

- ульнарная петля на третьем и четвертом пальцах.

Полученные результаты, основывающиеся на анализе дерматоглифической картины, позволяют выявить обобщенные критерии предрасположенности к развитию онкологической патологии щитовидной железы, что даст возможность достоверно и экономически оптимально осуществлять отбор пациентов в группу «повышенного риска» по раку ЩЖ при проведении профессиональных и диспансерных осмотров населения.

Литература:

1. Негашева, Н.А. Дерматоглифические аспекты морфологической конституции человека/ Н.А.Негашева // Морфология. – 2007. – №5. – С.88-93.
2. Кронджави, Е. Анализ показателей дерматоглифики у женщин с миомой матки / Е. Кронджави // Акушерство и гинекология. – 1986. – №2. – С. 57–58.
3. Holt, S.B. Dermatoglyphic patterns / S.B. Holt // Natural selection in human populations, 1959. – Vol.2. – P. 79–96.
4. Алексеева, Т.И. Антропология – медицине / Т.И. Алексеева. – М.: МГУ, 1989. – 246 с.
5. Гладкова, Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека/ Т.Д.Гладкова// – М., 1966. – 151с.
6. Cummins, H. Finger prints palms and soles. An introductions to Dermatoglyphics / H. Cummins, Ch. Midlo // Philadelphia, 1943 (N.Y., 1961). – 319 p.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВЕТВЕЙ ВЕРХНЕЙ ЯГОДИЧНОЙ АРТЕРИИ

Шкварко М.Г., Кузьменко А.В.

Витебский государственный медицинский университет, Беларусь

Основным методом лечения аневризм верхних ягодичных артерий, в настоящее время, является эндоваскулярная эмболизация магистральных стволов этих сосудов [1, 2]. Противоречивые данные о вариантах ветвления вышеуказанной артерии [3] значительно усложняют оперативные вмешательства, а внутрисосудистое размещение эмбола без учета особенностей коллатерального русла приводит к некротическим процессам в мягких тканях стенок таза [4].

Следует отметить, что в литературе описание внутритазовых анастомозов верхней ягодичной артерии ограничивается только констатацией наличия того или иного соустья [5, 6]. При этом не указывается частота, с которой встречаются эти анастомозы и не предоставляются их морфометрические характеристики.

Таким образом, остаются актуальными исследования, направленные на получение сведений по вариантной анатомии магистрального и

окольного русла верхней ягодичной артерии.

Целью исследования явилось выявление вариантов анатомии магистрального ствола и анастомозов верхней ягодичной артерии.

Задачи и методы исследования. В основу настоящей работы положены данные секционных исследований, выполненных на 7 нефиксированных и 46 фиксированных трупах людей обоего пола в возрасте от 35 до 79 лет с обеих сторон туловища. Измерение наружного диаметра выделенных в ходе препарирования магистральных артерий и их анастомозов проводилось с помощью микрометра МК-67.

Исследование топографии артерий забрюшинного пространства с учетом разницы доступов на нефиксированных и фиксированных трупах осуществляли со стороны брюшной полости. После вскрытия полости живота последовательно обнажали вначале правую, а затем левую задние стенки живота. По линиям верхушек поперечных отростков поясничных позвонков рассекали брюшину, предбрюшинную клетчатку и внутрибрюшную фасцию от диафрагмы до I крестцового позвонка. В отрогах внутрибрюшной фасции последовательно выделяли аорту, нижнюю полую вену, поясничные, нижние диафрагмальные, подвздошно-поясничные артерии, глубокие артерии, огибающие подвздошную кость. Оценивали их топографию и степень выраженности анастомозов.

При исследовании топографии сосудов области таза продолжали отслаивать брюшину, предбрюшинную клетчатку и тазовую фасцию от I крестцового позвонка по ходу ветвей подвздошных артерий на всем их протяжении. Последовательно выделяли ветви наружной подвздошной артерии: глубокие артерии, огибающие подвздошную кость, нижние надчревные артерии. Затем выделяли ветви внутренней подвздошной артерии: подвздошно-поясничные, боковые крестцовые, верхние и нижние ягодичные, запирающие артерии. Оценивали их топографию, степень выраженности анастомозов между ними.

