

Литература

1. Арушанян, Э. Б. Сравнительная оценка эпифизарного мелатонина и бензодиазепиновых анксиолитиков / Э. Б. Арушанян // Экспер. и клин. фармакол. – 2012. – Т. 75, № 3. – С. 35–40.
2. Арушанян, Э.Б. В низкой дозе мелатонин усиливает психотропную и хронотропную активность тофизопа-

- ма у крыс / Э. Б. Арушанян, А. В. Попов // Экспер. и клин. фармакол. – 2013. – Т. 76, № 4. – С. 15–17.
3. Воронина, Т. А. Методические указания по изучению психотропной активности фармакологических веществ / Т. А. Воронина, Р. У. Островская // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических средств. – М., 2000. – С. 153–158.

References

1. Arushanyan E. B. *Eksp. i klin. farmakol. – Experimental and Clinical Pharmacology*. 2012;75(3):35-40.
2. Arushanyan E. B., Popov A. V. *Eksp. i klin. farmakol. – Experimental and Clinical Pharmacology*. 2013;76(4):15-17.
3. Voronina T. A., Ostrovskaya R. U. *Metodicheskiye ukazaniya po izucheniyu psikhotropnoy aktivnosti farmakologicheskikh sredstv*. M.; 2000. 153-158 p.

Сведения об авторах:

Арушанян Эдуард Бениаминович, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фармакологии СтГМУ; тел.: (8652)353429; e-mail: eduard.arush@mail.ru

Бейер Эдуард Владимирович, доктор медицинских наук, профессор кафедры фармакологии СтГМУ; тел.: (8652)354881

Каминская Ольга Владимировна, ассистент кафедры фармакологии СтГМУ; тел.: (8652)354881; e-mail: kaminskaya.olga2014@yandex.ru

Сотникова Людмила Константиновна, студентка СтГМУ; тел.: (8652)354881

© О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев, 2015
УДК 611.12:616.132.2-008.63
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2015.10015>
ISSN – 2073-8137

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КОРОНАРНОГО РУСЛА СЕРДЦА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ВЕТВЛЕНИЙ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

О. Ю. ЛЕЖНИНА, А. А. КОРОБКЕЕВ

Ставропольский государственный медицинский университет, Россия

FEATURES OF THE HEART CORONARY BED IN DIFFERENT VARIANTS OF CORONARY ARTERIES BRANCHING

LEZHINA O. Yu., KOROBKEEV A. A.

Stavropol State Medical University, Russia

Исследованы субэпикардальные разветвления правой венечной артерии 15 сердец и 10 прижизненных коронарографий людей второго периода зрелого возраста с левовенечным, правовенечным и равномерным вариантами ветвлений венечных артерий. Представленная структурно-функциональная организация субэпикардального артериального русла сердца в норме характеризует особенности васкуляризации разных топографических отделов органа при различных вариантах ветвлений венечных артерий.

Ключевые слова: венечные артерии, структурно-функциональная организация, морфофункциональные параметры, варианты ветвлений, второй период зрелого возраста

Subepicardial branching of the right coronary artery in 15 hearts as well as 10 intravital human coronarographies of the second period of adulthood with left, right and uniform variants of coronary branching were studied. The structural and functional organization of normal subepicardial arterial bed provides peculiarities of vascularization of different parts of heart in different types of coronary arteries branching.

Key words: coronary arteries, structural and functional organization, morphofunctional parameters, types branching, second period of adulthood

В современном обществе сердечно-сосудистые заболевания считают основной причиной смерти, по их числу лидирует ишемическая болезнь сердца (ИБС) [2, 9, 12]. Смертность от ИБС в России в 3–9 раз выше, чем в развитых странах [1, 13]. Очевидно, что сложившаяся ситуация обуславливает необходимость дальнейшего изучения особенностей ангиоархитектоники коронарного русла сердца у этой категории больных для решения многих практических вопросов коронарного шунтирования и стентирования.

Современные литературные источники по морфологии сосудистого русла человека содержат значительное количество информации об особенностях как артериальной ангиоархитектоники сердца [5, 6, 7], так и организации его венозного русла [3], топографо-анатомических взаимоотношениях венечных артерий и вен сердца [4, 11]. Однако обширный фактический материал по исследованию морфофункциональных особенностей организации субэпикардального артериального русла без нарушения коронарного кровообращения при различных вариантах ветвлений венечных артерий недостаточно полно отражает артериальную ангиоархитектонику во втором периоде зрелого возраста.

Цель исследования: представить особенности организации коронарного русла сердца у людей второго периода зрелого возраста при левовенечном (ЛВВВА), правовенечном (ПВВВА) и равномерном (РВВВА) вариантах ветвлений венечных артерий (ВВВА).

