



ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี เลขที่ 2 ขอย ศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ 10320

โทร 0-2716-6141-3 โทรสาร 0-2716-6144 กรุงเทพฯ 10311

Royal College of Surgeons of Thailand

Royal golden Jubilee Building, 2 Soi Soonvijai, New Petchaburi Road Bangkok 10300, Thailand

Tel 66-0-2716-6141-3 FAX 66 0-2716-6144 Bangkok 10300, Thailand

Email Address frcst@surgeons.or.th Website www.surgeons.or.th

แนวทางการรักษาพยาบาลด้านศัลยกรรม CLINICAL PRACTICE GUIDELINES IN SURGERY

สาขา: ศัลยศาสตร์ยูโร

เรื่อง: โรคนิ่วในไต

แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็นแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและโรงพยาบาล
มาตรฐานดังนี้

ผู้ป่วยมาตรฐาน

สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงในด้านอื่น ๆ และ ไม่อยู่ในภาวะตั้งครรภ์

ในกรณีนี้่วในไต หรือท่อไต ผู้ป่วยมีไตอีกข้างดี

ไม่มีประกันสุขภาพ

จ่ายค่ารักษาพยาบาลได้ก่อนข้างจำกัด

โรงพยาบาลมาตรฐาน

โรงพยาบาลรัฐบาลทั่วไป ที่มีแผนกศัลยกรรม

งบดำเนินการต้องใช้อย่างประหยัด

สามารถพัฒนาเครื่องมือได้บ้างแต่ต้องรอเวลา

มีทั้ง ศัลยแพทย์ทั่วไป และ ศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ ผู้ป่วยทั่วไปจะผ่านการดูแลจากทั้ง

ศัลยแพทย์ทั่วไป และ ศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ แต่ผู้ป่วยในรายที่ยากต่อการ

รักษา จะถูกส่งต่อ (refer) มาให้ศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะเป็นผู้ดูแล

สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาลอื่นที่มีเครื่องมือพร้อมกว่า

ทั้งนี้ การสืบค้น หรือการรักษา จะแยกแนะนำออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

standard (มาตรฐาน)

เป็นวิธีการตรวจวินิจฉัยที่ต้องทำหรือใช้เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ

หรือเป็นการรักษาที่เป็น standard คือการรักษาที่ผลเป็นที่ยอมรับและใช้กันทั่วไปอยู่แล้ว และ

เห็น พ้องต้องกันว่าเหมาะสม และควรจะทำได้ในสถานพยาบาลทั่วไป

แนวทางการปฏิบัติ (guidelines)

เป็นวิธีการตรวจวินิจฉัยที่รู้จักกันดีพอสมควร ผลการตรวจเป็นที่รู้จักกันดี มีข้อมูลอ้างอิง

หรือเป็นการรักษาซึ่งทราบผลการรักษากันอยู่ทั่วไปและทำให้สามารถตัดสินใจได้ว่าเลือกหรือไม่ปฏิบัติโดยศัลยแพทย์บางท่านเท่านั้น แต่ไม่ใช่ทุกคนที่เห็นว่าได้ผลและเหมาะสม

ทางเลือก (options)

เป็นการตรวจวินิจฉัย ซึ่งผลยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง

หรือเป็นการรักษา ซึ่งผลยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากอาจจะยังมีข้อมูลไม่สมบูรณ์พอที่จะปฏิเสธหรือรับ ทั้งยังมีข้อจำกัดในเรื่องเครื่องมือและความชำนาญของศัลยแพทย์ ตลอดจนค่าใช้จ่าย จึงเป็นวิธีการซึ่งเสนอไว้เป็นทางเลือก

คำจำกัดความ

นิ่วในไต อาจเป็นก้อนหินแข็งเม็ดเดียว หรือหลายเม็ด อยู่ในกรวยไต หรือ calyces อาจอยู่ในกรวยไตและมีกิ่งก้านยื่นเข้าไปใน calyces มากกว่า 1 calyx เรียกว่านิ่วเขากวาง หรือ staghorn stone นิ่วในไตอาจมีทั้งนิ่วที่รังสีและไม่ที่รังสี.