Ягодичный доступ выполняли подковообразным разрезом, начинающимся от наружной поверхности основания крестца вниз до уровня на 4 см ниже ягодичной складки, затем по дуге вдоль гребня подвздошной кости до передней верхней ости подвздошной кости. Далее разрез продолжали вертикально вниз по направлению к большому вертелу бедренной кости на 6 см ниже нижней ягодичной складки. Рассекали кожу, оба слоя подкожной жировой клетчатки и поверхностной фасции, лоскут отворачивали книзу и фиксировали шелковым швом к коже бедра. В отрогах поверхностной фасции осуществляли поиск наружных огибающих подвздошную кость, нижних поясничных артерий и поверхностные ветви ягодичных артерий. Выявляли и оценивали степень выраженности анастомозов между ними. Вскрывали фасциальный футляр большой ягодичной мышцы, которая пересекалась по направлению кожного разреза. По мере смещения лоскута мышцы вниз выделяли ветви верхней

ягодичной артерии, фиксированные к фасциальному футляру мышцы и проходящие в ее толще. Мышцу отсепаровывали и фиксировали к кожному лоскуту. В клетчаточном пространстве над мышцами второго мышечного слоя осуществляли поиск основного ствола и ветвей верхней ягодичной артерии, нижней ягодичной, внутренней половой артерий. Оценивали степень выраженности анастомозов вышеназванных сосудов между собой и с сосудами прилежащих областей. В пределах задней бедренной бороздки вскрывали широкую фасцию бедра. Тупыми четырехзубыми крючками разводили полуперепончатую, полусухожильную и двуглавую мышцы бедра. В клетчаточном пространстве между мышцами осуществляли поиск медиальной и латеральной, огибающих бедренную кость, первой прободающей бедро артерий. Оценивали степень выраженности анастомозов этих сосудов с сосудами ягодичной области.

Для выявления анастомотических взаимосвязей между ягодичными и поясничными артериями дополнительно выполняли доступ в поясничной области. Разрез начинали от уровня остистого отростка V поясничного позвонка до остистого отростка I поясничного позвонка по уровню наружного края мышцы, выпрямляющей позвоночник, рассекали кожу, подкожно-жировую клетчатку. В отрогах поверхностной фасции последовательно выделяли поверхностные ветви нижней задней межреберной, подреберной, поясничных артерий. Оценивали их количество, наружный диаметр и степень выраженности анастомозов. Собственную фасцию рассекали вниз до нижнего угла раны. Края раны разводили при помощи ранорасширителя. Широчайшую мышцу спины рассекали по линии разреза кожи. Вскрывали фасциальный футляр мышцы, выпрямляющей позвоночник по ее наружному краю. Осуществляли выделение нижних задних межреберных, поясничных, нижних диафрагмальных, подвздошно-поясничных, огибающих подвздошную кость артерий, глубокой ветви верхней ягодичной артерии. Оценивали уровень отхождения, наружный диаметр и степень выраженности анастомозов выделенных сосудов.

Наружный диаметр верхней ягодичной артерии у ее начала составляет справа $4,2 \pm 1,2$ мм, слева $4,0 \pm 1,0$ мм.

В $73,6 \pm 6,1\%$ случаев справа (39 препаратов), в $67,9 \pm 6,4\%$ случаев слева (36 препаратов) а. *glutea superior* отходила одним стволом, в $26,4 \pm 6,1\%$ случаев справа (14 препаратов), в $32,1 \pm 6,4\%$ случаев слева (17 препаратов) выявлено два ствола артерии.

А. *glutea superior* в $26,4 \pm 6,1\%$ случаев справа (14 препаратов), в $28,3 \pm 6,2\%$ случаев слева (15 препаратов) ответвлялась от общего ствола, включающего верхнюю ягодичную, нижнюю ягодичную и подвздошно-поясничную артерии.

