

Б. П. Шутик

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВЕТВЕЙ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Н. А. Трушель

Кафедра нормальной анатомии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

B. P. Shytsik

VARIANT ANATOMY OF THE BRANCHES OF THE POPLITEAL ARTERY IN THE ADULTS

Tutor professor N. A. Trushel

Department of Normal Anatomy,

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Выявлены варианты анатомии и морфометрические характеристики подколенной артерии и ее ветвей у взрослого человека.

Ключевые слова: подколенная артерия, коленные артерии, нижние конечности, ветвление, диаметр.

Resume. Variants of anatomy and morphometric characteristics and its branches of the popliteal artery in the adults were revealed.

Keywords: popliteal artery, genicular arteries, lower limbs, branching, diameter.

Актуальность. Знание вариантов анатомии, топографии и морфометрических показателей подколенной артерии и её ветвей необходимо для оценки состояния артериального русла и дальнейшего прогнозирования различных патологий, например, атеросклероза артерий нижних конечностей (окклюзионно-стенотического поражения). Выявление особенностей кровотока при разных вариантах строения и топографии ветвей подколенной артерии позволит предположить места стеноза артерий и прогнозировать возрастные изменения стенки сосудов.

Цель: изучить варианты анатомии и морфометрические характеристики подколенной артерии и ее ветвей.

Задачи:

1. Выявить варианты анатомии ветвей подколенной артерии у взрослого человека.

2. Установить морфометрические характеристики подколенной артерии и ее ветвей у взрослого человека.

Материал и методы. Макромикроскопически, морфометрически и статистически изучены варианты топографии и анатомии подколенной артерии и ее ветвей на 12-ти препаратах правых и левых нижних конечностях паспортизированных трупов взрослого человека разного пола (таблица 1) из морга кафедры нормальной анатомии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Табл. 1. Количество исследуемого материала

Материал исследования	Количество
Нижние конечности мужчины	6
Нижние конечности женщины	6
Левые нижние конечности	8
Правые нижние конечности	4
Всего	12

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования установлены морфометрические показатели подколенной артерии (ПА) у взрослого человека в верхней, средней и нижней третях (таблица 2).

Табл. 2. Морфометрические показатели подколенной артерии

Уровень измерения	Средний диаметр ПА, мм
Верхняя часть ПА	5,6 (4.9 – 8.0)
Средняя часть ПА	6,8 (5.1 – 8.2)
Нижняя часть ПА	6,7 (5.3 – 8.2)

Установлено, что наибольший диаметр подколенная артерия взрослого человека имеет в средней трети (6,8 мм), средняя длина равна 93 (83-105) мм.

При анализе количества ветвей, отходящих от подколенной артерии, выявлено, что наибольшее количество сосудов отходит от средней части подколенной артерии – 2,3 (таблицы 3, 4, 5).

Табл. 3. Количественные показатели ветвей подколенной артерии

Уровень исследования	Среднее количество ветвей
Верхняя часть ПА	1,6 (1 – 3)
Средняя часть ПА	2,3 (1 – 3)
Нижняя часть ПА	2,2 (1 – 3)

Табл. 4. Морфометрические показатели ветвей ПА

Название артерии	Средний диаметр артерии, мм
Верхняя медиальная коленная артерия	2,84 (3 – 4)
Верхняя латеральная коленная артерия	2,25 (2 – 3)
Медиальная коленная артерия	2,9 (2 – 4)
Нижняя медиальная коленная артерия	2,5 (2 – 3)
Нижняя латеральная коленная артерия	2 (1,5 – 4)

Табл. 5. Величина угла отхождения коленных артерий от ствола ПА

Расположение измеряемого угла	Угол, °
Между верхними коленными артериями и ПА	82,5 (40 – 150)
Между средними коленными артериями и ПА	107 (60 – 140)

Между нижними коленными артериями и ПА	124 (110 – 150)
--	-----------------

В результате исследования установлено, что наибольший диаметр имеет медиальная (средняя) коленная артерия – (2,9 (2 – 4)) мм, а наименьший – нижняя латеральная коленная артерия – 2 мм, а также наибольший угол отхождения от ПА имеют нижние медальные коленные артерии – 124°

Полученные варианты ветвления подколенной артерии были отнесены к определенному варианту (в соответствии с классификацией [1], таблица 6).

Табл. 6. Типы ветвления подколенной артерии [1]

Тип	Описание происхождения медиальной коленной артерии
1	Прямо из ПА
2a	Общий ствол с верхней медиальной коленной артерией
2b	Общий ствол с верхней латеральной коленной артерией
2c	Общий ствол с верхней медиальной и латеральной коленными артериями
3a	Общий ствол с нижней медиальной коленной артерией
3b	Общий ствол с нижней латеральной коленной артерией
3c	Общий ствол с нижней медиальной и латеральной коленными артериями
4	Множественные стволы медиальной коленной артерии

В результате исследования установлены только 5 основных типов ветвления коленных артерий: 1, 2b, 2c, 3c, 4 (таблица 7), что, вероятно, связано с обособлением отдельных артерий и объединением их в общие стволы.

Табл. 7. Классификация типов ветвления ветвей ПА в зависимости от пола взрослого человека и стороны исследования

Пол, сторона исследования	Тип 1	Тип 2b	Тип 2c	Тип 3c	Тип 4
	Количество случаев				
Нижние конечности мужчин	1	2	0	1	2
Нижние конечности женщин	3	1	1	1	0
Левые конечности	2	2	1	2	1
Правые конечности	2	1	0	0	1

Выводы:

- 1 Наибольший диаметр подколенная артерия имеет в средней трети – 6,8 мм.
- 2 Наибольшее количество ветвей отходит от средней части подколенной артерии – 2-3.
- 3 Наибольший диаметр имеет медиальная (средняя) коленная артерия (2,9 (2 – 4)) мм, чуть меньше – верхняя медиальная коленная артерия (2,84 (2,5 – 4)) мм, а наименьший диаметр наблюдается у нижней латеральной коленной артерии (2 (1,5 – 4)) мм.
- 4 Выявлены 5 вариантов ветвления коленных артерий: 1, 2b, 2c, 3c, 4.
- 5 Установлены половые отличия ветвления подколенной артерии: среди женщин наиболее часто встречается тип 1, а среди мужчин – тип 2b и 4.

6 В зависимости от стороны исследования установлено, что для левых нижних конечностей характерен тип 1, 2b, 3с, для правых – тип 1.

Литература

1. A cadaveric study of the branching pattern and diameter of the genicular arteries: a focus on the middle genicular artery / Sh. Shahid, N. Saghir, O. Cawley, Sh. Saujani. – 2015. – P.8.

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