

DOI 10.31718/2077-1096.19.4.148

УДК 616.382-071

Федорченко І. Л.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ФОРМИ ТА АНГІОАРХІТЕКТОНІКИ ВЕЛИКОГО ЧЕПЦЯ ЛЮДИНИ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

В огляді розглянуті вікові особливості великого чепця людини, його метричні та топографічні параметри. Виявлено, що за формою великі чепці можуть бути одно-, дво- та багатолопастними, що визначається вільною його частиною. Лінійні розміри великого чепця людини співставляють типу статури тіла та вікового періоду людини. Довжина вільної частини великого чепця коливається в широких межах і дорівнює від 20 до 43 см (в середньому $31,58 \pm 0,8$ см); площа поверхні великого чепця у дорослих людей в середньому досягає 0,81 м², що складає майже половину всієї поверхні очеревини і дорівнює в середньому 0,40 м². Діапазон індивідуальної мінливості величини великого чепця різний в різні вікові періоди розвитку дитини. Він особливо великий в кінці першого року життя. В наступні 2 – 4 роки життя діапазон мінливості великого чепця незначно звужується, найбільший ріст лінійних розмірів великого чепця спостерігається протягом першого року життя дитини і вони збільшуються в 2, а площа – в 3 рази. Асиметрія поздовжніх розмірів великого чепця справа і зліва також збільшується. Межами великого чепця є: печінка, селезінка; пристінкова очеревина передньої черевної стінки, тонка кишка, висхідна і низхідна частина ободової кишки. Виявлено, що основним джерелом кровопостачання великого чепця людини є черевна і верхня брижова артерії, передня дублікатура великого чепця людини отримує живлення від коротких і довгих чепцевих артерій, а у кровопостачанні верхньої лівої частини чепця беруть участь численні дрібні артеріальні судини, розташовані в товщі шлунково-селезінкової зв'язки. Зазвичай від правої шлунково-чепцевої артерії відгалужуються 5 – 13 гілок, а від лівої – одна. Ліва шлунково-чепцева артерія має довжину від 7 до 21 см, а права чепцево-шлункова артерія – від 10 до 38 см.

Ключові слова: великий чепець людини, артерії, вікові особливості, кровопостачання.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи Української медичної стоматологічної академії «Вікові аспекти структурної організації органів імунної системи, залоз шлунково-кишкового тракту і сечостатевої системи людини в нормі та патології», № державної реєстрації 0116 У004192.

Великий чепець людини як предмет анатомічного дослідження наразі виступає досить часто. Особливу увагу дослідників привертає його роль в імунному захисті при запальних і ракових процесах в органах черевної порожнини, а також використання в реконструктивних операціях, завдяки його унікальній пластичній властивості. Незважаючи на численні наукові розвідки зарубіжних та вітчизняних вчених, анатомія великого чепця людини на сьогодні вимагає більш детального вивчення з урахуванням запитів практичної медицини. Необхідним, на нашу думку, є теоретичне обґрунтування анатомічної будови великого чепця людини у науковій та навчальній літературі.

Великий чепець людини – це велика жирова складка, що простягається від великої кривини шлунка і охоплює більшість органів черевної порожнини [1].

Загальновідомою є морфологічна будова великого чепця людини: він складається із закріпленої частини – шлунково-ободовокишкової зв'язки та вільної, так званого звисаючого «фартуха» – нижньопоперечноободової кишки [2].

Що стосується вікових особливостей структури великого чепця людини, то існують погляди, що у дорослих людей передня і задня дублікатури великого чепця в більшості випадків зростаються між собою нижче воротарного відділу шлунка, поперечно ободової кишки. Задня дублікатура великого чепця починається на задній стінці черевної порожнини, зростається з попе-

речно ободовою кишкою, виключаючи частину цієї дублікатури, яка складає діафрагмово-селезінкову зв'язку [3, 4]. Таким чином, шлунково-ободовокишкова, шлунково-селезінкова і шлунково-діафрагмова зв'язки являються частинами великого чепця. У дітей раннього віку, у яких передня і задня дублікатури ще не зрослися між собою або зрослися на невеликому проміжку розділення передньої дублікатури, поділ на шлунково-ободовокишкову зв'язку і вільну частину великого чепця є умовним.

