

การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟัน ในเด็กนักเรียนประถมศึกษา

ฉวีลักษณ์ บุรณารมย์

รพ. พหลพลพยุหเสนา

ABSTRACT :

Booranarom C. Improvement of Oral Cleansing in Primary Schoolchildren. (Region 4 Medical Journal 1998 ; 2 : 159-170).

Department of Dentistry, Paholpolpayuhasena Hospital, Kanchanaburi, Thailand.

The effectiveness of trained primary school classroom teachers to examine oral hygiene of the schoolchildren was compared with the dentist's standard of detecting the urgent dental conditions, gingivitis and carious permanent teeth. The study included 13 classroom teachers examining 540 schoolchildren during 3 months period in a primary school.

The study was also planned to evaluate the improvement of oral cleansing of the schoolchildren after using the disclosing agent by comparing the average plaque index scores and the average gingival index scores between two groups of the schoolchildren after 3 months period of tooth brushing after lunch with and without using disclosing agent.

There are statistically significant errors in detecting abnormal oral hygiene by the teachers and statistical improvement in oral cleansing among the group using disclosing agent.

บทคัดย่อ :

ฉวีลักษณ์ บุรณารมย์. การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟันในเด็กนักเรียนประถมศึกษา. (วารสารแพทย์เขต 4 2541 ; 2 : 159-170).

กลุ่มงานทันตกรรม, รพ. พหลพลพยุหเสนา, กาญจนบุรี.

ทำการศึกษาถึงประสิทธิภาพของครูประจำชั้นในการตรวจทันตสุขภาพของนักเรียน และศึกษาการใช้เมตลีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟันในเด็กนักเรียนประถมศึกษา โดยดำเนินการในโรงเรียนประถมศึกษา 1 โรงเรียน มีนักเรียน 540 คน ครูประจำชั้น 13 คน ระยะเวลา 3 เดือน บันทึกการตรวจของครูประจำชั้นเปรียบเทียบกับ การตรวจของทันตแพทย์ ในการตรวจสภาพที่ต้องการรักษาเร่งด่วน สภาพเหงือกอักเสบ และฟันผุ รวมทั้งมีการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มนักเรียนที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างเดียว และกลุ่มที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันร่วมกับการใช้เมตลีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ หาค่าเฉลี่ยของดัชนีเหงือกอักเสบ และดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน ผลการศึกษาพบว่า การตรวจของครูประจำชั้นยังมีความแตกต่างจากทันตแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ และพบว่า เมตลีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟัน ในเด็กนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

บทนำ

การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปากในกลุ่มเด็กวัยประถมศึกษาที่กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการได้จัดขึ้นครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ มาตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2531 ก็คือกลวิธีเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ กลวิธีนี้จะให้ครูเป็นผู้ตรวจสถานะช่องปากนักเรียนด้วยดัชนีเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ และคัดกรองนักเรียนที่มีปัญหาเพื่อให้การดูแลเป็นพิเศษ และหรือส่งต่อเด็กที่มีปัญหามารับการรักษายังสถานบริการของรัฐ ผลการตรวจสถานะช่องปากของนักเรียนจะถูกนำมาวิเคราะห์ในระดับอำเภอ และจังหวัด เพื่อวางแผนสนับสนุนทั้งในด้านส่งเสริมป้องกันและรักษา¹

จากการสำรวจสถานะฟันผุแห่งชาติในปี พ.ศ. 2537² พบว่า เด็กอายุ 12 ปีมีแนวโน้มที่จะมีฟันแท้ผุเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2532 มีฟันผุ 1.5 ซี/คน เพิ่มขึ้นเป็น 1.6 ซี/คน ในปี พ.ศ. 2537 ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่าเป้าหมายทันตสุขภาพติดวนหน้าปี 2543 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 1.5 ซี/คน³ ส่วนร้อยละของผู้มีโรคฟันผุก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยเพิ่มจากร้อยละ 49.2 ในปี พ.ศ. 2532 มาเป็นร้อยละ 53.9 ในปี พ.ศ. 2537 ส่วนการมีเลือดออกที่เหงือกก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยอัตราคนมีเลือดออกที่คิดโดยการมีเลือดออกที่เหงือกเป็นระดับสูงสุดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.6 ในปี พ.ศ. 2532 เป็นร้อยละ 9.8 ในปี พ.ศ. 2537 และมีค่าเฉลี่ยส่วนของปาก (SEXTANT) ของการมีเลือดออกที่เหงือกเพิ่มขึ้นจาก 0.8 ในปี พ.ศ. 2532 มาเป็น 1.1 ส่วนในปี พ.ศ. 2537 นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยส่วนของปากที่มีเหงือกปกติในปี 2537 เท่ากับ 1.7 ใน 6 ส่วนของปาก ซึ่งยังห่างไกลจากเป้าหมายของทันตสุขภาพติดวนหน้าปี 2543 ซึ่งกำหนดไว้ 3 ใน 6 ส่วนของปาก

