

บทความพิเศษ

Review Article

ปฏิบัติตัวอย่างไร ห่างไกลการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

How to behave far away the urinary calculi

พลอยรัตน์ อุทัยพัฒนาศักดิ์ พย.บ.

Ployrat Autaipattanasak R.N.

งานการพยาบาลตรวจรักษาผู้ป่วยนอก

Out Patient Division,

โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์

Faculty of Medicine Siriraj Hospital,

ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Mahidol University

บทคัดย่อ

โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะสามารถป้องกันได้ ซึ่งปัจจัยหลักของการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะคือ ปัจจัยด้านพันธุกรรมและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาหารและน้ำ เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ มาตรการป้องกันทั่วไปคือ รับประทานอาหารหลากหลายและให้ครบ 5 หมู่ ไม่ควรรับประทานอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งมากเกินไป ซ้ำกันเป็นเวลานานๆ ควรดื่มน้ำ 2-3 ลิตรต่อวัน ออกกำลังกายสม่ำเสมอ นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงความเครียด ไม่อยู่ในที่ที่มีอากาศร้อนจัด มาตรการป้องกันเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยที่เป็นโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ที่ผ่าตัดแล้วให้นำไปตรวจแล้วทราบว่า ตนเองเป็นชนิดใด สามารถป้องกันได้ โดยการจำกัดการรับประทานอาหารบางชนิดที่ทำให้เกิดนิ่วชนิดนั้น ๆ ไม่ควรงดรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม และควรได้รับปริมาณ 800 มิลลิกรัมต่อวัน ในทางสาธารณสุข ควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการรักษา การผ่าตัดหรือส่องกล้องมีราคาสูง ทำให้ผู้ป่วยและภาครัฐสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษาอาจทำให้เกิดภาวะไตวายเรื้อรังและถึงแก่ความตายได้

Abstract

Generally, urinary calculi can be prevented. The main risk factors of urinary calculi are genetic factors and environmental factors. Food and water are important environmental factors contributing to urinary calculi. General protection measures is to eat a variety of fully five among each group. You should not eat anything for a long time. You should drink 2-3 liters of water a day. You should exercise regularly. You should sleep well enough. You should avoid stress. You should not be in the hot weather. Specific protection measures in postoperative patients with urinary tract diseases that found any type of stones can be prevented by limiting certain foods that cause those calculi. These patients should not abstain from eating calcium-containing food. You should receive calcium 800 mg. per day. In public health aspects, providing knowledge and suggestions urinary calculi. The cost of surgery or endoscopic surgery is so high accompanying with expensive patients' and government's expenditures in cases of non-treatment, and finally it can cause chronic renal failure and death.

คำสำคัญ

การป้องกัน, นิ่วในทางเดินปัสสาวะ

Key words

prevention, urinary calculi

บทนำ

โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศต่างๆ ทั่วโลก เช่นเดียวกันกับประเทศไทย ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกวัย พบมากในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽¹⁾ การรักษาโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ มีจุดมุ่งหมายสำคัญ 2 ประการ คือ เพื่อเอานิ่วออก และป้องกันไม่ให้เกิดนิ่วขึ้นมาใหม่ ผู้ที่เคยเป็นนิ่วในทางเดินปัสสาวะ จะมีอัตราการเกิดนิ่วซ้ำสูงถึงร้อยละ 50-70⁽²⁾ แปรผันตามองค์ประกอบของนิ่ว ผู้ป่วยที่เคยเป็นนิ่วในทางเดินปัสสาวะแล้ว มีโอกาสเกิดนิ่วก่อนใหม่ได้มากกว่าประชาชนทั่วไปประมาณ 8 เท่า ภายในเวลา 1-2 ปี และถ้าไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การดื่มน้ำ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายให้เหมาะสมพบว่า ประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยจะเกิดนิ่วซ้ำภายใน 5 ปี และร้อยละ 70 จะเกิดนิ่วซ้ำใน 10 ปี⁽³⁾ ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของนิ่ว นิ่วที่พบบ่อยที่สุดเป็นอันดับ 1 คือ นิ่วที่มีแคลเซียมเป็นองค์ประกอบ เช่น แคลเซียมออกซาเลต พบร้อยละ 60-70 และแคลเซียมฟอสเฟต พบร้อยละ 5-10 อันดับที่ 2 นิ่วกรดยูริก พบร้อยละ 5-10 อันดับ 3 นิ่วแมกนีเซียมแอมโมเนียม ฟอสเฟต คือ นิ่วสตรีไวท์ พบในรูปแบบนิ่วเขากวาง พบร้อยละ 5-10 อันดับ 4 นิ่วซิสทีน พบน้อย ราคาผ่าตัดส่องกล้องของโรงพยาบาลศิริราชเพื่อเอานิ่วในทางเดินปัสสาวะออก ราคาประมาณ 30,000-60,000 บาท ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่ทำผ่าตัด ราคาไม่รวมค่าห้องและค่าอาหาร ส่วนการสลายนิ่วด้วยการใช้คลื่นกระแทก (extracorporeal shock wave lithotripsy หรือ ESWL) ทำครั้งแรกราคา 17,000 บาท ทำครั้งต่อไปภายใน 1 ปี และข้างเคียงกัน ราคา 8,500 บาท แต่นิ่วอาจจะเผลอออกมาไม่หมด อาจต้องทำหลายครั้ง ถ้าเกิดเป็นนิ่วซ้ำ จะทำให้ผู้ป่วยและภาครัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษา อาจทำให้เกิดภาวะอุดกั้นในทางเดินปัสสาวะ ไตบวม น้ำ มีภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ การทำงานของไตเสื่อมลง อาจเป็นอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง โรคไตระยะสุดท้าย และทำให้ถึงแก่

