

врачей со стажем работы 10 и более лет встречалась почти в 3 раза чаще, чем у врачей, имеющих профессиональный стаж менее 10 лет (z -критерий = 4,1; $p < 0,0001$). Возраст и пол врачей оказался менее значимым для развития синдрома выгорания.

Таким образом, большинство обследованных врачей-гастроэнтерологов оказалось подвержено СЭВ, причем многие из них имеют значительно выраженные эмоционально-личностные изменения. Синдром эмоционального выгорания в различных стадиях своего развития значительно чаще встречается у стажированных, обладающих большим практическим опытом врачей-гастроэнтерологов АПУ. В основе синдрома эмоционального выгорания у них лежат деперсонализация, сочетающаяся с редукцией личных достижений.

Заключение. Вышеизложенное свидетельствует о наличии специфических особенностей лечения пациентов с хроническими заболеваниями верхнего отдела желудочно-кишечного тракта в амбулаторно-поликлинических учреждениях Западной Сибири. Эти особенности определяются целым комплексом взаимосвязанных медицинских, природно-климатических и профессиональных неблагоприятных факторов. Однако в современных городах Сибири на первый план выходят медицинские проблемы, связанные с уровнем оказания медицинских услуг, соблюдением стандартов, квалификацией и психоэмоциональным состоянием врачебного персонала. Целенаправленное преодоление этих проблем может быть дополнительным внутренним резервом здравоохранения на уровне амбулаторно-поликлинических учреждений.

Список литературы

1. Бойко, В. В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / В. В. Бойко. – СПб. : Питер, 1999. – 105 с.
2. Бородин, Н. А. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки у жителей северных регионов Сибири / Н. А. Бородин, Б. К. Гиберт, Е. В. Сосновская. – Тюмень-Ханты-Мансийск-Омск : Омская областная типография, 2009. – 350 с.
3. Миняев, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение / В. А. Миняев, Н. И. Вишняков. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 528 с.
4. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. – 305 с.
5. Саламатина, Л. В. Здоровье трудоспособного населения Ямало-Ненецкого автономного округа / Л. В. Саламатина, А. А. Буганов // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2007. – № 5. – С. 34–35.
6. Сосновская, Е. В. Фармакоэкономические аспекты лечения жителей Западной Сибири с хроническими заболеваниями верхнего отдела желудочно-кишечного тракта / Е. В. Сосновская, Н. А. Николаев, Н. Н. Федосеева. – Ханты-Мансийск-Тюмень-Омск : Омская областная типография, 2011. – 184 с.
7. Ware, J. E. SF-36 physical and mental health summary scales : a user`s manual / J. E. Ware, M. Kosinski, S. D. Keller // The Health Institute, New England Medical Center. – Boston : Mass, 1994. – 87 p.

Сосновская Евгения Валерьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной терапии, ГБОУ ВПО ХМАО ЮГРЫ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», врач-терапевт, заведующая консультативно-диагностической поликлиникой БУ ХМАО ЮГРЫ «Окружная клинической больницы», Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 628011 г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, д. 40, тел.: 8-912-817-08-15, e-mail: evg-sosnovskaya@yandex.ru.

УДК 616.124.6-089.11

© Г.А. Спирина, 2013

Г.А. Спирина

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВОГО ОТДЕЛА ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА ПРИ ПОЛНОЙ ФОРМЕ ОТКРЫТОГО АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО КАНАЛА

ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Екатеринбург

На 10 препаратах сердец новорожденных и грудных детей с полной формой открытого атриовентрикулярного канала изучены морфология предсердно-желудочкового узла и пучка, источники кровоснабжения. Установлено своеобразие их положения и конфигурации, связь с частями межжелудочковой перегородки, смещение артерии узла к левой стороне перегородки.

Ключевые слова: проводящая система сердца, врожденные пороки сердца.

G.A. Spirina

THE PECULIARITIES OF MORPHOLOGY OF THE ATRIOVENTRICULAR PART OF CONDUCTIVE SYSTEM OF THE HEART WITH THE FULL FORM OF AN OPEN ATRIOVENTRICULAR CANAL

10 specimens of newborns hearts and infants with complete atrioventricular canal of the open form was studied for the morphology of the atrioventricular canal and bundle as the sources of the blood supply. It was established the identity and configuration of the node and beam and their relation to parts of the interventricular septum, the displacement of the artery of atrioventricular node to the left side of the septum.

