



ความตรงตามเกณฑ์ชนิดทำนายของเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ 9-THAI โดยการทำนายอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยล้างไต

อารีวรรณ เชี่ยวชาญวัฒนา PhD*

ดร.ณัฏฐ์ จันทร์เลิศฤทธิ์ พย.บ., ศศ.ม.**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตรงตามเกณฑ์ชนิดทำนายของเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ 9-THAI ในการทำนายอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยล้างไตในระยะเวลา 3 ปีต่อมา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลคุณภาพชีวิตเป็นข้อมูลของผู้ป่วยล้างไตที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่าง 1 มีนาคม ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งเป็นข้อมูลจากการศึกษาก่อนหน้านี้ ส่วนข้อมูลการรอดชีพได้จากทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยโรคไตและฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ กำหนดวันสุดท้ายของสถานะผู้ป่วยในการศึกษานี้เป็นวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550

ผลการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยทั้งสิ้น 73 รายเป็นผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง 59 ราย (ร้อยละ 81) และผู้ป่วยฟอกเลือด 14 ราย (ร้อยละ 19) อายุเฉลี่ย 56.02 ปี มีผู้ป่วยเสียชีวิต 19 ราย (ร้อยละ 26) ระยะเวลามัธยฐานในการติดตามของการศึกษาเท่ากับ 2.07 ปี ผลการวิเคราะห์ด้วย Cox Proportional Hazard Model พบว่าเมื่อควบคุมปัจจัยอื่น ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ชนิดการรักษา และโรคร่วมเบาหวาน คะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจของ 9-THAI ที่มีค่าตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไป มีผลให้อัตราการรอดชีพสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยค่าความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต Hazard Ratio (ช่วงเชื่อมั่น 95%) ของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไปเท่ากับ 0.05 (0.01-0.44) เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายที่ต่ำกว่าศูนย์ ส่วน Hazard Ratio (ช่วงเชื่อมั่น 95%) ของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านใจตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไปเท่ากับ 0.29 (0.08-0.89) เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านใจที่ต่ำกว่าศูนย์ การศึกษาแสดงว่าคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจของ 9-THAI สามารถทำนายอัตราการรอดชีพได้ จึงมีความตรงตามเกณฑ์ชนิดทำนาย นอกจากนี้ การแปลผลคะแนนในการนำไปประยุกต์ใช้นั้น สามารถใช้เกณฑ์คะแนนศูนย์ได้ โดยผู้ป่วยล้างไตที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจต่ำกว่าศูนย์ ควรได้รับการค้นหาสาเหตุของปัญหาและแก้ไขปัญหานั้นก่อนนำไปสู่การเสียชีวิตต่อไป

คำสำคัญ: การล้างไต คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การรอดชีพ ความตรงตามเกณฑ์ชนิดทำนาย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตวายเรื้อรังนำไปสู่การเจ็บป่วย เสียชีวิต และคุณภาพชีวิตที่ลดลง¹⁻⁵ ในปัจจุบันผู้ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจำนวนมากมีชีวิตอยู่รอดได้โดยอาศัยการรักษาทดแทนไต การรักษาทดแทนไตที่ดีที่สุดในปัจจุบันคือการปลูกถ่ายไต⁶ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจำนวนมากยังคงต้องได้รับการล้างไต (dialysis) อย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งเป็นการรักษาประคับประคองใน

ระหว่างขึ้นทะเบียนรอรับการปลูกถ่ายไต ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ แพทย์ พยาบาลให้ความใส่ใจกับการดูแลผู้ป่วยโดยองค์รวม ซึ่งนอกเหนือจากการรักษาโดยการให้ยาและทำการล้างไตแล้ว ประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการดูแลให้ผู้ป่วยเหล่านี้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามอัตภาพ และสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้ โดยดูแลตนเองได้ ไม่เป็นภาระแก่ครอบครัว นอกจากนี้ ยังอาจสามารถทำงานเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมได้

