

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Коллектив авторов, 2016
УДК 616.12-008.313:618.2/.3

**ВРОЖДЕННАЯ ПОЛНАЯ БЛОКАДА СЕРДЦА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН:
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ**

Р.Е. Калинин¹, И.А. Сучков¹, Н.Д. Мжаванадзе^{1,2}, И.И. Шитов², В.О. Поваров¹

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, ул. Высоковольтная, 9,
390026, г. Рязань, Российская Федерация (1)

ГБУ РО ОККД, ул. Стройкова, 96, 390026, г. Рязань, Российская Федерация (2)

Подход к лечению больных с полными блокадами сердца (атрио-вентрикулярными блокадами III степени) врожденного характера не является однозначным. Особенности ведения данной категории пациентов представляют беременные женщины, нарушение ритма сердца у которых впервые выявляется при постановке на учет по поводу беременности. Тактика лечения определяется особенностями нарушения ритма, расстройствами гемодинамики, наличием синкопальных состояний, анатомическими особенностями строения камер и клапанов сердца, сроками и особенностями течения беременности. Данная статья представляет детальную информацию относительно этиологии, патогенеза, диагностики и возможных вариантов лечения полной врожденной блокады сердца у беременных женщин.

Ключевые слова: беременность, полная блокада сердца, врожденная блокада сердца у беременных, атрио-вентрикулярная блокада у беременных.

**CONGENITAL COMPLETE HEART BLOCK IN PREGNANT WOMEN:
A MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO DIAGNOSTICS AND TREATMENT**

R.E. Kalinin¹, I.A. Suchkov¹, N.D. Mzhavanadze^{1,2}, I.I. Shitov², V.O. Povarov¹

Ryazan State Medical University,
Vysokovoltynaya str., 9, 390026, Ryazan, Russian Federation (1)
Ryazan Regional Clinical Cardiological Dispensary, Stroykova str., 96,
390026, Ryazan, Russian Federation (1)

Treatment options in patients with complete congenital heart block (atrioventricular block of III degree) may be controversial. Major obstacles are faced in pregnant women with newly detected heart block. Type of arrhythmia, presence of hemodynamic instability or syncope, anatomy of heart chambers and vessels, gestational age significantly influence the treatment. This article presents substantial information on etiology, pathogenesis, diagnostics, and possible treatment options in pregnant women with complete congenital heart block.

Keywords: pregnancy, complete heart block, congenital heart block in pregnant, atrioventricular block in pregnant.

Одним из наиболее клинически значимых нарушений ритма сердца среди брадиаритмий является атрио-вентрикулярная (АВ) блокада. По некоторым литературным источникам, распространенность АВ-блокады I степени у молодых лиц составляет 0,65-1,6 %, 5% у лиц старше 60 лет; АВ-блокада II степени встречается у 0,003% молодых и у 3% пациентов со структурными заболеваниями сердца; АВ-блокада III степени – у 0,04% лиц всех возрастов [1, 2, 3].

Причинами возникновения АВ-блокад являются ишемическая болезнь сердца (острый период инфаркта миокарда, хроническая ишемия миокарда) [4], миокардиты (специфические – при дифтерии, кори, эпидемическом паротите, болезни Лайма и др., тиреотоксические, аутоиммунные) и постмиокардитический кардиосклероз, пороки сердца, кардиомиопатии, склеродермия, гипотиреоз, инфильтративные заболевания (амилоидоз, саркоидоз, гемохроматоз). Развитие АВ-блокады также возможно при проведении операций и медицинских манипуляций, таких как протезирование аортального клапана, пластика врожденных дефектов сердца, радиочастотная абляция, катетеризация правых отделов сердца. Провоцируют возникновение АВ-блокады сердечные гликозиды, блокаторы кальциевых каналов, б-блокаторы, антиаритмические препараты I и III классов, соли лития. У здоровых людей при повышении тонуса блуждающего нерва может регистрироваться АВ-блокада I степени и II степени Мобитц I [5, 6]. У лиц 18-55 лет причинами АВ-блокад чаще являются инфаркт миокарда, миокардиты, кардиомиопатии, инфильтративные заболевания, медицинские манипуляции [7]. АВ блокады II степени Мобитц II и высокой степени, полные АВ блокады представляют собой наиболее значимый клинический интерес в связи с высокой морбидностью и летальностью при отсутствии своевременного лечения.

