

## **ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ НИРОК У ХВОРИХ ЗІ СТРИКТУРАМИ СЕЧОВОДІВ, ЛІКОВАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ «ХОЛОДНОГО» НОЖА**

*Ю.Б.Борис, М.Г.Поліщук, Т.Г. Кльофа*

**Львівський національний медичний університет  
ім. Данила Галицького,  
Військово-медичний клінічний центр Західного регіону  
Львів, Україна**

---

35 хворих зі стриктурами сечоводів різної етіології лікували з використанням «холодного» ножа. У 5 пацієнтів виявлено вроджені стриктури, у 13 — стриктури ятрогенного походження, у 17 — зумовлені тривалим стоянням конкременту.

У групу входило 23 жінки та 12 чоловіків. 23 хворих (65,9%) — люди працездатного віку — від 22 до 62 років, решта 12 осіб (34,1%) — хворі інших вікових груп. Час виникнення стриктури: до 3 місяців — 5 хворих, до 6 місяців — 11 хворих, до 12 місяців — 10 хворих, до 2 років — 5 хворих, більше 3 років — 3 хворих. Протяжність стриктур сечоводів: до 0,5 см — у 15 хворих, до 1,5 см — у 13 хворих, до 3,0 см — у 4 пацієнтів (у 2 виявлено облітерацію), у 3 хворих стриктура більше 3,0 см (у 2 виявлено облітерацію). При виконанні радіоізотопної ренографії оцінювали такі показники: кліренс крові за Вінтером (%), час максимального накопичення (хв.), відносну секреторну активність (%), час напіввиведення (хв). У групі хворих зі стриктурами сечоводів до лікування з використанням «холодного» ножа із 35 респондентів у 26 (74,2%) за показником Вінтера на стороні ураження спостерігали ХНН II ступеня, у 7 (20,0 %) хворих — ХНН III ступеня, у 2 (5,7%) пацієнтів — ХНН сягала I ступеня. За показниками радіоізотопної ренографії у всіх пацієнтів цієї групи спостерігався обтураційний тип кривої. Про зниження функціональної активності нирок на стороні ураження свідчило збільшення часу максимального накопичення ізотопу за зменшення відносної секреторної активності нирок. Через 1 рік спостереження після проведеного лікування

у 22 хворих (62,8%) за показником Вінтера явища ХНН не перевищували I ступеня, а час напіввиведення наближався до нормальних величин — був відсутній обтураційний тип кривої. Також нормалізувався функціональний стан нирок за даними максимального накопичення ізотопу та їх відносної секреторної активності.

**Ключові слова:** *стриктури сечоводу, радіоізотопна ренографія, функціональна активність нирок.*

---

## **Вступ**

Частота набутих стриктур та облітерацій сечоводу за останні десять років значно зросла [2, 3, 4, 5, 6]. Це пов'язано зі збільшенням кількості радикальних оперативних втручань на органах малого таза, товстої та тонкої кишок, широким впровадженням у практичну медицину лапароскопічних та ендouroлогічних втручань [3].

Актуальним і сучасним є використання уретерорено- та нефроскопів при стриктурах сечоводу [1, 2, 3, 4, 5, 6] у поєднанні з гольмієвим лазером, що дозволяє виконувати такі операції, як усунення стриктури сечоводу, причиною якої було накладання на стінку сечоводу шовного матеріалу, який не резорбується в поєднанні із лігатурними конкрементами.

Тому розробка нових методів лікування стриктур сечоводів є актуальною проблемою в сучасній урології.

У літературі не висвітлено питання про об'єктивну оцінку стану ВСВШ до та після малоінвазивного лікування стриктур сечоводу різної етіології з використанням «холодного» ножа, де основним методом оцінки були показники радіоізотопної ренографії.

Метою дослідження було дати об'єктивну оцінку функціональному стану ВСВШ у хворих зі стриктурами сечоводів різної етіології до та через 1 рік після лікування стриктур «холодним» ножем, оцінюючи показники радіоізотопної ренографії.

