

КОММЕНТАРИИ К РЕКОМЕНДАЦИЯМ ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЩЕСТВА КАРДИОЛОГОВ ПО ЛЕЧЕНИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ

Стрюк Р.И.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова.
127473, Москва, ул. Делегатская, 20/1

Введение

Несмотря на относительно небольшой процент кардиоваскулярной патологии (0,2–4%) у беременных в западных странах, число таких пациенток возрастает вследствие увеличения возраста первобеременных женщин, распространения сердечно-сосудистых факторов риска, в том числе сахарного диабета, артериальной гипертензии и ожирения. Кроме того, улучшились результаты лечения врожденных пороков сердца, что привело к увеличению числа пациенток с пороками сердца, способных иметь детей. В западных странах заболевания сердца сегодня стали основной причиной материнской смертности во время беременности.

Подготовка рекомендаций

В 2011 г. рабочей группой Европейского общества кардиологов (ESC) разработаны и представлены новые рекомендации по лечению сердечно-сосудистых заболеваний у беременных. Рекомендации подготовлены на основании систематизированного поиска данных литературы в базе данных Национального института здоровья (PubMed) за последние 20 лет. Анализировались также публикации и рекомендации Американской ассоциации сердца/Американской коллегии кардиологов (AHA/ACC), ESC, рабочей группы ESC по приобретенным порокам сердца, рекомендации Немецкого общества кардиологов и рекомендации рабочей группы ESC по лечению приобретенных пороков сердца.

В преамбуле настоящих рекомендаций указаны этапы их разработки, включающие выбор экспертов в соответствующей области, которые проводят обзор и критический анализ опубликованных данных с оценкой коэффициента польза/риск. Уровень доказательств и их силу классифицируют по специальным шкалам, представленным в документе. Контролирует и координирует подготовку новых рекомендаций рабочими группами, группами экспертов или консультативными

советами Комитет ESC по практическим рекомендациям, который также несет ответственность за одобрение рекомендаций. После подготовки и утверждения документа всеми членами рабочей группы он направляется на рецензию внешним специалистам. Представленные материалы редактируются, рекомендации окончательно утверждаются Комитетом по практическим рекомендациям и публикуются. Данный документ одобрен Европейским обществом гинекологов (ESG), Европейской ассоциацией педиатров-кардиологов (AEPIC) и Немецким обществом гендерной медицины (DGesGM).

Представленные рекомендации отличает, прежде всего, мультидисциплинарный подход к ведению этих пациенток, включающий широкий спектр специалистов, которые знакомы с проблемой кардиоваскулярной патологии у беременных (акушер, кардиолог или терапевт, при необходимости – анестезиолог, кардиохирург, неонатолог). Важен постулат, что лечение беременных, относящихся к группе высокого риска, должно проводиться в специализированных центрах. В связи с отсутствием рандомизированных клинических исследований, которые по этическим соображениям не могут быть проведены у данной категории пациенток, обоснованным является призыв о необходимости создания регистров и проведения проспективных исследований у беременных женщин, что, несомненно, внесет свой вклад в решение данной проблемы.

Обследование матери и плода

В рекомендациях подчеркивается, что любое воздействие на материнский организм, как медикаментозное, так и иное (ионизирующее излучение и др.) может оказать негативное влияние на плод, в то время как положительное воздействие на него может быть субоптимальным для матери.

Впервые в данном документе подробно представлены основные диагностические методы, которые могут быть использованы у беременных с целью диагностики кардиоваскулярной патологии, оценки риска заболевания, определения функционального состояния и биофизического профиля плода, в том числе приведены показания к генетическому тестированию. С уче-

Сведения об авторе:

Стрюк Раиса Ивановна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней МГМСУ им. А.И. Евдокимова
E-mail: rstryuk@list.ru

том необходимости в ряде случаев использования лучевых методов диагностики и лечения пациентки в период гестации, в рекомендациях представлены расчетные дозы ионизирующего излучения на плод и материнский организм при выполнении различных лучевых диагностических и терапевтических процедур. Отдельным параграфом выделены разделы, включающие методику чрескожных вмешательств на коронарных артериях и операции на сердце в условиях искусственного кровообращения у беременных. Подчеркнуто, что данные виды вмешательств могут быть использованы при неэффективности медикаментозного лечения или при угрозе жизни матери предпочтительно в сроки беременности 13–28 нед.

