

МОНИТОРИНГ ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ПРЕГРАВИДАРНОМ ПЕРИОДЕ

Лукашенко Ю.В., Кира Е.Ф., Матвеев С.А.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

УДК: 616.1-06: 618.2

Резюме

Обсуждается необходимость разработки алгоритма комплексного обследования для прегравидарной подготовки женщин с сердечно-сосудистой патологией для снижения материнской летальности, перинатальной заболеваемости и смертности.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, прегравидарный период.

Ежегодно сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) становятся причиной более 17 миллионов смертей во всем мире. ССЗ будут оставаться наиболее актуальной проблемой здравоохранения большинства стран мира, несмотря на непрерывное совершенствование методов диагностики и лечения кардиологических больных. В России смертность от болезней системы кровообращения продолжает оставаться одной из самых высоких в Европе. В настоящее время согласно статистике частота ССЗ в России выросла почти в 3 раза. По возрастным особенностям сердечно-сосудистых заболеваний имеется тенденция к омоложению, увеличивается заболеваемость женщин репродуктивного возраста.

Особым этапом в жизни женщин репродуктивного возраста является беременность, характеризующаяся выраженными гормональными, метаболическими и гемодинамическими изменениями. Основное место среди соматической патологии у беременных занимают ССЗ (0,4–4,7%): приобретенные (ППС) и врожденные пороки сердца (ВПС), оперированное сердце, гипертоническая болезнь [3]. Наблюдается рост соматической патологии, что во многом определяет увеличение числа осложнений во время беременности и родов. Вследствие этого отмечается высокий уровень младенческой и материнской смертности, растут показатели рождения недоношенных и незрелых детей. В настоящее время установлено, что у женщин показатели смертности от ССЗ выше, чем у мужчин.

Увеличение числа беременных и рожениц, страдающих заболеваниями сердца, объясняется рядом причин:

- ранней диагностикой заболеваний;
- расширением показаний к сохранению беременности;
- увеличением числа женщин, перенесших оперативное вмешательство на сердце, которые либо сами, либо

MONITORING OF CARDIOVASCULAR SYSTEM PATHOLOGY IN PRE-GRAVIDARY PERIOD

Lukashenko Yu.V., Kira E.F., Matveev S.A.

There is a necessity of working out of an algorithm for the complex pre-gravidary examination of females with cardiovascular pathology aimed at reduction of maternal lethality, perinatal morbidity and mortality.

Keywords: cardiovascular diseases, pre-gravidary period.

с разрешения врачей решают сохранить беременность;

- современными возможностями проведения паллиативных и радикальных операций при врожденных и приобретенных пороках сердца;
- увеличением возраста первородящих из-за множества социальных, экономических и других факторов, вследствие чего можно ожидать дальнейшего увеличения частоты ССЗ у беременных;
- наличием определенного контингента пациенток, которые, несмотря на противопоказания, планируют беременность.

Таким образом, очевидно, что в связи с увеличивающейся частотой ССЗ, увеличивается встречаемость этой патологии у женщин репродуктивного возраста.

В период беременности повышенная нагрузка на сердечно-сосудистую систему (ССС) вызывает физиологически обратимые, но достаточно выраженные изменения функции сердца и гемодинамики. Во время беременности резко нарастает потребность в кислороде, превышая исходный уровень на 30–50%, и гораздо больше – во время родов. Таким образом, беременность и роды даже у здоровых женщин являются «стресс-тестом» для ССС, а у пациенток с ее патологией это может угрожать развитием декомпенсации кровообращения перед родами, в родах и после них, а также прогрессированием заболевания с высоким риском летального исхода.

Также во время беременности наблюдается повышенный тонус симпатической нервной системы, в результате чего происходит увеличение сократимости сердца, повышение общего периферического сосудистого сопротивления и центрального венозного давления [15]. Увеличивается в родах и сердечный выброс – на 15–25%, а в послеродовом периоде – на 75% от предгестационных значений. В дальнейшем сердечный выброс снижается,

достигая через 48 часов предродовых значений, а через 24 недели – предгестационных. Кроме того, при беременности периодически отмечается синусовая тахикардия, аритмия, регургитация крови через клапаны, а также аортокавальная компрессия и уменьшение венозного возврата [6, 11].

