

ТОПОГРАФОАНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ СЕТИ ВЕРХНЕЙ ТРЕТИ БЕДРА У БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.Н.Волошин, А.Н.Матерухин, В.А.Губка, А.В.Суздаденко, А.Л.Макаренко

*Кафедра госпитальной хирургии (зав. – член-кор. НАН Украины, проф. А.С.Никоненко)
Запорожского государственного медицинского университета*

ТОПОГРАФОАНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АРТЕРІАЛЬНОЇ СІТКИ ВЕРХНЬОЇ ТРЕТИНИ СТЕГНА У ХВОРИХ З ОБЛІТЕРУЮЧИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ АРТЕРІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Резюме. Установлено, що двопроєкційне ангиографічне дослідження з візуалізацією кісткових структур дає змогу точніше визначати місце відгалуження глибокої артерії стегна, що значно скорочує тривалість операційного втручання. Діаметр глибокої артерії стегна залежить від кількості та діаметра її гілок. Рівень формування артерій, що огинають стегнову кістку, залежить від місця відгалуження глибокої артерії стегна.

Ключові слова: стегнова артерія, ангиографія, топографія.

Наиболее частой причиной бедренно-подколенных окклюзий является облитерирующий атеросклероз. Проблема облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей, приводящих к хронической артериальной недостаточности, остается актуальной, что обусловлено увеличением частоты этих заболеваний [1-4]. Степень хронической артериальной недостаточности зависит от адекватности коллатерального кровотока и выраженности микроциркуляторных расстройств в определенном сегменте конечности. Собственный опыт операций на сосудах нижних конечностей и данные литературы свидетельствуют, что не всегда патологоанатомические изменения в магистральных артериях соответствуют тяжести функциональных нарушений кровотока в нижних конечностях. Бедренно-подколенный артериальный сегмент наиболее часто поддается облитерирующим поражениям, а выбор тактики их оперативного лечения наиболее дискуссионный [3-5]. В связи с особенностями развития нижней конечности вновь формирующиеся ее артерии характеризуются значительной вариабельностью – от стволового до рассыпного типа ветвления [6]. Поэтому актуальной задачей является изучение анатомических особенностей артериаль-

ной сети с помощью прижизненных методов исследования.

Цель исследования. Изучить особенности артериоархитектоники верхней трети бедра у больных с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей.

Материал и методы. Изучены 120 ангиограмм и данные интраоперационных топографоанатомических вариантов артериального русла бедра у 53 больных с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей в период 2009-2010 гг. Ангиографию артерий нижних конечностей проводили в двух проекциях под углом 90°, при двух режимах визуализации костных структур (костей таза, бедренной кости) и с прицельным отображением артериальной сети бедра на аппарате АХІОМ Artis MP "Siemens". Оценку ангиограмм проводили на основе анализа состояния проходимости сосудов на всем протяжении или в отдельных сегментах нижней конечности. Изучали контуры, края, внутренний диаметр, а также развитие коллатерального русла. Интраоперационную оценку топографии артериального русла верхней трети бедра проводили во время реконструктивных операций. Использовали классический операционный доступ в пределах

бедренного трикутника – вздовж лінії Кена. Разрез начинали на 1-2 см вище пахової складки і продовжали його вниз на 10-12 см. Послідовно виділяли гілки бедренної артерії. Виміряли штангенциркулем зовнішній і внутрішній діаметр (мм) артерій, а також ступінь їх розгалуження і анастомозування в верхній третині бедра. Отримані дані обробили методом варіаційної статистики. Розраховували середнє арифметичне (М), середнькватратичне відхилення і довірительний інтервал.

Результати дослідження і їх обговорення. В результаті інтраопераційної оцінки артеріального русла бедра виявлен ряд топографоанатомічних особливостей. В судинистій лакуні в 5 (9,4 %) випадках бедренна артерія розташовувалася спереди і медіальніше вени, в 4 (7,5 %) – спереди на одному рівні з веною, в 44 (83,1%) – спереди і латеральніше бедренної вени. В більшості випадків (більше 80%) через глибоку артерію бедра на відстані 1-5 см перебиралася крупна венозна гілка, огинаюча бедренну кістку. Гілки бедренного нерва частіше розташовувалися латеральніше судинистого пучка, а після відходження глибокої артерії бедра перекидалися на медіальну сторону.