Key words: the conductive system, congenital heart disease.

Введение. Проводящая система сердца (ПСС) всегда привлекала внимание исследователей. К настоящему времени достигнуты значительные успехи в изучении ее микроскопической анатомии и цитоархитектоники. Существенным стимулом к исследованию анатомии ПСС послужило совершенствование хирургических методов лечения аритмий и врожденных пороков сердца (ВПС), особенно у детей первого года жизни. Однако в хирургической практике все еще отмечаются осложнения, связанные с травмой ПСС и кровоснабжающих ее сосудов [1]. Современные представления о топографии ПСС при ВПС в значительной мере базируются на основополагающих работах М.Н. Умовиста [3], А.Ф. Синева, Л.Д. Крымского [2], М. Lev, S. Bharati [10, 11], M.J. Davies [5], R.H. Anderson, A.E. Becker [4]. Вместе с тем, топография ПСС при одном и том же типе ВПС оценивается противоречиво [6, 8, 10, 13, 15].

Цель: изучить топографию и основные источники кровоснабжения предсердно-желудочкового узла (ПЖУ) и одноименного пучка (ПЖП) при полной форме открытого атриовентрикулярного канала (ОАВК).

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили 10 препаратов сердец новорожденных и грудных детей с полной формой ОАВК. Контрольную группу составили 10 препаратов сердец новорожденных и грудных детей без ВПС. Для выявления предсердно-желудочкового отдела ПСС использованы в комплексе следующие методики: а) макро-микроскопическое препарирование с предварительной инъекцией венечных артерий; б) применение Шик-реакции по N. Otsuka, T. Hara [12]; в) метод изучения по N.K. Roberts, D.W.J. Pepin [14]; г) гистологический метод.

Для исследования кровоснабжения предсердно-желудочкового отдела ПСС применяли инъекцию венечных артерий рентгеноконтрастными и окрашенными массами с последующими рентгенографией, препарированием, просветлением, приготовлением серийных гистологических срезов. Топография и параметры ПЖУ и одноименного пучка изучали во взаимосвязи с частями межжелудочковой перегородки (синусной, трабекулярной, конусной) на одном и том же препарате.

Результаты исследования и их обсуждение. По полученным данным, при полной форме ОАВК отмечена выраженная диспропорция длины отделов притока и оттока желудочков сердца. Она является одной из важных дискретных анатомических черт полной формы ОАВК. Мнения о причине ее возникновения различны [2, 7, 14]. В результате исследования выявлена обусловленность диспропорции соотношения длины отделов притока и оттока левого желудочка комбинацией двух факторов: укорочения отдела притока и удлинения отдела оттока. Длина отдела оттока левого желудочка у грудных детей в 1,2–1,72 раза увеличена по сравнению с таковой нормально сформированного сердца, а длина отдела притока укорочена в 1,1–1,34 раза. Диспропорция соотношения между длиной отделов притока и оттока правого желудочка возникает в результате удлинения его отдела оттока в 1,2–1,7 раза. По полученным данным, длина отдела оттока правого желудочка превышает длину его притока на 46–86,7 %, у левого желудочка – на 9,7–83,7 %. Наименьшую длину имеет центральная часть левой стороны межжелудочковой перегородки (МЖП). Соотношение между ее длиной и длиной отдела притока левого желудочка равно 1 : 1,14–1,48. В 5 препаратах выявлено сужение отдела оттока левого желудочка на 24,4 %. Отмечена диспропорция соотношений между параметрами частей МЖП. Значительна диспропорция развития синусной части МЖП с отставанием задне-верхнего ее участка и преобладанием в развитии участка, пограничного с трабекулярной частью. Ширина последней

больше таковой верхнего участка синусной части в 2,5–3,2 раза. Длина конусной части МЖП на правой ее стороне увеличивается в 1,24–1,47 раза по сравнению с сердцем, сформированным без порока.

