

УДК 611.137.2/.8:617.551/.556

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ОБЩИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ И ВЕН, ЗНАЧИМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОЙ ОБЛАСТИ ТАЗА

Жиляев Р.А.

Донецкий национальный медицинский университета им. М. Горького

***Резюме.** В статье представлены результаты проведенных исследований на 42 нефиксированных трупах людей и 36 фиксированных трупах. Данные исследований показали, что при проведении оперативных вмешательств в крестцово-подвздошной области таза, необходимо учитывать синтопию и скелетотопию общих подвздошных артерий и вен, а также их ветвей.*

***Ключевые слова:** крестцово-подвздошная область таза, кровоснабжение*

Удельный вес травм таза среди механических повреждений по данным разных авторов составляют от 22,3 до 52% [1, 2, 8, 9, 10], большинство из которых требует оперативных вмешательств [7]. Значительные мышечные массивы, тесный контакт костей таза с крупными сосудами и нервами, внутренними органами большого и малого таза создают сложность топографо-анатомических взаимоотношений этой области, определяют значительную травматичность операций и до настоящего времени удерживают многих хирургов от радикальных хирургических операций в этой области, так как есть риск операционных и послеоперационных осложнений, приводящих, порой, к летальному исходу.

Цель исследования. Изучить варианты топографо-анатомические особенности кровоснабжения костей крестцово-подвздошной области таза, значимые при проведении оперативных вмешательств.

Материал и методы

Топографо-анатомические исследования проведены на 42 нефиксированных трупах людей на базе областного бюро судебно-медицинской экспертизы ДОКТМО и 36 фиксированных трупах людей на базе кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, нормальной анатомии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького. Всего исследовано 78 трупов взрослых людей обоего пола, умерших в возрасте от 24 до 76 лет. Все полученные данные протоколировались, обрабатывались

статистически. Анализ полученных результатов выполняли в среде лицензионного статистического пакета программы «MedStat».

Для топографо-анатомического исследования кровоснабжения крестцово – подвздошной области таза использовался чрезбрюшинный доступ, который выполняли в положении трупа на спине с приподнятым тазом, под крестец подкладывали валик высотой 12 см. Разрез кожи, подкожной клетчатки, фасции начинали от пупка и продолжали до лобкового симфиза. Брюшная полость вскрывалась по белой линии живота, после расширения краёв раны петли тонкого кишечника смещали вправо и вверх и с помощью больших марлевых салфеток отделяли от краёв раны, сигмовидная кишка смещалась влево, париетальный листок брюшины вначале анатомическими пинцетами приподнимали, а затем ниже бифуркации аорты на 2,8-3см рассекали, что предупреждало повреждение сосудов.

Результаты и их обсуждение

Бифуркация аорты, при условии игнорирования медиальной крестцовой артерии, по данным различных авторов располагается на разном уровне. По данным наших исследований в 39 случаях бифуркация аорты располагалась на уровне середины тела IV поясничного позвонка, из них в 27 случаях у трупов мужского пола, и в 11 случаях – женского пола. В 19 случаях уровень бифуркации аорты находился на уровне нижнего края IV поясничного позвонка (11 трупов мужского пола, 8 – женского). В 7 случаях бифуркация аорты находилась на уровне III поясничного позвонка и в 12 случаях уровень бифуркации аорты располагался на уровне V поясничного позвонка. Следует отметить, что бифуркация аорты на уровне середины тела IV поясничного позвонка чаще соответствовала тамам мужского пола, в этих случаях угол бифуркации аорты был острым. В случаях расположения бифуркации аорты на уровне нижнего края тела IV поясничного позвонка и особенно ниже его угол бифуркации приближался к прямому. В целом угол бифуркации аорты составлял от 62 до 86°, это и соответствовало и данным литературы [3, 4, 5, 6]. Естественно, что большой угол не причинял каких либо опасностей при обнажении передней поверхности верхних крестцовых позвонков.

Общие подвздошные артерии и их стволы прикрыты брюшиной, которая легко отделяется от них ввиду имеющейся забрюшинной клетчатки. Общие подвздошные артерии, длиной $6,5 \pm 2,0$ см и диаметром $0,95 \pm 0,7$ см, проходили косо кнутри и кнаружи по переднебоковой поверхности тела V поясничного и I крестцового позвонков, располагаясь в углублении между телом V поясничного

позвонка и медиальным краем большой поясничной мышцы. Уходя в латеральном направлении, артерия на расстоянии $2,5 \pm 1,0$ см от боковой поверхности тела V поясничного позвонка, обычно в проекции его диска или несколько каудальнее, делилась на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. При этом. Деление находилось тем каудальнее, чем длиннее был ствол общей подвздошной артерии, но особое внимание заслуживает 1 случай, встретившийся у трупа мужчины 26 лет с наличием, так называемого, рассыпного типа строения брюшного отдела аорты.

