

Abstract. Objective: analyse the immunocompetent cell composition of terminal bronchioles in patients with chronic obstructive pulmonary diseases (COPD).

Methods and materials. Histological samples originated from 10 patients who had been operated on in Kiev municipal hospital №17 on account of bullous emphysema. The research included ten patients with COPD, whereas the control group consisted of 6 patients who did not have COPD. Lung tissue samples were taken from both groups and submitted for sector-based cross section analysis.

Lung tissue was placed into 10% neutral-buffered formalin for 18-24 hours. After that, tissue pieces were extracted. 3 slices 3-5 mm long were obtained by cross section of the lung tissue. The samples were dehydrated using ethanol solutions of different concentrations and dipped in paraffin wax. Serial cross-section samples 4 mkm in width were produced using a rotatory microtome (Leica RM 2125 RT, Germany). The samples were placed on slides and colored using hematoxylin and eosinum (Merck, Germany) and on the SuperFrost Plus adhesive slides for further immunohistological research. Immunohistochemical (IHC) studies were performed by using primary monoclonal antibodies of mouse to Ki-67 (proliferation index), CD3, CD4, CD8, CD20, CD45, CD45RO and CD68 (DAKO, Denmark) and EnVision + System-HRP imaging systems (DAB). The data obtained in the experiment was statistically processed using "Minitab 16" statistical software.

Results and their discussion. The results of the study have shown that in COPD there was a significant increased ($p < 0.001$) of infiltration of the terminal bronchioles compared to control by common T-lymphocytes (CD3 +), T-helpers (CD4 +) and cytotoxic T-lymphocytes (CD8 +) content. At the local level the immune response during COPD does not depend on migration of macrophages (CD68 +), B-lymphocytes (CD20 +), CD45 + cells, CD45RO + cells and Ki67 + cells into the inflammation area. This was found to be true for both the COPD and the control groups.

At the systemic level, peripheral blood of COPD patients during exacerbation contained increased levels of T-lymphocytes (CD8+). At the same time, the level of cytotoxic T-lymphocytes (CD8+) type I increased, whereas level of cytotoxic T-lymphocytes (CD8+) type II decreased during the stable stage of the disease. A different author has noted that CD4+ и CD8+ levels in the peripheral blood decreased, which was justified by their migration into the areas of inflammation in the bronchi.

Another research conducted by Eapen M.S. et al. (2017) has shown results somewhat similar to ours. Notably, the levels of T-lymphocytes (CD8+) in COPD patients were statistically higher than in the control group ($P < 0.01$). However, concentrations of macrophages and CD4+ T-lymphocytes did not differ statistically.

Significance of the research. The importance of the application of this data based both on quantitative and qualitative characteristics of the local response of CD4+ and CD8+ T - lymphocyte subpopulations is undeniable. These subpopulations determine the course that the disease will take in COPD patients and aid in developing the most efficient and specific immune therapy. The author is convinced that individual approach to treatment of COPD patients is vital.

Key words: COPD, cellular infiltration of bronchioles, immunohistochemistry, local immunity.

Рецензент — проф. Єрошенко Г. А.
Стаття надійшла 28.03.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-2-143-311-316

УДК 616.61-089.87: 616.61-007.61:611.061.1

Монастирський В. М.

ЗМІНИ МАКРОМОРФОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НИРКИ ПІСЛЯ НЕФРЕКТОМІЇ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОЇ У ХВОРИХ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (м. Вінниця)

vova.monastirskiy@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є фрагментом НДР кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова «Структурні зміни в органах травної та сечостатевої систем після проведення оперативних втручань». № державної реєстрації: 0114U003688.

Вступ. В єдиній нирці після нефректомії розвивається компенсаторно-приспосувальна реакція, яка завершується гіпертрофією нирки. Незважаючи на досить велику кількість робіт, які висвітлюють морфологічні зміни у нирці, що залишилася, єдиної думки про закономірності морфогенезу компенсаторної гі-

пертрофії до теперішнього часу немає. Нефректомія призводить до структурних та функціональних змін у нирці, що залишилася [1]. Активізуються, так звані, «німі» нефрони, в результаті чого кількість діючих збільшується.