При полной форме ОАВК положение частей ПСС не зависит от морфологии передней створки общего предсердно-желудочкового клапана. ПЖУ располагается в основании задней стенки правого предсердия или в самом заднем участке правой стороны основания межпредсердной перегородки над задней частью несформированного центрального фиброзного тела, имеет треугольную (9 препаратов) или овальную форму (1 наблюдение). Узел локализуется непосредственно под отверстием венечного синуса или кпереди от него на расстоянии от 1 до 3,5 мм у грудных детей. Размеры ПЖУ при полной форме ОАВК у новорожденных и детей первых 6 месяцев жизни не отличаются значительно от таковых нормально сформированного сердца. Длина предсердно-желудочкового пучка до анатомической бифуркации у грудных детей при данной патологии превосходит таковую детей аналогичного возраста в 2,2–2,8 раза. На удлинении ПЖП при этом типе ВПС указывают также и другие исследователи [4]. Желудочковая часть ПЖП располагается на левой стороне мышечного гребня синусной части МЖП под углом 65° от уровня горизонтальной плоскости. ПЖП вогнут кпереди и кверху, подтверждая недоразвитие верхнего участка синусной части МЖП, «ковшеобразную» деформацию ее края. Характерной особенностью строения правой ножки при полной форме ОАВК. Характерной особенностью положения правой ножки при полной форме ОАВК является отклонение ее проксимальной части кверху на 30° от уровня горизонтальной плоскости [2], что подтверждает данное исследование. Проксимальная и дистальная части правой ножки ПЖП располагаются под эндокардом, средняя часть – внутримышечно. Начальная часть левой ножки образует с ПЖП угол 130–160°, вогнута кпереди. Заднее разветвление левой ножки короткое, отклонено больше к задней стенке левого желудочка по сравнению с нормально сформированным сердцем. Полученные данные подтверждают мнение А.Ф. Синева, Л.Д. Крымского [2] о сохранении ПЖУ эмбриональной позиции при полной форме ОАВК. Основным источником питания ПЖУ, ПЖП являются артерия предсердно-желудочкового узла и первая передняя перегородочная артерия. В отдельных препаратах при полной форме ОАВК венечная артерия не образует «U»-образный изгиб в месте отхождения от нее ветви к ПЖУ. Как известно, при этом типе ВПС ПЖУ располагается в исходной (эмбриональной) позиции, то есть в самой задней стенке правого предсердия [2]. Возникновение «U»-образного изгиба в области «креста» сердца правой или левой венечных артерий связано с миграцией ПЖУ [9]. При изучении просветленных препаратов с полной формой ОАВК отмечено смещение ствола артерии ПЖУ влево по отношению к сагитальной плоскости. Полученные данные, видимо, можно объяснить нарушением взаимосвязи межпредсердной и межжелудочковой перегородок при данной патологии [10, 14]. При полной форме ОАВК отмечено как одинаковое развитие трех передних перегородочных ветвей, так и преобладание по диаметру первой из них. Отношение артерии ПЖУ к краю дефекта определяется локализацией последнего. При полной форме ОАВК дефект располагается кпереди и кверху от артерии ПЖУ.

Выводы:

1. Наиболее выраженной форме открытого атриовентрикулярного канала соответствует большая степень диспропорции соотношения длины отделов притока и оттока левого желудочка, расположение предсердно-желудочкового узла в задней стенке основания правого предсердия.
2. При наибольшей степени аномального развития синусной части межжелудочковой перегородки имеется наибольшая длина предсердно-желудочкового пучка до анатомической бифуркации.
3. Своеобразие конфигурации предсердно-желудочкового пучка и его ножек связано с особенностями строения частей межжелудочковой перегородки.
4. При полной форме открытого атриовентрикулярного канала ствол артерии предсердно-желудочкового узла смещен к левой стороне межжелудочковой перегородки.

Список литературы

1. Лауцявичус, А. Л. Нарушения ритма и проводимости, связанные с хирургической коррекцией врожденных пороков сердца / А. Л. Лауцявичус, В. Грабаускене // Кардиология. – 1981. – Т. 21. – С. 116–122.
2. Синева, А. Ф. Хирургическая анатомия проводящей системы сердца / А. Ф. Синева, Л. Д. Крымский. – М. : Медицина, 1985. – 272 с.
3. Умовист, М. Н. Проводящая система при врожденных дефектах перегородок сердца / М. Н. Умовист. – Киев. : Здоров'я, 1973. – 235 с.

