



การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของการใช้ Mu Soft bite ในผู้ป่วยที่รับการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้า

Effectiveness of Mu Soft Bite in Patients Undergoing Electroconvulsive Therapy: A Pilot Study

เมธิณี พิศาลายน*, วรณิภา สิทธิธรรมวิไล*, ชวิกา พิสิฐศักดิ์*, ปัญจภรณ์ วาลีประโคน**, พิชัย อภิรัฐสกุล**, อัมพร ปิติธรรมภรณ์**

Maythinee Pisalayon*, Wannipa Sathamwilai*, Chawika Pisitsak*, Punjaporn Waleeprakhon**, Pichai Ittasakul**, Umporn Pitidhammabhorn**

* ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

** ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

** Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผล และความพึงพอใจของการใช้ Mu Soft bite ในผู้ป่วยจิตเวชที่รักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าเปรียบเทียบกับแผ่นยางพารากันกัด

วิธีการศึกษา เป็นงานวิจัยแบบ single blinded, crossover randomized controlled trial ผู้ป่วยจำนวน 30 คนจะถูกสุ่มแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม [กลุ่มที่ใช้ Mu Soft bite (15 คน) และแผ่นยางพารากันกัด (15 คน)] หลังจากผู้ป่วยได้ใช้ที่กันกัดที่สุ่มได้ในการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าครั้งแรก จากนั้นจะทำการสลับกลุ่มการใช้ที่กันกัดในการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าในครั้งถัดไป และวัดประสิทธิผลและความพึงพอใจของการใช้ที่กันกัดทั้ง 2 แบบเพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน

ผลการศึกษา กลุ่มที่ใช้ Mu Soft bite ไม่พบการเกิดขวงการครอบหน้ากากช่วยหายใจ (0/30) เมื่อเทียบกับการใช้แผ่นยางพารากันกัดพบการเกิดขวงทางเดินหายใจ (20/30, ร้อยละ 66.7) ($p < 0.001$) ช่วยดูดซับ/ป้องกันน้ำลาย (30/30, ร้อยละ 100.0) ได้ดีกว่าการใช้แผ่นยางพารากันกัด (1/30, ร้อยละ 3.3) ($p < 0.001$) พบผู้ป่วยที่น้ำลายไหลออกมานอกปาก (0/30) น้อยกว่าการใช้แผ่นยางพารากันกัด (13/30, ร้อยละ 43.3) ($p < 0.001$) และมีอัตราการใส่สายดูดเสมหะดูดน้ำลายผู้ป่วย (0/30, ร้อยละ 0) น้อยกว่าเมื่อใช้แผ่นยางพารากันกัด (26/30, ร้อยละ 86.7) ($p < 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติการใช้งานระหว่างอุปกรณ์ทั้งสอง ด้านความสามารถใส่อุปกรณ์ได้สะดวก อุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บในช่องปาก อุปกรณ์สามารถถูกลิ้มในช่องปากได้ง่าย และผู้ป่วยมีอาการไม่สุขสบายต่ออุปกรณ์กันกัด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติบุคลากรปฏิบัติงานทางการแพทย์มีความพึงพอใจภาพรวมที่มีต่อ Mu Soft bite (ค่าเฉลี่ย 4.63 ± 0.62) สูงกว่าแผ่นยางพารากันกัด (ค่าเฉลี่ย 4 ± 0.79) ($p = 0.001$)

สรุป Mu Soft bite เป็นอุปกรณ์ที่อาจนำมาใช้แทนยางพารากันกัดในการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าได้

คำสำคัญ การรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้า Mu Soft bite แผ่นยางพารากันกัด

Corresponding author: พิชัย อภิรัฐสกุล

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2563; 65(3): 279-288

ABSTRACT

Objectives : To investigate the effectiveness and user's satisfaction of Mu Soft bite in psychiatric patients undergoing electroconvulsive therapy (ECT) compared to the conventional rubber biting pad.

Methods : The study was a single blinded, crossover randomized controlled trial. Thirty psychiatric patients undergoing ECT were randomly allocated into 2 groups [Mu Soft bite group (n = 15) and rubber biting pad (n = 15)]. After using the assigned bite block in first ECT session, then patients will be changed to another group in the next ECT session. Effectiveness and user's satisfaction of both bite block will be compared.