ความตายได้ มาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดนิ่ว คือ การให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ โดยให้ความรู้ในเรื่องการดื่มน้ำ การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ เช่น ประเทศในเขตทะเลทราย ที่มีภูมิอากาศแห้งแล้ง ทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะสูงขึ้น เนื่องจากการสูญเสียน้ำออกจากร่างกาย ทำให้มีจำนวนน้ำปัสสาวะน้อย และเข้มข้นสูง⁽³⁾ น้ำดื่มเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ผู้ที่ดื่มน้ำน้อยกว่า 2 ลิตรต่อวัน⁽⁴⁾ ทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะสูงขึ้น และแร่ธาตุที่ละลายอยู่ในน้ำดื่มก็มีส่วนสำคัญต่อการเกิดนิ่วได้ เช่น การดื่มน้ำกระด้าง (มีปริมาณแคลเซียมสูง) และการดื่มน้ำที่มีฟลูออไรด์สูง⁽⁵⁻⁶⁾ การรับประทานอาหาร เช่น การรับประทานอาหารที่มีออกซาเลตสูง ทำให้เกิดนิ่วประเภทแคลเซียมได้ แต่ไม่ควรงดอาหารแคลเซียม ต้องรับประทานให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายคือ 800 มิลลิกรัมต่อวัน เนื่องจากเมื่อไม่มีแคลเซียม ลำไส้จะดูดซึมออกซาเลตเพิ่มขึ้น การที่ออกซาเลตถูกขับออกมาในปัสสาวะมากขึ้น แม้เพียงเล็กน้อย จะทำให้เกิดนิ่วประเภทแคลเซียมออกซาเลตได้ ดังนั้น การป้องกันนิ่วประเภทแคลเซียมจึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยจำกัดอาหารที่มีออกซาเลตสูง และไม่ควรงดอาหารแคลเซียม การรับประทานอาหารโปรตีน เช่น เนื้อสัตว์ที่มีกรดยูริกสูง จะทำให้เกิดนิ่วกรดยูริกได้ อาหารที่มีฤทธิ์เป็นกรดและด่าง มีผลกับการเกิดนิ่วได้ ดังนั้น ผู้ป่วยโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และเลือกอาหารหลากหลายชนิด ไม่ควรรับประทานอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งต่อเนื่อง ซ้ำกันเป็นเวลานาน ๆ โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ผู้ที่มีประวัติโรคนิ่วในครอบครัว จะมีโอกาสเป็นนิ่วมากถึง 4 เท่า ของคนปกติ เพศชายเป็นนิ่วมากกว่าเพศหญิง 2-3 เท่า⁽⁷⁻⁸⁾ เนื่องจากเพศหญิง

มีฮอร์โมนเอสโตรเจน ทำให้มีการขับซิเตรทออกมาในปัสสาวะมากขึ้น ซึ่งซิเตรทเป็นสารยับยั้งการก่อนิ่ว ดังนั้นเพศหญิงจึงเกิดนิ่วได้น้อยกว่า อาชีพที่พบว่าเป็นนิ่วบ่อย⁽⁹⁻¹⁰⁾ ได้แก่ ผู้บริหาร แพทย์ เนื่องจากมีการบริโภคอาหารประเภทโปรตีนสูง ทำให้กรดยูริกถูกขับออกมาในปัสสาวะมาก จึงเกิดนิ่วกรดยูริกได้นอกจากนี้ กรดยูริกยังรบกวนการทำงานของสารยับยั้งการก่อนิ่วในปัสสาวะ ทำให้เกิดนิ่วแคลเซียมด้วย ผู้ที่เสียเหงื่อมาก ๆ อยู่ในที่ ๆ มีอากาศร้อน เช่น พ่อครัว เกษตรกร และผู้ใช้แรงงานในภาคอุตสาหกรรม เกิดจากภาวะขาดน้ำเรื้อรังทำให้ปัสสาวะเข้มข้นจึงเกิดนิ่วได้ง่าย⁽³⁾ มีการตั้งของน้ำปัสสาวะเป็นเวลานาน ๆ เช่น โรคต่อมลูกหมากโต ผู้ที่นอนอยู่กับที่เป็นเวลานาน ๆ ภาวะติดเชื้อมดที่เรียกว่าบางชนิดก่อให้เกิดนิ่วได้

มาตรการทั่วไปเพื่อป้องกันการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

อาหารและน้ำ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ควรดื่มน้ำ 2-3 ลิตรต่อวัน และถ้าอยู่ในที่ที่มีอากาศร้อน ทำงานกลางแจ้ง หรือการออกกำลังกายอย่างหนัก ที่ทำให้เสียเหงื่อมากกว่าปกติ ร่างกายจะขาดน้ำและปัสสาวะเข้มข้นขึ้น จะต้องดื่มน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งวัน เพื่อทดแทนให้เพียงพอกับการเสียเหงื่อ ปัสสาวะที่เจือจางเพียงพอ จะทำให้ป้องกันการตกตะกอนของนิ่วได้ ฉะนั้นจะต้องมีปริมาณปัสสาวะ 2-2.5 ลิตรต่อวัน การรับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และไม่ควรรับประทานอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งซ้ำอยู่เป็นเวลานาน ๆ อาหารที่ควรจำกัดปริมาณ ได้แก่ โปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ ไม่ควรรับประทานเกิน 150 กรัมต่อวัน⁽³⁾ แต่โปรตีนที่ได้จากอาหารมังสวิรัตินี้โปรตีนจากไข่ ไม่พบว่า ทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ⁽¹¹⁾ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ อาหารที่มีน้ำตาลหรือเกลือปริมาณมาก ควรลดน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ ค่าดัชนีมวลกาย Body Mass Index (BMI) = น้ำหนักตัว (หน่วยเป็นกิโลกรัม)/ความสูง² (หน่วยเป็นเมตร) เกณฑ์ปกติคือ อยู่ระหว่าง 18.50-22.90 ภาวะอ้วนจะ

ทำให้เกิดนิ่วแคลเซียมออกซาเลต⁽¹¹⁾ และนิ่วยูริก ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เช่น กระโดดเชือก วิ่งเหยาะ ๆ หรือการเคลื่อนไหวร่างกายบ่อย ๆ จะทำให้เกิดก้อนนิ่วได้ยาก และดื่มน้ำมาก ๆ ในกรณีที่เสียเหงื่อจากการออกกำลังกาย เพื่อชดเชยไม่ให้อาหารขาดน้ำ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องเสียเหงื่อมาก ๆ เช่น อยู่ในที่มีอากาศร้อน หรืออยู่กลางแจ้งเป็นเวลานาน ๆ หลีกเลี่ยงความเครียดและนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอคือ ไม่น้อยกว่า 7-8 ชั่วโมงต่อวัน

หากทราบชนิด องค์ประกอบของนิ่วในทางเดินปัสสาวะ จะสามารถป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำได้

มาตรการเจาะจงเพื่อป้องกันนิ่วชนิดต่าง ๆ⁽¹²⁾ มีดังนี้

นิ่วแคลเซียม (calcium stone) นิ่วประเภทนี้ ได้แก่ แคลเซียมออกซาเลต และแคลเซียมฟอสเฟต เกิดจากการมีแคลเซียมในปัสสาวะมากเกินไป การป้องกันนิ่วแคลเซียมทำได้โดยการดื่มน้ำมาก ๆ โดยดื่มน้ำ 1 แก้ว (200-250 มิลลิกรัม) ทุก ๆ 2 ชั่วโมง ในเวลากลางวัน และถ้าตื่นขึ้นในเวลากลางคืน ควรดื่มน้ำ 1-2 แก้ว เพื่อลดความเข้มข้นของปัสสาวะ และป้องกันการอึดตัว และตกผลึกเป็นก้อนนิ่ว น้ำที่ดื่มควรเป็นน้ำเปล่าอย่างน้อยครึ่งหนึ่ง ที่เหลืออาจเป็นเครื่องดื่มอื่น ๆ ได้ เช่น น้ำผลไม้ น้ำผักที่ไม่หวานจัด น้ำชา หรือกาแฟที่ไม่มีคาเฟอีน ถ้าเป็นน้ำแร่ ควรมีปริมาณแคลเซียมน้อยกว่า 100-150 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีสารประกอบไบคาร์บอเนต (HCO_3^-) มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร เครื่องดื่มที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ ไวน์ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง น้ำอัดลม⁽³⁾

อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง⁽¹³⁾ ได้แก่

อาหารที่มีออกซาเลตสูง เช่น ช็อกโกแลต โกโก้ น้ำชา ผักโขม ใบชะพลู หน่อไม้ ผักแพว ผักเสี้ยน มะรุม ผักกะโดน ผักแขนง ยอดมันสำปะหลัง ใบขึ้นฉ่าย ผักคะน้า กะหล่ำปลี มะเขือเทศ พริกไทย มันเทศ แครนเบอร์รี่ องุ่น ส้ม เป็นต้น

อาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น กุ้งแห้ง กุ้ง นม เนยแข็ง ปลาเล็กปลาน้อย กุ้ง ปู ปลา หอย ไข่แดง ใบขึ้นฉ่าย ใบยอ ใบสาระแน ผักกระเฉด ใบโหระพา ใบชะพลู ผักโขมหวาน สะเดา ยอดแค ถั่วเหลือง เป็นต้น

ข้อแนะนำ

ไม่ควรดื่มน้ำแคลเซียมทั้งหมด เนื่องจากการขาดแคลเซียมจะทำให้ร่างกายเพิ่มการดูดซึมกรดออกซาลेटในลำไส้มากขึ้น จึงทำให้เกิดนิ่วประเภทแคลเซียมออกซาลेटได้ง่ายขึ้น ควรได้รับแคลเซียมอย่างน้อย 800 มิลลิกรัมต่อวัน

นิ่วยูริก (uric acid stone) นิ่วยูริก ส่วนมากพบในผู้ป่วยที่มีระดับกรดยูริกในเลือดและในปัสสาวะสูง⁽¹⁾ ควรทำให้ปัสสาวะมีค่าเป็นด่าง อาหารที่ทำให้ปัสสาวะเป็นด่าง ได้แก่ ผลไม้ทุกชนิด ยกเว้นลูกพรุนและข้าวโพด งดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด และควรดื่มน้ำมากๆ ควรรับประทานอาหารที่มีโปรตีนต่ำ ควบคุมการรับประทานอาหารประเภทโปรตีนให้น้อยกว่า 90 กรัมต่อวัน อาหารที่มีกรดยูริกมากที่สุดไม่ควรรับประทาน ได้แก่ เครื่องในสัตว์ทุกชนิด ตับ ไต หัวใจ สมอ กะปิ ปลาซาร์ดีนและน้ำสกัดจากเนื้อ อาหารที่มีกรดยูริกปานกลาง ได้แก่ เนื้อหมู เนื้อวัว กระต่าย เป็ด ห่าน ไก่วง นก หอย กุ้ง ปลักรอก กุนเชียง อาหารที่มีกรดยูริกน้อย ได้แก่ หมูแฮม เนื้อแกะ ปู ไก่ ปลา หมูไม้ ดอกกะหล่ำ ถั่ว ผักโขม อาหารที่มีกรดยูริกน้อยมาก ได้แก่ ไข่ นม

นิ่วสตรูไวท์ (struvite stone) สาเหตุของการเกิดนิ่วชนิดนี้คือ การติดเชื้อแบคทีเรียในทางเดินปัสสาวะ ดังนั้น การป้องกันจึงต้องกำจัดเชื้อแบคทีเรียและกำจัดสิ่งแปลกปลอม ได้แก่ เศษนิ่วเล็กๆ ที่ค้างอยู่ในทางเดินปัสสาวะ

นิ่วซิสทีน (cystine stone) เป็นนิ่วที่มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และเป็นนิ่วที่มีโอกาสสูงในการกลับเป็นใหม่⁽¹¹⁾ นิ่วชนิดนี้ควรป้องกันโดยการลดอาหารที่มีเกลือสูง ได้แก่ เกลือแกง อาหารที่ต้องเกลือหรือใส่เกลือ⁽¹¹⁾ ให้ดื่มน้ำมาก ๆ ลดอาหารประเภทโปรตีน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารและการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

Jackson RD และคณะ⁽¹⁴⁾ ศึกษาเรื่องปริมาณแคลเซียมและโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะเป็นการทดลองแบบสุ่ม ในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน 36,000 คน โดยให้ได้รับยาเป็นแคลเซียมเสริม 1,000 มิลลิกรัม บวกกับวิตามินดีสาม 400 IU (International Unit) ต่อวัน เป็นเวลา 7 ปี พบว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะสูงขึ้น ร้อยละ 17

Domrongkitchaiporn S และคณะ⁽¹⁵⁾ ได้ทำการวิจัยแบบสุ่ม โดยให้ผู้ที่มิใช่สุขภาพดีวัยหนุ่มสาวและทหาร ได้รับแคลเซียมคาร์บอเนต 1,000 มิลลิกรัม รับประทานพร้อมอาหาร 3 มื้อ เปรียบเทียบกับการให้รับประทานก่อนนอน 3,000 มิลลิกรัม พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีระดับแคลเซียมในปัสสาวะเพิ่มขึ้นเหมือนกัน แต่ระดับออกซาลेटในปัสสาวะลดลง เมื่อเสริมแคลเซียมพร้อมอาหาร ดังนั้น ควรให้รับประทานแคลเซียมพร้อมอาหาร เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อภาวะแคลเซียมออกซาลेट หากจำเป็นต้องรับประทานแคลเซียมเสริมเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน ไม่ควรรับประทานระหว่างมื้ออาหารหรือก่อนนอน

Curhan GC และคณะ⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการรับประทานแคลเซียมเสริมกับการได้รับแคลเซียมจากอาหารต่อการเกิดนิ่วในไต ในผู้หญิงอาชีพพยาบาลชาวอเมริกัน ซึ่งไม่เคยเป็นโรคนิ่วในไต จำนวน 91,731 ราย อายุ 34-59 ปี โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมและการรับประทานแคลเซียมเสริม เริ่มศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 เป็นเวลา 12 ปี พบว่า จำนวน 864 ราย เป็นนิ่วในไต ในทุก ๆ 1 ปี จะพบว่ามีเกิดนิ่ว 1 ราย ในจำนวน 1,000 คน คือ ร้อยละ 0.1 ต่อปี โดยพบความสัมพันธ์ของการรับประทานแคลเซียมเสริมกับการเกิดนิ่วในไต ปริมาณตั้งแต่ 1-500 มิลลิกรัมต่อวัน ส่วนการรับแคลเซียมจากอาหาร มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดนิ่วน้อย

มีรายงานว่า การเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะประเภทแคลเซียมออกซาเลต สัมพันธ์กันกับการรับประทานแคลเซียมเสริม⁽¹⁷⁾

