

การสลายนิ่วโดยเครื่องสลายนิ่ว ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย

เทอดกุล นิมพงษ์ศักดิ์*

บทคัดย่อ

การศึกษาความสำเร็จของการสลายนิ่วในไตและท่อไต ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ โดยใช้เครื่องสลายนิ่วระบบ E2000 ESWL ตั้งแต่เดือนมีนาคม ๒๕๔๕ ถึงมีนาคม ๒๕๕๐ ในผู้ป่วย ๓๗๐ ราย, นี้นิวขนาด ๕-๓๗ มม. เมื่อติดตามผลการรักษา ๑ เดือน และ ๓ เดือน. หลังจากทำการสลายนิ่วครบกำหนดแล้วโดยใช้การเอกซเรย์ พบว่านิ่วร้อยละ ๖๖.๒๑ ออกหมดที่ ๓ เดือนหลังหัตถการ. โดยสรุป การใช้เครื่องสลายนิ่วเป็นทางเลือกที่ดีวิธีหนึ่งในการกำจัดนิ่วในไตและท่อไต โดยเฉพาะนิ่วขนาดเล็กกว่า ๒๐ มม. ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง.

คำสำคัญ: การสลายนิ่ว, นิ่วในไต, นิ่วในท่อไต, ผลการสลายนิ่ว, จังหวัดหนองคาย

Abstract

Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy by E2000 ESWL System in Thabo Crown Prince Hospital

Therdtoon Nimpongsak*

*Thabo Crown Prince Hospital, Nongkhai Province

This retrospective descriptive study was conducted on 370 patients to assess the efficiency of extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) in removing their renal or ureteral calculi in Thabo Crown Prince Hospital in the period from March 2006 to March 2007. There were no severe complications and, at the three-month follow-up, KUB radiography revealed stone-free pictures in an average of 66.21 percent patients who underwent the procedure. Thus, it is concluded that ESWL is a good alternative intervention for the removal of renal and ureteral calculi, especially those smaller than 20 mm.

Key words: ESWL, renal calculi, ureteral calculi, Nongkhai Province

ภูมิหลังและเหตุผล

โรคนี้ระบบปัสสาวะเป็นปัญหาของประเทศไทยมานาน โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีอุบัติการณ์ทางเดินปัสสาวะมากที่สุด คือ ๔.๒ ต่อ ๑,๐๐๐ คน ในประชากร

มีอายุมากกว่า ๑๕ ปี โดยมีปัจจัยส่งเสริมหลายอย่างเช่น น้ำดื่ม ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ พันธุกรรม^(๑,๒). จากการศึกษาสาเหตุและลักษณะที่เกี่ยวกับนิ่วระบบปัสสาวะในประเทศไทยหลายครั้ง พบว่านิ่วส่วนมากมีเนื้อเป็นแคลเซียม ออกซาเลต ผสม

*โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย

กับแคลเซียม ฟอสเฟต^(๒-๖).

ปัจจุบันมีการนำเครื่องมือใหม่ๆมาใช้ในการรักษานิวบัสสาวะ เช่น การยิงด้วยแสงเลเซอร์ สลายนิ่วท่อไตผ่านทางกล้องท่อไต^(๗,๘) แต่เครื่องมือที่ถือว่าปฏิรูปก้าวหน้าในการกำจัดนิ่วนับแต่มีการใช้มาก็คือ เครื่องสลายนิ่วด้วยคลื่นเสียง (extra-corporeal shock wave lithotripsy; ESWL) โดยเฉพาะเมื่อผสานกันเข้ากับการรักษาโดยวิธีเจาะทางผิวหนังและวิธีส่องกล้องในท่อไต ได้ทำให้ความจำเป็นในการผ่าตัดเปิดลดลงมาก^(๙,๑๐) มีการประมาณว่าร้อยละ ๙๕ ของผู้ป่วยนิ่วไต และนิ่วท่อไตทั้งหมด สามารถรักษาด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งข้างต้น หรือประกอบกันอย่างได้ผล^(๑๐). เครื่องสลายนิ่วรุ่นแรกที่ผลิตออกมาใช้อย่างเป็นทางการคือ Dornier HM 3 lithotripters ของบริษัท Dornier ประเทศเยอรมนี ใน พ.ศ. ๒๕๒๗ ซึ่งเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพในการสลายนิ่วสูงมากถือเป็นมาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับเครื่องสลายนิ่วรุ่นและแบบอื่นๆในยุคต่อมา^(๑๑). ปัจจุบันมีเครื่องสลายนิ่วทั่วโลกกว่า ๓,๐๐๐ เครื่อง มีผู้รับการสลายนิ่วมากกว่าหนึ่งล้านคนต่อปี^(๑๒). สำหรับประเทศไทยมีการนำเครื่องสลายนิ่วมาใช้เป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๐^(๑๓) และมีครบทั้ง ๔ ภาคใน พ.ศ. ๒๕๓๘^(๑๔).