Results : In Mu Soft bite group, the incidence of deterrence the face mask (0/30) was lower than in the rubber biting pad group (20/30, 66.7%) ($p < 0.001$). Mu Soft bite group had more effective in term of aspiration projection (100% versus 3.3%, $p < 0.001$) In Mu Soft bite group, the incidence of drooling (0/30) and rate of saliva suction (0/30) was lower than the rubber biting pad group [13/30 (43.3%), $p < 0.001$ and 26/30, (86.7%), $p < 0.001$, respectively] There was no difference between both group in term of convenience, oral protection, patient's discomfort. The mean \pm sd satisfaction score of Mu Soft bite (4.63 ± 0.62) was higher than the rubber biting pad group (4 ± 0.79) (p -value = 0.001).

Conclusions : The Mu Soft bite may be used instead of the rubber biting pad in patients undergoing ECT.

Keywords : electroconvulsive therapy, Mu Soft bite, rubber biting pad

Corresponding author: Pichai Ittasakul

J Psychiatr Assoc Thailand 2020; 65(3): 279-288

บทนำ

การรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้า (electroconvulsive Therapy: ECT) เป็นการรักษาทางจิตเวชที่นำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โรคจิตเภท โรคอารมณ์สองขั้ว ที่มีอาการรุนแรงต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วน ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากยา

การรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าถูกนำมาใช้ในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ.2488¹ ระหว่างการรักษาผู้ป่วยจะมีการชักเกร็งทั่วร่างกาย และการชักเกร็งของขากรรไกรจึงทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บในช่องปาก² จากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่า มีอัตราการบาดเจ็บในช่องปากร้อยละ 3.4-10.1^{3, 4} และส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บฉีกขาดของริมฝีปาก และเยื่อในช่องปากตามมาด้วยภาวะเลือดออกที่เหงือก และพบภาวะฟันบิ่น การให้ยาระงับความรู้สึกและยาคลายกล้ามเนื้อจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัวระหว่างรักษา และกล้ามเนื้อคลายตัวช่วยลดความรุนแรงจากการชักเกร็ง และผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าได้⁵

ในกระบวนการรักษาเพื่อป้องกันการบาดเจ็บในช่องปาก จึงมีการใช้อุปกรณ์ใส่เข้าไปในปากของผู้ป่วย อุปกรณ์ที่ใช้นี้ถูกผลิตขึ้นในหลายรูปแบบ และมีราคาที่แตกต่างกันอุปกรณ์กันกัดที่ดีควรจะสามารถลดแรงกระแทก และสามารถช่วยป้องกันอวัยวะต่างๆ ช่องปากได้ อุปกรณ์จะต้องสามารถกระจายแรงกระแทกจากการกัด โดยเฉพาะบริเวณฟันกราม⁶ Kiran และคณะ ผลิตวัสดุกันกัดโดยใช้ผ้าก๊อชแบบม้วน ขนาด 3x1 นิ้ว ที่หุ้มด้วยก๊อชอีกครั้ง ใส่ไว้ที่ตำแหน่งฟันกรามบนล่างทั้งด้านซ้ายและขวา สามารถลดการบาดเจ็บของฟันและช่องปาก⁷ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Jirakulsawat และคณะ พบว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บในช่องปากจากการใช้ผ้าก๊อชแบบม้วนร้อยละ 10 โดยเป็นลักษณะบาดแผลถลอกที่ริมฝีปากและเยื่อช่องปากได้

มากถึง ร้อยละ 70 มีเลือดออกบริเวณเหงือกร้อยละ 20³ Paparone และคณะ ได้นำวัสดุกันกัดแบบโฟมมาใช้เพื่อป้องกันการเจ็บของช่องปากในระหว่างการทำ ECT แต่ในระหว่างการทำการรักษาวัสดุนี้แพทย์จำเป็นต้องประคองแผ่นโฟมกันกัดเพื่อไม่ให้เลื่อนหลุดออกจากช่องปาก ซึ่งอาจจะไม่สะดวกในระหว่างการทำปฏิบัติงาน และยากต่อการดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง⁸

