

УДК 611.137.83

АРТЕРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА БЕДРА: АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ, ИЗМЕНЧИВОСТИ СТРОЕНИЯ, ВОЗМОЖНОСТЕЙ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ОРГАНОВ

Ю.М. Киселевский, к.м.н., доцент

Кафедра анатомии человека

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В статье на основании литературных данных в виде оригинальной схемы приведено направление развития артериальной системы бедра. Показана изменчивость строения ветвей бедренной артерии. Высказано предположение о зависимости уровня кровоснабжения анатомических образований (тазобедренный сустав) от степени развития и вариабельности указанных артерий.

Ключевые слова: артерии бедра, развитие, строение, кровоснабжение

The article presents on the basis of the literature data the direction of the femoral arterial system as the original scheme. Variability of the femoral artery branches structure has been shown. The dependence of the level of anatomic formations' (hip joint's) blood supply on a degree of development and variability of the specified arteries is supposed.

Key words: arteries of a hip, development, structure, blood supply.

Артериальная система призвана выполнять свою важную и благородную функцию в плане обеспечения питанием тех либо иных анатомических структур различных областей человеческого тела. Нередко уровень развития указанных структур зависит от степени изменчивости строения сосудистого русла соответствующей анатомической области.

Основной сосудистой магистралью бедра, на которой лежит главная нагрузка по его кровоснабжению, помимо самой бедренной артерии, является ее ветвь – глубокая артерия бедра. Многочисленные анатомические исследования показали, что существует большое количество вариантов глубокой артерии бедра, касающихся степени ее развития, уровня и места начала, топографии, вариантов отхождения ее основных ветвей и т. п.

Глубокая артерия бедра складывается из следующих основных ветвей: медиальной и латеральной артерий, огибающих бедренную кость и прободающих артерий. Иногда одна из огибающих артерий либо обе артерии одновременно самостоятельно начинаются от бедренной артерии (в последнем случае глубокая артерия бедра дает начало лишь прободающим артериям).

В связи с этим [6] выделяет 3 формы глубокой артерии бедра:

1) форма значительного недоразвития (отхож-

дение обеих огибающих артерий от бедренной);

2) форма частичного недоразвития (отхождение одной из огибающих артерий от бедренной артерии);

3) форма полного развития сосуда (с наличием обеих огибающих бедренную кость артерий).

Варианты системы бедренной артерии и ее ветвей со сравнительно-анатомической точки зрения могут быть сгруппированы в ряд постепенных переходов от примитивного устройства к окончательной для человека форме [4, 6, 7, 13].

Самым примитивным по устройству вариантом для человека является отсутствие бедренной артерии и замещение ее седалищной. В литературе описано 10 таких случаев [12, 16].

Вторым по развитию вариантом является отсутствие глубокой артерии бедра: она не дифференцируется вообще, и все присущие ей ветви отходят от бедренной артерии. У человека этот вариант, который можно охарактеризовать как форму полной редукции глубокой артерии бедра, встречается очень редко и описан в литературе всего лишь 6 раз [10, 18, 19].

Форма значительного недоразвития, когда глубокая артерия бедра складывается лишь из прободающих ветвей, а обе огибающие артерии отходят от бедренной артерии, а также форма частичного недоразвития (редукции) глубокой артерии бедра,

когда одна из огибающих артерий (либо медиальная, либо латеральная) начинается от бедренной артерии [6], встречаются у человека довольно часто.

Когда же глубокая артерия бедра состоит из прободающих и двух огибающих артерий, т. е. представляет собой форму полного развития сосуда, — это является высшим этапом эволюции, исключительным приобретением человека [7, 12].

Тщательно проанализировав имеющуюся литературу по данному вопросу, мы предлагаем собственную *схему* (см. рис.) развития артериальной системы бедра, в которой представлены 10 теоретически возможных вариантов строения глубокой артерии бедра и ее основных ветвей: от примитивных форм до полного развития сосуда. Особенно указанной схемы является то, что она включает множество переходных форм развития данной артерии, в том числе, когда огибающие бедренную кость артерии (либо обе, либо поодиночке) не просто берут начало от бедренной артерии, а делают это совместно с глубокой артерией бедра

(варианты III, IV, V, VIII, IX согласно приведенной схеме).

Количественные данные авторов по поводу начала огибающих артерий весьма различны: медиальная артерия, огибающая бедренную кость, начинается от бедренной артерии в 12,8-44% случаев; латеральная артерия, огибающая бедренную кость — в 6,7-30,9% случаев; обе огибающие артерии отходят от бедренной в 1,5-16,4% случаев [1, 8, 9, 14, 16, 17]. Такая разница в процентном отношении по одному и тому же признаку объясняется, по-видимому, разнородностью исследуемых групп (по возрасту, полу, этнической принадлежности, генетическим критериям и т. п.).

