

ХІРУРГІЯ ДОНБАСУ

Науково – практичний
журнал



том 7, №2, 2018 р.

Головний редактор Іоффе І.В.

Відповідальний секретар

Круглова О.В.

Коректор

Бондаренко Я.В.

Журнал зареєстровано

Державною реєстраційною
службою України.

Свідectво про реєстрацію

КВ №18833 – 7633 Р від 26.03.2012 р.

Адреса редакції

Державний заклад

«Луганський державний
медичний університет»

93012, вул. Будівельників, 32

м. Рубіжне, Україна

Телефон/факс (06453) 6–17–32

e-mail: ukrmedalm@gmail.com

Рекомендовано до друку

Вченою радою

ДЗ «Луганський державний
медичний університет»

(протокол №11 від 19.06.2018 р.)

Підписано до друку 20.06.2018 р.

Видавництво ДЗ «Луганський
державний медичний університет»

Формат 60х84,8.

Папір офсетний.

Наклад 100 прим.

Члени редакційної ради:

Вовк Ю.М. (Рубіжне)

Ганжий В.В. (Запоріжжя)

Гоженко А.І. (Одеса)

Зельоний І.І. (Рубіжне)

Іоффе О.Ю. (Київ)

Комаревцев В.М. (Рубіжне)

Постернак Г.І. (Рубіжне)

Пінський Л.Л. (Рубіжне)

Сидорчук І.Й. (Чернівці)

Тамм Т.І. (Харків)

Усатов С.А. (Рубіжне)

**Журнал є фаховим виданням для публікації
основних результатів дисертаційних робіт
у галузі медичних наук**

**(Наказ Міністерства освіти і науки України
№820 від 11.07.2016 р.)**

ЗМІСТ		CONTENT
ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ		ORIGINAL ARTICLES
Асрієва Т.Ф., Шкляр А.С., Присяжна С.І., Черкашина Л.В. Органометрична характеристика нирки та морфо-функціональна її типологія у віці людини понад 70 років	5	Asrieva T.F., Shklyar A.S., Prisyazhna S.I., Cherkashina L.V. Organomertic kidney characterization and morpho-functional kidney typology at persons >70 y.o.
Павловська М.О. Динаміка гормональних показників у пацієнток з клімактеричним синдромом на тлі артеріальної гіпертензії під впливом комплексної терапії із застосуванням фізіотерапевтичних методів лікування	11	Pavlovska M.O. Dynamics of biochemical indicators in patients with climacteric syndrome with arterial hypertension under the influence of complex therapy with physiotherapy methods
Помпій О.О. Поширеність дефектів зубних рядів та методи їх лікування у населення луганської області	20	Pompiy O. O. Development of defects of massive ranks and methods of their treatment in Lugansk region
Саламадзе О.О. Показники перекисного окислення ліпідів у хворих тимчасово переміщених осіб з ендокринною патологією	28	Salamadze O.O. Indexes of lipoperoxidation at pateints – migrants from ATO-zone
Сирота В.О., Шкляр А.С., Цуркан К.Л., Черкашина Л.В. Органометрична характеристика нирки та морфо-функціональна її типологія у віковому періоді людини 60–69 років	33	Syrota V.O., Shklyar A.S., Tsurkan K.L., Cherkashina L.V. Organomertic kidney characterization and morpho-functional kidney typology at persons 60-69 y.o.
Черкашина Л.В., Присяжна С.І., Асрієва Т.Ф., Шкляр А.С. Органометрична характеристика нирки та морфо-функціональна її типологія у третьому періоді (40–49 років) зрілого віку людини	40	Cherkashina L.V., Prisyazhna S.I., Asrieva T.F., Tsurkan K.L. Organomertic kidney characterization and morpho-functional kidney typology at persons 40-49 y.o.
Шкляр А.С., Асрієва Т.Ф., Черкашина Л.В., Цуркан К.Л. Органометрична характеристика нирки та морфо-функціональна її типологія у другому періоді (30–39 років) зрілого віку людини	47	Shklyar A.S., Asrieva T.F., Cherkashina L.V., Tsurkan K.L. Organomertic kidney characterization and morpho-functional kidney typology at persons 30-39 y.o.

ОРГАНОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НИРКИ ТА МОРФО–ФУНКЦІОНАЛЬНА ЇЇ ТИПОЛОГІЯ У ВІЦІ ЛЮДИНИ ПОНАД 70 РОКІВ

Асрієва Т.Ф.¹, Шкляр А.С.², Присяжна С.І.², Черкашина Л.В.^{3,4}

Донецький національний медичний університет МОЗ України
Харківський національний медичний університет МОЗ України
Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України
Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна МОН України

Вступ. Можна вважати з'ясованим факт односпрямованої динаміки лінійних й об'ємних показників нирки та окремих її структур, однак збільшення цих параметрів – асинхронне й диференційоване віком. При цьому, доведено, що ранніх стадіях постнатального онтогенезу має місце віко–статева гетерогенність внутрішньо–ниркових структур. Окрім того, виявлене й вивчене явище меншої гетерогенності окремих внутрішньониркових структур, що свідчить на користь генетично–еволюційної обумовленості органометричних показників нирки та морфометричних індикаторів воріт нирки [1–3, 8]. Значну увагу у морфометричних дослідженнях приділено стандартизації в умовах секційної морфометрії, оскільки ізоляція органа та проведення координатного дослідження анатомічних зрізів нирки потребують застосування метрологічно сталого підходу [1, 5]. У сучасних вітчизняних та закордонних посібниках з анатомії людини форма воріт та їх положення або не згадуються, або описуються досить коротко та

без кількісної характеристики форми, положення, індикаторів і зональної топографії.

Мета дослідження: полягала у вивченні органометричних характеристик нирки та морфо–функціональної її типології у віковому періоді людини понад 70 р.

Матеріали і методи дослідження. Анатомію воріт нирки вивчено на органах в умовах секційної морфометрії [1, 2] з наступною ізоляцією органа та проведенням морфометрично–кординатного дослідження анатомічних зрізів [2, 3], які виконувалися через площину воріт нирки. Окрім органометричного дослідження виконано соматометрію та застосовано достатньо нові способи [5, 6]. Виміри проведено у відповідності до існуючих вимог щодо стандартизації та необхідного рівня точності [7], статистичну обробку проведено із застосуванням відомих методів біометричної статистики з обґрунтуванням репрезентативності та достовірності висновків [4, 7]. Морфометрична класифікація варіантів анатомічної мінливості воріт нирки обґрунтована застосуванням пріоритетних

способів визначення морфотипу та асиметрії воріт нирки [5, 6].

Вивчення анатомічної мінливості воріт нирки людини на етапах постнатального онтогенезу виконано в умовах секційної морфометрії на 14 нирках людей різної статі (8 – чоловіча, 6 – жіноча). Органометричну характеристику нирки надано за комплексом одно-, двовимірних та об'ємних показників (висота (L_H), товщина (P_H), ширина (D_H) та об'єм нирки (V_H); площа анатомічного зрізу нирки (S_H) та площа воріт (S_B) нирки; використано запропонований критерій – індекс площі воріт (ІП), який відображає співвідношення площі анатомічного зрізу до площі воріт нирки); морфометричну характеристику воріт нирки за комплексом одно- та двовимірних показників (висота воріт нирки (h_h), висота площі воріт нирки (h_s), передня (b_{Ah}) та задня (b_{Ph}) глибина воріт нирки, верхня (g_s) та нижня (g_l) ширина воріт нирки та деякі інші морфометричні параметри воріт і їх індекси); морфо-функціональну типологію воріт нирки з відображенням координатної (у зональній системі координат воріт нирки) топографії елементів нервово – судинного пучка у площині воріт нирки (артерії, вени), враховані варіанти індивідуальної анатомічної мінливості – випадки позаворотного розташування цих елементів. Статистичні методи застосовано для отримання показників варіаційної статистики, варіативності окремих параметрів та для визначення відмінностей (достовірними їх вважали при $p < 0,05$).

Результати та їх обговорення. Висота нирки у цій онтогенетичній групі (6L_H , мм) коливається у межах: ${}^6L_{\min/\max} = (95,0 \div 130,0)$ мм, складючи в середньому $(107,4 \pm 6,6)$ мм. Статеві відмінності нирки за цим лінійним показником статистично недостовірні із за значних коливань показника серед осіб

жіночої статі: у чоловіків $(109,0 \pm 1,2)$ мм, у жінок $(106,4 \pm 9,7)$ мм. Коефіцієнт мінливості органометричної ознаки знаходиться у межах $K_{AM} = 0,011 \div 0,091$) та в 9 разів більший серед осіб жіночої статі.