Відстань від пахової складки до відходження глибокої артерії бедра становило $4,57 \pm 1,3$ см. Довжина глибокої артерії бедра до відходження артеріальних гілок першого порядку становило $2,9 \pm 1,2$ см. Наружний діаметр бедренної артерії становив $0,98 \pm 0,23$ см, а після відходження від неї глибокої артерії бедра – $0,77 \pm 0,25$ см; наружний діаметр глибокої артерії бедра – $0,71 \pm 0,21$ см; латеральної артерії, огинаючої бедренну кістку, – $0,38 \pm 0,04$ см; медіальної артерії, огинаючої бедренну кістку – $0,29 \pm 0,03$ см. Внутрішній діаметр бедренної артерії становить $0,88 \pm 0,21$ см, після відходження від неї глибокої артерії бедра – $0,63 \pm 0,21$ см; внутрішній діаметр глибокої артерії бедра – $0,59 \pm 0,12$ см; латеральної артерії, огинаючої бедренну кістку, – $0,31 \pm 0,06$ см; медіальної артерії, огинаючої бедренну кістку, – $0,24 \pm 0,05$ см. Слід відзначити, що розташування глибокої артерії бедра во всіх випадках збігалось з даними двохпроекційного ангіографічного дослідження з візуалізацією кісткових структур, що не становило великого зусилля для її пошуку во время операції.

В ході аналізу ангіограмм виявлені

слідуючі особливості артеріальної мережі бедра. Глибока артерія бедра в 3 (2,9 %) випадках формувалася від наружної підвздошної артерії над паховою складкою. Глибока артерія бедра розташовувалася медіальніше бедренної артерії в 2 (1,9 %) випадках, ззаду і латеральніше – 5 (4,8 %), спереди і латеральніше – 3 (2,9 %). Латеральна артерія, огинаюча бедренну кістку, в 21 (21,6 %) випадку відходила від бедренної артерії, в 4 (3,8 %) – від місця відходження глибокої артерії бедра. Медіальна артерія, огинаюча бедренну кістку, в 10 (9,7 %) випадках відходила від бедренної артерії. Перша прободальна артерія в 15 (14,5 %) випадках відходила під прямим кутом ззаду від місця відходження глибокої артерії бедра. В 3 випадках при рівнозначному діаметрі глибокої артерії бедра, артерій, огинаючих бедренну кістку, і прободальної артерії, а також в випадку недостатнього розвитку глибокої артерії бедра, бедренна артерія мала розсипний тип розгалуження.

Нами встановлено, що діаметр глибокої артерії бедра варіює в залежності від числа і діаметра гілок, які вона віддає. При відходженні огинаючих артерій від бедренної артерії або при незначному їх діаметрі діаметр глибокої артерії бедра був більше, ніж при класичному варіанті розгалуження. В випадку відходження глибокої артерії бедра нижче 5,4 см від пахової складки артерії, огинаючі бедренну кістку (по крайній мірі одна), формувалися з напівколісності бедренної артерії. При відходженні глибокої артерії бедра не нижче 4,5 см від пахової складки (98%) відзначався класичний тип розгалуження артерій, огинаючих бедренну кістку [7, 8]. Довжина бедренної артерії від пахової складки до відходження глибокої артерії бедра становить $4,51 \pm 1,2$ см, довжина глибокої артерії бедра до відходження гілок першого порядку – $2,6 \pm 1,6$ см.

У обстежених хворих виявлені слідуючі оклюзійно-стенозні ураження артеріальної мережі бедра: повна оклюзія сегмента бедренної артерії після відходження глибокої артерії бедра виявлена в 24 (23,3 %) випадках, частинна оклюзія після визначеного проходимого ділянки – 17 (16,5 %). Оклюзія бедренної артерії в області гунтерового каналу і дистальніше виявлена в 30 (29,1 %) випадках; глибокої артерії бедра – 5 (4,8 %). В 53 (51,4 %) випадках відзначено стеноз устя глибокої артерії бедра. Ступінь стенозу устя глибокої

артерии бедра зависела от угла ее отхождения: при отхождения под углом $>35^{\circ}$ отмечался более выраженный стеноз устья глубокой артерии бедра. Преимущественно окклюзионные поражения более 60% диаметра артерии выявлены в сегменте бедренной артерии после отхождения глубокой артерии бедра, что позволяет сделать заключение о высокой значимости глубокой артерии бедра и огибающих артерий, как источников коллатерального кровообращения в нижней конечности.

