

НАО «Медицинский Университет Астана»

Клапанная болезнь сердца и беременность.

Недостаточность митрального клапана – состояние, при котором обратный ток крови через митральный клапан возникает каждый раз при сокращении левого желудочка.

Митральная и аортальная регургитация

* По происхождению могут быть:
ревматическими, врожденными или
дегенеративными.

Критерии, используемые при определении диагноза МН.

I. Симптомы (жалобы)	II. Клинические признаки	III. Объективные признаки дисфункции сердца
<ul style="list-style-type: none">- одышка (от незначительной до удушья);- быстрая утомляемость;- сердцебиение;- кашель;- ортопноэ;- кровохарканье;- перебои в работе сердца;- боли за грудиной	<ul style="list-style-type: none">- застой в легких (хрипы, рентгенография);- периферические отеки;- тахикардия (>90-100 уд/мин), нерегулярный ритм;- набухшие яремные вены;- гепатомегалия;- кардиомегалия левых (при декомпенсации и правых) отделов сердца	<ul style="list-style-type: none">- ЭКГ, рентгенография грудной клетки;- ЭхоКГ;- шумовая симптоматика.

Материнский риск при МР и АР

- * Женщины с тяжелой регургитацией и симптомами или дисфункцией ЛЖ находятся в группе высокого риска
- * СН возникает у 20-25% женщин с умеренной или тяжелой ревматической МР

Акушерские риски и риски для плода

- * Задержка внутриутробного роста происходит в 5-10%, другие осложнения <5%

Ведение беременных с АР и МР

- * Оценка симптомов и комплексная эхокардиография с оценкой тяжести регургитации, структуры ЛЖ и функции
- * Диаметры аорты должны измеряться у женщин с АР, особенно у пациентов с двустворчатыми клапанами.
- * Вмешательства. Операция перед беременностью, благоприятствующая ремонту клапана, должна быть выполнена в соответствии с рекомендациями
- * При острой тяжелой регургитации с рефрактерной СН, хирургия иногда неизбежна во время беременности.
- * Если плод достаточно зрелый, роды д.б. проведены до кардиохирургии
- * Последующее наблюдение требуется каждый триместр при легкой и умеренной регургитации и чаще при тяжелой
- * Роды. Вагинальные роды с эпидуральной анестезией и сокращение второго этапа рекомендуется.

* В детородном возрасте заболевание клапанов сердца часто связано с ревматической болезнью сердца, особенно в странах с низким уровнем дохода.

* Протезы механических клапанов вызывают определенные проблемы во время беременности.

* Оценка риска и ведение беременных должны учитывать ресурсы, доступные в странах с высоким и низким уровнем дохода.

Стенотические поражения клапана

* При стенотических заболеваниях клапанов увеличение УО вызывает увеличение трансклапанного градиента на $\pm 50\%$, главным образом между первым и вторым триместром, что увеличивает риск материнских и эмбриональных осложнений.

Митральный стеноз

Материнский риск

- * Легкий митральный стеноз обычно хорошо переносится.
- * СН развивается у трети беременных женщин с площадью клапана $<1,0 \text{ см}^2$ и у половины с площадью клапана $<1,5 \text{ см}^2$, часто во втором триместре, даже при отсутствии симптомов до беременности.

Акушерские риски и риски для плода

- * Риск острой СН зависит от симптомов и давления в ЛА
- * Частота преждевременных родов составляют 20-30%
- * Задержка внутриутробного развития 5-20%
- * Смертность плода - 1-5%.
- * Риск для плода выше у женщин III-IV классах по NYHA во время беременности.

Ведение беременных с МС

Клинически значимый, если площадь отверстия < 1.5 см

- * При возникновении симптомов или клинически значимой ЛГ (по ЭхоКГ > 50 мм рт. ст.), активность должна быть ограничена и назначены бета-1-селективные блокаторы (предпочтительно метопролол или бисопролол).
- * Диуретики могут быть использованы, если симптомы сохраняются, избегая высоких доз.
- * Антикоагуляция с использованием UFH, LMWH или антагониста витамина К (VKA) в соответствии со сроком беременности рекомендуется в случае пароксизмальной или постоянной ФП, тромбозе левого предсердия или предшествующей эмболии.

