

การจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

เจริญ เกียรติวัชรชัย*

สมกิจ เกียรติวัชรชัย**

บทคัดย่อ

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนมากและค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง บทบาทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) คือ ค้นหาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยง งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัญหาและข้อจำกัดของการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน พ.ศ. 2555 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อำนวยการ (พอ.) รพ.สต. ในจังหวัดสงขลา 135 คน แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพอ. และรพ.สต. ตอนที่ 2 การจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและความคงที่แล้ว

การศึกษาพบ พอ. เป็นเพศหญิง 92 คน (ร้อยละ 68.1) ค่ามัธยฐานของอายุ คือ 45 ± 11 ปี พอ. 18 คน (ร้อยละ 13.3) ได้รับการอบรมเรื่องการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 1 ± 2 รายต่อรพ.สต. รพ.สต 64 แห่ง (ร้อยละ 47.4) ไม่มีผู้ป่วยโรคไตในความดูแล ร้อยละ 57.8 ของรพ.สต. จัดบริการแก่ผู้ป่วยโรคไต และกว่าร้อยละ 80 ของรพ.สต. มีกิจกรรมเพื่อการวินิจฉัยและการติดตามผู้ป่วยในระดับต่อไป

การจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของ รพ.สต. ค้นหา คัดกรอง และติดตามผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังอยู่ในระดับต่ำ

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรัง, การสำรวจ, การจัดบริการ, แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ, การดูแลระดับปฐมภูมิ, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

Abstract **Health services provision for patients with chronic kidney disease by sub-district health promotion hospital**

Charoen Kaitwatcharachai*, Somthawil Kaitwatcharachai**

*Department of Medicine, **Renal unit, Hatyai Hospital, Hat-Yai, Songkhla

Chronic kidney disease (CKD) is an important public health problem due to high volume of patients and high cost of treatment. Sub-district health promotion hospitals are involved in screening the high risk group. The aim of this study was to investigate the services provided to CKD patients by the sub-district health promotion hospitals to understand the problems and limitation in providing health services.

This survey was conducted from March-April 2012. 135 directors of the hospital in Songkhla were recruited. The questionnaire consisted of 2 parts: 1) general information of the participating directors and hospitals, 2) services provided by hospitals. 92 (68.1%) of the directors were female. The median age was 45 ± 11 . 13/3% of the directors had never participated in the CKD-care workshop. The number of CKD-patients was 1 ± 2 per hospital. No CKD patients were found in 47.4% of the hospital. CKD services were not provided in 57.8% of the hospitals. Searching and screening were not conducted in more than 80% of the hospitals.

Key words: chronic kidney disease, survey, service plan, primary health care, sub-district health promotion hospital

*กลุ่มงานอายุรกรรม

**หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ภูมิหลังและเหตุผล

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในคนไทยระหว่างปีพ.ศ. 2550-2552 เรียกว่า “Thai SEEK Study” ในประชากรอายุมากกว่า 18 ปี จำนวน 3,459 คน พบรัต្រการเกิดโรคไตเรื้อร้อยละ 17.5⁽¹⁾ เมื่อคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังปี พ.ศ. 2551 พบรัต្រการไทยอายุ 18 ปีขึ้นไปป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังประมาณ 7 ล้านคน⁽²⁾ แม้จะเป็นที่ทราบกันดีว่าการบำบัดทดแทนไตเมื่อโรคไตเรื้อรังเข้าสู่ระยะสุดท้ายมีค่าใช้จ่ายสูง กรณัสนั่นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากจำนวนผู้ป่วย 1,053 รายที่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไตในปี พ.ศ. 2551 เพิ่มกว่า 10 เท่า เป็น 13,308 รายในปี พ.ศ. 2553 คิดเป็นค่าใช้จ่ายมากกว่า 3,500 ล้านบาทต่อปี และหากไม่มีการป้องกันและรักษาที่ดี คาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยสะสมเพิ่มเป็น 32,594 รายในปี 2560⁽²⁾ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มอบหมายให้สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข จัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคไต เพื่อให้ประชาชนทั้งกลุ่มเลี้ยงและกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกรายได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังลดลง การเลื่อนของหน้าที่ตัวชัลลง และผู้ป่วยได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไตในเวลาที่เหมาะสม⁽³⁾