Отдельно следует выделить врожденные полные АВ-блокады, частота

встречаемости которых колеблется от 1 на 15 000 до 1 на 22 000 новорожденных [8]. Врожденная полная АВ-блокада в 60-90% случаев развивается у детей с синдромом волчанки новорожденных, возникающим при проникновении антител (анти-SSA/Ro и анти-SSB/La) через плаценту от матери, больной системной красной волчанкой [9, 10]. В других случаях врожденная полная АВ-блокада сопровождается миокардитами, различными структурными аномалиями, такие как врожденные пороки сердца и наследственные заболевания (болезнь Лева, болезнь Ленегра, болезнь Кернса-Сейра, болезнь Фабри) [11, 12]. До 30 % врожденных АВ-блокад выявляются в позднем возрасте, в том числе и в женской консультации при постановке на учет по беременности [13]. Данная группа пациентов представляет особые сложности в диагностике и лечении сложных нарушений ритма и проводимости сердца.

При беременности возникают изменения в гемодинамике, проявляющиеся увеличением частоты сердечных сокращений, скорости кровотока, объема циркулирующей крови. Все это создает предпосылки к возникновению или изменению течения уже имеющихся нарушений ритма [14]. Данные по статистике нарушений ритма сердца у беременных разнятся. По данным зарубежных ученых (Mendelsohn et al.) у беременных со структурными заболеваниями сердца атриовентрикулярные блокады встречаются относительно часто: АВ блокада 1 степени до 0,5% случаев, АВ блокада 2 – 3 степени – до 0,2%. У больных в отсутствие патологии сердца АВ блокады 2-3 степени встречаются менее, чем в 0,02% наблюдений [15].

В настоящее время не теряет актуальности вопрос о необходимости электрокардиостимуляции у беременных с АВ-блокадами, в особенности при подозрении на врожденный характер АВ-блокады. Согласно литературным источникам тактика ведения, консервативная, либо оперативная, зависит от клинических проявлений и вида АВ блокады, а также кар-

диологической школы и индивидуального опыта врачей, занимающихся лечением данной патологии. Согласно рекомендациям Всероссийского научного общества кардиологов показанием для имплантации электрокардиостимулятора служит наличие АВ-блокады I-III степеней, сопровождающейся пресинкопе и синкопальными состояниями, имплантацию желателно проводить на 26-28 неделе беременности [12]. Рекомендации Европейского общества кардиологов допускают применение временной электрокардиостимуляции беременным женщинам с полной АВ-блокадой, проявляющейся брадикардией и обмороками. Возможный риск от выполнения постоянной электрокардиостимуляции у беременных не является высоким, а имплантация возможна уже после 8 недели гестации. Родоразрешение беременных с АВ-блокадами осуществимо естественным путем, вид родоразрешения определяется по акушерским показаниям [16]. В России имеется опыт успешного консервативного ведения беременных женщин с полной атриовентрикулярной блокадой. В исследованиях О.А. Питиримовой лишь 17,5% случаев полной АВ-блокады потребовали хирургического лечения во время беременности [17]. Тем не менее, согласно исследованию Michaelsson et al. у больных с врожденной полной АВ-блокадой, которым не был имплантирован постоянный водитель ритма, имелся худший прогноз по данному заболеванию. В дальнейшем у данных пациентов развивались такие осложнения, как митральная и трикуспидальная регургитация, наджелудочковые нарушения ритма, тромбоэмболии, хроническая сердечная недостаточность и внезапная сердечная смерть [18].

В данной статье приведен клинический случай ведения беременности у пациентки с АВ-блокадой III степени.

Пациентка Н., 26 лет, находилась на стационарном лечении в отделении хирургического лечения нарушений ритма и электрокардиостимуляции ГБУ РО ОККД с диагнозом: полная АВ-блокада проксимально-

го типа (не исключается врожденная), асимптомная, с минимальной ЧСС в ночное время 36', с максимальной ЧСС в дневное время 76'. Беременность 14 недель.

При поступлении жалоб не предъявляла.

Из анамнеза: при постановке на учет в женской консультации по поводу беременности была выполнена ЭКГ, на которой выявлена полная АВ-блокада проксимального типа, асимптомного течения. Для дальнейшей диагностики и лечения была госпитализирована в ГБУ РО ОККД.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное, температура тела в пределах нормы. Кожные покровы и видимые слизистые обычного цвета, без высыпаний. Регионарные лимфоузлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 16 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный, шумов не выслушивается, ЧСС 48 ударов в минуту. АД 110/70 мм.рт.ст. (d=s). Язык влажный, чистый. Живот мягкий, безболезненный, увеличен в размерах за счет беременной матки. Печень по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Физиологические отправления в норме. Отеков нет. Пульс периферический на верхних и нижних конечностях. Суставы конечностей без признаков деформации и воспаления. Очаговой неврологической симптоматики нет. Осмотр акушера-гинеколога: живот увеличен в размерах за счет беременной матки, тонус матки обычный, положение плода продольное головное, сердцебиение плода ясное, ритмичное, по результатам УЗИ патологии фетоплацентарного комплекса не выявлено.

