

Абдыжапарова Э.К.

**НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ ПРИ ВТОРИЧНОМ
ДЕФЕКТЕ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ (обзор)**

Е.К. Abdyzharova

**CARDIAC RHYTHM AND CONDUCTION DISTURBANCES
IN SECONDARY ATRIAL SEPTAL DEFECT (review)**

УДК: 616.12-073.97.125.6-089

Работа выполнена с целью обобщить данные литературы об нарушениях ритма и проводимости при данном пороке, а также характерных изменениях после хирургической и транскатетерной коррекции дефекта.

This work was to summarize the literature data on arrhythmias and conduction in this vice, as well as characteristic changes after surgical and transcatheter correction of the defect.

Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) - сообщение между двумя предсердиями - является результатом аномального развития первичной и вторичной межпредсердных перегородок и эндокардиальных валиков. Это распространенный врожденный порок сердца (ВПС), частота его по клиническим данным составляет 5 -15%, по патологоанатомическим - 3,7 -10 % всех ВПС [1 - 3]. У детей старшего возраста и взрослых порок встречается чаще, чем у детей первых месяцев и лет жизни, у которых более распространены тяжелые редкие пороки, приводящие к раннему летальному исходу. По данным института сердечно-сосудистой хирургии имени А. Н. Бакулева, у детей первых 3 лет жизни ДМПП имел место в 2,5 % случаев, старше 3 лет - в 11 %. По данным различных авторов [4, 5] данный дефект встречается в 7,8% случаев от всех ВПС, выявляемых в грудном возрасте, и 30% - у взрослых; ДМПП типа ostium secundum - 70%, ostium primum - 15%, sinus venosus - 15%; синдром Лютембаше составляет 0,4% всех случаев ДМПП, сочетание ДМПП с пролапсом митрального клапана – 10-20%. Порок обнаруживается в 2 - 3 раза чаще у женщин, чем у мужчин. Известны семейные случаи ДМПП в сочетании с атриовентрикулярной блокадой или без нее.

Наиболее типичными изменениями ЭКГ при вторичном дефекте следует считать отклонение электрической оси сердца вправо, признаки перегрузки правого желудочка, неполной блокады правой ножки пучка Гиса типа RSR' , rsR в V1 - 85% всех случаев порока, ширина комплекса QRS при этом 0,10 с и более (редко имеет место полная блокада правой ветви) [6]. При ostium primum - резкое отклонение ЭОС влево вследствие смещения гипоплазированной ветви левой ножки пучка

Гиса вперед. Различные варианты синдрома слабости синусового узла, АВ-блокады. При дефекте типа sinus venosus – нижнепредсердный ритм или ритм АВ-соединения. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса при диастолической перегрузке правого желудочка является следствием локальной гипертрофии наджелудочкового гребня, специфичной для ДМПП [7]. После операции форма неполной блокады изменяется на более физиологичную (типа rsr или rS). Аритмии, в частности фибрилляция предсердий, у детей при вторичном ДМПП не встречаются. Приблизительно у 1/10 больных можно выявить замедление атрио-вентрикулярной проводимости. В литературе описываются случаи полной атриовентрикулярной блокады, синдром WPW и др. [8, 9]. Нарушения ритма (пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, трепетание и мерцание предсердий, предсердная экстрасистолия) обнаруживаются чаще у больных в пубертатном периоде и после 20 лет, имеющих легочную гипертензию. При электрофизиологическом исследовании было показано, что операция по коррекции ДМПП улучшает атриовентрикулярное проведение, уменьшает рефрактерные периоды атриовентрикулярного соединения и улучшает функцию синусового узла, возможно, вследствие устранения перегрузки правых отделов сердца объемом. В то же время у ряда больных функция синусового узла может быть утрачена в результате операционного вмешательства [10].

Аритмии в виде ускоренного предсердного ритма, желудочковых и предсердных экстрасистол после операции по коррекции ДМПП у детей встречаются в 14-23% случаев, что, по-видимому, зависит от техники операции [11]. У пациентов, перенесших операцию по коррекции ДМПП в возрасте старше 40 лет, на ЭКГ часто наблюдается мерцание или трепетание предсердий. Часть из них составляют больные, у которых эти нарушения ритма сердца имелись до операции. Однако у некоторых пациентов мерцание или трепетание предсердий может развиваться и в послеоперационном периоде [12]. Дж.Бутман (1996) и Де Луна А.Б.(1993) [13, 14] отмечают специфические послеоперационные осложнения: синдром слабости синусового узла (после коррекции дефектов типа sinus venosus), АВ-блокада (после коррекции дефектов типа ostium primum). При митральной недостаточности,

существовавшей до операции, возможно усугубление симптомов после коррекции ДМПП. Фибрилляция предсердий, возникшая до операции, как правило, сохраняется и после неё.