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อได้เช่าเครื่องสลายนิ่วมาให้บริการประจำในโรงพยาบาล ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๔ โดยก่อนหน้านั้นได้เข้ามาให้บริการเป็นระยะ ๆ เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๕.

การศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยนิ่วในไตและท่อไตของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อครั้งนี้ ใช้เครื่องระบบ E2000 ESWL ของบริษัท MEDISPEC สหรัฐอเมริกา ซึ่งใช้ระบบ electro hydraulic (Spark-Gap Technology) มี spark voltage variable 16-22.5 kV, wave pressure 425 - 910 Bar, repetition frequency 60 or 96 shock per minutes, focal zone 13 × 60 mm. ค้นหาตำแหน่งนิ่ว โดยดูจากจอร์จสีแสงเรือง. ในการรักษาใช้ความถี่ของการยิงนิ่ว ๖๐ นัด/นาที จำนวนนัดที่ยิงคือ ๓,๐๐๐ นัด/ครั้ง ใช้เวลาประมาณ ๖๐ นาทีต่อการสลายแต่ละครั้ง. จำนวนนัดที่ยิงอาจน้อยกว่านี้ขึ้นกับขนาดของนิ่วและจากการดูการแตกจากจอร์จสีแสงเรือง.

หลังยิงครบ ๓,๐๐๐ นัด จะหยุดยิงต่อ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความชอกช้ำกับเนื้อเยื่อรอบนิ่วมาก.

ผู้ป่วยที่มารับการสลายนิ่วจะต้องมีการตรวจสภาพความพร้อมของร่างกาย. ข้อห้ามในการสลายนิ่ว ได้แก่ภาวะอุดตันบริเวณส่วนปลายท่อไตถัดจากตำแหน่งนิ่วประเมินด้วยภาพรังสีทางเดินปัสสาวะ / การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง. เมื่อไม่มีปัญหาใด ๆ ก็สามารถเข้ารับการสลายนิ่วในวันนัดมา โดยต้องมีกรงดน้ำงดอาหารก่อนทำการสลายนิ่วอย่างน้อย ๖ ชั่วโมง. ถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อน หลังสลายนิ่ว ๓ ชั่วโมงจะให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ และมาติดตามผลการรักษาหลังจากได้รับการสลายนิ่วภายในอีก ๔ สัปดาห์ ถ้านิ่วยังแตกไม่หมดและมีขนาดใหญ่กว่า ๕ มม. ขึ้นไปจะทำการสลายนิ่วต่อ และนัดผู้ป่วยมารับการสลายนิ่วต่อทุก ๆ ๔ สัปดาห์ จนกว่านิ่วจะหมดหรือครบกำหนดรอบของการสลาย. ถ้าไม่สำเร็จจะแนะนำให้ใช้วิธีอื่น เช่น การผ่าตัด หรือการสลายผ่านกล้อง. ถ้านิ่วแตกและขนาดเล็กกว่า ๕ มม. จะนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษา ๑ และ ๓ เดือน หลังจากการสลายนิ่ว.

ก่อนทำการสลายนิ่วผู้ป่วยจะได้รับยาลดอาการปวดทุกราย โดยฉีดไดโคลฟีแนค ๗๕ มก. หรือ parecoxib ๔๐ มก. เข้ากล้ามเนื้อ, ฉีดไมดาโซแลม และเฟนทานิลเข้าหลอดเลือดดำ. ถ้ามีอาการปวดมากระหว่างหัตถการ ก็อาจมีการพิจารณาให้เฟนทานิล หรือเพติดีนเสริมตามความจำเป็น. ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับยาต้านจุลชีพและยาแก้ปวดกลับบ้าน.