Завдання: оцінити функціональний стан ВСВШ за даними радіоізотопної ренографії до і через 1 рік після лікування «холодним» ножем у хворих із вродженими стриктурами сечоводів; дати оцінку стану ВСВШ за показниками радіоізотопної ренографії до і через 1 рік після лікування «холодним» ножем хворих з ятрогенними стриктурами сечоводів; оцінити стан ВСВШ за показниками радіоізотопної ренографії до і через 1 рік після лікування «холодним» но-

жем у хворих зі стриктурами сечоводів, викликаними тривалим стоянням конкременту.

### **Матеріали та методи дослідження**

Групу хворих, яких лікували використовуючи «холодний» ніж, склали 35 пацієнтів зі стриктурами різної етіології, серед яких було 23 жінки та 12 чоловіків. 23 (65,9 %) хворих — люди працездатного віку від 22 до 62 років, решта 12 осіб (34,1%) — хворі інших вікових груп. Час виникнення стриктури: до 3 місяців — 5 хворих; до 6 місяців — 11 хворих; до 12 місяців — 10 хворих; до 2 років — 5 хворих, більше 3 років — 3 хворих.

Інформація про протяжність стриктур сечоводів у хворих основної групи розмішена в табл. 1.

**Таблиця 1**

### **Протяжність стриктур у хворих зі стриктурами сечоводів, лікованих із використанням «холодного» ножа**

Кількість хворих, n=13	Протяжність стриктури, см			
	до 0,5	від 0,5 до 1,5	від 1,5 до 3,0	більше 3,0
Хворі з вродженими стриктурами	2	3	-	-
Хворі зі стриктурами ятрогенного походження	3	3	4(2+2*)	3(1+2*)
Хворі з тривалим стоянням конкременту	10	7	-	-
Усього, 35	15	13	4	3

*Примітка: \* — хворі з облітераціями сечоводу.*

Для лікування хворих даної групи використовували «холодний» ніж. Для лікування хворих використовували напівжорсткий уретероскоп Storz 9,5 Fr, уретерореноскоп фірми Wolf 9,8 Fr, а також операційний цистоскоп Storz 22 Fr, «холодний» ніж фірми Storz. Усі маніпуляції та оперативні втручання виконувалися під контролем рентгендуги фірми Siemens.

Проводилися: загальноклінічні аналізи: загальний аналіз сечі, загальний аналіз крові; біохімічні аналізи крові: печінкові проби — фракції білірубину, тимолова проба, АлАТ, АсАТ; креатинін, сечовина, та електроліти крові; показники обміну ліпідів та ліпопротеїдів, визначення вмісту сечової кислоти у крові; рентгенологічні методи — оглядова та екскреторна урографія, за потребою — ретрог-

радна уретеропієлографія, при наявності нефростоми — антеградна пієлоуретерографія, при необхідності — комп'ютерна томографія, ядерно-магнітний резонанс; радіоізотопна ренографія нирок; статистичні — для обробки цифрового матеріалу.

### *Результати дослідження та їх обговорення*

При виконанні радіоізотопної ренографії ми оцінювали: кліренс крові за Вінтером (%), час максимального накопичення (хв.), відносну секреторну активність (%), час напіввиведення (хв.).

У групі хворих зі стриктурами сечоводів до лікування з використанням «холодного» ножа із 35 респондентів у 26 (74,2%) за показником Вінтера на стороні ураження спостерігали ХНН II ступеня, у 7 (20,0 %) хворих— ХНН III ступеня, у 2 (5,7%) пацієнтів ХНН сягала I ступеня. За показниками радіоізотопної ренографії, у всіх пацієнтів цієї групи спостерігався обтураційний тип кривої.