- * Антикоагуляция возможна при синусовом ритме при тяжелом МС и спонтанным эхоконтрастировании в левом предсердии, большом левом предсердии (> 60 мл / м²), или застойной СН.
- * При тяжелом МС женщины должны быть проинформированы о противопоказании к беременности
- * Чрескожное вмешательство до беременности, даже при бессимптомном МС должно быть рассмотрено, особенно, если площадь клапана $< 1,0$ см²
- * Во время беременности чрескожную митральную комиссуротомию предпочтительно проводить после 20 недель беременности.
- * ЧКВ рассматривается только при классе СН III/IV NYHA и/или систолическим ДЛА ≥ 50 мм.рт.ст., несмотря на оптимальное лечение при отсутствии противопоказаний
- * Закрытая комиссуротомия остается альтернативой в странах с низким уровнем дохода.
- * Из-за фетального риска, операция на открытом сердце должна быть рассмотрена только для случаев, когда все остальные меры были неэффективны и жизнь матери находится под угрозой.

Последующее наблюдение во время беременности при МС

- * Клиническое и эхокардиографическое наблюдение ежемесячно или раз в два месяца в зависимости от гемодинамической толерантности.
- * При легкой степени МС рекомендуется оценка в каждом триместре до родов

Роды

- * Вагинальные роды должны быть предпочтительны при легком МС и при тяжелом МС, но с классом СН I/II NYHA без ЛГ.
- * Кесарево сечение рассматривается у пациентов, которые имеют III или IV класс NYHA или имеют ЛГ у которых чрескожная митральная комиссуротомия не может быть выполнена или была неуспешной.

Стеноз аортального клапана

Основной причиной является двустворчатый аортальный клапан и ревматическая болезнь сердца.

- * СН развивается редко (<10%) у женщин при умеренном АС, которые были бессимптомны перед беременностью, в то время как у симптомных у каждого четвертого
- * Даже у пациентов с тяжелым АС беременность часто хорошо переносится, если предыдущая физическая толерантность была нормальной. Смертность теперь является редкой, при тщательном наблюдении.
- * Женщины с двустворчатым аортальным клапаном имеют низкий риск диссекции аорты, если диаметр аорты <50 мм.

Акушерские и риски для плода при АС

- * Преждевременные роды, задержка внутриутробного развития и низкий вес при рождении (20-25%) при умеренном и при тяжелом АС.
- * Выкидыш и внутриутробная гибель <5%.
- * Риск генетической передачи пороков развития оправдывают необходимость внутриутробной эхокардиографии при АС, обусловленном двустворчатым АК.

Ведение беременных с АС

Тяжесть АС оценивается измерением трансортальных потоков и площади клапана.

Нагрузочное тестирование рекомендуется для оценки толерантности к физической нагрузке, реакции АД и аритмий.

- * При двустворчатом АК, диаметры аорты следует оценивать до и во время беременности.
- * Медикаментозная терапия - лечение и ограниченные физической активности при СН. Диуретики можно вводить при наличии признаков застоя.
- * Вмешательства. Все женщины с симптоматикой тяжелого АС или бессимптомные с нарушенной функцией ЛЖ или патологическим результатом нагрузочного тестирования должны избегать беременности, хирургическое вмешательство должно предшествовать беременности.
- * У бессимптомных женщин, даже при тяжелом АС с нормальными размерами и функцией ЛЖ и нормальном результате нагрузочного тестирования возможно вынашивание беременности, но не должно быть прогрессирования АС.
- * Во время беременности при тяжелой симптоматике несмотря на медикаментозную терапию, может быть проведена чрескожная вальвулопластика опытным оператором.
- * Если это невозможно и пациенты имеют опасные для жизни симптомы, замена клапана должна быть рассмотрена после ранних родов путем кесарева сечения.
- * Учитывая риск развития плода при хирургическом вмешательстве, транскатетерная имплантация аортального клапана является многообещающей альтернативой, но опыт применения во время беременности очень ограничен.

Последующее наблюдение во время беременности

- * Регулярное наблюдение требуется опытной командой.
- * При тяжелых АС, ежемесячные или раз в 2 месяца оценка всех симптомов, включая эхокардиографическое исследование.

Роды при АС

- * При тяжелом симптоматическом АС, родоразрешение путем кесарева сечения должно быть предпочтительнее.
- * Индивидуальный подход рекомендуется для бессимптомного тяжелого АС.
- * При легком и умеренном АС вагинальные роды.