В ранні терміни після нефректомії відбуваються пристосувально-компенсаторні зміни [2]. Це обумовлено компенсаторною гіпертрофією структурних компонентів нефронів та реорганізацією судинного русла. У ході компенсаторної реакції нирки, що залишилася після нефректомії, експериментально встановлено достовірне зростання показників усіх структурних компонентів нефрона кіркової речовини [3]. Також

доведено, що у пізні терміни досліду при тривалому функціональному навантаженні на єдину нирку, у частини нефронів розвиваються морфо-функціональні зміни деструктивного характеру [4]. Ряд досліджень показує, що процеси компенсаторної адаптації в нирці ведуть до прогресуючого гломерулосклерозу, наслідком чого є протеїнурія, артеріальна гіпертензія, зниження швидкості клубочкової фільтрації та прогресуюча азотемія [5].

Мета дослідження – на основі магнітно-резонансної томографії визначити параметри єдиної нирки, після нефректомії контралатеральної, та порівняти їх параметрами нирок хворих, що не мали пошкоджень сечової системи.

Об'єкт і методи дослідження. Проведено комплексне обстеження 189 хворих першого та другого зрілого віку на базі Хмельницької обласної та міської лікарень, медичного центру «Ультрадiагностика», які дали добровільну письмову інформаційну згоду на планування клінічного обстеження та лікування. Серед них було 83 (43,9%) чоловіків та 106 (56,1%) жінок віком від 21 до 60 років, а середній вік склав $43,5 \pm 4,7$ років. Хворих розподілили на основну та порівняльну групи. До основної групи віднесли 124 хворих з ЄН з різним строком післяопераційного періоду після видалення нирки, до порівняльної групи – 65 хворих з двома нирками, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів або інших хронічних захворювань, що могли би викликати ускладнення з боку органів сечової системи. Розподіл хворих за віковими групами зроблений згідно зі схемою вікової періодизації онтогенезу людини, яка була прийнята на VII Всесоюзній конференції з проблем вікової морфології, фізіології та біохімії АПН СРСР [цит. за Чтецов, 1990].

Аналіз обстежених пацієнтів з ЄН за віковою характеристикою показав, що пацієнти з двома нирками за віковими параметрами були репрезентативні хворим основної групи.

Усі хворі основної групи з ЄН були після видалення нирки, причому у 68 хворих видалена ліва нирка, а у 56 – права. У пацієнтів причинами нефректомії були злоякісні новоутворення нирки, нирковокам'яна хвороба, піонефроз, гідронефроз, туберкульоз нирки, травми нирки, зморщена нирка, абсцес нирки та навколониркової клітковини, інші хвороби.

Основну групу формували суцільним методом, відібравши усіх хворих з ЄН, яким проводили амбулаторне чи стаціонарне лікування. Вибіркову порівняльну групу сформували рандомізовано, відбираючи випадково хворих без ураження сечової системи, яким проводилося комп'ютерно-томографічне дослідження поперекової ділянки. Обидві групи були схожими за основними порівнювальними параметрами.

Серед обстежених хворих з ЄН у нашому дослідженні найбільше представлені хворі з післяопераційним періодом від двох до п'яти років (124 хворих). Це пояснюється тим, що порушень функції нирки у цей період найбільше. Спостерігається переважання кількості жінок у всіх термінах післяопераційного періоду.

У хворих з ЄН діагностовано наступні захворювання: хронічний пієлонефрит, нирковокам'яна хвороба, кісти нирки, доброякісна пухлина, злоякісна пухлина, зморщена нирка. Характерно, що найчастіше (49,1%) нирковокам'яна хвороба супроводжувалася пієлонефритом.

На час формування досліджуваних груп у хворих з ЄН виявили супутні захворювання, серед яких найбільш часто зустрічались: остеохондроз, серцево-судинні хвороби, геморої, хронічний холецистит, дискінезії жовчного міхура та жовчних шляхів.

У хворих порівняльної групи діагностували неалкогольну жирову хворобу печінки, хронічний панкреатит, пухлини шлунка, хвороби серцево-судинної системи.

