

ЗВУКОВА СТИМУЛЯЦІЯ В КОМПЛЕКСІ ЗАХОДІВ КАМЕНЕГІННОГО ЕФЕКТУ У ХВОРИХ НА УРЕТЕРОЛІТІАЗ В АМБУЛАТОРНИХ УМОВАХ

С.О. Возіанов, С.А. Собчинський, О.О. Підмурняк, К.С. Собчинський

ДУ «Інститут урології НАМН України»
Хмельницька обласна лікарня

Вступ. У 80–90-х роках минулого століття з'явилися окремі публікації по застосуванню стимуляції (звукової, електричної) верхніх сечовивідних шляхів з метою вивільнення від конкременту [3, 7, 9, 10, 11, 18, 19]. Проте, широкого застосування метод не знавав. Тому зараз цілком логічним постає потреба подальшого вивчення використання апаратних методів для найшвидкішого самовивільнення ВСШ від каменя.

Мета дослідження. Поліпшення лікування хворих на уретеролітаз за допомогою звукової стимуляції.

Матеріали та методи дослідження. В дослідження включено 66 хворих на уретеролітаз віком 18–70 років, 57 (86,4%) з яких в працездатному віці. Чоловіків було 43 (65,2±5,8%), жінок – 23 (34,8±5,8%); $p < 0,05$. Четверть хворих звернулася вперше, близько 20% – хворіли понад 5 років. Локалізація каменя на період обстеження наступна: у 17 (25,7±5,4%) – ЧМС та в/з сечоводу, у 27 (41,0±6,0%) – с/з, та у 22 (33,3±5,8%) – н/з сечоводу. Лікування проведено в амбулаторних умовах на базі Хмельницької обласної лікарні за запропонованою методикою. Суть її полягала у включенні до комплексної традиційної медикаментозної схеми звукової стимуляції в якості підсилюючого ефекту. Використовувався апарат «Інтрафон». Випромінювач звука розташовувався в проекції нирки, частота біполярних електричних коливань перебувала в діапазоні 2,0–3,4 кГц. Здійснювалась звукоstimуляція 2 рази на добу по 10–15 хв. з інтервалом 50–60 хв. протягом перших 5 діб. Курс лікування – 15 сеансів. Критерії включення в дослідження: поодинокий конкремент не більше 1,0 см, тривалість перебування якого у ВСШ не перевищувала 2 місяців; відсутність гострого пієлонефриту, вад розвитку сечовивідної системи, обструктивного синдрому, помірні зміни уродинаміки та функціонального стану нирки.

Кінцеві результати визначались: добрі – у разі самостійного відходження конкременту; задовільні – при міграції конкременту вниз по

сечоводу без розвитку гострого пієлонефриту; незадовільні – у випадках виникнення гострого або загострення хронічного запального процесу в нирках.

Обстеження включало: загальні аналізи крові та сечі, біохімічні показники крові, бактеріологічне дослідження сечі. Із інструментальних методів – УЗД з доплерографією; при необхідності рентгенографія, радіонуклідне дослідження. Вони здійснювались за загальноприйнятими методиками.

Результати та їх обговорення. Аналіз отриманих даних показав, що у 48 із 66 хворих відбулось вивільнення верхніх сечовивідних шляхів від каменя, у 8 – спостерігалась міграція вниз по сечоводу без ускладнень і у 10 – стан погіршився, виник гострий пієлонефрит. у середньому на 7,3±3,3 доби вони були госпіталізовані. У процентному відношенні дані позначались як 72,7±5,4%, 12,1±4,0% та 15,2±4,4% відповідно.

Підсумок результатів лікування подано в табл. 1.

Частіше відходили конкременти із н/з сечоводу у хворих із нетривалим перебігом захворювання, з помірними порушеннями уродинаміки і відсутністю змін функції нирок (табл. 2).

Об'єктивізуємо клінічний ефект. Так, у 32 із 44 пацієнтів, які мали больову симптоматику вона зникла після першого сеансу звукоstimуляції (72,7%), у решти (10 із 44 – 27,5%) – після повторного.

Мікрогематурія спостерігалася у 17 із 66 обстежених (25,7±5,5%) і, за винятком 3 випадків, у 14 (82,3%) зникла протягом 3–4 діб лікування.