Трикуспидальная регургитация

- * Вторичная ТР более часто, чем первичная (эндокардит или аномалии Эбштейна).
- * Материнский риск обычно определяется левосторонней клапанной болезнью или ЛГ
- * Материнский риск может быть увеличен при тяжелой симптоматической ТР или у женщин с дисфункцией ПЖ
- * Материнские сердечные осложнения, которые в основном являются аритмиями.
- * Даже тяжелая ТР с СН может управляться консервативно во время беременности
- * Необходимо лечение левосторонней клапанной болезни
- * Дополнительная коррекция ТР при тяжелой ТР с кольцевой дилатацией > 40 мм .
- * При тяжелых симптоматических ТР, коррекция должна быть проведена до беременности.

Фибрилляция предсердий при клапанной болезни сердца

- * Высокий тромбоэмболический риск ФП, особенно при тяжелом МС
- * Требуется немедленная антикоагуляция LMWH в терапевтических дозах в первом и последнем триместрах и VKA с обычными уровнями МНО или LMWH для второго триместра
- * НОАК противопоказаны на протяжении всей беременности
- * Выбор между кардиоверсией и контролем ЧСС с использованием дигоксина или бетаблокаторов зависит от тяжести заболевания клапана и переносимости

Протезированные клапаны

Выбор клапана необходимо учитывать при необходимости имплантации протезного клапана женщине, которая хочет забеременеть в будущем

- * Механические клапаны обеспечивают отличную гемодинамическую стабильность и долговечность, но необходимость антикоагуляции увеличивает смертность и заболеваемость матери и плода, а также риск основных сердечных событий во время беременности намного выше, чем при биопротезе
- * Однако биопротезные клапаны у молодых женщин связаны с высоким риском ухудшения структуры клапана приводя к риску во время беременности иметь дисфункцию клапана и необходимости повторного протезирования
- * Имплантация транскатетерного клапана (особенно в ЛК) и процедуры Росса при болезни аортального клапана (легочные аутотрансплантаты в положении аорты и гомогенат легочной артерии) являются альтернативными вариантами, которые следует учитывать
- * Данные о беременности после процедуры Росса недостаточны, но указывает на низкий риск при отсутствии дилатации аорты
- * Желание беременности является показателем класса IIa для биологического протеза у молодых женщин
- * Команда сердца должна участвовать в выборе конкретного протеза.
- * Окончательный выбор должен быть сделан после информирования и обсуждения с пациентом

Беременность с биопротезами

- Риск материнских сердечно-сосудистых осложнений у женщин с биопротезом низкий при отсутствии или минимальной дисфункции биопротеза и нормальной функции желудочков.
- * При наличии значительной дисфункции биопротеза, риск осложнений может быть значительным
- * Оценка и консультирование перед беременностью, а также последующее наблюдение, медикаментозное лечение и показания к вмешательству, сопоставимы с таковыми для беременностей с клапанной дисфункцией

Механические протезы и антикоагуляция

- * У женщин с механическими клапанами беременность связана с высоким риском осложнений (классификация рисков ВОЗ III).
- * Без осложнений 58%, по сравнению с 79% для женщин с биопротезом и 78% для женщин с клапанной болезнью сердца без протезирования
- * исследование из Великобритании - благоприятном исход для матери и ребенка только в 28% случаев
- * Основные риски связаны с необходимостью антикоагуляции терапии (тромбоз клапана и геморрагические осложнения).
- * Дополнительные риски связаны с желудочковой и клапанной дисфункцией.

