

**สภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือน และพฤติกรรมสุขภาพ
ของผู้ป่วยนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะในอำเภอบุ่งคล้า จังหวัดบึงกาฬ**
**Household Environmental Conditions and Health Behaviors of Urolithiasis
Patients in Bungkla District, Buengkan Province**

ภาณุพงษ์ แก้ววิเศษ* และวรางคณา สังสิทธิสวัสดิ์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง
จังหวัดขอนแก่น 40002

*Email: dulyatas04012557@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือน และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ในอำเภอบุ่งคล้า จังหวัดบึงกาฬ โดยการเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่แพทย์ได้วินิจฉัยว่าเป็นนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะระหว่าง พ.ศ. 2553 – 2557 จำนวน 66 คน ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่สภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือนของผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 70.9 (95%CI: 58.74 to 81.69) สำหรับพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเกี่ยวกับการเกิดและการป้องกันนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะส่วนใหญ่ระดับปานกลางร้อยละ 65.2 (95%CI: 52.42 to 76.47) มีความรู้ระดับน้อยร้อยละ 60.6 เจตคติและการปฏิบัติตัวระดับปานกลางร้อยละ 97.0 และร้อยละ 80.3 ตามลำดับ ผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ควรศึกษาวิธีการปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน เพื่อลดโอกาสเสี่ยงการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ และรูปแบบพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะต่อไป

คำสำคัญ : ผู้ป่วยนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ สภาพสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน พฤติกรรมสุขภาพ

Abstract

This research studied the household environmental conditions and health behaviors of urolithiasis patients diagnosed between 2010 and 2014 in Bungkla district, Buengkan province. Data were collected by interviews with 66 patients. Results showed that 70.9% of patients who lived in household environmental conditions risked urolithiasis (95%CI: 58.74 to 81.69). Overall health behaviors of the patients were at the moderate level of 65.2% (95%CI: 52.42 to 76.47), with knowledge at the low level of 60.6%, and attitude and practice at the moderate levels of 97.0% and 80.3% respectively. This study suggested that the household environment should be improved to decrease the risk of urolithiasis and health behaviors needed promotion for prevention.

Keywords: Urolithiasis patient; Household environmental conditions; Health behaviors

บทนำ

นิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นนิ่วที่พบในไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ และท่อปัสสาวะ เกิดจากผลึกและสิ่งแปลกปลอมที่มีการตกตะกอนเป็นก้อน

พอกตัวที่ละน้อยรวมกันหนาขึ้นจนเป็นก้อนโตและมีลักษณะแข็ง ไปอุดตันในระบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ คือกรรมพันธุ์ อายุ เพศ ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่

ภูมิอากาศ ฤดูกาล อาหารที่รับประทาน ปริมาณน้ำที่ดื่ม ยาที่รับประทาน และภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ รวมถึงความผิดปกติทางกายวิภาคของระบบทางเดินปัสสาวะ นับว่าเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศต่างๆ

ทั่วโลก โดยกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ประชาชนจะเป็นโรคนี้ในไตมากที่สุด ส่วนกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาพบทั้งในไตและในกระเพาะปัสสาวะ สำหรับประเทศไทยพบว่า ผู้ป่วยเป็นนั้วระบบทางเดินปัสสาวะจำนวน 78,011 คน โดยพบมากที่สุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 48 หรือ 37,614 คน นั้วยังมีอุบัติการณ์การเกิดซ้ำสูงมาก ประมาณร้อยละ 50 ของคนเป็นนั้วระบบทางเดินปัสสาวะ ภายใน 10 ปี มีโอกาสเกิดนั้วซ้ำได้อีกหลังรักษาหายแล้ว [1] มีผลทำให้ทั้งผู้ป่วยและภาครัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยที่เป็นนั้วเพื่อนำนั้วออกจากทางเดินปัสสาวะ ระหว่าง 6,500-25,000 บาทต่อคน [2] นอกจากนี้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวยังเสียเวลาในการประกอบอาชีพ ดังนั้นนั้วจึงจัดเป็นปัญหาสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสร้างปัญหาทางเศรษฐกิจของประชากรไทยเป็นอย่างยิ่ง