เนื่องจากการดำเนินงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาของจังหวัดกาญจนบุรี ได้ดำเนินการอบรมครูมาทั้งหมด 7 ปี ปีละครั้ง โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ถึงปี พ.ศ. 2539

ใน 3 ปีแรก ครูที่ได้รับการอบรมเป็นครูอนามัย

ของโรงเรียน ใน 4 ปีหลัง ครูที่ได้รับการอบรมเป็นครูประจำชั้น โดยเริ่มจากครูประจำชั้นของชั้นประถมปีที่ 1 ทุกห้อง จนถึงชั้นประถมปีที่ 4 ปีละหนึ่งชั้น แต่ผลสรุปในภาพรวมของจังหวัดปรากฏว่าสถานะแรงดัน สภาพเหงือกอักเสบ และการมีฟันผุของเด็กรับการประถมศึกษาในโครงการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพยังไม่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะทันตสุขภาพของประเทศแสดงให้เห็นว่าในช่วงที่ผ่านมา การดำเนินงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษายังไม่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งจะเป็นสาเหตุจากที่ประสิทธิภาพในการตรวจสถานะช่องปากของครู และประสิทธิภาพของการทำความสะอาดฟันของเด็กนักเรียน ดังนั้นผู้ทำการศึกษาค้นคว้าจึงมุ่งศึกษาประเด็นปัญหาที่กล่าวข้างต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาหาแนวทางในการดำเนินงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของครูในการตรวจสุขภาพช่องปากของเด็ก และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดการบาดเจ็บของเด็กรับการประถมศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้คือ

1. ศึกษาประสิทธิภาพของครูประจำชั้นในการตรวจสุขภาพในช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา หลังการอบรมครูในงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ
2. ศึกษาการใช้เม็ดย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟันในเด็กนักเรียนประถมศึกษา

ก. วัสดุ และวิธีการ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง ได้คัดเลือกโรงเรียนที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาล พหลพลพยุหเสนา กาญจนบุรี 1 โรงเรียน เป็นโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยศึกษาในนักเรียนหญิง และชาย ตั้งแต่

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 13 ห้อง รวมเป็นนักเรียนทั้งสิ้น 540 คน มีครูทั้งหมด 22 คน ดำเนินงานมาแล้ว 7 ปี ใช้เวลาดำเนินการวิจัยทั้งหมด ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2540 รวมเวลา 5 เดือน

ข. วัตถุประสงค์การศึกษา

- เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์
- แปรสภาพ ยาสีฟัน ยี่ห้อเดียวกัน
- แบบบันทึกการตรวจสภาพในช่องปาก
- หลักสูตร และแผนการสอนทันตสุขภาพ

สำหรับครู

- โต๊ะ และเก้าอี้สำหรับตรวจ ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ

ค. วิธีการดำเนินงานและรวบรวมข้อมูล

เริ่มดำเนินการโดยจัดประชุมชี้แจงแก่ผู้บริหารของโรงเรียน คุณครูประจำชั้นทุกคน เพื่อเสนอแนวทางการดำเนินสำรวจฯ ในโรงเรียน พร้อมทั้งค้นหาปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน ตลอดจนวิธีแก้ไขร่วมกัน หลังจากนั้นจัดการอบรมครูประจำชั้นของนักเรียนทั้งโรงเรียนรวมทั้งครูที่เกี่ยวข้อง และครูระดับบริหารของโรงเรียน จำนวนทั้งหมด 22 คน ใช้เวลาในการอบรม 1 $\frac{1}{2}$ วัน ให้ความรู้เรื่องการสำรวจทางทันตสุขภาพ วิธีการดำเนินการสำรวจ แบบบันทึกการตรวจสภาพในช่องปาก และการลงรายงาน เน้นการฝึกตรวจสภาพในช่องปาก ในเด็กนักเรียนชั้นประถมที่เตรียมไว้ จำนวน 30 คน วิธีการฝึกตรวจ ได้แบ่งครูออกเป็นกลุ่มในแต่ละกลุ่มมีทันตแพทย์เป็นวิทยากรประจำกลุ่ม ๗ ละ 1 คน เพื่อเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และตรวจสอบการตรวจว่าถูกผิดอย่างไร ครูทุกคนมีโอกาสได้ฝึกตรวจสภาพในช่องปากของเด็กนักเรียนทั้ง 30 คน วันที่สอง ชี้แจงสรุปการดำเนินงานสำรวจทางทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา แก่ผู้บริหารของโรงเรียนและครูผู้เข้าอบรมถึงการ

