

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิลาวลัย วีระอาชากุล¹, วิบูลย์ วีระอาชากุล², อรุณี เจตศรีสุภาพ²

¹ ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์

² ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002 ประเทศไทย

Risk Factors for Dental Caries in Thalassemia Patients at Srinagarind Hospital, Khon Kaen University

Wilawan Weraarchakul¹, Wiboon Weraarchakul², Arunee Jetsrisuparb²

¹ Department of Community Dentistry, Faculty of Dentistry,

² Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

หลักการและวัตถุประสงค์: โรคฟันผุเป็นปัญหาอย่างหนึ่งของผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ควรได้รับการส่งเสริมป้องกัน การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา: การศึกษาวิเคราะห์แบบตัดขวางนี้ดำเนินการในผู้ป่วยธาลัสซีเมียจำนวน 104 คนที่ยินยอมเข้าร่วมในการศึกษานี้ระหว่างเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2548 ถึงกันยายน ปี พ.ศ. 2549 ข้อมูลของผู้ป่วยเก็บรวบรวมจากแบบบันทึกการแพทย์ แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการตรวจช่องปาก วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุโดยใช้สถิติวิเคราะห์ทวิปัจจัย (bivariable analysis) และพหุปัจจัยแบบโลจิสติก (multivariable logistic regression)

ผลการศึกษา: พบว่าปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุ ในกลุ่มศึกษานี้คือ รายได้ ควบจุลินทรีย์ การดื่มน้ำหวานน้ำอัดลมเป็นประจำ และการมีฟันซ้อนเก โดยพบว่า ผู้ป่วยที่ผู้ปกครองมีรายได้ต่ำมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงกว่า ผู้ป่วยที่ผู้ปกครองมีรายได้สูง adjusted odds ratio = 6.4 (95%CI = 1.1-35.0) ผู้ป่วยที่มีควบจุลินทรีย์ปานกลางถึงมาก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงกว่าผู้ป่วยที่มีควบจุลินทรีย์น้อย adjusted odds ratio = 4.9 (95%CI=1.1-23.3) ผู้ป่วยที่ดื่มน้ำหวานน้ำอัดลมมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ดื่มน้ำหวานน้ำอัดลม adjusted odds ratio = 5.9 (95%CI=1.3-25.7) ผู้ป่วยที่มีฟันซ้อนเก มีโอกาสเสี่ยงต่อการ

Background and objective: Dental caries was a problem in thalassemia patients that should receive prevention. The objective of this study was to investigate risk factors for dental caries in thalassemia patients at Srinagarind Hospital, Khon Kaen University.

Methods: This cross-sectional analytical study was conducted in 104 thalassemia patients and their parents who volunteered to participate in this study between December, 2005 and September, 2006. Data on patients were collected from medical records, questionnaires and oral examination records. Bivariable analysis and multivariate logistic regression was performed to identify the factors associated with dental caries.

Results: Results showed that risk factors for dental caries in these samples were income, dental plaque, beverage and crowding tooth. Patients who their parents had low income had dental caries higher than patients who their parents had high income by adjusted odds ratio = 6.4 (95%CI = 1.1-35.0). Patient who had moderate to high dental plaque had dental caries higher than patient with low dental plaque by adjusted odds ratio = 4.9 (95%CI= 1.1-23.3). Patients who drank beverage had dental caries higher than patients who did not drink beverage by adjusted odds ratio = 5.9 (95%CI=1.3-25.7). Patients with crowding tooth had dental caries higher than patients without crowding tooth by adjusted odds ratio = 4.9 (95%CI =1.04-23.3).

เกิดโรคฟันผุสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีฟันซ้อนเก adjusted odds ratio = 4.9 (95%CI = 1.04-23.3)

สรุป: ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุ ในกลุ่มศึกษานี้คือ รายได้ ควบกับจุลินทรีย์ คีมน้ำหวานน้ำตาลลมเป็นประจำ และการมีฟันซ้อนเก

คำสำคัญ: ปัจจัยเสี่ยง ฟันผุ ธาลัสซีเมีย

Conclusion: This study showed that risk factors for dental caries in these samples were income, dental plaque, beverage and crowding tooth.