Материал и методы. Комплексное исследование субэпикардальных ветвей правой венечной артерии (ПВА) 15 сердец людей второго периода зрелого возраста с ЛВВВА, ПВВВА и РВВВА проводилось в течение суток после смерти. Сосуды сердца инъецировались свинцовым суриком, растворенным в глицерине, в равных пропорциях с последующим проведением коронароангиографии.

Для гистологического исследования выделялись участки сосудистого русла различных отделов сердца, изготавливались их поперечные срезы с окраской гематоксилин-эозином. Морфометрические измерения длины сосудов, их внутреннего и наружного диаметров, площади сечения проводились с помощью специальной компьютерной программы (ВидеоТест-Морфология, 5,0).

Данные 10 прижизненных коронароангиографий обрабатывались с использованием специальной компьютерной программы (Makhaon) для определения морфофункциональных показателей.

Для разработки морфо-математических моделей правой венечной артерии, определения динамики изменения морфофункциональных параметров артериального субэпикардального русла сердца (суммарной площади сечения, коэффициента сужения суммарного просвета

артериального русла, доли суммарного продольного сечения в общей площади кровоснабжаемого участка, среднего расстояния между ветвлениями) использованы оригинальные компьютерные программы [8].

Математическую обработку полученных данных проводили с использованием стандартного пакета прикладных программ SPSS 21,0 for Windows. Для протяженных переменных рассчитывали средние величины и средние ошибки ($M \pm m$). Для непрерывных числовых показателей был применен анализ распределения и критерий его соответствия нормальному [10].

Результаты и обсуждение. Сравнительный анализ просвета устьевых отделов ПВА показал наибольшие значения параметра при ПВВВА ($19,6 \pm 1,5 \text{ мм}^2$), несколько меньшие – на объектах с РВВВА ($17,4 \pm 1,5 \text{ мм}^2$). Вместе с тем на сердцах с ЛВВВА площадь сечения ПВА достигает лишь $7,1 \pm 1,1 \text{ мм}^2$. Установлено, что общий просвет ПВА без нарушения коронарного кровообращения при всех ВВВА в начальных отделах не изменяется до формирования передней ветви правого желудочка. На уровне данного ветвления при ЛВВВА, ПВВВА и РВВВА отмечается подъем $\Sigma \text{Ссеч. ветвей ПВА}$ до $9,6 \pm 1,0 \text{ мм}^2$, $20,7 \pm 1,6 \text{ мм}^2$ и $18,3 \pm 1,4 \text{ мм}^2$ соответственно. В начальной трети правой половины венечной борозды (ППВБ) при ЛВВВА и РВВВА $\Sigma \text{Ссеч. ветвей ПВА}$ максимально увеличивается соответственно в 1,4 и 1,2 раза по сравнению с Ссеч. ПВА , достигая $9,6 \pm 0,8 \text{ мм}^2$ и $20,2 \pm 1,4 \text{ мм}^2$. Тогда как на сердцах с ПВВВА в данной топографической области установлено плавное снижение $\Sigma \text{Ссеч. ветвей ПВА}$ от $20,7 \pm 1,6 \text{ мм}^2$ до $16,7 \pm 1,6 \text{ мм}^2$.

Объекты с ЛВВВА и РВВВА характеризуются общей тенденцией к снижению $\Sigma \text{Ссеч. производных ПВА}$ на протяжении средней и конечной трети ППВБ до погружения в миокард. Незначительный подъем общей площади сечения артериальных сосудов установлен при формировании правой краевой ветви в средней трети ППВБ при ЛВВВА и РВВВА соответственно на $1,1 \pm 0,1 \text{ мм}^2$ и $1,4 \pm 0,1 \text{ мм}^2$. На сердцах с РВВВА определено выраженное увеличение $\Sigma \text{Ссеч.}$ (в 1,4 раза) в конечной трети ППВБ в разветвлениях задних ветвей правого желудочка.

При изучении динамики изменения общего просвета производных ПВА при ПВВВА отмечено скачкообразное увеличение суммарной площади сечения на различных уровнях деления с максимальным подъемом данного параметра (до $22,9 \pm 1,5 \text{ мм}^2$) при формировании и последующем ветвлении правой краевой ветви. Выраженное увеличение $\Sigma \text{Ссеч. производных ПВА}$ от $16,9 \pm 1,1 \text{ мм}^2$ до $19,9 \pm 1,2 \text{ мм}^2$ определено в конечной трети ППВБ и на диафрагмальной поверхности сердца при организации задней межжелудочковой ветви. В дальнейшем на задней поверхности органа общий просвет производных ПВА интенсивно снижается до их погружения в миокард.