ภาวะหินปูนที่อยู่ในเนื้อไตแต่ไม่ได้อยู่ในกรวยไตหรือ calyces เรียกว่า nephrocalcinosis.

การวินิจฉัย

นิ่วในไตอาจทำให้มีอาการปวดคือ หรือ ปวดร้าวจากที่บริเวณไต หรือ เป็นไข้ หรือมีปัสสาวะเป็นเลือด ผู้ป่วยบางรายไม่มีอาการ จึงตรวจพบนิ่วโดยบังเอิญเมื่อทำการตรวจทางรังสีวิทยาเพื่อวัตถุประสงค์อื่น. นิ่วในไตที่หลายการทำงานของไตจะทำให้มีอาการไตวายได้ถ้าเป็นทั้ง 2 ข้าง หรือไตอีกข้างหนึ่งไม่มีหรือเสียไปก่อนแล้ว

1. การตรวจร่างกาย อาจคลำพบไตโดยวิธี bimanual palpation ได้ถ้ามี hydronephrosis หรือมีการอักเสบเฉียบพลัน ไตที่คลำได้อาจกดเจ็บ และการเคาะที่ costovertebral angle อาจมีอาการเจ็บ. อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่มีนิ่วในไตอาจตรวจร่างกายไม่พบสิ่งผิดปกติเลยก็ได้.

2. การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ พบมีเม็ดเลือดแดง และอาจมีเม็ดเลือดขาวด้วยถึงแม้ไม่มีการติดเชื้อ แต่ผู้ป่วยที่เป็นนิ่วบางราย (ประมาณร้อยละ 10) จะไม่มีความผิดปกติในการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ.

การวินิจฉัยวิเคราะห์แยกโรคจากสาเหตุอื่นของอาการปวดหลังเช่นจากสาเหตุทางโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ ซึ่งจะพบว่าตำแหน่งที่ปวดจะอยู่บริเวณกระดูกสันหลัง หรือกล้ามเนื้อ PARAVERTEBRAL และอาจพบว่าอาการปวดจะเกี่ยวข้องกับท่า นั่งหรือยืนของผู้ป่วย หรือการก้มลง โรคของไขสันหลังที่ทำให้มีอาการปวดและมักจะร้าวลงไปตามแนวเส้นประสาท

การสืบค้น

1. มาตรฐาน

Intravenous pyelography (IVP)

Ultrasonography (US) + Plain KUB

Retrograde pyelography (RP) ถ้า IVP ทำไม่ได้ หรือเห็นนิ่วไม่ชัด หรือนิ่วไม่ที่รังสี

หรือ ไม่เห็นท่อไต.

2. ทางเลือก

Computerized tomographic (CT) scan (ที่ประชุมสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้วิธีนี้)

การรักษา

1. ชนิดไม่ผ่าตัด

ใช้ในรายที่นิ่วขนาดเล็กกว่า 5 มม. และการผ่าตัดหรือการรักษาอื่นจะไม่ได้ผลดี การรักษาเช่นนี้คือการให้ผู้ป่วยรับกินน้ำให้มาก เพื่อไม่ให้นิ่วโตขึ้น นิ่วอาจหลุดลงมาเป็นนิ่วในท่อไต อย่างไรก็ตาม หากผู้ป่วยด้วยนิ่วชนิดนี้เกิดอาการอาจต้องให้การรักษาผ่าตัด.