В разделе рекомендаций, касающихся обследования плода, представлены сроки его ультразвукового обследования и отмечена высокая чувствительность данного метода в первом триместре в диагностике врожденных пороков сердца [85%; 95% доверительный интервал (ДИ) 78–90%] и специфичность (99%; 95% ДИ 98–100%). Вместе с тем отмечено, что оптимальный срок для скрининга врожденных пороков сердца при нормальном течении беременности составляет 18–22 нед, так как к этому сроку отмечается оптимальная визуализация сердца и крупных сосудов. После 30-й нед проведение исследования более затруднительно.

Допплеровский метод (сосуды матки, пуповины, почечные, церебральные артерии и нисходящая аорта плода) позволяет неинвазивно оценить фетоплацентарную гемодинамику. Изменение доплеровского индекса кровотока в артерии пуповины коррелирует с нарушением фетоплацентарных сосудов, гипоксией плода, ацидозом и нежелательными перинатальными исходами. Дополнительную информацию дает определение биофизического профиля плода, который проводят в случае угрозы нарушения его жизнедеятельности. На основании 4-х биофизических показателей (двигательная активность плода, мышечный тонус плода, дыхательные движения плода и объем амниотической жидкости) и результатов нестрессового теста определяют суммарный индекс, который позволяет оценить наличие выраженной гипоксемии ЦНС/ацидоза. Данное исследование, в зависимости от клинической ситуации, рекомендуют проводить один или несколько раз в нед.

Планирование и ведение родов

Важное практическое значение имеет раздел рекомендаций, в котором рассматривается оптимальная тактика ведения родов и сроки родоразрешения у женщин с сердечно-сосудистой патологией различного риска. Отмечено, что в большинстве случаев роды предпочтительно проводить вагинальным путем, при этом необходи-

мо иметь индивидуализированный план родоразрешения, включающий сроки родов (спонтанные/индуцированные), метод индукции родовой деятельности, план анальгезии/региональной анестезии и необходимый уровень мониторинга жизненно важных функций. Подчеркивается, что вагинальные роды ассоциируются с меньшей кровопотерей и пониженным риском инфекций по сравнению с таковыми при кесаревом сечении; последнее повышает также риск развития венозного тромбоза и тромбоэмболий.

Кесарево сечение, кроме акушерских показаний, целесообразно проводить пациенткам, получающим пероральные антикоагулянты, в том числе женщинам с искусственными клапанами сердца, с синдромом Марфана и диаметром аорты более 45 мм, пациенткам с острой или хронической расслаивающей аневризмой аорты и острой рефрактерной сердечной недостаточностью. Кесарево сечение возможно также у пациенток с синдромом Марфана, у которых диаметр аорты составляет 40–45 мм. В некоторых центрах кесарево сечение проводят женщинам с тяжелым аортальным стенозом, тяжелой формой легочной гипертензии (включая синдром Эйзенменгера) или острой сердечной недостаточностью. Во время оперативного родоразрешения необходимо мониторировать системное АД и частоту сердечных сокращений у матери, так как люмбальная эпидуральная анестезия может вызвать гипотонию. При необходимости проводят пульсоксиметрию и непрерывное мониторирование электрокардиограммы (ЭКГ).

В случае высокого риска осложнений, родоразрешение целесообразно осуществлять в специализированном центре под контролем врачей разных специальностей. Следует подчеркнуть, что с целью облегчения родоразрешения, эксперты рекомендуют вакуумную экстракцию или наложение медицинских щипцов.

Рассмотрены меры медикаментозной профилактики кровотечения у матери путем медленной внутривенной инфузии окситоцина после отделения плаценты. В случае развития послеродового кровотечения рекомендуют введение аналога простагландина F₂ за исключением тех случаев, когда нежелательно увеличение давления в легочной артерии. Для профилактики тромбоэмболических осложнений показаны тщательный уход за нижними конечностями, ношение эластических чулок и ранняя мобилизация.

В послеродовом периоде в связи с возможной декомпенсацией сердечной деятельности вследствие выраженных изменений гемодинамики и увеличения объема циркулирующей крови, особенно в первые 12–24 ч после родов, рекомендовано мониторирование гемодинамики не менее чем в течение 24 ч.