Проекционное положение правой общей подвздошной артерии в отношении позвоночного столба ничем не отличается от топографии левой общей подвздошной артерии, если не считать, что левая общая подвздошная артерия на $1,1 \pm 0,1$ см была длиннее правой.

Начало образования нижней полой вены во всех 78 случаях находилось на $2,8 \pm 0,1$ см ниже и справа от бифуркации аорты под правой общей подвздошной артерией. Очень характерно взаимоотношение левой и правой подвздошной вен с соответствующими артериями. Так левая общая подвздошная вена диаметром $1,4 \pm 0,2$ см. и длиной $5,0 \pm 0,8$ см на уровне V поясничного позвонка располагалась ниже бифуркации аорты и имела более поперечное положение, чем левая общая подвздошная артерия. Продолжаясь кнаружи перед делением её на наружную и внутреннюю подвздошные вены, нижний край общей подвздошной вены выступал из-под латерального края подвздошной артерии. Правая общая подвздошная вена диаметром $1,2 \pm 0,1$ см и длиной $4,5 \pm 0,5$ см имела более вертикальное положение. На уровне правого крестцово-подвздошного сочленения вена находилась под правой общей подвздошной артерией, а выше она располагалась латеральнее артерии.

Подвздошные сосуды проходят в одном фасциальном ложе, которое по ходу большой поясничной мышцы фиброзными перемычками плотно соединяется с наружным листком тазовой фасции. Сосуды сопровождает клетчатка, толщина которой составляла $0,35 \pm 0,15$ см. По ходу сосудов в клетчатке располагаются лимфоузлы, а также сеть симпатических и парасимпатических волокон, которые переходят на поверхность стенок подвздошных сосудов, как бы окутывая их.

Разъединять между собой подвздошные сосуды трудно. При этом может быть повреждена довольно тонкая стенка общих подвздошных вен. При выполнении оперативных вмешательств этой области, менее

травматичним моментом будет выделение и смещение подвздошных сосудов без их разъединения, при необходимости можно воспользоваться гидравлической препаровкой. Смещаемость общих подвздошных сосудов кнаружи находилась в пределах $1,5\pm 0,3$ см, кнутри – $2,1\pm 0,3$ см. Нами отмечено, что при выделении передней поверхности крестца и смещения общих подвздошных сосудов кнаружи и кверху необходима крайняя предосторожность, так как чрезмерное натяжение вен может привести к пристеночному надрыву впадающих в подвздошные вены крестцовых вен. Кроме того, необходимо помнить, что смещению кнаружи препятствует также ствол внутренней подвздошной артерии и вены.

При выполнении анатомических исследований нам не встретились особенности ветвления и топографии прохождения общих подвздошных сосудов, встречающиеся в работах разных авторов [3, 4, 5, 6]. Однако, в одном случае общая подвздошная вена справа состояла из двух вен диаметром $1,0\pm 0,2$ см, которые перед впадением в полую вену соединялись в один ствол. Эти и другие возможные варианты необходимо учитывать при выполнении оперативных доступов в области нижних поясничных и крестцовых позвонков. От общих подвздошных артерий отходят небольшие веточки к поясничной мышце. В общие подвздошные вены впадают подвздошно-поясничные вены, которые ограничивают смещение подвздошных сосудов кнутри и являются главной опасностью при выполнении оперативных вмешательств в области нижних поясничных и верхних крестцовых позвонков. Подвздошно-поясничные вены в 71 случае были в виде двух стволов диаметром $0,4\pm 0,2$ см, которые впадали в левую подвздошную вену на уровне верхней и средней трети тела V поясничного позвонка. В двух случаях вена была представлена в виде одного ствола такого диаметра. Видимая часть вен, от места впадения в общую подвздошную вену и вхождение её под поясничную мышцу, составляла длину всего от $0,6\pm 0,2$ см. Этого обычно недостаточно, чтобы под них подойти зажимом с лигатурой и перевязать при необходимости. Поэтому, как показали наши наблюдения, для увеличения доступности к подвздошно-поясничным венам возникает необходимость отделения от боковой поверхности нижних поясничных позвонков поясничную мышцу и только после этого удаётся перевязывать их без риска повреждения. Перевязка с последующем рассечением подвздошно-поясничных вен, позволяла увеличить смещаемость кнутри общих подвздошных сосудов дополнительно на $1,0\pm 0,3$ см. Справа подвздошно-поясничная вена,

чаще одним стволом, диаметром $0,5 \pm 0,1$ см, впадала в правую общую подвздошную вену отступя на $5,0 \pm 1,0$ см. ниже места слияния нижней полой вены.

