

สภาวะโรคฟันผุเมื่อสำรวจด้วยเกณฑ์วัดโรคฟันผุก่อนมีรูผุ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก

เรวดี ต่อประคิษฐ์*

จันทนา อึ้งชูศักดิ์*

มุกดา รุ่งรัตน์รัชชัย**

คมสรพร บุษยสิงห์***

ทป., สม.

ทป., สม.

ทป., สม.

ทป., Ph.D

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความชุกและค่าเฉลี่ยฟันผุ ในการสำรวจทางระบาดวิทยา เมื่อวัดด้วยเกณฑ์ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก และเกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรู (Precavitated carious lesion) ซึ่งผู้วิจัยกำหนดขึ้น ตัวอย่างที่ศึกษาเป็นประชากรในจังหวัดกาญจนบุรี อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 74 ปี จำนวน 1,553 คน แบ่งตัวอย่างเป็นกลุ่มอายุช่วงละ 5 ปี ตัวอย่างทุกคนได้รับการตรวจโดยผู้ตรวจคนเดิม ด้วยเกณฑ์ทั้งสอง ผลการศึกษาพบว่า ความชุกของผู้มีฟันน้ำนมผุเมื่อวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรู พบมากกว่าเมื่อวัดด้วยเกณฑ์องค์การอนามัยโลกร้อยละ 7.5 ความชุกของผู้มีฟันแท้ผุ พบมากกว่าอยู่ร้อยละ 12.0 ช่วงอายุ 5-24 ปี มีความแตกต่างกันมากกว่าอายุอื่น ค่าเฉลี่ยฟันผุก่อนเป็นรู พบ 0.5-2.8 ซึ่งต่อคนในแต่ละกลุ่มอายุ แม้ว่าการวินิจฉัยฟันผุในระดับเป็นรูผุแล้ว โดยเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก ให้ผลการตรวจที่มีความเที่ยงตรงสูง แต่ผลการวินิจฉัยทำให้เห็นขนาดของโรคต่ำกว่าความเป็นจริง และสามารถแสดงข้อมูลเพื่อการวางแผนเชิงการป้องกันได้ต่ำ

คำสำคัญ : เกณฑ์วัดโรคฟันผุก่อนมีรูผุ, เกณฑ์ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก

* กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี

** สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี

*** คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทนำ

โรคฟันผุ มีกระบวนการเกิดโรคและรอยโรคหลายระดับเริ่มตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงระดับจุลภาค (microscopic lesion) ที่ต้องตรวจวินิจฉัยโดยใช้อุปกรณ์ช่วย เช่นการถ่ายภาพรังสี จนถึงระดับที่เห็นชัดเจนเป็นรูผุ⁽¹⁾ การแบ่งระดับของโรคฟันผุ อาจแบ่งได้หลายแบบ เช่นการดูขนาดและความลึกของรอยโรค เป็นวิธีที่ใช้กันมานานทั้งทางคลินิก การวิจัย และการสำรวจทางระบาดวิทยา การแยกเป็นระยะลูกกลมหรือไม่ลูกกลม (active, arrested)⁽²⁾ ช่วยในการวางแผนการป้องกันและรักษาได้รัดกุมมากขึ้นหรือแบ่งตามทางเลือกในการจัดการกับรอยโรคนั้นๆ (management option) การตรวจวินิจฉัยและการวัดโรคด้วยเกณฑ์ที่ต่างกัน ทำให้ความสามารถในการตรวจพบโรค และการประเมินขนาดของโรคต่างกันด้วยซึ่งจะมีผลต่อการวางแผนการจัดบริการ ทั้งในระดับบุคคลและชุมชน

พิทท์⁽¹⁾ ได้แบ่งระดับของการวัดโรคฟันผุเป็น 3 ระดับคือ ระดับที่ 1 เห็นได้ชัดเจนคือฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน(D₄) และฟันผุระดับเนื้อฟันที่เห็นด้วยตาเปล่า(D₃) อาจเป็นรูเปิดหรือไม่ก็ได้ เป็นเกณฑ์ที่มักใช้ในการสำรวจทางระบาดวิทยาทั่วไป ระดับที่ 2 เห็นได้โดยการตรวจทางคลินิก ได้แก่ฟันผุระดับผิวเคลือบฟันและมีรู (D₂) หรือไม่มีรู (D₁) และระดับที่ 3 ต้องตรวจโดยใช้เครื่องมือช่วยเช่นภาพถ่ายรังสี การตรวจทางจุลชีววิทยา เป็นต้น