Дані загальних аналізів крові та сечі свідчать про наявність у 35 хворих хронічного запального процесу при зверненні. Для досягнення позитивного ефекту було достатньо 10 сеансів, на 15-ту добу (по завершенню) основні показники крові набули вірогідних змін на краще, а на кінець місяця досягли значень норми.

Строки відходження конкременту в залежності від його розміру та відсоток незадовільних результатів за удосконаленою схемою із звуковою стимуляцією

Розмір каменя	Всього	Відійшло		Середні строки відходження (доба)	Ймовірність ендоскопічних методів видалення			Госпіталізовані	
		абс.	%		абс.	%	m	абс.	%
До 0,4 см	50	39	81,3±5,6	10,0±7,0	11	22,0*	5,0	6	12,0
0,5–1,0 см	16	9	18,7±5,6	18,5±3,0	7	43,8	6,1	4	25,0
Разом	66	48	100,0	14,2±7,8	18	27,3	5,4	10	15,2

Примітка: * – різниця достовірна між показниками в стовпчику; $p < 0,05$

Самостійне відходження конкрементів у хворих на уретеролітаз у результаті комплексного лікування за схемою, доповненою звуковою стимуляцією, з урахуванням їх розміру та локалізації

Розмір конкременту	Локалізація конкременту											
	ЛМС та в/з сечоводу			с/з сечоводу			н/з сечоводу			Разом		
	всього	відійшли		всього	відійшли		всього	відійшли		всього	відійшли	
	го	абс.	%	го	абс.	%	го	абс.	%	го	абс.	%
До 0,4 см	9	6	66,7	25	17	68,0	16	16	100,0*	50	39	78,0
0,5–1,0 см	8	3	37,5	2	1	50,0	6	5	83,3*	16	9	56,3
Разом	17	9	53,0±11,0	27	18	66,7±9,0	22	21	95,4±4,4	66	48	72,7±5,4

Примітка: * – різниця достовірна; $p < 0,05$

Бактеріурія мала місце у 15 хворих (22,7%) до початку лікування, під час якого вона стрімко зменшувалась. Характер змін повністю співпадав із динамікою лейкоцитурії.

Зазначені позитивні зміни узгоджуються і певною мірою пов'язані із динамікою діурезу та процесом покращення уродинаміки, як наслідку звукової стимуляції. Зокрема, на другу добу від початку сеансів у осіб чоловічої та жіночої статі досягнуто вірогідне зростання об'єму добової сечі: $1,38 \pm 0,09$ л проти $1,2 \pm 0,1$ л до лікування у чоловіків та $1,49 \pm 0,06$ л проти $1,33 \pm 0,07$ л у жінок. У подальшому поступово діурез збільшувався і до кінця місяця величина його нормалізувалась. Достовірні зміни діурезу є важливою ланкою літокінетичної терапії.

Виявлені за результатами УЗД порушення уродинаміки різного ступеня нормалізувалися у всіх хворих, ознаки чого проявилися вже впродовж перших 3–5 діб лікування вираженим зменшенням порожнинної системи нирки та усуненням аномального розширення сечоводу. Простежено, що функція ниркової паренхіми після стимуляції відновлюється дещо пізніше, ніж функція ВСШ. Отримані ренографічні криві до та після звукової стимуляції також підтвердили, що функція ниркової паренхіми відновлюється дещо пізніше, ніж функція ВСШ. Ренограми

свідчать про триваліший період відновлення секреторно-екскреторної здатності нирки.

Аналіз отриманих результатів довів, що включення звукової стимуляції в комплекс традиційної консервативної схеми лікування уретеролітазу розширює його можливості і є реальним в амбулаторних умовах. Більше того, доведено, що застосування звукової стимуляції ВСШ є раціональним при каменях будь-якої локалізації верхніх сечовивідних шляхів. Винятки складають випадки наявності гострого пієлонефриту, який ускладнює нефролітаз. Ефективність методу зростає із збільшенням кількості процедур та меншим розміром конкременту.

Висновки.

1. Встановлено, що при застосуванні звукової стимуляції в комплексному лікуванні хворих на уретеролітаз в амбулаторних умовах самостійне відходження конкременту досягається у $72,7 \pm 5,4\%$ випадках.

