



# КАРМАННЫЙ СПРАВОЧНИК

Комитет по разработке практических  
руководств для улучшения качества  
клинической практики и лечения  
пациентов в Европе



## ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY

# Pocket Guidelines

## on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy\*

Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology.

### **Chairperson:**

Celia Oakley, MD, FRCP, FESC, FACC  
Professor (Emeritus) of Clinical Cardiology  
Imperial College School of Medicine  
Hammersmith Hospital  
London W12 0NN  
UK

**Phone:** +44 (0) 1844 208246 or +44 (0) 208383 3141

**Fax:** +44 (0) 1844 202968 or +44 (0) 20 8740 8373

**E-mail:** oakleypridie@aol.com

### **Task Force Members:**

1. Anne Child, London, UK (Genetics)
2. Bernard lung, Paris, France (Cardiology)
3. Patrizia Presbitero, Milan, Italy (Cardiology)
4. Pilar Tornos, Barcelona, Spain (Cardiology)

### **ESC Staff:**

1. Keith McGregor, Sophia-Antipolis, France
2. Veronica Dean, Sophia-Antipolis, France
3. Dominique Poumeyrol-Jumeau, Sophia-Antipolis, France
4. Catherine Despres, Sophia-Antipolis, France

\*Adapted from the ESC Expert Consensus Document on Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy. (European Heart Journal, 2003; 24 (8): 761-781).

---

**Карманный Справочник по ведению  
беременных с сердечно-сосудистыми  
заболеваниями**

**Переведен на русский язык с оригинала.  
Оригинал доступен на сайте**

[www.escardio.org](http://www.escardio.org)

**Перевод проведен клиникой АКГ  
и согласован с  
Европейской Ассоциацией Кардиологов  
и Ассоциацией Кардиологов Армении**

**Редактор перевода Др. З. Э. Картоян**

**Этот справочник и многие другие  
учебные материалы можно найти  
на сайте клиники АКГ**

[www.acg.am](http://www.acg.am)

## Содержание

<b>1. Введение</b> .....	стр.4
<b>2. Физиологические изменения в период беременности</b> .....	стр.5
<b>3. Основные аспекты</b> .....	стр.6
3.1 Предшествующие состояния, повышающие материнский риск. ....	стр.6
3.2 Низкий материнский риск. ....	стр.6
3.3 Материнские состояния, повышающие эмбриональный риск .....	стр.7
3.4 Сердечные состояния, которые могут развиваться во время беременности и родов .....	стр.7
<b>4. Врожденные пороки сердца</b> .....	стр.8
4.1 Пациенты с высоким риском .....	стр.8
4.2 Пациенты с низким и умеренным риском .....	стр.9
<b>5. Синдром Марфана и другие наследственные заболевания, поражающие аорту</b> .....	стр.10
<b>6. Приобретенные клапанные заболевания сердца</b> .....	стр.11
6.1 Митральный стеноз .....	стр.11
6.2 Аортальный стеноз .....	стр.12
6.3 Искусственные клапаны сердца .....	стр.12
<b>7. Кардиомиопатии</b> .....	стр.13
7.1 Околородовая кардиомиопатия (ОКРКМП) .....	стр.13
7.2 Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) .....	стр.13
7.3 Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) .....	стр.14
<b>8. Аритмии</b> .....	стр.16
<b>9. Гипертензивные расстройства</b> .....	стр.17
9.1 Предшествующая гипертония .....	стр.17
9.2 Преэклампсия .....	стр.17
9.3 Лечение острой гипертонии .....	стр.17

---

## 1. Введение

В период беременности сердечно-сосудистые заболевания представляют собой очень неоднородную (разнородную) группу заболеваний, так как включают и сердечно-сосудистое заболевание, и риски, связанные с беременностью. Ведение основывается на гемодинамических принципах: полный диагноз состояния материнского сердца плюс знания о физиологических изменениях во время беременности. Вероятный исход определяется этими составляющими. Адекватное ведение зависит от групповой работы между врачами первичного звена и врачами общей практики, включая кардиологов, акушеров и анестезиологов, по необходимости также генетиков и неонатологов. Беременные женщины не любят “ходить по врачам”, и им по возможности должна быть оказана совместная помощь врачами первичного звена и специалистами, централизованно занимающимися этими вопросами. Большинство женщин с заболеваниями сердца хорошо переносят беременность, за исключением некоторых состояний, которые представляют угрозу беременности.