Материнский риск

- * Риск тромбоза клапана заметно увеличивается во время беременности.
- * Риск ниже при адекватном дозировании антикоагулянтной терапии и зависит от типа и положения механического клапана и от дополнительных факторы риска, связанные с пациентом.
- * В реестре ROPAC тромбоз клапана у 4,7% из 202 беременностей, а смертность была 20%. В исследовании Великобритании материнская смертность, связанная с тромботическими осложнениями или дисфункция клапана произошли в 9% и тяжелой заболеваемости в 41% (16% тромбоэмболических осложнений).
- * Риск тромбоза клапана относительно низкий с VKA во время беременности (0-4%).
- * Недостаточные доказательства относительно UFH в первом триместре или во время беременности указывает на высокий риск тромбоза клапана (9-33%); дополнительными рисками являются тромбоцитопения и остеопороз.
- * НМГ также связан с риском тромбоза клапана. Поскольку потребность в дозе значительно увеличивается из-за увеличения почечного клиренса, мониторинг уровня анти-Ха с коррекцией дозы уменьшают риск.
- * НМГ на протяжении всей беременности с контролем анти-Ха и корректировкой дозы в соответствии с пиковыми уровнями несет риск тромбоза клапана 4,4-8,7%.
- * Субоптимальные целевые уровни анти-Ха или плохое соблюдение часто вносят вклад в тромбоз клапана, но несколько клапанных тромбозов развились с пиковыми уровнями анти-Ха в пределах целевого диапазона 1,0-1,2 IU / mL.

- * Тромбоз клапана возникает в 5,8-7,4%, когда НМГ используется только в первом триместре, что аналогично использованию НМГ на протяжении всей беременности. Однако высокий риск возникновения клапанных тромбозов в исследовании Великобритании в основном был связан с использованием LMWH во время беременности. Возникновение тромбоза клапана с адекватными пиковыми уровнями анти-Ха повысило беспокойство по поводу безопасности этого подхода. Быстрый почечный клиренс может привести к субтерапевтическому (доза) анти-Ха, несмотря на адекватные пиковые уровни, но данные о беременностях с дозировкой НМГ в соответствии с корытом и пиковыми уровнями анти-Ха ограничиваются сообщениями о случаях.
- * Текущие данные (рандомизированные исследования отсутствуют) указывают, что использование VKA на протяжении всей беременности, под строгим контролем МНО, является самым безопасным режимом для предотвращения тромбоза клапана и возможно превосходит UFH для предотвращения тромбоза

Акушерские риски и риски для плода

- * Все схемы антикоагуляции несут повышенный риск выкидыша и геморрагических осложнений, включая послеродовое кровотечение и ретроплацентарное кровотечение, приводящее к преждевременным родам и эмбриональной гибели
- * VKA во время первого триместр связан с повышенным риском выкидыша по сравнению с НМГ или НФГ (28,6% против 9,2%),
- * Риск потери плода связан с дозой (при низкой дозе VKA составляет 13,4-19,2%, при более высоких - 32,5%).
- * Потери плода с комбинированным режимом гепарина / VKA 22,7%, а с НМГ - 12,2% .
- * Использование VKA в первом триместре приводит к эмбриопатии (дефекты конечностей, гипоплазия носа) в 0,6-10% случаев.
- * UFH и LMWH не проникают в плаценту, поэтому замена VKA UFH или LMWH на 6-12 неделе почти исключает риск эмбриопатии.
- * Риск эмбриопатии также дозо-зависим (0,45-0,9% с варфарином с низкой дозой) .Кроме того, существует риск 0,3-2% от фетопатии (например, глазной и центральной нарушения нервной системы, внутричерепное кровоизлияние) с VKA во втором и третьем триместрах.
- * Фетопатии также описаны с UFH, но не с LMWH на протяжении всей беременности.
- * Вагинальные роды на фоне приема варфарина противопоказаны из-за риска внутричерепного кровоизлияния плода.
- * Геморрагические осложнения у матери происходят со всеми схемами, но заболеваемость с VKA ниже, чем при LMWH / UFH во время беременности.
- * Добавление низкодозового аспирина к VKA или гепарину не доказано преимущество в предотвращении тромбоза клапана, но увеличивало частоту кровотечений, в том числе фатальных