ในปัจจุบันอุปกรณ์กันกัดที่นิยมใช้ในประเทศไทยจะใช้แผ่นยางพารากันกัดที่ผลิตขึ้นเองในประเทศไทย (รูปที่ 1 และตารางที่ 1) ใส่ไว้ในปากระหว่างฟันบนและล่าง เพื่อลดการกระแทกของฟันจากการชักเกร็งระหว่างทำการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้า แต่อย่างไรก็ดีจากประสบการณ์ของผู้วิจัย พบว่าการใช้แผ่นยางพารากันกัดในรูปแบบดังกล่าว มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่

1. ด้ามจับอาจกีดขวางการช่วยหายใจแก่ผู้ป่วยในขณะที่ผู้ป่วยยังไม่รู้สึกตัวและยังไม่สามารถหายใจเอง
2. แผ่นยางพารากันกัดอาจขัดขวาง หรือทำให้การใส่สายดูดเสมหะเพื่อดูดน้ำลายได้ยากลำบาก ทำให้ความเสี่ยงของการบาดเจ็บในช่องปากเพิ่มขึ้น



รูปที่ 1 แผ่นยางพารากันกัด



จากข้อจำกัดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงประดิษฐ์แผ่นกันกัดสำหรับผู้ป่วยที่รักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าสำหรับใช้ใน การรักษาผู้ป่วย เรียกว่า Mu Soft bite (รูปที่ 2 และ ตารางที่ 1) ซึ่งผลิตจากผ้าก๊อชและสำลี ภายในบรรจุ

สายยางซิลิโคนที่สามารถดูดซับน้ำลายได้ โดยแผ่นกันกัดที่ออกแบบใหม่นี้จะช่วยดูดซับน้ำลายได้ดี เพื่อป้องกันการสำลักน้ำลาย และป้องกันน้ำลายไม่ไหลออกมาปนเปื้อนอุปกรณ์ต่างๆ ระหว่างรักษา โดยไม่ต้องใช้สายดูดเสมหะซึ่งจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย มีความอ่อนนุ่มจากก๊อชหุ้มสำลีและมีสายยางซิลิโคนอยู่ภายในบริเวณที่รองรับบริเวณฟันกราม มีความเหนียวและยืดหยุ่นสูงสามารถรองรับแรงกระแทกจากการกัดฟันได้



รูปที่ 2 Mu Soft bite

ตารางที่ 1 คุณสมบัติ และราคาต่อการใช้งาน 1 ครั้ง ของแผ่นยางพารากันกัด และ Mu Soft bite

แผ่นยางพารากันกัด	Mu Soft bite
	
<p>ขนาด 6.5 X 11.5 X 1 ซม. คุณสมบัติ</p> <ol style="list-style-type: none">1. สามารถป้องกันการบาดเจ็บในช่องปาก2. ไม่สามารถซับน้ำลายได้3. ใช้อุปกรณ์เพิ่มในการดูดน้ำลาย4. สามารถนำกลับมาใช้งานได้หลายครั้ง <p>ราคาต่อการใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none">1. แผ่นยางพารากันกัด 160 บาท2. สายดูดเสมหะ 7 บาท/ครั้ง	<p>ขนาด 6 X 7.5 X 1.5 ซม. คุณสมบัติ</p> <ol style="list-style-type: none">1. สามารถป้องกันการบาดเจ็บในช่องปาก2. สามารถซับน้ำลายได้ดี3. ไม่ใช้อุปกรณ์เพิ่มในการดูดน้ำลาย4. ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีก <p>ราคา 25 บาท</p>

Mu Soft bite ได้ผ่านการทดสอบจาก ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการได้แรงกดสูงสุดจนขาดได้ที่ 3,250 นิวตัน (331.4 กิโลกรัม) โดยใช้อุปกรณ์จำลองแทนการกัดของฟัน จากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าแรงกัดฟันของคนอยู่ประมาณ 171 ปอนด์ (78 กิโลกรัม) ถึง 275