Отмечено, что предпочтительнее лактация, поскольку она ассоциируется с низким риском развития

бактериемии вследствие мастита. При наличии выраженных клинических симптомов рекомендуется искусственное вскармливание.

Оценка риска для матери и плода

В рекомендациях впервые достаточно подробно представлен раздел, включающий оценку риска беременности для матери и плода. Исследования, в которых изучался риск сердечно-сосудистых осложнений при определенных заболеваниях сердца у беременных, в основном были ретроспективными и небольшими, чтобы идентифицировать предикторы неблагоприятных исходов. В связи с этим для более точной оценки риска эксперты рекомендуют принимать во внимание предикторы, которые были выделены в более крупных исследованиях у пациенток с различными заболеваниями. На основании подобных предикторов были разработаны несколько индексов, среди которых лучше всего известен и чаще всего используется индекс CARPREG, включающий 4 позиции: сердечно-сосудистые события в анамнезе (сердечная недостаточность, транзиторная ишемическая атака, инсульт до беременности или аритмии), исходный функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA > II или цианоз, степень обструкции кровотока в левых камерах сердца (площадь митрального отверстия < 2 см², площадь аортального отверстия < 1,5 см², максимальный градиент давления в выносящем тракте левого желудочка > 30 мм рт. ст. по данным эхокардиографии) и снижение систолической функции левого желудочка (фракция выброса < 40%). Данный индекс был валидирован в нескольких исследованиях, и его рекомендуют применять для оценки риска осложнений у матери с кардиоваскулярной патологией. Предикторы сердечно-сосудистых исходов у беременных с врожденными пороками сердца отображены индексами ZAHARA и Khairy. Члены рабочей группы рекомендуют оценивать риск сердечно-сосудистых исходов у беременных в соответствии с модифицированной классификацией Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Эта классификация интегрирует все известные сердечно-сосудистые факторы риска, включая основное заболевание сердца и сопутствующие заболевания, и включает в себя противопоказания к беременности, которые не учитываются при оценке индексов/предикторов CARPREG и ZAHARA. В соответствии с классом тяжести сердечно-сосудистого заболевания оценивается риск осложнений, минимальный у женщин, отнесенных к I классу по классификации ВОЗ, в связи с чем во время беременности наблюдение кардиолога у них может ограничиваться 1–2 визитами. У пациенток с классом II по ВОЗ риск развития сердечно-сосудистых осложнений низкий или средний, поэтому им рекомендуется

обращаться к кардиологу в каждом триместре. Если женщина относится к классу III, то имеется высокий риск осложнений. В таких случаях наблюдение кардиолога и акушера осуществляют каждые 1–2 мес. Женщинам, относящимся к классу IV, беременность не рекомендуется, в случае ее наступления и пролонгирования пациентку необходимо осматривать ежемесячно или один раз в 2 мес.

Контрацепция, прерывание беременности и оплодотворение in vitro

В представленном документе достаточно подробно с позиций эффективности и возможного влияния на симптомы основного заболевания отражены вопросы контрацепции, прерывания беременности и оплодотворения in vitro у женщин с сердечно-сосудистой патологией. В частности, отмечено, что при решении вопроса о назначении любых методов контрацепции: комбинированных гормональных контрацептивов (эстрогенов/прогестин), только прогестогенов, внутриматочных спиралей и неотложной контрацепции, необходимо учитывать вероятность наступления беременности. Показано, что некоторые контрацептивы могут провоцировать симптомы сердечной недостаточности вследствие задержки жидкости (мед-роксипрогестерона ацетат), низкодозовые пероральные контрацептивы, содержащие 20 мг этинилэстрадиола, безопасны для женщин с низким риском развития тромбоемболий, но не для женщин со сложными пороками сердца. Помимо барьерных методов (кондомов), самыми безопасными и эффективными средствами контрацепции у женщин с цианотическими врожденными пороками сердца и первичной легочной гипертензией являются внутриматочные спирали, выделяющие левоноргестрел. Вместе с тем примерно у 5% женщин развиваются вазовагальные реакции при введении импланта, и поэтому у женщин со сложными пороками сердца (например, кровообращение Фонтена, синдром Эйзенменгера) внутриматочные спирали рекомендуют устанавливать только в стационаре и использовать исключительно в случаях, когда пероральные контрацептивы или подкожные импланты оказываются неприемлемыми.