Безпосередньо перед дослідженням усім пацієнтам вимірювали артеріальний тиск, пульс, уточняли, чи приймалися напередодні дослідження лікарські препарати, що впливають на нирковий кровообіг (спазмолітики, гіпотензивні, седативні і т. д.).

Дослідження проводили на магнітно-резонансному-томографі Philips Intera-1,5T (стандартний протокол магнітного резонансу включав в себе сканування в сагітальній, фронтальній та аксіальній проекціях з отриманням T1 зважених зображень). У T2-зваженому зображенні контури нирки та ниркового синусу були недостатньо чіткими.

У фронтальній проекції на середньому зрізі нирки вимірювали довжину нирки, ширину верхнього полюса нирки, ширину нижнього полюса нирки, ширину нирки на рівні воріт нирки, довжину воріт нирки (рис. 1).

Довжину нирки вимірювали між найбільш віддаленими точками верхнього і нижнього полюсів нирки, ширина верхнього полюса – відстань між найбільш віддаленими один від одного точками верхнього полюса, перпендикулярна довжинку нирки, ширина нижнього полюса – відстань між найбільш віддале-

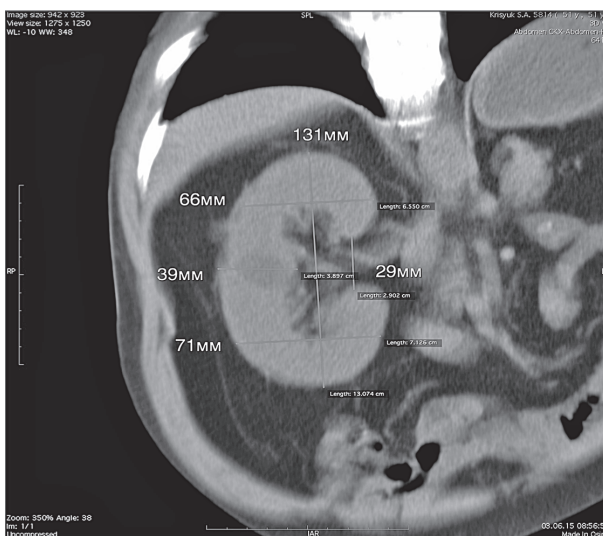


Рис. 1. Параметри правої ЄН пацієнта К. (51 рік) у фронтальній проекції нирки: довжина нирки (131 мм), ширина верхнього полюса нирки (66 мм), ширина нижнього полюса нирки (71 мм), ширина нирки на рівні воріт (39 мм), довжина воріт нирки (29 мм).

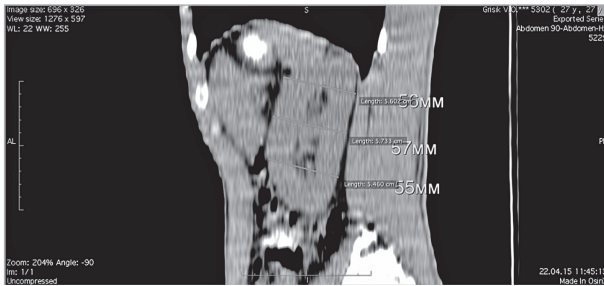


Рис. 2. Параметри лівої ЄН пацієнта Г. (37 років) у сагітальній проекції нирки: товщина верхнього полюса нирки (56 мм), товщина нижнього полюса нирки (55 мм) та товщина на рівні воріт нирки (57 мм).

ними один від одного точками нижнього полюса, перпендикулярна довжині нирки, ширина нирки на рівні воріт – відстань перпендикулярна довжині нирки від середини воріт до латерального її краю, довжина воріт нирки – найкоротша відстань між верхньою і нижньою межами воріт нирки.

У сагітальній проекції на середньому зрізі нирки вимірювали товщину верхнього полюса нирки, товщину нижнього полюса нирки та товщину на рівні воріт нирки (рис. 2).