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าศูนย์บริการโรคไต โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ตามควรด้วย ทั้งนี้ ในปัจจุบันที่มีผู้ป่วยล้างไตจำนวนมาก ดังนั้น ควรมีเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติด้านความเที่ยงตรง เหมาะกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเป็นประจำ ซึ่งเครื่องมือวัดนั้นต้องง่ายต่อการนำมาใช้และสามารถแปลผลเข้าใจได้ง่าย⁵ จึงจะช่วยให้แพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาล สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างรอบด้าน ดังเช่นการดูแลผู้ป่วยในโรครุนแรงเช่นมะเร็ง⁷ อันจะตอบสนองต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง⁸

คุณภาพชีวิตมีลักษณะเป็นนามธรรม ดังนั้น จึงมีการศึกษาจำนวนมากที่มุ่งสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพชีวิต⁹ ทั้งนี้ คุณสมบัติของเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่สำคัญคือความเที่ยง (reliability) ความตรง (validity) และความสามารถในการตอบสนอง (responsiveness)¹⁰⁻¹¹ ในด้านความตรงของเครื่องมือวัดนั้น แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความตรงตามเนื้อหา (content validity) ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) และความตรงตามเกณฑ์ (criterion validity) โดยความตรงตามเกณฑ์เป็นความตรงที่จัดอยู่ในกลุ่มที่สูงที่สุดของความตรง 3 ประเภท¹² ทั้งนี้ การประเมินความตรงตามเกณฑ์จำเป็นต้องมีเกณฑ์มาตรฐานที่ชัดเจนเป็น gold standard ความตรงตามเกณฑ์แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือความตรงตามเกณฑ์คู่ขนาน (concurrent criterion validity) ซึ่งผลจากการวัดของเครื่องมือกับเกณฑ์นั้น ประเมินในลักษณะคู่ขนาน และมีความสอดคล้องกัน และความตรงตามเกณฑ์ชนิดทำนาย (predictive criterion validity) ซึ่งผลจากการวัดของเครื่องมือนำไปทำนายเกณฑ์ได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่ดีจึงควรมีความตรงตามเกณฑ์ นอกเหนือจากความเที่ยง ความตรงตามเนื้อหา และความตรงตามโครงสร้าง

ในปัจจุบันนี้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เป็นมาตรฐานและมีการใช้มากในผู้ป่วยโรคไตคือ SF-36⁴ อย่างไรก็ดี ข้อคำถามจำนวนมากใน SF-36 อาจเป็นข้อจำกัดในการนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นงานประจำ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health-Related Quality of Life, HRQOL) หรือเรียกว่าเครื่องมือวัด

สถานะสุขภาพ (Health status) ที่มีคุณสมบัติสั้น กระชับ มีข้อคำถาม 9 ข้อ จึงให้ชื่อว่า 9-THAI (9-item Thai Health status Assessment Instrument) ทั้งนี้ การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า 9-THAI มีความเที่ยงและความตรงตามโครงสร้างในประชากรคนไทยปกติและผู้ป่วยรักษาทดแทนไต¹³⁻¹⁶ การศึกษาดังนี้เป็นการศึกษาต่อเนื่องจากการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าเครื่องมือ 9-THAI มีคุณสมบัติด้านความตรงตามเกณฑ์ชนิดทำนายหรือไม่ เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์จากการศึกษาขนาดใหญ่ในต่างประเทศพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิต SF-36 สามารถทำนายอัตราการรอดชีวิต (survival) ในผู้ป่วยล้างไตได้¹⁷⁻²⁰ ดังนั้น เกณฑ์มาตรฐาน gold standard ในการศึกษาครั้งนี้คืออัตราการรอดชีวิต ซึ่งหากคะแนนคุณภาพชีวิต 9-THAI สามารถทำนายอัตราการรอดชีวิตได้ แสดงว่า 9-THAI มีคุณสมบัติความตรงตามเกณฑ์ชนิดทำนายด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยล้างไตในระยะเวลา 3 ปีต่อมาของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจของ 9-THAI