จัดตั้งคณะทำงาน การจัดทำแผนโครงการ การกำหนดกิจกรรม การเก็บข้อมูลและการบันทึกการตรวจ

การวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคี่ และกลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคู่ โดยกลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคี่ จะได้รับการสอนทันตสุขภาพและแปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างเดียว แต่กลุ่มที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคู่ จะได้รับการสอนทันตสุขภาพ และแปรงฟันหลังอาหารกลางวันร่วมกับการใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ เป็นเวลา 3 เดือน ต่อจากนั้น ให้ครูประจำชั้นตรวจสุขภาพในช่องปากของนักเรียน พร้อมทั้งบันทึกค่าสภาพแรงดัน สภาพเหงือกอักเสบ และฟันผวนของนักเรียนในห้องของตนเอง ทันตแพทย์เข้าตรวจต่อจากครูประจำชั้น บันทึกค่าสภาพแรงดัน สภาพเหงือกอักเสบ และฟันผวน เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องกับครู รวมทั้งบันทึกค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ และดัชนีเหงือกอักเสบของแต่ละคน หาค่าเฉลี่ยของห้อง โดยแยกกลุ่มเลขคู่ และเลขคี่ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ดัชนีเหงือกอักเสบของ Loe and Silness^{4,5} และดัชนีคราบจุลินทรีย์ ของ Podshadley and Haley⁶

- เงื่อนไขการตรวจและการลงผลการบันทึก จะตรวจดู 3 สภาพ คือ สภาพที่ต้องการรักษาแรงดัน สภาพเหงือก และฟันผวน การตรวจจะไม่คำนึงถึง sextant

- การตรวจสภาพที่ต้องการรักษาแรงดัน จะลงผลการบันทึกเป็น 2 อย่างคือ พบหรือไม่พบ ถ้าพบลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้คือ มีหินปูนคลุมฟันเต็มด้าน รากฟันยื่นแหลมขึ้นมาทางเหงือกเป็นแผล ฟันผวนขึ้นมาเต็มที่ ฟันน้ำนมยังคงอยู่ มีอาการปวดฟัน และเกิดการอักเสบอย่างรุนแรงขณะตรวจ บริเวณปลายรากฟันมีหนองและแผลทะลุเหงือก หรือมีก้อนเนื้ออยู่ในรูฟัน ให้ลงบันทึกว่า พบ

- การตรวจสภาพเหงือก จะลงบันทึกเป็น 2

อย่างคือ ปกติ หรืออักเสบ ถ้าพบว่า ขอบเหงือกหรือยอดเหงือกบวมแดง หรือมีเลือดออก อย่างใดอย่างหนึ่งให้ลงบันทึกว่า อักเสบ

- การตรวจฟันผุ จะลงผลการบันทึกเป็น 2 อย่างคือ ผุ และไม่ผุ ถ้าตรวจพบฟันผุจะมีรูเห็นชัดเจนให้ลงบันทึกว่า ผุ

การตรวจใช้ดูด้วยตาเปล่า ไม่ใช่เครื่องมือใด ๆ ทั้งครูและทันตแพทย์

ง. การวิเคราะห์ทางสถิติ

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีเหงือกอักเสบ และค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มนักเรียน 2 กลุ่มคือ กลุ่มเลขคู่ และกลุ่มเลขคี่ เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ Unpaired-T-Test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

เปรียบเทียบข้อมูลสองชุดโดยเปรียบเทียบข้อมูลเป็นคู่โดยใช้ตัวอย่างชุดเดียวใช้ Paired-T-Test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

ผลการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีเหงือกอักเสบ และค่าเฉลี่ยของดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ของนักเรียน 2 กลุ่มคือ กลุ่มนักเรียนที่มีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างเดียว หรือกลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคี่ และกลุ่มนักเรียนที่มีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันร่วมกับการใช้เม็ดยาสี้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ หรือกลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคู่ โดยการวิเคราะห์ทางสถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูล 2 ชุดใช้ Unpaired T-Test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ พบว่า กลุ่มนักเรียนที่มีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันร่วมกับการใช้เม็ดยาสี้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีค่าเฉลี่ยของดัชนีเหงือกอักเสบและดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ หรือสถานะเหงือกอักเสบต่ำกว่ากลุ่มนักเรียนที่มีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญ

จะเห็นได้ว่า กลุ่มนักเรียนที่มีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันร่วมกับการใช้เม็ดยาสี้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ หรือกลุ่มเลขคู่สามารถทำความสะอาดฟันได้ดีกว่ากลุ่มนักเรียนที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างเดียวหรือกลุ่มเลขคี่

ในการศึกษาความถูกต้องในการตรวจของครูประจำชั้นจำนวน 13 คน ในการตรวจบันทึกค่าสภาพที่ต้องการรักษาเร่งด่วน สภาพเหงือกอักเสบ และฟันผุ ของเด็กนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 540 คน เปรียบเทียบกับการตรวจของทันตแพทย์ในวันเดียวกัน เพื่อให้ไม่ให้อาการในช่องปากเปลี่ยนแปลงไป โดยการเปรียบเทียบเป็นจำนวนนักเรียนที่ทันตแพทย์ตรวจพบ และจำนวนนักเรียนที่ครูตรวจพบในการตรวจ 3 สภาวะพบว่า การตรวจของครูประจำชั้นตรวจได้ถูกต้องตรงกับการตรวจของทันตแพทย์เป็นร้อยละ 53.6 ในการตรวจสภาพที่ต้องการรักษาเร่งด่วนร้อยละ 60.1 ในการตรวจสภาพเหงือกอักเสบและเป็นร้อยละ 49.8 ในการตรวจฟันผุ ซึ่งจากการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบข้อมูลเป็นคู่ โดยใช้ตัวอย่างชุดเดียว ใช้ Paired T-Test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ พบว่าความถูกต้องในการตรวจของครูประจำชั้นยังต่างไปจากการตรวจของทันตแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลสองชุดโดยใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้ unpaired t-test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}}$$

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \text{ความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ย 2 ชุด} \\ = \sqrt{(S_{\bar{x}_1})^2 + (S_{\bar{x}_2})^2}$$

$$d_f = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$$

$$t_{.05 \text{ df}_{24}} = 2.064 \text{ (ทดสอบ 2 ด้าน)}$$

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีเหงือกอักเสบและค่าเฉลี่ยของดัชนี แผ่นคราบจุลินทรีย์ของนักเรียน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคี่ และเลขประจำตัวเป็นเลขคู่

ชั้นเรียน	กลุ่มเลขคี่ GI. 1	กลุ่มเลขคู่ GI. 2	กลุ่มเลขคี่ PI. 1	กลุ่มเลขคู่ PI. 2
ป 1/1	0.42	0.38	1.62	2.05
ป 1/2	0.47	0.41	1.56	1.87
ป 2/1	0.30	0.28	1.11	1.25
ป 2/2	0.33	0.33	1.14	1.03
ป 3/1	0.51	0.45	1.42	1.33
ป 3/2	0.76	0.85	1.69	1.78
ป 4/1	0.99	1.02	1.6	0.28
ป 4/2	0.67	0.62	1.62	1.68
ป 5/1	0.89	0.81	1.88	1.71
ป 5/2	1.01	1.06	2.02	1.94
ป 6/1	1.11	0.88	1.64	1.48
ป 6/2	1.30	0.35	2.04	1.78
ป 6/3	0.85	0.97	1.43	1.43

GI. 1 = แสดงค่าเฉลี่ยของดัชนีเหงือกอักเสบหลังการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ของนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคี่

GI. 2 = แสดงค่าเฉลี่ยของดัชนีเหงือกอักเสบภายหลังการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ร่วมกับการใช้เม็ดย้อมคราบจุลินทรีย์ของนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคู่

