

Соловьев К.В., Кириллова М.П.
АНАЛИЗ МУЗЕЙНОЙ КОЛЛЕКЦИИ ВАРИАНТОВ
ФОРМИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ЛАДОННОЙ ДУГИ
КАФЕДРЫ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ВМЕДА

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Современные клинические представления об организации кровоснабжения кисти требуют уточнения и унификации. С целью изучения вариантной анатомии формирования поверхностной ладонной дуги проведен анализ и систематизация 35 мумифицированных, инъецированных застывающими цветными массами препаратов верхней конечности из музейной коллекции В. Л. Грубера фундаментального музея кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии. Определение вариантов формирования поверхностной ладонной дуги выполнялось при помощи эталонных схем из классификации Jaschtschinski S.M. в модификации Липперта и Пабста. Большая часть препаратов характеризуется замкнутым типом, особенно радиоульнарного подтипа. Незамкнутый тип встречается в 2 раза реже и, в большинстве случаев, поверхностная ладонная дуга в таком случае сформирована одной лишь локтевой артерией.

Ключевые слова: *вариантная анатомия, сосуды кисти, локтевая артерия, лучевая артерия, поверхностная ладонная дуга, типы ПЛД, замкнутая ПЛД, незамкнутая ПЛД*

Solovyev K.V., Kirillova M.P.
ANALYSIS OF THE MUSEUM COLLECTION OF SURFACE PALMAR
ARCH FORMATION OF THE DEPARTMENT OF NORMAL
ANATOMY OF Military Medical Academy named after S.M. Kirov,
St. Petersburg, Russia

Clarification and unification of the organization of blood supply to the hand is required in modern clinical concepts. 35 mummified upper limb preparations, injected with solidified colored masses from the V.L. Gruber collection of the Fundamental Museum of the Department of Normal Anatomy of the Military Medical Academy had been analysed and systematized in order to study the variant anatomy of the superficial palmar archformation. The determination of superficial palmar arch variants had been classified using reference schemes from the classification of Jaschtschinski S.M. in the modification of Lippert and Pabst. Most of the objects is characterized by closed type, especially the radiulnar subtype. Unclosed type occurs 2 times less than common type and it is formed only by the ulnar artery.

Keywords: *variant anatomy, vessels of the hand, ulnar artery, radial artery, superficial palmar arch, types of superficial palmar arch, closed superficial palmar arch, open superficial palmar arch*

Коллекция инъецированных сосудистых препаратов В.Л. Грубера (XIXв.) фундаментального музея кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии насчитывает более семи сотен препаратов. Среди них большую часть составляют препараты верхней конечности (144 экземпляра), в частности предплечья и кисти (49 препаратов). Каждый из них этикетирован, а также внесен в каталог и картотеку. При этом

описание экспонатов не детализировано и не систематизировано. К примеру, ряд препаратов кистей (№№ 322-347) в каталоге числится под общим описанием «Вариация образования артериальных ладонных дуг и выходящих из них артерий», но сами препараты имеют явно выраженные различия в формировании дуг, которые никак не описаны и не классифицированы.

Знание вариантной анатомии сосудов кисти имеет прикладное значение в кистевой хирургии и травматологии. Изучением поверхностной ладонной дуги и классификацией ее вариантов строения занимались многие зарубежные и отечественные учёные: Jaschtschinski S.M.; Tandler J.; Coleman S.S., Anson B.J. [3]; Al-Turk M., Metcalf W. K. [2]; H. Lippert and R. Pabst [4]; В.Ф. Байтингер, И.О. Голубев [1] и многие другие.

На основе препаратов музейной коллекции возможно расширить диапазон современных клинических представлений об организации кровоснабжения кисти. Анализ экспонатов данной коллекции позволит уточнить имеющиеся классификации строения поверхностных ладонных дуг.

Цель исследования. Провести анализ сосудистых препаратов кистей из музейной коллекции и систематизировать их.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 35 мумифицированных, инъецированных застывающими цветными массами музейных препаратах верхней конечности взрослого человека из коллекции В.Л. Грубера (XIX век).

Классическая поверхностная ладонная дуга (ПЛД) образована локтевой артерией, проходящей в составе сосудисто-нервного пучка в локтевом канале запястья, и поверхностной ветвью лучевой артерии, проходящей над удерживателем мышц-сгибателей. От ПЛД отходят: 1 собственная пальцевая ладонная локтевая артерия мизинца и 3 общих пальцевых ладонных артерии во II, III и IV межпальцевые промежутки. Таким образом, ПЛД принимает участие в кровоснабжении 5, 4, 3 и локтевой половины 2 пальца. Отметим некоторые топографические особенности: ПЛД в срединном ложе кисти на поверхностном сгибателе пальцев, сверху над ней расположен ладонный апоневроз (сращение поверхностной пластинки собственной фасции ладони с поверхностной фасцией кисти, усиленный сухожилием длинной ладонной мышцы).

Однако то, что считается «анатомической классикой» встречается далеко не так часто: по данным H. Lippert and R. Pabst[4] такая замкнутая ладонная дуга встречается лишь в 42% случаев, остальные 58% приходятся на незамкнутый тип.

