

ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ/ MEDICAL REVIEWS

ТҮРҮҮ БУЛЧИРХАЙН ХОРГҮЙ ТОМРОЛЫН ШИНЭ МЭС ЗАСАЛ ЭМЧИЛГЭЭ: HOLEP

Б.Цоож^{1*}, С.Мөнхбаярлах², Г.Анхболд², Д.Идэрчимэг², А.Шийрэвнямба¹

¹Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль, Анагаах Ухааны Сургууль,
Мэс заслын тэнхим, Урологийн профессорын баг

²Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль, Анагаах Ухааны Сургууль

*Email: 13947530966@163.com

Abstract

NEW SURGICAL MANAGEMENT OF BPH: HOLEP

Liu Suo^{1*}, Munkhbayarlakh S², Ankhbold G², Iderchimeg D², Shiirevnyamba A¹

¹Mongolian National University of Medical Sciences, School of Medicine,
Department of Surgery, Division of Urology

²Mongolian National University of Medical Sciences, School of Medicine

*Email: 13947530966@163.com

*Corresponding address

Introduction: Transurethral resection of the prostate (TURP) has been considered as the gold standard treatment for obstructive voiding dysfunction in men with benign prostatic hyperplasia. This standard treatment has been challenged by consistent data demonstrating the superiority of Holmium enucleation of the prostate (HoLEP). We review summarizes the literature comparing HoLEP to traditional therapies TURP, open prostatectomy (OP) for BPH these are widely used and have long term efficacy data. Patients undergoing HoLEP have significant shortened catheterization times, decreased length of hospital stay, fewer serious post-operative complications, greater reduction in post-operative IPSS, greater improvements in post-operative Qmax and lower rates of

repeat endoscopic procedures for recurrent symptoms compared with TURP and OP. Furthermore, HoLEP can be used to resect more than 100 grams tissue and it is equivalent efficacy to open prostatectomy.

Conclusion: HoLEP as the new gold standard treatment for surgical BPH therapy further. HoLEP remains its difficult learning curve when compared with traditional transurethral resection.

Keywords: HoLEP, holmium, laser, enucleation, benign prostatic hyperplasia, transurethral resection of prostate, open prostatectomy

Pp. 4, References 27

Оршил

Түрүү булчирхайн хоргүй томрол гэдэг нь уг булчирхайн хучуур болон холбогч эдүүдийн хэт өсөлт болж түрүү булчирхай томорсноос шээсний сүв нарийсаж улмаар шээс дамжуулах доод замын үйл ажиллагааны хямралаар илэрдэг эмгэг юм [1]. Эрэгтэйчүүдийн нас ахих тусам энэ эмгэгийн тохиолдол нь ихэсч байдаг. Түрүү булчирхайн эд судлалын шинжилгээгээр 50

настай хүмүүсийн 50%-д нь энэ эмгэгийн өөрчлөлт бий болсон байдаг бол 80 настай хүмүүсийн 75%-д нь эмнэл зүйн шинж тэмдгүүд илэрсэн байдаг [2]. ТБХгүйТ-д эмийн болон мэс заслын гэсэн 2 эмчилгээний аргыг хэрэглэж байна. Эмийн эмчилгээ нь ТБХгүйТ-ын эхний үеийн сонголт ихэвчлэн байх бөгөөд энэ үед мөн хүлээх тактикийг баримтлах нь бий [3-6]. ТБХгүйТ-ын мэс засал эмчилгээнд дурангийн болон нээлт