Ведение беременных с протезами клапанов сердца

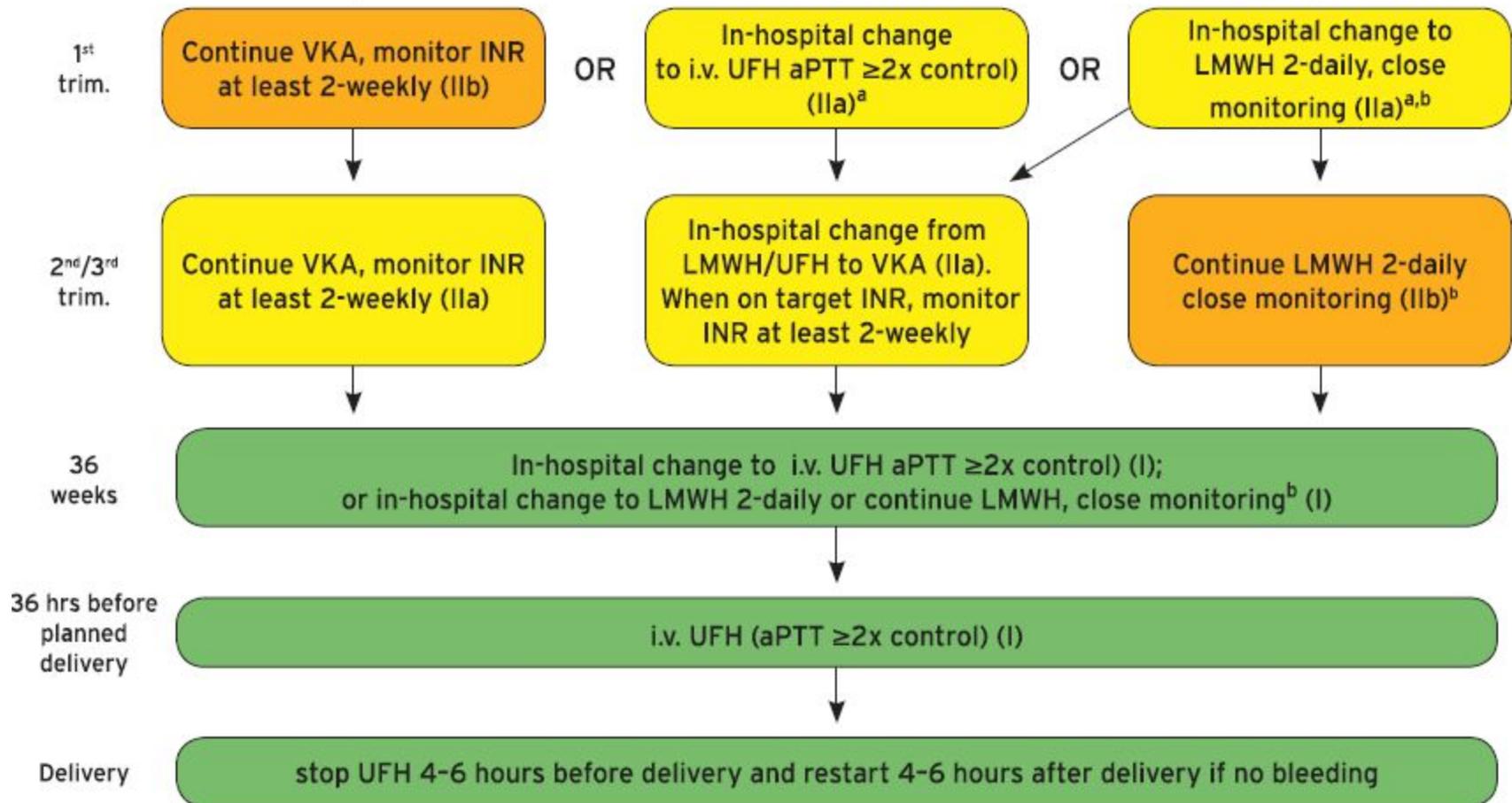
- * Оценка до беременности должна включать наличие симптомов и ЭхоКГ оценка функции желудочков, а также функции протеза и нативного клапана. Тип и положение клапана (клапанов), анамнез тромбоза клапана
- * Следует обсудить возможность избежать беременности
- * Медикаментозная терапия: преимущества и недостатки различных режимов антикоагуляции следует широко обсуждать до беременности. Мать должна понять, что использование VKA является наиболее эффективным режимом для предотвращения тромбоза клапана и, следовательно, самый безопасный режим для нее, и что риски для матери также ставят под угрозу ребенка. Увеличение риска эмбриопатии, фетопатии, потери плода и кровотечение плода связанные с использованием VKA, должны обсуждаться в зависимости от дозы. При выборе антикоагулянта следует обсудить более высокий риск тромбоза клапана и снижение риска развития плода связанные с LMWH. Соблюдение предыдущей антикоагулянтной терапии.