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective data collection study design) ซึ่งข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและข้อมูลการประเมินคุณภาพชีวิตได้จากการศึกษาก่อนหน้า ที่ศึกษาความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ 9-THAI ในผู้ป่วยรักษาทดแทนไตที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่าง 1 มีนาคม ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2548¹⁴⁻¹⁵ โดยใช้ข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยล้างไตคือผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis, CAPD) หรือผู้ป่วยฟอกเลือด (Hemodialysis, HD) เท่านั้น ซึ่งเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิตโดยให้พนักงานสัมภาษณ์ที่ผ่านการฝึกอบรมแล้ว ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยการอ่านข้อคำถามและตัวเลือกแก่ผู้ป่วยระหว่างรอรับการตรวจรักษาจากแพทย์ที่แผนก



ผู้ป่วยนอก ทั้งนี้ การวิจัยก่อนหน้านี้และการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นแล้ว

การศึกษาการรอดชีพได้กำหนดระยะเวลาศึกษาประมาณ 3 ปีหลังจากการประเมินคุณภาพชีวิตเนื่องจากเป็นระยะเวลาที่ไม่สั้นหรือยาวเกินไปในการนำคะแนนคุณภาพชีวิตที่ประเมินเก็บไว้ มาทำนายการรอดชีพ กำหนดวันสุดท้ายของการศึกษาเป็นวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ทั้งนี้สืบค้นข้อมูลสถานะของผู้ป่วยในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 จากระเบียนข้อมูลผู้ป่วยรักษาตแทนไตของโรงพยาบาลศรีนครินทร์และฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร โดยทำการบันทึกข้อมูลดังนี้

(1) กรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนวันสุดท้ายของการศึกษา ทำการบันทึกสถานะเป็นการเสียชีวิต คือเกิดเหตุการณ์ (case) และวันที่เสียชีวิตเป็นวันสุดท้าย

(2) กรณีที่ผู้ป่วยมีชีวิตรอดอยู่จนปัจจุบันโดยยังคงได้รับการรักษาชนิดเดิม (CAPD หรือ HD) และมาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำการบันทึกข้อมูลสถานะเป็นไม่เกิดเหตุการณ์ (censor) และบันทึกวันสุดท้ายเป็น 31 ธ.ค. 2550

(3) กรณีที่ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงชนิดการรักษา ก่อนวันสุดท้ายของการศึกษา ทำการบันทึกข้อมูลสถานะเป็น censor และบันทึกวันสุดท้ายที่ผู้ป่วยอยู่ในแผนการรักษาชนิดเดิม

(4) กรณีที่ผู้ป่วยขาดการติดตามการรักษา และทำการตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรพบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนวันสุดท้ายของการศึกษา ทำการบันทึกสถานะเป็น case และวันที่เสียชีวิตเป็นวันสุดท้าย

(5) กรณีที่ผู้ป่วยขาดการติดตามการรักษา และทำการตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรพบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตหลังจากวันสุดท้ายของการศึกษา ทำการบันทึกข้อมูลสถานะเป็น censor และบันทึกวันสุดท้ายเป็น 31 ธ.ค. 2550

(6) กรณีที่ผู้ป่วยขาดการติดตามการรักษา และทำการตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรไม่พบว่าผู้ป่วยเสียชีวิต ทำการบันทึกข้อมูลสถานะเป็น censor และบันทึกวันสุดท้ายที่ผู้ป่วยมาการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์

การศึกษานี้ใช้โปรแกรม Stata version 10.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูลการรอดชีพของผู้ป่วยด้วย Kaplan-Meier Survival และการวิเคราะห์ Cox Proportional Hazard Model ที่ใช้ประเมินความสามารถในการทำนายการรอดชีพของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจ (คะแนนมาตรฐานเปรียบเทียบกับประชากรไทยสุขภาพดี¹⁵ ซึ่งคำนวณจากข้อคำถามด้านกายข้อ 1-4 และด้านใจข้อ 5-7) โดยปรับด้วยปัจจัยทำนายการรอดชีพอื่น ๆ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และชนิดของการรักษา (CAPD, HD)