Выводы

1. При проведении оперативных вмешательств в крестцово-подвздошной области таза, необходимо учитывать синтопию и скелетотопию общих подвздошных артерий и вен, а также их ветвей.
2. Подвздошные сосуды располагаются в одном фасциальном ложе, в связи с чем разъединять их крайне трудно из-за риска повреждения очень тонкой стенки общих подвздошных вен.
3. При выделении передней поверхности крестца и смещения общих подвздошных сосудов кнаружи и кверху необходима крайняя предосторожность, так как чрезмерное натяжение вен может привести к пристеночному надрыву впадающих в подвздошные вены крестцовых вен.
4. Для увеличения доступности к подвздошно-поясничным венам, с целью интраоперационного лигирования без риска повреждения, поясничную мышцу всегда необходимо отделять от боковой поверхности нижних поясничных позвонков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайко Г. В. Стан і проблеми ортопедо-травматологічної допомоги населенню України / Г. В. Гайко, А. В. Калашников, Є. В. Лимар // Ортопедія, травматологія і протезування. – 2004. – № 2. – С. 5–9.
2. Ермолов А. С. Лечение больных с травмой сосудов в условиях мегаполиса / А. С. Ермолов, В. Л. Леманев, И. П. Михайлов // Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова. – 2003. – № 12. – С. 73–76.
3. Золотко Ю. Л. Атлас топографической анатомии человека / Ю. Л. Золотко. – Москва : Медицина, 1976. – Т. 3. – 296 с.
4. Клиническая ангиология : руководство для врачей / [под ред. акад. РАМН Покровского А. В.]. – М. : Медицина, 2004. – Т. 2. – 888 с.
5. Кованов В. В. Хирургическая анатомия артерий человека / В. В. Кованов, Т. И. Аникина. – Москва : Медицина, 1974. – 360 с.
6. Кульчицкий Н. І. Оперативна хірургія і топографічна анатомія / Н. І. Кульчицкий. – Київ : Вища школа, 1994. – 464 с.
7. Лобанов Г. В. Технология внеочагового остеосинтеза при тяжёлых повреждениях таза // Ортопедія, травматологія і протезування. – 1996. – №2. – С. 40–43.
8. Травма таза (клиника, диагностика, лечение) / Бабоша В. А., Климовицкий В. Г., Пастернак В. Н., Лобанов Г. В. [и др.]. – Донецк, 2000. – 176 с.
9. Щёткин В. А. Выбор метода лечения переломов костей таза / В. А. Щёткин, Ф. А. Шарифуллин, С. А. Якимов // Диагностика, лечение и реабилитация

больных с повреждением костей таза : [сб. статей / под ред. С. М. Кутепова]. – Екатеринбург, 1996. – С. 71–73.

10. Черкес-Заде Д. И. Лечение переломов костей таза при политравме / Д. И. Черкес-Заде, Ю. Ф. Каменев, У. У. Улашев. – Тбилиси, 1990. – 140 с.

**ТОПОГРАФО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОВІДНОСИН
ЗАГАЛЬНИХ КЛУБОВИХ АРТЕРІЙ І ВЕН, ЗНАЧУЩИХ ПРИ
ПРОВЕДЕННІ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ В КРИЖОВО-КЛУБОВІЙ
ОБЛАСТІ ТАЗУ**

Жиляев Р.О.

Резюме. У статті представлені результати проведених досліджень на 42 нефіксованих трупах людей і 36 фіксованих трупах. Дані досліджень показали, що при проведенні оперативних втручань в крижово-клубовій ділянці тазу, необхідно враховувати синтопію і скелетотопію загальних клубових артерій і вен, а також їх гілок.

Ключові слова: крижово-клубова ділянці тазу, кровопостачання

**TOPOGRAPHY-ANATOMICAL FEATURES OF RELATIONS OF GENERAL
ILIAC ARTERIES AND VEINS MEANINGFUL DURING CONDUCTING OF
OPERATIVE INTERFERENCES IN THE SACRAL-ILIAC REGION
OF THE PELVIS**

Zhylyayev R.A.

Summary. The results of the conducted researches on 42 unfixed cadavers of the people and 36 fixed cadavers are represented in the article. Information of researches was shown, that during conducting of operative interferences in the sacral-iliac region of pelvis, it is necessary to take into account syntopy and skeletotopy general iliac arteries and veins, and also their branches.

Key words: sacral-iliac region of pelvis, blood supply

Отримано до редакції 07.03.13

УДК 617.553:611.835.3

**ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ НЕРВОВ ПОЯСНИЧНОГО
И КРЕСТЦОВОГО СПЛЕТЕНИЙ, ЗНАЧИМЫЕ
ПРИ ЗАБРЮШИННЫХ ДОСТУПАХ**

Жиляев Р.А.

Донецкий национальный медицинский университета им. М. Горького

Резюме. В статье представлены результаты проведенных исследований на 42 нефиксированных трупах людей и 36 фиксированных трупах. Данные исследований показали, что боковой кожный нерв бедра может повреждаться при оперативном доступе к внутренней поверхности крыла подвздошной кости и