

УДК 611.835.8:611.16-053.13

Т.В. Хмара, А.В. Васильчишина

Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича (зав. – проф. В.В. Кривецький) ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

ТОПОГРАФОАНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУПУТНІХ СУДИН СІДНИЧОГО НЕРВА У ПЛОДІВ ЛЮДИНИ

Резюме. Дослідження особливостей кровопостачання сідничого нерва проведено на 47 препаратах плодів людини 6-10 місяців. З'ясовано, що у плодів людини супутня артерія сідничого нерва, що є гілкою сідничного відділу нижньої сідничної артерії, як правило, розміщується на задній або задньо-присередній поверхні нерва, кровопостачаючи його. В поодиноких випадках спостерігається тенденція переходу супутньої артерії сідничого нерва на його бічну поверхню. У всіх досліджених плодів супутня вена сідничого нерва є притокою нижньої сідничної вени. Сідничний відділ нижньої сідничної артерії, а в одиничних спостереженнях і супутня артерія сідничого нерва, беруть участь у кровопостачанні великого і середнього сідничних, грушоподібного і близнюкових м'язів, квадратного м'яза стегна, півперетинчастого і півсухожилкового м'язів, довгої головки двоголового м'яза стегна.

Ключові слова: супутня артерія сідничого нерва, нижня сіднична артерія, сідничий нерв, плід, топографія.

Важкі травми таза і нижніх кінцівок у більшості випадків супроводжуються пошкодженням нервів і судин. За статистичними даними частота пошкодження сідничого нерва складає від 0,84 до 28,9% від загальної кількості травматизації периферійних нервів і має тенденцію до збільшення [1]. Персистуюча сіднична артерія, що заміщає стегнову артерію, є складною для діагностики аномалією, що призводить до ішемії нижньої кінцівки [2-5]. У літературі трапляються повідомлення про варіанти топографії супровідної артерії сідничого нерва [6-8]. Клінічне спостереження пацієнтки з аномальним ходом клубових і стегнових артерій наведено у праці В.Н. Цыганкова, А.Б. Варавы [9]. Аномалія не дозволила виконати емболізацію аферентних артерій при артеріовенозній ангіодисплазії на гомілці. Авторами відмічена необхідність застосування комп'ютерної ангіографії на доопераційному етапі. Е.Н. Аристархов [10] на всіх (6) досліджених препаратах трупів чоловіків зрілого віку виявив супровідну артерію сідничого нерва. Автором відмічено, що супровідна артерія сідничого нерва стоншується або зникає на рівні 5,0-9,0 см від місця розгалуження сідничого нерва на загальний малогомілковий і великогомілковий нерви. Слід зазначити, що в джерелах літератури відсутні відомості щодо топографії супутніх артерій і вени сідничого нерва впродовж плодового періоду онтогенезу людини.

Мета дослідження: встановити топографоанатомічні особливості супутніх артерій і вени сідничого нерва у плодів 6-10 місяців.

Матеріал і методи. Дослідження топографоанатомічних особливостей супутніх судин сідничого нерва проведено на 47 препаратах плодів людини 186,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) без зовнішніх ознак анатомічних відхилень чи аномалій розвитку таза і нижніх кінцівок за допомогою методу ін'єкції судин, макроскопії, анатомічного препарування і морфометрії. Послідовність препарування складових утворень, а також ін'єкцію судин сідничної ділянки у плодів людини здійснювали за запропонованими нами методиками [11, 12].

Результати дослідження та їх обговорення. Згідно з результатами нашого дослідження у нижній сідничній артерії топографічно розрізняються три відділи: внутрішньотазовий, підгрушоподібний і сідничний, що узгоджується з даними М.Р. Сапина и др. [13]. Нижня сіднична артерія виходить з порожнини малого таза через підгрушоподібний отвір у сідничну ділянку. Підгрушоподібний відділ нижньої сідничної артерії разом із однойменними венами знаходиться у підгрушоподібному отворі між внутрішньою соромітною артерією (медіально) та сідничим нервом (латерально). Фасціальна піхва нижнього сідничного судинно-нервового пучка щільно з'єднана з сполуч-