## 2. Физиологические изменения в период беременности.

Гормональные изменения, которые вызывают расслабление гладкой мускулатуры, повышают объем циркулирующей крови и увеличивают депо сосудистого русла. Эти изменения начинаются уже с 5-й недели.

- И объем крови, и сердечный выброс повышаются на 30% - 50% (больше при повторных беременностях)
- Ударный объем повышается больше, чем частота сердечных сокращений. Поэтому, наличие тахикардии покоя вызывает опасения по поводу неспособности сердца повышать сердечный выброс и, это, особенно опасно при замедленном наполнение левого желудочка, или при снижении резервов коронарного кровотока.
- Диастолическое давление снижается, а еще больше снижается во 2-ом триместре; и имеет тенденцию к повышению к концу сроков беременности с незначительными изменениями систолического давления.
- Повышаются факторы коагуляции и снижается фибринолитическая активность. Риск тромбоэмболических осложнений повышается.
- Постродовой период также не лишен риска, так как гемодинамические изменения возвращаются к нормальному (исходному) статусу не ранее, чем через 1 месяц.

## 3. Основные аспекты.

### 3.1 Предшествующие состояния, повышающие материнский риск.

- Легочная гипертензия любой этиологии
- Обструкция приточного или выводного отделов левого желудочка – митральный или аортальный стеноз, и некоторые виды гипертрофической кардиомиопатии
- Несостоятельность стенок аорты (уменьшение эластичности), например, синдром Марфана или коарктация
- Искусственные клапаны сердца, требующие проведения антикоагуляционной терапии
- Любой пациент с развившейся в период беременности сердечной недостаточностью III-IV ф.к. по NYHA\*
- Врожденные пороки сердца с выраженным цианозом.

### 3.2 Низкий материнский риск.

- Все пациенты, с развившейся до беременности сердечной недостаточностью I-II ф.к. по NYHA\*, за исключением, пациентов с высоким материнским риском (см. выше)
- Наличие шунтов слева направо
- Регургитация на клапанах
- Умеренная обструкция выводного отдела левого желудочка
- Обструкция выводного отдела правого желудочка (за исключением выраженной)

NYHA\* – Нью - Йоркская классификация

### 3.3 Материнские состояния, повышающие эмбриональный риск

- Любое материнское состояние, приведшее к развитию в период беременности сердечной недостаточности III-IV ф.к. по NYHA\*
- Гемодинамическая нестабильность
- Необходимость в титрации дозы варфарина выше 5мг/сут.
- Преэклампсия и эклампсия
- Врожденные пороки сердца с выраженным цианозом.

Развившаяся, в период беременности, сердечная недостаточность III-IV ф.к. по NYHA\* требует неотложной госпитализации и неотлагательного лечения. Если гемодинамического улучшения не достигается, должен быть рассмотрен вопрос о прерывании беременности, или о проведении искусственных родов.

### 3.4 Сердечные состояния, которые могут развиваться во время беременности и родов

- Гипертония и преэклампсия
- Постродовая кардиомиопатия
- Инфаркт миокарда (обычно, как следствие расслоения сосудистой стенки)
- Расслоение аорты
- Легочная эмболия
- Тахикардии (все виды)