аргуудыг хэрэглэгддгээс дурангийн мэс заслын аргууд өргөн дэлгэр нэвтэрч байна. Харин энэ нь Европд [7-8] болон канад гэх мэт универсал эмчилгээний системтэй орнуудад одоо болтол мэс заслын эмчилгээний 95%-ийг эзэлж байна. Эдгээр дурангийн аргууд нь нээлттэй хагалгаатай харьцуулахад хүндрэл багатай, катетертай байх болон эмнэлэгт хэвтэх хугацаа багатай зэрэг олон талуудтай байдаг. Эдгээр дурангийн мэс заслын аргууд дотроос шээсний сүвээр түрүү булчирхайг ухаж авах мэс засал буюу transurethral resection of the prostate (TURP) нь одоог хүртэл эмчилгээний алтан стандарт хэвээр байна [9-10]. Зарим судалгаагаар TURP хийлгэсэн өвчтнүүдийн 15%-20%-д нь цус алдах, TURP хам шинж, шээсээ барьж чадахгүй болох, шээсний сүв нарийсах зэрэг хүндрэлүүд тохиолдож, 0.2-2.5% нь нас барч байгааг мөн тэмдэглэсэн байна [11]. TURP эмчилгээг түрүү булчирхайн хэмжээ 30-80 ml үед сонгон хийж байна [12]. TURP нь үр дүнтэй, өндөр идэвхитэй, хамгийн чухал, үр дүнгээ удаан хугацаанд хадгалдаг болон давтан эмчилгээнд илүү үр дүнтэй. Сүүлийн жилүүдэд түрүү булчирхайн хоргүй хавдрын мэс засал эмчилгээнд TURP мэс засалтай харьцуулахад илүү үр ашигтай, аюулгүй, найдвартай дурангийн аргуудыг шинээр нээж санал болгосоор байна. Шээсний сүвээр түрүү булчирхайг ухах буюу Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) болон PVP нь эдгээр дурангийн аргуудын хэлбэрүүд юм [13-15]. Ялангуяа HoLEP-ын арга нь энэхүү хагалгааны гол зарчим нь лазерийн туяагаар томорсон түрүү булчирхайн эдийг зүсэхэд оршино. HoLEP-ын аргын үр дүн нь хэдийгээр TURP болон нээлттэй мэс заслын аргууд шиг сайн судлагдаагүй байгаа боловч энэ талаар хийгдэж байгаа судалгаануудын үр дүнгээс харахад ихэнхи үзүүлэлтээрээ давуу байна [16-21]. Зарим судалгаануудын үр дүнгээс танилцуулья. Ahyai SA нарын судалгаагаар HoLEP-ын аргыг TURP болон PVP аргуудтай харьцуулахад HoLEP аргаар эмчлэгдсэн өвчтнүүдийн хагалгааны дараах Qmax, зовиур шаналгаа нь нөгөө 2 аргаасаа илүү сайжирсан байсан ба давтан дурангийн мэс

засал хийлгах хугацаа нь бага байна [22-23]. Мөн түүнчлэн Gilling PJ нарын судалгаагаар HoLEP-ын үед бусад дурангийн аргуудтай харьцуулахад илүү их эд уг мэс заслаар авагдаж, катетер тавих болон эмнэлэгт хэвтэх хугацаа нь эрс багассан байжээ [24]. Мөн түүнчлэн энэ судалгаагаар HoLEP хагалгаагаар эмчлэгдсэн өвчтнүүдийн хагалгааны дараах IPSS-ын багасалт, Qmax-ын сайжрал зэрэг нь хагалгааны өмнөх үетэй харьцуулахад ач холбогдоол бүхий сайжралтай байжээ. Vincent MW нарын судалгаагаар HoLEP-ын аргаар нээлттэй мэс заслаар авагдаж буй түрүү булчирхайн эдтэй адил хэмжээний эдийг авч болдгийг тэмдэглэсэн байна [25]. Moody JA нар шулуун гэдэсний дурангаар түрүү булчирхайн хэмжээ <75g, 75-125g, 125g< гэж тогтоогдсон 3 бүлэг болгон өвчтнүүдийг HoLEP-ын аргаар эмчлэхэд эдгээр өвчтнүүдийн хооронд эмнэлэгт хэвтэх болон катетертай байх хугацаа, хагалгааны дараах IPSS, Qmax зэрэгт ямарч ялгаа ажиглагдаагүй байна [7]. Ийм үр дүн Kuntz RM нарын <40g, 40-79g, 80g< гэж бүлэг болгон ангилсан өвчтнүүдэд мөн ажиглагдаагүй байна [26]. Эдгээр судалгаануудад аль ч бүлэгт нь огт цус сэлбээгүй болохыг мөн тэмдэглэсэн байна. Naspro R нар 70 грамаас дээш хэмжээтэй түрүү булчирхайтай өвчтнүүдэд хийсэн HoLEP болон нээлттэй мэс заслыг харьцуулан судлахад HoLEP нь цус сэлбэлт (4% vs 17.9%), эмнэлэгт хэвтэх (2.7 vs 5.4) болон катетертай байх хугацаа (1.5 vs 4.1) зэргээрээ нээлттэй мэс заслаасаа илүү давуу талтай байсан байна [27].