Широкого висвітлення у науковій літературі знайшли метричні та топографічні параметри великого чепця людини. Форма великого чепця визначається його вільною частиною і, в свою чергу, він може бути однолопастним, дволопастним та багатолопастним. Розподіл чепця на лопасті зазвичай несиметричний, в більшості випадків більш вузький фрагмент розташований справа. Основа кожної лопасті розташовується зазвичай нижче і рідко – вище поперечноободової кишки, а їхні нижні краї заокруглені. Однолопастна форма великого чепця зустрічається у 46 випадках із 97. У свою чергу, однолопастний чепець може мати трикутну чи чотирикутну форми. У 29 випадках із 97 спостерігають дволопастний чепець, вільна частина якого, зазвичай, буває частково розщепленою. Лише у одному випадку на 97 спостерігали розщеплення чепця аж до великої кривини шлунка. Ще рідше дволопастної форми зустрічається багатолопастна. Так, розчленування чепця на 3-6 лопастей у вільній його

частині мало місце у 22 випадках із 97, розчленування фрагментів, що сягало великої кривини шлунка, спостерігалось лише раз із зазначених 97 випадків [5, 6, 7].

Форма великого чепця у дорослих людей може бути у вигляді трапеції, півовалу, трикутна [4].

Кулачек Ф. Г. [30] дослідив 482 нефіксованих препаратів великого чепця людини і висловив думку, що форма чепця має певне значення в захисті органів черевної порожнини, а також у питаннях його подовження при відновно-реконструктивних пластичних операціях.

Найчастіше спостерігають чотирикутні великі чепці (48,5%), що беруть активну участь у захисті органів черевної порожнини, оскільки мають найбільшу площу. Вони зручні для розтягнення, із них висікається широка стрічка, якою можна замінити велику частину органа, що важливо для подальших результатів оперативного втручання.

Трикутні чепці зустрічаються у 36,8 % випадків. Вони характеризуються широкою основою і вузьким вільним краєм. Рухомість вільного краю значна, що дозволяє чепцеві брати участь в патологічних процесах органів черевної порожнини. У вільній частині чепця велика концентрація судин, особливо у крайових його відділах. Ці чепці меншою мірою подовжуються. За площею трикутні чепці малі.

Найрідше зустрічаються багатолопастні великі чепці (14,7% випадків). Вони складаються із двох і більше фрагментів у вільній частині зі спільною основою, що починається на рівні поперековоободової кишки. Як правило, ці чепці мають невелику площу. Вільний край цих чепців обмежений в рухах, при подовженні можливо отримати тільки вузьку стрічку, що спричиняє найменший інтерес до них з хірургічної точки зору [8].

У 7 випадках із 154 препаратів чепців, вищезазначений автор [8] виявив отвори на їх передній поверхні, розташованих зліва від центральної артерії. Отвори біля 2 см в діаметрі, краї їх гладкі. Через ці отвори порожнина великого чепця сполучається із черевною порожниною. Ці дані підтверджуються дослідженнями інших авторів [4, 7].

Форму великого чепця подекуди пов'язують з типом статури тіла людини. Овсянніков А. В. [9], досліджуючи форму великого чепця на рентгенограмах, дійшов висновку, що в людей з мезоморфним типом статури тіла однолопастний чепець виявляється в 22 випадках (55%), дволопастний – у 10 випадках (25%). Однолопастний чепець зустрічається в 15 випадках (50%), дволопастний – у 9 випадках (30%) і багатолопастний – у 6 випадках (20%) при доліхоморфному типі статури. При брахіоморфному типі статури тіла у 50 % випадків спостерігають багатолопастний чепець (15 препаратів), у 40 % – однолопастний (11 препаратів), у 10 % – дволопастний (4 препарати).