Borghi L และคณะ⁽¹⁸⁾ ในปี ค.ศ. 2002 ได้มีการทดลองแบบสุ่มในผู้ชายที่มีภาวะแคลเซียมในปัสสาวะสูงและมีประวัติการกลับปัสสาวะเป็นนิ่วซ้ำเป็นประจำ โดยให้ชายกลุ่มหนึ่งได้รับอาหารที่มีเกลือระดับต่ำ โปรตีนต่ำ และแคลเซียมปานกลาง คือ 1,200 มิลลิกรัมต่อวัน เปรียบเทียบกับชายอีกกลุ่มหนึ่งที่ได้รับปริมาณอาหารที่มีแคลเซียมต่ำคือ 400 มิลลิกรัมต่อวัน ทั้งสองกลุ่มได้ลดปริมาณอาหารที่มีออกซาเลต หลังจากนั้น 5 ปี พบว่าความเสี่ยงของการเกิดนิ่วซ้ำในชายที่ได้รับปริมาณอาหารที่มีแคลเซียมต่ำ เกิดนิ่วซ้ำได้มากกว่าร้อยละ 50 ของชายที่ได้รับอาหารจากแคลเซียมปกติ และหากมีการจำกัดแคลเซียมในอาหาร อาจทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุนได้ ดังนั้นจึงควรให้ความรู้ผู้ป่วยโรคนี้ในทางเดินปัสสาวะรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม 800-1,200 มิลลิกรัมต่อวัน และยังเป็นการป้องกันการเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะด้วย⁽¹⁹⁾

ตัวอย่างบทความนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ในประเทศไทย

บทความที่ 1 นิ่วท่อไต

ท่อไต (ureter) หมายถึง ท่อขนาดเล็กที่เชื่อมจากไตลงมาที่กระเพาะปัสสาวะ ซึ่งมีอยู่ 2 ข้าง บางครั้งอาจมีก้อนนิ่วขนาดเล็กอุดคาอยู่ภายในท่อไต ซึ่งมักเกิดขึ้นเพียงข้างเดียว ทำให้เกิดอาการปวดท้องรุนแรงฉับพลันได้ นิ่วท่อไตส่วนใหญ่มักจะหลุด และถูกขับถ่ายออกทางปัสสาวะได้เอง ส่วนน้อยอาจคาอยู่ในท่อไต หากปล่อยทิ้งไว้ อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้

ชื่อภาษาไทย นิ่วท่อไต นิ่วในท่อไต

ชื่อภาษาอังกฤษ ureteric stone, ureteral stone

สาเหตุ นิ่วท่อไตเป็นนิ่วขนาดเล็กที่เกิดขึ้นในไต แล้วตกผ่านลงมาในท่อไต เป็นเหตุให้ท่อไตเกิดการบีบรัดตัว เพื่อขับก้อนนิ่วให้หลุดออกมา ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดท้องรุนแรง ส่วนสาเหตุของการเกิดนิ่วในไตนั้นเชื่อว่า มีปัจจัยร่วมกันหลายอย่างด้วย เช่น การกิน

อาหารที่มีสารแคลเซียม กรดยูริก (มีมากในเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ยอดผัก พืชหน่ออ่อน) และสารออกซาเลต (มีมากในผักต่างๆ) อย่างเสียสมดุล การเสียเหงื่อและดื่มน้ำน้อย การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และความผิดปกติทางโครงสร้างของไต เป็นต้น

อาการ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องรุนแรง โดยมีลักษณะปวดบิดเป็นพักๆ (คล้ายอาการปวดท้องแบบท้องเดิน) ตรงบริเวณท้องน้อยข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว มักจะปวดนานเป็นชั่วโมงๆ หรือเป็นวันๆ ลักษณะเฉพาะของโรคนี้คือ จะมีอาการปวดร้าวไปที่หลังและต้นขาด้านใน (ปวดไปที่อัมตะหรือช่องคลอด) ข้างเดียวกับท้องน้อยที่ปวด บางคนอาจปวดมากจนเดินไปมา หรือมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออก ตัวเย็นร่วมด้วย ผู้ป่วยจะไม่มีอาการขัดเบา หรือถ่ายปัสสาวะกะปริดกะปรอย ปัสสาวะมักจะออกได้มากและใส ไม่ขุ่น ไม่แดง เวลาใช้มือกดหรือใช้กำปั้นทุบเบาๆ ตรงบริเวณท้องน้อยที่ปวด จะไม่มีอาการเจ็บ และมักจะไม่มีอาการเป็นไข้

การแยกโรค อาการปวดตรงท้องน้อยข้างใดข้างหนึ่ง อาจเกิดจากสาเหตุอื่นที่สำคัญ ได้แก่

- ไส้ติ่งอักเสบ มักมีอาการปวดตรงท้องน้อยข้างขวานานเกิน 6 ชั่วโมง เวลาขยับตัวหรือมีการกระเทือนถูก (เช่น เดินแรงๆ) หรือใช้มือกดถูกบริเวณนั้น จะมีอาการเจ็บมาก มักมีอาการคลื่นไส้ และมีไข้ต่ำๆ ร่วมด้วย

- ปีกมดลูกอักเสบ มักมีอาการปวดตรงท้องน้อยข้างใดข้างหนึ่งอย่างต่อเนื่อง ใช้มือกดถูกเจ็บ และมีไข้สูงร่วมด้วย

การวินิจฉัย แพทย์จะวินิจฉัยเบื้องต้นจากอาการแสดงคือ ปวดท้องน้อยแบบปวดบิดๆ เป็นพักๆ และปวดร้าวไปที่หลังและต้นขาด้านใน ในการวินิจฉัยให้แน่ชัด แพทย์จะทำการตรวจปัสสาวะ (พบมีเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะจำนวนมากกว่าปกติ) เอกซเรย์ อัลตราซาวนด์ หรือใช้กล้องส่องตรวจท่อไต พบก้อนนิ่วคาอยู่ในท่อไต

การดูแลตนเอง หากมีอาการปวดท้องน้อยข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีลักษณะปวดรุนแรง ปวดนานเกิน 6 ชั่วโมง มีไข้หรือใช้มือกดถูกเจ็บ ก็ควรรีบไปพบแพทย์

โดยเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าปวดที่ท้องน้อยข้างขวา ซึ่งน่าสงสัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบ ถ้าแพทย์ตรวจพบว่าเป็นนิ่วท่อนไต ผู้ป่วยควรกินยาและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ และเฝ้าสังเกตว่า มีก้อนนิ่วหลุดออกมาทางปัสสาวะหรือไม่ โดยการถ่ายปัสสาวะลงในกระโถน เมื่อนิ่วหลุดออกมาและไม่มีอาการปวดท้องกำเริบอีกก็แสดงว่า หายดีแล้ว แต่ถ้าก้อนนิ่วไม่หลุด และมีอาการปวดท้องกำเริบอีก ก็ควรกลับไปพบแพทย์