4. Anderson, R. H. Morphology of congenital heart disease. Angiocardiographic, echocardiographic and surgical correlates. / R. H. Anderson, A. E. Becker, F. E. Lucchese et al. – London : Castle House Publications Ltd., 1983. – 149 p.
5. Davies, M. J. Pathology of conducting tissue of the heart / M. J. Davies. – London : Butterworths Co., 1971. – 286 p.
6. Feldt, R. Y. The atrioventricular conduction system in persistent common atrioventricular canal defect: correlations with electrocardiogram / R. Y. Feldt, J. W. Du Shane, J. L. Titus // Circulation. – 1970. – Vol. 42, № 3. – P. 437–444.
7. Goor, D. A. Congenital malformations of the heart / Embryology, anatomy and operative considerations / D. A. Goor, C. W. Lillehei. – New York : Grune & Stratton, 1975. – 324 p.
8. Ho, S. Y. Conduction tissue in congenital heart surgery / S. Y. Ho, R. H. Anderson // World. J. Surg. – 1985. – Vol. 9, № 4. – P. 550–567.
9. James, T. N. Anatomy of the coronary arteries / T. N. James. – New York : Paul P. Hoeber, 1961. – 211 p.
10. Lev, M. The architecture of the conduction system in congenital heart disease. I. Common atrioventricular orifice / M. Lev // Arch. Pathol. – 1958. – Vol. 65. – P. 174–191.
11. Lev, M. Anatomy of the conduction system in normal and congenitally abnormal hearts / M. Lev, S. Bharati // Cardiac arrhythmias in neonate, infant and child / Ed. N. K. Roberts, H. Gelband. – New York : Appleton-Century-Crofts. – 1977. – P. 29–53.
12. Otsuka, N. Gross demonstration of the mammalian atrioventricular bundle by a periodic acid-schiff procedure / N. Otsuka, T. Hara // Stain Technol. – 1965. – Vol. 40, № 5. – P. 305–308.
13. Piccoli, G. P. Morphology and classification of complete atrioventricular defects / G. P. Piccoli, J. P. Wilkinson, F. J. Makartney // Brit. Heart J. – 1979. – Vol. 42. – P. 633–639.
14. Roberts, N. K. The atrioventricular node, His bundle and bundle branches—a new histologic technique / N. K. Roberts, D. W. J. Pepin // Stain Technol. – 1977. – Vol. 52, № 3. – P. 131–135.
15. Thiene, G. Surgical anatomy and pathology of the conduction tissues in atrioventricular defects / G. Thiene, A. C. Wenink, C. Frescura et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1981. – Vol. 82, № 6. – P. 928–937.

Спирина Галина Алексеевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой анатомии человека, ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 620141, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3, тел.: (343) 214-85-52, e-mail: profspirina@yandex.ru.

УДК 616.45:616.411-089.11:615.277.4

© И.С. Стоменская, Г.Ю. Стручко, Л.М. Меркулова, М.Н. Михайлова,
О.Ю. Кострова, Е.Г. Драндрова, А.М. Диверинский, 2013

**И.С. Стоменская, Г.Ю. Стручко, Л.М. Меркулова, М.Н. Михайлова,
О.Ю. Кострова, Е.Г. Драндрова, А.М. Диверинский**

БИОГЕННЫЕ АМИНЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ КАНЦЕРОГЕНА НА ФОНЕ ПОСТСПЛЕНЭКТОМИЧЕСКОГО ИММУНОДЕФИЦИТА

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары

Люминесцентно-гистохимическими методами исследован уровень биогенных аминов (серотонина, катехоламинов, гистамина) в капсуле, корковом и мозговом веществе надпочечников и их люминесцирующих гранулярных клетках на фоне формирования опухолей толстой кишки при введении 1,2-диметилгидразина у спленэктомизированных крыс. Выявлено значительное угнетение секреции серотонина и катехоламинов через 4 месяца после окончания инъекций канцерогена, сопровождающееся резким увеличением гистамина у крыс на фоне постспленэктомического иммунодефицита, что отражает нарушение течения адаптационного синдрома и секреторной активности клеток пучковой и сетчатой зон коркового вещества надпочечников.

Ключевые слова: биогенные амины, надпочечники, экспериментальный канцерогенез, спленэктомия.