Key words: risk factor, dental caries, thalassemia

ศรีนครินทร์เวชสาร 2553; 25(2): 96-102 • Srinagarind Med J 2010; 25(2): 96-102.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประชากรไทยอย่างน้อยร้อยละ 30-40 หรือประมาณ 18-24 ล้านคน เป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งสามารถถ่ายทอดโรคสู่บุตรหลานได้ และมีร้อยละ 1 หรือประมาณ 600,000 คน ที่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียแบบมีอาการ¹ โรคธาลัสซีเมีย คือโรคโลหิตจางทางพันธุกรรมชนิดเรื้อรังที่เกิดจากภาวะที่สายพันธุกรรมในตำแหน่งของการสร้างเม็ดเลือดแดงขาดหายไปหรือมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ทำให้มีการสร้างฮีโมโกลบินแตกต่างจากปกติ ซึ่งถ้ามีความบกพร่องของยีนเพียงข้างเดียวจะจัดเป็นพาหะของโรค แต่ถ้ามีความผิดปกติทั้ง 2 ข้างจะจัดเป็นผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียซึ่งมีเม็ดเลือดแดงไม่สมบูรณ์ แตกสลายง่าย เกิดอาการซีดและเหลือง²

ในสภาวะสุขภาพช่องปาก ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียจะมีเนื้อฟันไม่แข็งแรง ทำให้มีการผุลุกลามไปอย่างรวดเร็ว ร่วมกับการมีรากฟันเรียวเล็ก ทำให้ทันตแพทย์ต้องระมัดระวังในการถอนฟัน นอกจากนี้การสบฟันของผู้ป่วยธาลัสซีเมียจะพบลักษณะการสบฟันของฟันหน้าบนคร่อมฟันหน้าล่างมากกว่าปกติ จึงมีฟันหน้าบนยื่น ทำให้มีการสบกระแทกฟันหน้าบน ซึ่งมีผลต่อเยื่อปริทันต์ในภายหลัง³

จากการศึกษาของรัชนี คันธพนิต และคณะ ที่ศึกษาทันตสุขภาพของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ในโรงพยาบาลมหานครเชียงใหม่ จำนวน 155 ราย ในปี พ.ศ. 2542 ที่มีอายุ ระหว่าง 4-16 ปี พบว่าผู้ป่วยธาลัสซีเมียมีความจำเป็นต้องให้การรักษาฟันน้ำนมเฉลี่ยคนละ 6.01 ซี่ และรักษาฟันแท้ เฉลี่ยคนละ 2.7 ซี่ โดยฟันน้ำนมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.1 เท่า และฟันแท้มากกว่ากลุ่มควบคุม 1.4 เท่า โดยฟันที่มีร้อยละการผุสูงที่สุดในฟันน้ำนมและฟันแท้คือ ฟันกรามซี่ที่หนึ่ง และพบการสบฟันที่ผิดปกติโดยมีฟันกรามซี่แรกบนอยู่หน้าต่อฟันกรามซี่แรกล่าง ฟันหน้าบนคร่อมฟันหน้าล่างมากกว่าปกติ (class III) สูง³ การทำหัตถการทางทันตกรรมในผู้ป่วยธาลัสซีเมียทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจาก

ผู้ป่วยมีภาวะซีดจึงต้องระมัดระวังมากกว่าคนปกติ ดังนั้นทันตแพทย์ต้อง ชักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย และปรึกษาแพทย์ ถ้าผู้ป่วยเป็นระดับไม่รุนแรงสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ตามปกติ ไม่เหนื่อยหอบหรือบวมให้การรักษามือเหมือนผู้ป่วยภาวะโลหิตจางทั่วไป แต่ถ้าผู้ป่วยซีดมากควรตรวจเลือดดูระดับฮีมาโตคริต หรือฮีโมโกลบินก่อนถอนฟัน ถ้าระดับฮีมาโตคริตต่ำกว่าร้อยละ 15 ต้องได้รับเลือดเพื่อเพิ่มฮีมาโตคริต และพยายามให้มีฮีมาโตคริตอยู่ในระดับมากกว่าร้อยละ 20 ส่วนในกรณีที่ผู้ป่วยมีประวัติถูกตัดม้าม ควรระวังการติดเชื้อได้ง่าย เพราะการติดเชื้ออาจรุนแรงกว่าปกติ การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ จึงมีความสำคัญ และเป็นการศึกษาครั้งแรกในประเทศไทย ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากและเป็นแนวทางในการวางแผนการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงของการเป็นโรคฟันผุของผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา

1. วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ประกอบด้วยการสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไป การรับประทานอาหารว่างระหว่างมื้อ การเคยได้รับฟลูออไรด์เสริม การดูแลสุขภาพช่องปาก และทำการตรวจสภาวะฟันผุของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเลือดในเด็กโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตั้งแต่เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2548 - กันยายนปี พ.ศ. 2549 จำนวน 104 คนที่ได้รับคำชี้แจงและยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้ป่วยธาลัสซีเมียทุกคนที่เข้าร่วมในการศึกษานี้ได้รับการวินิจฉัยจากกุมารแพทย์โรคเลือด โดยการตรวจหาชนิดของฮีโมโกลบิน (hemoglobin

typing) ผู้ป่วยแต่ละคนมีความรุนแรงของโรคแตกต่างกันคือ มีอาการตั้งแต่ ซีด ตาขาวสีเหลือง ตัวเหลือง ตับโต ม้ามโต กระดูกใบหน้าจะเปลี่ยนรูป มีงูมกแบน กะโหลกศีรษะหนา โหนกแก้มสูง คางและขากรรไกรกว้างใหญ่ ฟันบนยื่น กระดูกบาง เปราะ หักง่าย และร่างกายเจริญเติบโตช้ากว่าคนปกติ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจฟันผุโดยใช้ดัชนี ฟันผุอุดถอน (DMFT) และร้อยละการเกิดโรคฟันผุ โดยมีเกณฑ์ในการวินิจฉัยฟันผุดังนี้ ฟันผุ หมายถึง รอยโรคบนตัวฟันที่มีสีน้ำตาลหรือสีดำที่มีลักษณะพื้นผิวตั้งแต่อ่อนนุ่มจนกระทั่งเป็นโพรงฟันผุชัดเจน ผู้ตรวจเป็นทันตแพทย์จำนวน 2 คน ที่ผ่านการฝึกปรับมาตรฐานการตรวจ โดยคำนวณค่าความเที่ยงของผู้ตรวจระหว่างบุคคล (Inter - examiner) ได้ค่า kappa = 0.9 กำหนดความเที่ยงของผู้ตรวจคนเดียว (Intra - examiner) โดยวัดซ้ำได้ค่า Kappa = 1 ที่วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองของผู้ป่วยในกรณีที่มีผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 10 ปี แบบสัมภาษณ์ได้ถูกนำไปทดสอบความตรงโดยให้ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอ่านและให้คำแนะนำแก้ไข จากนั้นนำไปทดสอบในผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อดูความครอบคลุมและการใช้ภาษาที่นำไปใช้จริง ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ที่คลินิกผู้ป่วยเด็กโรคเลือดในแต่ละวัน ทำการจดรายชื่อผู้ป่วยที่มาเข้าคิวและผู้ปกครองยินยอมให้ตรวจสุขภาพช่องปาก ทำการตรวจสุขภาพช่องปาก และทำการตรวจซ้ำร้อยละ 10 ของเด็กที่ได้รับการตรวจทั้งหมดเพื่อวัดความเที่ยงของผู้ตรวจข้อมูล (Intra - examiner) คำนวณได้ Kappa = 0.9 แล้วทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ปกครองที่มาในวันนั้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของตัวแปรคุณภาพ ใช้จำนวน และร้อยละ สถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของตัวแปรต่อเนื่อง ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุ ขั้นตอนแรก นำตัวแปรต้นที่เป็นปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วย ปัจจัย อายุ เพศ ชนิดธาลัสซีเมีย รายได้ครอบครัว การใช้อุปกรณ์เสริมในการทำความสะอาดช่องปาก การเคยได้รับฟลูออไรด์ อาหารว่างที่รับประทานเป็นประจำ การทำความสะอาดหลังรับประทานอาหาร การรับบริการทันตกรรม การมีคราบจุลินทรีย์ และการมีฟันซ้อนเก มาหาความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ โดยการวิเคราะห์แบบทวิปัจจัย (bivariable analysis) χ^2 - test Independent t- test เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตัวแปรต้น 1 ตัว