ปอนด์ (125 กิโลกรัม) และสูงที่สุดเท่าที่มีรายงานอยู่ที่ 975 ปอนด์ (443 กิโลกรัม)⁹ และได้ผ่านการทดสอบแรงดึงขาดที่ 90 นิวตัน ซึ่งเป็นแรงดึงขาดตามมาตรฐานของรอยตะเข็บเย็บในงานผ้าต่างๆ จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Mu Soft bite จึงมีคุณสมบัติช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากการกระแทกของฟัน มีผ้าเย็บเป็นลิ้นไว้สำหรับดึงออกจากปากผู้ป่วยช่วยป้องกันการลื่นอุปกรณนี้ไว้ในปากผู้ป่วยโดยไม่ขัดขวางการช่วยหายใจและมีราคาถูก สามารถใช้แล้วทิ้ง โดยไม่ต้องล้างทำความสะอาดลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค สามารถนำมาใช้ได้ทันทีโดยเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าอย่างเร่งด่วน (Mu Soft bite ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร เลขที่ 12927 ในชื่อ “แผ่นกันกัดสำหรับผู้ป่วยที่รักษาด้วยไฟฟ้า”)

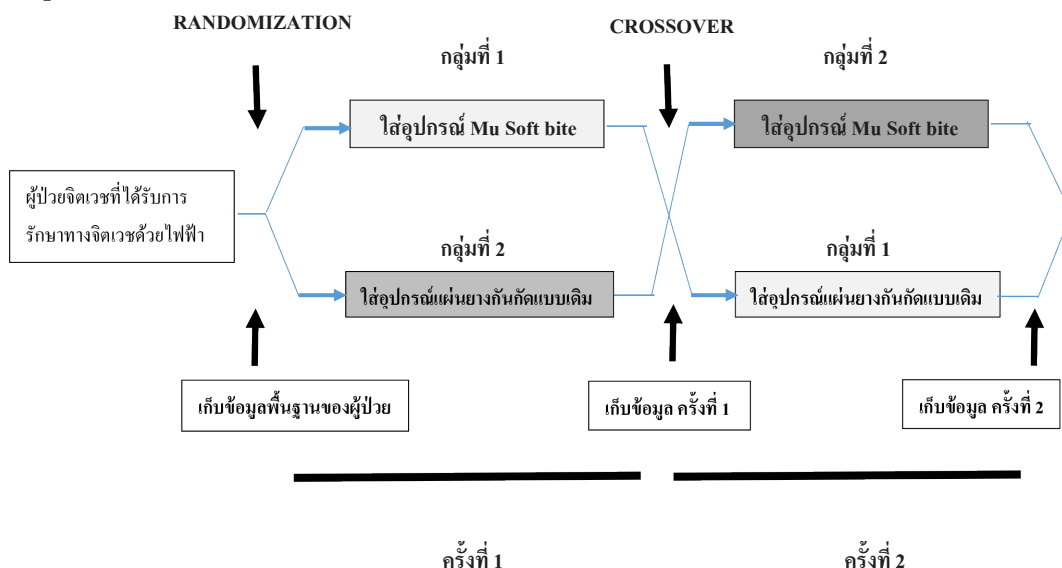
จากที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา

1. ความสามารถของ Mu Soft bite สำหรับผู้ป่วยจิตเวชที่รักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าในการป้องกันการบาดเจ็บในช่องปากเปรียบเทียบกับแผ่นยางพารากันกัดแบบเดิม
2. คุณสมบัติของ Mu Soft bite ในการดูดซับน้ำลายโดยไม่ต้องใช้สายดูดเสมหะช่วยดูดเพิ่ม
3. เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ Mu Soft bite

การศึกษานี้ เป็นการศึกษา นำร่อง (pilot study) แบบ single blinded, crossover randomized controlled trial โดยได้รับการอนุมัติดำเนินการวิจัย โดยผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ MURA 2018/498 ประชากรที่จะศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้า ภายใต้การระงับความรู้สึก โดยอายุระหว่าง 18-70 ปี และยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 30 ราย ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการสุ่มโดยคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 15 ราย ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการใช้อุปกรณ์กันกัดแบบตามผลการสุ่มในการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าครั้งแรก หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มเดิมจะได้สลับใช้อุปกรณ์กันกัดอีกแบบในการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้าในครั้งถัดไป โดยมีลำดับการใช้อุปกรณ์กันกัดเป็นการทดลองแบบไขว้กัน (cross-over) (รูปที่ 3)

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา และประชากรที่จะศึกษา



รูปที่ 3 รูปแบบงานวิจัย

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว American Society of Anesthesiologists(ASA) classification และการวินิจฉัยโรค หลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยถูกสุ่มเพื่อให้อุปกรณ์กันกัดทั้ง 2 แบบแล้วผู้ให้การระงับความรู้สึกจะประเมินความสะดวกในการใช้อุปกรณ์การใส่สายดูดเสมหะช่วยดูดน้ำลายอุบัติเหตุการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในระหว่างการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้า และความพึงพอใจในการใช้งาน จากนั้นจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอุปกรณ์กันกัดทั้ง 2 แบบ