PI. 1 = แสดงค่าเฉลี่ยของดัชนีคราบจุลินทรีย์หลังการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ของนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคี่

PI. 2 = แสดงค่าเฉลี่ยของดัชนีคราบจุลินทรีย์หลังการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ร่วมกับการใช้เม็ดย้อมคราบจุลินทรีย์ของนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคู่

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องของครูประจำชั้นในการตรวจสภาพที่ต้องการรักษาเร่งด่วน กับการตรวจของทันตแพทย์

สภาพที่ต้องการรักษาเร่งด่วน			
ชั้นเรียน	ทพ/คน	ครู/คน	คิดเป็นร้อยละ
ป 1/1	36	14	38.9
ป 2/1	33	12	36.4
ป 2/2	35	15	36.4
ป 3/1	34	8	42.8
ป 3/2	33	14	23.5
ป 4/1	28	19	42.4
ป 4/2	26	14	67.8
ป 5/1	30	21	53.8
ป 5/2	24	8	70
ป 6/1	27	20	74
ป 6/2	27	20	74
ป 6/3	26	22	84
เฉลี่ย			53.6

ทพ/คน คือ จำนวนนักเรียนที่มีสภาพต้องการรักษาเร่งด่วนตรวจโดยทันตแพทย์ หน่วยเป็นคน

ครู/คน คือ จำนวนนักเรียนที่มีสภาพต้องการรักษาเร่งด่วนตรวจโดยครูประจำชั้น ตรงกับการตรวจของทันตแพทย์

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องของครูประจำชั้นในการตรวจสภาพเหงือกอักเสบ กับการตรวจของทันตแพทย์

สภาพเหงือกอักเสบ			
ชั้นเรียน	ทพ/คน	ครู/คน	คิดเป็นร้อยละ
ป 1/1	36	31	86.1
ป 2/1	33	31	93.9
ป 2/2	35	29	82.8
ป 3/1	34	1	2.9
ป 3/2	33	16	48.5
ป 4/1	28	19	67

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สภาพเหงือกอักเสบ			
ชั้นเรียน	ทพ/คน	ครู/คน	คิดเป็นร้อยละ
ป 4/2	26	16	61.5
ป 5/1	30	24	80
ป 5/2	24	11	45.8
ป 6/1	27	16	59.2
ป 6/2	27	14	51.8
ป 6/3	26	11	42.3
เฉลี่ย			60.1

ทพ/คน คือ จำนวนนักเรียนที่มีเหงือกอักเสบ ตรวจสอบโดยทันตแพทย์หน่วยเป็นคน

ครู/คน คือ จำนวนนักเรียนที่มีเหงือกอักเสบที่ตรวจโดยครูประจำชั้นตรงกับการตรวจของทันตแพทย์ หน่วยเป็นคน

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องของครูประจำชั้นในการตรวจฟันผุกับการตรวจของทันตแพทย์

ฟันผุ			
ชั้นเรียน	ทพ/คน	ครู/คน	คิดเป็นร้อยละ
ป 1/1	36	18	50
ป 2/1	33	14	42.4
ป 2/2	35	20	57
ป 3/1	34	22	64.7
ป 3/2	33	21	63.6
ป 4/1	28	17	68
ป 4/2	26	14	63.8
ป 5/1	30	21	70
ป 5/2	24	5	20.8
ป 6/1	27	10	37
ป 6/2	27	15	55.5
ป 6/3	26	4	15.3
เฉลี่ย			49.8

ทพ/คน คือ จำนวนนักเรียนที่มีฟันผุ ตรวจสอบโดยทันตแพทย์หน่วยเป็นคน

ครู/คน คือ จำนวนนักเรียนที่มีฟันผุที่ตรวจโดยครูประจำชั้นตรงกับการตรวจของทันตแพทย์ หน่วยเป็นคน

