

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนการรักษาด้วยไฟฟ้า

วันรับ : 20 เมษายน 2563
วันแก้ไข : 17 พฤศจิกายน 2563
วันตอบรับ : 4 ธันวาคม 2563

สุวรรณณี ตุ่มทอง, ท.บ.
นารีรัตน์ ทองยินดี, วท.ม.
สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาแบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยจิตเวชก่อนการรักษาด้วยไฟฟ้า

วิธีการ : พัฒนาแบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยจิตเวชก่อนได้รับการรักษาด้วยไฟฟ้า 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับทันตแพทย์ และฉบับวิสัญญีพยาบาล ใช้ค่าดัชนีความแม่นยำตรงด้านเนื้อหาจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินความเชื่อถือได้ภายในของผู้ประเมินทั้ง 2 กลุ่ม ระหว่างทันตแพทย์ 2 คน และวิสัญญีพยาบาล 3 คน ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cohen's kappa และหาความแม่นยำตรงเทียบกับการประเมินของผู้วิจัยเป็นเกณฑ์มาตรฐาน

ผล : ค่าดัชนีความแม่นยำตรงด้านเนื้อหาของแบบประเมิน ทุกหัวข้อในแบบประเมินทั้งสองฉบับมีค่าเท่ากับ 1 ค่าความเชื่อถือได้ภายในของผู้ประเมิน (Cohen's kappa) ฉบับทันตแพทย์มีค่าเท่ากับ .92 และฉบับวิสัญญีพยาบาลมีค่าอยู่ระหว่าง .71 - .85 ฉบับทันตแพทย์หัวข้อการตรวจที่มีค่าความไวสูง ได้แก่ การตรวจฟันโยก ฟันปลอมถอดได้ และเครื่องมือจัดฟันติดแน่น ทุกหัวข้อมีความจำเพาะมากกว่าร้อยละ 90 ฉบับวิสัญญีพยาบาลหัวข้อการตรวจที่มีค่าความไวสูง ได้แก่ การตรวจฟันปลอมถอดได้ และเครื่องมือจัดฟันติดแน่น ทุกหัวข้อมีความจำเพาะมากกว่าร้อยละ 89

สรุป : แบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนการรักษาด้วยไฟฟ้า ฉบับทันตแพทย์และฉบับวิสัญญีพยาบาล มีความน่าเชื่อถือและความแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้า

คำสำคัญ : การพัฒนา การรักษาด้วยไฟฟ้า แบบประเมินช่องปาก

ติดต่อผู้นิพนธ์ : สุวรรณณี ตุ่มทอง; e-mail: swneetoom@gmail.com

Original article

Development of forms for assessing the oral conditions of patients before undergoing electroconvulsive therapy

Received : 20 April 2020

Revised : 17 November 2020

Accepted : 4 December 2020

Suwannee Toomtong, D.D.S.

Nareerat Thongyindee, M.Sc.

Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry

Abstract

Objective: To develop forms for assessing oral conditions before undergoing electroconvulsive therapy (ECT) in psychiatric patients.

Methods: Two oral assessment forms for psychiatric patients requiring ECT were developed, one for dentists and the other one for nurse anesthetists. Each form was evaluated by five experts for content validity index (CVI). The inter-rater reliability were assessed using Cohen's kappa coefficient by two dentists for dentist form and three nurse anesthetists for nurse anesthetists form. The validity of both assessment forms was examined using clinical assessment by dentist researcher as the gold standard.

Results: Both assessment forms had the CVI of 1. The inter-rater reliability (Cohen's kappa coefficient) of dentist form between dentists was .92, while the reliability of nurse anesthetists form among nurse anesthetists were between .71 - .85. The oral assessment form for dentists had high sensitivity in presence of loose teeth, presence of removable dentures or removable orthodontic appliance and presence of fixed orthodontic treatment, while it had high specificity (> 90%) in all items. The oral assessment form for nurse anesthetists had high sensitivity in presence of removable dentures or removable orthodontic appliance and presence of fixed orthodontic treatment, while it had high specificity (> 89%) in all items.

Conclusion: The oral assessment forms for psychiatric patients requiring ECT for dentists and nurse anesthetists have acceptable reliability and validity and can be applied to patients before ECT.

Keywords: development, electroconvulsive therapy, oral assessment form

Corresponding author: Suwannee Toomtong; e-mail: swneetoom@gmail.com

บทนำ

การรักษาด้วยไฟฟ้า (electroconvulsive therapy; ECT) เป็นวิธีการรักษาผู้ป่วยจิตเวชวิธีหนึ่งที่สามารถควบคุมอาการได้อย่างรวดเร็วในผู้ป่วยจิตเวชที่มีอาการรุนแรงมากหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อตนเองและ/หรือผู้อื่น นอกจากนี้ยังเป็นทางเลือกของการรักษาผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา หรือมีผลกระทบจากอาการข้างเคียงของการรักษาด้วยยา ปัจจุบันการรักษาด้วยไฟฟ้าได้รับการยอมรับว่าเป็นการรักษาที่ได้ผลดี มีประสิทธิภาพ มีข้อบ่งชี้ในโรคไบโพลาร์หรือโรคอารมณ์สองขั้ว โรคซึมเศร้า และโรคจิตเภทในระยะเฉียบพลัน^{1,2} และมีผลการศึกษายืนยันว่าการให้การรักษาด้วยไฟฟ้าร่วมกับการรักษาด้วยยาทำให้ได้ผลการรักษาที่ดีขึ้น³