สำหรับการประเมินความพึงพอใจของผู้ให้การระงับความรู้สึกในการใช้งานอุปกรณ์กันกัดทั้ง 2 แบบ จะทำโดยใช้แบบประเมินโดยคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale)1-5 ระดับ โดยให้คะแนนดังนี้ 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด (ตารางที่ 3) และได้มีการกำหนดเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจ ดังนี้ระดับสูง (3.68-5 คะแนน) ปานกลาง (2.34-3.67 คะแนน) ระดับต่ำ (1-2.33 คะแนน)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม PASW Statistics 18 (SPSS Inc., Chicago, USA) การรายงานข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่า mean (standard deviation) หรือ median (interquartile range) ข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) นำเสนอด้วย number (percentage) และเปรียบเทียบความแตกต่างการเกิดการบาดเจ็บในช่องปากและผลการใช้อุปกรณ์ระหว่าง 2 แบบ ใช้ independent t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณและใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher exact test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 30 ราย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางจิตเวชด้วยไฟฟ้า (N=30)

รายการ	จำนวน (ร้อยละ) หรือ mean ± sd
เพศ ชาย	11 (36.7)
หญิง	19 (63.3)
อายุ (ปี)	47.8 ± 13.3
ASA class Stage II	21 (70)
Stage III	9 (30)
ดัชนีมวลกาย	26.5 ± 6.9
ดัชนีมวลกาย	
< 18.5 น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์	2 (6.7)
18.5-22.9 สมส่วน	10 (33.3)
23-24.9 น้ำหนักเกิน	-
25-29.9 โรคอ้วน	11 (36.7)
>30 โรคอ้วนอันตราย	7 (23.3)
โรคประจำตัว	
โรคเบาหวาน	2 (6.7)
ความดันโลหิตสูง	6 (20)
โรคอ้วน	18 (60)
การวินิจฉัยโรค	
โรคอารมณ์สองขั้ว	6 (20)
โรคจิตเภท	17 (56.7)
โรคซึมเศร้า	7(23.3)

ASA = American Society of Anesthesiologists

2. ผลของการใช้ Mu Soft bite เปรียบเทียบกับแผ่นกันกัดแบบยางพารา

จากการใช้งาน Mu Soft bite 30 ครั้ง เทียบกับการใช้แผ่นยางพารากันกัด 30 ครั้ง

พบว่าการใช้ Mu Soft bite ไม่พบการกีดขวางการครอบหน้ากากช่วยหายใจ (0/30) เมื่อเทียบกับการใช้แผ่นยางพารากันกัดพบการกีดขวางทางเดินหายใจ (20/30, 66.7%) (Chi-square = 30, df = 1, p-value <0.001)

การใช้ Mu Soft bite ช่วยดูดซับ/ ป้องกันการสำลักน้ำลาย (30/30, ร้อยละ 100) ได้ดีกว่าการใช้แผ่นยางพารากันกัด (1/30, ร้อยละ 3.3) (Chi-square = 56.1, df = 1, p<0.001)

การใช้ Mu Soft bite พบผู้ป่วยที่น้ำลายไหลออกมานอกปาก (0/30) น้อยกว่าการใช้แผ่นยางพารากันกัด

(13/30, ร้อยละ 43.3) (Chi-square = 16.6, df = 1 p < 0.001)

การใช้ Mu Soft bite มีอัตราการใส่สายดูดเสมหะดูดนําลายผู้ป่วย (0/30, ร้อยละ 0) น้อยกว่าเมื่อใช้แผ่นยางพารากันกัด (26/30, ร้อยละ 86.7) (Chi-square = 45.9, df = 1 p < 0.001)

เมื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติการใช้งานระหว่างอุปกรณ์ทั้งสอง ด้านความสามารถใส่อุปกรณ์ได้สะดวก, อุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บในช่องปาก อุปกรณ์สามารถถูกลิ้มในช่องปากได้ง่าย และผู้ป่วยมีอาการไม่สุขสบายต่ออุปกรณ์กันกัด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างกับแผ่นยางพารากันกัดกับ Mu Soft bite