Товщину верхнього полюса нирки вимірювали між найбільш найбільшою відстанню між передньою і задньою поверхнею на рівні основи верхнього полюса. Товщина нижнього полюса – найбільша відстань між передньою і задньою поверхнею нирки на рівні основи нижнього полюса, а товщина на рівні воріт нирки – найбільша відстань між передньою і задньою поверхнею нирки на рівні воріт нирки.

Визначення об'єму нирки проводили на основі математичної моделі еліпсоїда обертання, що дає найбільшу точність [6].

Об'єм був розрахований як об'єм модифікованого еліпсоїда для кожної нирки, використовуючи наступну формулу:

$$\text{об'єм} = \frac{\pi}{6} \times \text{довжина} \times \text{ширина} \times \text{товщина}$$

Довжина, ширина та товщина вимірювалися в міліметрах.

Визначення соматотипу проводили за методом В. Heath і J. Carter [7], з визначенням ендоморфного, мезоморфного й екторморфного компонентів соматотипу, для чого вимірювали зріст (см), масу тіла (кг), обхват плеча у напруженому стані (см), обхват гомілки (см), діаметр дистального епіфіза плеча (см), діаметр дистального епіфіза стегна (см) та товщину шкірно-

жирових складок під лопаткою на спині (мм), ззаду на плечі (мм), на боці (мм), на гомілці (мм).

Статистична обробка отриманих результатів проведена з застосуванням програми "STATISTICA 5.5" фірми Statsoft ліцензійний № AXXR910A374605FA) з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз результатів вимірювань параметрів ЄН у людей різних соматотипів після нефректомії у післяопераційному періоді тривалістю 2-5 років показав, що довжина лівої та правої нирки як у чоловіків, так і у жінок, була найбільшою у хворих екторморфного соматотипу,

Таблиця 1.

Параметри єдиної нирки після нефректомії хворих ендоморфного соматотипу за даними МРТ

Параметри нирки	Права нирка		Ліва нирка	
	Чол. (n-4)	Жін. (n-5)	Чол. (n-5)	Жін. (n-12)
Довжина (см)	11,23±0,10*#Δ	11,02±0,10*#Δ	11,60±0,19*#Δ	11,06±0,33*#Δ
Ширина (см)	7,11±0,14*Δ	6,94±0,10*Δ	7,22±0,23*#Δ	7,21±0,21*#Δ
Товщина (см)	6,39±0,10*	6,41±0,13*	6,03±0,32*	6,12±0,31*
Об'єм (см ²)	267,3±8,1*	256,4±5,1*	263,6±11,3*	254,4±10,7*

Примітки:

* – статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих ендоморфного соматотипу, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів.

– статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих з ЄН мезоморфного соматотипу.

Δ – статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих з ЄН екторморфного соматотипу.

Таблиця 2.

Параметри нирок пацієнтів ендоморфного соматотипу, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів, за даними МРТ

Параметри нирки	Права нирка		Ліва нирка	
	Чол. (n-4)	Жін. (n-7)	Чол. (n-4)	Жін. (n-7)
Довжина (мм)	10,01±0,42	9,25±0,25	10,12±0,37	9,32±0,25
Ширина (мм)	5,62±0,32	5,57±0,26	5,65±0,32	5,63±0,24
Товщина (мм)	4,94±0,32	4,98±0,22	5,11±0,32	5,08±0,31
Об'єм (см ²)	145,43±9,14	134,27±8,95	152,90±9,45	139,49±9,58

а найменшою у хворих ендоморфного соматотипу (табл. 1). Показник довжини нирки хворих мезоморфного соматотипу був меншим (p<0,05) порівняно з аналогічним показником у хворих екторморфного соматотипу та більшим (p<0,05) порівняно з показником у хворих ендоморфного соматотипу.

Морфометричні параметри ЄН (довжина, ширина, товщина та об'єм) пацієнтів першого та другого зрілого віку ендоморфного соматотипу статистично достовірно відрізнялися від аналогічних показників пацієнтів з наявними двома нирками без захворювань нирок та сечових шляхів (табл. 2). Статистично значущої різниці між показниками правої та лівої ЄН хворих ендоморфного соматотипу не відмічено.