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาเก็บข้อมูลย้อนหลัง ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ่วในไตและท่อไต ด้วยเครื่อง ESWL โดยนับรายที่เริ่มรักษาจากเดือนมีนาคม ๒๕๔๔ เป็นต้นมา จนถึงรายที่เริ่มรักษาภายในเดือน มีนาคม ๒๕๕๐ รวมทั้งหมด ๓๗๐ ราย; มีผู้ป่วยที่ถูกคัดออกจากการศึกษา ๗ ราย เพราะไม่ได้มาติดตามการรักษา.

การเก็บข้อมูลเก็บจากเวชระเบียน และ ห้องสลายนิ่ว. ข้อมูลที่เก็บรวบรวมคือ อายุ, ภูมิภาค, โรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย, การรักษาก่อนการสลายนิ่วครั้งนี้, ตำแหน่งนิ่ว, วันที่สลายนิ่ว,



จำนวนครั้งที่สลายนิ่ว, ผลการสลายนิ่ว, ภาวะแทรกซ้อน, การเปลี่ยนแปลงการรักษา. ข้อมูลที่ได้จะนำมาบันทึกในแบบเก็บข้อมูล และทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS. สถิติที่ใช้คือการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และใช้การทดสอบไค-สแควร์สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งของนิ่วกับขนาดของนิ่ว เปรียบเทียบกับผลสำเร็จของการสลายนิ่ว.

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ่วในไตจำนวน ๓๗๐ รายที่นำมาศึกษามีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอท่าบ่อ ๓๒ ราย, อยู่ในนอกอำเภอท่าบ่อแต่อยู่ในจังหวัดหนองคาย ๒๐๓ ราย, ในจังหวัดอื่นในภาคอีสาน ๑๒๙ ราย, ในภาคอื่น ๒ ราย, และมาจากประเทศลาว ๔ ราย. ผู้ป่วย ๑๑๑ ราย (ร้อยละ ๓๐) มีอายุ ๕๑ - ๖๐ ปี และ ๑๐๑ ราย (ร้อยละ ๒๗.๓) มีอายุ ๔๑ - ๕๐ ปี.

จากผู้ป่วย ๓๗๐ ราย มีนิ่วในไต ๒๙๙ ข้าง, นิ่วในท่อไต ๗๑ ข้าง. ร้อยละ ๔๖ ของนิ่วมีขนาดระหว่าง ๑๑-๒๐ มม. และอีกร้อยละ ๒๖ มีขนาดระหว่าง ๕-๑๐ มม. ตำแหน่งที่มาทำการสลายนิ่วมากที่สุดคือที่ lower calyx ๑๑๖ ข้าง คิดเป็นร้อยละ ๓๑ ของนิ่วทั้งหมด, รองลงมาคือที่ middle calyx มี

๘๖ ข้าง คิดเป็นร้อยละ ๒๓ ของการสลายนิ่วทั้งหมด (ตารางที่ ๑). ผู้ป่วยกว่าร้อยละ ๘๐ รับการสลายนิ่วไม่เกิน ๔ ครั้ง (ตารางที่ ๒).

ในจำนวนนิ่วในไต ๒๙๙ ข้าง มี ๓๙ ข้างที่ดำเนินการสลายนิ่วเพียงครั้งเดียวแล้วนิ่วแตกละเอียด คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๐๔ ของนิ่วในไตทั้งหมด และพบว่าจากนิ่วในท่อไต ๗๑ ข้าง ดำเนินการสลายครั้งเดียวแล้วนิ่วแตกละเอียด ๒๖ ข้าง คิดเป็นร้อยละ ๓๗ ของการสลายนิ่วในท่อไตทั้งหมด.

หลังการติดตามผล ๓ เดือน นิ่วที่สลายแล้วไม่แตกมีจำนวน ๒๓ ข้าง คิดเป็นร้อยละ ๖.๒๑ ของจำนวนนิ่วทั้งหมด, นิ่วที่แตกบางส่วนแต่ยังเหลือเศษนิ่วที่มีขนาดตั้งแต่ ๕ มม. ขึ้นไปมีจำนวน ๗๕ ข้าง คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๒๗ ของจำนวนนิ่วทั้งหมด, มีการเปลี่ยนการรักษาไปเป็น nephrolithotomy ๓๘ ราย ureterolithotomy ๑๖ รายและ ureteroscopy ๙ ราย, มีผู้ป่วยปฏิเสธการสลายนิ่วต่อ ๑๒ ราย. นิ่วที่แตกแล้วเหลือขนาดตั้งแต่ ๔ มม. ลงมามี ๒๙๕ ข้าง คิดเป็นร้อยละ ๗๙.๗๒ ของจำนวนนิ่วทั้งหมด.