Форму великого чепця людини за вмістом жирової тканини досліджено у роботах Гусейнова Т. Г. [2], який дослідив великі чепці на 30 трупах людей зрілого віку (31 – 65 років). Він визначив, що великий чепець може мати вигляд мережива, що спричинено малим вмістом жирової тканини; або мати нерівну поверхню з випинаннями жирових часточок – горбисті чепці.

Гатаулін та ін. [10], досліджуючи форму великого чепця на 45 трупах людей, стверджує, що найчастіше (33 випадки) зустрічається трикутна форма великого чепця; чотирикутна виявлена у 7 і багатолопастна форма у 5 досліджених трупів.

Крім того існує думка, що на форму великого чепця впливає положення шлунка. Трикутний однолопастний великий чепець часто зустрічається при вертикальному положенні шлунка людини. При косому положенні шлунка частіше спостерігається чотирикутна форма великого чепця [3].

Рядом авторів виявлено, що розміри (ширина, довжина, площа) великого чепця людини представляють значні індивідуальні розбіжності у всіх вікових групах. За даними Гатауліної Н. Г. та співавторів [10] встановлено, що довжина вільної частини великого чепця коливається в широких межах і дорівнює від 20 до 43 см (в середньому $31,58 \pm 0,8$ см); площа поверхні великого чепця у дорослих людей в середньому досягає $0,81 \text{ м}^2$, що складає майже половину всієї поверхні очеревини і дорівнює в середньому $0,40 \text{ м}^2$.

Великі чепці трупів жіночої статі досліджувала Халікова Л. В. [11], у ході дослідження виявлено, що найбільша площа поверхні великого чепця дорівнює $0,928 \text{ м}^2$, а найменша – $0,658 \text{ м}^2$. Довжина коливається від 20 до 42 см.

Кулачек Ф. Г. [8] у своїх працях досліджував відповідність загальної площі поверхні чепця різній його формі і встановив, що чотирикутні форми великого чепця людини мають велику площу, яка в середньому дорівнює $350 - 750 \text{ см}^2$, а трикутна форма має площу $240 - 600 \text{ см}^2$, багатокутна форма великого чепця має площу в середньому $380 - 720 \text{ см}^2$.

Метричні показники великого чепця людини у залежності від віку досліджували разом із співавторами Либерманн-Мефферт Х. та Гусейнов С. Т. [2, 10]: у зрілому віці довжина великого чепця дорівнює 15 – 17 см, ширина 18 – 29 см, площа $0,278 - 0,250 \text{ м}^2$, товщина 2,78 – 2,90 см. Однак, інші дані, що стосуються довжини великого чепця, наводить Большаков О. П.: довжина правого краю великого чепця у чоловіків коливається від 13 до 39 см, у жінок цей показник дорівнює 15 – 38 см; великий чепець людини має довжину 20 – 25 см [13].

Лінійні розміри великого чепця людини досліджені Овсянніковим А. В., який визначав ці параметри відповідно типу статури тіла та вікового періоду людини. В юнацькому віці при доліхоморфному типі статури тіла ширина великого чеп-

ця дорівнює $14,52 \pm 1,26$ см, довжина $18,29 \pm 2,08$ см; у першому зрілому віці – ширина становить – $23,23 \pm 1,82$ см, довжина – $31,51 \pm 2,16$ см; у другому зрілому віці великий чепець має ширину $21,69 \pm 1,71$ см, а довжина становить $29,43 \pm 1,47$ см. У людей з мезоморфним типом статури тіла великий чепець має ширину $24,38 \pm 1,19$ см, довжину $17,68 \pm 1,87$ см у юнаків; ширина $33,77 \pm 3,12$ см, довжина $25,75 \pm 2,41$ см, у людей першого зрілого віку, а у людей другого періоду зрілого віку великий чепець мав відповідно ширину $29,64 \pm 2,81$ см і довжину $24,37 \pm 2,32$ см. У юнацькому віці з бріхіоморфним типом статури ширина великого чепця дорівнює $34,65 \pm 1,43$ см, а довжина $15,15 \pm 1,64$ см. У першому зрілому віці ширина чепця дорівнює $44,57 \pm 2,45$ см, а довжина – $20,48 \pm 1,96$ см, тоді як у другому зрілому віці ширина чепця дорівнює $39,58 \pm 2,11$ см і довжина – $19,74 \pm 1,46$ см [9].

