

ประสิทธิผลและภาวะแทรกซ้อนของการการสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา: ประสพการณ์ 1 ปี

สุระชัย ศรีปิยะโสทร พ.บ.*

บทคัดย่อ

บทนำ: นีวในท่อไตมีการรักษาหลายวิธีได้แก่การผ่าตัดเอาเนืวนีวออก (ureterolithotomy) การสลายนีวด้วยเครื่องสลายนีว และการสลายนีวผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผล และภาวะแทรกซ้อนของการสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไตในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผู้ป่วยและวิธีการ: ศึกษาย้อนหลังผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไตในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม 2544 ถึงเดือนมิถุนายน 2545 เป็นเวลา 12 เดือน

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยนีวในท่อไตที่ได้รับการสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไตทั้งหมด 95 ราย เป็นชาย 36 ราย หญิง 59 ราย อายุตั้งแต่ 18-85 ปี อายุเฉลี่ย 40.8 ± 6.2 ปี เวลาที่ใช้ในการทำ 10-75 นาที ผลสำเร็จของการสลายนีวท่อไตจากการทำครั้งแรก ร้อยละ 87.4 นีวท่อไตเหลือต้องส่องกล้องสลายนีวซ้ำร้อยละ 7.4 นีวเคลื่อนขึ้นไปท่อไต ต้องสลายนีวด้วยเครื่องสลายนีวต่อร้อยละ 5.2 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ คือ ท่อไตทะลุ 2 ราย เชื้อบุผิวท่อไตฉีกขาด (mucosal injury) 5 ราย กรวยไตอักเสบเฉียบพลัน (pyelonephritis) 3 ราย และปวดท้องมากจากการบีบตัวของท่อไต 2 ราย

สรุป: การสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไตใช้เวลาในการทำไม่มาก และได้ผลสำเร็จสูง พบภาวะแทรกซ้อนน้อย ผู้ป่วยไม่มีแผลผ่าตัดไม่ต้องพักฟื้นนาน จึงน่าเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษานีวในท่อไต

ABSTRACT: Effectiveness and Complications of Lithotripsy under Ureterorenoscopy at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital: One Year Experience

Surachai Sripiyasothorn, M.D.

Department of Surgery, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000

Nakhon Ratch Med Bull 2002;26:139-143.

Introduction: There are many methods for ureteral calculi management such as ureterolithotomy, shock wave lithotripsy, and lithotripsy under ureterorenoscopy.

Objective: To study the results and complications of lithotripsy under ureterorenoscopy at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital.

Patients and Method: Retrospective study was conducted from 95 medical records of patients who underwent lithotripsy under ureterorenoscopy from July 2001 to June 2002.

Results: Of 95 patients with ureteric calculi, 36 males and 59 females, 18-85 years of age (mean 40.8 ± 6.2 years) were enrolled in the study. All patients were treated with pneumatic lithoclast lithotripter under ureterorenoscopy. Stone free rate after first lithotripsy was about 87% (83 patients). Complications included 2 ureteral perforations, 5 ureteral mucosal injuries, 3 pyelonephritis, and 2 severe ureteral colicky pain.

Conclusion: Lithotripsy under ureterorenoscopy had yielded a good result, low complication rate and low cost, it should be an alternative method for ureteral calculi management.

โรคนิ่วระบบปัสสาวะเป็นโรคที่พบบ่อยมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาของ Yanagawa และคณะ⁽¹⁾ ในปี พ.ศ. 2540 ที่จังหวัดขอนแก่น พบอุบัติการณ์ของโรคนิ่วร้อยละ 16.9 ผู้ป่วยนิ่วในท่อไตจะมีอาการปวดที่รุนแรงมาก ยังอาจเป็นสาเหตุให้เกิดกรวยไตอักเสบ หรือไตข้างนั้นเสียหายที่อีกด้วย การรักษา นิ่วท่อไตถ้าขนาดนิ่วเล็กกว่า 0.5 เซนติเมตรจะใช้วิธีการรักษาแบบประคับประคองโดยให้ดื่มน้ำมาก ๆ และออกกำลังกาย ส่วนใหญ่นิ่วจะหลุดเองได้ ถ้านิ่วขนาดใหญ่กว่า 0.5 เซนติเมตรโอกาสหลุดเองจะน้อยลง สามารถรักษาโดยการผ่าตัด ureterolithotomy ซึ่งมีข้อดี คือ เอานิ่วออกได้หมด แต่มีข้อเสียมากได้แก่แผลผ่าตัดยาว อาจเกิดแผลอักเสบติดเชื้อ มีการปวดแผลผ่าตัดมาก ใช้เวลา