มีนิ่วที่หลุดออกมาหมดสำหรับนิ่วในไตและท่อไตคิดเป็นร้อยละ ๖๖.๒๑. ถ้าแบ่งตามขนาด นิ่วที่เล็กกว่า ๑๐ มม.

ตารางที่ ๑ ตำแหน่งและขนาดของนิ่วที่ได้รับการสลายในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ จนถึง มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ตำแหน่งของนิ่ว	ขนาดนิ่ว (มม.)								รวม
	๕-๑๐		๑๑-๒๐		๒๑-๓๐		๓๑-๔๐		
	ช	ข	ช	ข	ช	ข	ช	ข	
Upper calyx	๕	๘	๑๕	๑๓	๔	๘	๒	๑	๖๔
Middle calyx	๑๐	๘	๒๒	๒๑	๑๒	๘	๔	๑	๘๖
Lower calyx	๑๓	๑๗	๒๘	๓๐	๑๓	๑๒	๑	๒	๑๑๖
กรวยไต	-	๒	๖	๒	๖	๔	๑	๑	๒๒
Staghorn	-	-	-	-	๔	๓	-	๔	๑๑
ท่อไตส่วนต้น	๑๑	๗	๗	๑๕	๖	๔	-	-	๕๐
ท่อไตส่วนกลาง	๒	-	๑	-	-	-	-	-	๓
ท่อไตส่วนล่าง	๕	๔	๔	๒	๒	๑	-	-	๘๑
รวม	๕๐	๔๖	๘๗	๘๓	๔๗	๔๐	๘	๕	๓๗๐

หมายเหตุ : ช = ชาย, ข = หญิง

ตารางที่ ๒ จำนวนครั้งที่สลายนิ่วในช่วงเดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ จนถึง มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

	จำนวนครั้ง								รวม
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	
นิ่วไต	๖๒	๖๗	๕๑	๖๐	๓๗	๑๖	๔	๒	๒๖๓
ร้อยละ	๒๐.๓	๒๒.๔	๑๗.๐	๒๐.๐	๑๒.๓	๕.๓	๑.๓	๐.๖	
นิ่วท่อไต	๓๕	๑๓	๑๐	๕	๕	๓	-	-	๗๑
ร้อยละ	๔๕.๓	๑๗.๓	๑๔.๐	๖.๐	๖.๐	๔.๒	-	-	

ตารางที่ ๓ ตำแหน่ง, ขนาด และผลการสลายนิ่วไตที่ได้รับการสลายในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ จนถึงมีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ตำแหน่งของนิ่ว	ขนาดนิ่ว ก่อนสลาย (มม.)	ผลจากการสลาย		
		ก่อนนิ่วแตก ราย/ทั้งหมด (ร้อยละ)	เหลือขนาด ๔ มม. ลงมาหรือไม่พบนิ่วเลย ราย/ทั้งหมด (ร้อยละ)	ไม่พบนิ่วเลย ราย/ทั้งหมด (ร้อยละ)
Upper calyx	≤ ๑๐	๑๗/๑๗ (๑๐๐.๐)	๑๖/๑๗ (๙๔.๒)	๑๔/๑๗ (๘๒.๓)
	๑๑ - ๒๐	๒๓/๓๒ (๗๒.๔)	๒๑/๓๒ (๖๕.๖)	๑๗/๓๒ (๕๓.๑)
	> ๒๐	๑๔/๑๕ (๙๓.๓)	๑๔/๑๕ (๙๓.๓)	๑๑/๑๕ (๗๓.๓)
Middle calyx	≤ ๑๐	๑๘/๑๘ (๑๐๐.๐)	๑๘/๑๘ (๑๐๐.๐)	๑๖/๑๘ (๘๘.๘)
	๑๑ - ๒๐	๓๘/๔๓ (๘๘.๓)	๓๐/๔๓ (๖๙.๗)	๒๔/๔๓ (๕๕.๘)
	> ๒๐	๒๓/๒๕ (๙๒.๐)	๑๕/๒๕ (๖๐.๐)	๑๕/๒๕ (๖๐.๐)
Lower calyx	≤ ๑๐	๓๐/๓๐ (๑๐๐.๐)	๓๐/๓๐ (๑๐๐.๐)	๒๕/๓๐ (๘๓.๓)
	๑๑ - ๒๐	๕๕/๕๘ (๙๔.๘)	๔๘/๕๘ (๘๒.๗)	๓๕/๕๘ (๖๐.๓)
	> ๒๐	๒๖/๒๘ (๙๖.๔)	๒๒/๒๘ (๗๘.๕)	๑๘/๒๘ (๖๔.๓)
กรวยไต	≤ ๑๐	๒/๒ (๑๐๐.๐)	๒/๒ (๑๐๐.๐)	๒/๒ (๑๐๐.๐)
	๑๑ - ๒๐	๘/๘ (๑๐๐.๐)	๗/๘ (๘๗.๕)	๖/๘ (๗๕.๐)
	> ๒๐	๑๑/๑๒ (๙๑.๖)	๕/๑๒ (๔๑.๖)	๖/๑๒ (๕๐.๐)
Staghorn	≤ ๑๐	-	-	-
	๑๑ - ๒๐	-	-	-
	> ๒๐	๑๐/๑๑ (๙๐.๙)	๗/๑๑ (๖๓.๖)	๖/๑๑ (๕๔.๕)
รวม		๒๘๐/๒๘๕ (๙๘.๖)	๒๔๓/๒๘๕ (๘๕.๒)	๑๙๘/๒๘๕ (๖๙.๑)