2. ชนิดผ่าตัดเปิด

ก. Pyelolithotomy และ extended pyelolithotomy คือการผ่าตัดเปิดเข้าไปเอานิ่วออกทางกรวยไต ถ้าขยายแผลผ่าตัดเข้าไประหว่างเนื้อไตกับกรวยไต จนเข้าไปถึง infundibulum ด้วย เรียกว่าการทำ extended pyelolithotomy สามารถเอานิ่วก้อนใหญ่ออกได้ ถ้านิ่วก้อนเล็กอยู่ใน calyx ด้วยก็สามารถที่จะจับนิ่วออกทางกรวยไตนี้ ควรเลือกใช้การผ่าตัดนี้ถ้าสามารถทำได้เพราะจะไม่ทำให้สูญเสียเนื้อไตไปจากการขาดเลือด

ข. Pyelolithotomy with Radial Nephrolithotomy ใช้ในรายที่มีนิ่วก้อนใหญ่ในกรวยไต ซึ่งสามารถเอาออกได้ด้วย pyelolithotomy แต่มีก้อนเล็กกว่าใน calyx ซึ่งไม่สามารถเอาออกทางกรวยไตได้เนื่องจาก infundibulum เล็กกว่านิ่วมาก. ในกรณีนี้จะต้องกรีดและแหวกเนื้อไตทาง cortex ตรงตำแหน่งนิ่ว แนวกรีดนี้จะต้องอยู่ในแนววงแหวน hilum ของไต จึงจะเรียกว่า radial nephrolithotomy ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการตัดหลอดเลือด.

ค. Nephrolithotomy วิธีการที่ยังใช้อยู่ 2 วิธี คือผ่าและแหวกเนื้อไตในแนวยาวตรงกับ lateral border ของไต ซึ่งเรียกวิธีนี้ว่า bivalve nephrolithotomy กับการผ่าและแหวกเนื้อไตในแนว Brodel's line เพื่อหลีกเลี่ยงการตัดหลอดเลือดเรียกกว่า anastrophic nephrolithotomy นิ่วที่เหมาะสมสำหรับการผ่าตัดดังกล่าวคือนิ่วเขากวางที่มีกึ่งก้านหลายกึ่ง และไม่สามารถเอาออกได้ด้วยวิธีอื่น การทำผ่าตัดวิธีนี้เป็นการผ่าตัดที่มีภาวะแทรกซ้อนสูง ก่อนที่จะใช้วิธีนี้ควรพิจารณาให้รอบคอบก่อน. อัตราสำเร็จในการกำจัดนิ่วได้หมดหลังผ่าตัดประมาณร้อยละ 80-95 การทำ bivalve nephrolithotomy มีข้อเสียคือ ทำให้เนื้อไตฝ่อเพราะขาดเลือด และถูกรัดด้วย suture ที่เย็บเนื้อไตทั้งความหนาเพื่อห้ามเลือด ส่วนการทำ anastrophic nephrolithotomy ทำยากกว่าแต่จะทำให้ไม่ต้องใช้ suture เย็บเนื้อไตทั้งความหนา ไตจึงไม่เกิดในภายหลัง.

ง. Nephrectomy ในรายที่เนื้อไตเสียไปมาก หรือมีการอักเสบเป็นหนองจนไม่อาจจะเก็บเนื้อไตไว้ได้ ให้ทำ nephrectomy แต่ทั้งนี้ให้พยายามที่จะเก็บไตไว้ โดยเฉพาะผู้ที่อายุน้อย อาจเกิดโรคกับอีกไตได้ จึงควรจะเป็นทางเลือกสุดท้าย.

จ. Partial Nephrectomy ใช้สำหรับรายที่มีนิ่วอยู่ที่ upper หรือ lower pole และเนื้อไตส่วนนั้นเสียไปมากแล้ว.

3. ESWL

การทำ ESWL เป็นวิธีการซึ่งไม่คุกคาม (invasive) และผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ต้องอยู่โรงพยาบาล ศัลยแพทย์ที่ทำการสลายนิ่วจะต้องฝึกฝนและคุ้นเคยกับการใช้อัลตราซาวด์หรือเอกซเรย์ในการหานิ่ว. นอกจากนี้ จะต้องตระหนักและรู้จักรักษาภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้ในขณะที่ทำการสลายนิ่ว หรือภายหลังการสลายนิ่ว ระยะเวลาที่เศษนิ่วจะหลุดออกมาหมดไม่แน่นอน. บางรายต้องสลายนิ่วซ้ำอีกหนึ่งหรือหลายครั้ง ไม่สามารถจะรับรองผลการรักษาได้ทุกราย โดยที่มีอัตราปลอดนิ่ว ที่ 3 เดือนประมาณร้อยละ 75 การที่เศษนิ่วไม่หลุดออกมาในเวลารวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยบางรายต้องเดินทางมารับการตรวจติดตามผลหลายครั้งซึ่งเป็นการเสียเวลาของผู้ให้การรักษาและเสียทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางแก่ผู้ป่วย การรักษาจึงต้องคำนึงถึงข้อนี้ด้วย. แพทย์ควรอธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าจะคาดหวังอะไรได้จากการสลายนิ่ว ค่าใช้จ่าย อัตราสำเร็จและความจำเป็นในการติดตามผล.