Установлено, что коэффициент сужения суммарного просвета артериального русла (Кс) при ЛВВВА в начальной и средней трети ППВБ не превышает нулевых значений. Интенсивное увеличение Кс до $0,24 \pm 0,03$ отмечено в конечной трети с последующим резким снижением до $0,12 \pm 0,01$ на диафрагмальной поверхности органа. На сердцах с ПВВВА и РВВВА в начальной трети ППВБ данный параметр также равен нулю.

У людей с РВВВА отмечены выраженные изменения значений Кс. На данных объектах установлен незначительный подъем Кс до $0,03 \pm 0,01$ в средней трети ППВБ с последующим плавным увеличением в 10 раз на протяжении конечной трети. При формировании задних ветвей правого желудочка Кс снижается от $0,30 \pm 0,06$ до $0,04 \pm 0,01$.

Анализ динамики колебаний Кс при ПВВВА показывает выраженное чередование подъемов и снижений параметра. Так, в средней трети ППВБ Кс максимально увеличивается до $0,15 \pm 0,01$, в дальнейшем снижаясь до $0,08 \pm 0,02$ и нулевых значений. При ПВВВА в средней трети задней межжелудочковой борозды Кс скачкообразно изменяется и характеризуется выраженными подъемами до $0,40 \pm 0,02$ и снижением до $0,27 \pm 0,01$. При всех вариантах ветвлений венечных артерий на протяжении средней и нижней трети задней межжелудочковой борозды Кс плавно

возрастает, достигая $0,98 \pm 0,06$ при погружении субэпикардиальных ветвей ПВА в миокард.

Сравнительный анализ доли суммарного продольного сечения артериального русла в общей площади кровоснабжаемого участка миокарда показал максимальные значения данного параметра на сердцах с ЛВВВА, составившие $0,035 \pm 0,001$. При ПВВВА и РВВВА данный параметр значительно снижается и достигает величины $0,026 \pm 0,001$ и $0,024 \pm 0,001$ соответственно.

В норме на анатомических объектах при ПВВВА и РВВВА ПВА образует в среднем 9 генераций. У людей с ЛВВВА определяется 5 уровней деления ПВА. При отсутствии нарушений кровообращения в системе коронарных артерий наибольшее расстояние между ветвлениями ПВА ($88,4 \pm 1,6$ мм) установлено при ПВВВА, тогда как минимальных значений данный параметр достигает на объектах с ЛВВВА ($54,0 \pm 1,2$ мм). Величина среднего расстояния между делениями ПВА на сердцах с РВВВА составляет $78,8 \pm 1,3$ мм.

Заключение. Морфофункциональные параметры правой венечной артерии демонстрируют анатомические особенности организации субэпикардиального коронарного русла сердца в различных топографических отделах органа у людей второго периода зрелого возраста при левовенечном, правовенечном и равномерном вариантах ветвлений венечных артерий.

Литература

1. Бойцов, С. А. Сравнительный анализ данных Российского и зарубежных регистров острого коронарного синдрома / С. А. Бойцов, П. Я. Довгалецкий, В. И. Гриднев // Кардиологический вестник. – 2010. – № 1. – С. 82–86.
2. Заболеваемость населения России в 2007 году. Статистические материалы. – М., 2008.
3. Коробкеев, А. А. Морфофункциональная организация венозного субэпикардиального русла сердца человека в возрастном аспекте / А. А. Коробкеев, В. Н. Николенко, О. Ю. Лежнина [и др.]. – Ставрополь, 2012. – 176 с.
4. Коробкеев, А. А. Современные подходы в изучении сосудистого русла сердца / А. А. Коробкеев, О. Ю. Лежнина, Е. В. Алышева, К. Д. Чагарова // Морфология. – 2014. – Т. 145, № 3. – С. 102.
5. Лежнина, О. Ю. Динамика изменения коэффициента сужения суммарного просвета артериального русла сердца / О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев // Морфология. – 2014. – Т. 145, № 3. – С. 115.
6. Лежнина, О. Ю. Морфофункциональная характеристика венечных артерий сердца человека / О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2014. – Т. 9, № 4. – С. 382–383.
7. Лежнина, О. Ю. Особенности организации артериального русла сердца в норме и при инфаркте миокарда / О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2014. – Т. 9, № 3. – С. 278–280.
8. Лежнина, О. Ю. Современные морфофункциональные параметры артериального русла сердца / О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев, И. И. Федько // Астраханский медицинский журнал. – 2012. – № 4. – С. 166–168.
9. Ощепкова, Е. В. Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2001–2006 гг. и пути по ее снижению / Е. В. Ощепкова // Кардиология. – 2009. – № 2. – С. 62–72.
10. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2006. – 312 с.
11. Федько, И. И. Морфофункциональная характеристика топографо-анатомических взаимоотношений артерий и вен сердца / И. И. Федько, О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. – Т. 8, № 2. – С. 60–62.
12. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease // Eur. Heart J. – 2013. – Vol. 34. – P. 2949–3003.
13. Roger, V. L. Heart disease and stroke statistics – 2011 Update: A report from the American Heart Association / V. L. Roger, A. S. Go, D. M. Lloyd-Jones [et al.] // Circulation. – 2011. – Vol. 123. – P. 18–209.