Такой распространенный метод стерилизации, как лигация маточных труб, несмотря на безопасность даже у женщин, относящихся к группе высокого риска, может быть сопряжена с определенным риском для пациенток с легочной артериальной гипертензией, цианозом и после операции Фонтена, учитывая необходимость анестезии и увеличения живота вследствие закачивания воздуха. Риск снижается при минимально инвазивных гистероскопических вмешательствах, например, с помощью устройства Essure. Другим эффек-

тивным методом контрацепции является вазэктомия у партнера, однако необходимо учитывать отдаленный прогноз для женщины, так как мужчина может «пережить» ее на много лет. Учитывая недостаток опубликованных данных о контрацепции у женщин с заболеваниями сердца, эксперты рабочей группы рекомендуют консультацию гинеколога, имеющего достаточный опыт в этой области.

Рассматривая вопросы прерывания беременности, эксперты делают вывод, что если беременность представляет большой риск для самой пациентки или плода, то самым безопасным сроком для планового прерывания беременности является первый триместр. Аборт следует выполнять в стационаре, и при этом необходимо иметь возможность оказания неотложной помощи. Метод прерывания беременности, включая необходимость анестезии, определяют индивидуально. Пациентки, относящиеся к группе высокого риска, должны быть госпитализированы в специализированный центр, в котором проводятся операции на сердце. В течение первых 7 нед гестации альтернативой хирургическому вмешательству может быть мифепристон, введение которого производят под контролем гемодинамики и насыщения крови кислородом. Если хирургическая эвакуация невозможна во втором триместре, то могут быть использованы простагландины E₁ или E₂ или мезопропростол.

Оплодотворение *in vitro* возможно в тех случаях, когда риск, ассоциирующийся с самим вмешательством, включая гормональную стимуляцию и беременность, низкий. Необходимо учитывать, что тромбоемболии могут осложнить оплодотворение *in vitro*, так как высокие уровни эстрадиола могут вызвать протромботическое состояние.

Ведение беременных с различными заболеваниями

Пороки сердца

Третья и последующие части рекомендаций отражают основные положения по ведению беременных с различными нозологическими формами кардиоваскулярной патологии. Так, отмечено, что в западных странах среди сердечно-сосудистых заболеваний у беременных женщин преобладают врожденные пороки сердца (75–82%), прежде всего характеризующиеся сбросом крови (20–65%). За пределами Европы и в Северной Америке доля врожденных пороков в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости у беременных составляет всего 9–19%, в то время как доля ревматических пороков сердца достигает 56–89%. Многие женщины с врожденными пороками сердца хорошо переносят беременность. Риск, связанный с беременностью, зависит от характера заболевания сердца и дополнительных

факторов: функции желудочков и клапанов, функционального класса сердечной недостаточности, наличия цианоза. Частота невынашивания выше при более сложных заболеваниях, осложнения развиваются у 12% беременных, их риск высок в послеродовом периоде. Неонатальные осложнения, включая смертность (4%), отмечаются чаще, чем в общей популяции.

Обычно диагноз врожденного порока сердца устанавливается до беременности, и в случае ее планирования необходимо таких пациенток обследовать для оценки функционального состояния и наличия осложнений со стороны сердца, включая сбор медицинского анамнеза, эхокардиографию и пробу с физической нагрузкой; другие исследования проводят по индивидуальным показаниям. Эксперты считают, что для стратификации риска может оказаться полезным измерение уровней натрийуретического пептида В-типа (BNP)/N-терминального пропептида В-типа (NT-pro-BNP).