При наличии ВПС данные физиологические изменения оказывают куда более серьезное влияние на организм женщины. Например, транзиторная аритмия может трансформироваться в фибрилляцию желудочков. При беременности и в родах иногда может наблюдаться дисфункция клапанных протезов, (например, беременность у пациентки с пороками клапанов или операцией на клапанах в анамнезе).

Особого внимания требуют пациентки, перенесшие операцию на клапанах до- или во время беременности. Особо опасным осложнением у беременных является инфекционный эндокардит (ИЭ), который может осложниться бактериальной эмболией [13]. Отмечены случаи острой сердечной недостаточности и ИЭ у пациенток после операций на клапанах сердца [5]. Также ИЭ может приводить к таким серьезным осложнениям как массивные кровоизлияния и даже разрывы микотических аневризм [14]. Эти и другие случаи свидетельствуют о том, что своевременная и ранняя диагностика ИЭ у беременных затруднена, и необходимы дальнейшие исследования для профилактики или раннего лечения возникших осложнений.

Часто во время беременности и родов у пациенток с ВПС функции ССС, показатели АД стабильны и не требуют дополнительных мероприятий. Однако, рекомендуется проводить антибактериальную терапию роженице и обязательное присутствие реаниматолога-неонатолога для обследования новорожденного на предмет возможного наследственного характера порока [15]. С другой стороны, существует ряд пороков, требующих особого ведения беременности и родов (тетрада Фалло, синдром Эйзенменгера, коарктация аорты) [8].

Пациентки репродуктивного возраста с тетрадой Фалло часто имеют в анамнезе хирургическое вмешательство – закрытие дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) и устранение стеноза легочной артерии или один из вариантов паллиативной коррекции порока. У пациенток с асимптоматическим течением порока гемодинамические изменения, происходящие во время беременности, могут ухудшить течение заболевания. Тяжесть состояния беременной зависит от степени стеноза легочной артерии, сократительной способности правого желудочка и степени ДМЖП. Для правильной оценки состояния пациентки рекомендуется проведение серии ЭКГ и ЭхоКГ. Основные лечебные мероприятия должны быть направлены на поддержание общего периферического сосудистого сопротивления, ОЦК, венозного возврата.

Синдром Эйзенменгера (необратимая тяжелая легочная гипертензия, наблюдающаяся при некоторых врожденных пороках сердца со сбросом справа налево

или с двунаправленным сбросом крови через открытый артериальный проток, дефект межжелудочковой перегородки или, редко, дефект межпредсердной перегородки,) представляет особую сложность для прогноза репродуктивного здоровья. Во время беременности, учитывая возрастающую нагрузку на ССС, повышенную потребность в кислородном обеспечении организма, этот синдром может сопровождаться усугублением гипоксемии, цианоза, приводить к острой сердечной недостаточности. Кроме того, грозным осложнением течения этого синдрома являются тромбоэмболические нарушения, повышающие материнскую смертность; в некоторых публикациях авторы сообщают о 50% летальном исходе! [8]. В связи с этим, как правило, специалисты рекомендуют прерывание беременности. Однако, если синдром диагностирован на позднем сроке гестации, требуется профилактическое назначение антикоагулянтных препаратов и полное исключение потужного периода. Также во время родов необходима дополнительная кислородная поддержка и постоянный мониторинг сатурации кислородом, показатели АД и частоты сердечных сокращений. Кроме того, ведение родов у таких пациенток чаще всего затруднено из-за невозможности выбора метода анестезии (из-за приема антикоагулянтов повышается риск внутренних кровоизлияний), возможны фибрилляции желудочков и остановка сердца.

Все эти проблемы можно свести к минимуму при ранней диагностике таких заболеваний и скрининговому использованию некоторых диагностических методов. К сожалению, достаточно часто патология ССС проявляется уже во II триместре, только когда возрастает нагрузка на сердце пациентки и проявляются все фоновые заболевания. Поздняя диагностика ССЗ объясняется тем, что на этапе первичного приема пациентки обследуются согласно алгоритму, в который, к сожалению, не входят такие методы, как ЭхоКГ, холтеровское мониторирование, и другие специализированные исследования.

Существует много методов диагностики состояния ССС у женщин. Условно их можно классифицировать следующим образом:

- Широко используемые скрининговые методы диагностики.
- Высокоспециализированные диагностические методы, применяющиеся в кардиоцентрах.