Дүгнэлт

Шээсний сүвээр түрүү булчирхайг ухах буюу Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) нь түрүү булчирхайн хоргүй томролын хэмжээнээс үл хамаарсан эрсдэл багатай, үр дүн сайтай дурангийн мэс засал байж болохоор бөгөөд удаан хугацааны үр дүнг нотлохын тулд олон удаагийн, удаан хугацааны судалгаанууд хийгдсээр байна. Шээсний сүвээр түрүү булчирхайг ухаж авах мэс засал буюу transurethral resection of the prostate (TURP) нь олон шинэчлэл орсон

өнөөдрийг хүртэл түрүү булчирхайн хоргүй томролын алтан стандарт эмчилгээний арга болохоо харуулж байна.

Ном зүй

1. Cunningham GR, Kadmon D, O'Leary MP, Eamranond P. Epidemiology and pathogenesis of benign prostatic hyperplasia. UpToDate Walth MA [Internet]. 2014.
2. Guess H, Arrighi H, Metter E, Fozard J. Cumulative prevalence of prostatism matches the autopsy prevalence of benign prostatic hyperplasia. *The Prostate*. 1990;17(3):241-6.
3. Taylor YJ. Differences in lower urinary tract symptoms, treatment and mortality among African-American and white elderly men. *Journal of the National Medical Association*. 2008;100(10):1146.
4. Humphreys MR, Miller NL, Handa SE, Terry C, Munch LC, Lingeman JE. Holmium laser enucleation of the prostate-outcomes independent of prostate size? *The Journal of urology*. 2008;180(6):2431-5.
5. Dusing MW, Krambeck AE, Terry C, Matlaga BR, Miller NL, Humphreys MR, et al. Holmium laser enucleation of the prostate: efficiency gained by experience and operative technique. *The Journal of urology*. 2010;184(2):635-40.
6. El-Hakim A, Elhilali M. Holmium laser enucleation of the prostate can be taught: the first learning experience. *BJU international*. 2002;90(9):863-9.
7. MOODY JA, LINGEMAN JE. Holmium laser enucleation for prostate adenoma greater than 100 gm.: comparison to open prostatectomy. *The Journal of urology*. 2001;165(2):459-62.
8. GILLING PJ, KENNETT KM, FRAUNDORFER MR. Holmium laser enucleation of the prostate for glands larger than 100 g: an endourologic alternative to open prostatectomy. *Journal of Endourology*. 2000;14(6):529-31.
9. Harkaway R, Issa M. Medical and minimally invasive therapies for the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Prostate cancer and prostatic diseases*. 2006;9(3):204-14.
10. Smith RD, Patel A. Transurethral resection of the prostate revisited and updated. *Current opinion in Urology*. 2011;21(1):36-41.
11. Horasanli K, Silay MS, Altay B, Tanriverdi O, Sarica K, Miroglu C. Photoselective potassium titanyl phosphate (KTP) laser vaporization versus transurethral resection of the prostate for prostates larger than 70 mL: a short-term prospective randomized trial. *Urology*. 2008;71(2):247-51.
12. Oelke M, Bachmann A, Descaseaud A, Emberton M, Gravas S, Michel MC, et al. EAU guidelines on the treatment and follow-up of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms including benign prostatic obstruction. *European urology*. 2013;64(1):118-40.
13. Elmansy H, Baazeem A, Kotb A, Badawy H, Riad E, Emran A, et al. Holmium laser enucleation versus photoselective vaporization for prostatic adenoma greater than 60 ml: preliminary results of a prospective, randomized clinical trial. *The Journal of urology*. 2012;188(1):216-21.
14. GILLING PJ, KENNETT K, DAS AK, THOMPSON D, FRAUNDORFER MR. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) combined with transurethral tissue morcellation: an update on the early clinical experience. *Journal of endourology*. 1998;12(5):457-9.
15. Nunez R, Hurd KJ, Noble BN, Castle EP, Andrews PE, Humphreys MR. Incidental prostate cancer revisited: early outcomes after holmium laser enucleation of the prostate. *International Journal of Urology*. 2011;18(7):543-7.
16. El-Nahas AR, Shokeir AA, Shoma AM, Eraky I, Sarhan OM, Hafez AT, et al. Percutaneous nephrolithotomy versus open surgery for treatment of staghorn stones in pediatric patients. *Canadian Urological Association Journal*. 2014;8(11-12):E906.
17. Neill MG, Gilling PJ, Kennett KM, Frampton CM, Westenberg AM, Fraundorfer MR, et al. Randomized trial comparing holmium