Верхняя ягодичная артерия в $52,8 \pm 6,9\%$ случаев справа (28

препаратов) и в $54,7\pm 6,8\%$ случаев слева (29 препаратов) отходила от задне-медиальной полуокружности заднего ствола внутренней подвздошной артерии. Причем в $13,2\pm 4,6\%$ случаев справа (7 препаратов) и в $17,0\pm 5,2\%$ случаев слева (9 препаратов) она ответвлялась единым стволом с нижней ягодичной артерией. В $20,8\pm 5,6\%$ случаев справа (11 препаратов) и в $18,9\pm 5,4\%$ случаев слева (10 препаратов) от а. *glutea superior* начиналась подвздошно-поясничная артерия, в $9,4\pm 4,0\%$ случаев справа (5 препаратов) и в $5,7\pm 3,2\%$ случаев слева (3 препарата) – внутренняя половая артерия, в $30,2\pm 6,3\%$ случаев справа (16 препаратов) и в $26,4\pm 6,1\%$ случаев слева (14 препаратов) – боковая крестцовая артерия, в $13,2\pm 4,6\%$ случаев справа (7 препаратов) и в $7,6\pm 3,6\%$ случаев слева (4 препарата) – средняя прямокишечная артерия, а в $3,8\pm 2,6\%$ случаев справа (2 препарата) и в $1,9\pm 1,9\%$ случаев слева (1 препарат) – нижняя мочепузырная артерия.

В своем начальном отделе ($2,3\pm 0,4$ см с обеих сторон от уровня формирования) верхняя ягодичная артерия имела большое количество анастомозов, как с париетальными, так и с висцеральными ветвями внутренней подвздошной артерии, а также с ветвями наружной подвздошной артерии. На более дистальных уровнях сосуд анастомозов в тазовом отделе не имел.

В $77,4\pm 5,7\%$ случаев справа (41 препарат) и в $81,1\pm 5,4\%$ случаев слева (43 препарата) верхняя ягодичная артерия анастомозировала с подвздошно-поясничной артерией. В $77,4\pm 5,7\%$ случаев справа (41 препарат) и в $83,0\pm 5,2\%$ случаев слева (44 препарата) мы обнаружили ее анастомоз с боковой крестцовой артерией.

В $64,2\pm 6,6\%$ случаев справа (34 препарата) и в $69,8\pm 6,3\%$ случаев слева (37 препаратов) а. *glutea superior* формировала артериальные соустья с медиальной крестцовой артерией. Средний наружный диаметр этих анастомозов составлял $0,9\pm 0,2$ мм справа и $1,0\pm 0,2$ мм слева. В $34,0\pm 6,5\%$ случаев справа (18 препаратов) и в $39,6\pm 6,7\%$ случаев слева (21 препарат) мы выявили соустья верхней ягодичной артерии с внутренней половой артерией. Эти анастомозы имели средний диаметр $1,0\pm 0,2$ мм справа и $1,2\pm 0,1$ мм слева. В $64,2\pm 6,6\%$ случаев справа (34 препарата) и в $73,6\pm 6,1\%$ случаев слева (39 препаратов) обнаружены анастомозы верхней ягодичной артерии с запирающей артерией. Средний диаметр этих анастомозов справа $1,1\pm 0,2$ мм, слева $1,3\pm 0,1$ мм. В $15,1\pm 4,9\%$ случаев справа (8 препаратов) и в $24,5\pm 5,9\%$ случаев слева (13 препаратов) верхняя ягодичная артерия анастомозировала с нижней брыжеечной артерией. Анастомозы имели средний диаметр $0,8\pm 0,1$ мм справа и $1,0\pm 0,1$ мм слева. В $7,6\pm 3,6\%$ случаев справа (4 препарата) и в $9,4\pm 4,0\%$ случаев слева (5 препаратов) обнаружены анастомозы верхней ягодичной артерии с верхней прямокишечной артерией. Средний диаметр этих анастомозов справа $0,7\pm 0,1$ мм, слева $0,8\pm 0,1$ мм. В $15,1\pm 4,9\%$ случаев справа (8

препаратов) и в $13,2\pm 4,6\%$ случаев слева (7 препаратов) верхняя ягодичная артерия образует анастомозы со средней прямокишечной артерией. Эти анастомозы имели средний диаметр $0,8\pm 0,2$ мм справа и $0,7\pm 0,2$ мм слева. В $7,6\pm 3,6\%$ случаев справа (4 препарата) и в $5,7\pm 3,2\%$ случаев слева (3 препарата) верхняя ягодичная артерия анастомозирует с нижней мочепузырной артерией. Средний диаметр этих анастомозов справа $0,6\pm 0,1$ мм, слева $0,7\pm 0,1$ мм.