ผลการวิจัย

ในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจากการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งเป็นผู้ป่วยล้างไตมารักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ทั้งสิ้น 73 ราย โดยเป็นผู้ป่วย CAPD 59 ราย ร้อยละ 81 และ HD 14 ราย ร้อยละ 19 ทั้งนี้ ผู้ป่วย HD ในการศึกษาเป็น HD ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของผู้ป่วย HD ทั้งหมดในการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งมีผู้ป่วย HD ที่ขึ้นทะเบียนรอรับการปลูกถ่ายไตรวมอยู่ด้วย ในจำนวนทั้งหมด 73 รายเป็นผู้ป่วยชาย ร้อยละ 55 มากกว่าหญิง ร้อยละ 45 เล็กน้อย ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 56.02 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, SD เท่ากับ 11.71 ปี) ส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 88 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 77 ผู้ป่วยเกือบครึ่งหนึ่งมีโรคเบาหวานร่วมด้วย ร้อยละ 44 ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ติดตามในการศึกษานี้มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2.07 ปี พิสัยควอไทล์ (Interquartile range, IQR) เท่ากับ 1.90 ปี

ผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 31 ธ.ค. 2550 จำนวน 19 ราย ร้อยละ 26 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่เสียชีวิต กับผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิตพบว่า ผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีอายุเฉลี่ย (62.58 ปี) มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิต (53.72 ปี) อย่างมีนัยสำคัญ และมีระยะเวลามัธยฐานที่ติดตามสั้นกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (1.20 กับ 2.70 ปี) ส่วนคุณลักษณะอื่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดในตารางที่ 1

เมื่อจัดแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามคะแนนคุณภาพชีวิต โดยกลุ่มที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำมากคือน้อยกว่าศูนย์ และกลุ่มที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตดีกว่าคือตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไป



พบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายต่ำกว่าศูนย์ (Physical Health Score, PHS < 0) มีอัตราการรอดชีพต่ำกว่า โดยความน่าจะเป็นในการรอดชีพในปีที่ 1 เท่ากับ 0.6250 สำหรับกลุ่ม PHS < 0 และเท่ากับ 0.8975 สำหรับกลุ่มที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไป (PHS $\geq$ 0) ส่วนความน่าจะเป็นในการรอดชีพปีที่ 2 เท่ากับ 0.6250 และ 0.7362 ตามลำดับ (รูปที่ 1) ในส่วนคะแนนคุณภาพชีวิตด้านใจก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน โดยผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านใจต่ำกว่าศูนย์ (Mental Health Score, MHS < 0) มีความน่าจะเป็นในการรอดชีพเท่ากับ 0.6667 และ 0.3333 ในปีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านใจตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไป (MHS $\geq$ 0) มีความน่าจะเป็นในการรอดชีพเท่ากับ 0.8995 และ 0.7604 ในปีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ (รูปที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงค่าความเสี่ยงในการเสียชีวิต Hazard Ratio (HR) จากการวิเคราะห์ Cox Proportional Hazard Model ซึ่งวิเคราะห์คะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจที่ปรับด้วยปัจจัยด้านอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และชนิดของการรักษา ทั้งนี้ การวิเคราะห์คะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจนั้น ทำการวิเคราะห์แยกกัน เนื่องจากค่าคะแนนทั้งสองมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง ($r = 0.67$) จึงไม่สามารถวิเคราะห์ร่วมกันได้โดยตรง ผลจากการวิเคราะห์พบว่ากลุ่ม PHS $\geq$ 0 มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่ม PHS < 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR 0.05, 95% CI 0.01-0.44) เช่นเดียวกับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านใจ ซึ่งกลุ่ม MHS $\geq$ 0 เสี่ยงต่อการเสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่ม MHS < 0 อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน (HR 0.29, 95% CI 0.08-0.89) ในส่วนปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อายุและระดับการศึกษา โดยอายุที่เพิ่มขึ้นจะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงขึ้น ส่วนระดับการศึกษาสูงจะลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตลง

การอภิปรายผล

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า คะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจสามารถทำนายอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 3 ปีต่อมาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อ