เครื่องสลายนิ่วที่ผลิตโดยบริษัทต่างกัน มีคุณสมบัติแตกต่างกัน โดยเครื่องที่ใช้อัลตราซาวด์หานิ่วจะสามารถหานิ่วในไต ท่อไตส่วนต้น และท่อไตส่วนล่างได้ดี รวมทั้งสามารถหานิ่วไม่ทึบรังสีได้ โดยไม่ต้องฉีดสารทึบรังสี ส่วนเครื่องที่ใช้เอกซเรย์ในการหานิ่วจะสามารถหานิ่วได้ในไต ท่อไต รวมทั้งส่วนที่อยู่หน้ากระดูกได้ แต่นิ่วไม่ทึบรังสี หรือนิ่วที่จางมาก จะมีข้อจำกัด หรืออาจต้องทำ IVP หรือ retrograde pyelogram ขณะสลายนิ่วด้วย นอกจากนี้ ความแรงของพลังงานที่ได้จากแหล่งกำเนิดเสียงก็ต่างกัน ดังนั้น การสลายนิ่วด้วยเครื่องชนิดหนึ่งไม่สำเร็จก็ยังสามารถทำได้สำเร็จด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง แม้เครื่องเดียวกันในเวลาต่างกัน พลังงานที่ได้ก็อาจจะต่างกันก็ได้ แพทย์ที่ทำการสลายนิ่วหรือจะส่งผู้ป่วยไปปรับการรักษาด้วยการสลายนิ่วควรจะศึกษาถึงคุณลักษณะของเครื่องด้วย.

นิ่วที่เหมาะสมสำหรับ ESWL ได้แก่ นิ่วที่มีขนาดไม่เกิน 2 ซม. และมีปริมาณเม็ดนิ่วไม่มาก ส่วนนิ่วที่ใหญ่กว่านี้จำเป็นต้องใช้วิธีอื่นร่วมด้วยเช่นการผ่าตัดหรือทำ percutaneous nephrolithotomy.

ข้อห้ามในการทำ ESWL คือ

- มีการอุดตันของท่อไตต่ำกว่าจุดที่นิ่วอยู่ อันจะทำให้นิ่วที่แตกแล้วไม่สามารถหลุดลงมาได้.
- ไตด้านนั้นไม่ทำงานแล้ว.
- มีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด หรือได้รับยาต้านเกล็ดเลือด เช่น ASA.
- ผู้ป่วยที่มีการอักเสบติดเชื้อและยังไม่ได้รับการรักษา ไตไม่ทำงาน และมีการอุดตันเลยก้อนนิ่วลงไป ซึ่งยังไม่ได้รับการแก้ไข.
- ความดันเลือดสูงที่ยังควบคุมไม่ได้.
- ผู้ป่วยที่กำลังมีครรภ์เพราะจะเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ได้.
- มี calcified renal artery หรือ aortic aneurysm

ภาวะแทรกซ้อนของ ESWL ได้แก่

- ปัสสาวะเป็นเลือด.
- Perirenal hematoma (โอกาสน้อยกว่าร้อยละ 1).
- เกิดการอักเสบติดเชื้อ.
- เศษนิ่วลงมาอุดท่อไต (steinstrasse) ซึ่งเกิดได้ในราร้อยละ 5 แก่ไข โดยการให้น้ำเพียงพอ ร่วมกับยาปฏิชีวนะ แต่ถ้ามีเศษนิ่วก้อนโตขวางอยู่จะต้องใช้วิธีอื่นร่วมด้วย ได้แก่

percutaneous nephrostomy เพื่อระบายปัสสาวะ และใช้ ureteroscope เข้าไปทำลายเศษนิ่วก้อนที่ขวางอยู่นั้น หรือทำ ESWL ที่บริเวณอุ้งก้น.