Показник ширини правої нирки хворих мезоморфного соматотипу був статистично значуще більшим порівняно з аналогічним показником у хворих екторморфного соматотипу, а показник ширини лівої нирки меншим (p<0,05) порівняно з показником у хворих ендоморфного соматотипу (табл. 3).

Параметри єдиної нирки після нефректомії хворих мезоморфного соматотипу за даними МРТ

Параметри нирки	Права нирка		Ліва нирка	
	Чол. (n-10)	Жін. (n-7)	Чол. (n-11)	Жін. (n-9)
Довжина (см)	11,77±0,17*#Δ	11,51±0,14*#Δ	12,06±0,26*#Δ	11,95±0,26*#Δ
Ширина (см)	6,96±0,24*#	7,04±0,25*#	6,48±0,22*Δ	6,59±0,36*Δ
Товщина (см)	6,04±0,29*	6,14±0,26*	6,31±0,29*	6,42±0,27*
Об'єм (см ²)	258,4±11,2*	260,3±12,2*	257,3±11,7*	264,3±12,1*

Примітки:

* – статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих мезоморфного соматотипу, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів.

– статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих з ЄН ектоморфного соматотипу.

Δ – статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих з ЄН ендоморфного соматотипу.

Параметри нирок пацієнтів мезоморфного соматотипу, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів, за даними МРТ

Параметри нирки	Права нирка		Ліва нирка	
	Чол. (n-9)	Жін. (n-11)	Чол. (n-9)	Жін. (n-11)
Довжина (мм)	10,55±0,52	9,65±0,26	10,62±0,27	10,02±0,24
Ширина (мм)	5,44±0,32	5,42±0,25	5,45±0,34	5,43±0,23
Товщина (мм)	4,91±0,22	4,93±0,21	5,01±0,22	4,98±0,21
Об'єм (см ²)	147,47±8,56	134,94±7,16	151,75±8,34	141,79±7,68

Параметри єдиної нирки після нефректомії хворих ектоморфного соматотипу за даними МРТ (M±m)

Параметри нирки	Права нирка		Ліва нирка	
	Чол. (n-18)	Жін. (n-24)	Чол. (n-8)	Жін. (n-11)
Довжина (см)	12,77±0,45*#Δ	12,45±0,16*#Δ	12,83±0,25*#Δ	12,47±0,19*#Δ
Ширина (см)	6,32±0,21*#Δ	6,44±0,16*#Δ	6,52±0,26*Δ	6,33±0,26*Δ
Товщина (см)	6,13±0,18*	6,06±0,19*	5,82±0,50*	6,19±0,50*
Об'єм (см ²)	258,6±11,3*	254,7±12,1*	254,5±14,6*	262,4±8,9*

Примітки:

* – статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих ектоморфного соматотипу, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів.

– статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих з ЄН мезоморфного соматотипу.

Δ – статистично значущі відмінності (p<0,05) за критерієм Мана-Уїтні між відповідними показниками у порівнянні з показниками хворих з ЄН ентоморфного соматотипу.

Параметри нирок пацієнтів ектоморфного соматотипу, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів, за даними МРТ

Параметри нирки	Права нирка		Ліва нирка	
	Чол. (n-14)	Жін. (n-20)	Чол. (n-14)	Жін. (n-20)
Довжина (см)	10,72±0,22	9,92±0,21	10,95±0,25	10,22±0,17
Ширина (мм)	5,32±0,25	5,22±0,23	5,35±0,24	5,32±0,22
Товщина (мм)	4,82±0,21	4,83±0,21	4,91±0,22	4,90±0,21
Об'єм (см ²)	141,85±9,41	130,84±10,12	149,53±11,31	139,42±10,22

Морфометричні параметри ЄН (довжина, ширина, товщина та об'єм) хворих мезоморфного соматотипу статистично достовірно відрізнялися від пацієнтів аналогічного віку з наявними двома нирками без захворювань нирок та сечових шляхів (табл. 4). Статистично значущої різниці між показниками правої та лівої ЄН

Таблиця 3. хворих мезоморфного соматотипу не відмічено.