ถึงแม้ว่าการรักษาด้วยไฟฟ้าจะให้ผลการรักษาที่ดี แต่อาจพบภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังการรักษา โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จึงมีการปรับเป็นการรักษาด้วยไฟฟ้าภายใต้ยาระงับความรู้สึก (modified ECT) เพื่อลดและหลีกเลี่ยงปัญหากระดูกสันหลังส่วนคอหักและข้อต่อกระดูกสันหลังส่วนคอเคลื่อนขณะที่ผู้ป่วยชักจากการรักษาด้วยไฟฟ้า แต่การบาดเจ็บที่เกิดกับฟันและอวัยวะในช่องปากยังคงเป็นปัญหาอยู่ ทั้งนี้เนื่องจากข้อไฟฟ้ากระตุ้นที่กล้ามเนื้อโดยตรง ทำให้ขากรรไกรกระดูกอย่างรุนแรง⁴ การบาดเจ็บของฟันและอวัยวะในช่องปากเป็นปัญหาที่มีการรายงานมากที่สุด⁵ และมีโอกาสเกิดมากขึ้นในผู้ที่มีปัญหาทันตสุขภาพ^{4,6} ซึ่งผู้ป่วยจิตเวชเป็นกลุ่มประชากรที่มีปัญหาทันตสุขภาพรุนแรง โรคฟันผุ เหงือกอักเสบ และรอยโรคในช่องปากสูงกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป เนื่องจากผลข้างเคียงของยาจิตเวชบางชนิดทำให้ปากแห้ง น้ำลายน้อย อีกทั้งผู้ป่วยมักรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูง ละเลยการดูแลสุขภาพช่องปาก กลัวการทำฟัน และยังมีข้อจำกัดในการไปพบทันตแพทย์ ดังนั้น เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดกับฟันและอวัยวะในช่องปากขณะทำการรักษาด้วยไฟฟ้า สมาคมจิตแพทย์ของประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันช่องปาก (mouth guard) ที่ทำจากวัสดุที่มีความ

ยืดหยุ่นและครอบคลุมถึงฟันกรามขณะทำการรักษาด้วยไฟฟ้า⁸ และแนะนำให้มีการตรวจประเมินสภาพฟันและอวัยวะในช่องปากอย่างสมบูรณ์โดยทันตแพทย์ก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้า เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับฟันและอวัยวะในช่องปาก⁹ ขณะที่ McCall และคณะ แนะนำว่าการตรวจประเมินสภาพฟันและอวัยวะในช่องปากสามารถทำได้โดยทีมผู้ให้การรักษาด้วยไฟฟ้า และหากพบปัญหาในช่องปากจึงส่งปรึกษาทันตแพทย์¹⁰

ประเทศไทยมีการให้การรักษาด้วยไฟฟ้าในโรงพยาบาลจิตเวชทุกแห่ง และบางโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไปที่มีจิตแพทย์ประจำ³ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยในสถาบัน/โรงพยาบาลจิตเวช เนื่องจากเป็นหน่วยที่ให้บริการผู้ป่วยจิตเวชระดับรุนแรง ยุ่งยาก ซับซ้อน (supra specialist service)¹¹ โดยก่อนและหลังทำการรักษาด้วยไฟฟ้าผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการประเมินสภาพช่องปาก เมื่อจิตแพทย์วางแผนการรักษาด้วยไฟฟ้าและกำหนดจำนวนครั้งแล้ว ทันตแพทย์จะเป็นผู้ประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนเริ่มต้นการรักษา แต่เนื่องจากการประเมินครอบคลุมประเด็นความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนเฉพาะของการรักษาด้วยไฟฟ้า จึงมีข้อจำกัดในโรงพยาบาลที่ไม่มีทันตแพทย์ประจำ หรือทันตแพทย์ที่ขาดประสบการณ์เฉพาะทางด้านนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาแบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้า 2 ฉบับ คือ แบบประเมินสภาพช่องปากฯ ฉบับทันตแพทย์ และแบบประเมินสภาพช่องปากฯ ฉบับวิสัญญีพยาบาล เนื่องจากวิสัญญีพยาบาลเป็นหนึ่งในทีมการรักษาที่มีความสำคัญ เป็นผู้ประเมินผู้ป่วยก่อนบริหารยาระงับความรู้สึกและเป็นผู้ใส่อุปกรณ์ป้องกันช่องปากขณะรักษาด้วยไฟฟ้า แบบประเมินสภาพช่องปากฯ ทั้งสองฉบับนี้ จะเป็นแนวทางในการประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้า เพื่อลดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับฟันและอวัยวะในช่องปากของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยไฟฟ้า

วิธีการ

การพัฒนาแบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้า 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ประเมินโดยทันตแพทย์ และฉบับที่ประเมินโดยวิสัญญีพยาบาล มีขั้นตอนการพัฒนาแบ่งออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 พัฒนาหัวข้อของแบบประเมิน