จากรายงานของกรมควบคุมโรค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ระบบทางเดินปัสสาวะ ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2555 มีความชุก 107.94 คนต่อแสนประชากร และปี พ.ศ. 2556 มีความชุก 99.25 คนต่อแสนประชากร และพบผู้ป่วยมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 48 รองลงมาคือภาคเหนือ ร้อยละ 28 โดยส่วนใหญ่เป็นคนยากจน เกษตรกร และผู้ใช้แรงงาน

โรงพยาบาลมุงคล้า จังหวัดบึงกาฬ มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นนั้วระบบทางเดินปัสสาวะ 5 ปี ย้อนหลัง จำนวนทั้งสิ้น 268 ราย โดยระหว่างปี พ.ศ. 2553-2555 มีความชุก 3.23 คนต่อแสนประชากร ปี พ.ศ. 2556 มีความชุก 8.1 คนต่อแสนประชากร และปี พ.ศ. 2557 มีความชุก 9 คนต่อแสนประชากร ตามลำดับ แนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดย พ.ศ. 2557 เพิ่มขึ้นเป็น 3.25 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2553 ถือเป็นอุบัติการณ์ที่สูงมาก มีผลศึกษาการ

เกิดนี้ในระบบทางเดินปัสสาวะหลายงานวิจัย เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดนั้วในไตกับการรับประทานแคลเซียมเสริม และอาหารที่มีออกซาเลตสูงซึ่งมีมากในผักพื้นบ้านที่คนภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมรับประทาน [3] ชนิดของนั้วยูริกมีความสัมพันธ์กับการผิดปกติในอาหารพวรีนสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=3.88, 95% CI: 1.35 to 11.37) [4] สภาพภูมิอากาศแบบกึ่งแห้งแล้งถึงอบอุ่นและแห้งแล้ง พบว่านั้วแคลเซียมออกซาเลตมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น [5] การเกิดนั้วทางเดินปัสสาวะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร [6] และผู้ที่ทำงานกลางแจ้งมีความเสี่ยงต่อการเกิดนั้วระบบทางเดินปัสสาวะมากกว่าผู้ที่ทำงานในร่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสัดส่วนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเกี่ยวกับการสัมผัสความร้อนของผู้ทำงานกลางแจ้งที่ส่งผลต่อการเกิดนั้วระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 34 (OR=1.5, 95% CI: 1.2 to 1.8) [7]

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ปัญหาการเป็นนั้วระบบทางเดินปัสสาวะของประชาชนอำเภอมุงคล้า มีความชุกเพิ่มขึ้น ในขณะที่สถิติความชุกของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขลดลง ผู้วิจัยคิดเห็นว่าควรศึกษาเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาการเกิดโรคดังกล่าว โดยผู้ป่วยรายเก่ามีอุบัติการณ์เกิดซ้ำได้ ซึ่งสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการเกิดโรค ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือน และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยนั้วระบบทางเดินปัสสาวะ ในอำเภอ มุงคล้า จังหวัดบึงกาฬ เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลด้านสุขภาพ วางแผนควบคุมป้องกันการเกิดโรค และการให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อลดความเสี่ยงการเป็นนั้วระบบทางเดินปัสสาวะต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นนั้วระบบทางเดินปัสสาวะ จาก

เวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัด บึงกาฬ ระหว่าง พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2557 จำนวน 268 คน

กลุ่มตัวอย่าง

หาขนาดตัวอย่างจากสูตรการประมาณค่า สัดส่วน [8] ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2\alpha/2[p(1-p)]}{[e^2(N-1)]+[Z^2\alpha/2(1-p)]}$$