References

1. Boytsov S. A., Dovgalevsky P. Ya., Gridnev V. I. *Kardiologicheskyy vestnik*. – *Cardiology Vestnik*. 2010;1:82–86.
2. *Zabolevayemost naseleniya Rossii v 2007 godu. Statisticheskiye materialy*. M.; 2008.
3. Korobkeyev A. A., Nikolenko N.V., Lezhnina O. Yu., Astakhova O. N., Neyzhmak N.V., Galeysya Ye.N. *Morfologiya*. – 2014;145(3):102.
4. Korobkeyev A. A., Lezhnina O. Yu., Alysheva Ye. V., Chagarova K. D. *Morfologiya*. – *Morphology*. 2014;145(3):102.
5. Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A. *Morfologiya*. – *Morphology*. 2014;145(3):115.

6. Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A. *Meditsinsii Vestnik Severnogo Kavkaza*. – *Medical News of North Caucasus*. 2014;9(4):382-383.
7. Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A. *Meditsinsii Vestnik Severnogo Kavkaza*. – *Medical News of North Caucasus*. 2014;9(3):278-280.
8. Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A., Fedko I. I. *Astrakhan-skiy meditsinskiy zhurnal*. – *Astrakhan Medical Journal*. 2012;4:166-168.
9. Oshchepkova Ye. V. *Kardiologiya*. – *Cardiology*. 2009;2:62-72.
10. Rebrova O. Yu. Statisticheskiy analiz meditsinskikh daniykh. *Primeneniye paketa prikladnykh programm STATISTICA*. М.:«MediaSfera»; 2006. 312 p.
11. Fedko I. I., Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A. *Meditsinsii Vestnik Severnogo Kavkaza*. – *Medical News of North Caucasus*. 2013;8(2):60-62.
12. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. *Eur. Heart J*. 2013;34:2949-3003.
13. Roger V. L., Go A. S., Lloyd-Jones D. M. *Circulation*. 2011;123:18-209.

Сведения об авторах:

Лежнина Оксана Юрьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии СтГМУ;
тел.: (8652)353229; e-mail: okliz26@mail.ru

Коробкеев Александр Анатольевич, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой анатомии СтГМУ;
тел.: (8652)353229; e-mail: korobkeev@stgma.ru

© Коллектив авторов, 2015
УДК 616.1-084:612.015.36
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2015.10016>
ISSN – 2073-8137

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ГРАМОТНОСТИ В ВОПРОСАХ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

К. Р. АМЛАЕВ¹, В. Б. ЗАФИРОВА¹, Р. У. АЙБАЗОВ², А. А. ХУБИЕВА²,
И. Б. ШИКИНА³, А. А. ТРЕТЬЯКОВ¹

¹ Ставропольский государственный медицинский университет, Россия

² Карачаево-Черкесская республиканская больница, Черкесск, Россия

³ Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS LIFESTYLES AND HEALTH LITERACY PATIENT OF CARDIOSURGICAL PROFILE

AMLAEV K. R.¹, ZAFIROVA V. B.¹, AYBAZOV R. W.², HUBIEVA A. A.²,
SHIKINA I. B.³, TRETYAKOV A. A.¹

¹ Stavropol State Medical University, Russia

² Karachaevo-Cherkess Republic Hospital, Cherkessk, Russia

³ Uchebno-Research Medical Center Office of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

Представлены результаты социологического исследования образа жизни и медицинской грамотности пациентов кардиологического профиля. Установлено, что в популяции пациентов, в сравнении со здоровыми ровесниками, больше распространены табачная зависимость и гиподинамия. При этом пациенты менее склонны придерживаться здорового образа жизни, хотя их уровень грамотности в вопросах здоровья выше, чем в контрольной группе, состоящих из здоровых жителей.

Ключевые слова: кардиологические заболевания, факторы риска, табакокурение, здоровый образ жизни

Presents the results of the lifestyle and health literacy survey of patients with cardiovascular pathology. Tobacco addiction and lack of exercise seemed to be more common in patient's population. At the same time, patients were less likely to maintain a healthy lifestyle, although their level of health literacy was higher than in the control group consisting of healthy people.

Key words: cardiac disease, risk factors, smoking, healthy lifestyle, health literacy