ปรับด้วยปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และชนิดของการรักษา ทั้งนี้ ผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไป มีแนวโน้มการเสียชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจต่ำกว่าศูนย์เป็น 0.05 และ 0.27 เท่า ตามลำดับ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีคะแนนตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไป ผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจต่ำกว่าศูนย์มีแนวโน้มเสียชีวิตสูงกว่าถึงเกือบ 20 และ 4 เท่า ตามลำดับ ดังนั้น การนำเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ 9-THAI ไปประยุกต์ใช้ในการติดตามดูแลผู้ป่วยลำไส้ไ้นั้น สามารถแปลผลคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกายและใจด้วยการใช้เกณฑ์คะแนนเท่ากับศูนย์ได้โดยในกรณีที่ผู้ป่วยรายใดมีคะแนนคุณภาพชีวิต 9-THAI ต่ำกว่าศูนย์ ควรพิจารณาหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย อันจะป้องกันการเสียชีวิตในอนาคตได้

การศึกษานี้ให้ผลสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศเกี่ยวกับการใช้คะแนนคุณภาพชีวิตเพื่อทำนายอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยลำไส้โต เช่น การศึกษาของ Knight และคณะ¹⁶ ในผู้ป่วย HD 14,815 คนในอเมริกาเหนือ ซึ่งพบว่าคะแนนองค์ประกอบด้านใจ (Mental Component Score, MCS) ของเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต SF-36 ที่ต่ำกว่า 30 ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็น 1.48 เท่า และคะแนนองค์ประกอบด้านกาย (Physical Component Score, PCS) ของ SF-36 ที่ต่ำกว่า 20 ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็น 1.97 เท่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อปรับด้วยปัจจัยลักษณะทั่วไป โรคร่วมและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ของผู้ป่วยแล้ว และการศึกษาของ Mapes และคณะ¹⁷ ที่ศึกษาในผู้ป่วย HD 17,236 คนในยุโรปอเมริกา และญี่ปุ่น โดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต KDQOL-SF ซึ่งมี SF-36 เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือวัด พบว่าคะแนน PCS ที่ลดลงทุก 10 คะแนนมีผลเพิ่มอัตราการเสียชีวิตเป็น 1.29 เท่า และคะแนน MCS ที่ลดลงทุก 10 คะแนนเพิ่มอัตราการเสียชีวิตเป็น 1.13 เท่า ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นกันเมื่อปรับด้วยปัจจัยต่างๆ ของผู้ป่วยในลักษณะเช่นเดียวกับการศึกษาของ Knight อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Hayashino และคณะ¹⁸ ในผู้ป่วยญี่ปุ่น HD ที่มีโรค



เบาหวานร่วมด้วย 527 รายพบว่าคะแนน PCS ของ SF-36 ที่สูงกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มมีผลลดอัตราการเสียชีวิตลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.27, 95% CI 0.08-0.96) แต่คะแนน MCS ของ SF-36 ที่สูงกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มไม่มีผลลดอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.21, 95% CI 0.44-3.35) ซึ่งการวิเคราะห์ปรับด้วยอายุ เพศ โรคร่วมอื่นๆ ระดับ hemoglobin และระดับ hemoglobin A_{1c} แล้ว ทั้งนี้ การศึกษาในญี่ปุ่นนั้นมีขนาดตัวอย่างน้อยกว่าการศึกษาของ Knight และ Mapes มาก ดังนั้น จึงอาจส่งผลให้คะแนนคุณภาพชีวิตด้านใจไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ การศึกษาเหล่านี้มีการกำหนดเกณฑ์จุดตัดคะแนนที่แตกต่างกัน จึงได้ผลลัพธ์ตัวเลขที่แตกต่างกัน ข้อสังเกตประการสำคัญคือการศึกษาของ Hayashino เป็นกลุ่มผู้ป่วย HD ที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยทั้งหมด