В $79,3\pm 5,6\%$ случаев справа (42 препарата) и в $86,8\pm 4,6\%$ случаев слева (46 препаратов) верхняя ягодичная артерия анастомозировала с нижней ягодичной артерией. Средний диаметр этих анастомозов справа $1,3\pm 0,3$ мм, слева $1,5\pm 0,2$ мм. В $32,1\pm 6,4\%$ случаев справа (17 препаратов) и в $39,6\pm 6,7\%$ случаев слева (21 препарат) мы обнаружили анастомоз верхней ягодичной артерии с глубокой, огибающей подвздошную кость артерией. Этот анастомоз имел средний диаметр $0,9\pm 0,1$ мм справа и $1,0\pm 0,1$ мм слева.

Внетазовая часть верхней ягодичной артерии после выхода из надгрушевидного отверстия с обеих сторон на протяжении $1,1\pm 0,7$ см, согласно нашим наблюдениям, формировала свои конечные ветви.

В $28,3\pm 6,2\%$ случаев справа (15 препаратов) и в $34,0\pm 6,5\%$ случаев слева (18 препаратов) верхняя ягодичная артерия у верхнего края грушевидной мышцы выходила из полости таза единым стволом, длиной $8,0\pm 3,0$ мм, который затем распадался на конечные ветви. В $71,7\pm 6,2\%$ случаев справа (38 препаратов) и в $66,0\pm 6,5\%$ случаев слева (35 препаратов) деление на конечные ветви происходило глубже и из полости таза выходили конечные ветви артерии.

Верхняя глубокая ветвь верхней ягодичной артерии встречалась в $81,1\pm 5,4\%$ случаев справа (43 препарата), в $90,6\pm 4,0\%$ случаев слева (48 препаратов). Огибая верхний край большой седалищной вырезки, она шла по крылу подвздошной кости. Наружный диаметр верхней глубокой ветви верхней ягодичной артерии у места формирования составляет справа $1,8\pm 0,4$ мм, слева – $1,9\pm 0,3$ мм. Данный сосуд в $71,7\pm 6,2\%$ случаев справа (38 препаратов), в $81,1\pm 5,4\%$ случаев слева (43 препарата) находился в едином фасциальном футляре с верхним ягодичным нервом. В $79,3\pm 5,6\%$ случаев справа (42 препарата), в $86,8\pm 4,6\%$ случаев слева (46 препаратов) верхняя глубокая ветвь верхней ягодичной артерии имела выраженные анастомозы с глубокой артерией, огибающей подвздошную кость со средним диаметром анастомозов справа $1,3\pm 0,2$ мм, слева $1,1\pm 0,1$ мм.

Ramus superior profunda a. glutea superior анастомозировала с нижней ягодичной артерией в $49,1\pm 6,9\%$ случаев справа (26 препаратов), в $52,9\pm 6,9\%$ случаев слева (28 препаратов). Анастомозы имели средний диаметр $0,8\pm 0,2$ мм справа и $0,7\pm 0,2$ мм слева. Глубокая ветвь верхней ягодичной артерии в $41,5\pm 6,8\%$ случаев справа (22 препарата) и в

45,3±6,8% случаев слева (24 препарата) формировала артериальные соустья с внутренней половой артерией. Эти анастомозы имели средний диаметр 0,7±0,1 мм справа и 0,8±0,1 мм слева.

Короткие ветви верхней ягодичной артерии в количестве от 3 до 6 артерий всегда направлялись в толщу грушевидной, малой и средней ягодичных мышц, а их суммарный наружный диаметр составлял справа 2,5±0,3 мм, слева 2,2±0,2 мм. Короткие ветви верхней ягодичной артерии имели выраженные анастомозы в 71,7±6,2% случаев справа (38 препаратов), в 77,4±5,7% случаев слева (41 препарат) с глубокой артерией, огибающей подвздошную кость. Средний диаметр этих анастомозов был справа 1,1±0,3 мм, слева – 1,2±0,3 мм. В 58,5±6,8% случаев справа (31 препарат), в 52,9±6,9% случаев слева (28 препаратов) – с четвертой поясничной артерией. Анастомозы имели средний диаметр 1,7±0,3 мм справа и 1,8±0,4 мм слева.

Короткие ветви верхней ягодичной артерии анастомозировали в 62,3±6,7% случаев справа (33 препарата), в 67,9±6,4% случаев слева (36 препаратов) – с нижней ягодичной артерией. Эти анастомозы имели средний диаметр 1,0±0,2 мм справа и 1,1±0,1 мм слева. В 26,4±6,1% случаев справа (14 препаратов), в 20,8±5,6% случаев слева (11 препаратов) – с внутренней половой артерией. Средний диаметр анастомозов был справа 0,9±0,1 мм, слева – 0,8±0,1 мм.