พักฟื้นนาน ส่วนการสลายนิ่วด้วยเครื่องสลายนิ่ว (extra-corporeal shock wave lithotripsy, ESWL) เหมาะสำหรับนิ่วท่อไตขนาดไม่ใหญ่มีข้อดีคือไม่มีแผลผ่าตัดพักฟื้นเพียง 2-3 วันก็กลับไปทำงานได้ แต่มีข้อเสียที่ผลสำเร็จต่ำกว่าและไม่เหมาะสำหรับนิ่วท่อไตขนาดใหญ่ และเครื่องสลายนิ่วมีราคาแพงมาก อีกวิธีหนึ่ง คือ การสลายนิ่วท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต ข้อดีของวิธีนี้คือทำไม่ยาก ผลสำเร็จสูงกว่า ESWL ใช้เวลาพักฟื้นน้อยกว่าการผ่าตัด ureterolithotomy เพียง 2-3 วัน ก็กลับไปทำงานได้ ข้อเสียคือ ผลสำเร็จต่ำกว่าการผ่าตัด และอาจมีอันตรายต่อท่อไตได้

การใช้กล้องส่องตรวจท่อไต (ureterorenoscopy, URS) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการตรวจวินิจฉัย และ

รักษาโรคของท่อไต โดย Young⁽²⁾ เริ่มทำเป็นคนแรก เมื่อปี พ.ศ. 2455 แต่รายงานผลลงวารสารเมื่อปี พ.ศ. 2472 โดยใช้เครื่องมือ cystoscope ส่องตรวจเด็กอายุ 2 เดือน ที่เป็นโรค posterior urethral valve ซึ่งท่อไตโตมากจน cystoscope สามารถผ่านขึ้นไปในท่อไตจนถึงกรวยไตได้ ต่อมาในปี พ.ศ. 2507 Marshall⁽³⁾ ได้รายงานการใช้ flexible ureterorenoscopy เป็นครั้งแรก แต่ไม่เป็นที่นิยมเนื่องจากมีข้อจำกัดในการใช้งาน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 เป็นต้นมา เริ่มมีการใช้ rigid ureterorenoscopy กันมากขึ้น Lyon และคณะ⁽⁴⁾ ใช้ paediatric cystoscope ส่องตรวจและจี้เนื้องอกในท่อไตส่วนล่างเป็นผลสำเร็จ กล้องส่องตรวจสำหรับท่อไตโดยเฉพาะ สร้างขึ้นเป็นครั้งแรกโดยบริษัท Richard Wolf Medical Instruments และ Lyon และคณะได้ใช้เครื่องมือนี้รักษานีวในท่อไตสำเร็จเป็นรายแรก⁽⁵⁾ เนื่องจากกล้องส่องตรวจท่อไตมีขนาดเล็กกว่าจะใส่กล้องผ่านขึ้นไปในท่อไตจะต้องขยายรูเปิดของท่อไตก่อน ต่อมามีการพัฒนา ureterorenoscopy ให้มีขนาดเล็กลงจนปัจจุบันนี้ไม่จำเป็นต้องขยายรูเปิดของท่อไตอีก และมีการพัฒนาเครื่องมือย่อยสลายนีวหลายชนิด ทำให้การรักษาเนื้องอกในท่อไตได้ผลดีมากขึ้น จนเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษานีวท่อไตในปัจจุบันนี้

Ureterorenoscopy มีข้อบ่งชี้ในการทำดังนี้⁽⁶⁾

1. ด้านวินิจฉัย จะมีประโยชน์มากในผู้ป่วยที่สงสัยมี ureteral malignancy, gross hematuria และ filling defects ในท่อไตหรือกรวยไต
2. ด้านการรักษา ซึ่งได้ผลดีทั้งในกลุ่มโรคเนื้องอกในท่อไตและโรคอื่น ๆ เช่น เนื้องอกในท่อไต สิ่งแปลกปลอมในท่อไต และท่อไตตีบ เป็นต้น