Различные формы аритмий сердца наблюдаются чаще в ближайшем послеоперационном периоде, причем как у взрослых, так и у больных младшего возраста [15 -17]. По данным В.С. Сергиевского и соавт. (1978) [18] нарушения ритма в 2,5 раза чаще встречались у взрослых больных, что авторы объяснили трудностями терапии более гипертрофированного сердца у взрослых. Ряд авторов [15, 19] связывают возникновение послеоперационных аритмий с хирургической травмой, особенно с манипуляциями в области атриоventрикулярного узла. Из дооперационных нарушений ритма у больных с неосложненным вторичным дефектом чаще наблюдаются такие формы аритмии, как экстрасистолия, синусовая тахикардия или брадикардия, и только с возрастом и появлением более выраженных нарушений гемодинамики можно наблюдать мерцательную аритмию и другие тяжелые формы нарушений ритма.

Летальность после операции закрытия ДМПП колеблется от 1,4 до 2%. В раннем послеоперационном периоде могут развиваться сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность, нарушения ритма и проводимости сердца, изменения со стороны центральной нервной системы, бактериальный эндокардит, сохраняется остаточный сброс [3, 18, 20]. Поэтому в последние годы большое внимание уделяется разработке и внедрению эндоваскулярных методов лечения.

Практически 20 летний опыт использования эндоваскулярных устройств для закрытия ДМПП позволяет сравнить результаты их лечения с данными "открытых" хирургических вмешательств. Однако, различные конструктивные особенности эндоваскулярных систем, невозможность их имплантации при "неудобной" анатомии дефекта или при наличии относительных гемодинамических противопоказаний (легочная гипертензия, мерцательная аритмия) создают сложности для объективного сравнения результатов. В тоже время нельзя не учитывать тот факт, что количество повторных вмешательств в отдаленные сроки после имплантации эндоваскулярных конструкций в позицию межпредсердной и межжелудочковой перегородки не превышает 2,1-3,3% [21- 24]. Различного рода нарушения ритма после операции по поводу дефекта межпредсердной перегородки отмечаются примерно у пятой части пациентов. При этом частота аритмий возрастает у пациентов с коррекцией в более позднем возрасте. В раннем послеоперационном периоде наиболее часто наблюдаются фибрилляция и трепетание предсердий, пароксизмальная предсердная тахикардия. Зачастую

появление аритмий происходит через много лет после операции. Большинство случаев нарушений ритма клинически ничем не проявляются.

Данные отдаленного послеоперационного периода у пациентов, перенесших корригирующие вмешательства на межпредсердной и межжелудочковой перегородках, как в раннем детстве, так и во взрослом возрасте свидетельствуют о том, что от 2% до 6% больных могут иметь различные нарушения ритма и проводимости, автоматизма сердца [25-28, 23] среди которых дисфункция синусового узла может составлять до 25-30% [21, 29, 30]. Наиболее частым видом послеоперационного нарушения ритма, из тех, что требуют лечения, является синдром слабости синусового узла (причиной является травмирование синоаурикулярного узла или нарушение его кровоснабжения в результате оперативного вмешательства), что может потребовать в дальнейшем имплантации искусственного водителя ритма. Не всегда представляется возможным дифференцировать, является ли данное нарушение ритма последствием операции, или проявлением патологии проводимости, существующей еще до операции. С учетом данных о возможности отсроченного появления аритмий после операции по поводу ДМПП необходимо длительное диспансерное наблюдение пациентов после операции на предмет сохранности сердечного ритма.

Данные литературы указывают, что внедрение эндоваскулярных методов коррекции данного порока позволяет избегать развития нарушений ритма и проводимости, обусловленных в большей степени травматизацией миокарда после хирургического лечения. Мало изученным в настоящее время является динамика подобных нарушений после транскатетерной коррекции ДМПП.

Литература:

1. Белоконов Н.А., Подзолков В.П. Врожденные пороки сердца. - М.: Медицина, 1991. - 352 с.
2. Банкл Г. Врожденные пороки сердца и крупных сосудов: Пер. с англ. / Г. Банкл. - М.: Медицина, 1980. - С. 114-121.
3. Сердечно-сосудистая хирургия: руководство / В.И. Бураковский, Л.А. Бокерия и др.. - М.: Медицина, 1989. - 752 с.
4. Dickinson D.F., Arnold R., Wilkinson J.I. Congenital heart disease among 160 480 liveborn children in Liverpool 1960 to 1969. Implications for surgical treatment. Br. Heart J. 1981; 46: 55-62.
5. Hijazi Z.M., Hellenbrand W.E. The ventricle in congenital heart disease. Cardiol. Clin. 1992;10: 91-102.
6. Амбатьелло Л.Г., Блинова Е.В., Сахнова Т.А., Чазова И.Е. Электрокардиографическая картина у больных с врожденным дефектом межпредсердной перегородки, оперированных