## 4. Врожденные пороки сердца

### 4.1 Пациенты с высоким риском

- Синдром Эйзенмегера, или тяжелая форма легочной гипертензии без дефектов перегородок. Эти пациенты имеют высокую смертность, и им необходимо строго рекомендовать избегать беременности. Если уж, беременность наступила, и прерывание беременности исключается, то они должны быть госпитализированны во 2-ом триместре для соблюдения постельного режима, оксигенотерапии, оксиметрии (контроль насыщения крови кислородом), профилактической гепаринотерапии и мониторинга плода. Во время родов нужно воздержаться от назначения сосудорасширяющих препаратов и, необходимо введение жидкостей с целью предупреждения развития гиповолемии. Большинство смертей в послеродовом периоде наступает внезапно.
- Выраженная обструкция выводного отдела левого желудочка. Неспособность выводного отдела левого желудочка повышать поток крови приводит к развитию тахикардии, стенокардии или одышки, что указывает на необходимость в покое (ограничение физической активности), назначения бета-блокаторов и проведения чрезкожной аортальной вальвулотомии, или хирургического вмешательства, если оно показано. Если хирургическое вмешательство показано, то беременность должна быть разрешена путем Кесарево сечения.
- Выраженный цианоз у беременной  
Насыщение крови кислородом (сатурация) снижается во время беременности и может достигнуть максимального уровня в покое (ограничение физической активности) и при оксигенотерапии. Рост плода ухудшается. Риск зависит от степени выраженности цианоза. Риск повышается, если сатурация ниже 85%. С профилактической целью должен быть назначен гепарин.

## 4.2 Пациенты с низким и умеренным риском

- Стеноз легочной артерии  
В основном, стеноз легочной артерии переносится лучше, чем стеноз аорты. Но при наличии выраженного стеноза легочной артерии, беременность может содействовать быстрому развитию правожелудочковой недостаточности, возникновению аритмий или недостаточности трикуспидального клапана. Очень редко возникает необходимость в проведении баллонной вальвулотомии во время беременности.
- Коарктация аорты  
Некоррегированная коарктация аорты встречается очень редко. Из-за больших нагрузок контроль гипертонии никогда не бывает полностью удачным, несмотря на покой и прием бета-блокаторов. Это приводит к повышению риска инсульта и расслоения аорты. Коррекция коарктации уменьшает, но не устраняет этот риск.
- Предыдущие хирургические вмешательства с остаточными дефектами, но с сохранной левожелудочковой функцией.  
После хорошей коррекции тетрады Фалло риск низкий. При наличии хорошей желудочковой функции беременность переносится хорошо у пациентов с системным правым желудочком после внутривентрикулярной коррекции транспозиции, или единойжелудочкового кровообращения после операции Фонтена. Пациенты с комбинированными врожденными дефектами нуждаются в тщательной индивидуальной оценке желудочковой функции, нарушения проводимости, заболеваний легочных сосудов, аритмий и тромбоэмболического риска. Риск эмбриопатий низкий, включая синдром деления 22q11.

## 5. Синдром Марфана и другие наследственные заболевания, поражающие аорту.

Женщины, у которых диаметр корня аорты меньше 4 см и которые не имеют существенной митральной или аортальной регургитации, имеют 1% риска расслоения или разрыва аорты.

Митральная регургитация обычно не представляет проблему, но, если она выраженная, то должна быть откорректирована до беременности.

У пациентов, у которых корень аорты расширен, больше или равен 4 см, риск составляет около 10%, но его можно снизить после elective протезирования корня аорты.

Бета-блокаторы должны быть продолжены на протяжении всего периода беременности, включая и пациентов, подвергшихся хирургической коррекции.

## 6. Приобретенные клапанные заболевания сердца.

- Ревматические заболевания все еще распространены в развивающихся странах.
- Митральная регургитация хорошо переносится до тех пор, пока не развилась мерцательная аритмия с неконтролируемым частым желудочковым ритмом.
- При аортальной регургитации тахикардия укорачивает время диастолической регургитации, и поэтому, хорошо переносится, даже если она выраженная.

### 6.1 Митральный стеноз

- Давление в левом предсердии повышается в следствии увеличения ударного объема, объема циркулирующей крови и укорочения диастолы. Тахикардия усугубляет это. Необходимо частое динамическое наблюдение с серийными, многократными доплер-эхокардиографическими исследованиями, особенно во 2-ом и 3-м триместре.
- Площадь митрального кольца меньше 1.5 см<sup>2</sup> повышает риск. Селективные бета-блокаторы должны назначаться пациентам с одышкой в дозе, достаточной для контроля синусового ритма; возможно также назначение диуретика.
- Профилактическая баллонная вальвулотомия не рекомендуется, но может быть проведена в специализированных центрах, имеющих опыт проведения данной процедуры, если имеется застой в легких, или если систолическое давление в легочной артерии остается выше 50 мм.рт.ст. несмотря на проводимую медикаментозную терапию.