สำหรับ lithotripsy นั้นเป็นการสลายนีวให้แตกโดยใช้ pneumatic lithotripter มีข้อดี คือ สลายนีวแตกได้ดี หัวยิงชนทานไม่ต้องเปลี่ยนบ่อย จึงประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากและเกิด injury ต่อก่อนน้อย ข้อเสียคือนีว

อาจถูกกระแทกให้เคลื่อนขึ้นไปในไตทำให้สลายนีวได้ไม่หมด ต้องเปลี่ยนไปทำ ESWL แทน

ดังนั้นผู้รายงานจึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผล และภาวะแทรกซ้อนของการการสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต

ผู้ป่วยและวิธีการ

ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2544 ถึงเดือนมิถุนายน 2545 เป็นเวลา 12 เดือน และติดตามผลการรักษาถึงเดือนกันยายน 2545

ขั้นตอนการส่องตรวจท่อไต

ผู้ป่วยทุกรายจะถูกรับไว้ในโรงพยาบาล 1 วันก่อนการส่องกล้อง ทำการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ งดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืน

วิธีระงับความรู้สึกใช้การวางยาสลบ (general anesthesia) ทุกราย จัดผู้ป่วยในท่า lithotomy ใช้กล้อง URS ขนาด 7.9 F ความยาวกล้อง 32.5 เซนติเมตร สอดกล้อง URS เข้าไปในกระเพาะปัสสาวะใส่ guidewire ขึ้นไปในท่อไตข้างที่ต้องการตรวจ ไม่ต้องขยายรูเปิดท่อไต หมุน URS ไปด้านตรงข้ามประมาณ 90 องศาปลายของ URS จะตะแคงผ่านรูเปิดของท่อไตเข้าไปในท่อไตได้ เมื่อพบเนื้องอกในท่อไตใช้ probe ของ pneumatic lithoclast lithotripter ผ่านกล้องขึ้นไป กระแทกให้นีวแตกละเอียด แล้วเอานีวออกโดยใช้ stone basket คล้องนีวออกจนหมด ในรายที่เนื้องอกเคลื่อนขึ้นไปที่ไตจะใส่ ureteric stent คาไว้ และทำ ESWL ต่อ ถ้ามีการฉีกขาดของเยื่อหุ้มท่อไตจะคาสาย ureteric stent ไว้ วันรุ่งขึ้นหลังส่องกล้องถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อน จะให้ผู้ป่วยกลับบ้าน และนัดติดตามผลการรักษา 2 สัปดาห์เพื่อส่งกล้องเอาสาย ureteric stent ออก

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ่วท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต จำนวน 95 ราย เป็นชาย 36 ราย หญิง 59 ราย อายุ 18-85 ปี อายุเฉลี่ย 40.8 ± 6.2 ปี การที่ผู้ป่วยชายน้อยกว่าผู้ป่วยหญิงเนื่องจาก URS ที่ใช้ยาวไม่พอที่จะส่องถึงท่อไตส่วนบน

อาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ส่วนใหญ่คือปวดหลังหรือปวดท้องร้อยละ 77.9 (74 ราย) เป็นนิ่วท่อไตภายหลังสลายนิ่วไตร้อยละ 11.6 (11 ราย) ติดเชื้อในระบบปัสสาวะร้อยละ 6.3 (6 ราย) ปัสสาวะเป็นเลือดร้อยละ 2.1 (2 ราย) และอื่น ๆ ร้อยละ 2.1 (2 ราย)

ตำแหน่งของนิ่วที่พบเป็นนิ่วในท่อไตส่วนล่าง ร้อยละ 83.2 (81 ราย) ท่อไตส่วนกลางร้อยละ 9.5 (9 ราย) และท่อไตส่วนบนร้อยละ 5.3 (5 ราย)

เวลาที่ใช้ในการส่องตรวจและสลายนิ่วในท่อไตตั้งแต่ 10-75 นาที โดยร้อยละ 83 ทำเสร็จภายในเวลา 45 นาที

ประสิทธิภาพของการสลายนิ่วท่อไตผ่านกล้องส่อง ตรวจท่อไต พบว่าสามารถสลายนิ่วได้หมดจากการทำครั้งแรกร้อยละ 87.4 (83 ราย) นิ่วเคลื่อนขึ้นไปไตต้องทำ ESWL ต่อร้อยละ 5.2 (5 ราย) นิ่วเหลือต้องทำ URS ซ้ำร้อยละ 7.4 (7 ราย)