- во взрослом возрасте. Кардиология 2003; 2; 60-64.
7. Schamroth L. The Disorders of Cardiac Rhythm. - Oxford. a. Edinburgh, 1971.-202 p.
 8. Gasul B.M., Arcilla R.A., Lev M. Heart disease in Children. - Philadelphia, 1966.
 9. Watson H. Paediatric cardiology. St. Louis, 1968, p. 115-158.
 10. Bolens M, Friedi B. Sinus node function and conduction system before and after surgery for secundum atrial septal defect: an electrophysiologic study. Amer. J. Cardiol. 1984; 53 (10): 1415-1420.
 11. Margreet Th., Bink-Boelkens E., Koos J. Arrhythmias after repair of secundum atrial septal defect: the influence of surgical modification. Am Heart J. 1998; 115:629.
 12. Michael A., Gatzoulis Mark A., Freeman N. et al Atrial arrhythmia after surgical closure of atrial septal defect in adults. N Engl J Med 1999; 340:839-846.
 13. Дж. Боутман. Врожденные пороки сердца у взрослых. - 1996; 16.
 14. Де Луна А.Б. Руководство по клинической электрокардиографии. Пер. с англ. М: Медицина, 1993; 704.
 15. Константинов Б.А., Громова Г.В., Амабле Д.К. и др. Изменения ЭКГ и их сопоставление с рентгенологическими данными в отдаленном периоде после операции по поводу вторичного ДМПП. Кардиология №11, 1980, 63-67 с.
 16. Arnfred E. - J. Cardiovasc. Surg., 1967, v. 8, p. 230-245.
 17. Reid J.M., Stevenson J.C. Cardiac arrhythmias following successful surgical closure of atrial septal defect. Brit. Med. J. 1967; 29 (5): 742-747.
 18. Сергиевский В.С. Хирургическая коррекция изолированных и сочетанных дефектов межпредсердной перегородки / В.С.Сергиевский, А.Т. Таншулатов, В.Г. Гренц - Ташкент, 1985. -208 с.
 19. Popper R., Knott J., Selzer A. et al. - Am. Heart J., 1962, v. 64, p. 455.
 20. Шевченко Ю.Л., Хубулава Г.Г. Инфекционный эндокардит правых камер сердца / Ю.Л. Шевченко, Г.Г. Хубулава. - СПб, 1996. - 171с.
 21. Medeiros A., Iturralde P., Marquez M, et al. Permanent rhythm and conduction disorders in patients surgically treated for atrial septal defect. Arch Inst Cardiol Mex. 2000 Jan-Feb; 70(1): 46-54.
 22. Meijboom F., Hess J., Szatmari A., et al. Long-term follow-up (9 to 20 years) after surgical closure of atrial septal defect at a young age. Am. J. Cardiol. 1993 Dec 15; 72(18):1431-4.
 23. Oliver J.M., Gallego P., Gonzalez A.E., et al. Surgical closure of atrial septal defect before or after the age of 25 years. Comparison with the natural history of unoperated patients. Rev. Esp. Cardiol. 2002 Sep; 55(9):953-61.
 24. Thanopoulos B.D., Rigby M.L. Outcome of transcatheter closure of muscular ventricular septal defects with the Amplatzer ventricular septal defect occluder. Heart. 2005 Apr; 91(4): 513-6.
 25. Ghosh P.K., Singh H, Bidwai P.S. Complete A-V block and phrenic paralysis complicating surgical closure of ventricular septal defect--a case report. Indian Heart J. 1989 Sep-Oct; 41(5):335-7.
 26. Kuribayashi R., Sekine S., Aida H., et al. Long-term results of primary closure for ventricular septal defects in the first year of life. Jpn. J. Surg. 1994; 24:389-392.
 27. Magnin-Poull I., De Chillou C., Miljoen H., et al. Mechanisms of right atrial tachycardia occurring late after surgical closure of atrial septal defects. Cardiovasc Electrophysiol J. 2005 Jul; 16(7):681-7.
 28. Nygren A., Sunnegardh J., Berggren H. Preoperative evaluation and surgery in isolated ventricular septal defects: a 21 year perspective. Heart. 2000 Feb; 83(2):198-204.
 29. Roos-Hesselink J.W., Meijboom F.J., Spitaels S.E., et al. Outcome of patients after surgical closure of ventricular septal defect at young age: longitudinal follow-up of 22-34 years. Eur. Heart. J. 2004 Jun; 25(12):1057-62.
 30. Roos-Hesselink J.W., Meijboom F.J., Spitaels S.E.C., et al. Excellent survival and low incidence of arrhythmias, stroke and heart failure long-term after surgical ASD closure at young age. Eur. Heart. J. 2003 Jan; 24(2):190-7.

Рецензент: к.м.н. Бакеева М.Э.