©. Хмара Т.В., Васильчишина А.В., 2016

нотканинним футляром сідничного нерва та відрогами крижово-горбової зв'язки. Нижні сідничні судини знаходяться в товщі глибокого фасціального листка великого сідничного м'яза. Від сідничного відділу нижньої сідничної артерії відходить супутня артерія сідничного нерва, кровопостачаючи його. Короткий стовбур нижньої сідничної артерії після виходу з підгрушоподібного отвору віддає м'язові гілки, які прямують до нижньоприсереднього квадранта великого сідничного м'яза і анастомозують між собою та супутньою артерією сідничного нерва. Остання, як правило, розміщується на задній або задньоприсередній поверхні сідничного нерва, донизу переходячи на його присередню поверхню. Слід зауважити, що у каудальному напрямку спостерігається поступове стоншення супутньої артерії сідничного нерва (рис. 1). В одному випадку (плід 260,0 мм ТКД) права супутня артерія сідничного нерва спочатку розміщувалася вздовж бічної поверхні нерва і віддавала гілки до задньої поверхні правого сідничного нерва, правого грушоподібного м'яза та нижньоприсередньої поверхні правого великого сідничного м'яза (рис. 2). У плода права супутня артерія сідничного нерва супроводжувала нерв до точки, що розміщувалася на 3,5 см вище верхнього кута правої підколінної ямки.

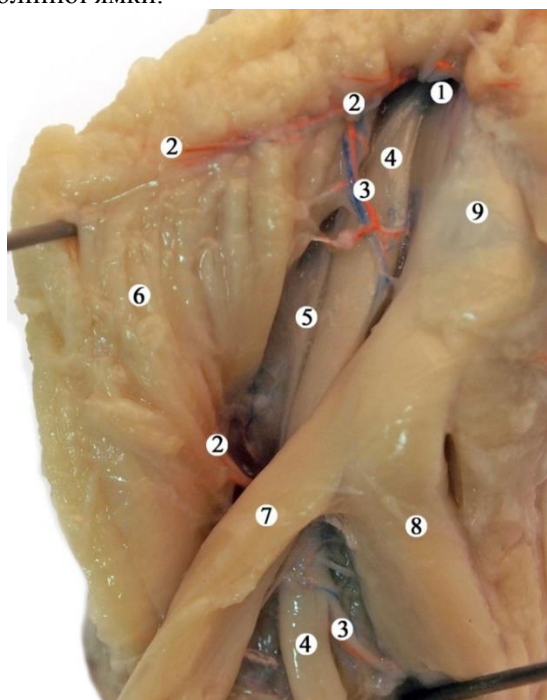


Рис. 1. Ліва сіднична ділянка плода 230,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 2,2^х: 1 – підгрушоподібний отвір; 2 – нижні сідничні судини; 3 – супутні артерія і вена сідничного нерва; 4 – сідничний нерв; 5 – нижній сідничний нерв; 6 – великий сідничний м'яз; 7 – довга головка двоголового м'яза стегна; 8 – півсухожилковий м'яз; 9 – сідничний горб