ร้อยละของนิ่วที่หลุดออกมาหมดจะคิดเป็นร้อยละ ๘๕.๔๑. ส่วนส่วนนี้จะค่อย ๆ ลดลงเมื่อนิ่วก้อนใหญ่ขึ้น คือขนาด ๑๑-๒๐ มม. คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๕๘ และเมื่อขนาดมากกว่า ๒๐ มม. มีนิ่วร้อยละ ๕๘.๖๕ หลุดออกมาหมด.

ภาวะแทรกซ้อนที่พบคือ ภาวะหัวใจเต้นช้าลง ๒๘ ราย ซึ่งรักษาโดยให้อะโทรปีน, อาการปวดมาก ๒๖ ราย แก้ไขโดยเพิ่มยาแก้ปวด, มีเพียงรายเดียวที่ปวดมากจนแม้จะเพิ่มยาแก้ปวดแล้วยังทนไม่ไหว จึงหยุดการสลายนิ่วเมื่อดำเนินการไป



ตารางที่ ๔ ตำแหน่ง, ขนาด และผลการสลายนิ้วท่อไตที่ได้รับการสลายในช่วงเดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ จนถึง มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ตำแหน่งนิ้ว	ขนาดนิ้ว ก่อนการรักษา (มม.)	ผลที่ได้จากการสลาย		
		ก่อนนิ้วแตก ราย/ทั้งหมด (ร้อยละ)	เหลือนิ้วขนาดเล็กตั้งแต่ ๔ มม. ลงมาหรือไม่พบนิ้วเลย ราย/ทั้งหมด (ร้อยละ)	ไม่พบนิ้วเลย ราย/ทั้งหมด (ร้อยละ)
ท่อไตส่วนบน	≤ ๑๐	๑๘/๑๘(๑๐๐.๐)	๑๖/๑๘ (๘๘.๘)	๑๕/๑๘ (๘๘.๓)
	๑๑ - ๒๐	๑๘/๒๒ (๘๑.๘)	๑๕/๒๒ (๖๘.๘)	๑๓/๒๒ (๕๙.๑)
	> ๒๐	๑๐/๑๐(๑๐๐.๐)	๗/๑๐(๗๐.๐)	๕/๑๐(๕๐.๐)
ท่อไตส่วนกลาง	≤ ๑๐	๒/๒(๑๐๐.๐)	๒/๒(๑๐๐.๐)	๒/๒(๑๐๐.๐)
	๑๑ - ๒๐	๑/๑(๑๐๐.๐)	๑/๑(๑๐๐.๐)	๑/๑(๑๐๐.๐)
	> ๒๐	-	-	-
ท่อไตส่วนล่าง	≤ ๑๐	๘/๘(๘๘.๘)	๘/๘(๘๘.๘)	๘/๘(๘๘.๘)
	๑๑ - ๒๐	๕/๖(๘๓.๓)	๓/๖ (๕๐.๐)	๓/๖ (๕๐.๐)
	> ๒๐	๒/๓(๖๖.๖)	๐/๓(๐.๐)	๐/๓(๐.๐)
รวม		๖๗/๗๑ (๙๐.๑)	๕๒/๗๑ (๗๓.๒)	๔๗/๗๑ (๖๖.๑)