*Таблиця 2*

**Стан ВСВШ за показниками радіоізотопної ренографії до і через 1 рік після лікування «холодним» ножем у хворих із вродженими стриктурами сечоводів**

Стан ВСВШ	Кліренс крові за Вінтером, %	Час максимального накопичення, хв.	Відносна секреторна активність, %	Час напіввиведення, хв.
На стороні ураження до лікування, n=5	66,4	7,5±0,38	31,5	132,4±6,62
На стороні ураження через 1 рік після лікування, n=4	74,5	6,8±0,3,4	43,5	21,1±1,06
На протилежній стороні, n=5	46,9	3,9±0,18	50,1	9,3±0,47
t <sub>1,2</sub>	-	3,06	-	2,54
p <sub>1,2</sub>	-	0,02	-	0,05
t <sub>1,3</sub>	-	2,57	-	2,78
p <sub>1,3</sub>	-	0,10	-	0,05
t <sub>2,3</sub>	-	3,57	-	2,47
p <sub>2,3</sub>	-	0,01	-	0,05

Про зниження функціональної активності нирок на стороні ураження свідчило збільшення часу максимального накопичення ізотопу та зменшення відносної їх секреторної активності.

Після проведеного лікування через 1 рік спостереження у 22 (62,8%) хворих за показником Вінтера явища ХНН не перевищували I ступеня, а час напіввиведення наближався до нормальних величин — був відсутній обтураційний тип кривої. Також нормалізувався функціональний стан нирок за даними часу максимального накопичення ізотопу та їх відносної секреторної активності (табл. 2, 3, 4).

*Таблиця 3*

**Стан ВСВШ за показниками радіоізотопної ренографії до і через 1 рік після лікування «холодним» ножем у хворих зі структурами сечоводів ятрогенного походження**

Стан ВСВШ	Кліренс крові за Вінером, %	Час максимального накопичення, хв.	Відносна секреторна активність, %	Час напів-виведення, хв.
На стороні ураження до лікування, n=13	75,6	7,8±0,39	31,4	275,4±13,77
На стороні ураження через 1 рік після лікування, n=7	52,8	5,7±0,29	49,6	10,7±0,54
На протилежній стороні, n=13	49,9	3,5±0,17	50,1	9,3±0,47
t <sub>1,2</sub>	-	2,78	-	2,46
p <sub>1,2</sub>	-	0,02	-	0,05
t <sub>1,3</sub>	-	2,21	-	3,05
p <sub>1,3</sub>	-	0,05	-	0,02
t <sub>2,3</sub>	-	2,89	-	2,62
p <sub>2,3</sub>	-	0,01	-	0,02

**Стан ВСВШ за показниками радіоізотопної ренографії до і через 1 рік після лікування «холодним» ножем у хворих зі стриктурами сечоводів, причиною виникнення яких було тривале стояння конкременту**

Стан ВСВШ	Кліренс крові за Вінтером, %	Час максимального накопичення, хв.	Відносна секреторна активність, %	Час напів-виведення, хв.
На стороні ураження до лікування, n=17	77,8	6,7±0,34	38,7	207,4±15
На стороні ураження через 1 рік після лікування, n=11	54,5	5,2±0,26	50,5	13,1±0,65
На протилежній стороні, n=17	45,8	4,1±0,21	50,0	7,3±0,36
t <sub>1,2</sub>	-	2,21	-	2,87
p <sub>1,2</sub>	-	0,05	-	0,01
t <sub>1,3</sub>	-	2,17	-	2,78
p <sub>1,3</sub>	-	0,05	-	0,02
t <sub>2,3</sub>	-	2,51	-	2,38
p <sub>2,3</sub>	-	0,02	-	0,05

### Висновки

1. Використання «холодного» ножа є ефективним методом лікування хворих зі стриктурами сечоводів (також і поєднаних із сечокам'яною хворобою).

2. До лікування «холодним» ножем хворих зі стриктурами сечоводів різної етіології у 26 (74,2%) за показником Вінтера на стороні ураження спостерігали ХНН II ступеня, у 7 (20,0 %) хворих— ХНН III ступеня, у 2 (5,7%) пацієнтів ХНН сягала I ступеня.