Проведены общеклинические и биохимические лабораторные исследования – без патологии. С-реактивный белок отрицательный, уровень ревматоидного фактора ниже референтных значений, АСЛО в пределах нормы. Антитела к миокарду не выявлены. Антиядерные антитела (ANA-скрининг) не обнаружены. По ЭКГ:

синусовый ритм, полная АВ-блокада, проксимальный тип, с ЧСС около 48 в минуту, ширина комплексов QRS 100 ms. Горизонтальное положение ЭОС. При эхокардиографии: регургитация 1 степени на МК, ТК, ЛК, размеры камер сердца в норме, патологии клапанного аппарата и сократимости миокарда не выявлено. При холтер-мониторировании ЭКГ: полная АВ-блокада с ЧСС от 36 до 76 ударов в минуту, чередующаяся с эпизодами АВ-блокады 2 ст. 2:1 с коротким эпизодом aberrантного проведения; изменения в миокарде не выявлены; не исключаются 4 одиночных поздних ЖЭ. Ультразвуковое исследование матки и плода: беременность 14 недель, размеры плода соответствуют 14 неделям беременности, низкое прикрепление хориона. МРТ сердца с отсроченным контрастированием с использованием гадолиния для оценки наличия и степени фиброза миокарда не проводилась из-за раннего срока беременности. Пациентка осмотрена неврологом, отоларингологом – патологии не обнаружено. При консультации ревматологом данных за наличие аутоиммунных заболеваний, которые могли бы вызвать полную АВ блокаду, также не выявлено. Данных за наличие в анамнезе ревматологической патологии у матери пациентки нет.

Далее был проведен консилиум в составе кардиолога, акушера-гинеколога и хирурга-аритмолога. С учетом клиники, анамнеза, а также потенциально возможных тяжелых осложнений при проведении каких-либо вмешательств на сердечно-сосудистой системе [19] и имплантации постоянного водителя ритма в частности, от интракорпоральной электрокардиостимуляции [20] было решено воздержаться. Показаний к прерыванию беременности не выявлено. Рекомендовано совместное ведение пациентки акушером-гинекологом и кардиологом, проведение холтер-

мониторирования 1 раз в 2 недели в течение всего срока беременности, кардиотокография и УЗИ фето-плацентарного комплекса с оценкой функционального состояния плода на 32-34 неделе беременности, пребывание пациентки в границах города проживания и близлежащих районах. При появлении симптомов заболевания (головокружение, резкая слабость, потеря сознания, признаки сердечной недостаточности), а также отрицательной динамики со стороны показателей инструментальных методов исследования, рекомендована экстренная госпитализация в стационар для решения вопроса об имплантации постоянного электрокардиостимулятора.

Проведенные в установленные выше сроки комплексные обследования не выявили возникновения митральной регургитации, гипертрофии миокарда, дилатации полостей сердца, сердечной недостаточности, либо отрицательной динамики в соматическом статусе пациентки. Беременность протекала удовлетворительно.

В дальнейшем пациентка была родоразрешена в плановом порядке путем операции кесарева сечения по акушерским показаниям. Временная электрокардиостимуляция не применялась. Родилась живая доношенная девочка с оценкой по шкале Апгар 8 баллов.

После родоразрешения пациентке было рекомендовано наблюдение и лечение у аритмолога с последующим решением вопроса об имплантации постоянного водителя ритма.