ตารางที่ ๕ ผลสำเร็จของผู้ป่วยที่นิ้วหลุดออกหมดหลังจากรับการสลายนิ้วแยกตามขนาดของนิ้ว

	ขนาด < ๑๐ มม. (ร้อยละ)	๑๐ - ๒๐ มม. (ร้อยละ)	> ๒๐ มม. (ร้อยละ)	ค่าพี
นิ้วไต	๘๕.๑	๖๑.๐	๖๑.๕	๐.๐๐๑*
นิ้วในท่อไต	๘๖.๒	๕๘.๖	๓๘.๕	๐.๐๐๔*
รวม	๘๕.๔	๖๐.๖	๕๘.๗	-

*ค่าพี < ๐.๐๕ มีความสำคัญโดยนัยสถิติ

เพียง ๒๐ นาที และได้นัดผู้ป่วยมาทำการสลายนิ้วต่อในครั้งต่อไปและไม่พบว่ามีปัญหาอะไรอีก. มีภาวะเศษนิ้วตกลงมาจากไตหลังการสลายนิ้วเป็นสายยาวอุดตันหลอดไต ๗ ราย ซึ่งรักษาโดยการให้ยาแก้ปวด และให้น้ำเกลือ, มีภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ๓ ราย รักษาโดยฉีดยาต้านจุลชีพเข้าหลอดเลือด และทุกรายไม่ได้ทำหัตถการใด ๆ เพิ่มเติมเพื่อแก้ไข.

วิจารณ์

ผู้ป่วยที่มาทำการสลายนิ้วเป็นกลุ่มอายุ ๔๑-๖๐ ปี มาก

ที่สุด สอดคล้องกับที่มณฑิรา ตัณฑุ^(๑๕) รายงานในภาคใต้. เมื่อเปรียบเทียบผลการสลายนิ้ว พบว่าผลการรักษาไม่แตกต่างจากที่อื่นที่ศึกษากันมากนัก เช่น นิ้วที่เล็กกว่า ๑๐ มม. ร้อยละของนิ้วที่หลุดออกหมดคิดเป็นร้อยละ ๘๕.๔๑ ซึ่งใกล้เคียงกับเครื่องสลายนิ้วชนิดอื่น ๆ เช่น เครื่อง Dornier HM3 ที่ได้ผลร้อยละ ๗๗ เครื่อง EDAP LT-01 ที่ได้ผลร้อยละ ๗๒ เครื่อง Siemens Lithostar ที่ได้ผลร้อยละ ๗๔ และ เครื่อง Piezolith 2300 ที่ได้ผลร้อยละ ๘๖^(๑๖). ส่วนร้อยละของนิ้วที่หลุดออกหมดโดยรวม ๓ เดือนหลังจากสลายนิ้วมีร้อยละเท่ากับ ๖๖.๒๑

ซึ่งใกล้เคียงกับจรรยาวิชาชีพศิลาแพทย์^(๑๗) ทำการศึกษาผลการใช้เครื่องสลายนิ่ว Sonolith 3000 ในโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานีใน พ.ศ. ๒๕๓๗-๒๕๓๙ ที่พบร้อยละของนิ่วที่หลุดออกหมด ๓ เดือนหลังการสลายนิ่วเท่ากับ ๖๓.๐๗ แต่ร้อยละน้อยกว่าที่ ประวิณ ทับแสง^(๑๘) รายงานการสลายนิ่วของโรงพยาบาลมหาสารคามใน พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๘ ที่มีร้อยละของนิ่วที่หลุดออกหมด ๗๘.๘ ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากขนาดนิ่วที่แตกต่างกัน.

