

[HS-O04] อัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาพลัคโตมีภายใต้การดมยาสลบ
Survival Rate of Primary Teeth Undergone Pulpectomy Treatment Under General Anesthesia

เมธาพร ทรงเวชเกษม^{*1} ปริม อวยชัย² และ ศิริพร ส่งศิริประดับบุญ²
Methaphon Songvejkasem^{*1}, Prim Auychai² and Siriporn Songsiripradubboon²
¹หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
²ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
^{*}ผู้ประสานงานหลัก อีเมล: methaphons@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินอัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ผุลุกลามและได้รับการรักษาพลัคโตมีภายใต้การดมยาสลบ โดยทำการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ ที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2559 และมีฟันที่ได้รับการรักษาพลัคโตมีอย่างน้อย 1 ซี่ ในช่องปาก โดยกำหนดให้ฟันที่ต้องได้รับการถอนในภายหลังเนื่องจากการรักษาพลัคโตมีล้มเหลวเป็นการล้มเหลวของการรักษาและวันที่ได้รับการวินิจฉัยให้ถอนเป็นวันที่สิ้นสุดการติดตามการรักษา แสดงผลข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์อัตราการอยู่รอดโดยใช้สถิติแคเพลน-ไมเออร์ ผลการศึกษาพบว่าฟันน้ำนมที่ถูกคัดเลือกเข้ามาในการศึกษาทั้งหมด 120 ซี่ และเมื่อติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 3 ปี ภายหลังจากการรักษาพบว่าฟันน้ำนมทั้งหมด 9 ซี่ ที่ถูกถอนเนื่องจากการรักษาพลัคโตมีล้มเหลว และมีอัตราการอยู่รอดเท่ากับร้อยละ 90 โดยวัสดุบูรณะเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการอยู่รอดของฟัน การรักษาฟันน้ำนมด้วยวิธีพลัคโตมีร่วมกับครอบฟันเหล็กไร้สนิมภายใต้การดมยาสลบสามารถเก็บรักษาฟันน้ำนมไว้ในช่องปากได้โดยมีอัตราอยู่รอดสูง

คำสำคัญ: พลัคโตมี, ฟันน้ำนม, การรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ, อัตราการอยู่รอด

Abstract

The aim of the study was to evaluate the survival rate of extensively decayed primary teeth which undergone pulpectomy treatment under general anesthesia (GA). This study was a retrospective cohort study. Data were collected from dental records. Patients no older than 5 years old who received dental treatment under GA at Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University during 2007-2016 and had at least one tooth undergone pulpectomy treatment were recruited. The teeth were considered as failure if extractions were indicated due to failure of pulpal treatment. The end of follow-up dates were noted as the dates that teeth were indicated to be extracted. Descriptive statistics and Kaplan-Meier method were used to assess the outcome. A total of 120 primary teeth were included to the study. At 3-year follow up, 9 teeth were extracted due to pulpal treatment failure and the survival rate of primary teeth undergone pulpectomy treatment under GA was 90%. Types of restoration affected the survival rate of pulpectomized teeth. Pulpectomy treatment with stainless steel crown performed under GA could help retaining primary teeth in the oral cavity with high survival rate.