В рекомендациях достаточно четко выделены группы риска, в которых имеется угроза ухудшения клинического состояния или развития осложнений во время беременности. В группу высокого риска отнесены женщины с некоторыми врожденными пороками сердца (тяжелая обструкция выносящего тракта левого желудочка, большие дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородок, неоперированная тетрада Фалло, неоперированная коарктация аорты, остаточная коарктация с артериальной гипертонией или аневризмой аорты), в том числе после реконструктивных операций на сердце (операция Сеннинга или Мастарда при транспозиции крупных артерий), а также женщины со сниженной толерантностью к физической нагрузке <70% до беременности в сочетании со снижением АД или сатурации кислородом, поскольку степень гипоксемии у матери служит важным предиктором исходов беременности (при сатурации кислородом около 90% частота внутриутробной смерти плода менее 10%, при снижении сатурации менее 85% вероятность рождения живого ребенка составляет менее 12%). В эту же группу также входят женщины с сердечной недостаточностью III/IV функционального класса по NYHA и снижением фракции выброса левого желудочка <40%, а также беременные с легочной гипертонией (среднее давление в правом предсердии ≥ 25 мм рт. ст.) различного генеза, особенно пациентки с синдромом Эйзенменгера, у которых наблюдается высокий риск материнской смертности (30–50% в старых исследованиях и 17–33% в исследованиях, опубликованных в последнее время). Смерть у этих женщин обычно наступает в последнем триместре беременности и в первые месяцы после родов вследствие резкого повышения давления в легочной артерии, тромбоза легочной артерии или рефрактерной правожелудочковой недостаточности. Летальный исход воз-

можен у пациенток, у которых до или во время беременности отсутствовали или были легко выраженными функциональные нарушения. Факторами риска материнской смерти являются поздняя госпитализация, тяжесть легочной гипертензии и общая анестезия.

Неонатальная выживаемость у пациенток с легочной гипертензией составляла 87–89%. Тактика ведения беременности, медикаментозная терапия, мониторинг жизненно важных функций, способ родоразрешения и анестезии отражены у данной категории пациенток достаточно подробно, и также обращено внимание на строго индивидуальный подход к ведению таких пациенток, наблюдение и лечение которых рекомендуется проводить в специализированных стационарах. Обращает внимание, что предпочтителен вагинальный способ родоразрешения, с исключением потуг путем вакуум экстракции или наложения акушерских щипцов. Показания к кесареву сечению оговорены в каждом конкретном случае.

К группе среднего и низкого риска отнесены женщины, перенесшие реконструктивные операции без имплантации механического протеза клапана сердца при высокой толерантности к физической нагрузке, нормальной функции желудочков и удовлетворительном функциональном состоянии. Беременность такие пациентки обычно переносят хорошо, риск для новорожденного достаточно низкий, неонатальная выживаемость хорошая.

Среди ревматических пороков сердца наибольший риск имеют женщины со среднетяжелым и тяжелым митральным и аортальным стенозом. В случае неэффективности медикаментозной терапии, преимущественно высокоселективными бета-адреноблокаторами, небольшими дозами гипотиозида или фуросемида, в ряде случаев сердечными гликозидами, рассматривается вопрос о вальвулопластике в сроки беременности, соответствующие второму триместру.

Риск развития сердечно-сосудистых осложнений у женщин с недостаточностью митрального и/или аортального клапанов зависит от тяжести регургитации, наличия симптомов сердечной недостаточности и функции левого желудочка. У женщин с тяжелой регургитацией, сопровождающейся клиническими симптомами или нарушением функции левого желудочка, имеется высокий риск развития сердечной недостаточности. У пациенток с бессимптомным пороком и нормальной функцией левого желудочка основными осложнениями являются аритмии.

Заболевания аорты

Отдельным разделом в рекомендациях представлены наиболее распространенные и требующие мониторинга во время беременности синдромы Марфана, Элерса-Данлоса, Тернера. Отмечены возмож-

ные риски, тактика наблюдения и ведения беременности, в том числе медикаментозная терапия, показания к кардиохирургическому вмешательству; подчеркнуто, что такие пациентки должны наблюдаться в специализированных стационарах, в которых при необходимости есть возможность привлечения кардиохирурга и других специалистов.

Искусственные клапаны сердца

До конца не решенными остаются вопросы ведения пациенток с искусственными клапанами сердца, что абсолютно верно отражено в данном документе. Неоспоримым фактом является проведение антикоагулянтной терапии при механических клапанных протезах, которые, несмотря на необходимость пожизненной антикоагулянтной терапии, у женщин репродуктивного возраста предпочтительнее биопротезов. В рекомендациях представлены данные литературы, показывающие частоту тромбоза протеза клапанов и других осложнений в зависимости от типа гипокоагуляционной терапии, и отмечено, что ее выбор должен быть индивидуальным. Подчеркнуто, что при назначении низкомолекулярных гепаринов обязательным является мониторинг активности анти-Ха, нефракционированного гепарина активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), антагонистов витамина К (варфарина) международного нормализованного отношения (МНО), которые должны соответствовать степени гипокоагуляции небеременных с протезом клапана в соответствующей позиции. Показано, что частота осложнений со стороны матери и плода/новорожденного меньше при лечении варфарином в дозе 5 мг и ниже.

