ISSN 1818-5398 ■ Хірургія України.— 2017.— № 1.— С. 87—89.

УДК 616-093/-098

С. В. Головко [1], О. Ф. Савицький [2]

[1] Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», Київ

[2] Українська військово-медична академія, Київ

ФОТОСЕЛЕКТИВНА ВАПОРИЗАЦІЯ ПРОСТАТИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛАЗЕРА GREENLIGHT ПОТУЖНІСТЮ 120 Вт

Мета роботи — оцінити ефективність лікування хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози з використанням фотоселективної вапоризації простати HPS-лазером потужністю 120 Вт.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати лікування 200 хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози з використанням фотоселективної вапоризації простати HPS-лазером потужністю 120 Вт. У більшості пацієнтів кількість балів за шкалою IPSS перевищувала 16. Медикаментозне лікування було неефективним. Максимальна швидкість сечовипускання дорівнювала в середньому 10 мл/с, об'єм залишкової сечі — понад 50 мл. Об'єм простати за даними трансректального ультразвукового дослідження становив від 64 до 115 см^3.

Результати та обговорення. Середня тривалість катетеризації — (1,3 ± 0,7) доби, госпіталізації — (2,1 ± 1,6) доби. Середня кількість використаної енергії — (372,5 ± 28,0) кДж. Інтраопераційний гемостаз застосовано у 4 (2 %) хворих, у яких об'єм простати перевищував 100 см^3. Порівняно з вихідними даними зафіксовано значне зменшення рівня простатспецифічного антигена та об'єму простати.

Висновки. Фотоселективна вапоризація простати — безпечний та ефективний спосіб лікування пацієнтів, котрі страждають на доброякісну гіперплазію передміхурової залози, забезпечує кращі інтраопераційні та ранні післяопераційні результати, меншу тривалість госпіталізації.

■

Ключові слова: доброякісна гіперплазія передміхурової залози, фотоселективна вапоризація простати, лазер.

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) — одне з найпоширеніших захворювань у чоловіків похилого віку, яке може призводити до розвитку симптомів з боку нижніх сечовивідних шляхів (СНСШ). Через збільшення частки чоловіків похилого віку в майбутньому це захворювання становитиме одну з актуальних проблем для системи охорони здоров'я [3, 11, 12].

У разі помірних і тяжких СНСШ ефективним є застосування медикаментозного лікування. Хірургічне втручання, метою якого є усунення обструктивних та іритативних розладів, показане у разі неефективної консервативної терапії або розвитку ускладнень гіперплазії простати [6]. Фотоселективна вапоризація простати (ФВП) із застосуванням лазерної системи GreenLight HPS, впроваджена Р. Малеком у 1997 р., — альтернатива трансуретральній резекції простати (ТУРП) як мінімально інвазивний метод хірургічного лікування ДГПЗ. ФВП показала деякі переваги щодо монополярної ТУРП, основними з яких є зменшення об'єму інтраопераційної кровотечі та тривалості госпіталізації [1, 5, 7, 8, 11, 12]. Однак нині ФВП не може бути рекомендована як операція першої лінії, оскільки кількість клінічних досліджень, в яких порівнювали методику GreenLight з традиційним ТУРП, невелика. Особливо це стосується високопотужної лазерної системи HPS (120 Вт) [4]. Останнім часом проведено лише два моноцентрових рандомізованих контрольованих дослідження застосування GreenLight HPS (120 Вт) з аналізом параметрів сечовипускання [1, 2].

Мета роботи — оцінити ефективність лікування хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози з використанням фотоселективної вапоризації простати HPS-лазером потужністю 120 Вт.