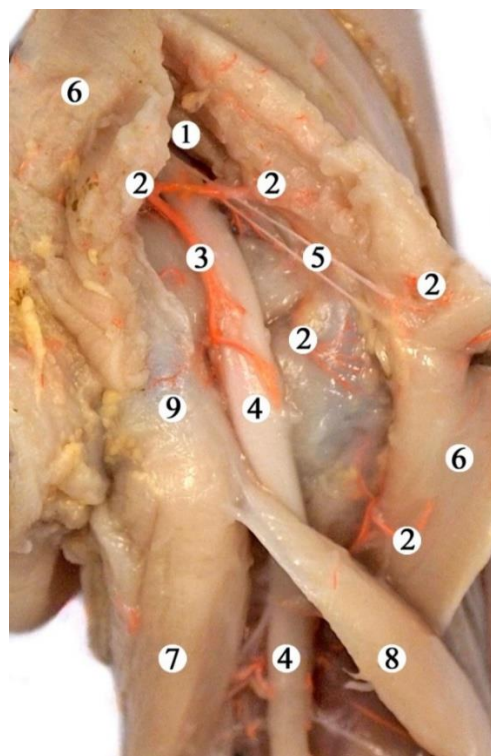


Рис. 2. Права сіднична ділянка плода 260,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 2,1^х: 1 – підгрушоподібний отвір; 2 – гілки нижньої сідничної артерії; 3 – супутня артерія сідничного нерва; 4 – сідничний нерв; 5 – гілки нижнього сідничного нерва; 6 – великий сідничний м'яз; 7 – півсухожилковий м'яз; 8 – довга головка двоголового м'яза стегна; 9 – сідничний горб

У плода 275,0 мм ТКД спочатку права супутня артерія сідничного нерва розміщувалася посередині задньої поверхні нерва, а на рівні між верхньою і середньою третинами стегна артерія мала тенденцію переходу на латеральну поверхню правого сідничного нерва (рис. 3). Права нижня сіднична артерія разом із своєю гілкою – правою супутньою артерією сідничного нерва брали участь у кровопостачанні великого і середнього сідничних м'язів, верхнього і нижнього близнюкових м'язів, квадратного м'яза стегна, півсухожилкового м'яза і довгої головки двоголового м'яза стегна.

У плода 315,0 мм ТКД права супутня артерія сідничного нерва відходила від сідничного відділу нижньої сідничної артерії. Спочатку права супутня артерія сідничного нерва розміщувалася вздовж (на протязі 12,5 мм) задньоприсередньої поверхні правого сідничного нерва, а на рівні сідничного горба розгалужувалася на гілки: дві присередні та бічну. Присередні гілки правої супутньої артерії сідничного нерва брали участь у кровопостачанні нижньоприсередньої поверхні великого сідничного м'яза, квадратного м'яза стегна, проксимальної частини півперетинчастого і півсухожилкового м'язів та ділянки сідничного горба.

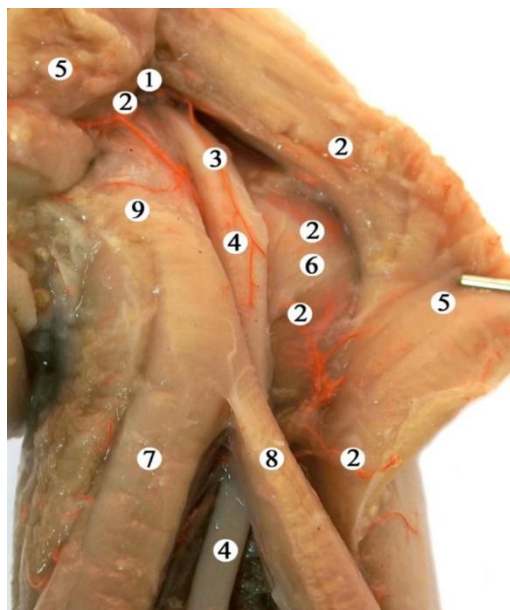


Рис. 3. Права сіднична ділянка плода 275,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 2,3^х: 1 – підгрушоподібний отвір; 2 – гілки нижньої сідничної артерії; 3 – супутня артерія сідничного нерва; 4 – сідничний нерв; 5 – великий сідничний м'яз; 6 – середній сідничний м'яз; 7 – півсухожилковий м'яз; 8 – довга головка двоголового м'яза стегна; 9 – сідничний горб

Бічна гілка правої супутньої артерії сідничного нерва прямувала до бічної поверхні великого сідничного м'яза, де розгалужувалася на ряд дрібних гілок, які кровопостачали м'яз у межах середньої і нижньої третин (рис. 4).

Супутня вена сідничного нерва є притокою нижньої сідничної вени. Нижні сідничні вени супроводжують розгалуження однойменної артерії. Заходять у порожнину малого таза через підгрушоподібний отвір і вливаються у внутрішні клубові вени. Нижні сідничні вени збирають кров від великого сідничного м'яза, шкіри сідничної ділянки та від прилеглих м'язів стегна.