Keywords: pulpectomy, primary teeth, dental general anesthesia, survival rate

บทนำ

ฟันผุเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพของเด็กที่พบได้มากที่สุดทั่วโลก (1) จากผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 พบว่าร้อยละ 52.9 ของเด็กไทยอายุ 3 ปี มีฟันผุอย่างน้อย 1 ซี่ และฟันผุส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการรักษา นอกจากนี้พบว่าเด็กไทยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอนและอุดเท่ากับ 2.7 ซี่ต่อคน (2) ในการให้การรักษาทันตกรรมแก่เด็กโดยส่วนใหญ่สามารถให้การรักษาได้โดยใช้การจัดการพฤติกรรมขั้นพื้นฐานซึ่งเน้นวิธีการใช้จิตวิทยาในการสื่อสารกับผู้ป่วย อย่างไรก็ตามการจัดการพฤติกรรมด้วยวิธีดังกล่าวเป็นวิธีที่มีความท้าทายในเด็กเล็ก เนื่องจากผู้ป่วยจะมีปัญหาพฤติกรรมที่ยังไม่สามารถให้ความร่วมมือได้ ดังนั้นในบางกรณีจำเป็นต้องใช้การจัดการพฤติกรรมโดยใช้ยา (pharmacological approach) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้ป่วยมีฟันผุลุกลาม จำเป็นต้องได้รับการรักษาที่ยุ่ยากซับซ้อนและใช้เวลานาน มักจะพิจารณาให้การรักษาทันตกรรมแบบพร้อมมูลภายใต้การดมยาสลบ (comprehensive dental treatment under general anesthesia) (3) การรักษาดังวิธีนี้จะเป็นการให้การรักษาทันตกรรมโดยสมบูรณ์ทั้งช่องปาก มีข้อดีคือผู้ป่วยจะได้รับการรักษาเสร็จสมบูรณ์ภายในครั้งเดียว ขจัดความเจ็บปวดได้ทันทีและไม่ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วย (4) โดยการรักษาที่ให้ประกอบด้วย การให้ทันตกรรมป้องกัน การบูรณะฟัน เช่น การอุดฟัน ทำครอบฟัน การถอนฟันที่ไม่สามารถบูรณะได้และการรักษาฟันที่ผุลุกลามถึงเนื้อเยื่อใน (5)

ในกรณีที่ฟันผุลุกลามถึงเนื้อเยื่อใน มีทางเลือกในการรักษา 2 ทาง การรักษาดังกล่าวจะช่วยให้เด็กสูญเสียฟันน้ำนมก่อนกำหนดและอาจส่งผลกระทบต่อต่าง ๆ ตามมา เช่น เด็กอาจมีปัญหาการเจริญเติบโต ปัญหาการพูดที่ผิดปกติ และอาจทำให้เกิดปัญหาการสบฟันผิดปกติซึ่งมีสาเหตุมาจากการสูญเสียฟันน้ำนมในขากรรไกรสำหรับฟันแท้ได้ (6) ซึ่งการเก็บรักษาฟันน้ำนมไว้ในช่องปากแทนการถอนฟัน นอกจากจะช่วยกันที่ฟันแท้ข้างใต้ที่จะขึ้นมาแทนที่แล้ว ยังช่วยในแง่การบดเคี้ยว ให้ความสวยงาม ป้องกันนิสัยที่ผิดปกติของลิ้นและปัญหาในการออกเสียงและช่วยให้ฟันแท้ที่อยู่ข้างใต้ขึ้นได้ตามเวลาปกติ ซึ่งการเก็บรักษาฟันน้ำนมที่ผุลุกลามถึงเนื้อเยื่อในนั้นสามารถทำได้ด้วยการรักษาเนื้อเยื่อในโดยวิธีฟัลเพคโตมี (pulpectomy) (6, 7)

อย่างไรก็ตาม การรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบบมีข้อจำกัด เนื่องจากการรักษาฟัลเพคโตมีเป็นการรักษาที่ใช้ระยะเวลาเมื่อเทียบกับการถอนฟัน ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการรักษาฟันแต่ละซี่เป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงในการรักษาภายใต้การดมยาสลบบเพราะเป็นวิธีที่มีความเสี่ยงมากกว่าการรักษาด้วยวิธีปกติ (8) นอกจากนี้การวางแผนการรักษาทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบบมักเลือกใช้วิธีการรักษาเชิงรุก (aggressive treatment) เพื่อลดโอกาสที่ผู้ป่วยจะต้องมารับการรักษาซ้ำ (9) ในฟันที่พยากรณ์ของโรคไม่ดีหรือน่าสงสัย บางครั้งจึงแนะนำให้ทำการรักษาด้วยการถอนฟันแทนการรักษาโดยวิธีฟัลเพคโตมี (10) จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม พบว่าความสำเร็จของการรักษาฟัลเพคโตมีมีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา ที่ผ่านมามีการศึกษาพบว่าการรักษาฟัลเพคโตมีอัตราความสำเร็จที่หลากหลายระหว่างร้อยละ 65 - 100 เมื่อพิจารณาจากความสำเร็จทางคลินิกและทางภาพรังสี (11-15)