Головко Сергій Вікторович, д. мед. н., доцент, начальник клініки урології НВМКЦ «ГВКГ»
01133, м. Київ, вул. Госпітальна, 18. E-mail: sgolovko62@mail.ru

© С. В. Головко, О. Ф. Савицький, 2017

Стаття надійшла до редакції 22 лютого 2017 р.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Проаналізовано результати лікування 200 хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози, у яких застосували ФВП HPS-лазером потужністю 120 Вт. Вік пацієнтів — 59—82 роки. У більшості пацієнтів кількість балів за шкалою Міжнародної системи розрахунку симптомів при захворюваннях простати (IPSS) перевищувала 16. Медикаментозне лікування було неефективним. Максимальна швидкість сечовипускання дорівнювала в середньому 10 мл/с, об'єм залишкової сечі — понад 50 мл. Об'єм простати за даними трансректального ультразвукового дослідження (УЗД) становив від 64 до 115 $см^3$. Пацієнтів з підозрою на рак простати в дослідження не залучали.

Хворим проведено доопераційне обстеження, яке передбачало вивчення анамнезу захворювання, клінічне обстеження з ректальним пальцевим дослідженням, аналіз сечі, біохімічний аналіз крові з визначенням простатспецифічного антигена (ПСА). Трансректальне УЗД проводили для визначення об'єму простати, трансабдомінальне УЗД — для визначення об'єму залишкової сечі (за винятком пацієнтів з постійним катетером). Урофлоуметрію виконано для визначення максимальної швидкості сечовипускання. Показник IPSS розраховував пацієнт. Трансректальну біопсію під контролем УЗД проведено пацієнтам при рівні ПСА > 4 нг/мл, патологічних змінах за даними пальцевого ректального дослідження і підозрі на рак при трансректальному УЗД.

Усі операції виконано одним хірургом. Кожному хворому проводили передопераційну антимікробну профілактику. Всі операції здійснювали під спинномозковою анестезією.

ФВП проводили із застосуванням лазерної системи GreenLight HPS потужністю 120 Вт, в якій використано кристали триборату літію на відміну від системи 80 Вт, в якій застосовували KTP-кристал. HPS-лазер виробляє 532-нанометровий лазерний промінь з більшою проникною здатністю і більшою потужністю, ніж лазер з потужністю 80 Вт. Вапоризація відбувається швидше. HPS-лазер підвищує ймовірність пенетрації гіперплазованої простатичної тканини з більшої відстані від файбера. Використовували гнучкий 600-мікрометровий світловод з бічним виходом променя.

Оцінювали доопераційні та інтраопераційні показники, включаючи тривалість операції, зміни рівня гемоглобіну і натрію в сироватці крові, а також частоту трансфузій. Визначали тривалість катетеризації, кількість ліжко-днів, частоту інтра- і післяопераційних ускладнень.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

До операції середній об'єм простати дорівнював (73,8 ± 27,0) мл, вміст ПСА — (2,2 ± 1,7) нг/мл, оцінка за IPSS — (26,2 ± 3,2) бала, максимальна швидкість сечовипускання — (6,4 ± 2,5) мл/с, об'єм залишкової сечі — (75,3 ± 25,1) мл.

Основними критеріями результативності виконання ФВП вважали оцінку СНСШ за шкалою IPSS і тривалість госпіталізації. До вторинних критеріїв відносили оцінку параметрів сечовипускання (максимальна швидкість сечовипускання, об'єм залишкової сечі), рівня ПСА, частоти ускладнень, оцінку показників сексуальної функції та якості життя за опитувальником QoL.

Середня тривалість операції становила (81 ± ± 17) хв, катетеризації — (1,3 ± 0,7) доби, госпіталізації — (2,1 ± 1,6) доби. Оцінка за IPSS — (12,1 ± 1,7) бала. Встановлено виражене поліпшення зазначених параметрів порівняно з вихідними даними. Показники QoL також мали тенденцію до поліпшення ((1,8 ± 0,8) бала).

Середня кількість використаної енергії при виконанні ФВП — (372,5 ± 28,0) кДж. Інтраопераційний гемостаз використано у 4 (2 %) хворих, у яких об'єм простати перевищував 100 $см^3$.

