинеколог и врач - кардиолог, врач - кардиохирург	I триместр 28–32 нед. 36 нед.	III уровня	С обязательным укорочением II периода, по показаниям – кесарево сечение.	Вопрос решается индивидуально в зависимости от состояния пациентки после родов	8–10 сутки
IV	показано	показано	врач-акушер-гинеколог и врач-кардиолог, врач-кардиохирург	I триместр 26–32 нед.	III уровня	С обязательным исключением потуг, по показаниям – кесарево сечение	противопоказано	Вопрос решается индивидуально, возможна необходимость перевода в профильный стационар