В случае тромбоза клапана рассмотрена тактика ведения пациентки, которая сходна с таковой у небеременных пациенток. Она включает в себя оптимизацию антикоагуляции путем внутривенного введения гепарина и возобновление приема пероральных антикоагулянтов у пациенток, которые не находятся в критическом состоянии. При неэффективности антикоагуляции и обструкции кровотока показано хирургическое вмешательство. Большинство фибринолитических препаратов не проникают через плаценту, однако они могут вызвать эмболии (10%) и субплацентарное кровотечение. Эксперты считают, что хотя опыт применения фибринолитиков у беременных ограничен, они, тем не менее, обоснованы, если женщина находится в критическом состоянии, а немедленное хирургическое вмешательство невозможно.

Предпочтительный метод родоразрешения пациенток с искусственными клапанами сердца плановые вагинальные роды, перед которыми предложен оптимальный режим антикоагуляции, включающий, в частности, перевод пациентки на нефрак-

ционированный гепарин в соответствующие сроки. Возможно плановое кесарево сечение, особенно у пациенток с высоким риском тромбоза клапанов, с целью ограничения длительности перерыва в лечении пероральными антикоагулянтами. Кесарево сечение проводят, если родовая деятельность начинается на фоне приема препаратов этой группы.

Ишемическая болезнь сердца

Впервые в рекомендациях представлены вопросы диагностики и лечения ишемической болезни сердца и острого коронарного синдрома (ОКС) у беременных. Необходимость в этом обусловлена увеличением возраста и числа беременных женщин, относящихся к группе высокого риска с такими факторами риска ИБС, как курение, артериальная гипертензия, гиперлипидемия, старший возраст, сахарный диабет и отягощенный семейный анамнез, а также специфическими факторами: (пре)эклампсия, послеродовые инфекции и тяжелые послеродовые кровотечения. Критерии диагностики ОКС во время беременности и после родов сходны с таковыми у небеременных женщин и включают в себя боль в груди, изменения на ЭКГ и повышение уровней сердечных биомаркеров. Безопасным методом исследования считают эхокардиографию, которая позволяет выявить асинергию стенки левого желудочка. Если состояние пациентки стабильное, могут быть выполнены ЭКГ или эхокардиография при физической нагрузке, в то время как сцинтиграфии следует избегать, учитывая ее негативное влияние на плод.

Рассматривая вопросы лечения ОКС, эксперты подчеркивают, что коронарная ангиопластика имеет преимущества перед тромболитисом, однако при этом необходимо учитывать возможный риск повреждения плода, особенно в первом триместре. Для стентирования коронарных артерий в острую фазу инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST во всех случаях предпочтительнее использовать голометаллические стенты; безопасность стентов, выделяющих лекарства, у беременных не установлена. Из медикаментозной терапии назначают бета-блокаторы и ацетилсалициловую кислоту в низкой дозе; лечение ингибиторами АПФ, блокаторами рецепторов ангиотензина II и ингибиторами ренина во время беременности противопоказано вследствие фетотоксичности последних.

Кардиомиопатии и сердечная недостаточность

Значительное внимание в рекомендациях уделено перипартальной кардиомиопатии (ПКМП), которая, хотя и относительно редко встречается (1 на 3000–4000 беременностей), имеет неблагоприятный прогноз для матери и плода. Факторами риска ПКМП считают многоплодную беременность, рождение нескольких детей, отягощенный семейный

анамнез, этническую принадлежность, курение, сахарный диабет, артериальную гипертензию, преэклампсию, пониженное питание, старший или подростковый возраст матери, длительное лечение агонистами бета-адренорецепторов. Заболевание считают следствием несбалансированного оксидативного стресса, который приводит к протеолитическому разрушению пролактина с образованием мощного ангиостатического фактора и проапоптотических фрагментов. ПКМП проявляется сердечной недостаточностью на фоне систолической дисфункции левого желудочка в конце беременности или в первые месяцы после родов. Диагноз устанавливают методом исключения других причин сердечной недостаточности. Левый желудочек может быть не расширен, однако фракция выброса практически всегда ниже 45%.