การสำรวจทางระบาดวิทยาของโรคฟันผุในประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่วัดขนาดและความลึกของฟันผุโดยใช้เกณฑ์ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก^(3,4,5) ซึ่งให้ความหมายของฟันผุไว้ว่า ฟันผุคือฟันที่มีรูผุ (cavitated carious lesion) ที่ด้านใดด้านหนึ่งบนตัวฟัน หรือเป็นฟันผุที่กินลึกเข้าไปใต้เคลือบฟัน มีพื้นหรือผนังอ่อนนุ่ม โดยเกณฑ์ดังกล่าวมุ่งเน้นที่การประเมินความจำเป็นด้าน

การรักษาในประชากร และพยายามเลือกเกณฑ์ที่วัดได้ชัดเจน เพื่อให้การตรวจมีความเที่ยงตรง (reliability) สูง อย่างไรก็ตามข้อด้อยของเกณฑ์ดังกล่าวคือ ประเมินสถานการณ์โรคได้ต่ำกว่าความเป็นจริง และนำมาใช้วางแผนเพื่อการป้องกันได้น้อย เพราะวัดเมื่อโรคเป็นไปในระยะรุนแรงจนถึงขั้นต้องรักษาด้วยการบูรณะแล้ว

การศึกษาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความชุกและค่าเฉลี่ยฟันผุ ในการสำรวจทางระบาดวิทยาของประชากรกลุ่มหนึ่งที่มีอายุตั้งแต่ แรกเกิดถึง 74 ปี เมื่อวัดด้วยเกณฑ์องค์การอนามัยโลก และเกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรู (precavitated carious lesion) ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรที่ศึกษา

การศึกษานี้ ดำเนินการในประชากรแรกเกิดถึงอายุ 74 ปี จำนวน 1,553 คน จากจังหวัดกาญจนบุรีการคัดเลือกตัวอย่างใช้วิธีสุ่มหมู่บ้านจำนวน 30 แห่งในจังหวัดกาญจนบุรี และสุ่มครัวเรือนจากแต่ละหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 18 ครัวเรือน รวมเป็นตัวอย่างทั้งสิ้น 540 ครัวเรือน สำรวจประชากรทุกคนที่อยู่ในบ้านขณะไปสำรวจ

การตรวจสถานะฟันผุ

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจได้แก่กระจกส่องปาก และเครื่องมือตรวจหารอยผุ (explorer) โดยทั่วไปให้ตรวจในแสงธรรมชาติ ยกเว้นในกรณีที่แสงธรรมชาติไม่เพียงพอ ให้ใช้กระจกส่องปากชนิดมีไฟติดที่ตัวกระจกพร้อมด้วยเพื่อให้เห็นได้ชัดเจน การตรวจดูด้วยตาและใช้เครื่องมือตรวจหารอยผุเข้าในกรณีที่สงสัยว่าผุหรือไม่ โดยทำด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันการทำลายกระบวนการสร้างเสริมแร่ธาตุกลับของผิวเคลือบฟัน

ผู้ตรวจเป็นทันตแพทย์ 6 คนที่ได้รับการปรับ

มาตรฐานการตรวจหาฟันผุ ตรวจฟันทุกซี่และทุก
ด้านที่มีในช่องปาก ลงบันทึกเป็นซี่

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ความชุกของโรค
ฟันผุด้วยค่าร้อยละของผู้เป็นโรค และวิเคราะห์ค่า