3. Після проведеного лікування через 1 рік спостереження у 22 (62,8%) хворих за показником Вінтера явища ХНН не перевищували I ступеня, а час напіввиведення наближався до нормальних величин — був відсутній obtураційний тип кривої. Також нормалізувався функціональний стан нирок за даними часу максимального накопичення ізотопу та їх відносної секреторної активності.

## *Література*

1. Мартов А.Г. Гольмиевая контактная литотрипсия в трансуретральном лечении камней верхних мочевыводящих путей / А.Г.Мартов, В.А.Масимов, Д.В.Ергаков [и др.] // Урология. — 2008. — №5. — С. 24-28.
2. Мартов А.Г. Рентгеноэндоскопические методы лечения стриктур верхних мочевыводящих путей / А.Г.Мартов, Д.В.Ергаков, Р.В.Салюков // Урология. — 2000. — №1. — С. 38-43.
3. Мартов А.Г. Рентгеноэндоскопическое лечение повреждений мочеточников после акушерско-гинекологических операций / А.Г.Мартов, С.А.Маслов, Р.В.Салюков // Урология. — 2006. — №1. — С. 11-15.
4. Черненко В.В. Эффективность и результаты лечения стриктур верхних мочевыводящих путей методом рентгеноэндоскопической дилатации / Ч.В.Черненко, Д.В.Черненко, А.И.Железко // Здоровье мужчины. — 2009. — №1. — С. 88-90.
5. Черненко В.В. Віддалені результати рентгеноендоскопічного лікування набутих стриктур сечоводів / В.В.Черненко, Д.В.Черненко, А.И.Железко // Тези доповідей Українсько-польського симпозиуму урологів 4-6 травня 2007 р., м. Львів. — Львів, 2007. — С. 24.
6. Черненко В.В. Эндоскопическое лечение стриктур мочеточников / В.В.Черненко, Д.В.Черненко, А.И.Железко // Тези доповідей Всеукр. науково-практ. конф. — Чернівці, 2008. — С. 5-66.

***V.Borys, T.Klofa. Kidney function indices in patients with ureteral strictures, treated with «cold» knife. Lviv, Ukraine.***

***Key words: ureteral stricture, radioisotope renography, functional activity of the kidneys.***

*35 patients with ureteral strictures of various etiologies were treated using «cold» knife. There were diagnosed inborn stricture at 5 patients, stricture iatrogenic origin at 13th patients, and 17 patient strictures were caused by a long standing stone.*

*The group included 23 women and 12 men. 23 patients (65.9%) — people of working age — from 22 to 62 years, the remaining 12 persons (34,1%) — patients of other age groups. Time of stricture origin: 3 months — 5 patients, 6 months — 11 patients, by 12 months — 10 patients, 2 years — 5 patients, more than 3 years — 3 patients. Ureteral stricture length: up to 0,5 cm in 15 patients, up to 1.5 cm in 13 patients, up to 3,0 cm — in 4 patients (2 revealed obliteration) in 3 patients stricture more than 3,0 cm (2 revealed obliteration). Radioisotope renography was evaluated by the following indicators: blood clearance in terms of Winter (%), maximum accumulation time (min), relative secretory activity (%), semiderivation time (min). Before treatment with «cold» knife there were a group of total 35 patients with ureteral strictures and*

26 out of them (74,2%) on the affected side in terms of Winter were observed CKD of 2<sup>nd</sup> degree, 7 of them (20,0%) — CKD of 3<sup>rd</sup> degree, and 2 of them (5,7%) — CKD of 1<sup>st</sup> degree. According to radioisotope renography 98,1% of patients were observed an obstructive type of curve. An increase in the time of maximum accumulation of the isotope by reducing the relative secretory activity of the kidneys indicated about reduction of functional activity of kidneys on the affected side indicating. After 1 year of observation after treatment, 22 patients (62,8%) in terms of Winter, CKD did not exceed 1<sup>st</sup> degree, and semi-derivation time was close to a normal values — the obstructive type of curve was absent. Renal function according to maximum accumulation of the isotope and the relative secretory activity also returned to normal.