- Pancreatitis.
- ภาวะแทรกซ้อนระยะยาวเช่นการเกิดความดันเลือดสูง ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสรุป.

4. Endourology : Ultrasonic lithotripsy, Ballistic lithotripsy (Lithoclast), EHL (Electrohydraulic lithotripsy), Laser lithotripsy, การคีบก้อนนิ่วออกด้วย forceps หรือคล้องนิ่วด้วย basket

4.1 PCNL (Percutaneous Nephrolithotomy) เป็นการผ่าตัดที่ถูกต้องต่อร่างกายน้อยผู้ป่วย อยู่โรงพยาบาลสั้นกว่าการผ่าตัดวิธีอื่น แต่ต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบมากกว่าการทำผ่าตัดเปิด ศัลยแพทย์จะต้องได้รับการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะ ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดนานกว่าการผ่าตัดเปิด ภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้จากบาดเจ็บต่ออวัยวะข้างเคียงประมาณร้อยละ 1-13 เลือดออกประมาณร้อยละ 3-11 อัตราตายร้อยละ 0.1- 1 อัตราการปลอดภัยนี้ประมาณร้อยละ 72-99, ซึ่งทำ second PCNL ด้วยจะยิ่งได้อัตราการปลอดภัยสูงขึ้น.

ข. URS (ureterorenoscopy) เป็นการสอดกล้องเข้าทางท่อปัสสาวะ ผ่านกระเพาะปัสสาวะ เข้าไปถึงนิ่ว ปัจจุบันเครื่องมือมีวิวัฒนาการดีขึ้น คือ มีขนาดเล็กลงจนกล้องบางแบบไม่ต้องขยายท่อไตก่อนสอด กล้อง กล้องรุ่นใหม่ทำให้โค้งงอได้ (flexible) และสอดขึ้นไปถึงกรวยไตได้ ทำให้สามารถบังคับส่วนปลายให้งอเข้าไปหาส่วนที่ตรวจได้ยากในไตด้วยวิธีเดิมเช่น calyx ต่าง ๆ ได้หมด อัตราแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ การบาดเจ็บต่อท่อไต และท่อไตตีบ ประมาณร้อยละ 1-4 อัตราการปลอดภัยนี้ร้อยละ 94 ในนิ่วที่อยู่ใน lower pole calyces ซึ่งมีขนาด 3-30 มม ทั้งนี้ต้องใช้กล้องรุ่นใหม่ที่มีโค้งงอได้ และมีขนาดเล็กเท่านั้น.

ค. การรักษาด้วย ESWL และ Endourology ร่วมกันทำ PCNL ให้นิ่วก้อนเล็กลงก่อน (debulking) แล้วตามด้วย ESWL แล้วอาจกลับมาทำ PCNL อีกครั้ง

5. การทำให้นิ่วแตก หรือคีบนิ่วออก

ก. Ultrasonic lithotripsy ทำได้โดยสอด probe โลหะขนาดเล็กผ่านกล้องเข้าไป “กรอ” นิ่วให้เป็นผง. Probe จะต้องมี generator เป็นค้ำจับ และจะต้องมีอุปกรณ์เสริม เช่น suction เป็นต้น. Probe ที่ใช้ไม่สามารถจะโค้งงอตามกล้องได้ และก็มีอายุใช้งานจำกัด แต่ก็ยังสิ้นเปลืองน้อยกว่า laser fibre

ข. Ballistic lithotripsy (Lithoclast) เป็น probe ที่ต่อเข้ากับเครื่องกำเนิดแรงกระแทก สอดผ่านกล้องเข้าไปและที่ก้อนนิ่วและเปิดให้เครื่องกำเนิดแรงกระแทกปล่อยพลังงานเข้าไปทำให้นิ่วแตก อุปกรณ์นี้ใช้กับกล้องที่โค้งงอไม่ได้เท่านั้น.