Определение вариантов формирования поверхностной ладонной дуги (ПЛД) выполнялось при помощи эталонных схем из классификации Jaschtschinski S.M. в модификации Липперта и Пабста[4]. Согласно этой классификации, выделяют два типа ПЛД: замкнутый и незамкнутый. В свою очередь, каждый из типов подразделяется на 4 подтипа. Замкнутый тип включает 4 подтипа: подтип А – радио-ульнарный, подтип В – медио-

ульнарный, подтип С–радио-медио-ульнарный, подтип D– глубокий ульнарный. Незамкнутый тип включает в себя 4 подтипа: А, В, С и D.

Каждый из исследуемых 35 препаратов был сфотографирован и описан, далее определялся тип поверхностной ладонной дуги. Все данные, полученные в ходе исследования, заносились в таблицы, составленные в программе Microsoft Excel 2013.

Результаты и выводы. В результате исследования 35 музейных препаратов верхней конечности были обнаружены следующие варианты поверхностных ладонных дуг: замкнутая ПЛД – 22 (57%) и незамкнутая ПЛД – 13 (37%).

Среди музейных экспонатов были обнаружены следующие подтипы замкнутой ПЛД: 18 экземпляров относятся к радио-ульнарному подтипу, при котором ПЛД образована анастомозом между *a. ulnaris et r. palmaris superficialis a. radialis*; 2 музейных препарата классифицируются как медио-ульнарный подтип, характеризующийся тем, что ПЛД образована анастомозом между *a. ulnaris et a. mediana* – сильно выраженной *a. comitans n. mediani*. Среди коллекции В.Л. Грубера были встречены 2 препарата, относящиеся к таким редким подтипам, как радио-медио-ульнарный и глубокий ульнарный. В первом случае ПЛД образована анастомозом между тремя артериями: *a. ulnaris, a. mediana et r. palmaris superficialis a. radialis*, во втором – ПЛД образована за счет *a. ulnaris*, анастомозирующей при помощи соединительной ветви с глубокой ладонной дугой в области I межпальцевого промежутка, на поверхности *m. adductor pollicis*.

Незамкнутый тип ПЛД встречался несколько реже, при этом подтипы распределились следующим образом: 6 препаратов относятся к подтипу А, при котором ПЛД образована исключительно *a. ulnaris (r. palmaris superficialis a. radialis et a. mediana отсутствуют)*. От ПЛД отходят: 1 собственная ладонная пальцевая артерия мизинца и 3 общих ладонных пальцевых артерий. 2 препарата классифицируются как подтип В, который характеризуется тем, что ПЛД образована исключительно *a. ulnaris (r. palmaris superficialis a. radialis et a. mediana отсутствуют)*. От ПЛД отходят: 1 собственная ладонная пальцевая артерия мизинца, 3 общих ладонных пальцевых артерий и 1 собственная ладонная пальцевая артерия указательного пальца. Подтип С, при котором ПЛД образована исключительно *a. ulnaris (r. palmaris superficialis a. radialis присутствует, но не принимает участия в образовании дуги, a. mediana отсутствует)*. От ПЛД отходят: 1 собственная ладонная пальцевая артерия мизинца, 3 общих ладонных пальцевых артерий, и на трех препаратах поверхностная ладонная ветвь лучевой артерии продолжается в собственную ладонную пальцевую артерию указательного пальца. Было обнаружено 2 препарата, относящихся к подтипу D, при котором ПЛД образована за счет *a. ulnaris et r. palmaris superficialis a. radialis*, которые, однако, не имеют анастомозов между собой. От *a. ulnaris* отходят: 1 собственная ладонная пальцевая артерия мизинца и 2 общих ладонных пальцевых артерий. От *r. palmaris superficialis a. radialis* отходят 1 общая ладонная пальцевая артерия и 1

собственная ладонная пальцевая артерия указательного пальца.

Вывод. Таким образом, проведен анализ и систематизация части препаратов верхней конечности из музейной коллекции, новые данные внесены в современный электронный музейный каталог.

Большая часть экспонатов характеризуется замкнутой ПЛД, особенно радиоульнарного типа. Незамкнутые ПЛД встречаются в два раза реже и в большинстве случаев сформированы только локтевой артерией.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Байтингер, В. Ф.* Клиническая анатомия кисти (часть II) / В.Ф. Байтингер, И.О. Голубев // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии, 2011. – Т. 14, №1 (36). – С. 44-56.
2. *Al-Turk, M. A.* study of the superficial palmar arteries using the Doppler ultrasonic flowmeter / M. Al-Turk, W.K. Metcalf // J. Anat. 1984. Vol. 138. P. 27-32.
3. *Colemann, S. S.* Arterial patterns in the hand based upon a study of 650 specimens / S.S. Coleman, B.J. Anson // Surg. Gynecol. Obstet, 1961. – Vol. 113. – P. 409-424.
4. *Lippert H., Pabst R.* Arterial variations in man / H. Lippert, R. Pabst / Ed. J.F. Bergmann. Muenchen, 1985. – 85 p.