Безусловно, одним из наиболее распространенных методов оценки состояния ССС у пациенток, как в прегравидарном периоде, так и у беременных, является ЭхоКГ. Этот метод позволяет четко визуализировать все полости сердца, его клапаны, оценить кровоснабжение миокарда, наличие жидкости в перикардальной полости. ЭхоКГ следует проводить каждой пациентке группы риска по ССЗ [12]. Это помогает адекватно оценить состояние ССС у матери, а также диагностировать анатомию и физиологию ССС плода [7]. Такое исследование следует проводить и у абсолютно здоровых женщин, но имеющих отягощенный семейный анамнез [10]. Однако пока

такие диагностические мероприятия внедрены не во всех медицинских учреждениях [12].

Максимально распространенным скрининговым методом оценки состояния ССС, диагностики заболеваний сердца наряду с ЭхоКГ является ЭКГ. Использование ЭКГ позволяет диагностировать гипертрофию и дилатацию отделов сердца, дистрофические изменения миокарда. ЭКГ наиболее информативна для выявления аритмий, скрытых нарушений сердечной проводимости, различных пороков сердца, а также для диагностики трофических нарушений. Однако стоит отметить, что при всей диагностической ценности метода, данные исследования следует интерпретировать с учетом клинических данных, т.к. существуют разные патологические процессы, приводящие к сходным изменениям на ЭКГ.

Достаточно информативным методом диагностики состояния ССС является рентгенологическое исследование, т.к. оно позволяет выявить венозный застой крови в легких и легочную гипертензию, увеличение размеров сердца. Однако возможности применения данного метода у беременных женщин имеют существенные ограничения и его рекомендовано использовать, соответственно, только в прегравидарном периоде.

Для оценки функционального состояния ССС также используются различные пробы с физической нагрузкой, ортостатические пробы и т.д. Данные методы диагностики рекомендуется использовать только у небеременных пациенток или в прегравидарном периоде, учитывая физиологические изменения во время беременности.

Современная тенденция такова, что теперь широко доступным методом диагностики стало Холтеровское мониторирование, ранее применявшееся лишь в специализированных центрах. Холтеровское мониторирование уже более 40 лет активно используется в клинической медицине и за это время стало неотъемлемой частью обследования кардиологических больных [1, 9]. Этот метод используется не только для выявления нарушений ритма сердца и ишемических изменений ЭКГ, но и для контроля антиаритмической терапии [9].

Существуют специализированные методы диагностики состояния ССС (ядерная кардиология) для адекватной оценки состояния миокарда, которые используются в прегравидарной подготовке пациенток крайне редко, не говоря уже об использовании у беременных женщин.

Рассматривая проблему ИЭ у беременных, можно сказать, что в последние годы он перестал быть большой редкостью, в том числе и за счет увеличившегося количества женщин детородного возраста, перенесших операцию на клапанах сердца.

Одним из наиболее достоверных и объективных критериев в диагностике ИЭ в совокупности с другими клиническими критериями является результат бактериологического исследования крови больных. Однако получить положительную гемокультуру при ИЭ удаётся лишь у 45–50% стационарных больных с острой и у 15–20% – с подострой и вялотекущей формами ИЭ [2]. Кроме того,

лишь небольшое количество пациенток направляют на это исследование, в то время как использование этого метода, позволило бы своевременно диагностировать ИЭ у пациенток группы риска и, возможно, предотвратить осложненное течение беременности и родов. Одним из косвенных методов диагностики ИЭ является иммунологический метод: при ИЭ наблюдается подъем уровня циркулирующих иммунных комплексов, вызывающих поражение различных органов [4].

Использование лабораторной диагностики для прегравидарной оценки состояния ССС и адекватного планирования беременности у пациенток как в нашей стране, так и за рубежом проводится в узких масштабах, чаще всего пациенток обследуют по клиническим стандартам. Однако пациенткам с вялотекущей или латентной патологией ССС достаточно часто не проводится полномасштабное лабораторное обследование, что связано с отсутствием специализированных лабораторий или высокой стоимостью анализов. Полное обследование проводится в 1–2% случаев при выявлении сердечной патологии для уточнения характера заболевания. К сожалению, пациентки с ранее не выявленными и клинически бессимптомными заболеваниями ССС в эту группу не попадают.

Помимо клинического анализа крови, биохимии и коагулограммы у беременных, даже не входящих в группу риска по заболеваниям ССС, целесообразно изучать концентрацию С-реактивного белка, протеинограмму, определять активность глюкозы-6-фосфатдегидрогеназы и транскеталазы в эритроцитах, позволяющих оценить степень патологического процесса в сердце. Кроме того, информативно определение активности креатинкиназы, позволяющей судить об активности ревматического процесса в сердце.