ค. EHL (Electrohydraulic lithotripsy) เป็นสายไฟโค้งงอได้ มีขนาดเล็ก สามารถสอดผ่านกล้องเข้าไปหาตัวนิ่วได้ ใช้ประจุไฟฟ้าทำให้เกิดแรงกระแทกที่ปลายสาย ทำให้นิ่วแตกได้ สายไฟนี้สอดเข้าทาง flexible ureterorenoscopy ได้ แต่มีอายุใช้งานสั้นกว่า ultrasonic probe.

ง. Laser lithotripsy เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ปล่อยพลังงานเข้าไปที่ก้อนนิ่วโดยผ่านทางใยแก้ว ที่สอดผ่านกล้องเข้าไป เนื่องจากใช้ใยแก้วจึงใช้กับ flexible ureteroscope ได้ สำหรับเลเซอร์ ที่ใช้มี pulsed dye

laser, Holmium laser เป็นต้น เทคโนโลยีนี้ราคาแพง และมีค่าสิ้นเปลืองจากใยแก้วซึ่งกร่อนไป หรือหักไปด้วย สามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้ถ้าใช้ EHL.

จ. การคีบก้อนนิ่วออกด้วย forceps หรือคล้องนิ่วด้วย basket ชนิดต่างๆ ใช้เมื่อมีนิ่วก้อนเล็ก หรือเป็นเศษนิ่วที่ทำให้แตกแล้ว

6. การรักษาเสริมและการรักษาอื่น ๆ

Chemolysis คือ การละลายก้อนนิ่วโดยใช้ยาหรือสารละลาย ใช้เป็นวิธีเบื้องต้นในการรักษา หรือใช้หลังผ่าตัดเมื่อยังมีเศษนิ่วค้างอยู่ วิธีการมี 2 วิธีคือ

Systemic therapy โดยการให้ alkalinizing agent ชนิดกินหรือฉีด เหมาะกับนิ่วที่เป็น uric acid หรือ cystine stone.

Local therapy ใช้สารละลายไหลผ่านบริเวณก้อนนิ่วโดยตรง วิธีนี้จะต้องจัดระบบไหลเข้าและระบายน้ำออกที่เพียงพอ เช่น เข้าทาง nephrostomy tube และระบายน้ำออกทางสายสวนท่อไต จัดเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ต้องควบคุมแรงดันน้ำให้สม่ำเสมอ และควบคุมแรงดันในกรวยไตไม่ให้เกิน 20-25 ซม.น้ำ ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดหรือมีไข้สูง ต้องหยุดทันที วิธีนี้ใช้กับ struvite stone และห้ามใช้ถ้ามีการติดเชื้อที่ยังไม่ได้รับการรักษา

Chemolysis สำหรับนิ่วที่เป็น uric acid ต้องให้ pH อยู่ระหว่าง 6-6.5

การเลือกการรักษา

1. นิ่วในไตก้อนเดียว ขนาดไม่เกิน 2 ซม.

มาตรฐาน

- Pyelolithotomy.
- ESWL.
- Nephrolithotomy.

แนวทางปฏิบัติ

- PCNL.

ทางเลือก

- Flexible URS ร่วมกับ laser หรือ EHL (ที่ประชุมสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้วิธีนี้).

2. นิ่วในไตก้อนเดียวขนาดเกิน 2 ซม. แต่ไม่ถึง 3 ซม

มาตรฐาน

- Extended Pyelolithotomy.
- Nephrolithotomy.

แนวทางปฏิบัติ

- PCNL.
- ESWL.

- PCNL ร่วมกับ ESWL.
- การผ่าตัดเปิดร่วมกับ ESWL.

ทางเลือก

- Flexible URS ร่วมกับ laser หรือ EHL (ที่ประชุมสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้วิธีนี้).

3. นิ่วเขากวางมีกึ่งก้านมากกว่า 2 กิ่ง หรือนิ่วที่มีขนาดใหญ่กว่า 3 ซม.