Помимо общепринятого медикаментозного лечения сердечной недостаточности (в период беременности за исключением фетотоксичных препаратов) в случае сохранения симптомов и тяжелой дисфункции левого желудочка через 6 мес после установления диагноза и длительности комплекса QRS > 120 мс, большинство врачей рекомендуют ресинхронизирующую терапию или имплантацию кардиовертера-дефибриллятора. Трансплантация сердца обоснована в тех случаях, когда использование механических вспомогательных устройств невозможно или нежелательно, а также, если состояние пациентки не улучшается через 6–12 мес после начала механической поддержки.

Аритмии

Рассматривая вопросы диагностики, лечения, тактики ведения беременности и способы родоразрешения у пациенток с аритмиями, эксперты отмечают, что при беременности частота экстрасистолии и стойких тахикардий значительно повышается, в частности, отмечено, что пароксизмальные наджелудочковые тахикардии во время беременности проявляются в 20–44% случаев. Хотя большинство аритмий являются доброкачественными, тем не менее, возможно развитие желудочковой тахикардии, что требует исключения органического поражения сердца. С учетом фетотоксичности большинства антиаритмических препаратов решение о терапии аритмии принимают индивидуально, учитывая тип аритмии и характер заболевания сердца. При симптоматических тахикардиях до беременности рекомендуют по возможности провести катетерную абляцию. При необходимости медикаментозной терапии предпочтение отдают бета-адреноблокаторам, у пациенток с дисфункцией левого или правого желудочка антиаритмические препараты I класса и соталол рекомендуют применять осторожно. Амiodарон следует назначать только при неэффективности другой терапии и в минимальной

эффективной дозе. Для контроля частоты желудочкового ритма может применяться дигоксин, однако он не дает антиаритмического эффекта.

Атриовентрикулярную узловую тахикардию и атриовентрикулярную тахикардию, развивающиеся при наличии дополнительных путей проведения, можно купировать с помощью стимуляции блуждающего нерва, при неэффективности подобных мер – путем внутривенного введения аденозина или метопролола. Нарушения сердечного ритма, включая пароксизмальные формы трепетания и фибрилляции предсердий (крайне редко возникают при беременности), проявляющиеся нестабильной гемодинамикой и не купирующиеся медикаментозно, рекомендуют устранять электрической кардиоверсией. Эксперты подробно излагают схемы антикоагуляционной терапии при проведении плановой медикаментозной или электрической кардиоверсии у данной категории пациенток.

Наличие имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора не считают противопоказанием к беременности. По данным немногочисленных публикаций имплантация его во время беременности возможна для спасения жизни матери.

Брадикардии встречаются при беременности редко и, как правило, протекают бессимптомно. В некоторых случаях беременным с полной поперечной блокадой, врожденной или вследствие органического поражения сердца, сопровождающейся брадикардией и обмороками, показана временная кардиостимуляция. Риск, связанный с имплантацией постоянного водителя ритма (предпочтительно, однокамерного) низкий. Имплантация под контролем эхокардиографии является безопасной, особенно после 8-й нед гестации.

Артериальная гипертензия

Раздел рекомендаций, освещающий вопросы артериальной гипертензии (АГ) во время беременности, которая остается ведущей причиной материнской, фетальной и неонатальной смертности в развивающихся и индустриально-развитых странах, изложен достаточно подробно. Представлены критерии диагноза АГ (АД $\geq 140/90$ мм рт.ст.) и степень АГ (легкая АД $140-159/90-109$ мм рт. ст. и тяжелая АД $\geq 160/110$ мм рт. ст.), классификация АГ (артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности; гестационная гипертензия; артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности и сочетающаяся с гестационной гипертензией и протеинурией; неклассифицируемая гипертензия). Подробно даны основные характеристики каждого вида АГ и преэклампсии специфического для беременности синдрома, который развивается в середине гестации и характеризуется развитием артериальной гипертензии в сочетании с протеинурией $\geq 0,3$ г/сут. Эксперты выделили симптомы тяжелой преэклампсии

[боль в правом подреберье или эпигастриальной области вследствие отека печени + печеночное кровотечение; головная боль + нарушение зрения (отек головного мозга); слепота, связанная с поражением затылочной доли; усиление рефлексов + клонус; судороги (отек головного мозга); синдром HELLP (гемолиз, повышение печеночных ферментов, снижение числа тромбоцитов)]. Единственным методом лечения данного состояния, по мнению экспертов, является досрочное родоразрешение.