Ширина нирки (6D_H , мм) достовірно ($p < 0,001$) менше ніж її висота, коливається у межах (${}^6D_{\min/\max} = (56,0 \div 80,0)$ мм), в середньому складає $(63,6 \pm 2,2)$ мм; відмінність за показником ширини нирки залежно від статі характеризується достовірно ($p < 0,05$) більшими значеннями у чоловіків – $(67,8 \pm 2,2)$ мм, а серед осіб жіночої статі – $(61,2 \pm 2,4)$ мм. Коефіцієнт мінливості цієї органометричної ознаки – низький, знаходиться у межах статистичної розбіжності ($K_{AM} = 0,032 \div 0,039$).

Товщина нирки у цій онтогенетичній групі (6P_H , мм) коливається у межах: ${}^6P_{\min/\max} = (24,0 \div 40,0)$ мм, складючи в середньому $(31,6 \pm 1,6)$ мм. Статеві відмінності нирки за цим лінійним показником характеризуються достовірно ($p < 0,001$) більшою товщиною нирки серед осіб чоловічої статі ніж жіночої ($(36,2 \pm 1,4)$ мм та $(29,1 \pm 1,7)$ мм, відповідно. Коефіцієнт мінливості цієї органометричної ознаки – низький, знаходиться у межах статистичної розбіжності ($K_{AM} = 0,038 \div 0,058$) та практично однаковий незалежно від статі.

Об'єм нирки у цій онтогенетичній групі (6V_H , дм^3) коливається у межах: ${}^6V_{\min/\max} = (0,092 \div 0,168)$ дм^3 , складючи в середньому $(0,127 \pm 0,007)$ дм^3 . Статеві відмінності нирки за цим показником характеризуються достовірно ($p < 0,001$), більшими значеннями серед осіб чоловічої статі – $(0,141 \pm 0,008)$ дм^3 , ніж серед жінок $(0,119 \pm 0,007)$ дм^3 . Коефіцієнт мінливості об'єму нирки знаходиться у межах $0,066 \div 0,058$ та практично однаковий незалежно від статі.

Площа анатомічного зрізу нирки у у віці понад 70 років (6S_H , мм^2) коливається у

межах: ${}^6S_{\min/\max}=(2740,0\div 4620,0)$ мм², складаючи в середньому $(4017,2\pm 162,2)$ мм².

Статеві відмінності нирки за показником ($p<0,001$): у осіб чоловічої статі – $(4291,0\pm 89,6)$ мм², а жіночої – $(3865,2\pm 232,1)$ мм². Коефіцієнт мінливості органометричної ознаки – низький, знаходиться у межах статистичної розбіжності ($K_{AM}=0,021\div 0,060$).

Площа воріт нирки у онтогенетичній групі понад 70 років (6S_B , мм²) коливається у межах: ${}^6S_{\min/\max}=(380,0\div 1119,0)$ мм², складаючи в середньому $(658,5\pm 84,2)$ мм². Статеві відмінності нирки за показником площі воріт нирки у цій онтогенетичній групі характеризуються достовірно ($p<0,001$) більшими значеннями у осіб жіночої статі – $(743,1\pm 122,2)$ мм², ніж чоловічої $(506,2\pm 15,4)$ мм², на тлі високого рівня мінливості ($K_{AM}=0,195$) цього показника серед осіб жіночої статі, тоді як серед осіб чоловічої статі мінливість показника ($K_{AM}=0,017$).

Відносний показник – індекс площі воріт нирки (співвідношення між площею анатомічного зрізу нирки та площею воріт нирки) у цій онтогенетичній групі (${}^6\Pi$) коливається у межах: ${}^6\Pi_{\min/\max}=11,5\div 28,3$, складаючи в середньому $16,3\pm 1,7$. Статеві відмінності нирки за показником індексу площі воріт нирки у цій онтогенетичній групі – статистично достовірні ($p<0,001$) та характеризуються тим, що у осіб чоловічої статі цей індекс складає – $11,8\pm 0,2$, а жіночої – $18,8\pm 2,3$. При цьому має місце високий рівень (понад 19,0%) індивідуальної анатомічної мінливості у осіб жіночої ($K_{AM}=0,195$) та низький – у чоловіків.