เฉลี่ยฟันผุของฟันน้ำนมและฟันแท้ เมื่อวัดด้วยเกณฑ์
ทั้งสอง

กำหนดเกณฑ์ในการตรวจดังนี้

สถานภาพ	รหัส	เกณฑ์
ฟันดี	A,0	ฟันดี คือฟันที่ไม่ผุหรือไม่เคยได้รับการรักษามาก่อน ความผิดปกติต่อไปนี้ไม่ถือเป็นฟันผุ - มีสีขาวหรือขาวขุ่น และเครื่องมือตรวจหารอยผุ เชื้อไม่ติด - มีจุดขรุขระและสีเปลี่ยนไป - ตรวจแล้วไม่แน่ใจว่าเป็นฟันผุหรือไม่ ให้ลงรหัสไม่ผุ
ฟันผุ* (precavitated)	B,1	ฟันผุที่มีผิวเคลือบฟันเปลี่ยนเป็นสีขาวขุ่นหรือมีเงาดำ และมีจุดหรือร่องเล็กที่สามารถเช็ดติดโดยใช้เครื่องมือตรวจหารอยผุ ฟันที่เห็นชัดเจนว่ามีเงาดำอันแสดงถึงการมี undermined caries แม้ว่าเครื่องมือตรวจหารอยผุจะไม่สามารถเช็ดได้ หรือไม่สามารบบอกได้ว่ามีฟันหรือผุซ่อนอยู่ เช่นบริเวณด้านประชิดของฟัน 2 ซี่
ฟันผุ** (cavity)	C,2	ฟันผุที่กินลึกไปได้เคลือบฟัน มีฟันหรือผุซ่อนอยู่ หรือมีรู(cavity) ชัดเจน ฟันที่อุดชั่วคราว

* เกณฑ์ของการศึกษานี้ จำนวนฟันน้ำนมผุ หมายถึงผลรวมของรหัส B+C จำนวนฟันแท้ผุ หมายถึงผลรวมของรหัส 1+2

** เกณฑ์ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก จำนวนฟันน้ำนมผุ หมายถึงผลรวมของรหัส C จำนวนฟันแท้ผุ หมายถึงผลรวมของรหัส 2

ผลการศึกษา

ตัวอย่างที่ได้รับการตรวจจำนวน 1,553 คน เป็นเพศชายร้อยละ 39.2 เพศหญิงร้อยละ 60.8 เมื่อแบ่งกลุ่มเป็นช่วงอายุละ 5 ปี พบว่าแต่ละช่วงอายุมีจำนวนตัวอย่างตั้งแต่ 38 - 213 คน (ตารางที่ 1)

การตรวจในกลุ่มอายุ 0-9 ปี เพื่อหาความชุกของผู้มีฟันน้ำนมผุด้วยเกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรู พบร้อยละ 71.2 เมื่อวัดด้วยเกณฑ์องค์การอนามัยโลกพบร้อยละ 63.7 แตกต่างกันร้อยละ 7.5 พบความแตกต่าง

มากในช่วงอายุ 0-4 ปี แต่เมื่ออายุเพิ่มเป็น 5-9 ปี พบความแตกต่างเพียงร้อยละ 2.4 ส่วนความชุกของผู้มีฟันผุในฟันแท้ ซึ่งตรวจในกลุ่มอายุ 5-74 ปี เมื่อวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ทั้งสอง พบผู้เป็นโรคร้อยละ 38.8 และ 26.8 ตามลำดับ แตกต่างกันร้อยละ 12.0 ช่วงอายุที่มีความแตกต่างกันมากที่สุดคือ 5-24 ปี และเกือบไม่มีความแตกต่างเลยในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป (ตารางที่ 1, ภาพที่ 1)

เมื่อพิจารณาจำนวนฟันผุ(decay)เฉลี่ยต่อคน

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่าง และร้อยละของผู้เป็นโรคฟันผุในฟันน้ำนมและฟันแท้ เมื่อตรวจโดยเกณฑ์ของการศึกษานี้ และเกณฑ์ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก

Number of samples and percentage of those affected by dental caries in primary and permanent teeth, when measured according to present criteria and WHO criteria.