Заключение

Данный клинический случай подтверждает возможность консервативного ведения беременных пациенток с АВ-блокадой III степени проксимального типа при асимптомном течении в определенных клинических ситуациях. Лечение данной сложной категории больных требует мультидисциплинарного подхода.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Upshaw CB Jr. Comparison of the prevalence of first-degree atrioventricular block in African-American and in Caucasian patients: an electrocardiographic study III // *J Natl Med Assoc.* 2004, Vol. 96(6). P. 756-60.
2. Zehender M, Meinertz T, Keul J. et al. ECG variants and cardiac arrhythmias in athletes: clinical relevance and prognostic importance // *Am Heart J.* 1990. Vol. 119(6). P. 1378-91.
3. Kojic EM, Hardarson T, Sigfusson N et al. The prevalence and prognosis of third-degree atrioventricular conduction block: the Reykjavik study // *J Intern Med.* 1999. Vol. 246(1). P. 81-6.
4. Молянова А.А., Никулина Н.Н. Прогностическая значимость нарушений ритма и внутрижелудочковой проводимости у больных острым инфарктом миокарда // *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова.* 2012. №1. С. 138-143.
5. Ross BA. Congenital complete atrioventricular block // *Pediatr Clin North Am.* 1990. Vol. 37(1). P. 69.
6. Калинин Р.Е., Абросимов В.Н., Сучков И.А., Буршинов О.А., Пшенников А.С., Жукова Л.А. и др. Ишемические болезни в практике семейного врача. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 208 с.
7. Amardeep D. Atrio-Ventricular block in young and middle aged adults and the potential role of Cardiac MRI. 25 Feb. 2014. Available at: http://www.bcs.com/pages/news_full.asp?NewsID=19792217.
8. Michaëlsson M, Engle MA. Congenital complete heart block: an international study of the natural history // *Cardiovasc Clin.* 1972. Vol. 4(3). P. 85.
9. Johansen AS, Herlin T. Neonatal lupus syndrome. Association with complete congenital atrioventricular block // *Ugeskr Laeger.* 1998. Vol. 160. P. 2521.
10. Buyon JP, Clancy RM. Neonatal lupus. In: D.J. Wallace and B.H. Hahn, Eds., *Dubois' Lupus Erythemathodes*, 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006. P. 1058-1080.
11. Friedman DM, Duncanson LJ, Glickstein J et al. A review of congenital heart block // *Images Paediatr Cardiol.* 2003. Vol. 5(3). P. 36-48.
12. Стрюк Р.И. и др. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Российские рекомендации. Российское кардиологическое общество // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2011. №9(6).
13. Dalvi BV, Chaudhuri A, Kulkarni HL, Kale PA. Therapeutic guidelines for congenital complete heart block presenting in pregnancy // *Obstet Gynecol.* 1992. Vol. 79. P. 802-804.
14. Макарецья А.Д., Беленков И.Н., Бейлин А.Л. Беременность и врожденные пороки сердца. М.: Руссо, 2001. С. 9-28.
15. Gagan Sahni, Uri Elkayam. Cardiovascular Disease in Pregnancy. An Issue of *Cardiology Clinics.* 13 Aug 2012, 161 p.
16. Suri V, Keepanasseril A, Aggarwal N, et al. Maternal complete heart block in pregnancy: analysis of four cases and review of management // *J Obstet Gynaecol Res.* 2009. Vol. 35. P. 434-437.
17. Питиримова О.А. Принципы ведения беременности и родов у женщин со сложными формами нарушения сердечного ритма: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 87 с.
18. Michaelsson M, Jonzon A, Riesenfeld T. Isolated congenital complete atrioventricular block in adult life. A prospective study // *Circulation.* 1995. Vol. 92(3). P. 442-9.
19. Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С. Эндотелиальная дисфункция и способы её коррекции при облитерирующем атеросклерозе. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 151 с.
20. Мжаванадзе Н.Д., Захарченко А.Я., Гордеева С.Н., Шитов И.И., Пешков С.А., Хашумов Р.М., Марукова Т.А., Митина А.И. Подозрение на перфорацию правого желудочка при проведении постоянной электрокардиостиму-

ляции: клиническое наблюдение // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2014. № 3. С. 90-95.

