

АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Грынцевич Р.Г., Трушель Н.А.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Аннотация. Заболевания сердечно-сосудистой системы занимают лидирующее положение в структуре заболеваемости и смертности населения. Болезни сосудов верхней конечности встречаются гораздо реже, чем нижней, однако знания об анатомических причинах формирования этих заболеваний фрагментарны. Цель. Выявить анатомические причины формирования сосудистых заболеваний верхней конечности у взрослого человека. Материалы и методы. Изучены ангиограммы артерий верхней конечности людей в возрасте 20-80 лет, а также анатомические препараты верхней конечности людей 55-70 лет из архива кафедры нормальной анатомии нашего университета. Результаты. Выявлено 12 топографо-анатомических вариантов артерий верхней конечности на артериограммах (ретроспективный анализ) и анатомических препаратах верхней конечности (макроскопическое исследование). Выводы. Таким образом, полученные данные помогут выявить пациентов из групп риска по развитию сосудистых заболеваний верхней конечности и разработать индивидуальную программу их медицинской профилактики.

Ключевые слова: заболевания верхней конечности, предпосылки развития сосудистых заболеваний, варианты анатомии, верхняя конечность

ANATOMICAL CAUSES OF VASCULAR DISEASES OF AN UPPER LIMB

Hryntsevich R.H., Trushel N.A.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Abstract. Diseases of the cardiovascular system occupy a leading position in the structure of morbidity and mortality of the population. Vascular diseases of the upper limb are much less common than those of the lower limb, but knowledge about the anatomical causes of the formation of these diseases is fragmentary. Goal. To identify the anatomical causes of the formation of vascular diseases of the upper limb in an adult. Materials and methods. Angiograms of the arteries of the upper limb of peo-

ple aged 20-80 years, as well as anatomical preparations of the upper limb of people 55-70 years old from the archive of the Department of Normal Anatomy of our university were studied. Results. 12 topographic and anatomical variants of the arteries of the upper limb were revealed on arteriograms (retrospective analysis) and anatomical preparations of the upper limb (macroscopic examination). Conclusions. Thus, the data obtained will help identify patients at risk for the development of vascular diseases of the upper limb and develop an individual program for their medical prevention.

Keywords: diseases of the upper limb, prerequisites for the development of vascular diseases, variants of anatomy, upper limb

Введение. Установление морфологических и гемодинамических предпосылок формирования сосудистой патологии верхней конечности в настоящее время является актуальным направлением в связи с значительным количеством заболеваний сердечно-сосудистой системы, которые на сегодняшний день занимают лидирующее положение в структуре смертности населения [1]. Ишемические поражения являются самыми распространенными в практике врача-сосудистого хирурга, при этом заболевания сосудистой системы верхней конечности, которые приводят к ишемии, тромбозу, аневризмам, встречаются гораздо реже в сравнении с заболеваниями сосудов нижней конечности, что связано с особенностями анатомии этих областей [2]. Но знание особенностей топографии сосудов и хирургических доступов к ним для проведения интервенционных вмешательств имеет важное практическое значение в лечении окклюзионно-стенозных поражений артерий. Верхняя конечность, в отличие от нижней, имеет хорошо развитые коллатеральные сообщения между сосудами и меньшую мышечную массу стенки сосудов. Чаще всего хронические ишемические поражения конечностей развиваются при облитерирующем тромбангите, болезни Рейно, неспецифическом аортоартериите, атеросклерозе. Атеросклеротические бляшки чаще всего локализуются в местах естественных делений сосудов, например, в области разделения плечевой артерии на локтевую и лучевую, в месте отхождения глубокой артерии плеча от плечевой артерии и др. Острая ишемия чаще всего встречается при тромбозах и эмболиях [3, 4]. Кроме хорошо развитого коллатерального кровообращения, второй особенностью артерий верхней конечности является вариабельность расположения и отхождения сосудов [6]. Вариабельность артериальных сосудов может быть обусловлена особенностями их развития в антенатальном периоде онтогенеза, что в дальнейшем может сказаться на кровотоке в них. Чаще всего такие находки обнаруживаются случайно при клиническом обследовании человека по поводу других состояний, несвязанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы [7, 8]. Обычно варианты анатомии артерий не проявляют функциональных нарушений, в отличие от сосудистых мальформаций, которые представляют собой грубые нарушения структуры и функции органа или ткани [9]. Однако, незнание вариантов анатомии может привести к фатальным последствиям.

Целью работы явилось выявление анатомических предпосылок формирования сосудистой патологии верхней конечности.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования явились 25 ангиограмм, полученных в ангиографическом кабинете ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» людей в возрасте 20–80 лет, а также 20 препаратов верхней конечности (ВК) людей в возрасте 55–70 лет из архива кафедры нормальной анатомии УО «Белорусский государственный медицинский университет». Исследуемые не страдали заболеваниями сердечно-сосудистой системы и патологией соединительной ткани. Методы исследования: ретроспективный анализ ангиограмм, макроскопический, статистический.

Результаты исследования. В результате исследования установлены анатомические предпосылки формирования сосудистых заболеваний верхней конечности в виде различных топографо-анатомических вариантов артерий верхней конечности (ВК).