ข้อมูล	อุปกรณ์ป้องกันการกันกัด, จำนวน (ร้อยละ)		P-value
	แผ่นยางพารากันกัด (n = 30)	Mu Soft bite (n = 30)	
1. สามารถใส่อุปกรณ์ได้สะดวก	29 (96.7)	30 (100)	>0.999
2. อุปกรณ์กีดขวางการครอบหน้ากากช่วยหายใจ	20 (66.7)	-	<0.001*
3. การป้องกันการบาดเจ็บในช่องปากได้	29 (96.7)	30 (100)	>0.999
4. อุปกรณ์ช่วยดูดซับ/ป้องกันการสำลักน้ำลาย	1 (3.3)	30 (100)	<0.001*
5. การลิ้มอุปกรณ์ไว้ในช่องปาก	1 (3.3)	-	>0.999
6. ผู้ป่วยมีน้ำลายไหลออกมานอกปาก	13 (43.3)	-	<0.001*
7. ใส่สายดูดเสมหะดูดนําลาย	26 (86.7)	-	<0.001*
8. ผู้ป่วยร่วมมือในการใส่สายดูดเสมหะดูดนําลาย	-	-	<0.001*
ผู้ป่วยร่วมมือ		-	
ผู้ป่วยไม่ร่วมมือ		-	
ไม่ได้ใส่สายดูดเสมหะดูดนําลาย		30 (100)	
9. ผู้ป่วยมีอาการไม่สุขสบายอุปกรณ์กันกัด	3 (10)	-	0.237

*p< 0.05

3. ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานในการใช้งานจากการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรปฏิบัติงานทางการแพทย์ในการใช้งานแผ่นยางพารา

กันกัด และ Mu Soft bite รวมทั้งสิ้น 30 คน ผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ ทีมวิสัญญี (วิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล) ทั้งสิ้น 27 คนและทีมจิตเวช มี 3 คน

(จิตแพทย์ และพยาบาลจิตเวช) พบว่า ระดับความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ทั้งสองอยู่ในระดับสูง (high) คือคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจมากกว่า 3.68 ขึ้นไป ทั้ง 7 หัวข้อประเมิน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังพบว่าคะแนนความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่ออย่างพารากันกั๊ดทั้ง 2 แบบเปรียบเทียบกับคะแนนความพึงพอใจของ Mu Soft bite ในหัวข้อ มีความเหมาะสมของราคา ค่อนข้างการใช้งาน

ใช้งานได้สะดวกสามารถใส่ในปากผู้ป่วยได้ง่าย ผู้ใช้งานมีความต้องการใช้อุปกรณ์ในครั้งถัดไป และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยภาพรวมที่มีต่อ Mu Soft bite สูงกว่าแผ่นยางพารากันกั๊ดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) แต่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนความพึงพอใจในหัวข้อความเหมาะสมของขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ความเหมาะสมของวัสดุที่นำมาใช้ผลิต และผู้ใช้งานมีความมั่นใจเมื่อใช้อุปกรณ์

ตารางที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานในการใช้งานแผ่นยางพารากันกั๊ดและ Mu Soft bite

หัวข้อการประเมิน (n = 30)	แผ่นยางพารากันกั๊ด, จำนวน (ร้อยละ)					Mean ± SD	Mu Soft bite จำนวน (ร้อยละ)					Mean ± SD
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	1. มีความเหมาะสมของขนาดรูปร่าง น้ำหนัก	8 (26.7)	17 (56.7)	4 (13.3)	1 (3.3)		-	4.07 ± 0.74	16 (53.3)	11 (36.7)	3 (10)	
2. มีความเหมาะสมของวัสดุที่นำมาใช้ผลิต	13 (43.3)	16 (53.3)	1 (3.3)	-	-	4.4 ± 0.56	20 (66.7)	10 (33.3)	-	-	-	4.67 ± 0.48
3. มีความเหมาะสมของราคา ค่อนข้างการใช้งาน	6 (20)	17 (56.7)	7 (23.3)	-	-	3.97 ± 0.67	16 (53.3)	14 (46.7)	-	-	-	4.53 ± 0.51
4. ใช้งานได้สะดวกสามารถใส่ในปากผู้ป่วยได้ง่าย	7 (23.3)	16 (53.3)	7 (23.3)	-	-	4 ± 0.7	15 (50)	11 (36.7)	4 (13.3)	-	-	4.37 ± 0.72
5. ผู้ใช้งานมีความมั่นใจเมื่อใช้อุปกรณ์	9 (30)	19 (63.3)	2 (6.7)	-	-	4.23 ± 0.57	14 (46.7)	16 (53.3)	-	-	-	4.47 ± 0.51
6. ผู้ใช้งานมีความต้องการใช้อุปกรณ์ในครั้งต่อไป	9 (30)	15 (50)	5 (16.7)	1 (3.3)	-	4.07 ± 0.79	19 (63.3)	10 (33.3)	1 (3.3)	-	-	4.60 ± 0.56
7. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยภาพรวมที่มีต่ออุปกรณ์	8 (26.7)	15 (50)	6 (20)	1 (3.3)	-	4 ± 0.79	21 (70)	7 (23.3)	2 (6.7)	-	-	4.63 ± 0.62