- * Женщина должна понимать что независимо от того, какой режим антикоагуляции выбран, строгое его соблюдение имеет решающее значение для успешного исхода беременности.
- * VKA следует продолжать до достижения беременности. Продолжение VKA во время беременности следует учитывать, при возможности использования низких доз.
- * VKA наиболее эффективный режим для предотвращения тромбоза клапана из-за низких рисков эмбриопатии, фетопатии (<2%) и потери плода (<20%). Целевой МНО должен быть выбран в соответствии с действующими рекомендациями, мониторинг каждую 1 или 2 недели. Возможен самоконтроль МНО.
- * В качестве альтернативы, переход на LMWH на 6-12 неделе со строгим мониторингом может быть рассмотрен у пациентов, нуждающихся в низкой дозе, после получения полной информации матери. Когда требуется более высокая доза VKA, прекращение VKA между 6 и 12 неделью и переход на i.v. UFH или LMWH два раза в день с корректировкой дозы в соответствии с пиковыми уровнями анти-Ха. В качестве альтернативы продолжение VKA можно рассматривать после полного информирования.

- * При назначении НМГ необходим контроль пиковых уровней анти-Ха, с его поддержанием $\geq 0,6$ МЕ / мл
- * Начальная доза для LMWH 1 мг/кг массы тела для эноксапарин и 100 МЕ / кг для далтепарина, два раза в день подкожно.
- * Дозу следует корректировать **ежедневно** в соответствии с пиком анти-Ха и **еженедельно**, когда целевой уровень анти-Ха достигнуто.
- * Добавление аспирина не рекомендуется.
- * При использовании UFH, после достижения целевого АЧТВ (удлинение более чем в 2 раза в сравнении с контролем) и его стабилизации необходим **еженедельный** контроль
- * Во время второго и третьего триместра, VKA являются предпочтительной терапией.

Woman with mechanical valve and HIGH dose VKA
(warfarin >5 mg/day or phenprocoumon >3 mg/day or acenocoumarol >2 mg/day)
who contemplates pregnancy: Pre-pregnancy counselling - Continue VKA antagonist until pregnant

PREGNANT



Woman with mechanical valve and LOW dose VKA
(warfarin <5 mg/day or phenprocoumon <3 mg/day or acenocoumarol <2 mg/day)
who contemplates pregnancy: Pre-pregnancy counselling - Continue VKA antagonist until pregnant

PREGNANT

1st
trim.

Continue VKA, monitor INR
at least 2-weekly (IIa)

OR

In-hospital change to LMWH
2-daily, close monitoring
(IIb)^{a,b}

OR

In-hospital change to i.v. UFH
aPTT $\geq 2x$ control) (IIb)^a

2nd/3rd
trim.

Continue VKA, monitor INR
at least 2-weekly (I)

In-hospital change from
LMWH to VKA (I).
When on target INR, monitor
INR at least 2-weekly

In-hospital change from UFH
to VKA (I).
When on target INR monitor
INR at least 2-weekly

36
weeks

In-hospital (change to) i.v. UFH aPTT $\geq 2x$ control) (I)
or in-hospital change to LMWH 2-daily, close monitoring^b (I)

36 hrs before
planned
delivery

i.v. UFH (aPTT $\geq 2x$ control) (I)

Delivery

stop UFH 4-6 hours before delivery and restart 4-6 hours after delivery if no bleeding

Target INR for mechanical prostheses		
Prosthesis thrombogenicity	Patient-related risk factors ^a	
	None	≥1
Low ^b	2.5	3.0
Medium ^c	3.0	3.5
High ^d	3.5	4.0

©ESC 2018

Figure 4 Flowchart on anticoagulation in mechanical valves and target international normalized ratio for mechanical prostheses (modified from Baumgartner *et al.*²⁰⁴). INR = international normalized ratio; LVEF = left ventricular ejection fraction. ^aMitral or tricuspid valve replacement, previous thrombo-embolism, atrial fibrillation, mitral stenosis of any degree, or LVEF <35%. ^bCarbomedics, Medtronic Hall, ATS, or Medtronic Open-Pivot, St Jude Medical, On-X, or Sorin Bicarbon. ^cOther bileaflet valves with insufficient data. ^dLillehei-Kaster, Omniscience, Starr-Edwards (ball-cage), Björk-Shiley and other tilting-disc valves; any pulmonary valve prosthesis.