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้รับมอบหมายบทบาทหน้าที่ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ ที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ คือ การค้นหาและคัดกรองผู้ที่เลี้ยงต่อการเกิดโรคไต วัตถุประสงค์ของงานวิจัยจึงเป็นการสำรวจการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของ รพ.สต. ด้านค้นหาและคัดกรองกลุ่มเลี้ยง เพื่อความเข้าใจปัญหาและข้อจำกัดอันจะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาในอนาคต

ระเบียบวิธีการศึกษา

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจด้วยแบบสอบถามประชากร คือ ผอ.รพ.สต. ในจังหวัดสงขลาที่ได้รับการยก

ระดับจากสถานีอนามัยอย่างน้อย 2 ปี จำนวน 175 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน 2555 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง คำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง จำนวน 6 ข้อ และข้อมูลทั่วไปของรพ.สต. คำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 สอบถามการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของรพ.สต. ตามแนวคิดการจัดบริการการดูแลโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (2552)⁽⁴⁾ คำถามเป็นมาตราล่วงประมาณค่า 5 ระดับ 42 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ

1. การค้นหาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง 10 ข้อ
2. การชลօการเสื่อมของไต 13 ข้อ
3. การประเมินและรักษาภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง 7 ข้อ
4. การลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด 5 ข้อ
5. การเตรียมผู้ป่วยเพื่อการบำบัดทดแทนไต 7 ข้อ

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามด้วยวิธีการวัดซ้ำ ทั้งระยะห่าง 2 สัปดาห์ ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม คือ 0.99

การแปลผลระดับการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของรพ.สต.โดยรวม และรายด้าน ใช้คะแนนเฉลี่ยของการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามอันตรากาคของค่าพิสัย (คิริชัย กาญจนวนารถ. 2547) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00 หมายถึง การจัดบริการดูแลผู้ป่วยระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67 หมายถึง มีการจัดบริการดูแลผู้ป่วยระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 หมายถึง มีการจัดบริการดูแลผู้ป่วยระดับน้อย



การวิเคราะห์ข้อมูลภาระทำในรูปของร้อยละ และค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐาน ± ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ตามความเหมาะสม

ผลการศึกษา

ผอ.รพ.สต. จำนวน 135 คน ตอบและส่งแบบสอบถามอย่างสมบูรณ์ ผอ.เป็นเพศหญิง 92 คน (ร้อยละ 68.1) เพศชาย 43 คน (ร้อยละ 31.9) อายุ 45 ± 11 ปี ภูมิการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และปริญญาโทจำนวน 18 (ร้อยละ 13.3) 111 (ร้อยละ 82.2) และ 6 คน (ร้อยละ 4.4) ตามลำดับ ดำรงตำแหน่ง ผอ.เป็นระยะเวลา 2 ± 1 ปี มีตำแหน่งวิชาชีพเป็นนักวิชาการสาธารณสุข 79 คน (ร้อยละ 58.5) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 45 คน (ร้อยละ 33.3) และพยาบาลวิชาชีพ 11 คน (ร้อยละ 8.1) ผอ.18 คน (ร้อยละ 13.3) เคยเข้ารับการอบรมเรื่องการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

รพ.สต. มีรูปแบบเดียว 66 แห่ง (ร้อยละ 48.9) รูปแบบเครื่องข่าย 69 แห่ง (ร้อยละ 51.1) รพ.สต. ที่ได้รับการสนับสนุนด้านบุคลากรจากโรงพยาบาลเมืองข่ายมี 18 แห่ง (ร้อยละ 13.3) และได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณมี 1 แห่ง (ร้อยละ 0.7) รพ.สต. 91 แห่ง มีบุคลากรวิชาชีพ 4 ± 2 คน (ร้อยละ 67.4) และ 9 แห่ง ไม่มีพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่วนมากไม่มีเจ้าหน้าที่วิชาชีพพยาบาลเทคนิค เจ้าหน้าที่พยาบาลทันตวิภาค แพทย์แผนไทย รพ.สต. ทุกแห่งขาดเภสัชกร รพ.สต. ดูแลรับผิดชอบประชากร $4,472 \pm 3,434$ คน บุคลากร