สำหรับนิ่วในท่อไตส่วนปลายนั้นการศึกษานี้ได้ผลสำเร็จในการหลุดออกหมดของนิ่วเพียง ร้อยละ ๖๑.๑๑ ซึ่งแตกต่างจากที่ สุทัศน์ ก้อยชูสกุล^(๑๙) รายงานผลการสลายนิ่วในท่อไตส่วนปลายที่ศูนย์สลายนิ่วเชียงใหม่ใน พ.ศ. ๒๕๓๕-๒๕๔๑ ได้ อัตราความสำเร็จที่ร้อยละ ๘๙.๗๖. แต่ถ้าคิดเฉพาะขนาดที่น้อยกว่า ๑๐ มม. ก็จะได้ใกล้เคียงกันคือประมาณกว่าร้อยละ ๘๕. อย่างไรก็ตาม พบว่ากรณีนี้ที่ในท่อไตขนาดมากกว่า ๒๐ มม. ผลสำเร็จของการหลุดออกหมดของนิ่วลดเหลือเพียงร้อยละ ๓๘.๕ (ตารางที่ ๕) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในตำราวิชาการต่างประเทศที่ว่านิ่วยังมีขนาดใหญ่ ผลสำเร็จของการสลายนิ่วก็จะลดลง^(๒๐) ซึ่งในการรักษาด้วยการสลายนิ่วที่ตำแหน่งนี้ ควรพิจารณาทางเลือกอื่นที่ไม่ต้องผ่าตัดแต่ได้ผลดี ดังที่ ประพัฒน์ ธรรมศรี^(๒๑) รายงานการรักษาผู้ป่วยนิ่วในท่อไตส่วนล่างโดยวิธีส่องกล้องผ่านทางท่อไต ในโรงพยาบาลเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๗ ที่มีอัตราความสำเร็จมากกว่าร้อยละ ๙๐.

สรุปการสลายโรคนิ่วในไตและท่อไตส่วนบนด้วยเครื่องสลายนิ่วระบบ E2000 ESWL เป็นทางเลือกที่ดีในการรักษาโรคนิ่วในไตและท่อไตอีกวิธีหนึ่งนอกเหนือจากการผ่าตัดโดยเฉพาะอย่างยิ่ง นิ่วที่มีขนาดเล็กกว่า ๒๐ มม. เพราะมีอัตราความสำเร็จอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือประมาณ ๒ ใน ๓ ของนิ่วหลุดออกหมดหลังจากรับการสลายนิ่ว และไม่พบปัญหาแทรกซ้อนที่รุนแรง.

กิตติกรรมประกาศ

พญ.ภรณ์ กุลตั้งวัฒนา ได้ช่วยให้คำแนะนำและ เอกสารอ้างอิงในการศึกษา. คุณพิเชษฐ แพงมา หัวหน้างานเวชสถิติ, คุณเกรียงฤทธิ์ พัทธรัตน์จินดา และ คุณจุมพล คำจันทร์จากงาน

สารสนเทศ, คุณวิไลวรรณ โสดา พยาบาลห้องสลายนิ่ว และเจ้าหน้าที่ห้องบัตร ที่อำนวยความสะดวกด้านข้อมูล. คุณเจนจิรา รังาม นักวิชาการจากฝ่ายวิชาการที่ช่วยเรื่องโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.

เอกสารอ้างอิง

๑. มณฑิรา มฤคทัต. นิ่วทางเดินปัสสาวะ. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินติ้งเฮาส์; ๒๕๔๕. หน้า ๕-๑๕.
๒. ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์, ขาญชัย บุญหล้า, สุพจน์ รัตขานนท์, มณฑิรา ดันฐานุช, ขนิษฐา พูนภิรมย์, พลสิทธิ์ สุพัทธวานิช, และคณะ. Crystalline composition and etiologic factors of kidney stone in Thailand : update 2007. Asian Biomed 2007;1:87-95.
๓. มณฑิรา มฤคทัต, ชูศักดิ์ ปรพัฒน์นันท์. Association between serum calcium, uric acid stone patients. วารสารยูโร ๒๕๔๔;๒๒:๑๔-๑๕.
๔. ชัชวรินทร์ ปิ่นสุวรรณ, สมอาจ ตั้งเจริญ, รัตนา ธาตุอากรณ. โรคนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์. ศรีนครินทร์เวชสาร ๒๕๔๔;๑๖:๑๘๑-๖.
๕. ขาญชัย บุญหล้า, ชวิษ ธรรมบวร, ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์. โรคนิ่วในโรงพยาบาลอุดรธานี : ความชุกของนิ่วกรดยูริกเพิ่มสูงขึ้น. จุฬาลงกรณ์เวชสาร ๒๕๔๕;๕๐:๗๗-๘๐.
๖. ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์, ฉัตรชัย ขาญจันทร์ทา, ทศพล ศศิวงค์ภักดิ์, ขาญชัย บุญหล้า, เกรียง ตั้งสง่า. โรคนิ่วไต : พยาธิสรีรวิทยา การรักษา และการสร้างเสริมสุขภาพ. จุฬาลงกรณ์เวชวาร ๒๕๔๕;๕๐:๑๐๓-๑๒๓.
๗. โนมาน นุดอ, ดนัยพันธ์ อัครสกุล, วิโรจน์ จิตต์แจ้ง, สมเกียรติ พุ่มไพศาลชัย, วรพจน์ ชุมหกล้าย. การสลายนิ่วในท่อไตด้วยแสงเลเซอร์ผ่านทางกล้องส่องท่อไต ประสบการณ์ครั้งแรกในโรงพยาบาลราชวิถี. วารสารยูโร ๒๕๔๗; ๑๓:๒๕-๓๒.
๘. บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์. Intracorporeal Lithotripsy. วารสารยูโร ๒๕๔๔;๒๒:๕๑-๖.
๙. Lingeman JE. Dushinski JW. Extracorporeal shock wave lithotripsy. In: Graham SD. Glenn's Urologic Surgery. 5th Ed. New York: Lippincott-Raven Publishers; 1998. p. 985-92.
๑๐. Peters PC, Boone TB, Frank IN, McConnell JD, Preminger GM. Urology. In: Schwartz SI. Principles of surgery. 6th Ed. New York: McGraw-Hill; 1969. p. 1743-52.
๑๑. Kim SC, Nadler RB. ESWL : Quo vadis?. In : Ball TP. AUA Update Series. Vol. XX. Texas: AUA office of Education; 2001. p. 130-5.
๑๒. สุชาติ ไชยเมือราช, วิทย์ วิเศษสินธุ์. การรักษาโรคนิ่วทางเดิน