ผู้วิจัยได้สร้างหัวข้อแบบประเมินฯ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและอวัยวะในช่องปากของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยไฟฟ้า และแนวทางการจัดการทางทันตกรรมสำหรับผู้ป่วยก่อนการเข้ารับการรักษาด้วยไฟฟ้า^{4,12-14} ประกอบด้วยการซักประวัติ 1 ข้อ การตรวจช่องปากฉบับทันตแพทย์มีการตรวจ 11 หัวข้อ ฉบับวิสัญญีพยาบาลมีการตรวจ 6 หัวข้อ การสรุปผลการประเมินมีตัวเลือก 3 ข้อ ให้เลือกตอบ 1 ข้อ พร้อมจัดทำคู่มือการใช้แบบประเมิน ทดสอบค่าความแม่นยำตรงด้านเนื้อหาของแบบประเมินโดยการหาค่าดัชนีความแม่นยำตรงด้านเนื้อหา (content validity index; CVI) จากความเห็นผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่รักษาด้วยไฟฟ้าจำนวน 5 คน ประกอบด้วย จิตแพทย์ 2 คน ทันตแพทย์ภายนอกสถาบันฯ 2 คน และวิสัญญีพยาบาลภายนอกสถาบันฯ 1 คน หาค่าดัชนีความแม่นยำตรงด้านเนื้อหาสองรอบ แม้ว่าในรอบแรกค่า CVI ทุกข้อมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 แต่มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญให้ปรับแก้ฉบับทันตแพทย์ให้เนื้อหาบางหัวข้อชัดเจนขึ้น และเพิ่มการตรวจการสบฟันผิดปกติ การมีฟันหน้าเหลือเป็นซี่โดด ๆ จึงปรับหัวข้อการตรวจเป็น 12 หัวข้อ และฉบับวิสัญญีพยาบาลให้ปรับหัวข้อการตรวจเป็น 12 หัวข้อเหมือนฉบับทันตแพทย์ และหาค่า CVI รอบที่สองอีกครั้ง

ระยะที่ 2 ทดสอบคุณสมบัติของแบบประเมินทั้งสองฉบับ

ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อถือได้ระหว่างผู้ประเมิน โดยแบบประเมินฯ ฉบับทันตแพทย์ เป็นทันตแพทย์ปฏิบัติงานที่สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยาจำนวน 2 คน มีประสบการณ์ทางด้านทันตกรรมมากกว่า 10 ปี และมีประสบการณ์ในการประเมินผู้ป่วยก่อนให้การรักษาด้วย

ไฟฟ้า ผู้ประเมินทันตแพทย์ทุกคนผ่านกระบวนการทำ focus-group discussion เพื่อทบทวนคู่มือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการตรวจประเมินแต่ละหัวข้อให้มีความเข้าใจตรงกัน หลังจากนั้นทันตแพทย์ทั้งสองคนใช้แบบประเมินฯ ในผู้ป่วยรายเดียวกัน จำนวน 10 คน ส่วนแบบประเมินฯ ฉบับวิสัญญีพยาบาล ทดสอบโดยวิสัญญีพยาบาลปฏิบัติงานที่สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยาจำนวน 3 คน มีประสบการณ์ด้านวิสัญญีพยาบาลมากกว่า 3 ปี ผู้ประเมินวิสัญญีพยาบาลทุกคนได้รับการอบรมการใช้แบบประเมินฯ และเทคนิคการตรวจโดยผู้วิจัยซึ่งเป็นทันตแพทย์ที่มีประสบการณ์ในงานทันตกรรมสำหรับผู้ป่วยจิตเวชมากกว่า 15 ปี เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และฝึกทักษะการตรวจโดยใช้แบบประเมินฯ ในผู้ป่วยจำนวน 5 คน หลังจากนั้นวิสัญญีพยาบาล 3 คน ใช้แบบประเมินฯ ฉบับวิสัญญีพยาบาล ประเมินผู้ป่วยรายเดียวกัน จำนวน 10 คน คำนวณค่าความเชื่อถือได้ระหว่างผู้ประเมิน โดยการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ Cohen's kappa หลังจากนั้น ให้ทีมวิจัย (ทันตแพทย์สองคน วิสัญญีพยาบาลสามคน) ใช้แบบประเมินฯ ฉบับทันตแพทย์ และฉบับวิสัญญีพยาบาล ทำการประเมินกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาไว้ในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2563 เป็นระยะเวลารวม 4 เดือน และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดคือเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเวชจากเกณฑ์การวินิจฉัย ICD-10 หรือ DSM-5 โดยจิตแพทย์และรับไว้รักษาในหอผู้ป่วยสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา และมีคำสั่งให้การรักษาด้วยไฟฟ้า 1 ชุด พร้อมกำหนดจำนวนครั้งในการรักษา ผู้ป่วยยินยอมรับการรักษาด้วยไฟฟ้าโดยวิธีใช้ยาระงับความรู้สึกและลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออกคือผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจฟัน นำผลการตรวจประเมินมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบกับผลการตรวจประเมินโดยผู้วิจัยเป็นเกณฑ์มาตรฐาน (gold standard) เพื่อหาความแม่นยำ โดยแสดงเป็นค่าความไว ความจำเพาะ ค่าอำนาจในการทำนายเชิงบวก (positive predictive value; PPV) ค่าอำนาจในการทำนายเชิงลบ (negative predictive

value; NPV) และค่า likelihood ratio positive (LR+) ของฉบับทันตแพทย์และฉบับวิสัญญีพยาบาล และศึกษาความสัมพันธ์กันในการสรุปผลการประเมินระหว่างกลุ่มทันตแพทย์และกลุ่มวิสัญญีพยาบาลเทียบกับผู้วิจัย ด้วยค่า kappa index of agreement (k)

การศึกษานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา เอกสารรับรองโครงการที่ 024/2562

ผล

แบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้า มีค่าดัชนีความแม่นยำด้านเนื้อหาของแบบประเมิน (CVI) ฉบับทันตแพทย์เท่ากับ 1 และฉบับวิสัญญีพยาบาลเท่ากับ 1 ค่าความเชื่อถือได้ภายในของผู้ประเมินแสดงเป็นค่า Cohen's kappa โดยในกลุ่มทันตแพทย์ 2 คน มีค่าเท่ากับ .92 และกลุ่มวิสัญญีพยาบาล 3 คน มีค่าอยู่ระหว่าง .71 - .85 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ .78 หลังจากนั้นนำไปหาค่าความแม่นยำของเครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจิตเวชที่ได้รับการรักษาด้วยไฟฟ้า

ผู้ป่วยจิตเวชที่จิตแพทย์มีคำสั่งให้การรักษาด้วยไฟฟ้า ในช่วงเวลา 4 เดือนของการวิจัย มีจำนวน 111 ราย มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัยจำนวน 100 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 54 เพศหญิงร้อยละ 46 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 44 ปี (SD = 13.64) ช่วงอายุระหว่าง 15-75 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภท โรคจิตอื่น ๆ โรคอารมณ์สองขั้ว โรคซึมเศร้า และโรคอื่น ๆ ที่มีปัญหาพฤติกรรม ร้อยละ 78, 11, 4, 4 และ 3 ตามลำดับ สาเหตุหลักที่ต้องให้การรักษาด้วยไฟฟ้า ได้แก่ ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา เสี่ยงเป็นอันตรายต่อตนเอง และเสี่ยงเป็นอันตรายต่อผู้อื่น เท่ากับร้อยละ 54, 2 และ 2 ตามลำดับ สาเหตุอื่น ๆ ร้อยละ 33 ได้แก่ การรักษาด้วยไฟฟ้าเสริมการรักษาด้วยยา มีประวัติตอบสนองต่อการรักษาด้วยไฟฟ้ามาก่อน มีอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาด้วยยารุนแรง และมีหลายสาเหตุร่วมกันเท่ากับร้อยละ 9 จำนวนครั้งที่กำหนดในการให้การรักษาด้วยไฟฟ้า กำหนดที่ 3 ครั้ง 6 ครั้ง และ 9 ครั้ง เท่ากับร้อยละ 5, 81 และ 14 ตามลำดับ

ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ฟันถอน ฟันอุด เท่ากับ 4.07, 7.33, 2.05 ซึ่งต่อคน (SD = 4.98, 8.12, 3.32) ตามลำดับ มีจำนวนฟันในช่องปากเฉลี่ยเท่ากับ 24.68 ซึ่งต่อคน (SD = 8.13) รวมฟันผุที่เหลือนับรวมฟัน ผู้ป่วยใส่ฟันปลอมถอดได้บางส่วน 3 ราย ฟันปลอมถอดได้ทั้งปาก 2 ราย ผู้ป่วยที่ไม่มีฟันในช่องปากเลย 5 ราย ผู้ป่วยใส่ฟันปลอมติดแน่น 13 ราย ในจำนวนนี้เป็นฟันปลอมติดแน่นที่ฟันหน้าบน 6 ราย

ผลการศึกษาความแม่นยำ โดยการหาค่าความไว ความจำเพาะ ค่าอำนาจในการทำนายเชิงบวก (PPV) ค่าอำนาจในการทำนายเชิงลบ (NPV) และค่า LR+ จากการศึกษานี้ ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการบวมบริเวณใบหน้า/รอยโรคกระแฉ่งในช่องปาก จึงไม่สามารถหาค่าความน่าเชื่อถือและความแม่นยำในหัวข้อนี้ได้ ในแบบประเมินฯ ฉบับทันตแพทย์ หัวข้อการตรวจที่มีค่าความไวสูง (ร้อยละ 100) ได้แก่ 1) การตรวจฟันโยกหรือฟันที่มีกระดูกรองรับรากฟันเหลือน้อย 2) ฟันปลอมถอดได้/เครื่องมือจัดฟันชนิดถอดได้ และ 3) เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น หัวข้อการตรวจที่มีค่าความไวต่ำ เรียง 3 ลำดับ ได้แก่ 1) การตรวจปัญหาข้อต่อขากรรไกร (ร้อยละ 27.3) 2) รอยโรคในช่องปาก (ร้อยละ 28.6) และ 3) ฟันหน้าที่มีวัสดุอุดฟันขนาดใหญ่/วีเนียร์ (ร้อยละ 33.3) หัวข้อการตรวจทุกข้อมีค่าความจำเพาะและค่า NPV มากกว่าร้อยละ 90 ค่า PPV มากกว่าร้อยละ 75.0 ค่า LR+ มีค่าตั้งแต่ 17.5 จนถึง Infinity แสดงดังตารางที่ 1