Age group	Number of samples	Percent Affected		
		Precavitated criteria	WHO criteria	Difference
Primary teeth				
0-4	173	44.5	30.6	13.9
5-9	213	93.0	90.6	2.4
Total	386	71.2	63.7	7.5
Permanent teeth				
5-9	213	48.7	23.9	24.8
10-14	175	78.3	43.4	34.7
15-19	96	86.5	61.5	25.0
20-24	82	84.1	72.0	12.1
25-29	117	93.2	83.8	9.4
30-34	131	91.6	81.7	9.9
35-39	106	86.8	83.0	3.8
40-44	100	87.0	79.0	8.0
45-49	94	92.6	87.2	4.4
50-54	59	96.6	94.9	1.7
55-59	68	94.1	92.6	1.5
60-64	49	91.8	91.8	0
65-69	52	88.5	88.5	0
70-74	38	89.5	89.5	0
Total	1,380	38.8	26.8	12.0

ในกลุ่มอายุ 6, 12, 17-19, 35-44 และ 60-74 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มอายุตัวแทนสำหรับการสำรวจสุขภาพช่องปากตามคู่มือขององค์การอนามัยโลก รวมทั้งพิจารณาจากกลุ่มอายุที่แบ่งเป็นช่วง 5 ปี เปรียบเทียบจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) จากการวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ทั้งสอง พบว่าการวัดด้วยเกณฑ์ฟันผุก่อน

เป็นรูป มีจำนวนฟันผุมากกว่าเกณฑ์องค์การอนามัยโลก ทั้งในฟันน้ำนมและฟันแท้ ความแตกต่างพบได้ตั้งแต่ 0.5 ซี่ต่อคนถึง 2.8 ซี่ต่อคน หรืออาจกล่าวได้ว่าผลต่างนี้คือจำนวนฟันผุก่อนเป็นรูป ช่วงอายุที่มีความแตกต่างกันมากที่สุดคือ 10-44 ปี (ตารางที่ 2)

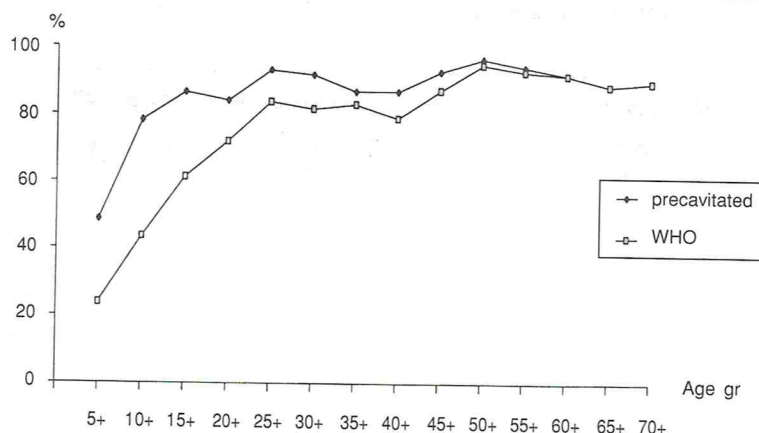
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนฟันผุ (ซี่/คน) ในฟันน้ำนมและฟันแท้ เมื่อวินิจฉัยตามเกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรู และเกณฑ์ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก

Compare number of decayed teeth (tooth per person) when measured according to precavitated criteria and WHO criteria.

Age group	Number of samples	Teeth Present	Mean number of decayed teeth (D) ± SD		Difference
			Precavitated	WHO	
Primary					
0-4	173	14.47	3.04 ± 4.47	1.76 ± 3.36	1.28
5-9	213	12.69	6.59 ± 4.36	5.32 ± 3.81	1.27
6*	54	16.14	8.14 ± 3.96	6.62 ± 3.66	1.52
Permanent					
6*	54	5.03	1.10 ± 2.38	0.51 ± 2.09	0.5
12*	44	23.79	2.95 ± 3.04	0.63 ± 1.48	2.32
17-19*	56	28.32	3.82 ± 3.16	1.37 ± 1.76	2.45
35-44*	206	26.74	4.25 ± 4.26	1.84 ± 2.81	2.41
60-74*	139	13.21	2.12 ± 3.59	1.56 ± 3.02	0.56
5-9	213	9.09	1.26 ± 1.55	0.30 ± 0.71	0.96
10-14	175	22.58	3.17 ± 3.20	0.92 ± 1.55	2.25
15-19	96	25.77	3.87 ± 3.85	1.45 ± 2.06	2.42
20-24	82	26.92	4.42 ± 4.17	1.62 ± 2.11	2.80
25-29	117	28.42	4.68 ± 3.97	2.00 ± 2.76	2.68
30-34	131	27.71	4.64 ± 4.14	2.23 ± 3.04	2.41
35-39	106	27.18	4.34 ± 4.21	1.57 ± 2.14	2.77
40-44	100	26.28	4.16 ± 4.33	2.13 ± 3.37	2.03
45-49	94	24.28	4.39 ± 4.20	2.69 ± 3.33	1.70
50-54	59	24.62	3.45 ± 3.98	2.06 ± 2.69	1.39
55-59	68	19.11	3.45 ± 4.59	2.64 ± 4.20	0.81
60-64	49	18.28	2.87 ± 4.08	2.08 ± 3.37	0.79
65-69	52	10.73	2.11 ± 3.79	1.65 ± 3.37	0.46
70-74	38	10.07	1.15 ± 2.22	0.78 ± 1.63	0.47