Поверхностные ветви верхней ягодичной артерии в 64,2±6,6% случаев справа (34 препарата), в 69,8±6,3% случаев слева (37 препаратов) отходили от ее основного ствола. В 35,9±6,6% случаев справа (19 препаратов), в 30,2±6,3% случаев слева (16 препаратов) – от ее верхней глубокой ветви.

Наружный диаметр верхней глубокой ветви верхней ягодичной артерии составляет справа 2,0±0,2 мм, слева – 1,7±0,2 мм.

Поверхностная ветвь верхней ягодичной артерии располагалась по внутренней поверхности фасциального футляра большой ягодичной мышцы.

Поверхностная ветвь *a. glutea superior* анастомозировала в 86,8±4,6% случаев справа (46 препаратов), в 90,6±4,0% случаев слева (48 препаратов) с нижней ягодичной артерией. Средний диаметр анастомозов был справа 0,6±0,1 мм, слева – 0,7±0,1 мм. В 37,7±6,7% случаев справа (20 препаратов), в 43,4±6,8% случаев слева (23 препарата) – с внутренней половой артерией. Анастомозы имели средний диаметр 0,8±0,1 мм справа и 0,9±0,1 мм слева. В 60,4±6,7% случаев справа (32 препарата), в 66,0±6,5% случаев слева (35 препаратов) – с поверхностной, огибающей подвздошную кость артерией. Эти анастомозы имели средний диаметр 1,0±0,2 мм справа и 1,2±0,3 мм слева. В 69,8±6,3% случаев справа (37 препаратов), в 77,4±5,7% случаев слева (41 препарат) – с четвертой поясничной артерией. Средний диаметр анастомозов был справа 1,7±0,3

мм, слева – $1,9 \pm 0,3$ мм. В $81,1 \pm 5,4\%$ случаев справа (43 препарата), в $84,9 \pm 4,9\%$ случаев слева (45 препаратов) – с поверхностными ветвями поясничных артерий. Эти анастомозы имели средний диаметр $1,4 \pm 0,2$ мм справа и $1,6 \pm 0,3$ мм слева.

Выводы. В ходе проведенных нами исследований было установлено, что левая верхняя ягодичная артерия анастомозирует чаще, чем правая с магистральными сосудами полости таза и прилегающих областей.

В результате наших исследований установлено, на каком протяжении от места отхождения магистрального ствола верхней ягодичной артерии ответвляются внутритазовые анастомозы, которые необходимо учитывать при остановке кровотечения при повреждении этого сосуда. Обнаружены не описанные в литературе артериальные соустья между короткими ветвями верхней ягодичной и четвертой поясничной артериями, что указывает на более тесные взаимосвязи между сосудами ягодичной и поясничной областей, чем считалось ранее.

Литература:

1. Bouarhroum A. Bilateral mycotic aneurysm of the superior gluteal artery / A. Bouarhroum, S. El Khouloufi, R. El Hassani [et al.] // Ann. Vasc. Surg. – 2009. – Vol. 23, № 5. – P. 686–689.

2. Kong C.G. Arteriovenous fistula of the superior gluteal artery as a complication of posterior iliac crest bone graft harvesting: 3 D – CT angiography and arterial embolization / C.G. Kong, J.B. Park, Y.D. Won [et al.] // Eur. Spine J. – 2009. – Vol. 18, № 2. – P. 250–253.

3. Волчкевич Д.А. Топографо-анатомические особенности строения ягодичных артерий / Д.А. Волчкевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2004. – № 2. – С. 31–34.

4. Silberzweig J.E. Transcatheter arterial embolization for pelvic fractures may potentially cause a trial of sequela: gluteal necrosis, rectal necrosis, and lower limb paresis/ J.E. Silberzweig // J. Trauma. – 2009. – Vol. 67, № 2. – P. 416–417.

5. Кованов В.В., Аникина Т.И. Хирургическая анатомия артерий человека / В.В. Кованов, Т.И. Аникина. – Москва: Медицина, 1974. – 360 с.

6. Минеев К.П. Клинико-морфологические аспекты перевязки сосудов таза / К.П. Минеев. – Свердловск: Изд. Урал. ун-та, 1990. – 180 с.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ И ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В СТРОЕНИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Щербакова М.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь

В последние десятилетия интересы антропологии переместились из