นอกจากการประเมินความสำเร็จในการรักษาจากอาการแสดงทางคลินิกและภาพรังสีแล้ว การอยู่รอด (survival) ของฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ควรคำนึง เนื่องจากการอยู่รอดและอายุการใช้งานของฟันจะช่วยเป็นแนวทางสำหรับทันตแพทย์ในการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาฟันน้ำนมที่ผุลุกลามภายใต้การดมยาสลบบ และยังไม่มีการศึกษาใดที่รายงานอัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบบ ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบบ ที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อติดตามผลการรักษาเป็นระยะเวลา 3 ปี

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาจากเหตุไปผลแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) จากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบบ ที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (HREC-DCU 2018-118)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ฟันน้ำนมทั้งหมดที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ ที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้
1) ฟันน้ำนมได้รับการรักษาฟัลเพคโตมี โดยมีสาเหตุมาจากฟันผุ 2) ผู้ป่วยมีอายุน้อยกว่า 60 เดือน ณ เวลาที่ได้รับการรักษา 3) ฟันได้รับการติดตามการรักษาที่ระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไปอย่างน้อย 1 ครั้ง 4) มีภาพรังสีก่อนการรักษา 5) มีภาพรังสีหลังการรักษาอย่างน้อย 1 ครั้ง และ 6) มีข้อมูลการรักษาทางคลินิกที่บันทึกครบถ้วนตามกำหนด

การติดตามการรักษา

ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลภายหลังการรักษาจนถึงระยะเวลา 3 ปี ในกรณีที่ฟันได้รับการวินิจฉัยให้ถูกถอนเนื่องจากการรักษา ฟัลเพคโตมีล้มเหลวจะจัดว่าฟันชิ้นนั้นประสบความสำเร็จล้มเหลวและกำหนดให้วันที่ได้รับการวินิจฉัยให้ถูกถอนเป็นวันที่สิ้นสุดการติดตาม การรักษา ในกรณีที่ฟันหลุดเองตามธรรมชาติ ขาดการติดตามการรักษาหรือถูกถอนเนื่องจากสาเหตุอื่น จะถูกจัดเป็นข้อมูล เซนเซอร์ (censored) ซึ่งหมายถึงข้อมูลที่ไม่ทราบระยะเวลาการอยู่รอดที่แท้จริงซึ่งจะไม่ถูกนำมาคำนวณอัตราการอยู่รอด โดย กำหนดให้วันสุดท้ายที่มีบันทึกในเวชระเบียนว่ามีฟันซี่ดังกล่าวอยู่ในช่องปากเป็นวันที่สิ้นสุดการติดตามการรักษา

การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ วันเดือนปีเกิด ซึ่งฟันที่ได้รับการรักษา วันที่มารับการรักษาภายใต้การดมยาสลบ ชนิดของวัสดุอุดคลองรากฟัน ชนิดของวัสดุบูรณะ วันที่มาติดตามการรักษาและการรักษาที่ฟันซี่นั้น ได้รับ โดยแสดงผลความชุกด้วยสถิติพรรณนา และวิเคราะห์อัตราการอยู่รอดและระยะเวลามีฐานการอยู่รอดโดยใช้สถิติแคพแลน-ไมเออร์ (Kaplan-Meier Method) ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่อาจมีผลต่ออัตราการอยู่รอด ได้แก่ เพศ อายุ ชนิดของฟันน้ำนม ขากรรไกร ชนิดของวัสดุอุดคลองรากฟันและชนิดของวัสดุบูรณะ โดยใช้สถิติทดสอบล็อก-แรนค์ (Log-rank test) ที่ระดับความเชื่อมั่น $p < 0.05$ หากพบว่าปัจจัยดังกล่าวมีผลต่ออัตราการอยู่รอดจึงจะนำมาคำนวณ hazard ratio โดยใช้สถิติแมนเทล-ฮานส์เซล (Mantel-Haenszel method) ด้วยโปรแกรมสถิติ STATA (STATA 14.1, StataCorp LLC, College station, TX, USA)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบระหว่างปีพ.ศ. 2550 ถึงพ.ศ. 2559 พบว่า มีฟันที่ได้รับการคัดเลือกเข้ามาในการศึกษาทั้งหมด 120 ซี่ จากผู้ป่วยเด็กที่มีฟันตามเกณฑ์คัดเลือกทั้งหมด 57 คน โดยเป็น เด็กชาย 30 คนและเด็กหญิง 27 คน อายุเฉลี่ย 36.6 ± 7.8 เดือน จำนวนซี่ฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ โดยเฉลี่ยต่อผู้ป่วยเด็กหนึ่งรายเท่ากับ 2.1 ± 1.8 ซี่ โดยมีข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ (%)
ผู้ป่วยทั้งหมด	57 คน	100
เพศ		
ชาย	30 คน	52.6
หญิง	27 คน	47.4
อายุ		
น้อยกว่า 36 เดือน	26 คน	45.6
36 เดือน ขึ้นไป	31 คน	54.4