## 6.2 Аортальный стеноз

В основном эта врожденная патология, или же сочетается с митральным стенозом. Риск в основном низкий, если средний аортальный градиент остается  $\leq 50$  мм.рт. во время беременности.

## 6.3 Искусственные клапаны сердца

Гемодинамическая переносимость в основном хорошая. Проблема состоит в абсолютной потребности приема антикоагулянтов у пациентов с механическими клапанами.

**во время ведения этих пациентов необходимо помнить, что:**

- Беременность это гиперкоагуляционное состояние
- Антагонисты витамина К проходят через плацентарный барьер и могут стать причиной эмбриопатии.
- Риск эмбриопатии дозозависимый. Этот риск незначительный в дозе 5мг и ниже.
- Гепарин менее эффективен.
- Риск тромбоэмболических осложнений у матери сводится к минимуму при продолжении приема Варфарина.
- Плановое кесарево сечение в сроке 36 недель помогает избежать перехода к гепарину, что помогает избежать мозгового кровоизлияния у новорожденного при вагинальном родоразрешении..
- Выбор должен быть сделан после того, как пациент и его партнер будут полностью проинформированы.
- Безопасность и эффективность низкомолекулярного гепарина не определена для пациентов с механическими клапанами сердца, и поэтому, в настоящее время их нельзя рекомендовать.

## 7. Кардиомиопатии

### 7.1 Околородовая кардиомиопатия (ОКРКМП)

- Эта необъяснимая левожелудочковая дисфункция, подтвержденная эхокардиографически; которая развивается в течение последнего месяца беременности, или в течение 5-ти месяцев после родов.
- Она клинически проявляется сердечной недостаточностью, редко, эмболией или аритмией.
- Наиболее тяжелые случаи встречаются в раннем постродовом периоде, и может возникнуть необходимость в применении инотропных препаратов и в проведении вспомогательного кровообращения. Так как, обычно, функция желудочка улучшается даже в самых угрожающих случаях, все усилия должны быть направлены во избежание трансплантации.
- Ранняя биопсия обычно показывает картину миокардита и иммуносупрессия может быть эффективной.
- Антикоагулянты важны. Ингибиторы АПФ противопоказаны во время беременности.
- Риск рецидивов должен привести к ограничению дальнейших беременностей, даже после очевидного восстановления функции левого желудочка.

### 7.2 Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП)

Пациентам с дилатационной кардиомиопатией надо советовать избегать беременности, так как, имеется высокий риск ухудшения состояния.

Прерывание рекомендуется при фракции выброса левого желудочка ниже 45%, и/или, если размеры левого желудочка заметно выше нормы.

- Эхокардиография должна быть проведена перед запланированной беременностью, если, это возможно у всех пациентов с семейной историей ДКМП и околородовой кардиомиопатией.
- Беременность нежелательна при сниженной сократительной функции левого желудочка.
- Пациенты с семейной историей ДКМП могут иметь высокий риск развития ОКРКМП.
- Беременные пациенты с ДКМП находятся в группе высокого риска.

### 7.3 Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП)

- Женщины с ГКМП обычно переносят беременность хорошо, хотя имеются описания смертельных исходов. Нет доказательств о повышении риска в период беременности.
- Если диагноз был поставлен впервые во время беременности, у асимптоматичных пациентов нет повода для беспокойства.
- Отек легких может возникнуть у пациентов с выраженной диастолической дисфункцией, которые очень чувствительны к тахикардии. У них повышен риск и они нуждаются в покое, в приеме бета-блокаторов, и, с предосторожностью, в приеме мочегонных препаратов.
- Если развивается мерцательная аритмия, то низкомолекулярный гепарин обеспечивает подходящую антикоагуляцию.