Висновки. 1. У плодів людини супутня артерія сідничного нерва, що є гілкою сідничного від-

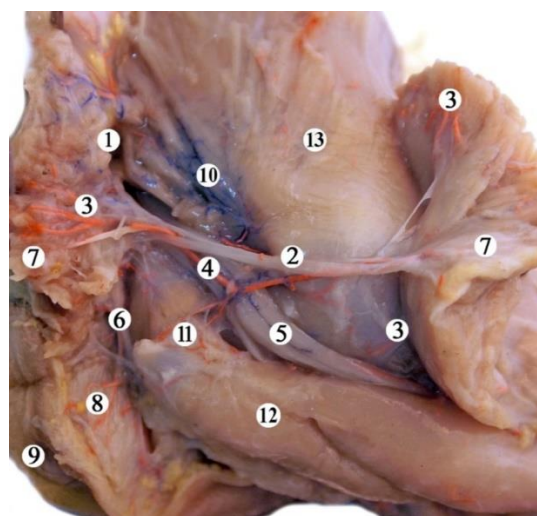


Рис. 4. Права сіднична ділянка плода 315,0 мм ТКД. Макропрепарат. Зб. 1,8^х: 1 – підгрушоподібний отвір; 2 – нижній сідничний нерв; 3 – гілки нижньої сідничної артерії; 4 – супутня артерія сідничного нерва; 5 – сідничний нерв; 6 – соромітний судинно-нервовий пучок; 7 – великий сідничний м'яз; 8 – нижні прямокишкові артерії; 9 – відхідник; 10 – нижні сідничні вени; 11 – сідничний горб; 12 – квадратний м'яз стегна; 13 – середній сідничний м'яз

ділу нижньої сідничної артерії, як правило, розміщується на задній або задньоприсередній поверхні нерва, кровопостачаючи його. В поодиноких випадках відмічена тенденція переходу супутньої артерії сідничного нерва на його бічну поверхню. 2. Сідничний відділ нижньої сідничної артерії, а в одиничних спостереженнях і супутня артерія сідничного нерва, беруть участь у кровопостачанні великого і середнього сідничних, грушоподібного і близнюкових м'язів, квадратного м'яза стегна, півперетинчастого і півсухожилкового м'язів, довгої головки двоголового м'яза стегна.

Перспективи подальших досліджень. Визначити варіанти топографії супутніх артерій і вени сідничного нерва у новонароджених.

Список використаної літератури

1. Baert A.L. High-Resolution Sonography of the Peripheral Nervous System / A.L. Baert, K. Sartor. – Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2003. – 136 p.
2. The Persistent Sciatic Artery / I.M. van Hooft, C.J. Zeebregts, S.M. van Sterkenburg [et al.] // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2009. – Vol. 37, N 5. – P. 585-591.
3. Persistent Sciatic Artery Aneurysm Presenting with Limb Threatening Ischemia: A Case Report and Review / M. Abdallah, M. Gashti, G.M. McEvenue [et al.] // Vasc. Dis. Management. – 2010. – Vol. 7. – P. 82-85.
4. Intermediate and LongTerm after Treating Symptomatic Persistent Sciatic Artery Using Different Techniques / H. Yamamoto, F. Yamamoto, K. Ishibashi [et al.] // Ann. Vasc. Surg. – 2011. – Vol. 25, N 6. – P. 837-852.
5. Persistence of the Sciatic Artery: A Case Report of a Combined (Complete and Incomplete) Type Causing Leg Ischemia / B.C. Marincola, A. Napoli, M. Anzidei [et al.] // Case Rep. Vasc. Med. – 2012. – Vol. 2012, N 1. – P. 5-10.
6. Cowan M.M. Persistent bilateral sciatic artery: Report of a rare case / M.M. Cowan, K.M. Hamweyah, M.D. Sabbagh [et al.] // Int. J. Angiol. – 2010. – Vol. 19, N 1. – P. 43-44.
7. Looped external iliac artery – a case report / B.S. Nayak, N. Kumar, S.D. Shetty [et al.] // Int. J. Morphol. – 2012. – Vol. 30, N 3. –