มาตรฐาน

- Anatomic nephrolithotomy.
- Pyelolithotomy และ radial nephrolithotomy.

แนวทางปฏิบัติ

- Bivalve nephrolithotomy ยังใช้กันอยู่บ้าง แต่ควรจะเลือก anatomic nephrolithotomy หากทำได้.
- การผ่าตัดเปิดร่วมกับ ESWL.
- PCNL.
- PCNL ร่วมกับ ESWL.

ทางเลือก

- ESWL (ที่ประชุมสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ มีความเห็นก้ำกึ่งกันกับการใช้วิธีนี้).

4. นิ่วจำนวนมาก

มาตรฐาน

- Anatomic nephrolithotomy.
- Pyelolithotomy และ radial nephrolithotomy.

แนวทางปฏิบัติ

- PCNL (ที่ประชุมสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้วิธีนี้).
- PCNL ร่วมกับ ESWL.
- Bivalve nephrolithotomy.

ทางเลือก

- Flexible URS ร่วมกับ laser or EHL (ที่ประชุมสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้วิธีนี้).

5. นิ่วใน calyx

มาตรฐาน

- การรักษาแบบไม่ผ่าตัดในรายที่ปลอดภัย.

- ESWL.

แนวทางปฏิบัติ

- PCNL.

ทางเลือก

- Flexible URS ร่วมกับ laser หรือ EHL (ที่ประชุมสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้วิธีนี้).

ภาวะนิ่วในไตร่วมกับการติดเชื้อเฉียบพลัน.

มาตรฐาน

- ปฏิชีวนะร่วมกับการผ่าตัด.
- ปฏิชีวนะร่วมกับ double J stent หรือ ureteric catheterisation.
- Percutaneous nephrostomy และปฏิชีวนะ.
- Open nephrostomy.
- Nephrectomy ถ้าไม่สามารถควบคุมการติดเชื้อได้.

7. ภาวะนิ่วในไตและไตมีรูปร่างผิดปกติร่วมกับการอุดกั้นที่ UPJ.

มาตรฐาน

- เหมือนข้างบน แต่ให้แก้การอุดกั้นด้วย ถ้ามี.

8. ภาวะนิ่วในไตในผู้ป่วยเด็ก

- การรักษาเหมือนในผู้ใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นการทำ ESWL หรือ PCNL หรือ ทำผ่าตัดเปิด แต่ให้พิจารณาว่ามีความผิดปกติอื่นที่จะต้องแก้ไขด้วยหรือไม่.

9. ผู้ป่วยโรคนิ่วในไตที่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ (Stones and pregnancy)

ก. การวินิจฉัย

มาตรฐาน

- US.

แนวทางปฏิบัติ

- plain KUB.
- Limited IVP.

ข. การรักษา

มาตรฐาน

- Double J stent.
- PCN.
- ห้ามทำ ESWL, PCNL.

แนวทางปฏิบัติ

- URS (ที่ประชุมสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะ มีความเห็นก้ำกึ่งกับการใช้วิธีนี้).

CPG-S code : 14U98

Correspondence

นพ.สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ

นพ.ทวิสิน ต้นประยูร

ฝ่ายวิชาการ รวสท.

แนวทางการรักษาพยาบาลด้านศัลยกรรมนี้ จัดทำขึ้น โดยคณะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยศาสตร์ แต่ละสาขาได้ ร่วมกันให้ความคิดเห็น ร่าง แก้ไข สรุป และจัดทำเป็นเอกสาร โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ศัลยแพทย์ และ แพทย์ทั่วไปได้ใช้เป็นหลักในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านศัลยกรรมที่พบบ่อยและ หรือ มีความสำคัญ กับ เป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้ทันต่อยุคสมัย เพื่อให้การรักษามีมาตรฐานจัดทำขึ้นในลักษณะของ **managed care guideline** มิใช่ตำราและห้ามนำไปใช้อ้างอิงในทางอื่น โดยมีได้รับอนุญาตจากราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ แห่งประเทศไทย