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความพึงพอใจระหว่างการใช้แผ่นยางพารากันกัดกับ Mu Soft bite

หัวข้อการประเมิน	แผ่นยางพารากันกัด Mean ± SD	Mu Soft bite Mean ± SD	P-value	Mean difference (95% CI)
1. มีความเหมาะสมของขนาดรูปร่าง น้ำหนัก	4.07 ± 0.74	4.43 ± 0.68	0.05	-0.367 (-0.734 to 0)
2. มีความเหมาะสมของวัสดุที่นำมาใช้ผลิต	4.4 ± 0.56	4.67 ± 0.48	0.053	-0.267 (-0.537 to 0.004)
3. มีความเหมาะสมของราคา คุ่มค่าการใช้งาน	3.97 ± 0.67	4.53 ± 0.51	<0.001*	-0.567 (-0.873 to -0.26)
4. ใช้งานได้สะดวกสามารถใส่ในปากผู้ป่วยได้ง่าย	4 ± 0.70	4.37 ± 0.72	0.049*	-0.367 (-0.732 to -0.001)
5. ผู้ใช้งานมีความมั่นใจเมื่อใช้อุปกรณ์	4.23 ± 0.57	4.47 ± 0.51	0.099	-0.233 (-0.512 to 0.045)
6. ผู้ใช้งานมีความต้องการใช้อุปกรณ์ในครั้งต่อไป	4.07 ± 0.79	4.6 ± 0.56	0.004*	-0.533 (-0.886 to -0.18)
7. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยภาพรวมที่มีต่ออุปกรณ์	4 ± 0.79	4.63 ± 0.62	0.001*	-0.633 (-0.999 to -0.268)

*p< 0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่าการใช้ Mu Soft bite ไม่กีดขวางการครอบหน้ากากช่วยหายใจ สามารถดูดซับน้ำลายได้ป้องกันการสำลักน้ำลาย ลดการใช้สายดูดเสมหะในการดูดน้ำลายของผู้ป่วยได้ดีกว่าการใช้แผ่นยางพารากันกัดแบบเดิม เนื่องจากวัสดุภายนอกที่เป็นผ้าก๊อซที่สามารถดูดซับน้ำลายได้ดี และมีสายยางซิลิโคนที่สามารถไปต่อกับสายจากเครื่องดูดน้ำลายได้โดยตรงทำให้สามารถช่วยดูดน้ำลายจากก๊อซได้โดยไม่ต้องใช้สายดูดเสมหะดูดน้ำลายเข้าไปในปากผู้ป่วย ซึ่งตรงกับเป้าหมายที่ผู้วิจัยออกแบบอุปกรณ์กีดกันชนิดนี้

นอกจากนี้พบว่าความพึงพอใจของบุคลากรที่ใช้อุปกรณ์ทั้ง 2 ชนิดพบว่า Mu Soft bite ได้รับความพึงพอใจในหัวข้อ มีความเหมาะสมของราคา คุ่มค่าการใช้งาน ใช้งานได้สะดวกสามารถใส่เข้าไปในปากผู้ป่วยได้ง่าย ความต้องการในการใช้อุปกรณ์ในครั้งต่อไป และ