ในแบบประเมินฯ ฉบับวิสัญญีพยาบาล พบว่าหัวข้อการตรวจที่มีค่าความไวสูง (ร้อยละ 100) ได้แก่ 1) การตรวจฟันปลอมถอดได้/เครื่องมือจัดฟันชนิดถอดได้ และ 2) เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น หัวข้อการตรวจที่มีค่าความไวต่ำ (ร้อยละ 0) ได้แก่ 1) การตรวจปัญหาข้อต่อขากรรไกร 2) รอยโรคในช่องปาก และ 3) ฟันหน้าที่มีวัสดุอุดฟันขนาดใหญ่/วีเนียร์ หัวข้อการตรวจทุกข้อมีค่าความจำเพาะมากกว่าร้อยละ 89.4 ค่า NPV มากกว่าร้อยละ 67.8 ค่า PPV และค่า LR+ ในหัวข้อการตรวจฟันหน้าที่มีวัสดุอุดฟันขนาดใหญ่/วีเนียร์ รอยโรคในช่องปากแสดงเป็น NaN ส่วนการตรวจปัญหาข้อต่อขากรรไกรมีค่าเท่ากับร้อยละ 0 และ 0 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าความชุก ค่าความไว ความจำเพาะ ค่าอำนาจในการทำนายเชิงบวก (PPV) ค่าอำนาจในการทำนายเชิงลบ (NPV) และค่า LR+ ของแบบประเมินฯ ฉบับทันตแพทย์

หัวข้อประเมิน	ความชุก (%)	ความไว (%) (95%CI)	ความจำเพาะ (%) (95%CI)	PPV (%) (95%CI)	NPV (%) (95%CI)	LR+
อาการบวมบริเวณใบหน้า/ รอยโรคกระรึงในช่องปาก	0	NaN	100 (95.3-100)	NaN	100 (95.3-100)	NaN
ฟันโยกหรือฟันที่มีกระดูกรองรับ รากฟันเหลืออยู่น้อย	6	100 (51.6-100)	97.8 (91.7-99.6)	75 (35.5-95.5)	100 (95-100)	47
ฟันปลอมถอดได้/ เครื่องมือจัดฟัน ชนิดถอดได้	5	100 (46.2-100)	100 (95.1-100)	100 (46.3-100)	100 (95.1-100)	Infinity
เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น	1	100 (5.4-100)	100 (95.3-100)	100 (5.4-100)	100 (95.3-100)	Infinity
ฟันปลอมติดแน่นที่ฟันหน้าบน (รากฟันเทียม ครอบฟัน สะพานฟัน)	6	66.7 (24.1-94)	98.9 (93.3-99.9)	80.0 (29.8-98.9)	97.8 (91.8-99.6)	62.7
ฟันหน้าที่มีวัสดุอุดฟันขนาดใหญ่/ วีเนียร์	3	33.3 (1.7-87.4)	100 (95.2-100)	100 (5.4-100)	97.9 (92.1-99.6)	Infinity
รอยโรคในช่องปาก	7	28.6 (5.1-69.7)	100 (95.0-100)	100 (19.7-100)	94.9 (87.9-98.1)	Infinity
หินปูนขนาดใหญ่ที่เกาะคลุมฟัน	14	78.6 (48.8-94.2)	97.7 (91.0-99.5)	84.6 (53.6-97.2)	96.6 (89.5-99.1)	33.8
ฟันผุขนาดใหญ่ ผุเหลือแต่รากฟัน ฟันสึกคอฟันที่มีรอยสึกขนาดใหญ่	41	92.7 (78.9-98)	94.9 (84.9-98.6)	92.7 (78.9-98)	94.9 (84.9-98.6)	18.2
ฟันหน้าหรือฟันกรามน้อยที่เหลือเป็น ซีโดด ๆ ไม่มีฟันข้างเคียง	16	87.5 (60.4-97.8)	97.6 (90.8-99.5)	87.5 (60.4-97.8)	97.6 (90.8-99.5)	36.8
การสบฟันผิดปกติ/ ฟันหลังไม่มีคู่สบ	34	79.4 (61.5-90.6)	95.5 (86.4-98.8)	90 (72.3-97.3)	90 (79.8-95.5)	17.5
ปัญหาข้อต่อขากรรไกร	11	27.3 (7.3-60.6)	98.9 (93.0-99.9)	75 (21.9-98.6)	91.7 (83.7-96)	24.3

NaN = not a number

ผลการศึกษาความสัมพันธ์กันในการสรุปผลแบบประเมินฯ ฉบับทันตแพทย์เทียบกับการประเมินโดยผู้วิจัยที่ถือเป็น gold standard อยู่ในระดับดีมาก แสดงด้วยค่า kappa index of agreement (k) เท่ากับ 0.8 แสดงถึงความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ผลแบบประเมินฯ ฉบับวิสัญญีพยาบาลเทียบกับผู้วิจัยที่ถือเป็น gold standard

อยู่ในระดับปานกลาง แสดงด้วยค่า k เท่ากับ 0.46 แสดงถึงความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แสดงดังตารางที่ 3