Не зафіксовано жодного значного інтраопераційного ускладнення. Ніхто з пацієнтів не потребував трансфузії. Імперативні позиви відзначено у 30 пацієнтів.

Порівняно з вихідними даними встановлено значне зменшення рівня ПСА та об'єму простати після ФВП.

У віддалений післяопераційний період частота ускладнень становила 11,8 %. Стресове нетримання сечі спостерігалося у 4 (2 %) хворих і було усунене за допомогою медикаментозної терапії протягом 3 міс. Частота стриктури уретри — 5 %, транзиторної дизурії — 3,3 %. Повторну операцію з приводу рецидиву ДГПЗ виконано в 1 (0,5 %) випадку, повторне лікування проведено 2 (1,0 %) хворим.

ВИСНОВКИ

Фотоселективна вапоризація простати — безпечний та ефективний спосіб лікування пацієнтів, котрі страждають на доброякісну гіперплазію передміхурової залози, забезпечує кращі інтраопераційні та ранні післяопераційні результати, меншу тривалість госпіталізації.

Перспективи подальших досліджень. Однак необхідно провести тривалі дослідження для підтвердження клінічної доцільності застосування літій-триборатного лазера в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії передміхурової залози.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і дизайн дослідження — С. Г.; збір матеріалу, написання і редагування тексту — С. Г., О. С.; обробка матеріалу, статистичне опрацювання даних — О. С.

Література

1. Al-Ansary A., Younes N., Sampige V. P. et al. GreenLight HPS 120 W laser vaporization versus transurethral resection of the prostate for treatment of benign prostatic hyperplasia: a randomized clinical trial with midterm follow-up // Eur. Urol. — 2010. — Vol. 58. — P. 349—355.
2. Capitan C., Blazquez C., Martin M. D. et al. GreenLight HPS 120-W laser vaporization versus transurethral resection of the prostate fort he treatment of lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia: a randomized clinical trial with 2-year follow-up // Eur. Urol. — 2011. — Vol. 60. — P. 734—739.
3. EAU Guidelines on Assessment, Therapy and Follow-Up of Men with Lower Urinary Tract Symptoms Suggestive of Benign Prostatic Obstruction (BPH Guidelines) // Eur. Urol. — 2014. — N 46. — P. 547—554.
4. Jones C., Hill J., Chapple C.; Guideline Development Group. Management of lower urinary tract symptoms in men: summary of NICE guidelines // BMJ. — 2010. — Vol. 340. — P. 2354.
5. Hamann M. F., Naumann C. M., Seif C. et al. Functional outcome following photoselective vaporization of the prostate (PVP): urodynamic findings within 12 months follow-up // Eur. Urol. — 2008. — Vol. 54. — P. 902—910.
6. Oelke M., Bachmann A., Descazeaud A. et al. Guidelines on the treatment of non-neurugenic male LUTS. European Association of Urology. — Moda access: http://www.uroweb.org/gls/pdf/12_Male_LUTS.pdf.Accessed October 16, 2011.
7. Ruszat R., Seitz M., Wyler S. F. et al. GreenLight laser vaporization of the prostate: single-center experience and long-term results after 500 procedures // Eur. Urol. — 2008. — Vol. 54. — P. 893—890.
8. Ruszat R., Wyler S., Forster T. et al. Safety and effectiveness of photoselective vaporization of the prostate (PVP) in patients on ongoing oral anticoagulation // Eur. Urol. — 2007. — Vol. 51. — P. 1031—1041.
9. Thandasamy I. A., Chalasani V., Bachmann A., Woo H. H. Photoselective vaporization of the prostate using 80-W and 120-W laser versus transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia: a systematic review with meta-analysis from 2002 to 2012 // Eur. Urol. — 2012. — Vol. 62. — P. 315—323.
10. Teng J., Zhang D., Li Y. et al. Photoselective vaporization of the prostate with the green light laser vs transurethral resection of the prostate for treating benign prostatic hyperplasia: a systematic review with meta-analysis // BJU Int. — 2013. — Vol. 111. — P. 312—323.
11. Vuichoud C., Loughlin K. R. Benign prostatic hyperplasia: epidemiology, economics and evaluation // Can. J. Urol. — 2015. — Vol. 22 (suppl. 1). — P. 1—6.
12. Wei J. T., Calhoun E., Jacobsen S. J. Urologic Deseases in America project: benign prostatic hyperplasia // J. Urol. — 2008. — Vol. 179 (suppl.). — P. S75—80.