การรักษา แพทย์จะให้ยาบรรเทาอาการปวดท้อง ได้แก่ ยาต้านการเกร็งของท่อไต (แอนติสปาสโมติก) เช่น ไฮออสซีน (hyoscine) ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ เช่น ไบโคเฟนิแนค ถ้าปวดรุนแรง เบื้องต้นแพทย์อาจใช้ยาชนิดฉีด แล้วจึงค่อยให้ยากลับไปกินต่อที่บ้าน แพทย์จะนัดติดตามผลการรักษาภายใน 1-2 สัปดาห์ ถ้านิ่วหลุดออกมาทางปัสสาวะ ก็ถือว่าหายดีแล้ว แต่ถ้านิ่วไม่หลุด และยังมีอาการปวดท้องกำเริบอีกก็แสดงว่า อาจเป็นนิ่วขนาดใหญ่คาอยู่ในท่อไต แพทย์อาจต้องรักษาด้วยการผ่าตัด หรือใช้เครื่องสลายนิ่ว บดนิ่วให้เป็นผง ไหลออกมาพร้อมกับน้ำปัสสาวะ

ภาวะแทรกซ้อน ถ้านิ่วก้อนใหญ่หลุดออกเองไม่ได้ ปลดปล่อยทิ้งไว้อาจทำให้เกิดการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะและไตวายได้

การดำเนินโรค ถ้าเป็นนิ่วท่อนไตขนาดเล็ก มักจะหลุดออกมาทางปัสสาวะได้เอง ภายใน 1-2 สัปดาห์ ถ้าเป็นก้อนนิ่วขนาดใหญ่ ก็มักจะคาอยู่ในท่อไตจนกว่าจะได้รับการผ่าตัดหรือการสลายนิ่ว จึงจะหายขาดได้

การป้องกัน ผู้ที่เคยเป็นนิ่วท่อนไตมาครั้งหนึ่งแล้ว แม้ว่าจะรักษาจนหายดีแล้ว ในระยะต่อมา (เป็นแรมปีหรือหลาย ๆ ปีต่อมา) ก็อาจมีก้อนนิ่วเกิดขึ้นได้ใหม่ ควรป้องกันไม่ให้เป็นซ้ำ โดยการดื่มน้ำให้มาก ๆ (วันละ 8-12 แก้ว) เป็นประจำ อย่าให้ร่างกายขาดน้ำ (ปัสสาวะออกน้อยและเป็นสีน้ำชา) เพื่อป้องกันการตกตะกอนของสารต่าง ๆ จนเป็นก้อนนิ่ว ควรปรับลดอาหารที่มีสารออกซาเลตสูงหรือกรดยูริกสูง ระหว่างการกินเนื้อสัตว์และพืชผักให้เหมาะสมตามคำแนะนำของแพทย์

ความชุก โรคนี้พบบ่อยในวัยกลางคน และพบ

ในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง⁽²⁰⁾

บทความที่ 2 นิ่วในไต จะนำกลั้วหรือไม่ควรรู้ไว้

นิ่วในไตเป็นโรคที่พบได้บ่อยในคนทุกเพศทุกวัย แต่จะพบมากในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง และพบมากในช่วงอายุ 30-40 ปี นิ่วในไต renal calculi จะพบในประเทศอุตสาหกรรมมากกว่าประเทศเกษตรกรรม นิ่วในไตมักเกิดจากการที่ปัสสาวะเข้มข้นมากและตกตะกอนเป็นนิ่ว มักจะเกิดที่ไตบริเวณกรวยไต และเมื่อนิ่วหลุดลงมาท่อไตก็จะเกิดอาการปวดท้องทันทีที่เหมือนคนปวดท้องคลอเคลือบพบๆ เมื่อเป็นนิ่ว โอกาสที่จะเกิดเป็นซ้ำประมาณครึ่งหนึ่งในเวลา 10 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 80 นิ่วสามารถออกได้เอง

ผู้ป่วยที่เป็นนิ่วทางเดินปัสสาวะ จะมีอาการอะไรบ้าง อาการของนิ่วในทางเดินปัสสาวะจะขึ้นกับขนาดของนิ่ว ตำแหน่งที่นิ่วนั้นอุดอยู่ นิ่วนั้นอุดทางเดินปัสสาวะมากน้อยแค่ไหน

นิ่วที่อุดท่อไตกับกรวยไต ureteropelvic junction [UPJ] ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแหว โดยที่ไม่มีอาการปวดร้าวไปบริเวณขาหนีบ

นิ่วอุดที่ท่อไต ureter ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องอย่างทันที ปวดอย่างรุนแรง ปวดบิดเหมือนคลอเคลือบ บางคนปวดแหว และปวดร้าวลงมาบริเวณอวัยวะเพศ อาจจะมีอาการคลื่นไส้อาเจียน

นิ่วอุดที่ท่อไตต่อกับกระเพาะปัสสาวะ ureterovesicle junction ผู้ป่วยจะมีอาการระคายเคืองเวลาปัสสาวะ

นิ่วอยู่ในกระเพาะปัสสาวะ อาจจะไม่มีอาการหรืออาจจะมีอาการปัสสาวะขัด เมื่อแพทย์ตรวจร่างกาย อาจจะพบเบา ๆ บริเวณหลัง อาจจะทำให้ปวดเพิ่มขึ้น

ผลเสียของนิ่วในไต ปวดท้องเมื่อนิ่วอุดท่อไต มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ถ้ามีการอุดนานจะทำให้เกิดการเสื่อมของไต

สาเหตุของนิ่วในไต ก้อนนิ่วที่เกิดขึ้นในไต ประกอบด้วยหินปูน (แคลเซียม) กับสารเคมีอื่น ๆ เช่น ออกซาเลต, กรดยูริก เป็นต้น การเกิดนิ่วจึงมีส่วน

เกี่ยวข้องกับภาวะที่มีแคลเซียมในปัสสาวะมากผิดปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการกินอาหารที่มีแคลเซียมสูง การดื่มนมมากๆ หรือมีภาวะผิดปกติอื่นๆ (เช่น ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากเกินไป ซึ่งทำให้แคลเซียมในเลือดสูง) นอกจากนี้ ยังพบเป็นโรคแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเกาต์ ซึ่งมีการขับกรดยูริกออกจากทางปัสสาวะ

ส่วนกลไกของการเกิดนิ่วนั้น ในปัจจุบันยังไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่า คงมีปัจจัยร่วมกันหลายอย่างด้วยกัน เช่น การอยู่ในเขตร้อน ที่ร่างกายสูญเสียเหงื่อง่าย แล้วดื่มน้ำน้อย ทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นของแคลเซียม การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ความผิดปกติทางโครงสร้างของไต เป็นต้น คนที่ชอบกินอาหารที่มีสารออกซาเลตสูง หรือกินวิตามินซีขนาดสูงๆ (ซึ่งจะกลายเป็นสารออกซาเลตสูง) ก็มีโอกาสนิ่วมากกว่าคนปกติ