Вышеуказанные данные получены в основном при проведении исследований на трупах взрослых умерших. Однако ряд авторов [2, 3, 5, 11, 15, 20] самым тщательным образом изучили вариантную анатомию начала огибающих артерий на детском материале (плоды, новорожденные, дети первых лет жизни) и пришли к выводу, что источники отхождения данных артерий переменны и отража-

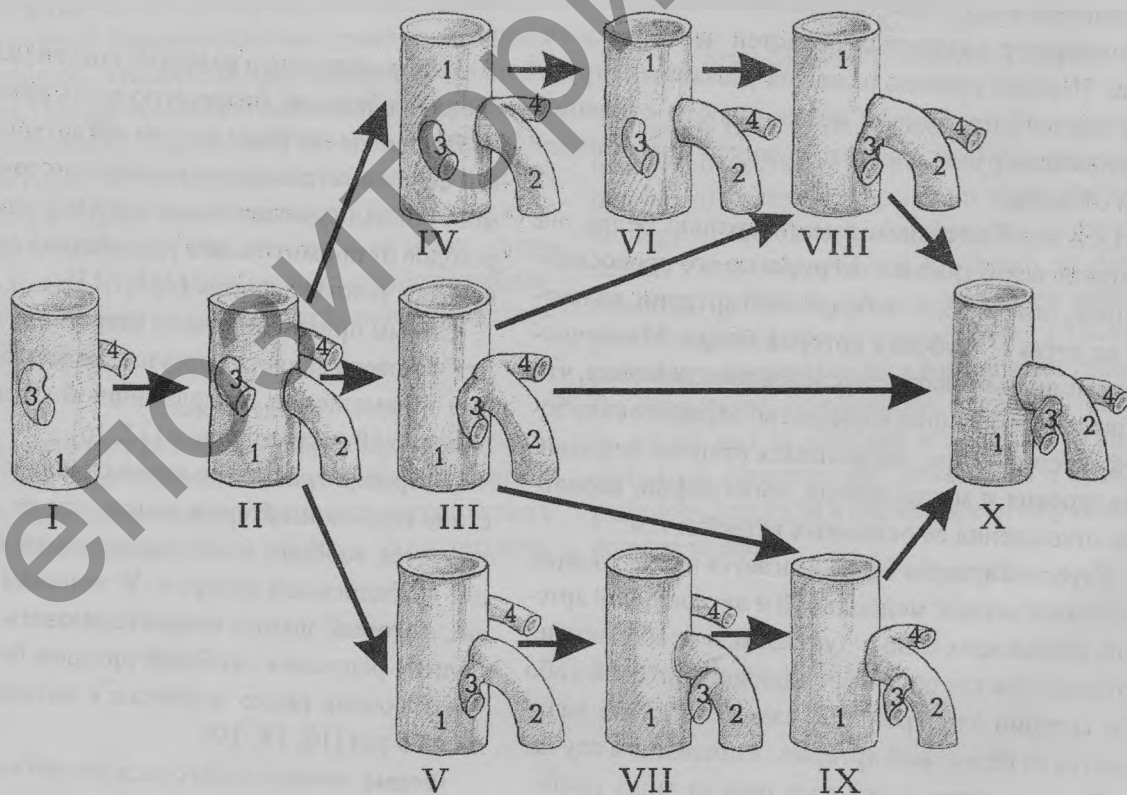


Рис. Развитие артериальной системы бедра.

1 - бедренная артерия; 2 - глубокая артерия бедра;

3 - медиальная, огибающая бедренную кость артерия; 4 - латеральная, огибающая бедренную кость артерия

Таблица. Варианты строения системы бедренной артерии

Исс-е группы	Контроль (n = 25/50)	Трисомия 21 (n = 16/32)	Трисомия 18 (n = 10/20)	Трисомия 13 (n = 22/44)
Варианты БА				
II	-	12,5/6,25	-	9,1/4,5
III	-	6,25/3,1	-	9,1/4,5
VI	20,0/10,0	43,75/25,0	100,0/60,0	18,2/11,4
VII	8,0/4,0	6,25/3,1	-	4,5/4,5
VIII	8,0/4,0	37,5/21,9	-	4,5/2,3
IX	4,0/2,0	6,25/3,1	30,0/15,0	18,2/13,6
X	100,0/80,0	68,75/37,5	50,0/25,0	4,5/2,3

Примечания:

- нумерация найденных в результате исследования вариантов строения системы бедренной артерии (варианты I, IV, V нами не обнаружены) приведена согласно предложенной выше схеме (см. рис.);
- количественные данные в таблице указаны в %: в числителе – количество случаев, в знаменателе – число исследованных конечностей.

ют ту изменчивость строения, которая встречается и у взрослых.