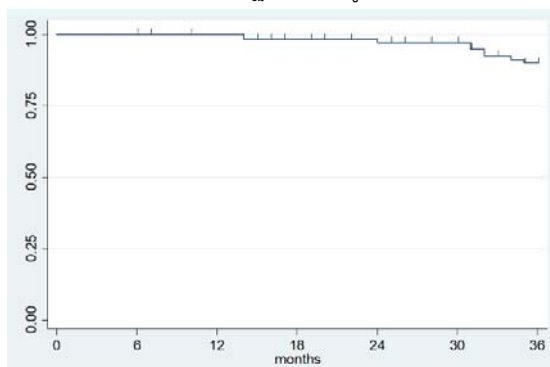
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ (%)
ฟันที่ได้รับการรักษา	120 ซี่	100
ขากรรไกร		
บน	68 ซี่	56.7
ล่าง	52 ซี่	43.3
ชนิดของฟันน้ำนม		
ฟันหน้า	57 ซี่	47.5
ฟันหลัง	63 ซี่	52.5
- ฟันกรามซี่ที่ 1	40 ซี่	63.5
- ฟันกรามซี่ที่ 2	23 ซี่	36.5
ชนิดของวัสดุอุดคลองรากฟัน		
ZOE	18 ซี่	15
Vitapex	102 ซี่	85
ชนิดของวัสดุบูรณะ		
SSC*	109 ซี่	90.8
AF*	4 ซี่	3.3
CF*	4 ซี่	3.3
GI*	3 ซี่	2.5

* SSC=Stainless steel crown, AF=Amalgam, CF=Resin composite, GI=Glass ionomer cement

จากตารางที่ 1 พบว่ามีฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 1 ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบมากกว่าฟันกรามซี่ที่ 2 โดยฟันหลังทุกซี่จะได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิม (Stainless steel crown) ในขณะที่ฟันหน้าร้อยละ 80.7 ได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิม ส่วนฟันหน้าอีกร้อยละ 19.3 ได้รับการพิจารณาให้ทำการบูรณะปิดรากฟัน (stump) ด้วยวัสดุอุดชนิดอะมัลกัม (Amalgam) เรซินคอมโพสิต (Resin composite) หรือกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ (Glass ionomer cement) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7 ร้อยละ 7 และร้อยละ 5.3 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์อัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ ในระยะเวลาติดตาม 3 ปี จากจำนวนฟันทั้งหมด 120 ซี่ พบว่ามีฟันที่ถูกถอนเนื่องจากการรักษาฟัลเพคโตมีล้มเหลวทั้งหมด 9 ซี่ คิดเป็นอัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบที่ระยะเวลา 3 ปีหลังการรักษาเท่ากับร้อยละ 90 (ร้อยละ 95 ของช่วงความเชื่อมั่น: 81.5 – 94.7) และมีระยะเวลามีฐานการอยู่รอดมากกว่า 3 ปี ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กราฟแคแพลน-ไมเออร์แสดงอัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่อาจมีผลต่ออัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาพลีเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ พบว่า เพศและอายุของผู้ป่วย ขากรรไกร ชนิดของฟันน้ำนมและชนิดของวัสดุอุดคลองรากฟันไม่มีผลต่ออัตราการอยู่รอด ($p \geq 0.05$) ในขณะที่ชนิดของวัสดุบูรณะมีผลต่ออัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาพลีเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 2