การศึกษานี้มีขนาดตัวอย่างที่น้อยกว่าการศึกษาในต่างประเทศที่กล่าวมาแล้วมาก ผู้วิจัยจึงกำหนดจุดตัดของคะแนนคุณภาพชีวิตที่จัดกลุ่มไว้ค่อนข้างต่ำมาก เนื่องจากต้องการแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงอิทธิพลของคุณภาพชีวิตที่มีต่ออัตราการรอดชีวิต นอกจากนี้ยังมุ่งถึงการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ของคะแนนคุณภาพชีวิตในทางปฏิบัติจริงด้วย อย่างไรก็ตาม การศึกษาในอนาคตควรมีขนาดตัวอย่างมากขึ้น ร่วมกับการเก็บข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลโดยกำหนดจุดตัดคะแนนเป็นช่วงต่างๆ เพิ่มขึ้น ตลอดจนการวิเคราะห์โดยควบคุมปัจจัยด้านผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะได้ค่าความเสี่ยงที่ชัดเจนจากผลการวิเคราะห์ที่ปรับด้วยปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้ป่วยดังเช่นการศึกษาในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ 9-THAI เป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงในผู้ป่วยล้างไต เหมาะกับการนำมาประยุกต์ใช้ในงานประจำ เนื่องจากมีความสั้น กระชับ และสามารถแปลผลได้อย่างชัดเจน โดยผู้ป่วยที่ได้คะแนนสุขภาพกายและใจต่ำกว่าศูนย์ ควรได้รับการค้นหาปัญหาหรือสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตไม่ดี เพื่อช่วยแก้ไขปัญหานั้น

ยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย อันจะเป็นการป้องกันการเสียชีวิตในผู้ป่วยเหล่านี้ ซึ่งส่งผลให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีคุณภาพต่อเนื่องต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.นพ.วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร ผู้อำนวยการสำนักนโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ และคุณจิราวรรณ บุญเพิ่ม ผู้อำนวยการสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่ให้ความอนุเคราะห์โดยอนุญาตให้ใช้ 9-THAI ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบสัมภาษณ์ในการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2546 ในการศึกษาครั้งนี้

Reference

1. Valderrabano F, Jofre R, Lopez-Gomez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. Am J Kidney Dis 2001;38(3):443-64.
2. Rebollo P, Ortega F. New trend on health related quality of life assessment in end-stage renal disease patients. Int Urol Nephrol 2002;33:195-202.
3. Kalantar-Zadeh K, Unruh M. Health related quality of life in patients with chronic kidney disease. Int Urol Nephrol 2005;37:367-78.
4. Unruh ML, Weisbord SD, Kimmel PL. Health-related quality of life in nephrology research and clinical practice. Semin Dial 2005;18(2):82-90.
5. Finkelstein FO, Wuerth D, Finkelstein SH. Health related quality of life and the CKD patient: challenges for the nephrology community. Kidney Int 2009;76:946-52.
6. Muchrer RJ, Becker BN. Life after transplantation: New transitions in quality of life and psychological distress. Semin Dial 2005;18(2):124-31.
7. Boonyawattanangkul K. Nursing role for pain management in children with cancer. Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division 2007;25(3):6-13.
8. Jumpamoon A. Nursing manager and continuous quality developing. Journal of Nurses' As-