Отже, аналіз органометричних даних щодо статевих особливостей анатомії нирки дозволяє дійти висновку, що у онтогенетичній групі понад 70 років особи чоловічої статі у порівнянні з особами жіночої статі мають достовірно більшу ширину ($p<0,05$), товщину нирки ($p<0,001$), достовірно біль-

ший її об'єм ($p<0,05$) та площу анатомічного зрізу і площу воріт нирки.

Морфометрична характеристика воріт нирки у онтогенетичній групі понад 70 років.

Висота воріт нирки у цій онтогенетичній групі (6h_h , мм) коливається у межах: ${}^6h_{h_min/\max}=(20,0\div 36,0)$ мм, складаючи в середньому $(26,8\pm 1,6)$ мм. Статеві відмінності воріт нирки за цим лінійним показником характеризуються достовірно ($p<0,001$) меншими значеннями для осіб чоловічої статі – $(34,5\pm 2,5)$ мм, тоді як для жіночої – $(45,9\pm 3,9)$ мм; індивідуальна анатомічна мінливість висоти воріт нирки ($K_{AM}=0,072\div 0,085$) – низького рівня.

Висота площини воріт нирки у онтогенетичній групі понад 70 років (6h_s , мм) коливається у межах: ${}^6h_{s_min/\max}=(27,0\div 57,0)$ мм, складаючи $(41,0\pm 3,5)$ мм. Статеві відмінності воріт нирки за цим лінійним показником характеризуються достовірно ($p<0,001$) більшими значеннями у осіб жіночої статі – $(45,6\pm 4,9)$ мм, тоді як у чоловіків – $(32,6\pm 1,1)$ мм. Рівень індивідуальної анатомічної мінливості висоти площини воріт нирки у жінок ($K_{AM}=0,107$) перевищує відповідний показник серед чоловіків ($K_{AM}=0,034$).

Передня глибина воріт нирки у онтогенетичній групі понад 70 років (${}^6b_{Ah}$, мм) коливається у межах: ${}^6b_{Ah_min/\max}=(18,0\div 27,0)$ мм, складаючи в середньому $(24,4\pm 1,3)$ мм. Статеві відмінності за цим показником відсутні ($p>0,05$), а середні показники для осіб чоловічої статі – $(24,1\pm 1,0)$ мм, жіночої – $(24,5\pm 1,8)$ мм. Рівень індивідуальної анатомічної мінливості висоти воріт нирки у жінок ($K_{AM}=0,073$) дещо перевищує відповідний показник для чоловіків.

Задня глибина воріт нирки у онтогенетичній групі понад 70 років (${}^6b_{ph}$, мм) коливається у межах: ${}^6b_{ph_min/\max}=(9,0\div 20,0)$

мм, складючи в середньому $(15,5 \pm 1,7)$ мм. Статеві відмінності воріт нирки за цим лінійним показником відсутні ($p > 0,05$), а середні показники висоти воріт нирки для осіб чоловічої статі становлять $(15,1 \pm 1,9)$ мм, жіночої – $(15,8 \pm 2,2)$ мм. Рівень індивідуальної анатомічної мінливості висоти воріт нирки у осіб жіночої та чоловічої статі – практично однаковий (середня мінливість) та знаходиться у межах: $K_{AM} = 0,126 \div 0,139$.

Верхня ширина воріт нирки у онтогенетичній групі понад 70 років (6g_s , мм) коливається у межах: ${}^6g_{s_min/max} = (11,0 \div 22,0)$ мм, складючи в середньому $(16,8 \pm 1,3)$ мм. Статеві відмінності воріт нирки за цим лінійним показником відсутні ($p > 0,05$), а середні показники для осіб чоловічої статі становлять $(16,8 \pm 0,9)$ мм, жіночої – $(16,8 \pm 1,9)$ мм. Рівень індивідуальної анатомічної мінливості верхньої ширини воріт нирки у жінок ($K_{AM} = 0,113$) перевищує відповідний показник для чоловіків ($K_{AM} = 0,053$) більше ніж в два рази.