วิจารณ์

การตรวจประเมินสภาพฟันและอวัยวะในช่องปากเป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยจิตเวชจำเป็นต้องได้รับก่อนการรักษา

ตารางที่ 2 ค่าความซุก ค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าอำนาจในการทำนายเชิงบวก (PPV) ค่าอำนาจในการทำนายเชิงลบ (NPV) และค่า LR+ ของแบบประเมินฯ ฉบับวิสัญญีพยาบาล

หัวข้อประเมิน	ความซุก (%)	ความไว (%) (95%CI)	ความจำเพาะ (%) (95%CI)	PPV (%) (95%CI)	NPV (%) (95%CI)	LR+
อาการบวมบริเวณใบหน้า/ รอยโรคมะเร็งในช่องปาก	0	NaN	100 (95.3-100)	NaN	100 (95.3-100)	NaN
ฟันโยกหรือฟันที่มีกระดูกรองรับ รากฟันเหลืออยู่น้อย	6	66.7 (24.1-94)	96.8 (90.2-99.1)	57.1 (20.2-88.1)	97.8 (91.7-99.6)	20.9
ฟันปลอมถอดได้/ เครื่องมือจัดฟัน ชนิดถอดได้	5	100 (46.2-100)	100 (95.1-100)	100 (46.3-100)	100 (95.1-100)	Infinity
เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น	1	100 (5.4-100)	100 (95.3-100)	100 (5.4-100)	100 (95.3-100)	Infinity
ฟันปลอมติดแน่นที่ฟันหน้าบน (รากฟันเทียม ครอบฟัน สะพานฟัน)	6	16.7 (0.8-63.5)	100 (95.1-100)	100 (5.4-100)	94.9 (88.0-98.1)	Infinity
ฟันหน้าที่มีวัสดุอุดฟันขนาดใหญ่/ วีเนียร์	3	0 (0-69)	100 (95.2-100)	NaN	97. (90.8-99.2)	INaN
รอยโรคในช่องปาก	7	0 (0-43.9)	100 (95.0-100)	NaN	93 (85.6-96.8)	NaN
หินปูนขนาดใหญ่ที่เกาะคลุมฟัน	14	42.9 (18.8-70.3)	98.8 (92.7-99.9)	85.7 (42.0-99.2)	91.1 (83.2-95.9)	36.9
ฟันผุขนาดใหญ่ ผุเหลือแต่รากฟัน ฟันสึกคอคฟันที่มีรอยสึกขนาดใหญ่	41	31.7 (18.5-48.2)	100 (92.3-100)	100 (71.6-100)	67.8 (56.8-77.2)	Infinity
ฟันหน้าหรือฟันกรามน้อยที่เหลือเป็น ซีดๆ ไม่มีฟันข้างเคียง	16	62.5 (35.8-83.7)	95.2 (87.5-98.4)	71.4 (42-90.4)	93 (84.8-97.1)	13.1
การสบฟันผิดปกติ/ ฟันหลังไม่มีคู่สบ	34	58.8 (40.8-74.8)	89.4 (78.7-95.2)	74.1 (53.4-88.1)	80.8 (69.5-88.7)	5.5
ปัญหาข้อต่อขากรรไกร	11	0 (0-32.1)	98.8 (93-99.9)	0 (0-94.5)	88.9 (80.5-94)	0

NaN = not a number

ตารางที่ 3 ค่าความสัมพันธ์กันในการสรุปผลแบบประเมินฯ ฉบับทันตแพทย์และฉบับวิสัญญีพยาบาลเทียบกับ gold standard

การสรุปผลการประเมิน	Spearman Correlation		Kappa index of agreement
	Value	Sig.	(k)
ฉบับทันตแพทย์	0.83	p < .001	.80
ฉบับวิสัญญีพยาบาล	0.55	p < .001	.46

ด้วยไฟฟ้า¹ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินประเด็นความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นให้การรักษาด้วยไฟฟ้าอย่างครอบคลุม จากการทบทวนฯ ยังไม่พบเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการประเมินสภาพฟันและอวัยวะในช่องปากก่อนการรักษาด้วยไฟฟ้ามาก่อนๆ การประเมินนี้ควรทำโดยทันตแพทย์ หรือทีมผู้ให้การรักษาด้วยไฟฟ้า การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้าจำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ประเมินโดยทันตแพทย์ และฉบับที่ประเมินโดยวิสัญญีพยาบาล เนื่องจากวิสัญญีพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของทีมผู้ให้การรักษา มีบทบาทสำคัญในการประเมินผู้ป่วยก่อนบริหารยาระงับความรู้สึก และยังเป็นผู้ใส่อุปกรณ์ป้องกันช่องปากขณะรักษาด้วยไฟฟ้าแบบประเมนที่พัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือเพื่อใช้ค้นหาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อฟันและอวัยวะในช่องปากของผู้ป่วยขณะชักด้วยไฟฟ้า มิใช่เพื่อเป็นเครื่องมือในการวินิจฉัยโรคทางทันตกรรม