ความพึงพอใจในภาพรวม มากกว่ายางกันกัดแบบยางพารา นอกจากนี้จากการเปรียบเทียบการใช้งานของอุปกรณ์กันกัดทั้ง 2 แบบ ไม่พบแตกต่างกันในเรื่องความสะดวกในการใส่อุปกรณ์ การป้องกันการบาดเจ็บในช่องปาก การลิ้มอุปกรณ์ไว้ในช่องปาก ซึ่งจากการประเมินพบว่าอุปกรณ์ทั้งสองมีความสะดวกในการใส่เข้าไปในช่องปากของผู้ป่วย การสามารถป้องกันการบาดเจ็บในช่องปากได้ดีของผู้ป่วยทั้งคู่ และอุปกรณ์ทั้งสองชนิด มีส่วนที่ยื่นออกมาจากช่องปากจึงทำให้โอกาสในการลิ้มอุปกรณ์ไว้ในช่องปากต่ำทั้งคู่เช่นกัน อย่างไรก็ตามก็ดีจากการทดลองใช้ Mu Soft bite อาจมีข้อจำกัดบางประการ เช่นการใช้อุปกรณ์นี้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องฟัน ฟันโยก ฟันผุ ควรปรึกษาทันตแพทย์ก่อนการใช้งาน และอาจต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยกลุ่มนี้

การศึกษานี้มีจุดเด่น คือเพื่อการใช้ Mu Soft bite ซึ่งเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ผู้วิจัยได้คิดค้นขึ้น และเพื่อเป็น

พื้นฐานความรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาสิ่งประดิษฐ์นี้ให้ดีขึ้นในอนาคตได้ แต่อย่างไรก็ดีการศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ 1. การมีจำนวนตัวอย่างค่อนข้างน้อย 2. การเปรียบเทียบความแตกต่างการเป็นการเปรียบเทียบโดยประเมินจากความรู้สึกของผู้ใช้งานเท่านั้น

สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้ Mu Soft bite ใช้ได้สะดวก เป็นอุปกรณ์ที่อาจนำมาใช้แทนแผ่นยางพาราที่กัดได้ และมีคุณภาพทัดเทียมกันในการป้องกันการบาดเจ็บในช่องปาก สะดวกในการใช้งาน ไม่ขัดขวางการช่วยเหลือทางหน้าอก และมีข้อดีกว่าในด้านสามารถซึบน้ำลายและดูดน้ำลาย สามารถรองผู้ป่วยตื่นและคาย Mu Soft bite ออกมาเองได้ และเนื่องจากทำจากวัสดุที่ไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้และมีราคาถูก สามารถใช้แล้วทิ้ง โดยไม่ต้องล้างทำความสะอาดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค

เอกสารอ้างอิง

1. Chanpattana W, Kramer BA. Electroconvulsive therapy practice in Thailand. J ECT 2004; 20: 94-8.
2. Woo SW, Do SH. Tongue laceration during electroconvulsive therapy. Korean J Anesthesiol 2012; 62: 101-2.
3. Jirakulsawat A, Siriussawakul A, Triyasunant N. Incidence of oral injury and risk factors associated with oral injury in psychiatric patients undergoing electroconvulsive therapy in Siriraj Hospital. Siriraj Medical Journal. 2012; 64: 145-8.

4. Pitidhrambhom U, Ittasakul P, Waleeprakhon P, Goldman MB. Clinical characteristics of inpatients undergoing electroconvulsive therapy (ECT) in a university hospital, Thailand. ASEAN Journal of Psychiatry 2016; 17: 144-50.
5. Kadiyala PK, Kadiyala LD. Anaesthesia for electroconvulsive therapy: An overview with an update on its role in potentiating electroconvulsive therapy. Indian J Anaesth. 2017; 61(5): 373-80.
6. Muzyka BC, Glass M, Glass OM. Oral health in electroconvulsive therapy: a neglected topic. J ECT 2017; 33: 12-5.
7. Kiran S, Bala R, Singh T. Dental protection during modified electroconvulsive therapy using roll-gauze mouth gag. J ECT 2009; 25: 74-5.
8. Paparone P, Ee PL, Kellner CH. Oral protection in electroconvulsive therapy: modified technique using 2 bite blocks J ECT 2019; 35(4): 224. doi: 10.1097/YCT.0000000000000585.
9. Charles HK. Brain stimulation in psychiatry ECT, DBS, TMS and other modalities. New York: Cambridge University press; 2012.