สรุปผลจากภาพตารางที่ พบว่า

GI.1 กับ GI.2 มีค่า $t_{.05} df_{24} = -0.17$

PI.1 กับ PI.2 มีค่า $t_{.05} df_{24} = -0.14$

ทุกค่าที่ได้จากการเปรียบเทียบมี $P < 0.05$ แสดงว่าการใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ร่วมกับการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 2, 3 และ 4 เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลสองชุดโดยเปรียบเทียบข้อมูลเป็นคู่ โดยใช้ตัวอย่างชุดเดียวใช้ paired t-test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

$$t = \frac{\bar{d}}{sd}$$

$$t_{.05} df_{11} = 1.796 \text{ (ทดสอบด้านเดียว)}$$

สรุปผลจากตารางที่ 2, 3 และ 4 พบว่า

ค่าความถูกต้องในการตรวจพบสภาวะเรงด่วนมีค่า

$$t_{.05} df_{11} = 6.89$$

ค่าความถูกต้องในการตรวจพบสภาพเหงือกมีค่า

$$t_{.05} df_{11} = 5.03$$

ค่าความถูกต้องในการตรวจพบฟันแท้มีค่า

$$t_{.05} df_{11} = 11.48$$

ทุกค่าที่ได้จากการเปรียบเทียบมี $P > 0.05$ แสดงว่าค่าความถูกต้องในการตรวจสภาพช่องปากของนักเรียนโดยทันตแพทย์มีความแตกต่างจากการตรวจโดยครูที่ผ่านการอบรมในโครงการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

จากการศึกษาในส่วนของประสิทธิภาพของครูในการตรวจทันตสุขภาพของเด็กนักเรียน พบว่า ยังมีความแตกต่างจากของทันตแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าครูมีการตรวจถูกต้อง เมื่อเทียบกับการตรวจของทันตแพทย์

ในการตรวจสภาพที่ต้องการรักษาเร่งด่วน สภาพเหงือกอักเสบ และฟันผุ เป็นร้อยละ 53.6, 60.1 และ 49.8 ตามลำดับ ซึ่งจากการศึกษาของ จันทนา อึ้งชูศักดิ์ และคณะ พบว่า ครูสามารถตรวจสภาพที่ต้องการรักษาเร่งด่วนได้ตรงกับทันตบุคลากรเพียงร้อยละ 27.0 ขณะที่ตรวจสภาพเหงือกอักเสบได้ตรงกันร้อยละ 25.5 และฟันผุร้อยละ 45.6⁷ ซึ่งจะพบว่าการตรวจที่ถูกต้องของครูในการตรวจฟันผุ จากการศึกษามีค่าใกล้เคียงสอดคล้องกับของ จันทนา อึ้งชูศักดิ์ และคณะ คือร้อยละ 49.8 และ 45.6 แต่ในการตรวจสภาพเร่งด่วน และสภาพเหงือกอักเสบ จากการศึกษาคูตรวจได้ถูกต้องมากกว่าเท่าตัว (คือร้อยละ 53.6 และ 27 กับ 60.1 และ 25.5) ซึ่งผู้ทำการวิจัยเข้าใจว่า การที่ครูสามารถตรวจได้ถูกต้องมากกว่าอาจเป็นเพราะครูทุกคนที่ทำการตรวจทันตสุขภาพของเด็กนักเรียน ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นครูประจำชั้นที่ได้รับการอบรมมาพร้อมกันทุกคน และได้รับการฝึกตรวจกับนักเรียนจำนวนมากพอ ทำให้ตรวจได้ถูกต้องขึ้น อีกสาเหตุหนึ่ง อาจเป็นเพราะแบบบันทึกการตรวจทันตสุขภาพของเด็กนักเรียนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ง่ายกว่า แบบบันทึกเดิมที่ใช้อยู่ในงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ กล่าวคือ ในการตรวจสภาพที่ต้องการรักษาเร่งด่วนจะส่งผลการบันทึกเป็น 2 อย่างเท่านั้นคือ พบหรือไม่พบ เช่นเดียวกับการตรวจสภาพเหงือก จะลงบันทึกเป็น ปกติหรือ อักเสบเท่านั้น ไม่ต้องคำนึงถึง sextant และไม่ต้องให้คะแนน

จากการศึกษาถึงเม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ร่วมกับการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันพบว่า กลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคู่ หรือกลุ่มที่ใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ร่วมกับการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน มีประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟัน มากกว่า กลุ่มนักเรียนที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญ

คราบจุลินทรีย์ในช่องปากนั้น ในระยะแรกจะมองด้วยตาเปล่าไม่เห็นจึงมีผู้พยายามนำสารที่สามารถย้อมคราบ