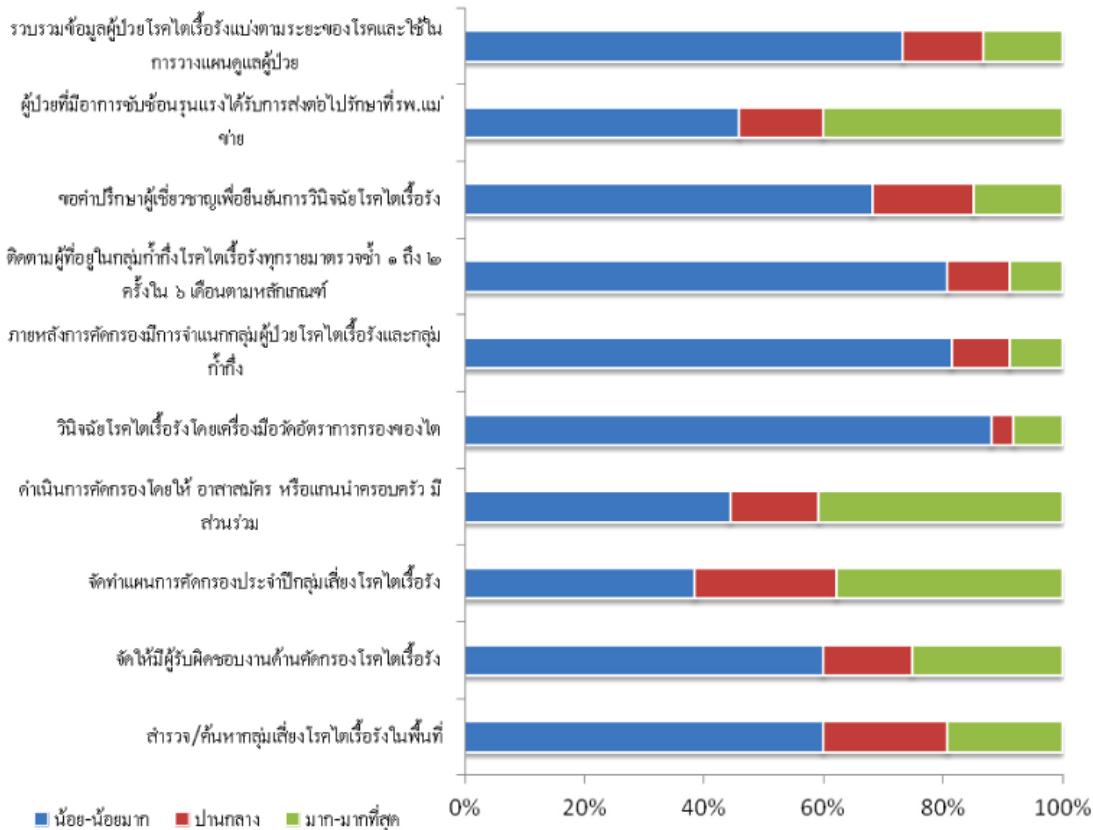
ทั้งค่านี้รับผิดชอบประชากร $1,064 \pm 597.7$ คน รพ.สต. 45 แห่ง (ร้อยละ 33.2) มีอัตราส่วนจำนวนประชากรมากกว่า 1,250 คนต่อบุคลากรวิชาชีพ

เมื่อพิจารณาเฉพาะรพ.สต. ที่มีพยาบาลวิชาชีพ พบร่วมพยาบาลวิชาชีพ 1 คนรับผิดชอบประชากร $3,343 \pm 1,571.7$ คน รพ.สต. 16 ใน 126 แห่ง มีอัตราส่วนจำนวนประชากรมากกว่า 5,000 คนต่อบุคลากรวิชาชีพ ผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวน 62 ± 53 รายต่อรพ.สต. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีจำนวน 120 ± 136 รายต่อรพ.สต. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีจำนวน 1 ± 2 รายต่อรพ.สต. รพ.สต. 64 แห่ง (ร้อยละ 47.4) ไม่มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในความดูแลและการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยรวมทุกด้าน พบร่วม รพ.สต. ร้อยละ 57.8 (ตารางที่ 1) มีการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายด้าน พบร่วมโรงพยาบาล ร้อยละ 56.3-65.2 มีการจัดบริการดูแลผู้ป่วยทั้ง 5 ด้านอยู่ในระดับน้อย โดยเฉพาะด้านการเตรียมตัวเพื่อการบำบัดทดแทนไต และด้านการคืนหายและคัดกรอง