Показник ширини лівої та правої ЄН як у чоловіків, так і у жінок, був найбільшим у хворих ендоморфного соматотипу (p<0,05), а найменшим у хворих ектоморфного соматотипу (табл. 5).

Морфометричні параметри ЄН (довжина, ширина, товщина та об'єм) хворих ектоморфного соматотипу також статистично достовірно відрізнялися від пацієнтів аналогічного віку з наявними двома без захворювань

Таблиця 4. нирок та сечових шляхів (табл. 6). Статистично значущої різниці між показниками правої та лівої ЄН хворих ектоморфного соматотипу не відмічено.

Показники товщини та об'єму єдиної лівої та правої нирок у хворих залежно від соматотипу статистично значуще не відрізнялись.

Проведені дослідження розмірів ЄН з допомогою магнітно-резонансної томографії виявляють певні закономірності в розвитку єдиної нирки, знання яких необхідно з урахуванням того, що єдина нирка є фактором ризику раннього розвитку хронічної ниркової недостатності [8].

Таблиця 5.

Висновки
1. Морфометричні параметри єдиної нирки (довжина, ширина, товщина та об'єм) хворих першого та другого зрілого віку усіх соматотипів статистично значуще відрізнялися від аналогічних показників у пацієнтів, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів.

2. Довжина лівої та правої нирки як у чоловіків, так і у жінок, була найбільшою у хворих ектоморфного соматотипу, а найменшою у хворих ендоморфного соматотипу (p<0,05).

3. Показник довжини єдиної нирки хворих мезоморфного соматотипу був меншим (p<0,05) порівняно з аналогічним показником у хворих ектоморфного соматотипу та більшим (p<0,05) порівняно з показником у хворих ендоморфного соматотипу.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому перспективно дослідити зміну положення нирки після видалення контралатеральної.

Література

1. Gluhovschi GH, Gadalean F, Gluhovschi C, Petrica L, Velciov S, Gluhovschi A, et al. The solitary kidney – a nephrological perspective. Rom. J. Intern. Med. 2013 Apr-Jun;51(2):80-8.
2. Pivtorak VI, Monastyrskiy VM. Ultrastrukturni zminy podotsytiv yedynoi nyrky pislia vydalennia kontr lateralnoi. Klinichna anatomii ta operatyvna khirurgiia. 2015;14(2):33-7. [in Ukrainian].
3. Pivtorak VI, Monastyrskiy VM. Osoblyvosti strukturnykh komponentiv nefrona kirkovoi rechovyny yedynoi nyrky u nestatevozrylykh shchuriv. Halytskyi likarskyi visnyk. 2015;22(3) chastyna 2:43-6. [in Ukrainian].
4. Pivtorak VI, Monastyrskiy VM. Morfometrychni pokaznyky strukturnykh komponentiv nefrona yedynoi nyrky pislia nefrektomii kontr lateralnoi. Aktualni pytannia medychnoi nauky ta praktyky. 2015;2(82):457-65. [in Ukrainian].
5. Abou Jaoudé P, Dubourg L, Bacchetta J, Berthiller J, Ranchin B, Cochat P. Congenital versus acquired solitary kidney: is the difference relevant? Nephrol. Dial. Transplant. 2011 Jul;26(7):2188-94. DOI: 10.1093/ndt/gfq659
6. Novichikhin OV, Kviatkovska TO. Mahnitno-rezonansna tomografiia i morfometriia nyrky u liudei riznykh vikovykh hrup. Urolohiia. 2005;1:16-20. [in Ukrainian].
7. Carter JL, Heath BH. Somatotyping – development and applications. Cambridge University Press. 1990. 504 p.
8. Averyanova NI, Mironenkova EG, Lanskih AV, Ereemeeva IV. Vozrastnye osobennosti anatomii i pokazately dopplerogrammy edinstvennoy pochki (po dannyim ultrazvukovogo issledovaniya). Permskiy meditsynskiy zhurnal. 2006;23(6):32-41. [in Russian].

ЗМІНИ МАКРОМОРФОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НИРКИ ПІСЛЯ НЕФРЕКТОМІЇ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОЇ У ХВОРИХ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ

Монастирський В. М.