Твердження, що поперечний розмір великого чепця залежить від положення шлунка в черевній порожнині, висунуто Кулачком Ф. Г. Ці розміри можуть бути визначені до оперативного втручання шляхом рентгенівського обстеження шлунку [8].

Діапазон індивідуальної мінливості величини великого чепця різний в різні вікові періоди розвитку дитини. Він особливо великий в кінці першого року життя. В наступні 2 – 4 роки життя діапазон мінливості великого чепця незначно звужується, найбільший ріст лінійних розмірів великого чепця спостерігається протягом першого року життя дитини і вони збільшуються в 2, а площа – в 3 рази. Асиметрія поздовжніх розмірів великого чепця справа і зліва також збільшується [7].

Середня площа поверхні великого чепця у дітей коливається від 0,2 до 0,6 м² [5, 12].

Межами великого чепця є: 1) зверху і справа – печінка; 2) зверху і зліва – селезінка; 3) спереду межує з пристінковою очеревиною передньої черевної стінки; 4) позаду – органи черевної порожнини (тонка кишка, висхідна і низхідна частина ободової кишки [2].

Топографія великого чепця залежить від статі людей: у жінок вільна частина його більш зміщена вліво від серединної лінії, у чоловіків – вправо. Ріст і маса людини на топографію великого чепця впливу не мають [18].

Передня поверхня великого чепця прилягає до задньої поверхні передньої стінки черевної порожнини, нижній його край може розташовуватися над входом або опускатися в порожнину малого тазу коли поперечно ободова кишка розташована низько, хоча сам великий чепець має малі розміри довжини. При високому розташуванні поперечно ободової кишки навіть довгий чепець опускається лиш на рівень міжостової лінії. Задня поверхня великого чепця покриває тонку і товсту кишку, при цьому задня пластинка чепця зростається з чепцевою стрічкою поперечно ободової кишки і її брижею [3, 4, 15].

У дітей від 6 місяців життя до 4 років великий чепець часто зміщений вправо, незначно рідко розташовується симетрично і значно рідко – зміщений вліво. Рівень нижнього краю великого чепця у дітей може бути вкрай різним: опущений нижче поперечно ободової кишки; нижче міжостової лінії; нижче пупка [3].

Питання кровопостачання великого чепця людини знайшло своє відображення в роботах А. В. Некрутова та ін. [16], Я. Ю. Войтіва [5], Н. А. Ходова [17], А. Н. Максименкова [3], Ф. Г. Кулачека [8], А. В. Овсянікова [9], О. М. Макуріної [18], Н. Г. Гатауліна та ін. [10].

Основним джерелом кровопостачання великого чепця людини є черевна і верхня брижова артерії. Кожна пластинка (дублікатура) великого чепця має власне кровопостачання, при цьому передня, в основному живиться за рахунок правої шлунково-чепцевої артерії. Задня пластинка живиться за рахунок нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії, середньої ободовокишкової та лівої шлунково-чепцевої артерій [10]. Балзанов А. С. [19] вказує на те, що передня дублікатура великого чепця людини отримує живлення від коротких і довгих чепцевих артерій. Поряд з цим, у кровопостачанні верхньої лівої частини чепця беруть участь численні дрібні артеріальні судини, розташовані в товщі шлунково-селезінкової зв'язки.

Біля великої кривини шлунка права і ліва шлунково-чепцеві артерії анастомують і утворюють верхню артеріальну дугу чепця [3].

Також існують дані, що у 5 із 16 випадків права і ліва шлунково-чепцеві артерії не з'єднувались [17].

Зазвичай від правої шлунково-чепцевої артерії відгалужуються 5 – 13 гілок, а від лівої – одна. Ліва шлунково-чепцева артерія має довжину від 7 до 21 см, а права чепцево-шлункова артерія – від 10 до 38 см [14]; середня довжина лівої і правої шлунково-чепцевих артерій становить $24,43 \pm 3,44$ см [20].

