

## МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІРАМІД ВЕРХНЬОГО КІНЦЯ НИРКИ ЛЮДИНИ ЗРІЛОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ

Дуденко В.Г., Вдовіченко В.Ю., Любомудрова К.С.

Кафедра клінічної анатомії та оперативної хірургії

Харківський національний медичний університет

osta.dept@gmail.com

Нові ендоскопічні органозберігаючі способи оперативного лікування патології нирок поряд з перевагами все ще викликають ускладнення, що постійно вимагає подальшого поглиблення знань щодо індивідуальної анатомічної мінливості та топографоанатомічних особливостей нирки та ниркових пірамід з урахуванням віку та статі людини [1-4].

Метою дослідження було вивчення особливостей індивідуальної анатомічної мінливості та координатної топографії (на зрізах у взаємоперпендикулярних площинах) ниркових пірамід верхнього кінця нирки людей зрілого та похилого віку.

Морфологічним матеріалом для дослідження стали 150 нирки людини зрілого та похилого віку та обох статей, що померли або загинули у наслідок нещасних випадків або хвороб, не пов'язаних із патологією сечовидільної системи (Табл.1).

Таблиця 1. Розподіл матеріалу анатомічного дослідження

Стать	Онтогенетичні періоди (вік, років)	Ліва нирка	Права нирка	Нирок	Трупів
	Зрілий вік – I-й період				
чол.	22-35	9	6	15	13
жін.	21-35	10	10	20	16
	Зрілий вік – II-й період				
чол.	36-60	29	19	48	40
жін.	36-55	11	16	27	22
	Похилий вік				
чол.	61-74	6	8	14	12
жін.	56-74	15	11	26	18
	Усього	80	70	150	121

По кожній із репрезентативних онтогенетичних груп органів виконано органометрію ниркових пірамід за такими показниками, як висота ниркової піраміди ( $h_{PR}$ ), діаметр основи ниркової піраміди ( $d_{OPR}$ ), діаметр ниркового сосочка ( $d_{SPR}$ ), об'єм ниркової піраміди ( $V_{PR}$ ).

У результаті дослідження виявлено, що висота **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *I періоду* зрілого віку коливається у межах:  $h_{PR \min/\max}=(6,3-12,9) 10^{-3}$  м, в середньому  $(10,75\pm 1,57) 10^{-3}$  м. Статеві відмінності – відсутні.

Діаметр основи **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *I періоду* зрілого віку коливається у межах:  $d_{OPR \min/\max}=(6,45-12,3) 10^{-3}$  м, в середньому  $(8,91\pm 3,32) 10^{-3}$  м. Статеві відмінності – відсутні.

Діаметр ниркового сосочка **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *I періоду* зрілого віку коливається у межах:  $d_{SPR \min/\max}=(1,5-4,65) 10^{-3}$  м, в середньому  $(2,88\pm 0,67) 10^{-3}$  м. Статеві відмінності ниркових пірамід за цим показником характеризуються достовірно ( $p>0,05$ ) більшим об'ємом діаметру ниркового сосочка у жінок порівняно з чоловіками.

Об'єм **ниркової піраміди** людини верхнього кінця нирки у онтогенетичній групі *I періоду* зрілого віку коливається у межах:  $V_{PR \min/\max}=(0,22-2,56) 10^{-6}$  м<sup>3</sup>, в середньому  $(0,91\pm 0,57) 10^{-6}$  м<sup>3</sup>. Статеві відмінності – відсутні.

Висота **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *II періоду* зрілого віку коливається у межах:  $h_{PR \min/\max}=(8,5-21,7) 10^{-3}$  м, що складає в середньому  $(11,42\pm 5,34) 10^{-3}$  м. Статеві відмінності – відсутні.

Діаметр основи **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *II періоду* зрілого віку коливається у межах:

$d_{OPR \min/\max}=(7,3-22,48) 10^{-3} \text{ м}$ , в середньому  $(15,01 \pm 14,78) 10^{-3} \text{ м}$ . Статеві відмінності – відсутні.

Діаметр ниркового сосочка **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *II періоду* зрілого віку коливається у межах:  $d_{SPR \min/\max}=(2,14-6,21) 10^{-3} \text{ м}$ , в середньому  $(3,39 \pm 0,99) 10^{-3} \text{ м}$ . Статеві відмінності характеризуються достовірно ( $p < 0,05$ ) більшим об'ємом діаметру ниркового сосочка у жінок порівняно з чоловіками.