P. 870-871. 8. *Treatment of Complete Persistent Sciatic Artery with Thromboembolism by Thromboembolotomy Only* / Y.K. Choi, J.H. Ahn, K.C. Kim [et al.] // *Korean J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 2012. – Vol. 45. – P. 342-344. 9. Цыганков В.Н. Ангиография при персистирующей седалищной артерии / В.Н. Цыганков, А.Б. Варава // *Мед. визуализация.* – 2013. – № 4. – С. 98-102. 10. Аристархов Е.Н. К вопросу о гистотопографии седалищного нерва / Е.Н. Аристархов // *Сб. матер. II Всерос. конф. с междунар. участием студ. и молодых ученых в рамках «Дней молодежной мед. науки», посв. 125-летию со дня рожд. чл.-корр. АМН СССР проф. Ф.М. Лазаренко.* – Оренбург: Изд-во ОрГМА, 2013. – С. 26-27. 11. Особливості анатомічного препарування м'язів, фасціально-клітковинних просторів і судинно-нервових утворень сідничної ділянки у плодів людини / Т.В. Хмара, А.В. Васильчишина, А.О. Лойтра [та ін.] // *Український медичний альманах.* – 2013. – Т. 16, № 1. – С. 105-108. 12. Васильчишина А.В. Наукова методологія дослідження структур сідничної ділянки в перинатальному періоді онтогенезу людини / А.В. Васильчишина, Т.В. Хмара, О.В. Цигикало // *Клін. анатомія та операт. хірургія.* – 2015. – Том 14, № 4. – С. 24-26. 13. Сапин М.Р. *Функциональная анатомия органов малого таза: Учебное пособие:* / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, С.В. Чава. – Элиста: ЗАОР НПП «Джангар», 2010. – 136 с.

ТОПОГРАФОАНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСУДОВ, СОПРОВОЖДАЮЩИХ СЕДАЛИЩНЫЙ НЕРВ У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Резюме. Исследование особенностей кровоснабжения седалищного нерва проведено на 47 препаратах плодов человека 6-10 месяцев. Установлено, что у плодов человека артерия, сопровождающая седалищный нерв, является ветвью ягодичного отдела нижней ягодичной артерии и, как правило, располагается на задней или заднемедиальной поверхности нерва, кровоснабжая его. В единичных случаях наблюдается тенденция перехода артерии, сопровождающей седалищный нерв, на его латеральную поверхность. У всех исследованных плодов вена, сопровождающая седалищный нерв, является притоком нижней ягодичной вены. Ягодичный отдел нижней ягодичной артерии, а в единичных случаях и артерия, сопровождающая седалищный нерв, принимают участие в кровоснабжении большой и средней ягодичных, грушевидной и близнецовых мышц, квадратной мышцы бедра, полуперепончатой и полусухожильной мышц, длинной головки двуглавой мышцы бедра.

Ключевые слова: артерия, сопровождающая седалищный нерв, нижняя ягодичная артерия, седалищный нерв, плод, топография.

TOPOGRAPHICAL AND ANATOMICAL FEATURES OF THE VESSELS ACCOMPANYING THE SCIATIC NERVE IN HUMAN FETUSES

Abstract. We have studied the features of the sciatic nerve blood supply on 47 specimens of human fetuses aged 6-10 months. It was established that the artery accompanying the sciatic nerve in human fetuses is a branch of the gluteal part of the inferior gluteal artery and is usually located on the back or the posteromedial surface of the nerve, supplying it with blood. In rare cases, there is a tendency for the artery accompanying the sciatic nerve, to pass on its lateral surface. In all experimental fetuses the vein, accompanying the sciatic nerve, is the inflow of the inferior gluteal vein. The gluteal part of the inferior gluteal artery, and, in rare cases, the artery, accompanying the sciatic nerve as well, are involved in the blood supply of the maximus and medius gluteus, piriform muscles and gemellus, quadratus muscle of thigh, semimembranosus and semitendinosus muscles, as well as the long head of biceps muscle of the thigh.

Key words: artery accompanying the sciatic nerve, inferior gluteal artery, sciatic nerve, fetus, topography.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Надійшла 21.01.2016 р.
Рецензент – д.мед.н. Цигикало О.В. (Чернівці)