Резюме. Проведено комплексне обстеження 124 хворих з єдиною ниркою та 65 хворих з двома нирками, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів. Встановлено, що морфометричні параметри єдиної нирки (довжина, ширина, товщина та об'єм) хворих усіх соматотипів статистично значуще відрізнялися від аналогічних показників у пацієнтів, які не мали захворювань нирок та сечових шляхів. Довжина лівої та правої нирки як у чоловіків, так і у жінок, була найбільшою у хворих екоморфного соматотипу, а найменшою у хворих ендоморфного соматотипу. Показник довжини єдиної нирки хворих мезоморфного соматотипу був меншим ($p < 0,05$) порівняно з аналогічним показником у хворих екоморфного соматотипу та більшим ($p < 0,05$) порівняно з показником у хворих ендоморфного соматотипу.

Ключові слова: єдина нирка, соматотипи, розміри нирки, магнітно-резонансна-томографія.

ИЗМЕНЕНИЯ МАКРОМОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЧКИ ПОСЛЕ НЕФРЕКТОМИИ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОЙ У БОЛЬНЫХ РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ

Монастырский В. Н.

Резюме. Проведено комплексное обследование 124 больных с единственной почкой и 65 больных с двумя почками, которые не имели заболеваний почек и мочевых путей. Установлено, что морфометрические параметры единственной почки (длина, ширина, толщина и объем) больных всех соматотипов статистически значимо отличались от аналогичных показателей у пациентов, не имевших заболеваний почек и мочевых путей. Длина левой и правой почки как у мужчин, так и у женщин, была наибольшей у больных эктоморфного соматотипа, а наименьшей у больных эндоморфного соматотипа. Показатель длины единственной почки больных мезоморфного соматотипа был меньше ($p < 0,05$) по сравнению с аналогичным показателем у больных эктоморфного соматотипа и больше ($p < 0,05$) по сравнению с показателем у больных эндоморфного соматотипа.

Ключевые слова: единственная почка, соматотипы, размеры почки, магнитно-резонансная-томография.

CHANGES OF MACROMORFOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY AFTER CONTRALATERAL NEPHRECTOMY IN PATIENTS WITH DIFFERENT SOMATOTYPES

Monastyrsky V. M.

Abstract. A compensatory-adaptive reaction develops in a single kidney after a nephrectomy which ends with kidney hypertrophy.

The purpose of the study. To determine the parameters of a single kidney, after the nephrectomy of the contralateral, and compare them with parameters of the kidneys of patients who had no damage to the urinary system based on magnetic resonance imaging.

Object and methods. Complex examination of 124 patients with a single kidney and 65 patients with two kidneys who had no kidney and urinary tract diseases were conducted. The research was carried out on a magnetic resonance tomography Philips Intera-1,5T (standard magnetic resonance protocol included scanning in sagittal, frontal and axial projections to obtain T1 weighted images). The determination of the somatotype was carried out using the V. Heath and J. Carter method with the definition of the endomorphic, mesomorphic and ectomorphic components of the somatotype.

Results and discussion. The kidney length varies considerably in patients with a single kidney, depending on the somatotype, and compared with those in patients with two kidneys. The width of the right kidney of the patients with mesomorphic somatotype was statistically significantly higher compared to the same indicator in patients with ectomorphic somatotype, and the width of the left kidney was smaller ($p < 0.05$) compared with the index in

patients with endomorphic somatotype. Indicators of the thickness and volume of the single left and right kidneys in patients, depending on the somatotype, were not statistically significantly different.

Conclusions. It was established that morphometric parameters of a single kidney (length, width, thickness and volume) of patients of all somatotypes were statistically significantly different from those in patients without kidney and urinary tract diseases. The length of the left and right kidneys in both men and women was greatest in patients with ectomorphic somatotype, and the smallest in patients with endomorphic somatotype. The measure of the length of a single kidney of patients with mesomorphic somatotype was less ($p < 0.05$) compared to the same indicator in patients with ectomorphic somatotype and greater ($p < 0.05$) compared to those in patients with endomorphic somatotype.