References

1. Upshaw CB Jr. Comparison of the prevalence of first-degree atrioventricular block in African-American and in Caucasian patients: an electrocardiographic study III. *J Natl Med Assoc.* 2004 Jun., 96(6): 756-60.
2. Zehender M, Meinertz T, Keul J et al. ECG variants and cardiac arrhythmias in athletes: clinical relevance and prognostic importance. *Am Heart J.* 1990 Jun. 119(6): 1378-91.
3. Kojic EM, Hardarson T, Sigfusson N et al. The prevalence and prognosis of third-degree atrioventricular conduction block: the Reykjavik study. *J Intern Med.* 1999 Jul. 246(1): 81-6.
4. Molyanova AA, Nikulina NN. Prognosticheskaya znachomost' narushenii ritma I vnutrizheludochkovoii provodimosti u bol'nich ostrim infarktomi miokarda [Prognostic significance of arrhythmias and intraventricular conduction in patients with acute myocardial infarction]. *Rossiyskij mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova [I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald]*. 2012; 1:138-143. (In Russian).
5. Ross BA. Congenital complete atrioventricular block. *Pediatr Clin North Am.* 1990; 37(1):69.
6. Kalinin RE, Abrosimov VN, Suchkov IA, Burshinov OA, Pshennikov AS, Zhukova LA et al. Ishemicheskiye bolezni v praktike semeynogo vracha [Ischemic disease in general practitioner practice]. *M.: GEOTAR-media*, 2016. 208 p. (in Russian).
7. Amardeep D. Atrio-Ventricular block in young and middle aged adults and the potential role of Cardiac MRI. 25 Feb. 2014. Available at: http://www.bcs.com/pages/news_full.asp?NewsID=19792217.
8. Michaëlsson M, Engle MA. Congenital complete heart block: an international study of the natural history. *Cardiovasc Clin.* 1972; 4(3): 85.
9. Johansen AS, Herlin T. Neonatal lupus syndrome. Association with complete congenital atrioventricular block. *Ugeskr Laeger.* 1998; 160: 2521.
10. Buyon JP, Clancy RM. Neonatal lupus. In: *D.J. Wallace and B.H. Hahn, Eds., Dubois' Lupus Erythematosus, 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins*, 2006. P. 1058-1080.
11. Friedman DM, Duncanson LJ, Glickstein J et al. A review of congenital heart block. *Images Paediatr Cardiol.* 2003 Jul-Sep; 5(3): 36-48.
12. Struk RI et al. Diagnostika i lecheniye serdechno-sosudistih zabolevanii pri beremennosti. *Rossiyskiye rekomendacii. Rossiiskoe kardiologicheskoye obshchestvo. [Diagnostics and treatment of cardiovascular diseases in pregnant. Russian society of cardiology guidelines]. Kardiologicheskaya terapiya i profilaktika [Cardiovascular therapy and prevention]*. 2011; 9(6). (In Russian)
13. Dalvi BV, Chaudhuri A, Kulkarni HL, Kale PA. Therapeutic guidelines for congenital complete heart block presenting in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1992; 79: 802-804.
14. Macarcia AD, Belenkov JN, Baylin AL. Beremennost' i vrozhdennoye poroki serdtsa [Pregnancy and congenital heart disease]. *M.: Russo*, 2001. p. 9-28. (in Russian)
15. Gagan Sahni, Uri Elkayam. Cardiovascular Disease in Pregnancy, *An Issue of Cardiology Clinics*, 13 Aug 2012, 161 p.
16. Suri V, Keepanasseril A, Aggarwal N. et al. Maternal complete heart block in pregnancy: analysis of four cases and review of management. *J Obstet Gynaecol Res.* 2009; 35: 434-437.
17. Pitirimova OA. Principi vedeniya beremennosti I rodov u zhenshin so slozhnymi formami narusheniya serdechnogo ritma [The principles of pregnancy management in woman with complex arrhythmias] *Cand. Dis. (Med. Sci.)*. M.,

2009. p. 87. (in Russian)
18. Michaelsson M, Jonzon A, Riesenfeld T. Isolated congenital complete atrioventricular block in adult life. A prospective study. *Circulation*. 1995 Aug 1. 92(3): 442-9.
19. Kalinin RE, Suchkov IA, Pshennikov AS. Endotelial'naya disfunkciya i sposobi eyo korrekcii pri obliteriruyushem ateroskleroze [Endothelial dysfunction and its correction methods in obliterating atherosclerosis]. *М.: GEOTAR-Media*, 2014. 151 p. [in Russian]
20. Mzhavanadze ND, Zacharchenko AY, Gordeeva SN, Shitov II, Peshkov SA, Hashumov RM, Marukova TA, Mitina AI. Podozrenie na perforaciyu pravogo zheludochka pri provedenii postoyannoi elektrokardiostimulyacii: klinicheskoye nabludeniyе [A case report of suspected right ventricular pacing lead perforation]. *Nauka molodyh (Eruditio Juvenium) [Science of young (Eruditio Juvenium)]*. 2014; 3:90-95. (in Russian)

Калинин Р.Е. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

E-mail: Kalinin-re@yandex.ru

Сучков И.А. – д.м.н., доцент, профессор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

E-mail: Suchkov_med@mail.ru

Шитов И.И. – зав. отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма и электрокардиостимуляции ГБУ РО ОККД, г. Рязань.

E-mail: ingwarsson@yandex.ru

Мжаванадзе Н.Д. – к.м.н., ассистент кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

E-mail: nina_mzhavanadze@mail.ru

Поваров В.О. – ординатор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

E-mail: ecko65@mail.ru