Наблюдение во время беременности при наличии клапанных протезов

- * Наблюдение командой сердца в экспертном центре.
- * Эффективность антикоагуляции должна контролироваться еженедельно или каждые 2 недели в зависимости от схемы антикоагулянтной терапии
- * клиническое наблюдение включая эхокардиографию, следует проводить ежемесячно.

Диагностика и лечение тромбоза клапана

- * Одышка и / или эмболическое событие являются причинами немедленного трансторакального ЭхоКГ для поиска тромбоза клапана, с последующей трансэзофагеальной ЭхоКГ
- * Ренгеноскопия может быть выполнена с уменьшением риска для плода
- * Ведение при диагностике тромбоза клапана сопоставим с управлением у небеременных
- * Оптимизация антикоагуляции с i.v. UFH и возобновление пероральной антикоагуляции у некритически больных пациентов с недавней субтерапевтической антикоагуляцией и хирургическим вмешательством с антикоагуляцией для критически больных пациентов с обструктивным тромбозом.
- * Молекулярная масса > 1000 Да большинство фибринолитиков предотвращает проникновения в плаценту, хотя небольшие количества стрептокиназы и фрагменты урокиназы могут перейти в циркуляцию плода. Альтеплаза имеет самую высокую молекулярную массу и не попадает в плаценту. Однако риск эмболизации (10%) и субплацентарное кровотечение существует
- * Тромболизис возможен критических женщин когда операция сразу не доступна или риск операции высокий.

- * фибринолиз может быть рассмотрен вместо операции у некритических женщин при неэффективности антикоагуляции
- * Фибринолиз - это терапия выбора при тромбозе правосторонних протезов
- * Женщина должна быть проинформирована о рисках.

Роды

- Плановые роды
- * Вагинальные роды требуют предварительного переключения на i.v. гепарин.
- * Использование эпидуральной анестезии требует более длительного прерывание антикоагулянтной терапии, так как АЧТВ должно быть нормальным до региональной анестезии, что противопоказано при механических протезах.
- * Планируемое кесарево сечение поэтому можно рассматривать как альтернативу, особенно у женщин с высоким риском тромбоза клапана, чтобы время без VKAs было как можно короче.
- * Кесарево сечение должно быть выполнено если роды начались на фоне VKA.

<i>Рекомендации по ведению нативной клапанной болезни сердца</i>	Класса	Уровень
Для всех женщин с подтвержденным или предполагаемым заболеванием сердца рекомендуется проведение обследования, включающего эхокардиографию, и консультации кардиолога до беременности.	I	C
<u>Митральный стеноз</u>		
Для пациентов с легочной гипертензией или при подозрении на её наличие необходимо ограничение физической активности и применения селективных бета-1-адреноблокаторов.	I	B
Приём диуретиков при сохранении симптомов застойной сердечной недостаточности на фоне применения бета-адреноблокаторов .	I	B
Хирургическое вмешательство рекомендуется перед беременностью для женщин с МС и просветом клапана <1.0 см ² .	I	C
При фибрилляции предсердий, тромбозе левого предсердия или при предшествующих эпизодах тромбоза рекомендуется антикоагуляционная терапия с применением гепаринов и антагонистов витамина К.	I	C
Возможность применения хирургического вмешательства может рассматриваться перед беременностью для женщин с МС и просветом клапана <1.5 см ²	IIa	C

Чрескожную митральную комиссуротомию, как вариант лечения, стоит рассматривать у пациенток с тяжелыми симптомами легочной гипертензии или при систолическом давлении в легочной артерии >50 на фоне проводимой терапии.

Ila

C

Аортальный стеноз

Рекомендуется хирургическое вмешательство перед беременностью пациентам с тяжелым аортальным стенозом если:

- При наличии симптомов
- При наличии отношении шансов дисфункции ЛЖ (ФВЛЖ <50%)
- Соотношении шансов при прогрессировании симптомов во время нагрузочных тестов.

I

B

I

C

I

C

Следует рассматривать возможность хирургического лечения бессимптомных случаев тяжелого аортального стеноза до беременности при падении артериального давления ниже исходного уровня во время нагрузочных тестов.

Ila

C

Следует рассматривать возможность баллонной аортальной вальвулопластики во время беременности у пациенток с тяжелым аортальным стенозом.