Нижня ширина воріт нирки у цій онтогенетичній групі (6g_l , мм) коливається у межах: ${}^6g_{l_min/max} = (11,0 \div 19,0)$ мм, складючи в середньому $(14,5 \pm 1,1)$ мм. Статеві відмінності воріт нирки за цим лінійним показником відсутні ($p > 0,05$), а середні показники нижньої ширини воріт нирки для осіб чоловічої статі становлять $(14,0 \pm 0,8)$ мм, жіночої – $(14,8 \pm 1,5)$ мм. Рівень індивідуальної анатомічної мінливості верхньої ширини воріт нирки у жінок ($K_{AM} = 0,101$) перевищує відповідний показник для чоловіків ($K_{AM} = 0,057$).

Морфометричні параметри «S–I» (${}^{16}h_0$, мм; найкоротша відстань від верхнього кута воріт нирки до горизонтальної площини верхнього полюса нирки) та «I–I» (6h_1 , мм; найкоротша відстань від верхньої межі входу у ворота нирки до площини верхнього полюса нирки)

характеризують «відкритість» воріт нирки у сагітальній площині. Перший морфометричний параметр (6h_0) коливається у межах $(31,0 \div 43,0)$ мм та в середньому складає $(37,9 \pm 1,7)$ мм і практично не різниться за статтю, тоді як 6h_1 достовірно ($p < 0,05$) більший у осіб чоловічої статі, ніж у осіб жіночої (відповідно $(44,2 \pm 0,8)$ мм та $(37,1 \pm 2,9)$ мм), що може свідчити на користь більш частого формування у осіб жіночої статі вузькокутового входу до воріт нирки (серед чоловіків, відповідно – ширококутових воріт).

Отже, аналіз даних морфометрії воріт нирки дозволяє дійти висновку, що у цій онтогенетичній групі особи чоловічої статі у порівнянні з особами жіночої статі мають достовірно більшу частоту анатомічно зумовленого широкоекругового входу до воріт нирки ($p < 0,05$), а варіативність лінійних розмірів воріт нирки у жінок може бути індикатором гетерогенності їх положення.

Морфо–функціональна типологія воріт нирки у віці понад 70 років та топографія судинних елементів нервово – судинного пучка у площині воріт нирки.

Визначення морфо–функціональної асиметрії воріт нирки дозволило виявити, що у цій онтогенетичній групі вертикальна симетрія воріт нирки зустрічається однаково часто із асиметричними варіантами положення воріт – $(50,0 \pm 13,4)\%$. Водночас, горизонтальна симетрія воріт нирки виявлена у $(71,4 \pm 12,1)$ випадках, тоді як передня та задня асиметрія воріт нирки зареєстрована на межі статистичної похибки – у $(14,3 \pm 9,3)\%$ випадків, що дозволяє дійти висновку про гетерогенність вертикального та симетричність горизонтального та симетричне положення воріт нирки.

Аналіз розподілу органів за координатним типом воріт нирки виявив, що всі варіанти мають місце однаково часто, а най-

більш типовим є ширококутний тип. Отже, типовим варіантом для даної онтогенетичної групи є асиметричне положення з ширококутним координатним типом воріт нирки.

Вивчення зональної топографії елементів нервово-судинного пучка у площині воріт нирки в цій онтогенетичній групі дозволив з'ясувати, що:

– переважною локалізацією вен є верхньо – передній квадрант (у 40,0%), та верхньо – задній (у 20,0%) квадранти площини воріт нирки – що достовірно ($p<0,05$) частіше ніж інші варіанти;

– переважною локалізацією артерій у площині воріт нирки є задні квадранти (верхній – 33,3%, нижній – 33,3%), що частіше ніж інші варіанти координатної топографії артерій;

– локалізація судин поза воротами нирки вивлена з частотою $(6,7\pm 6,4)\%$ – артерії та $(6,7\pm 6,4)\%$ – вени.

Висновки

Таким чином, онтогенетичний період

понад 70 років характеризується:

1. органометричними особливостями є те, що у онтогенетичній групі віком понад 70 років особи чоловічої статі у порівнянні з особами жіночої статі мають достовірно більшу ширину ($p<0,05$), товщину ($p<0,001$) та об'єм ($p<0,05$), а також площу анатомічного зрізу і площу воріт нирки.