ได้ขนาดของตัวอย่างเท่ากับ 66 คน และสุ่ม ตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) ดังนี้

1. กำหนดหมายเลข โดยเรียงลำดับ หมายเลขจากตำบล หมู่บ้าน บ้านเลขที่ ตามลำดับ
2. กำหนดให้ตำบลบึงกาฬ หองเต็น และ โลกแก้ว เป็น 1, 2 และ 3 ตามลำดับ
3. หาค่าอัตราส่วน (I) ระหว่างประชากร (N) และกลุ่มตัวอย่าง (n) จากสูตรดังนี้

$$I = \frac{N}{n} \\ = \frac{268}{66} = 4$$

นั่นคือ ในจำนวนประชากรทุกๆ 4 คน ได้รับการสุ่มเป็นตัวอย่าง 1 คน เป็นลำดับไป จนครบ จำนวน 66 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย สภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือนของผู้ป่วย และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย นี้อะบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัว

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา นำแบบสัมภาษณ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบ และนำไปตรวจสอบหาความตรงตาม เนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน
2. การหาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้ กับผู้ตอบ แบบสัมภาษณ์ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่

ต้องการศึกษา จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ เท่ากับ 0.73, 0.88 และ 0.74 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูป SPSS for window Version 17 เพื่อ ประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ผลทางสถิติ เพื่อ ประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยใช้สถิติ เชิงพรรณนานำเสนอค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน ในการประมาณค่าช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95%CI)

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ใน มนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำ ประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และ แนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) เลขที่ HE582147 วันที่ 22 มิถุนายน 2558

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนั้ระบบทางเดิน ปัสสาวะ ในอำเภอบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 60.6 มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 42.4 มัธย- ฐานของอายุ 56.5 ปี (Max = 78 ปี, Min = 34 ปี) มี น้ำหนักอยู่ในช่วง 60-69 กิโลกรัม ร้อยละ 39.4 มัธย- ฐานของน้ำหนัก 61 กิโลกรัม (Max = 85 กิโลกรัม, Min = 42 กิโลกรัม) มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.8 อาชีพเกษตรกรร้อยละ 59.1 ทำนา มากที่สุดร้อยละ 71.2 รองลงมา คือ สวนยางพารา ร้อยละ 54.5 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 1- 4,999 บาท ร้อยละ 43.9 และเริ่มป่วยเมื่ออายุ 50 ปี ร้อยละ 36.5 มัธยฐานของอายุที่เริ่มป่วย 45.5 ปี (Max = 65 ปี, Min = 19 ปี) ไม่มีญาติสายตรงที่ป่วยเป็นเนื้องอกทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 86.4 เคยมีประวัติเจ็บป่วย ด้วยการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 66.7 ใน รอบหนึ่งปีที่ผ่านมา เคยรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อ การเกิดเนื้องอกทางเดินปัสสาวะ เช่น แคลเซียมร้อยละ 18.2 วิตามินซีร้อยละ 13.6 ชุปไปกัสดักเข้มชั้นร้อยละ

ละ 10.6 โปรตีนอัดเม็ด/ผง ร้อยละ 1.5 และเคยได้รับแคลเซียมหรือวิตามินซี ใช้สำหรับเป็นยารักษาโรคเรื้อรังร้อยละ 10.6

2. สภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือนของผู้ป่วย

สภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยนี้ระบบทางเดินปัสสาวะ ด้านที่พักอาศัย ส่วนใหญ่มีลักษณะอากาศร้อนมีเหม็นบางครั้งตลอดทั้งปีร้อยละ 66.7 ทำงานกลางแจ้งติดต่อกันเป็นเวลานาน เป็นประจำทุกฤดูกาลร้อยละ 57.6 แหล่งน้ำดื่มปัจจุบันที่มีการบริโภคมากที่สุด คือ น้ำบรรจุขวดในภาชนะปิดสนิทร้อยละ 90.9 รองลงมาคือ น้ำฝนร้อยละ 22.7 แหล่งน้ำดื่มที่มีการบริโภคก่อนการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นนิ่วมากที่สุด คือ น้ำบ่อดินร้อยละ 50.0