Что касается вопросов лечения АГ во время беременности, существенных изменений в отношении уже имеющейся тактики ведения таких пациенток не произошло. Немедикаментозное лечение АГ возможно, если систолическое АД составляет $140-150$ мм рт. ст., а диастолическое – $90-99$ мм рт. ст. при отсутствии поражения органов-мишеней. Лекарственная антигипертензивная терапия осуществляется при тяжелой АГ: препаратом 1 ряда остается допегит, который сопоставим по безопасности с лабеталолом; при неэффективности последних возможно применение высокоселективных бета-адреноблокаторов (за исключением атенолола), дигидропиридиновых антагонистов кальция (нифедипина, исрадипина). Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II и прямые ингибиторы ренина строго противопоказаны при беременности из-за выраженной фетотоксичности, особенно во 2 и 3 триместрах.

Эксперты отмечают, что если у женщины отмечалась гипертензия во время первой беременности, то у нее повышен риск повышения АД при последующих беременностях, и чем раньше появилась АГ при первой беременности, тем выше риск развития рецидива. Неблагоприятен прогноз в плане раннего развития сердечно-сосудистых заболеваний у женщин, перенесших гестационную гипертензию или преэклампсию. Соответственно, чтобы избежать осложнений при последующих беременностях и снизить риск сердечно-сосудистых исходов в будущем, после родов им рекомендуют модификацию образа жизни, регулярный контроль АД и метаболических факторов риска.

Венозные тромбоэмболические осложнения

Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) во время беременности, несмотря на их относительно низкую частоту ($0,05-0,20\%$), являются нередко фатальным состоянием. Так тромбоэмболия легочной артерии – самая частая причина прямой материнской смертности в Великобритании ($1,56$ случаев смерти на $100\,000$ беременностей), и вторая по частоте причина материнской смертности в целом. Эксперты отмечают, что риск развития ВТЭО самый высокий сразу после родов, особенно после кесарева сечения. Он снижается до исходного уровня через 6 нед после родов. В реко-

мендациях подробно представлены факторы риска ВТЭО и стратификация риска. Эксперты делают вывод, что факторы риска ВТЭО следует оценивать до беременности и в начале беременности у всех женщин, так как их выявление важно для оценки риска и выбора стратегии профилактики. Достаточно подробно с позиций доказательной медицины представлены методы профилактики, диагностики и лечения венозных тромбозов и легочных эмболий.

Применение лекарственных средств во время беременности и кормления грудью

Завершающим разделом рекомендаций является развернутый перечень лекарственных препаратов, представленный с позиций эффективности/безопасности для матери и плода. При составлении списка лекарственных средств были использованы электронные базы данных: www.embryotox.de (Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum für Embryonaltoxikologie of the Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgabe). Авторы разработали собственные рекомендации на основании научных данных и мнения экспертов, базирующегося в основном на результатах наблюдения и личного опыта ведения беременных и женщин, вскармливающих грудью. Сходная база данных существует в Великобритании (www.safefetus.com).

В таблице достаточно полно представлены лекарственные средства относительно категории FDA,

способности проникать через плаценту, выделяться с грудным молоком, отмечены их нежелательные эффекты, для антиаритмических препаратов имеется классификация Vaughan-Williams.

Заключение

Таким образом, на основании анализа данного документа следует отметить, что его авторы провели колоссальную и необходимую работу по обобщению международного опыта ведения беременных с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Эксперты рассмотрели практически весь спектр кардиоваскулярной патологии у женщин репродуктивного возраста с позиций риска развития осложнений у женщины и новорожденного, тактики ведения таких пациенток, лечения, способа родоразрешения, прогноза, возможности лактации. основополагающими моментами рекомендаций являются: междисциплинарный подход в ведении таких пациенток, из способов родоразрешения при отсутствии акушерских показаний в большинстве случаев предпочтительнее вагинальное, беременным высокого риска родоразрешение необходимо проводить в специализированных стационарах. Несомненно, данные рекомендации будут востребованы специалистами, которые работают с беременными с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.