При ретроспективном анализе ангиограмм выявлены следующие варианты: высокое положение бифуркации плечевой артерии (4 ВК, 16%), низкое положение би-

фуркации плечевой артерии (4 ВК, 16%), верхнелоктевое положение бифуркации плечевой артерии (1 ВК, 4%), нижнелоктевое положение бифуркации плечевой артерии (11 ВК, 44%), анастомозирование локтевой и лучевой артерий (2 ВК, 8%), высокое отхождение локтевой артерии (1 ВК, 4%), отхождение задней межкостной артерии от локтевой артерии (2 ВК, 8%).

В 16% случаев (4 верхних конечности) бифуркация плечевой артерии на локтевую и лучевую располагалась выше уровня локтевой ямки.

16% верхних конечностей имели низкое положение бифуркации плечевой артерии на локтевую и лучевую – на уровне межкостной мембраны предплечья).

Верхнелоктевое положение бифуркации плечевой артерии (1 верхняя конечность, 4%) – топография разделения плечевой артерии на локтевую и лучевую артерии в верхней части локтевой ямки на уровне мыщелков плечевой кости.

В 44% случаев (11 верхних конечностей) встречается нижнелоктевое положение бифуркации плечевой артерии – топография бифуркации на уровне головки лучевой кости.

К редким вариантам анатомии артерий верхней конечности, которые представлены единичными случаями, относятся: анастомозирование локтевой и лучевой артерий (8%, 2 верхние конечности), высокое отхождение локтевой артерии (1 верхняя конечность, 4%) и отхождение задней межкостной артерии от локтевой артерии (8%, 2 верхние конечности).

Анастомозирование локтевой и лучевой артерии (2 верхние конечности, 8 %) – вариант анатомии артерий верхней конечности, характеризующийся артериального сосуда между локтевой и лучевой артериями.

Высокое отхождение локтевой артерии (1 верхняя конечность, 4%): локтевая артерия начинается от подгрудного отдела подмышечной артерии, немного ниже отхождения подлопаточной артерии.

Отхождение задней межкостной артерии от локтевой артерии (8%, 2 верхние конечности) – это ответвление задней межкостной артерии непосредственно от локтевой артерии.

При макроскопическом изучении трупного материала были выявлены следующие топографо-анатомические варианты артерий верхней конечности: «классический вариант» (12 ВК, 60%), расположение бифуркации на уровне мыщелков плечевой кости (4 ВК, 20%), трифуркация плечевой артерии (2 ВК, 10%), высокое отхождение возвратной лучевой артерии (1 ВК, 5%), удвоение плечевой артерии (1 ВК, 5%).

Заключение. Таким образом, выявлены анатомические предпосылки формирования сосудистых заболеваний верхней конечности в виде различных топографо-анатомических вариантов анатомии сосудов верхней конечности. В результате ретроспективного анализа ангиограмм выявлено семь топографо-анатомических вариантов артерий верхней конечности у взрослого человека: высокое положение бифуркации плечевой артерии (4 ВК, 16%), низкое положение бифуркации плечевой артерии (4 ВК, 16%), верхнелоктевое положение бифуркации плечевой артерии (1 ВК, 4%), нижнелоктевое положение бифуркации плечевой артерии (11 ВК, 44%), анастомозирование локтевой и лучевой артерий (2 ВК, 8%), высокое отхождение локтевой артерии (1 ВК, 4%), отхождение задней межкостной артерии от локтевой артерии (2 ВК, 8%). При макроскопическом изучении анатомических препаратов верхней конечности были выявлены следующие топографо-анатомические варианты: «классический вариант» (12 ВК, 60%), расположение бифуркации на уровне мыщелков плечевой кости (4 ВК, 20%), трифуркация плечевой артерии (2 ВК, 10%), высокое отхождение возвратной лучевой артерии (1 ВК, 5%), удвоение плечевой артерии (1 ВК, 5%). Полученные данные помогут выявить пациентов из групп риска по развитию сосудистых заболеваний верхней конечности и разработать индивидуальную программу их медицинской профилактики.

Список источников

1. Калинин, Р. Е. Варианты клинической анатомии артерий верхней конечности / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе // Вестник Авиценны. – 2017. – № 19(1). – С. 113-119.
2. Ковалевич, К. М. Индивидуальная анатомическая изменчивость артерий верхней конечности / К. М. Ковалевич, Н. Г. Назимова // Здоровоохр. Белорусии. – 1988. – № 11. – С. 36-39.
3. Замещение дефектов мягких тканей кисти артериализированными «венозными» лоскутами с атипичным включением в кровоток / Л. М. Афанасьев, А. В. Козлов, О. А. Якушин [и др.] // Вопр. пласт. реконструкт. хирургии и клинич. анатомии: материалы науч. тр. / МЗ РФ, Общ. пластич. реконструкт. и эстет. хирургов России, СибГМУ. – Томск: UFO-press, 2000. – № 00655. – Вып. 1. – 2000. – 500 с.
4. The arterialized venous flap: experimental studies and a clinical case / Y. Inada, A. Fukui, S. Tamai [et al.] // Br. J. Plast. Surg. – 1993. – № 46. – P. 61-67.
5. Arterial, neural and muscular variations in the upper limb / N. Coskun, L. Sarikcioglu, B. O. Donmez [et al.] // Folia Morphol. (Warsz). – 2005. – № 64. – P. 347-352.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАУЧНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБЩЕСТВО АНАТОМОВ,
ГИСТОЛОГОВ И ЭМБРИОЛОГОВ РОССИИ

II МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СИМПОЗИУМ

Сборник научных трудов



Воронеж
Издательско-полиграфический центр
«Научная книга»
2024