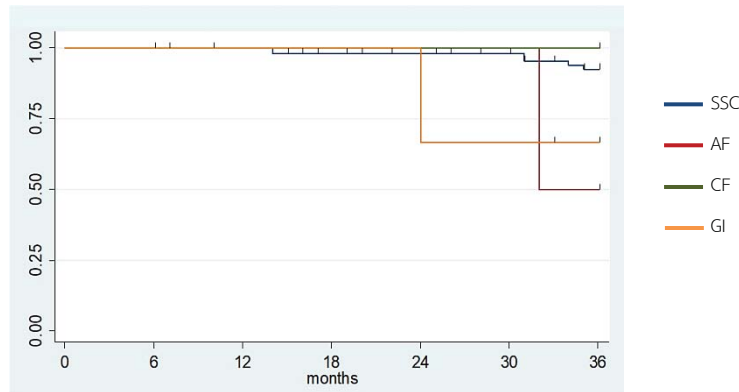
ตารางที่ 2 ปัจจัยที่อาจมีผลต่ออัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาพลีเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ

ปัจจัย	อัตราการอยู่รอด (ร้อยละ)	95% CI	p-value
เพศ			0.53
ชาย	91.50	84.7 - 98.9	
หญิง	88.10	78.8 - 96.7	
อายุ			0.47
น้อยกว่า 36 เดือน	87.80	76.0 - 94.0	
36 เดือน ขึ้นไป	95.24	82.27 - 98.79	
ขากรรไกร			0.52
บน	87.94	74.95 - 94.43	
ล่าง	92.84	79.25 - 97.66	
ชนิดของฟันน้ำนม			0.74
ฟันหน้า	88.48	85.84 - 99.7	
ฟันหลัง	91.64	74.45 - 95.04	
- ฟันกรามซี่ที่ 1	91.64	70.45 - 97.85	
- ฟันกรามซี่ที่ 2	91.30	69.49 - 97.75	
ชนิดของวัสดุอุดคลองรากฟัน			0.45
ZOE	85.86	52.91 - 96.41	
Vitapex	90.72	81.41 - 95.49	
ชนิดของวัสดุบูรณะ			0.01**
SSC*	92.48	83.98 - 96.59	
AF*	50	5.78 - 84.49	
CF*	100	-	
GI*	66.67	5.41 - 94.52	

* SSC=Stainless steel crown, AF=Amalgam, CF=Resin composite, GI=Glass ionomer cement

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากการวิเคราะห์ผลของวัสดุบูรณะต่อการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาพลีเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบ พบว่า อัตราการอยู่รอดของฟันที่ได้รับการบูรณะปิดรากฟันด้วยอะมัลกัมมีความแตกต่างจากการบูรณะฟันด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยฟันที่ได้รับการบูรณะปิดรากฟันด้วยอะมัลกัมจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดการล้มเหลวและต้องถอนฟันมากกว่าฟันที่ได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิม 8 เท่า และมีระยะเวลามัธยฐานการอยู่รอดเท่ากับ 32 เดือน ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 กราฟแคแพลน-ไมเออร์แสดงอัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมิภายใต้การดมยาสลบ
จำแนกตามการบูรณะฟันด้วยวัสดุแต่ละชนิด

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 1 ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมิภายใต้การดมยาสลบมากกว่าฟันกรามซี่ที่ 2 ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการที่ฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 1 จะขึ้นมาในช่องปากเร็วกว่าฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 2 ทำให้ฟันกรามซี่ที่ 1 อยู่ในช่องปากนานกว่าและได้รับปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดฟันผุนานกว่า นอกจากนี้ ฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 1 จะมีความหนาของโพรงประสาทฟันใหญ่กว่าและมีความหนาของชั้นเคลือบฟันและเนื้อฟันบางกว่าฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 2 จึงมีการฟูลูกกลมถึงเนื้อเยื่อในได้มากกว่า (16)