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับรูปแบบการคืนหายและคัดกรอง พบร่วม รพ.สต. มีการจัดบริการอยู่ในระดับน้อยถึงน้อยมาก ตั้งแต่ร้อยละ 38.5-88 โดยเฉพาะการวินิจฉัยด้วยเครื่องมือวัดอัตราการกรองของไต สำหรับการจำแนกกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและกลุ่มก้าวไป และการติดตามผู้อยู่ในกลุ่มก้าวไปมาร่วมซ้ำ 1 ถึง 2 ครั้งใน 6 เดือนตามหลักเกณฑ์ประเดิมการวินิจฉัยมากกว่าร้อยละ 80 มีการจัดบริการในระดับน้อยถึงน้อยมาก (รูปที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ของรพ.สต. จำแนกตามระดับการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยรวมและรายด้าน ($N = 135$)

การจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	ระดับน้อย	ระดับปานกลาง	ระดับมาก
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. การคืนหายและคัดกรอง	83 (61.5)	43 (31.9)	9 (6.7)
2. การชะลอการเสื่อมของไต	78 (57.8)	42 (31.1)	15 (11.1)
3. การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรัง	76 (56.3)	43 (31.9)	16 (11.9)
4. การลดความเสี่ยงจากโรคหัวใจ และหลอดเลือด	76 (56.3)	36 (26.7)	23 (17.0)
5. การเตรียมตัวเพื่อรับการบำบัดทดแทนไต	88 (65.2)	28 (20.7)	19 (14.1)
รวม	78 (57.8)	42 (31.1)	15 (11.1)



รูปที่ 1 ร้อยละของ พ.สต. จำแนกตามระดับการจัดบริการเพื่อคืนหายและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตรีเว่อร์รัง (N=135)

วิจารณ์

การจัดบริการในการดูแลผู้ป่วยโรคไตรีเว่อร์รังมีจุดประسังค์หลัก 5 ข้อ คือ (1) การคืนหายและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงและการวินิจฉัยโรคไตรีเว่อร์รัง (2) การช่วยเหลือการเลื่อนของอัตโนมัติ (3) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตรีเว่อร์รัง (4) การลดความเสี่ยงจากโรคหัวใจและหลอดเลือด (5) การเตรียมตัวเพื่อรับการบำบัดทดแทนได้ เพื่อบรรลุเป้าหมายเหล่านี้ กระทรวงสาธารณสุขจึงจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคไตรีเว่อร์รับความร่วมมือจากหลายองค์กร อาทิ สมาคมโรคไตรีเว่อร์รังประเทศไทย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เป็นต้น การจัดสรรงบทบาทหน้าที่การดูแลผู้ป่วยพิจารณาตามคักยภาพและบริบทของสถานบริการ ในกรณีที่ พ.สต. ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิที่เล็กที่สุด ได้รับมอบหมายหน้าที่ในการคืนหายและคัดกรองผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไตรีเว่อร์รัง เพื่อวินิจฉัยตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ก่อนส่งต่อให้สถานพยาบาลที่มี

คักยภาพสูงกว่าดูแล

พ.สต. จัดบริการคืนหายและคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้ พ.สต. มีผู้ป่วยโรคไตรีเว่อร์รัง 1-2 ราย ประมาณครึ่งหนึ่งของ พ.สต. ไม่มีผู้ป่วยโรคไตรีเว่อร์รัง ซึ่งนับว่าต่ำกว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตรีเว่อร์รัง 186 ราย จากการคำนวณโดยอาศัยข้อมูล Thai SEEK Study (คำนวณจากประชากรที่ พ.สต. ดูแล 1,064 ราย และความชุกของโรคไตรีเว่อร์รัง 17.5) รวมทั้งผู้ป่วยโรคไตรีเว่อร์รัง ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตรีเว่อร์รัง 21.5 และ 21.8 ตามลำดับ⁽⁵⁾

ปัญหาการคัดกรองอาจมีหลายสาเหตุ (1) ด้านความรู้ ของบุคลากร เนื่องจาก ผอ. พ.สต. 13.3 เข้ารับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคไตรีเว่อร์รัง จึงขาดความรู้ในการวินิจฉัยโรคไตรีเว่อร์รัง การจำแนกผู้ป่วยภายหลังการคัดกรอง รวมทั้ง การติดตามกลุ่มเสี่ยง 1/3 ของ ผอ. พ.สต. ยังเป็นเจ้าหน้าที่