กับตัวแปรตาม (การเกิดโรคฟันผุ) ที่ละปัจจัย หลังจากนั้นนำตัวแปรต้นทุกตัวแปร มาวิเคราะห์ต่อในการวิเคราะห์สถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุปัจจัย (multivariable logistic regression analysis) โดยวิธี stepwise เพื่อควบคุมตัวแปรกวน

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มศึกษาทั้งหมด จำนวน 104 คน อายุเฉลี่ยเท่ากับ 11 ± 4.8 ปี (ค่าเฉลี่ย+ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เป็นชายจำนวน 46 คน (ร้อยละ 44.2) หญิงจำนวน 58 คน (ร้อยละ 55.8) อาชีพผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ (ร้อยละ 36.5) รองลงมาคือ ค้าขาย (ร้อยละ 22.1) เกษตรกร (ร้อยละ 17.3) และรับจ้าง (ร้อยละ 16.3) รายได้ครอบครัวต่อเดือน เฉลี่ยเท่ากับ $22,846 \pm 5,123$ บาท ต่ำสุด 1,000 บาท สูงสุด 40,000 บาท ผู้ป่วยเป็น เบต้า ธาลัสซีเมีย จำนวน 74 คน (ร้อยละ 71.1) แอลฟา ธาลัสซีเมียจำนวน 30 คน (ร้อยละ 28.9) ผู้ที่มีโรคฟันผุจำนวน 92 คนคิดเป็นร้อยละ 88.5

ผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุ ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคฟันผุ แบบทวิปัจจัย (bivariable) พบว่าปัจจัย อายุ รายได้ครอบครัว การดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลมเป็นประจำ การมีคราบจุลินทรีย์ และการมีฟันซ้อนเก สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p value < 0.05 (ตารางที่ 1) หลังจากนั้นนำปัจจัยต่างๆ ทุกปัจจัยมาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์พหุปัจจัยแบบโลจิสติก (multivariable logistic regression analysis) โดยวิธี stepwise พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p -value < 0.05 คือ ปัจจัย รายได้ครอบครัว การดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลมเป็นประจำ การมีคราบจุลินทรีย์ และการมีฟันซ้อนเก (ตารางที่ 2) กลุ่มศึกษาที่มีผู้ปกครองที่มีรายได้น้อยกว่า 12,000 บาท มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุเป็น 6.4 เท่าของผู้ป่วยที่มีผู้ปกครองที่มีรายได้มากกว่า 12,000 บาท (95% CI = 1.1-35.0 p = 0.031) กลุ่มศึกษาที่ดื่มน้ำอัดลมและน้ำหวานเป็นประจำมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุเป็น 5.9 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่ดื่มน้ำอัดลมและน้ำหวาน (95% CI = 1.3-25.7 p = 0.018) กลุ่มศึกษาที่มีดัชนีคราบจุลินทรีย์ปานกลางถึงมากโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุเป็น 4.9 เท่าของผู้ป่วยที่มีคราบจุลินทรีย์น้อย (95% CI = 1.1-23.3 p = 0.041) กลุ่มศึกษาที่มีฟันซ้อนเก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุเป็น 4.9 เท่าของกลุ่มศึกษาที่ไม่มีฟันซ้อนเก (95% CI = 1.04-23.3 p = 0.044)