ที่ผ่านมามีรายงานความสำเร็จของการรักษาฟันน้ำนมด้วยวิธีฟัลเพคโตมิภายใต้การดมยาสลบเพียง 2 การศึกษา โดย Tang และ Xu รายงานอัตราการอยู่รอดของฟันกรามน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมิด้วยไวตาเพ็กซ์ภายใต้การดมยาสลบเท่ากับร้อยละ 79.12 เมื่อติดตามผลที่ระยะเวลา 18 เดือน (17) ในขณะที่การศึกษาของ Amin และคณะ ในปี ค.ศ. 2016 รายงานอัตราการอยู่รอดของฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมิโดยรวมเท่ากับร้อยละ 75.7 เมื่อติดตามผลที่ระยะเวลา 3 ปี (5)

จะเห็นได้ว่าการศึกษาในครั้งนี้มีอัตราการอยู่รอดของฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมิภายใต้การดมยาสลบเท่ากับร้อยละ 90 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมา โดยฟันทุกซี่ในการศึกษานี้ได้รับการหาความยาวทำงานโดยใช้เครื่องรูทซีเอ็กซ์ ซึ่งเป็นเครื่องกำหนดตำแหน่งปลายรากฟันด้วยไฟฟ้า (Apex locator) ส่งผลให้สามารถทำความสะอาดคลองรากฟันน้ำนมได้ตลอดความยาวรากและเอื้อให้มีการอุดคลองรากฟันได้พอดีปลายราก ไม่สั้นหรือเกินจากปลายรากซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษาฟัลเพคโตมิ (18) การใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งปลายคลองรากฟันด้วยไฟฟ้ามีข้อดีคือเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัยและช่วยลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ (19) จึงมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการรักษาฟันน้ำนมภายใต้การดมยาสลบ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาทางคลินิกพบว่าการใช้เครื่องรูทซีเอ็กซ์กำหนดความยาวรากฟันมีความแม่นยำกับความยาวไฟล์จริงที่วัดได้จากฟันหลังถอนทั้งในฟันตัดและฟันกรามน้ำนม (20, 21) อย่างไรก็ตาม การศึกษาความสำเร็จของการรักษาฟันน้ำนมด้วยวิธีฟัลเพคโตมิที่ใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งปลายรากหาความยาวทำงานมีอยู่จำกัด มีเพียงการศึกษาของ Trairatvorakul และ Chunlasrikaiwan ที่รายงานความสำเร็จในการรักษาฟัลเพคโตมิโดยใช้เครื่องรูทซีเอ็กซ์หาความยาวทำงาน โดยมีอัตราการประสบความสำเร็จในการรักษาด้วยซิงค์ออกไซด์ยูจินอลและไวตาเพ็กซ์เท่ากับร้อยละ 85 และ 89 ตามลำดับ เมื่อติดตามผลการรักษาเป็นระยะเวลา 12 เดือน (15)

จากการศึกษาปัจจัยที่อาจมีผลต่อการอยู่รอดของฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมิ การศึกษานี้พบว่าชนิดของฟันน้ำนมไม่มีผลต่ออัตราการอยู่รอด ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Amin และคณะที่พบว่าฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 2 มีอัตราการอยู่รอดสูงกว่าฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ (5) นอกจากนี้ พบว่าชากรรไกรบน/ล่างและวัสดุที่ใช้อุดคลองรากฟันไม่มีผลต่ออัตราการอยู่รอดเช่นกัน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่าชนิดของวัสดุบูรณะเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการอยู่รอดของฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมิ

การรักษาฟัลเพคโตมิร่วมกับการบูรณะปิดรากฟันเป็นวิธีการรักษาในกรณีที่มีเนื้อฟันเหลือน้อย ไม่สามารถบูรณะฟันด้วยการทำครอบฟันเหล็กไร้สนิมได้ แม้ว่าฟันที่ได้รับการบูรณะปิดรากฟันภายหลังการรักษาฟัลเพคโตมิจะมีอัตราการอยู่รอดน้อยกว่าฟันที่ได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิม แต่การเก็บรักษาฟันที่มีเนื้อฟันเหลือน้อยด้วยวิธีการบูรณะปิดรากฟันเป็นวิธีหนึ่ง

จะช่วยในการเก็บรักษากระดูกรองรับฟัน (alveolar bone) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ซึ่งการถอนฟันน้ำนมก่อนกำหนดจะส่งผลให้เกิดการยุบตัวของกระดูกรองรับฟันและขากรรไกร ทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาด้านการออกเสียง (22) ซึ่งอาจทำให้ปัญหาการสบฟันมีความรุนแรงขึ้นและอาจมีผลต่อแผนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันในอนาคต (23) ในกรณีดังกล่าวการเก็บรักษาฟันน้ำนมไว้ด้วยการรักษาฟัลเพคโตมีร่วมกับการบูรณะปิดรากฟันจึงน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีกว่าการถอนฟัน ทั้งนี้ทันตแพทย์สำหรับเด็กควรทำการวางแผนร่วมกับทันตแพทย์จัดฟันเกี่ยวกับแผนการรักษาของฟันซี่ดังกล่าว โดยให้ข้อมูลถึงระยะเวลาและโอกาสที่ฟันจะสามารถอยู่รอดได้ สำหรับในรายที่มีความจำเป็นต้องเก็บรักษาฟันไว้ในช่องปากนานอาจพิจารณาเลือกใช้วัสดุบูรณะที่มีอัตราการอยู่รอดสูงกว่า เช่น เรซินคอมโพสิต เป็นต้น

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัด คือ การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ซึ่งไม่สามารถควบคุมปัจจัยรบกวนได้ เช่น ทันตแพทย์ผู้ทำการรักษาและระดับความรุนแรงของพยาธิสภาพ เป็นต้น และการศึกษานี้ทำการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนที่บันทึกโดยทันตแพทย์ผู้ทำการรักษามากกว่า 1 คน ซึ่งมีความละเอียดในการบันทึกข้อมูลแตกต่างกัน อาจมีข้อมูลจากเวชระเบียนที่บันทึกไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ยังมีการสูญหายของภาพรังสีซึ่งเกิดจากปัญหาการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสม ร่วมกับการทำลายเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ไม่ได้มีการรักษาอย่างต่อเนื่องและมีประวัติการรักษาครั้งสุดท้ายนานกว่า 5 ปี ทำให้มีฟันที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบที่ถูกคัดออกจากการศึกษาและไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้

สรุป

การศึกษาในครั้งนี้พบว่าฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบบมีอัตราการอยู่รอดเท่ากับร้อยละ 90 เมื่อติดตามผลการรักษาเป็นระยะเวลา 3 ปีหลังการรักษา และมีระยะเวลามัธยฐานการอยู่รอดมากกว่า 3 ปี โดยชนิดของวัสดุบูรณะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการอยู่รอดของฟันที่ได้รับการรักษา โดยฟันน้ำนมที่ได้รับการรักษาวิธีฟัลเพคโตมีภายใต้การดมยาสลบบและได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิมมีอัตราการอยู่รอดสูงที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร.อ้อยทิพย์ ชาญการคำ ที่ให้คำปรึกษาทางด้านสถิติ และเจ้าหน้าที่เวชระเบียน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Sugars and dental caries. [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 13 กรกฎาคม 2561] เข้าถึงได้จาก <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259413/WHO-NMH-NHD-17.12-eng.pdf?sequence=1>.
2. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการสำรวจสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. นนทบุรี; 2561 กรกฎาคม 2561.
3. Schroth RJ, Quiñonez C, Shwart L, Wagar B. Treating early childhood caries under general anesthesia: A national review of Canadian data. J Can Dent Assoc. 2016;82(g20):1488-2159.
4. Jamieson LM, Roberts-Thomson KF. Dental general anaesthetic trends among Australian children. BMC Oral Health. 2006;6(1):16.
5. Amin M, Nouri MR, Hulland S, ElSalhy M, Azarpazhooh A. Success Rate of Treatments Provided for Early Childhood Caries under General Anesthesia: A Retrospective Cohort Study. Pediatr Dent. 2016;38(4):317-24.
6. Goerig AC, Camp JH. Root canal treatment in primary teeth: a review. Pediatr Dent. 1983;5(1):33-7.