* WHO recommended index age group

ภาพที่ 1 : เปรียบเทียบร้อยละของผู้มีฟันแท้ผุเมื่อวัดด้วยเกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรูและเกณฑ์องค์การอนามัยโลก
Compared prevalence of dental caries in permanent teeth when measured by precavitated criteria and WHO criteria



บทวิจารณ์

เกณฑ์การวัดฟันผุที่พึงปรารถนา ควรเป็นเกณฑ์ที่ตรวจได้ง่าย มีความไวและความเที่ยงตรงสูง สามารถใช้เพื่อการวางแผนการป้องกันและการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁾ แม้ว่าที่ผ่านมายังไม่สามารถพัฒนาดัชนีตัวใดตัวหนึ่งที่มีคุณสมบัติครบถ้วนดังกล่าว แต่ก็มีควมพยายามปรับปรุงเกณฑ์การวินิจฉัยและกระบวนการวัดกันมาอย่างต่อเนื่อง

จากการเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาของโรคฟันผุ ความเชื่อในแนวคิดเรื่องการสูญเสียและการกลับคืนของแร่ธาตุในปฏิกิริยาของการเกิดฟันผุ⁽⁶⁾ (demineralization-rem mineralization) และแนวคิดใหม่ในการควบคุมโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลของฟลูออไรด์และกลวิธีใหม่ๆ ในปัจจุบัน ช่วยให้สามารถควบคุมความรุนแรงของโรคฟันผุระยะก่อนเป็นรู (precavitated carious lesion) ไม่ให้รุนแรงเพิ่มขึ้นจนเปลี่ยนไปเป็นรูผุ (cavitated stage) ซึ่งต้องบูรณะด้วยการอุดในที่สุด แนวคิดดังกล่าว ส่งผลให้มีการพัฒนาดัชนีวัดโรคจากเดิมที่เน้นเฉพาะวัดการเปลี่ยนแปลงของฟันผุที่เห็นเป็นรูผุ มีฟันหรือผุหนึ่งขึ้นมาเป็นการวัดฟันผุก่อนเป็นรูผุร่วมด้วย⁽⁷⁾ การศึกษา

พบว่าเมื่อวัดฟันผุในประชากรอายุ 0-74 ปี ด้วยเกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรู ค่าความชุกของฟันผุในฟันน้ำนมจะมากกว่าเมื่อวัดด้วยเกณฑ์องค์การอนามัยโลกอยู่ร้อยละ 7.5 ความแตกต่างจะพบมากในช่วงอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของการเกิดฟันผุ ส่วนฟันแท้พบมากกว่าอยู่ร้อยละ 12.0 เฉพาะกลุ่มอายุ 5-24 ปีพบความแตกต่างมากกว่าร้อยละ 10 เมื่อพิจารณาเฉพาะจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) แยกตามกลุ่มอายุ พบฟันผุก่อนเป็นรู 0.5-2.8 ซี่ต่อคน และพบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 10-44 ปี การศึกษาในลักษณะคล้ายคลึงกัน ของมาซิอุสกีและคณะ⁽⁸⁾ ในเด็กอายุ 9-14 ปี ซึ่งเปรียบเทียบการวัดโรคฟันผุ โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยในระยะลุกลามแต่ยังไม่เป็นรูผุ (active surface intact) เปรียบเทียบกับเกณฑ์องค์การอนามัยโลก (active with cavity) พบว่าเกณฑ์แรกสามารถตรวจพบฟันผุได้ถึงร้อยละ 62.0 และพบค่าเฉลี่ยฟันผุก่อนรูผุมากกว่าเกณฑ์หลัง 4.9 ด้าน การศึกษาของอิสมาอีล⁽⁹⁾ ในกลุ่มนักเรียน ให้ผลเช่นกันว่าความชุกของฟันผุที่ยังไม่เป็นรู มีสูงกว่าฟันผุที่เห็นเป็นรูแล้ว อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวดำเนินการในคลินิกทันตสุขภาพของโรงเรียนซึ่งมี