สาธารณสุข จึงอาจขาดความรู้ในการดูแลรักษา (2) ด้านจำนวนบุคลากร เนื่องจาก 2/3 ของ รพ.สต. มีจำนวนบุคลากร วิชาชีพน้อยกว่า 5 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด คือ 5-10 คน หรือมากกว่า⁽⁶⁾ และ 1/3 ของ รพ.สต. มีเจ้าหน้าที่และประชากรมากกว่า 1,250 รายต่อคน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (3) ด้านเครื่อข่าย เนื่องจากการศึกษาพบว่าการช่วยเหลือและประสานงานระหว่างโรงพยาบาลมีปัญหา ร้อยละ 0.7 และ 13.7 เท่านั้นได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณและบุคลากรจากโรงพยาบาลเมื่อข่าย

แม้แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพจะเน้นการค้นหาคัดกรอง และวินิจฉัยผู้ป่วยโรคไต แต่การดูแลผู้ป่วยโรคไต ด้านนี้น เช่น การซัลของการเลื่อนของไต การลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ก็เป็นบทบาทของ รพ.สต. เช่นกัน เนื่องจาก รพ.สต. เป็นหน่วยบริการระดับปฐมภูมิที่มีด หลักการ “สร้างนำซ้อม” เน้นการป้องกันโรค จัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยให้ประชาชนและชุมชนมีส่วนร่วม พื้นที่บริการระดับตำบลจึงเป็นด้านแรกและพื้นฐานสำคัญ⁽⁶⁾

สำหรับการเก็บปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ภายใต้แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาไตที่เน้นการทำงานเป็นเครือข่าย มีการร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยและแบ่งปันทรัพยากร โรงพยาบาลเมื่อข่ายหรือโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงในระดับอำเภอ ระดับจังหวัด หรือระดับเขต ต้องจัดการอบรม ให้ความรู้ และเป็นที่ปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ใน รพ.สต. ในกรณีนิจฉัยภาวะไตเรื้อรัง นอกจากนี้ กระทรวงสาธารณสุขยังควรจัดสร้างทรัพยากรและบุคลากรให้เหมาะสมและพอเพียงสำหรับการทำางานของ รพ.สต. ด้วย

ข้อยุติ

รพ.สต. ยังจัดบริการด้านการค้นหา คัดกรอง และติดตามผู้อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในระดับต่ำ จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในความดูแลจึงต่ำกว่าที่ควร สาเหตุอาจเป็นจาก การขาดความรู้ในการใช้เครื่องมือและเกณฑ์การวินิจฉัย

กิตติกรรมประกาศ

คณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ พศ. นพ. สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ นพ. สุวัฒน์ วิริยพงษ์สุกิจ และคุณลิริวรรณ เดียวลุนทร์ ทีกฐณາให้คำแนะนำและชี้แจงแนวทางต่อการปรับปรุงแบบสอบถาม รวมทั้ง พอ. รพ.สต. ที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. Thai-SEEK Group. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. Nephrol Dial Transplant 2010;25:1567-75.
2. อดิพ อิงค์สาธิ. สถานการณ์โรคไตเรื้อรังในประเทศไทย: The situation of chronic kidney disease in Thailand. ใน: สมาคม อุ่ยม อ่อง และคณะ (บรรณาธิการ). Textbook of nephrology. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น; 2554. หน้า 1903-9.
3. คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ (สาขาไต). แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาไต. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพยาบาลสุขภาพดีกรุงเทพฯ จำกัด; 2556. หน้า 46.
4. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เบอริงเกอร์อินไกเด็ม; 2552. หน้า 46.
5. คณะกรรมการจัดการความรู้. แนวทางการดำเนินงาน “โครงการสนับสนุน้ำพระราชทานในหลวงทรงห่วงใยสุขภาพประชาชน” เพื่อถ่ายทอดพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสที่ทรงเจริญพระชนมพรรษา 84 พรรษา 5 ธันวาคม 2554. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลสุขภาพดีกรุงเทพฯ จำกัด; 2553. หน้า 82.
6. ชูชัย ศุภวงศ์, สมศักดิ์ ชุมหารช์, ศุภกิจ ศิริลักษณ์, ลัคดา คำริการ เลิศ, สุพัตรา ศรีวิชากุ, และเกย์ม เวชสุธรรมน์ (บรรณาธิการ). คู่มือการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กระทรวงสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การส่งเสริมสุขภาพ; 2552. 197.