จุลินทรีย์ให้ติดสีที่เห็นได้ง่ายในช่องปาก สารนั้นเรียกว่า สีย้อมคราบจุลินทรีย์⁸ สารนี้มีหลายชนิด แต่ที่นิยมใช้ได้แก่ erythrosine (FD + C : Food, Drug and Cosmetic) red no.3⁹ เมื่อให้เด็กใช้น้ำจะช่วยให้เด็กเห็นได้ว่าตนเองแปรงฟันกำจัดคราบจุลินทรีย์ได้หมดหรือไม่ และประโยชน์ที่อาจได้จากเม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ คือ เป็นของใหม่ เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดความอยากลอง อยากใช้ ผลก็คือ เด็กนักเรียนได้แปรงฟันสม่ำเสมอ

ในการดำเนินงานในงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ ในเด็กนักเรียนประถมศึกษาเน้นที่การกำจัดคราบจุลินทรีย์มากกว่าวิธีแปรง เพราะการแปรงฟันภายใต้การดูแลอย่างสม่ำเสมอ เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการจัดเหงือกอักเสบ¹⁰⁻¹² แต่ความเป็นไปได้ของทางโรงเรียนที่จะจัดให้มีการแปรงฟันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการ เริ่มตั้งแต่ ผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำชั้น สถานที่ที่จะติดตั้งอ่างน้ำบ้วนปาก จำนวนมากพอที่นักเรียนทั้งโรงเรียนจะใช้แปรงฟัน บ้วนปาก พร้อมกันในเวลาใกล้เคียงกัน รวมถึงงบประมาณที่ใช้จัดทำ และค่าใช้จ่ายสำหรับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรงฟัน เช่น แปรงสีฟัน ยาสีฟัน แก้วน้ำ ซึ่งต้องใช้เป็นระยะยาว เป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาด้วย

สรุป

จากการศึกษาถึงประสิทธิภาพของครูประจำชั้น ในการตรวจทันตสุขภาพของเด็กนักเรียนภายหลังการอบรมครู ในโครงการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพในนักเรียนประถมศึกษา 1 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 540 คน ครูประจำชั้น จำนวน 13 คน เป็นเวลา 3 เดือน พบว่าการตรวจของครูประจำชั้น ในการตรวจหาสภาพที่ ต้องการรักษาเร่งด่วน สภาพเหงือกอักเสบ และฟันผุมีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 53.6, 61.1 และ 49.8 ตามลำดับ

จากการศึกษาถึงการใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ ร่วมกับการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน เพื่อเพิ่มประ-

สิทธิภาพในการทำความสะอาดฟัน โดยมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคี่ จะมีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างเดียว และกลุ่มนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็นเลขคู่ จะมีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันร่วมกับการใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ ทั้งสองกลุ่มให้ทันต-สูขศึกษาเหมือนกัน พบว่า กลุ่มนักเรียนที่มีการแปรงฟัน ร่วมกับการใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีสภาวะเหงือกอักเสบ น้อยกว่า กลุ่มนักเรียนที่มีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างเดียว

จึงสรุปได้ว่า โครงการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ ในนักเรียนประถมศึกษาที่ศึกษาอยู่ การตรวจของครู ประจำชั้นในการตรวจทันตสุขภาพของเด็กนักเรียนยังมีความแตกต่างจากของทันตแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ และเม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ร่วมกับการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำ ความสะอาดฟันมากกว่าการแปรงฟันอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพในนักเรียนประถมศึกษา การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน อย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญ แต่อย่างไรให้กิจกรรมนี้เป็นได้สม่ำเสมอและต่อเนื่อง ครูประจำชั้นซึ่งเป็นผู้ถูก กำหนดให้รับผิดชอบดำเนินกิจกรรมนี้ ก็มีความรู้ที่มากมาย และในการดำเนินการอบรมครูทำได้เพียงการอบรมครูประจำชั้นปีละชั้นเรียน ทำให้มีครูจำนวนน้อยที่ได้รับการอบรมมา อีกทั้งต้องมารับผิดชอบนักเรียนจำนวนมาก ทำให้เกิดความท้อ และเบื่อที่จะดำเนินการ ทำให้ไม่สามารถดูแลการแปรงฟันของเด็กได้อย่างสม่ำเสมอ น่าจะอาศัยผู้นำนักเรียน หรือ อาสาสมัครนักเรียน ให้ดูแลนักเรียนด้วยตนเอง โดยร่วมกับการใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ เพื่อช่วยให้เด็กนักเรียนสามารถประเมินตนเองว่า แปรงฟันได้สะอาดหรือไม่ แต่คงต้องพิจารณาอีกว่าจะใช้