อาการ ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดเอว ปวดหลังข้างใดข้างหนึ่ง ลักษณะปวดแบบเสียดๆ หรือปวดบิดเป็นพักๆ อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปัสสาวะอาจมีลักษณะขุ่นแดง หรือมีเม็ดทราย

ถ้าก้อนนิ่วมีขนาดเล็ก อาจตกลงมาที่ท่อไต ทำให้เกิดอาการปวดบิดในท้องรุนแรง บางรายอาจไม่มีอาการแสดงเลยก็ได้

อาการแทรกซ้อน อาจทำให้เกิดการติดเชื้อ กลายเป็นกรวยไตอักเสบ และถ้าปล่อยไว้นานๆ มีการติดเชื้อบ่อยๆ ก็ทำให้เนื้อไตเสีย กลายเป็นไตวายเรื้อรังได้

การรักษา หากสงสัยควรส่งโรงพยาบาล มักจะวินิจฉัยโดยการตรวจปัสสาวะ (พบมีเม็ดเลือดแดงจำนวนมาก) ตรวจเลือด เอกซเรย์ อัลตราซาวนด์ เอกซเรย์ไตด้วยการฉีดสี (intravenous pyelogram หรือ IVP) และอาจตรวจพิเศษอื่นๆ ถ้าจำเป็น ถ้าก้อนนิ่วเล็กอาจหลุดออกมาได้เอง แต่ถ้าก้อนใหญ่อาจต้องผ่าตัดเอาออก หรือใช้เครื่องสลายนิ่ว (extracorporeal shock wave lithotripsy/ESWL) สลายนิ่วโดยใช้เสียงความถี่สูง ทำให้นิ่วระเบิดเป็นผงโดยไม่ต้องผ่าตัด ถ้ามีอาการปวด ให้ยาแก้ปวดหรือแอนติสปาสโมติก ถ้ามีอาการติดเชื้อ ให้ยาปฏิชีวนะ เช่น อะม็อกซิซิลลิน, โคไตรม็อกซาโซล หรือ

นอร์ฟลอกซาซิน เช่นเดียวกับการรักษากรวยไตอักเสบเฉียบพลัน ในรายที่มีสาเหตุชัดเจน ควรให้การรักษาตามสาเหตุที่พบ เช่น ให้ยารักษาโรคเกาต์ในรายที่เป็นโรคเกาต์ เป็นต้น

ข้อแนะนำ

1. โรคนี้แม้ไม่มีอาการแสดง ก็ควรจะรักษาอย่างจริงจัง ถ้าจำเป็นอาจต้องผ่าตัดเอาออก หรือใช้เครื่องมือสลายนิ่ว หากปล่อยทิ้งไว้อาจเกิดแทรกซ้อนเป็นอันตรายได้

2. ผู้ป่วยควรดื่มน้ำมาก ๆ และลดอาหารที่มีกรดยูริก แคลเซียมและสารออกซาเลตสูง ถ้าเป็นนิ่วก้อนใหญ่ ควรรักษาด้วยการใช้เครื่องมือสลายนิ่วหรือการผ่าตัด⁽²¹⁾

บทความที่ 3 นิ่วในระบบปัสสาวะ

นิ่วในระบบปัสสาวะ หมายถึง ผลึกตะกอนในน้ำปัสสาวะ ของเสียในร่างกายที่ถูกขับออกทางเลือดที่ผ่านกรองจากไต ตกมาเป็นน้ำปัสสาวะและละลายเป็นน้ำ แต่เมื่อการตกตะกอนผิดปกติ จะอุดที่ทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ ไต กรวยไต ท่อปัสสาวะ โดยอาการหลักมี 3 กลุ่ม

1. จากอาการปวด ขึ้นกับตำแหน่งของนิ่ว เช่น อุดที่ท่อไต ปวดท้องร้าวหลัง ขาหนีบ ปวดเสียดรุนแรง ถ้านิ่วเคลื่อนลงมาต่ำอุดท่อปัสสาวะ มีอาการปวดปัสสาวะ ปัสสาวะไม่ออก ปวดเบ่ง เป็นต้น

2. ติดเชื้อ เชื้อโรคจะอยู่ที่นิ่วและมีการกระจายเชื้อเติบโตขึ้น บางรายรุนแรงมากเข้าสู่กระแสเลือด

3. ปัสสาวะเป็นเลือด ลักษณะเหมือนน้ำล้างเนื้อ ถ้าเลือดออกมาก อาจมีเป็นลิ่มปนออก มักเป็นร่วมกับการติดเชื้อ

สาเหตุการเกิดโรค ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่ที่สามารถอธิบายได้ เช่น การดื่มน้ำน้อย กลุ่มอาชีพเสี่ยงต่อโรค เช่น ผู้ที่ออกไปดื่มน้ำลำบาก เมื่อดื่มน้ำน้อยจึงทำให้ปัสสาวะเข้มข้น แร่ธาตุของเสียที่กรองจากไตตกตะกอนจับตัวเป็นก้อนหิน เป็นผลึกได้มากขึ้น สิ่งแวดล้อมด้านพันธุกรรม คนไทยที่อาศัยที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกิดนิ่วได้ง่ายกว่าคนภาค

อื่น เพราะระบบเผาผลาญ การดูดซึม คัดกรองเกลือแร่ของคนไข้ ทำให้มีการตกตะกอนได้ง่าย

นิ่วในระบบปัสสาวะเกิดได้กับหลายอวัยวะ เช่น ไต ท่อไต กรวยไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ โดยส่วนใหญ่อาการจะสัมพันธ์กับตำแหน่งที่เกิดโรค ความสำคัญของการประเมินตำแหน่ง ขนาดและชนิด เพื่อพิจารณาแนวทางการรักษา “การวินิจฉัยเบื้องต้น การตรวจปัสสาวะ เจาะเลือดดูการทำงานของไต สำหรับการประเมินวิธีการรักษาต้องตรวจเอกซเรย์ชนิดซีที เพื่อดูตำแหน่ง ขนาด จำนวนและชนิดของนิ่ว การรักษาทำได้หลายวิธี อาทิ ใช้เครื่องสลายนิ่ว ส่องกล้องและผ่าตัด การสลายนิ่วด้วยเครื่องสลายนิ่ว (extracorporeal shock wave lithotripsy: ESWL) เป็นเครื่องมือชนิดพิเศษที่มีการนำคลื่นเสียงความถี่สูง กระแทกก้อนนิ่วให้แตกเป็นผงหรือเม็ดเล็ก ๆ และขับออกจากร่างกายโดยระบบทางเดินของปัสสาวะ ด้วยการดื่มน้ำให้มากๆ”

การดูแลป้องกัน สามารถทำได้ ดังนี้

1. ดื่มน้ำให้มาก ทางทฤษฎีถ้าดื่มน้ำและปัสสาวะออกมาได้ในปริมาณ 2 ลิตร ช่วยป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำ หรือการเกิดนิ่วก้อนใหม่ แต่ปัจจุบันต้องพิจารณาตามความเหมาะสมกับลักษณะการใช้ชีวิต