- Кардиоверсия будет необходима при персистирующей мерцательной аритмии.
- Естественное родоразрешение рекомендуется в предполагаемые сроки с продолжением приема бета-блокаторов. Необходимо избегать сосудорасширяющих препаратов и адекватно возмещать потерянную кровь.
- Генетический риск нуждается в обсуждении.



## 8. Аритмии

- Эктопические сокращения, а также непрерывные формы аритмии становятся более частыми, или появляются впервые.
- Подход к лечению тот же, что и при отсутствии беременности, но по мере возможности лечение консервативное.
- Уровень антиаритмических препаратов в крови необходимо проверять из-за изменения их фармакокинетики.
- Кардиоверсия проводится, если тахикардия непрерывная и становится причиной гемодинамической нестабильности. Кардиоверсия безопасна для плода.
- Селективные бета-блокаторы предпочтительны для профилактики суправентрикулярных аритмий.
- В/в аденозин является препаратом первого выбора для прерывания суправентрикулярных аритмий при несостоявшейся вагусной стимуляции.
- При необходимости может быть выполнена радиочастотная абляция.
- Желудочковые тахикардии встречаются реже и должны быть прерваны кардиоверсией при гемодинамической нестабильности.

Примечание: для дополнительной информации читателю следует обратиться к справочникам Европейской Ассоциации Кардиологов по ведению пациентов с наджелудочковыми аритмиями.

## 9. Гипертензивные расстройства

### 9.1 Предшествующая гипертония

- Контроль предшествующей гипертонии следует начинать до зачатия, чтобы снизить риск гипертонических кризов, но при этом снижение риска преэклампсии или перинатальной смертности не доказано.
- Необходимо мониторингирование роста плода
- Метилдопа остается препаратом первого выбора и применение бета-блокаторов широко распространено и безопасно (имеются сообщения о том, что Атенолол снижает рост плода).
- Ингибиторы АПФ и блокаторы АР противопоказаны во 2-ом и 3-ем триместре.

### 9.2 Преэклампсия

- Нет специфического лечения
- Преэклампсия полностью обратимый процесс и обычно проходит после родов
- Цель – это обеспечить безопасность матери, сохраняя созревание плода
- Нет доказательств о том, что антигипертензивная терапия улучшает исход плода.

### 9.3 Лечение острой гипертонии

Применяются Нифедипин, Лабеталол и Гидралазин. Сульфат магния применяется при выраженной преэклампсии и эклампсии, но роды - это единственное окончательное лечение.

Тщательное наблюдение за матерью и плодом очень важно, и при ухудшении состояния матери или плода показаны срочные роды.

Заметки.

\_\_\_\_\_

Заметки. \_\_\_\_\_

Заметки. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Этот справочник представляет точку зрения Комитета для разработки практических руководств Европейского Общества Кардиологов по ведению беременных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Он был издан после тщательного рассмотрения доступных фактов. Предполагается, что работники здравоохранения будут учитывать их в полном объеме в своей клинической практике. Тем не менее справочник не отвергает индивидуальную ответственность работников здравоохранения в принятии соответствующего решения в сложившейся ситуации для пациента с учетом его интересов, а по необходимости опекуна или доверительного лица.

**ACG**  
ARRHYTHMOLOGY  
CARDIOLOGY  
GROUP



ԱՌԹՅՈՒՆՔԻ ԱԿՄ  
ՄՐՏԱԲԱՆԱԿԱՆ  
ԽՈՒՄԲ  
ԳԱՆ

14 Titogradyan, EMC, 4th floor,  
Yerevan, Armenia, 375087

Tel: (+374 10) 47 02 59

Fax: (+374 10) 45 56 71

e-mail: [info@acg.am](mailto:info@acg.am)

375087, Երևան, Տիտոգրայան 14,  
ԷԲԿ, 4-րդ հարկ

Հեռ: (+374 10) 47 02 59

Ֆաքս: (+374 10) 45 56 71

Էլ. փոստ: [info@acg.am](mailto:info@acg.am)

[www.acg.am](http://www.acg.am)