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 2-5 วัน เฉลี่ย 2.8 วัน

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้แก่ การฉีกขาดของท่อไต (mucosal injury) ร้อยละ 5.3 (5 ราย) ท่อไตทะลุ (ureteral perforation) ร้อยละ 2.1 (2 ราย) กรวยไตอักเสบ (pyelonephritis) หลังทำ URS ร้อยละ 3.2 (3 ราย) และปวดท้องมากร้อยละ 2.1 (2 ราย)

วิจารณ์

ผู้ป่วยนิ่วในท่อไต 95 ราย ได้รับการสลายนิ่วท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไตประสบความสำเร็จร้อยละ

87.4 โดยเฉพาะนิ่วในท่อไตส่วนล่างซึ่งการสลายนิ่วจะทำได้ง่ายกว่าและได้ผลสำเร็จสูงกว่านิ่วในท่อไตส่วนบน เนื่องจากการใส่ URS ขึ้นไปในท่อไตส่วนบนจะยากกว่า และนิ่วในท่อไตส่วนบนมีโอกาสเคลื่อนขึ้นไปในกรวยไตขณะสลายนิ่วจากแรงกระแทกของ lithotripter และภาวะ hydroureter ผลสำเร็จของรายงานนี้ใกล้เคียงกับรายงานของ บรรณกิจและคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ได้ผลสำเร็จร้อยละ 90

การรักษาด้วยวิธีการนี้ใช้เวลาตั้งแต่ 10 นาที ถึง 75 นาที และพบว่าร้อยละ 83 ของผู้ป่วยทำเสร็จภายใน 45 นาที ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของ สุเมธ⁽¹¹⁾ ซึ่งทำเสร็จภายในเวลา 45 นาที ร้อยละ 82 ถ้าเทียบกับการผ่าตัด uretero-lithotomy แล้ว URS ใช้เวลาน้อยกว่า โดยเฉพาะนิ่วในท่อไตส่วนล่างเพราะบริเวณนี้มีเส้นเลือดมาก จึงทำให้การผ่าตัดยากขึ้น เหมาะที่จะสลายนิ่วท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต ส่วนนิ่วท่อไตส่วนบนควรทำผ่าตัด ureterolithotomy เพราะทำง่าย ใช้เวลาน้อย และผลสำเร็จสูง

หลังการสลายนิ่วท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต ผู้ป่วยใช้เวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.8 วัน และสามารถกลับไปทำงานได้เลย ต่างจากการผ่าตัดจะต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 5-7 วัน แล้วพักฟื้นต่ออีกประมาณ 1 เดือน รวมทั้งปวดแผลผ่าตัดมากกว่า

ภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องและสลายนิ่วในท่อไตที่รุนแรงมากคือ ureteral avulsion นั้นไม่พบในรายงานนี้ ที่พบคือ ท่อไตทะลุ ร้อยละ 2.1 ซึ่งเป็นนิ่วที่ท่อไตส่วนกลางและมีท่อไตตีบร่วมด้วย เกิดจากการพยายามดัน URS ให้ผ่านบริเวณตีบแคบของท่อไตทำให้ท่อไตทะลุ รายแรกแก้ไขโดยผ่าตัด ureterolithotomy และเย็บซ่อมท่อไต อีกรายหนึ่งมีไข้หลังทำ URS ต้อง ผ่าตัดไตออก เนื่องจากมีการอักเสบมาก และผู้ป่วยอายุมากไตอีกข้างปกติหลังผ่าตัดแผลหายดีทั้ง 2 ราย จาก รายงานของ สุเมธ⁽¹¹⁾ พบท่อไตทะลุร้อยละ 1.3 (9 ราย จากผู้ป่วย 670 ราย) ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานนี้

ภาวะแทรกซ้อนอื่นที่พบคือ ureteral mucosal injury ซึ่งเกิดขณะสอดใส่ URS ผ่านรูเปิดท่อไต ภาวะแทรกซ้อนนี้ไม่ร้ายแรง หลังสลายนีวหมดแล้วจะคา ureteric stent ไว้ทุกราย นาน 2 สัปดาห์ เพื่อป้องกันท่อไตตีบ