Иммунологические анализы в нашей стране и за рубежом также не проводятся в скрининговых масштабах, учитывая высокую стоимость реактивов. Однако многие авторы полагают, что иммунологические показатели намного более информативны, чем биохимические, причем максимальной диагностической ценностью обладает антистрептолизин-О, а также антитела к стрептокиназе и к гиалуронидазе.

Единственным широко используемым скрининговым методом диагностики ИЭ на сегодняшний день является ультразвуковое исследование. Часто ЭхоКГ является единственным в диагностике ИЭ у пациентов с лихорадкой неясного генеза ещё до разрушения клапанного аппарата сердца и появления шумов.

Таким образом, патология ССС оказывает неблагоприятное влияние на состояние матери во время беременности и родов, течение беременности, затрудняя ведение таких пациенток. При наблюдении пациенток с заболеваниями сердца, пороками ССС, необходимы консультации многих специалистов для выбора адекватной и эффективной терапии, а также правильного метода родоразрешения. Часто требуется высокоспециализи-

рованное дорогостоящее оборудование, которое есть не во всех родильных домах. Планирование беременности, прегравидарная подготовка таких женщин, могли бы способствовать снижению материнской смертности, и улучшить прогноз для жизни пациенток. Отдаленным результатом такой программы, возможно, будет увеличение числа здорового населения.

Литература

1. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. – М.: Медпрактика, 2000. – 216 с.
2. Шевченко Ю.Л. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита. – СПб.: Наука, 1995. – 230 с.
3. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. – М.: Триада-Х, 2008. – 158 с.
4. Шихвердиев Н.Н. Диагностика и лечение больных с искусственными клапанами сердца. – М.: Фолиант, 2006. – 78 с.
5. Adach K, Wisniewska E, Giertak W, et al. From premature birth to cardiac surgery – severe heart failure due to infective endocarditis in pregnancy // *Kardiol Pol.* – 2008. – Vol. 66, № 10. – P. 1083–1086.
6. Berlinerblau R, Yessian A, Lichstein E, et al. Maternal arrhythmias of normal labor and delivery // *Gynecol Obstet Invest.* – 2001. – Vol. 52, № 3. – P. 128–131.
7. Cheitlin MD, Alpert JS, Armstrong WF, et al. ACC / AHA guidelines for the clinical application of echocardiography // *Circulation.* – 1997. – Vol. 95, № 4. – P. 1686–1744.
8. Daliento L, Somerville J, Presbitero P, et al. Eisenmenger syndrome // *Eur Heart J.* – 1998. – Vol. 19. – P. 1845–1855.
9. Moss A., Stern S. *Noninvasive Electrocardiology.* – Cambridge: University Press, 1997. – P. 529.
10. Orio F Jr, Palomba S, Spinelli L, et al. The cardiovascular risk of young women with polycystic ovary syndrome // *J Clin Endocrinol Metab.* – 2004. – Vol. 89. – P. 3696–3701.
11. Marx G.F. Aorticaval compression syndrome // *Int J Obstet Anesth.* 1992. – Vol. 1. – P. 60–64.
12. Robinson J.N., Simpson L.L. et al. Screening for fetal heart disease with ultrasound // *Clin. Obstet. and Gynecol.* – 2003. – Vol. 46, № 4. – P. 890–896.
13. Tan H.J., Rabani R., Noorfaizan S. Infective endocarditis in pregnancy complicated by septic embolization to the cerebellum // *Med J Malaysia.* – 2007. – Vol. 62, № 3. – P. 249–250.
14. Trivedi M.P., Carroll C., Rutherford S. Infective endocarditis complicated by rupture of intracranial mycotic aneurysm during pregnancy // *Int J Obstet Anesth.* – 2008. – Vol. 17, № 2. – P. 182–187.
15. Tsen L.C. Anesthetic management of the parturient with cardiac and diabetic diseases // *Clin. Obstet. And Gynecol.* – 2003. – Vol. 46, №3, 700–710.

Контактная информация:

Лукашенко Юлия Валентиновна, аспирант кафедры женских болезней и репродуктивного здоровья ИУВ ФГУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
e-mail: juluka-juluka@yandex.ru