Максименков А. Н. [3] дослідив, що від правої шлунково-чепцевої артерії відходить 3 – 10 чепцевих артерій, які направляються радіально до нижнього краю вільної частини великого чепця. Права шлунково-чепцева артерія довша і товща лівої. Її гілки анастомують між собою. В правій і середній частинах передньої дублікатури великого чепця вони переходять в задню дублікатуру чепця і там анастомують з гілками середньо-ободовокишкової, нижньої дванадцятипало-підшлункової і селезінково-чепцевої артерій.

Ліва шлунково-чепцева артерія розташована у воріт селезінки, далі проходить в шлунково-поперечноободовокишковій зв'язці. Ліва шлунково-чепцева артерія віддає 2 – 6 чепцевих артерій, які переходять до нижнього краю вільної частини чепця. Ліва шлунково-чепцева артерія коротша і тонша правої. Її гілки розташовуються в лівій третині передньої дублікатури великого чепця. Анастомози між її гілками виражені мен-

ше, ніж у правій частині чепця, рідко зустрічаються анастомози із судинами задньої дублікатури чепця. Іноді ліва шлунково-чепцева артерія відсутня (2 випадки із 77) [3].

При однолопастній формі великого чепця ліва і права половина має однакове кровозабезпечення. При дволопастній формі великого чепця в більш вигідних умовах по кровопостачанню знаходиться права його частина [9].

Від верхньої артеріальної дуги великого чепця відходить 7 крупних артеріальних стволів, які є основним джерелом внутрішньоорганного живлення великого чепця. Центральна артерія – найбільша із чепцевих артерій, зустрічається в 100 % випадків, і дає велику кількість відгалужень. Права парацентральної артерія зустрічається в 90,2 % випадків, вона дещо менша за діаметром, досягає вільного краю чепця, далі її гілки переходять на задню його дублікатуру. Ліва парацентральної артерія зустрічається в 89,2 % випадків, вона довга і має великий діаметр. Права паралатеральна артерія непостійна, зустрічається в 41,1%; діаметр її значний, кровопостачає вона правий латеральний відділ чепця. Кінцеві її гілки досягають нижнього краю вільної частини великого чепця, вступають в анастомоз з гілками латеральної артерії. Ліва паралатеральна артерія також, як і права, розташовується ближче до бокової частини чепця. Галуження її дихотомічне до артерій 3 – 4 порядку. Ці гілки короткі, невеликого діаметра, анастомують біля нижнього краю чепця з гілками лівої латеральної артерії. Вона значно непостійна гілка із усіх магістральних артерій великого чепця, зустрічається в 39,2% випадків, є джерелом кровозабезпечення двох дублікатур невеликої ділянки чепця в лівій його половині. Права латеральна артерія – довга судина великого діаметра, зустрічається в 95,1% випадків, розташовується в латеральній частині чепця, біля його правого боку, починається від початкової частини правої шлунково-чепцевої артерії. Від правої латеральної артерії відходить велика кількість гілок, які далі діляться на артерії 3 – 4 порядку, значна їх кількість переходить на задню дублікатуру великого чепця, піднімаючись вгору на 7 – 8 см. У 69% вона анастомує з лівою латеральною артерією, утворюючи нижню артеріальну дугу великого чепця [8].

Балзанов А. С. [19] на 67 трупах людей різного віку дослідив внутрішньоорганне кровонесне русло великого чепця в нормі і стверджує, що короткі і довгі чепцеві артерії, які супроводжує одна вена, не зменшуються в діаметрі, розгалужуються на порядкові гілки по магістральному типу, що формують велику петльову сітку, всередині петель розміщені артеріоли, прекапіляри, капіляри, посткапіляри, венули. Діаметр самої крупної ланки мікроциркуляторного русла великого чепця не перевищує 60 – 70 мк. В стінці артеріол (діаметром 30 – 40 мк) виразно вирифікуються веретеноподібні витягнуті уздовж судини ядра ендотеліальних клітин та спіралеподіб-

не розташування гладком'язових клітин. За рахунок останніх у місцях переходу артеріол в прекапіляри утворюються мікросфінктери, які регулюють рух крові по капілярам.