- sociation of Thailand, North-Eastern Division 2006;24(2):24-32.
9. Wood-Dauphinee S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going? *J Clin Epidemiol* 1999;52(4):355-63.
 10. Cook DA, Beckman TJ. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. *Am J Med* 2006;119:166.e7-16.
 11. Fayers PM, Machin D. Quality of life: Assessment, analysis, and interpretation. West Sussex, UK: John Wiley & Sons Ltd; 2000.
 12. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales: A practical guide to their development and use. 3rd ed. New York, NY: Oxford University Press Inc.; 2003.
 13. Cheawchanwattana A, Limwattananon C, Limwattananon S, Lerkiatbundit S, Tangcharoensathien V. A confirmatory factor analysis of a new health status measure of Thai general population. Abstracts of the 12th Annual Conference of the International Society for Quality of Life Research, October 19-22, 2005, San Francisco, California, USA. *Qual Life Res*. 2005 Nov;14(9):2129.
 14. Cheawchanwattana A, Limwattananon C, Gross C, Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Pongskul C, et al. The validity of a new practical quality of life measure in patients on renal replacement therapy. *J Med Assoc Thai* 2006;89(Suppl. 2):S207-17.
 15. Cheawchanwattana A. The psychometric property of a new generic health status measure: the 9-item Thai Health status Assessment Instrument (9-THAI). [PhD Dissertation]. Khon Kaen (Thailand): Khon Kaen Univ.; 2007.
 16. Cheawchanwattana A, Chunlertrith D, Limwattananon C, Sirivongs D, Pongskul C. Measuring quality-of-life in renal replacement therapy patients using 9-THAI. *Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division* 2010;28(1):64-72.
 17. Lowrie EG, Curtin RB, LePain N, Schatell D. Medical Outcomes Study Short Form-36: A consistent and powerful predictor of morbidity and mortality in dialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2003;41(6):1286-92.
 18. Knight EL, Ofsthun N, Teng M, Lazarus M, Curhan GC. The association between mental health, physical function, and hemodialysis mortality. *Kidney Int* 2003;63:1843-51.
 19. Mapes DL, Lopes AA, Satayathum S, McCullough KP, Goodkin DA, Locatelli F, et al. Health-related quality of life as a predictor of mortality and hospitalization: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Kidney Int* 2003;64:339-49.
 20. Hayashino Y, Fukuhara S, Akiba T, Akizawa T, Asano Y, Saito S, et al. Low health-related quality of life is associated with all-cause mortality in patients with diabetes on haemodialysis: the Japan Dialysis Outcomes and Practice Pattern Study. *Diabet Med* 2009;26:921-27.



ตารางที่ 1 ผู้ป่วยฟอกเลือดและล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องในการศึกษา (N = 73)

	เสียชีวิต ⁽¹⁾		ไม่เสียชีวิต ⁽¹⁾		p-value ⁽²⁾
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	
เพศ					
หญิง	9	(27.27)	24	(72.73)	0.826
ชาย	10	(25.00)	30	(75.00)	
อายุ (ปี) [Mean (SD)] ⁽³⁾	62.58	(7.94)	53.72	(12.01)	0.004 ⁽⁴⁾
ชนิดของการรักษา					
CAPD	16	(27.12)	43	(72.88)	0.663
HD	3	(21.43)	11	(78.57)	
สถานภาพสมรส					
สมรส	17	(26.56)	47	(73.44)	0.781
โสด/ คู่/ หม้าย/ หย่า/ แยก	2	(22.22)	7	(77.78)	
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	(29.41)	12	(70.59)	0.717
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	14	(25.00)	42	(75.00)	
มีโรคร่วมเบาหวาน	10	(31.25)	22	(68.75)	0.369
ระยะเวลาที่ติดตาม (ปี) [Median (IQR)] ⁽⁵⁾	1.20	(1.10)	2.70	(1.52)	0.001 ⁽⁶⁾

หมายเหตุ (1) จำนวนที่แสดงเป็นจำนวนคนและในวงเล็บร้อยละ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น

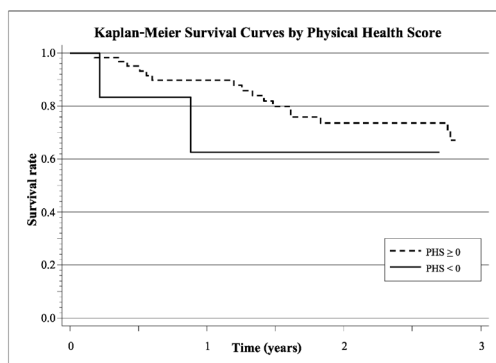
(2) ทดสอบด้วยสถิติ Chi-square test ยกเว้นระบุเป็นสถิติอื่น

(3) จำนวนที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ย (Mean) และในวงเล็บเป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, SD)

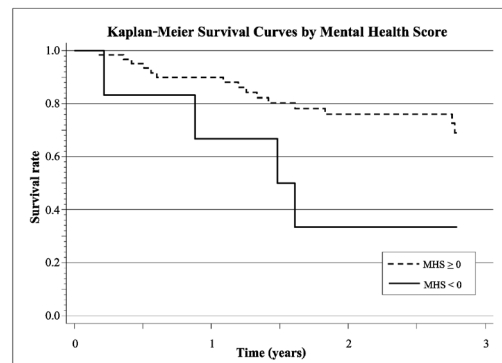
(4) ทดสอบด้วยสถิติ Independent t test

(5) จำนวนที่แสดงเป็นค่ามัธยฐาน (Median) และในวงเล็บเป็นค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile range)