- ปัสสาวะด้วยเครื่องสลายนิ่ว. ใน: วชิร คชการ, ไพฑูรย์ คชเสนี (บรรณาธิการ). ศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ชาย. ๑. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; ๒๕๔๗. หน้า ๓๐๐-๔๒.
๑๓. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สุภัทลยา คงสวัสดิ์, พินทุสร เหมพิสุทธิ, นวลอนันต์ ตันติเกตุ, งามจิตต์ จันทรสาคิต, วงเดือน จินดาวัฒนะ. การใช้เครื่องสลายนิ่วในประเทศไทย ประสิทธิภาพและความเสมอภาค. หนังสือชุดวิจัยระบบสาธารณสุข เล่มที่ ๔. สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ๒๕๓๗. หน้า ๒๒-๕.
๑๔. นพวรรณ โอสถากุล, เขียวรย รุ่งประเสริฐ, จารุ คัดตพันธ์. การใช้เครื่องสลายนิ่วในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์เวชสาร ๒๕๔๓;๑๘:๒๗๕-๘๕.
๑๕. มณฑิรา ตัฒนาช. นิ่วทางเดินปัสสาวะในภาคใต้. วารสารยูโร ๒๕๔๘;๒๖:๑๕-๒๕.
๑๖. Thomas V, Martin R, Sosa E. Shock Wave Lithotripsy. In: Walsh PC. Campbell's Urology. 7th ed. Pennsylvania : W.B. Saunders Co.; 1998. p. 2735-52.
๑๗. จงรักษ์ วิเศษศิลปานนท์. การศึกษาผลการใช้เครื่องสลายนิ่ว Sonolith 3000 ในโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๔๐;๖:๓๐๐-๔.
๑๘. ประวิณ ทับแสง. ประสิทธิภาพและต้นทุนในการสลายนิ่วทางเดินปัสสาวะด้วยคลื่นช็อคเวฟ ในโรงพยาบาลมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ๒๕๔๘;๒:๑๐-๑๕.
๑๙. สุทัศน์ ก้อยชูสกุล. การรักษา นิ่วในท่อไตส่วนปลายด้วยวิธีการสลายนิ่วในจังหวัดเชียงราย. วารสารยูโร ๒๕๔๑;๑๕:๗๖๓-๘๑.
๒๐. Strem SB, Preminger GM. Surgical management of calculus disease. In: Gillenwater JY. Adult and pediatric urology. 4th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002. p. 393-447.
๒๑. ประพัฒน์ ธรรมศร. การรักษาผู้ป่วยนิ่วในท่อไตส่วนล่างโดยวิธีส่องกล้องย้อนผ่านทางท่อไต ในโรงพยาบาลเชิงคำ. พุทธชินราชเวชสาร ๒๕๔๘;๒๒:๒๐-b.