Key words: single kidney, somatotypes, kidney size, magnetic resonance imaging (MRI).

Рецензент – проф. Проніна О. М.

Стаття надійшла 27.03.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-2-143-316-319

УДК 617.55-007.43-089.168.1-089.844

Фелештинський Я. П., Борн Є. Є., Дядик О. О., Григоровська А. В., Козлова К. С.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ КОЛАГЕНОВОГО ІМПЛАНТАТУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАРАРЕКТАЛЬНИХ НОРИЦЬ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика (м. Київ)

dentexpres@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР: «Розробка нових відкритих та лапароскопічних методів хірургічного лікування захворювань передньої черевної стінки та органів черевної порожнини» (державний реєстраційний номер 0115U002170).

Вступ. Параректальні нориці становлять 0,5-4% серед із загально-хірургічних та 15-40% в структурі проктологічних захворювань [1,2,3,4,5]. Не дивлячись на досягнення, за останні роки в хірургічному лікуванні хронічного парапроктиту залишається достатньо висока частота незадовільних результатів лікування. Рецидиви нориць прямої кишки спостерігаються у 5,2-40,2% хворих, у 13-20% відмічаються гнійно-запальні ускладнення в рані, у 17-36% хворих відмічається дискомфорт в ділянці заднього проходу [4,5,6,7].

Серед причин виникнення рецидиву нориць прямої кишки основним є неліквідований внутрішній отвір нориці, залишення її стінки та розгалужень в параректальній клітковині при виконанні хірургічного втручання. Незважаючи на значну кількість різних способів хірургічного лікування хронічного парапроктиту, до теперішнього часу немає «універсального» який гарантує повну ліквідацію норицевого ходу та виключає виникнення рецидиву захворювання при використанні радикальних методик хірургічного лікування [1,4,8,9].

Крім цього найбільш гострим і актуальним завданням на сьогоднішній день залишається рання діагностика складних форм хронічного парапроктиту та вибору адекватної методики хірургічного лікування ішеоректального, пельвіоректального, ретроректального і підковоподібного 3-4-го ступеню складності. Використання сучасних методик хірургічного лікування хронічного парапроктиту з використанням інтрасфінктерного лігування норицевого ходу, пере-

міщення слизового клаптя та метод пломбування норицевого ходу колагеновою пробкою значно зменшує частоту рецидивів.

Водночас при використанні методики лігування норицевого ходу у міжсфінктерному просторі залишається високий відсоток рецидиву захворювання в зв'язку з тим, що норицевий хід не видалається, а тільки перев'язується. При використанні методики Analfistulaplug-шляхом obturaції норицевого ходу колагеновим імплантатом, залишається висока частота рецидивів та відторгнення імплантату, враховуючи відсутність видалення норицевого ходу та її внутрішнього отвору [9,10,11,12,13,14].

Мета дослідження – експериментально обґрунтувати доцільність закриття дефекту кишкової стінки колагеновим імплантатом.

Об'єкт і методи дослідження. Експериментально-морфологічне дослідження було проведено на 80 статевозрілих щурах лінії Wistar, масою $226 \pm 4,6$ г. В залежності від варіанту закриття дефекту кишкової стінки тварини були розподілені на 2 групи. У I групі - основній (40 тварин) використовували закриття дефекту кишкової стінки ліофілізованим колагеновим імплантатом. Біологічний імплантат з листової свиної шкіри, позбавлений антигенної структури і спаяний хімічно (cross-linking). У II групі - порівняння (40 тварин) – ушивання дефекту кишкової стінки вузловими швами.

Всіх тварин утримували на стандартному повноцінному харчуванні. Температура повітря в приміщенні підтримувалася на рівні 20-24 °С, режим освітлення: з 8⁰⁰ до 20⁰⁰ – світло, з 20⁰⁰ до 8⁰⁰ – сутінкове освітлення. В післяопераційному періоді кожну групу тварин утримували в окремій клітці при однакових умовах.

Анестезію проводили інтраперитонеальним введенням 5% розчину кетаміну із розрахунку 0,3 мл на