ผลการประเมินทั้งสองฉบับ พบว่าหัวข้อการตรวจฟันปลอมถอดได้ และเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น มีค่าความไว ค่าความจำเพาะสูง และสอดคล้องกัน เนื่องจากหัวข้อดังกล่าวสามารถตรวจได้ง่าย ประกอบกับในแบบบันทึกการรักษาด้วยไฟฟ้า มีการประเมินเรื่องฟันปลอมถอดได้อยู่แล้ว ส่วนหัวข้อการตรวจฟันหน้าที่มีวัสดุอุดฟันขนาดใหญ่/วีเนียร์ การตรวจรอยโรคในช่องปาก และการตรวจปัญหาข้อต่อขากรรไกรทั้งสองกลุ่มมีค่าความไวต่ำ เนื่องจากหัวข้อการตรวจเหล่านี้ผู้ตรวจต้องมีความละเอียดรอบคอบในการตรวจ อาจต้องซักถามผู้ป่วยเพิ่มเติม อีกทั้งการตรวจปัญหาข้อต่อขากรรไกรมีขั้นตอนการตรวจค่อนข้างยุ่งยาก ผู้ตรวจอาจไม่ได้ตรวจครบถ้วนตามที่คู่มือระบุไว้

สำหรับหัวข้อการตรวจฟันปลอมติดแน่นที่ฟันหน้าบน และการตรวจฟันผุขนาดใหญ่ ฟันผุเหลือแต่รากฟัน คอฟัน สีขนาดใหญ่ การตรวจโดยทันตแพทย์มีค่าความไวสูง ในขณะที่ของวิสัญญีพยาบาลมีค่าความไวต่ำ เนื่องจากเป็นหัวข้อที่ผู้ตรวจต้องมีความรู้เฉพาะด้านและประสบการณ์ ทำให้กลุ่มวิสัญญีพยาบาลตรวจพบได้น้อย ส่งผลให้ทั้งสองกลุ่มได้ผลการ

ตรวจที่ไม่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยเห็นว่าในการนำแบบประเมินไปใช้จริงควรมีการปรับปรุงรายละเอียดการตรวจบางหัวข้อ ในคู่มือการใช้แบบประเมินทั้งสองฉบับ ในกลุ่มวิสัญญีพยาบาลควรเพิ่มเติมเนื้อหาการสอนและฝึกปฏิบัติมากขึ้น

ส่วนการประเมินเทียบกับผู้วิจัย พบว่า กลุ่มทันตแพทย์มีค่า k อยู่ในระดับดีมาก แสดงว่าทันตแพทย์มีทักษะและความแม่นยำตรงในการตรวจดี ขณะที่กลุ่มวิสัญญีพยาบาลค่า k อยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้จากการศึกษาของ Moris และคณะ¹⁵ ในการฝึกจิตแพทย์รุ่นใหม่เพื่อประเมินช่องปากผู้ป่วยก่อนรักษาด้วยไฟฟ้าพบว่า จิตแพทย์กลุ่มนี้ตรวจประเมินผู้ป่วยได้ดีบางหัวข้อซึ่งสอดคล้องกับการประเมินโดยวิสัญญีพยาบาลในการวิจัยครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินช่องปากก่อนเข้ารับการรักษาอย่างอ่อนเป็นประโยชน์กว่าไม่ได้รับการประเมิน นอกจากนี้วิสัญญีพยาบาลที่ร่วมการวิจัยให้ความเห็นว่า การฝึกตรวจทำให้มีทักษะในการประเมินช่องปากผู้ป่วยดีขึ้น เพิ่มความระมัดระวังขณะให้การรักษาผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง และสามารถเลือกอุปกรณ์ป้องกันช่องปากได้เหมาะสมกับผู้ป่วย

การศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติมาหาค่าความแม่นยำตรงได้ เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนสูงขึ้นอยู่กับอาการทางจิตของผู้ป่วย แต่การซักประวัติยังมีความสำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตรวจ อย่างไรก็ตามผู้ตรวจสามารถตรวจพบฟันโยกหรือฟันที่มีกระดูกรองรับรากฟันเหลืออยู่น้อยได้ดี โดยกลุ่มทันตแพทย์มีค่าความไวสูง (ร้อยละ 100) ในขณะที่กลุ่มวิสัญญีพยาบาลมีค่าความไวค่อนข้างสูง (ร้อยละ 66.7) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการถอนฟันก่อน ลดการเกิดอุบัติเหตุภาวะแทรกซ้อนฟันโยกหลุดระหว่างการรักษาด้วยไฟฟ้า

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ เป็นกลุ่มตัวอย่างในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยาเท่านั้น ทำให้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้ประเมินที่เป็นทันตแพทย์และวิสัญญีพยาบาลมีจำนวนน้อย และความชุกของหัวข้อประเมินบางหัวข้อต่ำหรือเป็นศูนย์ จึงยังไม่สามารถหาค่าความไวและความจำเพาะในหัวข้อนั้นได้ ควรมีการปรับแบบประเมิน คู่มือ และวิธีการสอน/ฝึกปฏิบัติ

และขยายการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น ก่อนจะนำแบบประเมินไปใช้ในบุคลากรอื่น ๆ ในทีมให้การรักษา เช่น จิตแพทย์ พยาบาลจิตเวช ร่วมกับการพัฒนารูปแบบการสอนในรูปแบบอื่น ได้แก่ วีดีโอ โดยมีการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการสอนร่วมด้วย นอกจากนี้ควรทำการศึกษาเพื่อติดตามผลลัพธ์การใช้แบบประเมินฯ นี้เพื่อลดความเสี่ยงทางทันตกรรมต่อไป