Установленный факт формирования по крайней мере одной из артерий, огибающей бедренную кость, из бедренной артерии наблюдали Р.А.Жиляев и др. [7], А.Б.Зарицкий и др. [8]. При отхождении глубокой артерии бедра не ниже 4,52 см от паховой складки в 98% случаев отмечался классический тип ответвления артерий, огибающих бедренную кость. Характерным является

увеличенный внешний и уменьшенный внутренний диаметр артериального русла бедра, что напрямую связано с атеросклеротическим поражением и окклюзионно-стенозическими изменениями в артериях.

Выводы. 1. Двухпроекционное ангиографическое исследование с визуализацией костных структур позволяет более точно определять место отхождения глубокой артерии бедра, что значительно сокращает время оперативного вмешательства. 2. Диаметр глубокой артерии бедра зависит от числа и диаметра ее ветвей; при отхождении огибающих артерий от бедренной артерии или при незначительном их диаметре диаметр глубокой артерии бедра больший, чем при классическом варианте ветвления. 3. Уровень формирования артерий, огибающих бедренную кость, зависит от места отхождения глубокой артерии бедра.

Литература

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / Кованов В.В. – М.: Медицина, 2003. – 400 с. 2. Никоненко А.С. Хирургическое лечение хронической ишемии нижних конечностей при дистальных окклюзиях артерий голени / А.С.Никоненко, А.В.Губка, В.И.Перцов [и др.] // Серце і судини. – 2005. – № 1 (додаток). – С. 132-135. 3. Покровский А.В. Клиническая ангиология / Покровский А.В. – М.: Медицина, 2004. – Т. 1. – 808 с. 4. Шалимов А.А. Хирургия аорты и магистральных артерий // А.А.Шалимов, К.Ф.Дрюк. – К.: Здоров'я, 1979. – 384 с. 5. Шанина Е.Ю. Оценка состояния дистального артериального русла у больных облитерирующим атеросклерозом по данным ультразвуковых методов исследования / Е.Ю.Шанина // Акт. вопр. ультразв. диагностики: докл. междунар. конф.; Москва, 19-21 марта 1997 // Ультразв. диагн. – 1997. – № 2. – С. 42-43. 6. Тихомиров М.А. Варианты артерий и вен человеческого тела / Тихомиров М.А. – К., 1900. – С. 227-235. 7. Жиляев Р.А. Анатомические варианты артериального русла верхней трети бедра / Р.А.Жиляев, Т.В.Семёнова, А.А.Тяжелов [и др.] // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2008. – Т. 7, № 2. – С. 10-13. 8. Зарицкий А.Б. Вариантные особенности топографии основного сосудисто-нервного пучка области бедренного треугольника, значимые при катетеризации бедренной артерии / А.Б.Зарицкий, А.В.Кузьменко, Н.А.Мамедалиев // Арх. клин. и экспер. медицины. – 2002. – Т. 11, № 2. – С. 17-20.

ТОПОГРАФОАНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ СЕТИ ВЕРХНЕЙ ТРЕТИ БЕДРА У БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Резюме. Установлено, что двухпроекционное ангиографическое исследование с визуализацией костных структур позволяет более точно определять место отхождения глубокой артерии бедра, что значительно сокращает время оперативного вмешательства. Диаметр глубокой артерии бедра зависит от числа и диаметра ее ветвей. Уровень формирования артерий, огибающих бедренную кость, зависит от места отхождения глубокой артерии бедра.

Ключевые слова: бедренная артерия, ангиография, топография.

THE TOPOGRAPHOANATOMICAL CHARACTERISTICS OF THE ARTERIAL NETWORK OF THE UPPER ONE THIRD OF THE THIGH IN PATIENTS WITH OBLITERATING DISEASES OF THE ARTERIES OF THE LOWER EXTREMITIES

Abstract. It has been established that biplane angiography with visualization of the osseous structures make it possible to determine more exactly the origin of the deep femoral artery and that shortens considerably the time of surgical interference. The diameter of the deep femoral artery depends both on the number and the diameter of its branches. The level of the formation of the arteries, circumflexing the femoral bone, depends on point of origin of the deep femoral artery.

Keywords: femoral artery, angiography, topography.

State Medical University (Zaporizhzhia)

Надійшла 17.09.2010 р.

Рецензент – д. мед. н. І.Ю.Олійник (Чернівці)