С. В. Головко [1], А. Ф. Савицкий [2]

[1] Национальный военно-медицинский клинический центр «Главный военный клинический госпиталь», Киев

[2] Украинская военно-медицинская академия, Киев

ФОТОСЕЛЕКТИВНАЯ ВАПОРИЗАЦИЯ ПРОСТАТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАЗЕРА GREENLIGHT МОЩНОСТЬЮ 120 Вт

Цель работы — оценить эффективность лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы с использованием фотоселективной вапоризации простаты HPS-лазером мощностью 120 Вт.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 200 пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы с использованием фотоселективной вапоризации простаты HPS-лазером мощностью 120 Вт. У большинства пациентов количество баллов по шкале IPSS превышало 16. Медикаментозное лечение было неэффективным. Максимальная скорость мочеиспускания составляла 10 мл/с, объем остаточной мочи — более 50 мл. Объем простаты по данным трансректального ультразвукового исследования — от 64 до 115 см^3.

Результаты и обсуждение. Средняя продолжительность катетеризации — (1,3 ± 0,7) сут, госпитализации — (2,1 ± 1,6) сут. Среднее количество использованной энергии — (372,5 ± 28,0) кДж. Интраоперационный гемостаз применен у 4 (2 %) больных, у которых объем простаты превышал 100 см^3. По сравнению с исходными данными зафиксировано значительное снижение уровня простатспецифического антигена и объема простаты.

Выводы. Фотоселективная вапоризация простаты — безопасный и эффективный способ лечения пациентов, страдающих доброкачественной гиперплазией предстательной железы, обеспечивает лучшие интраоперационные и ранние послеоперационные результаты, меньшую продолжительность госпитализации.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, фотоселективная вапоризация простаты, лазер.

S. V. Golovko [1], O. F. Savytskyi [2]

[1] National Military Medical Clinical Centre «The Main Military Clinical Hospital», Kyiv

[2] Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv

PHOTO-SELECTIVE VAPORIZATION OF PROSTATE WITH THE 120 W GREENLIGHT LASER

The aim — to analyse the treatment results in 200 patients with benign prostatic hyperplasia after photo-selective vaporization of the prostate with 120 W HPS-laser.

Materials and methods. 200 cases of treatment with HPS-laser photoselective vaporization of prostate in patients with lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia were analysed. In most patients, the points count by the IPSS scale was more than 16. The conservative treatment was ineffective. The maximum urine flow rate was 10 ml/s, residual urine volume over 50 ml. Prostate volume was 64—115 cm^3 according to transrectal study.

Results and discussion. The mean duration of catheterization was 1.3 ± 0.7 days, of hospitalization— 2.1 ± 1.6 days. The average amount of used energy was 372.5 ± 28.0 kJ, intraoperative haemostasis was used in 4 patients (2 %), which had a prostate hyperplasia over 100 cm^3. Compared to the preoperative data a significant decrease in PSA levels and prostate volume was shown

Conclusions. Photo-vaporisation of the prostate is a safe and effective treatment for patients with lower urinary tract diseases caused by benign prostatic hyperplasia, provides better intraoperative and early postoperative outcomes, a shorter hospital stay length.

Key words: benign prostatic hyperplasia, photoselective vaporization, laser.