2. морфометричними особливостями: є те, що у цій онтогенетичній групі особи чоловічої статі у порівнянні з особами жіночої статі мають достовірно більшу частоту анатомічно зумовленого ширококутового входу до воріт нирки ($p<0,05$);

3. типовим варіантом для даної онтогенетичної групи є симетричне або асиметричне положення воріт нирки з ширококутовим типом входу та з гетерогенним координатним розподілом у площині воріт ЕНСП.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці комп'ютерних тривимірних моделей нирки людини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурих М.П. Морфометрическая характеристика почечных чашек детей старшего возраста / М.П. Бурих, М.А. Падалиця, А.С. Шкляр // Вісник проблем біології і медицини. – 2003. – №5. – С. 50–52.
2. Бурих М.П. Морфометрические особенности строения почечных чашек детей, подростков и юношей / М.П. Бурих, М.А. Падалиця, А.С.Шкляр // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2003. – №1. – С. 36–40.
3. Бурих М.П. Анатомический гистерезис почечных чашек в детском и подростково-юношеском возрасте / М.П. Бурих, М.А. Падалиця, А.С. Шкляр // Актуальні питання морфології: Наукові

- праці III Національного Конгресу анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – С. 37–39.
4. Лисицин Ю.П. Руководство по социальной медицине и организации здравоохранения / Ю.П. Лисицин. – Москва: Медицина, 1994. – С. 37–39.
5. Пат.55141 А, Україна Спосіб оцінки адекватності моделей ниркових чашечок людини / Бурих М.П., Падалиця М.А., Шкляр А.С. (UA).–Заявл. 08.07.2002; Опубл.17.03.2003, Бюл.№3.
6. Пат. 53486 А, Україна Спосіб визначення морфофункціонального розвитку ниркових чашечок у дитячо-підлітковому віці / Бурих М.П., Падалиця М.А.,

Шкляр А.С. (UA). – Заявл.13.06.2002; Опубл.15.01.2003, Бюл. №1.

7. Петрович М.А. Статистическое оценивание и проверка гипотез на ЭВМ: математическое обеспечение прикладной статистики / М.А. Петрович, М.И. Данилович. – М.: Наука, 1988. – 410 с.

8. Шкляр А.С. Анатомический гистерезис почечных чашек детей и подростков

/ А.С. Шкляр, М.А. Падаліца // Медицина третьего тысячелетия: Сборник тез. конф. молодых ученых. – Харків, 2002. – С. 45–46.

9. Burykh M. Morphometry of renal calyces in children, teenager and juvenile ages / M. Burykh // Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft. – 2004. – №2 (5). – P. 88.

Асрієва Т.Ф., Шкляр А.С., Присяжна С.І., Черкашина Л.В. Органометрична характеристика нирки та морфо–функціональна її типологія у віці людини понад 70 років.

По результатах секційної морфометрії людини досліджено анатомію воріт нирки, дана органометрична характеристика обособленостей анатомії воріт нирки людини у віці понад 70 років. Для стислого відображення виявлених закономірностей анатомічної мінливості воріт нирки використано алгоритм побудови гістерезисограм окремих анатомічних параметрів та воріт нирки уцілому.

Ключові слова: анатомія, морфологія, ворота нирки людини, постнатальний онтогенез, анатомічна мінливість.

Асрієва Т.Ф., Шкляр А.С., Присяжна С.І., Черкашина Л.В. Органометрична характеристика нирки та морфо–функціональна її типологія у віці людини понад 70 років.

По результатах секційної морфометрії людини досліджено анатомію воріт нирки, дана органометрична характеристика обособленостей анатомії воріт нирки людини у віці понад 70 років. Для стислого відображення виявлених закономірностей анатомічної мінливості воріт нирки використано алгоритм побудови гістерезисограм окремих анатомічних параметрів та воріт нирки уцілому.

Ключові слова: анатомія, морфологія, ворота нирки людини, постнатальний онтогенез, анатомічна мінливість.

Асрієва Т.Ф., Шкляр А.С., Присяжна С.І., Черкашина Л.В. Органометрична характеристика нирки та морфо–функціональна її типологія у віці людини понад 70 років.

По результатах секційної морфометрії людини досліджено анатомію воріт нирки, дана органометрична характеристика обособленостей анатомії воріт нирки людини у віці понад 70 років. Для стислого відображення виявлених закономірностей анатомічної мінливості воріт нирки використано алгоритм побудови гістерезисограм окремих анатомічних параметрів та воріт нирки уцілому.

Ключові слова: анатомія, морфологія, ворота нирки людини, постнатальний онтогенез, анатомічна мінливість.