- laser enucleation of prostate with plasmakinetic enucleation of prostate for treatment of benign prostatic hyperplasia. *Urology*. 2006;68(5):1020-4.
18. Yin L, Teng J, Huang C-J, Zhang X, Xu D. Holmium laser enucleation of the prostate versus transurethral resection of the prostate: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Endourology*. 2013;27(5):604-11.
 19. Placer J, Gelabert-Mas A, Vallmanya F, Manresa JM, Menéndez V, Cortadellas R, et al. Holmium laser enucleation of prostate: outcome and complications of self-taught learning curve. *Urology*. 2009;73(5):1042-8.
 20. Tan A, Gilling P, Kennett K, Frampton C, Westenberg A, Fraundorfer M. A randomized trial comparing holmium laser enucleation of the prostate with transurethral resection of the prostate for the treatment of bladder outlet obstruction secondary to benign prostatic hyperplasia in large glands (40 to 200 grams). *The Journal of urology*. 2003;170(4):1270-4.
 21. Gilling PJ, Aho TF, Frampton CM, King CJ, Fraundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate: results at 6 years. *European urology*. 2008;53(4):744-9.
 22. Ahyai SA, Gilling P, Kaplan SA, Kuntz RM, Madersbacher S, Montorsi F, et al. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. *European urology*. 2010;58(3):384-97.
 23. Chen S, Zhu L, Yang S, Wu W, Liao L, Tan J. High-vs low-power holmium laser lithotripsy: a prospective, randomized study in patients undergoing multitract minipercutaneous nephrolithotomy. *Urology*. 2012;79(2):293-7.
 24. Gilling PJ, Wilson LC, King CJ, Westenberg AM, Frampton CM, Fraundorfer MR. Long-term results of a randomized trial comparing holmium laser enucleation of the prostate and transurethral resection of the prostate: results at 7 years. *BJU international*. 2012;109(3):408-11.
 25. Vincent MW, Gilling PJ. HoLEP has come of age. *World journal of urology*. 2015;33(4):487-93.
 26. Kuntz RM, Lehrich K, Ahyai SA. Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates greater than 100 grams: 5-year follow-up results of a randomised clinical trial. *European urology*. 2008;53(1):160-8.
 27. Naspro R, Suardi N, Salonia A, Scattoni V, Guazzoni G, Colombo R, et al. Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates > 70g: 24-month follow-up. *European urology*. 2006;50(3):563-8.