2. ดื่มน้ำมะนาว น้ำส้ม ช่วยให้การเกิดนิ่วลดลง เพราะน้ำมะนาวมีซิเตรต ช่วยยับยั้งการเกิดนิ่ว การดื่มน้ำมะนาววันละ 1-2 แก้วต่อวัน ช่วยยับยั้งให้นิ่วโตซ้ำ หรือเกิดซ้ำซ้ำขึ้นในผู้ที่เป็แล้ว

3. ดูแลด้านอาหาร พิจารณาจากชนิดของนิ่วเป็นหลัก อาทิ เป็นนิ่วกรดยูริก ลักษณะการดูแลตนเองจะคล้ายกับผู้ที่ป่วยด้วยโรคเกาต์ ต้องระมัดระวังอาหารประเภทเครื่องในสัตว์

4. ตรวจสุขภาพประจำปี อายุ 30 ปีขึ้นไป ควรตรวจเป็นประจำ⁽²²⁾

ตัวอย่างบทความนี้ในต่างประเทศ (แปลเป็นภาษาไทย)

บทความที่ 1 ป้องกันนิ่วในไต (preventing kidney stones)

วิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันนิ่วในไตคือ การดื่มน้ำ

ปริมาณมากในแต่ละวัน การรักษาปัสสาวะให้เจือจาง ช่วยในการหยุดของเสียที่ได้รับมีความเข้มข้นมากเกินไป และกลายเป็นนิ่ว สีของปัสสาวะมักจะเป็นสีเหลืองเข้มในตอนเช้า เพราะมีการสร้างของเสีย มีการผลิตในช่วงกลางวัน เครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟและน้ำผลไม้ สามารถนับรวมเป็นการดื่มน้ำ แต่น้ำเปล่าเป็นตัวเลือกที่ดีต่อสุขภาพ และเป็นการป้องกันที่ดีที่สุดสำหรับการป้องกันการเกิดนิ่วในไต และควรดื่มน้ำมากขึ้น เมื่ออากาศร้อนหรือออกกำลังกายเพื่อชดเชยเหงื่อที่สูญเสียไปเพื่อป้องกันการเกิดนิ่ว

อาหาร ถ้านิ่วในไตเกิดจากแคลเซียมมากเกินไป แนะนำให้ลดปริมาณของออกซาเลตในอาหาร ออกซาเลตจะป้องกันไม่ให้แคลเซียมถูกดูดซึม สามารถสะสมในไตทำให้เกิดนิ่วได้

อาหารที่มีออกซาเลตมีดังนี้ บัทรูป หน่อไม้ฝรั่ง ช็อกโกแลต ผลเบอร์รี่ กระเทียม พาสลีย์ ผักชีฝรั่ง อัลมอนต์ ถั่วลิสงและเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ธัญพืช เช่น ข้าวโอ๊ต จมูกข้าวสาลี

ไม่ควรลดปริมาณของแคลเซียมในอาหาร เพราะแคลเซียมเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการรักษาสุขภาพกระดูกและฟัน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดนิ่วกรดยูริก ควรลดปริมาณของเนื้อสัตว์ปีกและปลาในอาหาร

ยา ยาไว้สำหรับการบรรเทาอาการปวดหรือเพื่อป้องกันการติดเชื้อ⁽²³⁾

บทความที่ 2 การป้องกันโรคนี้ในทางเดินปัสสาวะ

การป้องกันการกลับเป็นซ้ำของนิ่วในไตเป็นเรื่องปกติ ดังนั้นผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้นี้จึงแนะนำให้ป้องกันหรือชะลอการเกิดโรค ดังนี้

1. ดื่มน้ำมากๆ เพื่อรักษาปริมาณปัสสาวะไว้ที่ 2-3 ลิตรต่อวัน

2. ลดปริมาณเกลือ

3. ลดปริมาณเนื้อสัตว์และโปรตีนจากสัตว์ที่รับประทาน

4. ลดปริมาณออกซาเลต ได้แก่ ช็อกโกแลต

ผัก ถั่ว และอาหารที่มีกรดยูริกสูง เช่น เครื่องใน

5. ต้มน้ำแครนเบอร์รี่ เพิ่มการขับถ่ายของ
ซีเตรท และลดการขับออกซาเลตและฟอสเฟต

6. รักษาปริมาณแคลเซียมให้อยู่ในระดับปกติ
(การรับประทานอาหารลดลง ช่วยเพิ่มการขับแคลเซียม
ออกซาเลต)

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของน้ำ

ยาที่ป้องกันไม่ให้เกิดการก่อตัวของนิ่ว เช่น ยา
thiazide diuretics (สำหรับนิ่วแคลเซียม) ยา allopurinol
(สำหรับนิ่วกรดยูริก) และยาแคลเซียมซีเตรท (สำหรับ
นิ่วออกซาเลต)⁽²⁴⁾

วิจารณ์

ตัวอย่างบทความเรื่องนิ่วของไทยส่วนใหญ่เป็น
เรื่องโรค จนทำให้บทบาทการปฏิบัติตัวไม่เด่นชัด
จากข้อมูลที่สืบค้นพบว่า มาตรการการป้องกันโรคนิ่วใน
ทางเดินปัสสาวะทั่วไปคือ ควรดื่มน้ำ 2-3 ลิตรต่อวัน
หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องเสียเหงื่อมากๆ หรืออยู่ในที่มี
อากาศร้อนจัด หากจำเป็นควรดื่มน้ำมากๆ เพื่อชดเชย
ไม่ให้ร่างกายขาดน้ำ รับประทานอาหารให้หลากหลาย
และครบ 5 หมู่ ไม่ควรรับประทานโปรตีนเกิน 150 กรัม
ต่อวัน ป้องกันไม่ให้หิว ออกร่างกายสม่ำเสมอ
หลีกเลี่ยงความเครียด นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ
รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม 800-1,200 มิลลิกรัม
ต่อวัน หลีกเลี่ยงการรับประทานแคลเซียมเสริม
หากจำเป็นต้องรับประทาน ควรรับประทานพร้อมอาหาร
ไม่ควรงดรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม แต่ควร
หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีออกซาเลตสูง เช่น
ซ็อกโกแลต โกโก้ น้ำชา ผักโขม ใบชะพลู หน่อไม้ ผัก
แพว ผักเสี้ยน มะรุม ผักกะโดน ผักแขยง ยอดมัน
สำปะหลัง ใบขึ้นฉ่าย ผักคะน้า กะหล่ำปลี มะเขือเทศ
พริกไทย มันเทศ แครนเบอร์รี่ องุ่น ส้ม เป็นต้น
ในต่างประเทศ อาหารที่มีออกซาเลตสูงมีดังนี้ บัทรูท
หน่อไม้ฝรั่ง ซ็อกโกแลต ผลเบอร์รี่ กระเทียม พาสลีย์
ผักชีฝรั่ง อัลมอนต์ ถั่วลิสงและเม็ดมะม่วงหิมพานต์
ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ธัญพืช เช่น ข้าวโอ๊ต จมูกข้าว