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยธาลัสซีเมียโดยใช้สถิติ วิเคราะห์ bivariation (bivariable analysis)

ตัวแปร	ฟันผุ		สถิติที่ใช้	p-value
	ไม่มีฟันผุ จำนวน (ร้อยละ)	มีฟันผุ จำนวน (ร้อยละ)		
อายุเฉลี่ย (ปี) (ค่าเฉลี่ย+ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	8.3±5.3	11.35±4.6	t-test = -2.06	0.044**
เพศ				
- ชาย	7 (58.3)	39 (42.4)	$\chi^2 = 1.09$	0.296
- หญิง	5 (41.7)	53 (57.6)		
ชนิดธาลัสซีเมีย				
- เบต้า ธาลัสซีเมีย	7 (58.3)	67 (72.8)	$\chi^2 = 0.321$	0.235
- แอลฟา ธาลัสซีเมีย	5 (41.7)	25 (27.2)		
รายได้ครอบครัว (ต่อเดือน)				
- น้อยกว่า 12,000 บาท	2 (16.7)	49 (53.3)	$\chi^2 = 5.68$	0.017**
- มากกว่า 12,000 บาท	10 (83.3)	43 (46.7)		
อุปกรณ์เสริมที่ใช้ทำความสะอาดช่องปาก				
- ไม่ได้ใช้	10 (83.3)	74 (80.4)	$\chi^2 = 0.05$	0.811
- ใช้	2 (16.7)	18 (19.6)		
(ไหมขัดฟัน, น้ำยาบ้วนปาก, ไม้จิ้มฟัน)				
การเคยได้รับฟลูออไรด์เสริม				
- ไม่เคยได้รับฟลูออไรด์	7 (58.3)	32 (34.8)	$\chi^2 = 2.51$	0.113
- เคยได้รับฟลูออไรด์	5 (41.7)	60 (65.2)		
อาหารว่างที่รับประทานเป็นประจำ				
- น้ำอัดลม, น้ำหวาน			$\chi^2 = 7.11$	0.008**
ไม่รับประทาน	8 (66.7)	26 (28.3)		
รับประทาน	4 (33.3)	66 (71.7)		
- ขนมปังกรอบ, ขนมถุงชนิดกรอบ			$\chi^2 = 1.49$	0.222
ไม่รับประทาน	3 (25)	40 (43.5)		
รับประทาน	9 (75)	52 (56.5)		
- ลูกก๊ี้, เค้ก, ช็อคโกแลต			$\chi^2 = 0.15$	0.699
ไม่รับประทาน	9 (75)	64 (69.6)		
รับประทาน	3 (25)	28 (30.4)		
- ขนมหวานจัดแบบไทย			$\chi^2 = 0.96$	0.326
ไม่รับประทาน	9 (75)	79 (85.9)		
รับประทาน	3 (25)	13 (14.1)		
- ลูกอม, ลูกกวาด, เยลลี่, ผลไม้กวน			$\chi^2 = 0.21$	0.639
ไม่รับประทาน	7 (58.3)	60 (65.2)		
รับประทาน	5 (41.7)	32 (34.8)		
การทำความสะอาดหลังรับประทานอาหาร				
- ไม่เคยทำ	10 (83.3)	67 (72.8)	$\chi^2 = 1.02$	0.599
- ทำ	2 (16.7)	25 (27.2)		
การรับบริการทางทันตกรรม				
- เคยรับบริการ	6 (50)	70 (76.1)	$\chi^2 = 3.672$	0.055
- ไม่เคยรับบริการ	6 (50)	22 (23.9)		
การมีคราบจุลินทรีย์				
- มีคราบจุลินทรีย์น้อย (PI ≤1)	9 (75)	35 (38)	$\chi^2 = 5.940$	0.015**
- มีคราบจุลินทรีย์ปานกลางถึงมาก (PI>1)	3 (25)	57 (62)		
การมีฟันซ้อนเก				
- ไม่มี	9 (75)	35 (38)	$\chi^2 = 5.940$	0.015**
- มี	3 (25)	57 (62)		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p < 0.05