Макуріною О. Н. [20] встановлено, що для великого чепця людини всіх вікових періодів характерний високий коефіцієнт співвідношення артеріол і венул, а також наявність капілярних клубочків. Модулі мікроциркуляторного русла представлені: артеріолами, прекапілярними артеріолами, капілярами, посткапілярними венулами, венулами і артеріоловенулярними анастомозами. У вільній частині великого чепця артеріоли і венули розташовуються між листками очеревини, капіляри і посткапілярні венули безпосередньо під мезотелієм очеревини. Редукція мікроциркуляторного русла великого чепця людини починається в грудному віці. З віком у великому чепці людини з'являються мало- і безсудинні зони [19].

Вени великого чепця людини повторюють хід артерій. Діаметр вени в 1,5 – 2 рази більший діаметра артерії, яку вона супроводжує [19]. Відтік венозної крові із задньої дублікатури великого чепця людини відбувається через чепцеві вени, в підшлунково-дванадцятипалокишкову і селезінкову вени. З передньої дублікатури великого чепця людини венозна кров з венозних верхніх і нижніх дуг через латеральні чепцеві вени надходить справа у праву шлунково-чепцеву вену, а з лівої частини чепця в селезінкову вену [10, 21].

Узагальнюючи погляди вітчизняних та зарубіжних вчених, які досліджували метричні та топографічні параметри великого чепця людини, ми дійшли наступних висновків:

1. великий чепець складається із двох частин: закріпленої – шлунково-ободовокишкової зв'язки та вільної (так званого звисаючого «фартуха») – нижньопоперечноободової кишки;
2. форма великого чепця визначається його вільною частиною, він може бути однолопастним, дволопастним та багатолопастним, розподіл чепця на лопасті зазвичай несиметричний, в більшості випадків більш вузький фрагмент розташований справа;
3. форма чепця має певне значення в захисті органів черевної порожнини;
4. форму великого чепця іноді пов'язують з типом статури тіла людини;
5. розміри великого чепця людини представляють значні індивідуальні розбіжності у всіх вікових групах;

6. основним джерелом кровопостачання великого чепця людини є черевна і верхня брижова артерії; кожна пластинка (дублікатура) великого чепця має власне кровопостачання, при цьому передня, в основному живиться за рахунок правої шлунково-чепцевої артерії; задня пластинка живиться за рахунок нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерії, середньої ободовокишкової та лівої шлунково-чепцевої артерій.

Перспективами подальших досліджень вважаємо дослідження топографії великого чепця людини і його зовнішню будову в різні вікові періоди в нормі та при деяких патологіях.