Ila

C

Хронические заболевания с регургитацией

Хирургическое лечение рекомендуется перед беременностью у пациенток с тяжелой аортальной или митральной регургитацией при наличии симптомов нарушения функции желудочков или желудочковой дилатации.

I

C

Консервативная терапия рекомендуется женщинам во время беременности при возникновении симптомов регургитации.

I

C

<i>Рекомендации по ведению пациенток с протезированными клапанами сердца</i>	Класса	Уровень
Рекомендуется рассматривать возможность протезирования клапана сердца женщине, планирующей беременность, консилиумом кардиологов, специализирующихся на лечении беременных женщин.	I	C
Рекомендуется вести беременность женщин с протезированными клапанами сердца в специализированных центрах под контролем кардиологов, специализирующихся на лечении беременных женщин.	I	C
При начале родов на фоне приема Антагониста втамина К или менее 2 недель после прекращения приёма АВК рекомендуется родоразрешение с помощью кесаревого сечения.	I	C
Рекомендуется прекратить приём АВК и начать внутривенное введение гепарина (на фоне 2х-кратного и более частого контроля АЧТВ) с регуляцией дозировок или регулируемые дозы гепарина (см. отдельные рекомендации) на 36-й неделе беременности.	I	C
У беременных женщин принимающих низкомолекулярные гепарины или гепарин рекомендуется проводить еженедельный мониторинг уровня Anti-Xa или мониторинг АЧТВ с корректировкой дозы (каждые 36 часов).	I	C
У беременных женщин на АВК рекомендуется проводить мониторинг МНО еженедельно или каждые 2 недели.	I	C
У беременных женщин, принимающих НМГ, рекомендуется определять уровень анти-Xa через 4-6 ч после получения дозы 0,8-1,2 Ед/л (протезировании аортального клапана) или 1,0-1,2 МЕ/мл (при протезировании митрального клапана и протезов клапанов правой половины сердца).	I	C
Рекомендуется заменить НМГ на внутривенное введение НФГ (при 2х-кратном и более частом контроле АЧТВ) за не менее 36 часов до планового родоразрешения. Введение НФГ следует прекратить за 4-6 часов до родов и возобновить через 4-6 часов после родов, если нет кровотечения.	I	C
Рекомендуется запланировать время родов для обеспечения безопасной и эффективной антикоагуляционной терапии в околородовом периоде.	I	C

Необходимо проводить немедленную эхокардиографию женщинам с протезированием сердечных клапанов при появлении отдышки или эмболией.	I	C
Рекомендуется менять антикоагуляционную терапию во время нахождения в больнице.	I	C
Во время второго и третьего триместра до 36 недель рекомендуется применение АВК для женщин, нуждающихся в низких дозах.	I	C
Биопротезы должны с осторожностью применяться при лечении молодых женщин, планирующих беременность.	IIa	C
Во время второго и третьего триместра до 36 недель рекомендуется с применять АВК для женщин, нуждающихся в высоких дозах.	IIa	C
Применять АВК следует в течение первого триместра, если доза варфарина, необходимая для достижения терапевтического эффекта, составляет <5 мг / день (или фенпрокумон <3 мг / день или аценокумарол <2 мг / день) после информирования пациентки и получения её согласия.	IIa	C
Необходимо прекратить прием АВК между 6 и 12 неделями и заменить на внутривенное введение НФГ (на фоне 2х-кратного и более частого контроля АЧТВ) с регуляцией дозировок или регулируемые дозы НМГ (см. Отдельные рекомендации) пациентам с необходимой дозой варфарина > 5 мг / сут (или фенпрокумона > 3 мг / сут или аценокумарол > 2 мг / сут).	IIa	C
Во время второго и третьего триместров НМГ с контролем уровня ХА и корректировкой доз (см. Отдельные рекомендации) могут быть рассмотрены как альтернатива для женщин, которым необходима высокая доза АВК после информирования пациентки и её согласия.	IIb	C
У беременных женщин, принимающих НМГ, в дополнение к мониторингу пиковых уровней анти-Ха, можно рассмотреть возможность мониторинга уровней до получения доз, $\geq 0,6$ МЕ/мл.	IIb	C
Не рекомендуется применение НМГ, если еженедельный мониторинг уровня анти-Ха и доза регулировка недоступны.	III	C