2. Простежена залежність частоти та строків самовивільнення ВСШ від розміру, локалізації каменя.

3. Виявлено, що при застосуванні запропонованої схеми лікування частота відходження конкременту не залежала від наявності чи відсутності хронічного пієлонефриту у хворих на уретеролітаз.

Список литературы

1. Гуськов А.Р. Прямая электрическая и звуковая стимуляция верхних мочевых путей при камнях мочеточника : Автореф. дис.канд. мед. наук : 14.00.40 – урология / А.Р. Гуськов. – М., 1985. – 17 с.
2. Мирошников Б.И. Опыт применения звуковой стимуляции верхних мочевых путей в лечении уретеролитиаза / Б.И. Мирошников, В.И. Якушев, А.И. Васильев, Л.Л. Резников // Вестник хирургии им. Грекова. – 1990. – Т. 144, № 2. – С. 128–130.
3. Рябинский В.С. Показания и противопоказания к прямой электрической и звуковой стимуляции верхних мочевых путей у больных с камнями мочеточников / В.С. Рябинский, А.Р. Гуськов // Урология и нефрология. – 1987. – № 1. – С. 3–7.
4. Серегин С.П. Звуковая стимуляция верхних мочевых путей в комплексном лечении мочекаменной болезни / С.П. Серегин, С.Е. Брехман // Урология и нефрология. – 1997. – № 1. – С. 8–11.
5. Черненко В.В. Мочекаменная болезнь: пути усовершенствования противорецидивного лечения / В.В. Черненко // Здоров'я України. – 2007. – № 18. – С. 62–63.

Реферат

ЭФФЕКТ ЗВУКОВОЙ СТИМУЛЯЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ПОДХОДЕ САМООТХОЖДЕНИЯ КОНКРЕМЕНТА У БОЛЬНЫХ УРЕТЕРОЛИТИАЗОМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

С.А. Возианов, С.А. Собчинский,
А.А. Пидмурняк, К.С. Собчинский

В работе представлены результаты лечения 66 больных с камнями мочеточника в амбулаторных условиях с помощью предложенной схемы, которая предполагала расширение комплексной традиционной стандартной терапии за счет использования звуковой стимуляции. В ходе исследования получены субъективные и объективные подтверждения целесообразности такого подхода. В результате в $72,7 \pm 5,4\%$ случаях было достигнуто самоотхождение конкремента из верхних мочевыводящих путей, в $15,2 \pm 4,4\%$ – миграция его вниз по мочеточнику не сопровождалась осложнениями, у $12,1 \pm 4,0\%$ – развился острый пиелонефрит и больные были госпитализированы. Выявлены особенности элиминации конкремента по срокам и частоте. Они связаны с его размером, локализацией, однако, процесс не зависел от наличия или отсутствия хронического пиелонефрита у больных уретеролитиазом.

Ключевые слова: уретеролитиаз, лечение, звуковая стимуляция, размер, локализация конкремента, сроки, хронический пиелонефрит.

Summary

SOUND STIMULATION IN A COMPLEX OF MEASUREMENTS FOR CONCREMENT SELF-PASSAGE IN PATIENTS WITH URETEROLITHIASIS UNDER AMBULATORY CONDITIONS

S.A. Vozianov, S.A. Sobchinsky,
A.A. Pidmurniak, K.S. Sobchinsky

This work presents the results of 66 patients with ureterolithiasis being treated under the ambulatory conditions with the help of the proposed regimen which suggested the widening of a complex traditional standard therapy when the sound stimulation is used. During the study the subjective and objective confirmation of the appropriate choice of this approach was received. As a result, $72.7 \pm 5.4\%$ of cases showed self-passage of a concrement out of the upper urinary tracts, in $15.2 \pm 4.4\%$ – its migration down the ureter had no complications, in $12.1 \pm 4.0\%$ – acute pyelonephritis developed and the patients were hospitalized. The peculiarities in elimination of a concrement by terms and frequency were noted. They are connected with its size and localization but the process did not depend on the presence or absence of chronic pyelonephritis in patients with ureterolithiasis.

Key words: ureterolithiasis, treatment, sound stimulation, size, concrement localization, terms, chronic pyelonephritis.