สรุป

การตรวจประเมินสภาพฟันและอวัยวะในช่องปากเป็นหัวข้อหนึ่งที่ต้องประเมินก่อนผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยไฟฟ้า แบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้าสำหรับทันตแพทย์และวิสัญญีพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีความน่าเชื่อถือและความแม่นยำตรงอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ แต่อาจต้องมีการปรับปรุงคู่มือ และการสอน/ฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม โดยเฉพาะในบางหัวข้อ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางประเมินสภาพช่องปากของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาด้วยไฟฟ้าได้

ความรู้เดิม : ผู้ป่วยจิตเวชควรได้รับการตรวจประเมินสภาพฟันและอวัยวะในช่องปากก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้า แต่ยังไม่มียแบบประเมินฯ ที่เป็นมาตรฐานเพื่อค้นหาความเสี่ยงเฉพาะทางทันตกรรมในการรักษาด้วยไฟฟ้า

ความรู้ใหม่ : แบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้า ฉบับทันตแพทย์และฉบับวิสัญญีพยาบาลมีความน่าเชื่อถือและความแม่นยำตรงอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้

ประโยชน์ที่จะนำไปใช้ : แบบประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยไฟฟ้าฉบับทันตแพทย์และฉบับวิสัญญีพยาบาลสามารถนำไปใช้ได้ โดยมีคู่มือและการสอน/ฝึกปฏิบัติการใช้แบบประเมิน และอาจขยายผลให้บุคลากรในทีมการรักษา เช่น จิตแพทย์ พยาบาลจิตเวช นำไปใช้ได้เช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

1. รัตน์ สายพานิชย์. Electroconvulsive therapy (ECT) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554 [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ม.ค. 2562]. จาก: <https://med.mahidol.ac.th/ramamenta/sites/default/files/public/pdf/ECT%20%28mechanism%20and%20procedure%29.pdf>
2. ชีระ ลีลำนันทกิจ. การรักษาด้วยไฟฟ้าทฤษฎีและภาคปฏิบัติ [Electroconvulsive therapy (ECT) theory and practice]. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2553.
3. วรวัฒน์ จันทร์พัฒน. การรักษาด้วยไฟฟ้าในโรคจิตเวช [The origin of electroconvulsive therapy]. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2543;44:156-69.
4. Martin D. Dental issues related to ECT. In: Waite J & Easton A, editor. The ECT handbook. Glasgow: Bell & Bain Limited; 2017. p. 87-93.
5. Watts BV, Groft A, Bagian JP, Mills PD. An examination of mortality and other adverse events related to electroconvulsive therapy using a national adverse events report system. J ECT. 2011;27(2):105-8. doi:10.1097/YCT.0b013e3181f6d17f.
6. Muzyka BC, Glass M, Glass OM. Oral health in electroconvulsive therapy a neglected topic. J ECT. 2017;33(1):12-5. doi:10.1097/YCT.0000000000000351.
7. Stiefel DJ, Truelove EL, Anderson VK, Doyle PE, Mandel LS. A comparison of the oral health of persons with and without chronic mental illness in community settings. Spec Care Dentist. 1990;10:6-12. doi:10.1111/j.1754-4505.1990.tb01079.x.
8. Minneman SA. A history of oral protection for the ECT patient: past, present, and future. Convuls Ther. 1995;11:94-103. PubMed PMID:7552060.

9. Weiner RD, McCall WV. Dental consultation in ECT [Letter]. *Convuls Ther.* 1992;8:146. PubMed PMID:11941164.
10. McCall WV, Minneman SA, Weiner RD, Shelp FE, Austin S. Dental pathology in ECT patients prior to treatment. *Convuls Ther.* 1992;8:19-24. PubMed PMID:11941145.
11. สำนักบริหารระบบบริการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต. แนวทางการพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพจิตและจิตเวชระดับรุนแรง ยุ่งยาก ซับซ้อน [Guidelines for quality development mental health and psychiatric service system: super specialist service]. นนทบุรี: บริษัท วิศพอเรียอิมเมจ จำกัด; 2560.
12. Beli N, Bentham P. Nature and extent of dental pathology and complications arising in patients receiving ECT. *Psychiatric Bulletin.* 1998;22:562-5. doi:10.1192/pb.22.9.562.
13. สุวรรณีย์ ตุ่มทอง. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับฟันและอวัยวะในช่องปากของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการทำให้ชักด้วยไฟฟ้า [Dental complications in patient who received electroconvulsive therapy]. วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์ สมเด็จพระเจ้าพระยา. 2560;11(2):52-61.
14. คณะทำงานโครงการพัฒนาระบบการรักษาทางทันตกรรมผู้ป่วยจิตเวช. แนวทางการรักษาทางทันตกรรมผู้ป่วยจิตเวช [Clinical dental practice guideline for psychiatric patients]. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
15. Morris AJ, Roche SA, Bentham P, Wright J. A dental risk management protocol for electroconvulsive therapy. *J ECT.* 2002;18(2):84-9. doi:10.1097/00124509-200206000-00004.