Література

1. Wilkoz S, Mutsaers SE. Structure and function of mesothelial cells. 2007; (134): 1 – 19
2. Guseynov TG, Guseynova ST, Suleymanova RG, Atayeva DA, Khalilov MA Osobennosti anatomii bil'shogo sal'nika. 2018. 206 p.
3. Maksimenkov A. N. Khirurgicheskaya anatomiya zhivota [Surgical abdomen Anatomy]. Leningrad, 1972. 688 s. (Russian).
4. Feodosiadi LA Morfologicheskaya obyektivizatsiya pokazaniy k sanatsionnym relaparotomiyam v kompleksnom lechenii razlitogo gnoynogo peritonita [Morphological objectification of indications for debridement relaparotomy in the complex treatment of purulent peritonitis] [dissertation]. 2004. 129 p. (Russian).
5. Voytyv Yu. Morfogenez malogo i bol'shogo sal'nika i stanovleniye topografii sal'nikovoy sumki v rannem ontogeneze cheloveka [Morphogenesis of the small omentum and the formation of topography of the omental bursa in early human ontogenesis] [dissertation]. 1985; 24 s. (Russian).
6. Khodov NA Klinicheskaya anatomiya bol'shogo sal'nika [Clinical anatomy of the greater omentum]. Molodoy uchonyy. 2018; 51: 76-80. (Russian).
7. Kulachek FG Kliniko-morfologicheskoye obosnovaniye primeneniya bol'shogo sal'nika cheloveka v khirurgii [Clinical and morphological substantiation of the use of the greater omentum of a person in surgery] [dissertation]. 1971; 17 p. (Russian).
8. Ovsyannikov AV Obosnovaniye novykh tekhnologiy rekonstruktivno – vosstanovitel'noy mamoplastiki [Justification of new technologies for reconstructive mamoplasty] [dissertation]. 2009; 38 p. (Russian).
9. Gataulin NG, Gantsev KH, Khunafin SN Diagnostika i lecheniye zabolevaniy bol'shogo sal'nika [Diagnosis and treatment of diseases of the greater omentum]. Ufa. 1988. 96 p. (Russian).
10. Khalikova LV Bol'shoy sal'nik u bol'nykh rakom yaichnikov. Kreativnaya khirurgiya i onkologiya [Greater omentum in patients with ovarian cancer]. 2013; 5 (4): 80 – 3. (Russian).
11. Libermann – Meffert D, Uayt KH. Bol'shoy sal'nik: per. s angl. BL Shilova. [Greater omentum]. Moskva: Meditsina; 1989. 336 p. (Russian).
12. Holovatsky AS, Cherkasov VH, Sapin MR ta in.; za red. VH Cherkasova, AS Holovatskoho. Anatomiya lyudyny [Human anatomy]. Vinnytsya. Nova knyha. 2016. 456 p. (Ukrainian).
13. Sydorenko PI, Bondarenko HO, Kuts SO Anatomiya ta fiziologiya lyudyny [Human anatomy and physiology]. Medytsyna. 2007. 248 p. (Ukrainian).
14. Fedyukovich NK Anatomiya i fiziologiya cheloveka [Human anatomy and physiology]. Rostov-na-donu. 2002. 160 s. (Russian).
15. Nekrutov AV, Karasev OV, Rashal' LM Bol'shoy sal'nik i morfofunktsional'nyye osobennosti i klinicheskoye znacheniye v pediatrii. Voprosy sovremennoy pediatrii [Greater omentum: morphological and functional features and clinical significance in pediatrics]. 2007; 6 (6): 58 – 63. (Russian).
16. Khodov NA Klinicheskaya anatomiya bol'shogo sal'nika [Clinical anatomy of the greater omentum]. Molodoy uchonyy. 2018; 51: 76-80. (Russian).
17. Makurina ON Zakonomernosti morfo-organizatsii bol'shogo sal'nika mlekopitayushchikh [Patterns of morpho-organization of the greater omentum of mammals] [dissertation]. 2001; 208 p. (Russian).
18. Balzanov AS Vnutriorgannoye krovenosnoye ruslo bol'shogo sal'nika v norme i pri nekotorykh eksperimental'nykh vozdeystviyakh [The intraorgan circulatory bed of the greater omentum is normal and with some experimental influences] [dissertation thesis]. 1975; 20 p. (Russian).
19. Settembre N, Labrousse M, Magnan PE, Branchereau A, Champsaur P, Bussani R, Braun M, Malikov S Surg Radiol Anat. Surgical anatomy of the right gastro- omental artery: a study on 100 cadaver dissections. 2018; 40(4): 415 – 22.
20. Makurina ON Sosudistyye konstruksii i immunnye struktury bol'shogo sal'nika cheloveka [Vascular structures and immune structures of the human omentum]. Vestnik Samarskogo Gosudarstvennogo Uchilishcha. 2001; 4(22): 199 – 208. (Russian).
21. Stepanchuk AP. Osoblyvosti budovy orhaniv travnoyi systemy lyudyny, yikhniy rozvytok i vady: navch. Posib [Features of the structure of the digestive system, their development and deviations]. Poltava: 2017. 123 p. (Ukrainian).