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยธาลัสซีเมียโดยใช้สถิติวิเคราะห์พหุปัจจัยแบบโลจิสติก (multivariable logistic regression) วิธี stepwise

ตัวแปร	ฟันผุ		Crude Odds ratio 95% CI	Adjusted Odds ratio 95% CI	p-value
	ไม่มีฟันผุ จำนวน (ร้อยละ)	มีฟันผุ จำนวน (ร้อยละ)			
รายได้ครอบครัว (ต่อเดือน)					
- น้อยกว่า 12,000 บาท	2 (16.7)	49 (53.3)	1	1	0.031**
- มากกว่า 12,000 บาท	10 (83.3)	43 (46.7)	5.7 (1.2-27.5)	6.4 (1.1-35.0)	
อาหารว่างที่รับประทานเป็นประจำ					
- น้ำอัดลม, น้ำหวาน					
ไม่รับประทาน	8 (66.7)	26 (28.3)	1	1	0.018**
รับประทาน	4 (33.3)	66 (71.7)	5.0 (1.4-18.3)	5.9 (1.3-25.7)	
การมีคราบจุลินทรีย์					
- มีคราบจุลินทรีย์น้อย (PI ₁)	9 (75)	35 (38)	1	1	0.041**
- มีคราบจุลินทรีย์ปานกลางถึงมาก (PI>1)	3 (25)	57 (62)	4.9 (1.2-19.3)	4.9 (1.1-23.3)	
การมีฟันซ้อนเก					
- ไม่มี	9 (75)	35 (38)	1	1	0.044**
- มี	3 (25)	57 (62)	4.9 (1.2-19.2)	4.9 (1.04-23.3)	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

วิจารณ์

จากผลการศึกษา พบว่าปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุคือ รายได้ครอบครัว การดื่มน้ำ หวาน น้ำอัดลมเป็นประจำ การมีคราบจุลินทรีย์ และการมีฟันซ้อนเก ในส่วนของรายได้ครอบครัวพบว่ากลุ่มศึกษาที่ผู้ปกครองมีรายได้น้อยมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้มากกว่ากลุ่มศึกษาที่ผู้ปกครองมีรายได้มาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Wolfgang และ Jost⁴ และของ Petersen ที่พบว่ากลุ่มรายได้น้อยมีฟันผุมากกว่าคนในกลุ่มอื่นเนื่องจากไม่สามารถไปรับบริการทางด้านทันตสุขภาพได้⁵ แต่ตรงข้ามกับการศึกษาของ Bedi และคณะ⁶ และ Holan และ Chosack⁷ ที่พบว่าผู้ปกครองที่มีรายได้สูงมีโอกาสจ่ายซื้อของว่างที่เป็นอาหารหวานแก่บุตรได้มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้น้อย จึงมีโอกาสทำให้เกิดฟันผุสูง ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ที่สูงทำให้เกิดโรคฟันผุได้มากกว่าค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ที่ต่ำกว่าสอดคล้องกับการศึกษาของอารยา พงษ์หาญยุทธและคณะที่ทำการศึกษาในกลุ่มเด็กอายุไม่เกิน 6 ปี ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกทันตกรรมเด็ก มหาวิทยาลัยมหิดล⁸ และการศึกษาของ Dominguez-Roja และคณะ⁹ ส่วนการศึกษาของ Verrips และคณะ แสดงให้เห็นถึงการลดคราบจุลินทรีย์จะช่วยลดการเกิดโรคฟันผุ¹⁰ ฟันซ้อนเกที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุนั้นสอดคล้องกับ