Об'єм **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки у онтогенетичній групі *II періоду* зрілого віку коливається у межах:  $v_{PR \min/\max}=(0,22-2,4) 10^{-6} \text{ м}^3$ , в середньому  $(0,91 \pm 0,44) 10^{-6} \text{ м}^3$ . Статеві відмінності – відсутні.

Висота **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *похилого віку* коливається у межах:  $h_{PR \min/\max}=(6,8-13,7) 10^{-3} \text{ м}$ , в середньому  $(10,97 \pm 1,6) 10^{-3} \text{ м}$ . Статеві відмінності – відсутні.

Діаметр основи **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *похилого віку* коливається у межах:  $d_{OPR \min/\max}=(7,87-21,79) 10^{-3} \text{ м}$ , в середньому  $(14,85 \pm 16,22) 10^{-3} \text{ м}$ . Статеві відмінності – відсутні.

Діаметр ниркового сосочка **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки в онтогенетичній групі *похилого віку* коливається у межах:  $d_{SPR \min/\max}=(1,5-4,65) 10^{-3} \text{ м}$ , в середньому  $(2,88 \pm 0,67) 10^{-3} \text{ м}$ . Статеві відмінності – відсутні.

Об'єм **ниркової піраміди** верхнього кінця нирки у онтогенетичній групі людей похилого віку коливається у межах:  $v_{PR \min/\max}=(0,2-2,15) 10^{-6} \text{ м}^3$ , складаючи в середньому  $(0,95 \pm 0,46) 10^{-6} \text{ м}^3$ . Статеві відмінності ниркових пірамід за цим показником характеризуються достовірно ( $p < 0,05$ ) більшим об'ємом ниркових пірамід у жінок порівняно з чоловіками.

За результатами морфометричного аналізу розроблено морфометричну класифікацію ниркових пірамід за чотирма

класифікаційними ознаками: висота, діаметр основи, діаметр ниркового сосочка, об'єм ниркової піраміди.

Аналіз органометричних даних, щодо статевих особливостей анатомії нирки, дозволяє дійти висновку, що у онтогенетичній групі I періоду зрілого віку особи чоловічої статі мають достовірно більшу ширину нирки ( $p < 0,05$ ); у онтогенетичній групі II періоду зрілого віку особи чоловічої статі мають достовірно більшу довжину нирки ( $p < 0,05$ ), ниркові піраміди верхнього кінця нирки характеризуються достовірним збільшенням діаметру ниркового сосочка та зменшенням цього показника серед жінок ( $p < 0,05$ ); у онтогенетичній групі людей похилого віку особи чоловічої статі мають достовірно більшу ширину нирки ( $p < 0,05$ ), а їхні ниркові піраміди характеризуються збільшенням ниркового сосочка ( $p < 0,05$ ).

Дані щодо анатомії ниркових пірамід дозволяють оптимізувати мініінвазивні підходи до оперативних втручань на нирках шляхом індивідуального планування оперативного підходу чи прицільної дії лікувальних засобів.

### **Перелік літератури**

1. Touijer K., Jacqmin D., Kavoussi L.R., et al. The expanding role of partial nephrectomy: a critical analysis of indications, results, and complications. *Eur Urol.* 2010;57(2):214-222. doi:10.1016/j.eururo.2009.10.019.
2. Reyna-Sepúlveda F., Ponce-Escobedo A., Guevara-Charles A., Escobedo-Villarreal M., et al. Outcomes and Surgical Complications in Kidney Transplantation. *Int J Organ Transplant Med.* 2017; 8(2): 78–84.
3. Poletajew S., Zapała P., Kopczyński B., Białek L., et al. Surgical Treatment for Renal Masses in the Elderly: Analysis of Oncological, Surgical and Functional Outcomes *Int Braz J Urol.* May-Jun 2019;45(3):531-540. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0310.

4. An J.Y., Ball M.W., Gorin M.A., Hong J.J., et al. Partial vs Radical Nephrectomy for T1-T2 Renal Masses in the Elderly: Comparison of Complications, Renal Function, and Oncologic Outcomes. *J. Urology*. 2017 Feb;100:151-157. DOI: 10.1016/j.urology.2016.10.047.