ผู้ป่วย 3 ราย มีไข้สูงหลังทำ URS เป็นอาการของกรวยไตอักเสบได้ให้ยาปฏิชีวนะฉีดเข้าหลอดเลือดดำ อาการผู้ป่วยดีขึ้นไข้ลดภายใน 48 ชั่วโมง การป้องกันภาวะกรวยไตอักเสบ คือต้องรักษาการติดเชื้อในระบบปัสสาวะให้ดีขึ้น และควรให้ยาปฏิชีวนะฉีดเข้าหลอดเลือดดำก่อนทำ URS ทุกราย ส่วนในรายที่ใช้เวลาทำ URS นาน ๆ หรือคิดว่านีวยังออกไม่หมด ควรคาสาย ureteric stent ไว้ 2-3 วัน เพื่อป้องกันเศษนีวอุดตันและเยื่อท่อไตบวม อุดตันท่อไต เป็นเหตุให้เกิดการติดเชื้อในระบบปัสสาวะได้

อาการปวดท้องน้อยหลังทำ URS พบได้บ้างส่วนมากปวดเล็กน้อย มีผู้ป่วย 2 ราย ที่ปวดรุนแรงจนต้องฉีดยาระงับปวด ให้ดื่มน้ำมาก ๆ หรือให้น้ำเกลือเข้าหลอดเลือดดำ อาการมักจะทุเลาภายใน 1-2 วัน

ค่าใช้จ่ายของการสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไตไม่แพง เนื่องจาก URS ที่ใช้มีความทนทาน ส่วน lithotripter ที่ใช้นีวเป็น probe โลหะสามารถใช้ซ้ำได้เรื่อย ๆ จนกว่าจะหัก ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากไม่ต้องเปลี่ยนหัวยิงบ่อย ๆ เหมือน lithotripter ชนิดอื่น

สรุป

การสลายนีวท่อไตผ่านกล้องส่องตรวจท่อไต มีประโยชน์มากในการรักษานีวในท่อไต ซึ่งวิธีการทำไม่

ยาก ผลสำเร็จสูง ภาวะแทรกซ้อนน้อยและสามารถแก้ไขได้ ค่าใช้จ่ายไม่มาก ผู้ป่วยพักฟื้นเพียง 2-3 วัน ก็สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่ต้องปวดแผล เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดและพักฟื้นนาน ๆ เหมือนการผ่าตัด เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการรักษานีวในท่อไตได้

เอกสารอ้างอิง

1. Yanagawa M, Kawamura J, Onishi T, et al. Incidence of urolithiasis in Northeast Thailand. *Int J Urol* 1997;46:37-40.
2. Young HH, McKay RW. Congenital valvular obstruction of the prostatic urethra. *Surg Gynecol Obstet* 1929;48:509.
3. Marshall VF. Fiberoptics in urology. *J Urol* 1964;91:110.
4. Lyon ES, Kyker JS, Schoenberg HW. Transurethral ureteroscopy in women. *J Urol* 1978;91:135.
5. Huffman JL, Bagley DH, Lyon ES. Treatment of distal ureteral stone using rigid ureteroscope. *Urology* 1982;20:574.
6. Bagley DH, Huffman JL. Ureteroscopic retrieval of proximally located ureteral stents. *Urology* 1991;37:446-8.
7. Netto NR, Ferreira U, Lemos GC, et al. Endourological management of ureteral strictures. *J Urol* 1990;149:276A.
8. Kumon H, Tsugawa M, Matsumura Y, et al. Endoscopic diagnosis of benign essential hematuria. *J Urol* 1990;143:554-8.
9. Streem SB, Pontes JE, Novick AC, et al. Ureteropyelography in evaluation of upper tract filling defects. *J Urol* 1986;136:383-5.
10. บรรณกิจ โจนนาภวัฒน์, สุภณ ศรีพลากิจ, สุริธร สุนทรพันธ์, สุพจน์ วุฒิการณ์. Ureteroscopic procedure: experience with 128 cases. *วารสารยูโร* 2539;21:56-62.
11. สุเมธ ภักทรธรรม. ประสพการณ์ส่วนตัวในการใช้กล้องส่องตรวจท่อไต 670 ราย. *วารสารยูโร* 2542;20:33-43.