Реферат

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛАВНЫХ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФОРМЫ И АНГИОАРХИТЕКТониКИ БОЛЬШОГО САЛЬНИКА ЧЕЛОВЕКА

Федорченко И. Л.

Ключевые слова: большой сальник человека, артерии, возрастные особенности, кровоснабжение.

В обзоре рассмотрены возрастные особенности большого сальника человека, его метрические и топографические параметрами. Выявлено, что по форме большие сальники могут быть одно-, двух- и многолопастными, что определяется свободной его частью. Линейные размеры большого сальника человека сопоставляют типу телосложения и возрастного периода человека. Длина свободной части большого сальника колеблется в широких пределах и составляет от 20 до 43 см (в среднем $31,58 \pm 0,8$ см); площадь поверхности большого сальника у взрослых людей в среднем достигает $0,81 \text{ м}^2$, что составляет почти половину всей поверхности брюшины и составляет в среднем $0,40 \text{ м}^2$. Диапазон индивидуальной изменчивости величины большого сальника разный в разные возрастные периоды развития ребенка. Он особенно велик в конце первого года жизни. В следующие 2 - 4 года жизни диапазон изменчивости большого сальника незначительно сужается, Наибольший рост линейных размеров большого сальника наблюдается в течение первого года жизни ребенка, и они увеличиваются в 2, а площадь - в 3 раза. Асимметрия продольных размеров большого сальника справа и слева также увеличивается. Пределами большого сальника являются: печень, селезенка; пристеночная брюшина передней брюшной стенки, тонкая кишка, восходящая и нисходящая часть ободочной кишки. Выявлено, что основным источником кровоснабжения большого сальника человека является брюшная и верхняя брыжеечная артерии, передняя дубликатура большого сальника человека получает питание от коротких и длинных сальниковых артерий, а в кровоснабжении верхней левой части сальника участвуют многочисленные мелкие артериальные сосуды, расположенные в толще желудочно-селезеночной связки. Обычно от правой желудочно-сальниковой артерии ответвляются 5 - 13 веток, а от левой - одна. Левая желудочно-сальниковая артерия имеет длину от 7 до 21 см, а правая сальниково-желудочная артерия - от 10 до 38 см.

Summary

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE MAIN MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE SHAPE AND ANGIOARCHITECTURE OF THE HUMAN GREATER OMENTUM

Fedorchenko I.L.

Key words: human greater omentum, arteries, age characteristics, blood supply.

The review examines the age characteristics of the greater omentum, its metric and topographic parameters. It has been revealed that the shape of the greater omentum can be single-, two- and multi-lobular, which is determined by its loose part. The linear dimensions of the greater omentum are consistent with the stature type and age range. The length of the loose portion of the greater omentum varies widely and ranges from 20 to 43 cm (average 31.58 ± 0.8 cm); the area of the surface of the greater omentum in adults reaches an average of 0.81 m², which is almost half the entire surface of the peritoneum and is on average 0.40 m². The range of individual variability in the size of the greater omentum varies at different ages of the child's development. It is especially large at the end of the first year of life. In the next 2-4 years of life, the range of variability of the greater omentum narrows slightly, the largest growth of linear sizes of the greater omentum is observed during the first year of life of the child and they increase by 2 times, and the area – by 3 times. The asymmetry of the longitudinal dimensions of the greater omentum on the right and left also increases. The boundaries of the greater omentum are: liver, spleen, parietal peritoneum of anterior abdominal wall, small intestine, ascending and descending part of the colon. It has been revealed that the main source of blood supply of the human greater omentum is the abdominal and upper mesenteric arteries, the anterior duplication of the greater omentum receives nutrition from the short and long omental arteries, and numerous small arterial vessels are involved in the blood supply of the upper left part of the omentum; they are located in the thickness of the gastro-splenic ligament. Usually 5-13 branches ramify from the right gastrointestinal artery, and one branches off from the left one. The left gastrointestinal artery has a length of 7 to 21 cm and the right gastrointestinal artery – from 10 to 38 cm.