7. Waterhouse PJ, Whitworth JM. Pediatric endodontics : endodontic treatment for the primary and young permanent dentition. In: Hargreaves KM, Berman LH, editors. Cohen's Pathways of the Pulp Expert Consult. 11 ed. Canada: Elsevier Health Sciences; 2015. p. e1-e44.
8. Mortazavi H, Baharvand M, Safi Y. Death Rate of Dental Anaesthesia. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(6):ZE07-ZE9.
9. Sheller B, Williams BJ, Hays K, Mancl L. Reasons for repeat dental treatment under general anesthesia for the healthy child. *Pediatr Dent.* 2003;25(6):546-52.
10. El Batawi HY. Factors affecting clinical outcome following treatment of early childhood caries under general anaesthesia: a two-year follow-up. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2014;15(3):183-9.
11. Holan G, Fuks AB. A comparison of pulpectomies using ZOE and KRI paste in primary molars: a retrospective study. *Pediatr Dent.* 1993;15(6):403-7.
12. Duanduan A, Sirimaharaj V, Chompu-inwai P. Retrospective study of pulpectomy with vitapex® and LSTR with three antibiotics combination (3Mix) for non-vital pulp treatment in primary teeth. *CMU J Nat Sci.* 2013;12(2):131-39.
13. Nurko C, Garcia-Godoy F. Evaluation of a calcium hydroxide/iodoform paste (Vitapex) in root canal therapy for primary teeth. *J Clin Pediatr Dent.* 1999;23(4):289-94.
14. Ozalp N, Saroglu I, Sonmez H. Evaluation of various root canal filling materials in primary molar pulpectomies: an in vivo study. *Am J Dent.* 2005;18(6):347-50.
15. Trairatvorakul C, Chunlasikaiwan S. Success of pulpectomy with zinc oxide-eugenol vs calcium hydroxide/iodoform paste in primary molars: a clinical study. *Pediatr Dent.* 2008;30(4):303-8.
16. Grund K, Goddon I, Schuler IM, Lehmann T, Heinrich-Weltzien R. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. *BMC Oral Health.* 2015;15(1):140.
17. Tang Y, Xu W. Therapeutic effects of Pulpotomy and Pulpectomy on deciduous molars with deep caries. *Pakistan journal of medical sciences.* 2017;33(6):1468.
18. Coll JA, Sadrian R. Predicting pulpectomy success and its relationship to exfoliation and succedaneous dentition. *Pediatr Dent.* 1996;18(1):57-63.
19. Katz A, Mass E, Kaufman AY. Electronic apex locator: a useful tool for root canal treatment in the primary dentition. *ASDC J Dent Child.* 1996;63(6):414-7.
20. Ghaemmaghami S, Eberle J, Duperon D. Evaluation of the Root ZX apex locator in primary teeth. *Pediatr Dent.* 2008;30(6):496-8.
21. Beltrame AP, Triches TC, Sartori N, Bolan M. Electronic determination of root canal working length in primary molar teeth: an in vivo and ex vivo study. *Int Endod J.* 2011;44(5):402-6.
22. Kirchberg A, Treide A, Hemprich A. Investigation of caries prevalence in children with cleft lip, alveolus, and palate. *J Craniomaxillofac Surg.* 2004;32(4):216-9.
23. Rivkin CJ, Keith O, Crawford PJ, Hathorn IS. Dental care for the patient with a cleft lip and palate. Part 1: From birth to the mixed dentition stage. *Br Dent J.* 2000;188(2):78-83.