การศึกษาของ Katz¹¹ และของ Addy และคณะ ที่พบว่าความสัมพันธ์ของการซ้อนเกของฟันมีผลต่อการสะสมคราบจุลินทรีย์ และทำความสะอาดฟันได้ยาก จึงพบฟันผุมากขึ้น¹² การดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลม สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ สอดคล้องกับการศึกษาของวิลาวด์ย์ วีระอาชากุล ที่ทำการศึกษาในเด็กอายุ 6-30 เดือนที่มารับวัคซีนที่คลินิกเด็กดี จังหวัดขอนแก่น¹³ การศึกษาของ Yabao และคณะ แสดงให้เห็นถึงระดับน้ำตาลในน้ำหวานที่มากมีผลทำให้เกิดโรคฟันผุ¹⁴ Riva และคณะกล่าวถึงรูปแบบของน้ำหวาน มีผลทำให้เกิดฟันผุได้มากถึงแม้ว่าเวลาที่ดื่มน้ำหวานจะมีการไหลผ่านและเกาะค้างในช่องปากไม่นาน¹⁵

การศึกษานี้พบว่าการใช้อุปกรณ์เสริมในการทำความสะอาดช่องปาก การได้รับฟลูออไรด์เสริม การรับประทานอาหารว่างประเภทขนมปังกรอบ ลูกก๊วย ขนมหวานจัดแบบไทย และการรับบริการทันตกรรมไม่พบสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในกลุ่มศึกษานี้ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาในอดีตหลายการศึกษา ทิพวัลย์ เตชะนิธิสวัสดิ์ ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2537 ในเด็กไทยอายุ 4 ปี ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กกลุ่มนี้ คือ การรับประทานว่างขนมขบเคี้ยวเป็นประจำ การไปพบทันตแพทย์ และทัศนคติของมารดาในการดูแลสุขภาพช่องปากของบุตร¹⁶

ในขณะที่การศึกษาของสุณี วงศ์คงคาเทพ รายงานว่า การบริโภคขนมหวานในเด็กไทย อายุต่ำกว่า 5 ปีสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุและโรคอ้วน¹⁷ Harris และคณะ และ Fisher-Owens และคณะ ได้ทำการรวบรวมปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากเด็ก พบว่าการสนใจดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก โดยผู้ปกครอง ไม่ให้เด็กรับประทานอาหารที่หวานเป็นประจำ การพาเด็กไปรับบริการทันตกรรมเพื่อตรวจสุขภาพช่องปาก ร่วมกับการใช้อุปกรณ์เสริมในการดูแลสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับการมีสุขภาพในช่องปากที่ดี¹⁸⁻¹⁹ และการศึกษาของ Featherstone ที่ทำการศึกษเกี่ยวกับฟลูออไรด์รายงานว่าการใช้ฟลูออไรด์เสริมชนิดเฉพาะที่มีผลต่อการป้องกันฟันผุได้ดี²⁰ การที่ไม่พบความสัมพันธ์ของปัจจัยการใช้อุปกรณ์เสริมในการทำความสะอาดช่องปาก การได้รับฟลูออไรด์เสริม การรับประทานอาหารว่างประเภทขนมปังกรอบ คุกกี้ ขนมหวานจัดแบบไทยและการรับบริการทันตกรรมนี้อาจเกิดจากจำนวนตัวอย่างที่น้อย ถ้าทำการขยายเวลาเก็บข้อมูลและได้จำนวนตัวอย่างมากกว่านี้ อาจพบความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ เหล่านี้กับการเกิดโรคฟันผุได้ ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือเป็นการศึกษาแบบ Cross-sectional study ซึ่งศึกษา ณ จุดหนึ่งของเวลา ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุไปหาผลไม่ชัดเจนเท่ากับการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective study) ซึ่งสามารถบอกความสัมพันธ์จากเหตุไปหาผลได้ชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ผลการศึกษาก็ไม่สามารถอ้างอิงถึงประชากรผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่อื่นได้ เนื่องจากเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มารับการดูแลรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์และยินยอมเข้าร่วมในโครงการศึกษานี้เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้สามารถนำมาใช้ในการวางแผนส่งเสริมป้องกันโรคฟันผุในผู้ป่วยที่มารับการดูแลรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้