ในช่วงไหนบ้าง นานเท่าไร เพราะในระยะยาวต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายด้วย

สำหรับครูประจำชั้น ถึงแม้ว่าความถูกต้องในการตรวจของครูยังต่างไปจากการตรวจของทันตแพทย์ แต่จากการศึกษาของ อนุศักดิ์ คงมาลัย และคณะ พบว่าผลการตรวจประเมินโดยครูมีความคงที่ และสม่ำเสมอในกลุ่มของตัวเอง จึงมีความเชื่อถือทางสถิติ และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในชุมชนระดับหนึ่ง¹³ เพราะฉะนั้น ครูประจำชั้น คงยังต้องมีกิจกรรมในการตรวจทันตสุขภาพของเด็กนักเรียนอยู่ แต่ในการตรวจนั้นอาจจะเสนอแนะให้ใช้แบบบันทึกการตรวจที่ง่ายกว่าแบบเดิมที่ใช้กันอยู่ เพราะจะทำให้ดำเนินงานได้ง่ายขึ้น ครูประจำชั้นอาจจะตรวจได้ถูกต้องมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำการศึกษาวิจัยขอขอบคุณ

1. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ให้การสนับสนุนทุนในการทำวิจัย
2. นพ. ธงชัย พุทธบวรวิธ ผู้อำนวยการ รพ. พหลพลพยุหเสนา อนุญาตให้ทำการวิจัย
3. รศ. ทพ.ญ. อัญชลี ดุษฎีพรรณ กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำ
4. ทพ.ญ. เกศสุดา เงินประเสริฐศิริ กรุณาจัดทำสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย กองทันตสาธารณสุข. คู่มือการเฝ้าระวังทันตสุขภาพในเด็กวัยประถมศึกษาการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังทันตสุขภาพของนักเรียนที่ครูทำได้. กรุงเทพฯ : องค์การทหารผ่านศึก, 2531.
2. กรมอนามัย กองทันตสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติของประเทศไทย. ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : องค์การทหารผ่านศึก, 2537 : 95-100.
3. กรมอนามัย กองทันตสาธารณสุข ; คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย. เป้าหมายทางทันตสุขภาพของประเทศไทยและแนวทางดำเนินงานเพื่อบรรลุสุขภาพดีถ้วนหน้า ปี 2543 กรุงเทพฯ : บุรพาศิลป์การพิมพ์ 2529.
4. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand 1963 ; 21 : 533.
5. Loe H. The gingival index, The plaque index and the retention index system. J Periodontol 1967 ; 68 : 610.
6. Podshadley AG, Haley JV. A method for evaluating oral hygiene performance. Public Health Dep 1968 ; 83 : 259.
7. จันทนา อึ้งชูศักดิ์, ศรีสุดา ลีละศิริ. การประเมินความถูกต้องของผลการตรวจทันตสุขภาพของนักเรียนตามโครงการเฝ้าระวังและส่งเสริมทันตสุขภาพในนักเรียนชั้นประถมศึกษา. กรมอนามัยและสิ่งแวดล้อม 2534 ; 14 : 23-32.
8. Yankell SL, Emling RC. Understanding dental product : what you should know and what your patient should know. Continuing dental education, University of Pennsylvania, School of dental Medicine 1978 ; 1 : 1.
9. Armin SS. The use of disclosing agents for measuring tooth cleanliness. J Periodontol 1963 ; 34 : 227.
10. Koch G, Lindhe J. The effect of supervised oral hygiene on the gingivae of children : the effect of toothbrushing. Odontol Revy 1965 ; 16 : 327-35.
11. Lindhe J, Koch G. The effect of supervised oral hygiene on the gingivae of children. J Periodontol Res 1967 ; 2 : 215-20.

12. Mier T. A plaque control program at the sixth grade level. J Sch Health 1975 ; 45 : 462-7.
13. อนุศักดิ์ คงมาลัย, และคณะ. งานวิจัยการศึกษาเปรียบเทียบผลการประเมินความจำเป็นต่อการรับบริการทางทันตสาธารณสุขในโรงเรียนประถมศึกษา

ระหว่างครูและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบลกับทันตภิบาลและทันตแพทย์. รายงานการวิจัย โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี, สุพรรณบุรี 2530.