(6) ทดสอบด้วยสถิติ Wilcoxon rank sum test



รูปที่ 1 อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยล้างไตจำแนกตามคะแนนสุขภาพด้านกาย



รูปที่ 2 อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยล้างไตจำแนกตามคะแนนสุขภาพด้านใจ



ตารางที่ 2 ค่า Hazard Ratio (HR) จากการวิเคราะห์ Cox Proportional Hazard Model

	Physical Health Score (PHS)		Mental Health Score (MHS)	
	Hazard Ratio, HR (95% CI)	<i>p</i> -value	Hazard Ratio, HR (95% CI)	<i>p</i> -value
อายุ (ปี)	1.15 (1.07, 1.23)	< 0.001	1.11 (1.04, 1.18)	0.001
เพศชาย	0.70 (0.23, 2.14)	0.528	0.53 (0.19, 1.47)	0.221
สมรส	3.80 (0.65, 22.15)	0.138	3.65 (0.67, 19.75)	0.133
ปริญญาดัชนีขึ้นไป	0.14 (0.03, 0.66)	0.012	0.10 (0.02, 0.46)	0.003
Hemodialysis	0.82 (0.19, 3.50)	0.790	0.71 (0.18, 2.85)	0.629
มีโรคร่วมเบาหวาน	0.94 (0.29, 3.06)	0.913	1.46 (0.50, 4.27)	0.493
PHS $\geq$ 0	0.05 (0.01, 0.44)	0.007	-	-
MHS $\geq$ 0	-	-	0.27 (0.08, 0.89)	0.032

หมายเหตุ กลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ เพศหญิง สถานภาพโสด/หม้าย/หย่า/แยก ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาดัชนี CAPD และคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำ (PHS < 0 หรือ MHS < 0)



Predictive Criterion Validity of a Health-Related Quality of Life 9-THAI by Predicting Survival Rates in Dialysis Patients

Areewan Cheawchanwattana PhD*

Darunee Chanlertrith B.N.S., M.A.**

Abstract

This study aimed to assess the predictive criterion validity of a health related quality of life measure, 9-THAI. The survival of dialysis patients within approximately 3 years after quality of life assessment was studied. A retrospective data collection study design was used. Data of patient characteristic and quality of life were based on the previous study that studied dialysis patients who visited Srinagarind Hospital during 1 March – 31 May 2005. The survival data were based on renal patient log book data and database of Civil Registration. The last date of patient status in this study was 31 December 2007.

Data of total 73 dialysis patients, 59 continuous ambulatory peritoneal dialysis patients (81%) and 14 hemodialysis patients (19%), were studied. The average age of patients was 56.02 years. Nineteen patients (26%) died within the study period, and the median follow up time in this study was 2.07 years. Based on the Cox Proportional Hazard Model, the 9-THAI physical and mental health status scores of zero or above were significantly associated with greater survival rates of these patients, when controlling for other factors including age, gender, marital status, education levels, modality types and diabetes comorbidity. The hazard ratio (95% CI) of 9-THAI physical health status scores of zero or above was 0.05 (0.01–0.44), when compared with the scores of under zero. The hazard ratio (95% CI) of 9-THAI mental health status scores of zero or above was 0.29 (0.08–0.89), when compared with the scores of under zero. The overall results indicated that 9-THAI physical and mental health status scores could predict survival of these patients, and the results confirmed predictive criterion validity of 9-THAI. In additions, further applications of 9-THAI could apply the cut-point criterion of zero score for both 9-THAI physical and mental health status scores. Patients who reported their health status scores of under zero level should be close monitored, since identifying and solving their problems would help protect their lives in the recent future.

Keywords: dialysis, health related quality of life, survival, predictive criterion validity

* Assistant Professor, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

** Registered Nurse, Chief of Center for Kidney Service, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University