สรุป

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุ คือ ปัจจัย รายได้ครอบครัว การดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลมเป็นประจำ การมีคราบจุลินทรีย์ และการมีฟันซ้อนเก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำคลินิกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นและผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- จินตนา พัฒนพงศ์ธร, จิว เซาว์ถาวร, สุทัศน์ พุเจริญ. ธาลัสซีเมียคู่มือการวินิจฉัยและแนะนำปรึกษา. กรุงเทพฯ: ส่วนอนามัยแม่และเด็ก สำนักงานส่งเสริมคุณภาพ, 2541.
- วรวรรณ ต้นไพโรจิตร. โรคเลือดจางธาลัสซีเมีย. วารสารไกล่หมอ 2540; 21:38-48.
- รัชนี้ คันธพนิต. ทันตสุขภาพของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย. เชียงใหม่ เวชสาร 2542; 38:99-105.
- Wolfgang M, Jost B. Oral health of representative samples of Germans examined in 1989 and 1992. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2006; 24:62-7.
- Petersen P. Sociobehavioural risk factors in dental caries - international perspectives. Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33:274-9.
- Bedi R. Ethnic indicators of dental health for young Asian schoolchildren resident in areas of multiple deprivation. Br Dent J 1989; 166:331-4.
- Holan G, Iyad N, Chosack A. Dental caries experience of 5-year old children related to their parents education levels: a study in an Arab community in Israel. Int J Paediatr Dent 1991; 1:83-7.
- อารยา พงษ์หาญยุทธ, นงลักษณ์ พันธุ์จารุณี และนุชนางค์ ตริธรรมพินิจ. สถานภาพของโรคฟันผุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเด็กวัย 18-72 เดือนที่เข้ารับการรักษาในมหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์ 2545; 52:10-7.
- Dominguez-Rojas V, Astasio-Arbiza P, Ortega-Molina P, Gordillo-Florencio E, Garcia-Nunez J, Boscones-Martinez A. Analysis of several risk factors involved in dental caries through multiple logistic regression. Int Dent J 1993; 43:149-56.
- Verrips G, Kalsbeek H, Eijkman M. Ethnicity and maternal education as risk factors for dental caries and the role of dental behaviour. Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21:209-14.
- Katz RV. An Epidemiologic study of the relationship between various states of occlusion and the pathological conditions of dental caries and periodontal disease. J Dent Res 1978; 3:433-9.
- Addy M, Griffiths GS, Dummer PMH, Kingdon A, Hicks R, Hunter ML, et al. The association between tooth irregularity and plaque accumulation, gingivitis, and caries in 11-12-year-old children. Eur J Orthod 1988; 10 : 76-83.

13. วิลาวัลย์ วีระอาชากุล, วิบูลย์ วีระอาชากุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 6-30 เดือนในคลินิกเด็กดี โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร 2551; 23:165-71.
14. Yabao RN, Duante CA, Velandia FV, Lucas M, Kassu A, Nakamoril M, et al. Prevalence of dental caries and sugar consumption among 6-12-y-old schoolchildren in La Trinidad, Benguet, Philippines. Eur J Clin Nutr 2005; 59:1429-38.
15. Riva TD, Cor L. Sugars and dental caries. Am J Clin Nutr 2003; 78: 881-92.
16. Techanitiswad T. Determinants of the variation in dental caries of 2 and 4 years old Thai children in an urban area of Khon Kaen province, North eastern Thailand (dissertation). New Zealand : Otago University; 1994.
17. สุณี วงศ์คงคาเทพ, ปิยะดา ประเสริฐสม, ชนิษฐา รัตนรังสิมา, อังศนา ฤทธิ์อยู่. พฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 5 ปีและความสัมพันธ์กับปัญหาฟันผุและโรคอ้วน. วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์ 2550; 57:1-12.
18. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children : a systematic review of the literature. Community Dent Health 2004; 21:71-85.
19. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader MJ, Bramlett MD, et al. Influences on children's oral health: a conceptual model. Pediatrics 2007; 120:510-20.
20. Featherstone JD. Prevention and reversal of dental caries: role of low level fluoride. Community Dent Oral Epidemiol 1999; 27:31-40.