Для уточнения имеющихся в литературе данных по вариабельности источников начала огибающих бедренную кость артерий, а также подтверждения правильности направления развития изучаемых артериальных сосудов, приведенного в вышеуказанной схеме, мы доступными анатомическими методами провели исследование на генетически неоднородном материале. Изучалось анатомическое строение артерий бедра у плодов и новорожденных с хромосомными синдромами: трисомия 13 – 22 случая, трисомия 18 – 10 случаев и трисомия 21 – 16 случаев. Контрольная группа – 25 случаев новорожденных без видимых пороков развития, умерших от асфиксии и родовой травмы.

Полученные в результате исследования данные приведены в таблице.

Как видно из приведенной таблицы, анатомическое строение системы бедренной артерии вариабельно. Особенно это прослеживается при хромосомных синдромах, где преобладают варианты недоразвития глубокой артерии бедра – начало артерий, огибающих бедро от бедренной артерии. С другой стороны, медиальная и латеральная огибающие бедренную кость артерии являются практически основными сосудами, питающими весьма важный (в плане опоры и движения) для нижней конечности орган – тазобедренный сустав. От формирования источников кровоснабжения и изменчивости их начала, а в результате этого уровня кровоснабжения, во многом зависит степень раз-

вития различных структурных элементов указанного сустава.

Литература

1. Березина Т. И. К хирургической анатомии глубокой артерии бедра // Тр. Туркменск. мед. ин-та. – Ашхабад, 1957. – Т. 7-8. – С. 307-310.
2. Бровко В. К. Данные анатомо-топографического исследования артерий, окружающих бедро новорожденных // Сб. работ Казахск. республ. научн. об-ва АГЭ. – Алма-Ата, 1960. – С. 45-58.
3. Бровко В. К. К архитектонике бедренной и глубокой артерий бедра новорожденных // Тр. Алма-Атинского мед. ин-та. – Алма-Ата, 1967. – Т. 24. – С. 376-380.
4. Вотрин А. В. Уровень отхождения глубокой бедренной и окружающих бедро артерий // Сб. научн. работ каф. анат. госуд. центр. ин-та физ. культуры. - М., 1959. – С. 102-111.
5. Корчанов Г. И. Хирургическое значение различий глубокой артерии бедра // Вестник хирургии. – 1957. - № 3. – С. 19-27.
6. Корчанов Г. И. Индивидуальные и возрастные различия глубокой артерии бедра // Арх. анатомии. – 1958. – Т. 35. - № 6. – С. 106-107.
7. Мерперт Е. П. К архитектуре глубокой бедренной артерии // Екатеринбургский мед. журн. – 1925. - № 3-4. – С. 121-128.
8. Рязина А. М. Значение вариантов глубокой артерии бедра в хирургической практике // Вопросы сосудистой хирургии: Тр. I Московского мед. ин-та. – М., 1958. – С. 156-163.
9. Терентьев Г. В. Хирургическая анатомия глубокой бедренной артерии с особенностями коллатерального кровообращения (анатомическое и экспериментальное исследование). Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02. – Одесса, 1955. – 14 с.
10. Терентьев Г. В. Редкие варианты расположения глубокой бедренной артерии и случаи ее отсутствия // Сб. научн. трудов Винницкого мед. ин-та. – Винница, 1958. – Т. 18. – В. 2. – С. 114-120.
11. Тиммерман В. А. Топография артерий, огибающих бедро и их мышечных ветвей у эмбрионов и новорожденных // Успехи детской хирургии: Сб. научных трудов. – Рига, 1968. – С. 607-613.
12. Тихомиров М. А. Варианты артерий и вен человеческого тела (в связи с морфологией сосудистой системы). – Киев. Из-во Товарищества И. Н. Кушнеров и К°, 1900. – 380 с.
13. Файбич В. М., Алексеевич Е. А. К вопросу о топографии и вариантах глубокой бедренной артерии // Сб. работ Минского мед. ин-та. – Минск, 1939. – Т. 9. – С. 261-266.
14. Черноволова В. Л. Анатомические данные к дифференцированной перевязке бедренной артерии и ее ветвей: Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.02-14.00.27. – Днепропетровск, 1950. – 14 с.
15. Шадров В. В. К вопросу об изменчивости отхождения окружающих бедро артерий // Вопросы морфологии и патологии сердечно-сосудистой и нервной системы: Сб. научн. работ. – Ярославль, 1967. – С. 75-77.
16. Adachi B. Das Arteriensystem der Japaner // Bd. 1-2 – Kyoto – 1928 – 530 s.
17. Bloda E., Sierocinski W., Kling A. Variation of the arteria profunda femoris in men // Folia morphol. – 1982. – Vol. 41. - № 1. – P. 123-131.
18. Jung A. H. The Journal of Anatomy and Physiology. – Vol. 13. – 1865. – P. 5-28.
19. Ruge G. Beiträge zur Gessdslehre des Menschen // Morph. Jahrb. – 1884. – S. 329-388.
20. Suder E., Nizankovski C. Variation in the origin of the deep femoral arteries in human fetuses // Folia morphol. – 1985. – Vol. 44. - № 3-4. – P. 262-269.