สาลี หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีกรดยูริกสูง เช่น
เครื่องในสัตว์ทุกชนิด ตับ ไต หัวใจ สมอ กะปิ ปลาซาร์ดีน
และน้ำสกัดจากเนื้อ

มาตรการเจาะจงเพื่อป้องกันนิ่วชนิดต่างๆ
จะสามารถทำได้เมื่อรู้ว่า ตนเองเป็นนิ่วชนิดใด เพื่อ
ป้องกันจำกัดอาหารชนิดนั้นๆ ได้เช่น ถ้าเป็นนิ่วแคลเซียม
ให้ลดอาหารที่มีออกซาเลตสูง ไม่ควรงดการรับประทาน
อาหารที่มีแคลเซียม ถ้าเป็นนิ่วกรดยูริก ให้ลดการ
รับประทานอาหารที่มีกรดยูริกสูง จำกัดการรับประทาน
อาหารประเภทโปรตีน ให้น้อยกว่า 90 กรัมต่อวัน ถ้าเป็น
นิ่วซิสทีน ให้ลดการรับประทานอาหารที่มีเกลือสูง เช่น
อาหารหมักดองที่ใส่เกลือ เกลือแกง

ดังนั้นการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดนิ่วใน
ทางเดินปัสสาวะ เป็นวิธีที่ง่าย ๆ ที่สามารถปฏิบัติได้จริง
และทำให้ป้องกันการเกิดนิ่วได้จากหลักฐานงานวิจัยจาก
ต่างประเทศ

สรุป

หลักการป้องกันนิ่วในทางเดินปัสสาวะ สามารถ
ทำได้จริง เริ่มต้นได้จากการปฏิบัติตามคำแนะนำในการ
ป้องกันไม่ให้เกิดนิ่ว ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายไม่ยุ่งยากและ
ซับซ้อน ทำให้ลดอุบัติการณ์ การเข้ารับการรักษาและการ
รักษาในโรงพยาบาล ทำให้ลดค่าใช้จ่ายทั้งของตนเอง
และประเทศชาติ

เอกสารอ้างอิง

1. ชาญวิทย์ ตันติพิพัฒน์, ธนิต วัชรพุก. ตำรา
ศัลยศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ด่าน
สุทธาการพิมพ์; 2542.
2. Eisenberger F, Miller K, Rassweiler J. Extracor-
poreal shock wave lithotripsy (ESWL). In:
Eisenberger F, Miller K, Rassweiler J, editors.
Stone therapy in urology. Stuttgart: Georg Thieme
Verlag; 1991. p. 29-82.
3. มณทิรา มฤคทัต. นั้วในทางเดินปัสสาวะ. สงขลา:
โอ เอส พรินติ้งเฮ้าส์; 2545.

4. Borghi L, Meschi T, Schianchi T, Brigganti A, Guerra A, Allegri F, et al. Urine volume: stone risk factor and preventive measure. *Nephron* 1999;81 suppl 1:31-7.
5. Bellizzi V, DeNicola L, Minutolo R, Russo D, Cianciaruso B, Andreucci M, et al. Effects of water hardness on urinary risk factors for kidney stones in patients with idiopathic nephrolithiasis. *Nephron* 1999;81 suppl 1:66-70.
6. Teotia M, Teotia SPS, Singh DP, Nath M. Chemical composition of drinking water and the incidence of stone. *Urol Res* 1990;18 suppl 1:A.95.
7. Sriboonlue P, Prasongwatana V, Chata K, Tung-sanga K. Prevalence of upper urinary tract stone disease in a rural community of North-Eastern Thailand. *Br J Urol* 1992;69:240-4.
8. Schneider HJ. Epidemiology of urolithiasis. In: Schneider HJ, editor. *Urolithiasis: Etiology and diagnosis*. Berlin: Springer-Verlag; 1985. p. 138-84.
9. ไพฑูรย์ คชเสนี, วีระ วิเศษสินธุ์, สมบุญ เหลืองวัฒนาภิจ. นวัตกรรมทางเดินปัสสาวะ. ใน: ไพฑูรย์ คชเสนี, กฤษณา รัตนโอฬาร, บรรณาธิการ. *ศัลยศาสตร์ระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ชาย*. กรุงเทพมหานคร: สยามสเตรซันเนอรี่พับลิชเชอส์; 2537. หน้า 289.
10. Menon M, Parulkar BG, Dranch GW. Urinary lithiasis. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan JrED, Wein AJ, editors. *Campbell's Urology*. 7th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1998. p. 2665-6.
11. บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์. ตำรานิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะการเกิดโรค การวินิจฉัยและการรักษา. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2548.
12. Hesse A, Joost J. Die verschiedenen Harnsteinarten. In: Hesse A, Joost J, editors. *Ratgeber für Harnsteinpatienten*. Tuebingen: TRIAS-Thieme Hippokrates Enke; 1992. p. 62-107.
13. ดำรงพันธุ์ วัฒนะโชติ. นวัตกรรมรักษาและป้องกันหมอนไขสัน 2531;10:22-30.
14. Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M, Wallace RB, Robbins J, Lewis CE, et al. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. *N Engl J Med* 2006;354:669-83.
15. Domrongkitchaiporn S, Sopassathit W, Stichtantrakul W, Prapaipanich S, Ingsathit A, Rajatanavin R. Schedule of taking calcium supplement and the risk of nephrolithiasis. *Kidney Int* 2004; 65:1835-41.
16. Curhan GC, Willett WC, Speizer FE, Spiegelman D, Stampfer MJ. Comparison of dietary calcium with supplemental calcium and other nutrients as factors affecting the risk of kidney stones in women. *Ann Intern Med* 1997;126: 497-504.
17. Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and calcium, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. *Dietary reference intakes for calcium and vitamin D*. Washington D.C.: The National Academy Press; 2010.
18. Borghi L, Schianchi T, Meschi T, Guerra A, Allegri F, Maggiore U, et al. Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria. *N Engl J Med* 2002; 346:77-84.
19. Mathew D. Calcium intake and urinary stone disease. *TAU* 2014;3:235-40.
20. สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. นวัตกรรม [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://www.doctor.or.th/article/detail/5778>

- 21.กรุงเทพมหานคร. นิ่วในไต จะนำกลั้วหรือไม่ ควรรู้ไว้ [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://highlight.kapook.com/view/30826>
- 22.โรงพยาบาลเปาโล. นิ่วในระบบปัสสาวะ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://www.paolohospital.com/phahol/heal-thurology/urinary-stones>
- 23.NHS choices. Kidney stones: prevention [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 9]. Available from: <https://www.nhs.uk/Conditions/Kidney-stones/Pages/Prevention.aspx>
- 24.Henderson R. Urinary tract stones [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 9]. Available from: <https://patient.info/doctor/urinary-tract-stones-urolithiasis>