รองลงมาคือ น้ำฝนร้อยละ 42.4 อาหารประเภทเนื้อสัตว์หรือโปรตีน ที่รับประทานเป็นประจำมากที่สุดคือ เนื้อหมูร้อยละ 92.4 รองลงมาคือ เนื้อปลาร้อยละ 86.4 อาหารประเภทผักหรือผลไม้ ที่รับประทานเป็นประจำมากที่สุด คือ หน่อไม้ร้อยละ 87.9 รองลงมา คือ ผักชีฝรั่ง ร้อยละ 50.0 ส่วนใหญ่ได้รับอาหารเสริมหรือวิตามิน ตามคำแนะนำของแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขร้อยละ 81.8

3. พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย

ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 65.2 (95%CI: 52.42 to 76.47) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ช่วงเชื่อมั่น 95% ของค่าสัดส่วน และระดับพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย (n = 66)

ระดับพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ	95%CI
สูง	2	3.0	0.36 to 10.52
ปานกลาง	43	65.2	52.42 to 76.47
ต่ำ	21	31.8	20.88 to 44.43

4. ความรู้เกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย

ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับน้อย ร้อยละ 60.6 (\bar{x} คะแนน, 95%CI: 16.92 to 18.59 คะแนน) ดังตารางที่ 2 = 17.76 ±3.39 คะแนน, Max = 26 คะแนน, Min = 11

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ช่วงเชื่อมั่น 95% ของค่าสัดส่วน และระดับความรู้เกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย (n = 66)

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ	95%CI
มาก	3	4.6	0.94 to 12.71
ปานกลาง	23	34.8	23.52 to 47.57
น้อย	40	60.6	47.80 to 72.41

หมายเหตุ: Mean = 17.76 ±3.39 คะแนน, 95%CI: 16.92 to 18.59

5. เจตคติเกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย

ส่วนใหญ่เจตคติเกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 97.0 (\bar{x} = 3.26 ±0.21 คะแนน, 95%CI: 3.21 to 3.32) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ช่วงเชื่อมั่น 95% ของค่าสัดส่วนและระดับเจตคติเกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย (n = 66)

ระดับเจตคติ	จำนวน	ร้อยละ	95%CI
มาก	2	3.0	0.36 to 10.52
ปานกลาง	64	97.0	89.47 to 99.63
น้อย	0	0.0	-

หมายเหตุ: Mean = 3.26 ±0.21 คะแนน, 95% CI: 3.21 to 3.32

6. การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการเกิดนิ่วและป้องกันการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการเกิดนิ่วและป้องกันการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.3 (\bar{x} = 1.87 ±0.22 คะแนน 95%CI: 1.81 to 1.92) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ช่วงเชื่อมั่น 95% ของค่าสัดส่วน และระดับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการเกิดนิ่วและการป้องกันการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยในภาพรวม (n = 66)

ระดับการปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ	95%CI
มาก	2	3.0	0.36 to 10.52
ปานกลาง	53	80.3	68.67 to 89.07
น้อย	11	16.7	8.62 to 27.86

หมายเหตุ: Mean = 1.87 ±0.22 คะแนน, 95%CI: 1.81 to 1.92

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา สภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือน และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ ในอำเภอบึงคล้า จังหวัดบึงกาฬ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

สภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือน ของผู้ป่วยนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ ในอำเภอบึงคล้า จังหวัดบึงกาฬ ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา และมีการทำงานกลางแจ้งเป็นประจำทุกวันตลอดร้อยละ 57.6 โดยทำนามากที่สุดร้อยละ 71.2 แสดงให้เห็นว่า การทำงานกลางแจ้งเป็นประจำ อาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ สอดคล้องกับ Haiming Luo et al. [7] ซึ่งได้ศึกษาการสัมผัสความร้อนและผลต่อการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะในกลุ่มผู้ทำงานกลางแจ้งพบว่า ผู้ที่ทำงานกลางแจ้งมีความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะมากกว่าผู้ทำงานในร่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) นอกจากนี้ ผู้ที่ทำงาน

ติดต่อกันเป็นเวลานานจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วมากขึ้น (OR = 1.5, 95% CI: 1.2 to 1.8) และ Alireza Zarasvandi et al. [5] ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมของการเกิดนิ่วทางเดินปัสสาวะ พบว่าสภาพภูมิอากาศแบบกึ่งแห้งแล้งถึงอบอุ่นและแห้งแล้งนิ่วแคลเซียมออกซาเลตและนิ่วกรดยูริกเกิดมากขึ้น แหล่งน้ำดื่มปัจจุบันที่มีการบริโภคมากที่สุด แหล่งน้ำดื่มที่มีการบริโภคก่อนการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นนิ่วมากที่สุด คือ น้ำบ่อตื้นร้อยละ 50.0 (95%CI: 37.43 to 62.56) แสดงให้เห็นว่า น้ำบ่อตื้นอาจมีตะกอนของแร่ธาตุที่เป็นปัจจัยทำให้เกิดนิ่วปนเปื้อนอยู่ หรือน้ำอาจมีความกระด้าง ชูศักดิ์ ปริพัฒนานนท์ และคณะ [9] ได้ศึกษาเกี่ยวกับอัตราการเกิดนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะพบว่า ความสัมพันธ์กันของมีนัยสำคัญทางสถิติกับการดื่มน้ำกระด้าง (มีปริมาณแคลเซียมสูง) จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า อาหารประเภทเนื้อสัตว์หรือโปรตีน ที่รับประทานเป็นประจำมากที่สุด คือ เนื้อหมูร้อยละ 92.4 อาหารประเภทผัก/ผลไม้ที่รับประทาน

เป็นประจำมากที่สุด คือ หน่อไม้ร้อยละ 87.9 ตามทฤษฎีสารขัดขวางบกพร่อง พบว่าการรับประทานอาหารโปรตีนสูงเป็นประจำ อาจทำให้มีการขับกรดยูริกออกทางปัสสาวะมาก ซึ่งรบกวนการทำงานของสารขัดขวางการก่อนิ่วในปัสสาวะ ส่งผลให้เป็นนิ่วทางเดินปัสสาวะได้ สอดคล้องกับ Chad R. Tracy et al. [10] ได้ศึกษาโปรตีนจากสัตว์และความเสี่ยงของนิ่วในไต พบว่าเนื้อวัวและเนื้อหมูมีดัชนีความอึดตัวเฉลี่ยของแคลเซียมออกซาเลตสูงที่สุด (2.48) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเนื้อไก่ (1.67, $p = 0.02$) แต่เนื้อไก่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเนื้อปลา (1.79, $p = 0.08$) ซึ่งเนื้อสัตว์ที่แคลเซียมออกซาเลตสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในไต และการรับประทานหน่อไม้เป็นประจำ ซึ่งเป็นพืชที่มีออกซาเลตสูง โดยออกซาเลตเป็นสารที่สำคัญในการทำให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับอาหารเสริมหรือวิตามิน ตามคำแนะนำของแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 81.8 แสดงให้เห็นว่าอาหารเสริมเพียงอย่างเดียว อาจไม่ใช่ปัจจัยหลักในการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ

พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 65.2 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยไม่ดี จึงจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมสุขภาพ อาจโดยวิธีการให้ความรู้เพื่อให้เกิดเจตคติ และการปฏิบัติที่ดีต่อไป สอดคล้องกับ Haiming Luo et al. [7] ซึ่งได้ศึกษาการสัมผัสความร้อนและผลต่อการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะในกลุ่มผู้ทำงานกลางแจ้ง พบว่าสัดส่วนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเกี่ยวกับการสัมผัสความร้อนของผู้ทำงานกลางแจ้งที่ส่งผลต่อการเกิดนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 34

ความรู้เกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีความรู้ในระดับน้อยร้อยละ 60.6 และผู้ป่วยที่มีระดับความรู้มากมีเพียงส่วนน้อย คือ ร้อยละ 4.6 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับความรู้ที่ถูกต้องเพิ่มเติม เพื่อเป็นประโยชน์ในการป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำ เนื่องจาก

ภายใน 10 ปี มีโอกาสเกิดนิ่วซ้ำได้อีกหลังรักษาหายแล้ว [1] และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีระดับความรู้น้อยที่สุด คือ ผู้ที่ทำงานมีเหงื่อออกมาก ๆ ติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้เป็นนิ่วได้ร้อยละ 21.2 (95%CI: 12.11 to 33.02) รองลงมา คือ การรับประทานผักซีฝรั่ง (หอมเป) เป็นประจำ อาจทำให้เป็นนิ่วได้ นิ่วสามารถเกิดในเด็กช่วงอายุ 0-5 ปี ได้ และการทำงานในที่ที่มีอากาศร้อน เช่น ปรุงอาหารหน้าเตาไฟทุกวัน อาจทำให้เป็นนิ่วได้ มีจำนวนเท่าๆกัน ร้อยละ 22.7 (95%CI: 13.31 to 34.69) แสดงให้เห็นว่าควรให้ความรู้เกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะ สำหรับผู้ป่วยและญาติ ให้มีความครอบคลุมสภาพสิ่งแวดล้อมในทุกๆด้าน โดยเฉพาะเกี่ยวกับภูมิอากาศ/ฤดูกาล และอาหารหรือสภาพโภชนาการ

เจตคติเกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 97.0 และมีผู้ป่วยมีเพียงส่วนน้อยที่มีระดับเจตคติมากคือ ร้อยละ 3.0 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีความสนใจเกี่ยวกับนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะทั้งการเกิดโรคและการป้องกันการเกิดโรคไม่เต็มที่เท่าที่ควร ดังนั้นจึงควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความสนใจถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้ตัวผู้ป่วยเองเป็นโรคนี้นี้ และเมื่อพิจารณา รายข้อพบว่า เจตคติที่คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ น้ำดื่มหามืดะกอนเมื่อดื่มทุกวัน อาจทำให้เป็นนิ่ว ($\bar{x} = 4.38 \pm 0.71$ คะแนน, 95%CI: 4.20 to 4.56) รองลงมา คือ การกลั้นปัสสาวะ เสี่ยงต่อการเป็นนิ่ว ($\bar{x} = 4.05 \pm 0.84$ คะแนน, 95%CI: 3.84 to 4.25) สำหรับเจตคติที่คะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การดื่มน้ำที่สะอาดเพียงอย่างเดียวก็สามารถป้องกันการเกิดนิ่วได้ ($\bar{x} = 2.59 \pm 0.87$ คะแนน, 95%CI: 2.38 to 2.81) รองลงมาคือ การทานน้ำอุนุ่น น้ำแอปเปิ้ลเป็นประจำ ป้องกันการเกิดนิ่ว ($\bar{x} = 2.67 \pm 0.81$ คะแนน, 95%CI: 2.47 to 2.87) แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยให้ความสนใจเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดนิ่วเท่านั้น โดยอาจไม่ทราบหรือไม่รับรู้ปัจจัยของสภาพสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จึงทำให้เจตคติโดยรวมปานกลาง

การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการเกิดนิ้วและป้องกันการเกิดนิ้วระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย ส่วนใหญ่ที่ดื่มน้ำสะอาดต่อวัน มากกว่าวันละ 6 แก้ว ร้อยละ 68.2 ($\bar{x} = 8.68 \pm 3.86$ แก้ว) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวค่อนข้างดี เป็นไปตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ที่แนะนำให้ดื่มน้ำวันละประมาณ 2 ลิตร หรืออย่างน้อยไม่ต่ำกว่าวันละ 6-10 แก้ว ยกเว้นในผู้ป่วยที่แพทย์ให้จำกัดน้ำดื่ม สอดคล้องกับ Faiza Jabbar et al. [11] ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ้วในไต พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค คือ การดื่มน้ำที่สะอาด มีการทานยาต้ม หรือยาหม้อที่ได้จากสมุนไพรพื้นบ้านทุกวันร้อยละ 84.8 ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ตกตะกอนในทางเดินปัสสาวะเป็นสาเหตุของการเกิดนิ้วทางเดินปัสสาวะได้

ในการรับประทานอาหาร 1 มื้อ ทานเนื้อสัตว์ทุกมื้อ ร้อยละ 75.8 ในการทานอาหาร 1 มื้อ รับประทานผักผลไม้ทุกมื้อ ร้อยละ 40.9 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนน้อยที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ผู้ป่วยนี้ระบบทางเดินปัสสาวะ ควรรับประทานอาหารเช้าครบ 5 หมู่ และเลือกอาหารหลากหลายชนิด ไม่ควรรับประทานอาหารเช้าชนิดใดชนิดหนึ่งต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน สอดคล้องกับ Fatemeh Shirazi et al. [6] ได้ศึกษาบทบาทของพฤติกรรมการบริโภคอาหารในการเกิดนิ้วระบบทางเดินปัสสาวะ พบว่า การเกิดนิ้วระบบทางเดินปัสสาวะจากแหล่งอาหารที่มีแคลเซียม ($p = 0.048$) และโพแทสเซียม ($p < 0.0001$) ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยกับอาสาสมัครสุขภาพดีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการเกิดนิ้วทางเดินปัสสาวะจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และสอดคล้องกับ Chad R. Tracy et al. [10] ได้ศึกษาโปรตีนจากสัตว์และความเสี่ยงของนิ้วในไต ศึกษาเปรียบเทียบการเผาผลาญของแหล่งโปรตีนจากเนื้อสัตว์ พบว่า เนื้อวัวและเนื้อหมูมีดัชนีความอิมมิตัวเฉลี่ยของแคลเซียมออกซาเลตสูงสุด (2.48) เสี่ยงต่อการเกิดนิ้วในไต การปฏิบัติตัวเป็นประจำในการรับประทานอาหารเช้าของผู้ป่วยมากที่สุด คือ ส้มตำ ร้อยละ 80.3 (95%CI: 2.70 to 2.89) ซึ่งการรับประทานอาหารเช้าที่มีรสเค็มหรือมีส่วนผสมของเกลือ

เป็นประจำเสี่ยงต่อการเป็นนิ้วได้ การปฏิบัติตัวเป็นประจำในการทำกิจกรรมกลางแจ้งที่มีผลต่อการเกิดนิ้วมากที่สุด คือ ทำสวนยางพารา ร้อยละ 40.9 (95%CI: 1.86 to 2.29) การทำงานกลางแจ้งเป็นประจำติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้มีเหงื่อออกมากส่งผลให้เป็นนิ้วได้ การปฏิบัติตัวเป็นประจำในการรับประทานผักพื้นบ้านที่มีผลต่อการเกิดนิ้วมากที่สุด คือ รับประทานหน่อไม้ ร้อยละ 21.2 (95%CI: 2.06 to 2.29) การรับประทานอาหารที่มีออกซาเลตซึ่งเป็นสารสำคัญในการทำให้เกิดนิ้วระบบทางเดินปัสสาวะแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดนิ้วระบบทางเดินปัสสาวะยังไม่ดีพอ ควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง

สรุปและเสนอแนะ

จากผลการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมภายในครัวเรือน และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยนี้ระบบทางเดินปัสสาวะ ในอำเภอปงเกล้า จังหวัดบึงกาฬ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการทำงานกลางแจ้งติดต่อกันเป็นเวลานานในทุกฤดูกาล ในอดีตมีการบริโภคน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งได้แก่ น้ำจากบ่อดินและน้ำฝน มีการบริโภคอาหารโปรตีนสูง รวมถึงการบริโภคผักที่มีออกซาเลตสูง เป็นประจำ และส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับนิ้วระบบทางเดินปัสสาวะน้อย โดยเฉพาะเรื่องการทำงานกลางแจ้งหรือทำงานในที่ที่มีอากาศร้อนติดต่อกันเป็นเวลานานทำให้เป็นนิ้วได้ ดังนั้นจึงควรอบรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจส่งผลให้เกิดนิ้วซ้ำ ควรเลือกรับประทานอาหารที่หลากหลาย ไม่รับประทานยาต้มยาหม้อ ลดอาหารรสเค็ม และดื่มน้ำบรรจุขวดในภาชนะปิดสนิทแทนการดื่มน้ำบ่อดิน

เอกสารอ้างอิง

- [1] มณฑิรา มฤคทัต. 2545. นิ้วทางเดินปัสสาวะ. สงขลา: โอ.เอส.ปรี้นติ้งเฮาส์.

- [2] สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. 2557. **คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2557**. นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิซซิง.
- [3] พิชรินทร์ ชนะพาห์. 2554. "ปัจจัยเสี่ยงของโรคนิ่วในไต: ประเด็นของสารแคลเซียมและออกซาเลต". **สงขลานครินทร์เวชสาร** 29: 299-308.
- [4] ฐานพัฒน์ ดิฐสถาพรเจริญ, สุนทร สุวรรณไตร และอมร เปรมกมล. 2557. "ชนิดของนิ่วไตที่หลุดออกมาเองในชุมชนชนบท จังหวัดขอนแก่น". **ศรีนครินทร์เวชสาร** 29: 50-55.
- [5] Alireza, Z., Zarasvandi, A., Carranza, E.J.M., Heidari, M. and Mousapour, E. 2014. "Environmental factors of urinary stones mineralogy, Khuzestan Province, Iran". **Journal of African Earth Sciences**. 97: 368-376.
- [6] Fatemeh, S., Shiva, H., Mahnaz, S., Alice, K. and Farangis, S. 2014. "The role of dietary habits in urinary stone disease". **International Journal of Urological Nursing**. 8(3): 137-143.
- [7] Haiming, L., Lyle, R.T., Cameron, H., Haiming, M., Yurun, Z. and Shilu, T. 2014. "Exposure to ambient heat and urolithiasis among outdoor workers in Guangzhou, China". **Science of The Total Environment**. 472: 1130-1136.
- [8] อรุณ จิรวัดน์กุล. 2556. **สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ: ส.เอเซียเพรส (1989).
- [9] ชูศักดิ์ ปรพัฒน์นานนท์, มณฑิรา มฤคทัต และอดิสร อภิวัฒน์การุญ. 2545. "นิ่วทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์". **สงขลานครินทร์เวชสาร** 20: 251-259.
- [10] Tracy, C.R., Best, S., Bagrodia, A., Poindexter, J.R., Adams-Huet, B., Sakhaee, K., Maalouf, N. et al. 2014. "Animal protein and the risk of kidney stones: a comparative metabolic study of animal protein sources". **The Journal of Urology**. 192(1): 137-141.
- [11] Faiza, J., Muhammad, A., Hajirah, D., Abrar, H., Arif, M., Mohammad, A. and Kamal, M.R. 2014. "Assessment of the role of general, biochemical and family history characteristics in kidney stone formation". **Saudi Journal of Biological Sciences**. 20(1): 65-68.