เก้าอี้ทันตกรรมและใช้ไฟส่องปากตามมาตรฐาน จึงสามารถตรวจฟันผุที่ยังไม่เป็นรูได้แม่นยำกว่า

จำนวนฟันผุก่อนเป็นรูซึ่งพบประมาณ 2 ซี่ต่อคน มีผลต่อการวางแผนบริหารจัดการทั้งเชิงการป้องกันและรักษา เพราะทำให้การจัดระดับโรคฟันผุเปลี่ยนจากต่ำมากเป็นต่ำหรือปานกลาง⁽¹⁰⁾ การวางแผนด้านการป้องกันจึงแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังทำให้ปริมาณงานทางคลินิกเพิ่มขึ้นหากต้องรักษาโดยการอุดฟัน ผลการศึกษาครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นว่าความชุกของฟันผุก่อนเป็นรู พบมากในช่วงอายุ 24 ปีและต่ำกว่า ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดฟันผุเป็นไปอย่างรวดเร็ว(active)⁽²⁾ ดังนั้น การลงทุนดำเนินการด้านการส่งเสริมป้องกัน น่าจะคุ้มค่าสูงหากดำเนินการในช่วงอายุดังกล่าว

ในอดีต เป้าหมายของการใช้ข้อมูลระบาดวิทยาของโรคฟันผุ เน้นการป้องกันการสูญเสียฟันโดยการบูรณะ การวัดจำนวนฟันที่ผุเป็นรูหรือมีฟันผุเริ่มจึงใช้เพื่อการวางแผนจัดบริการด้านการอุดฟัน นอกจากนั้นการสำรวจทางระบาดวิทยาที่วินิจฉัยในระดับเป็นรูแล้ว ให้ผลการตรวจที่มีความเที่ยงตรงสูง ดังนั้น องค์การอนามัยโลกจึงกำหนดให้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยว่าเป็นฟันผุเมื่อเห็นเป็นรู มีพื้นหรือผุหนึ่งซี่ เมื่อการตรวจนั้นดำเนินการในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ผลการวินิจฉัยดังกล่าวทำให้การแสดงความชุกของโรคฟันผุต่ำกว่าความเป็นจริง และไม่สามารถแสดงข้อมูลเพื่อการวางแผนเชิงการป้องกันได้ ความพยายามในการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การตรวจให้เน้นที่ฟันผุก่อนเป็นรูหรือฟันผุในระยะลุกลามจึงเกิดขึ้น เพราะเป็นที่พิสูจน์แล้วว่ากระบวนการเกิดฟันผุเป็นพลวัต (dynamic process) ถ้ารู้ตัวเร็วและยับยั้งสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการลุกลาม ก็จะสามารถรักษาฟันผุโดยไม่ต้องอุดได้⁽⁷⁾

แม้ว่าการตรวจฟันผุโดยเพิ่มเกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรู ทำให้ได้ขนาดของโรคใกล้เคียงกับการเกิดโรคจริงมากขึ้น แต่ข้อด้อยคือความเที่ยงตรงระหว่างผู้

ตรวจ อิสมาอิลและคณะ⁽¹¹⁾ รายงานว่าวิธีการตรวจโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวมีปัญหาแยกฟันผุก่อนเป็นรูจากฟันปกติได้ยาก เมื่อพบฟันที่สงสัยต้องลงรหัสต่ำไว้ก่อนการตรวจด้วยเกณฑ์ดังกล่าวจึงยังคงต่ำกว่าการเกิดโรคจริง การศึกษาครั้งนี้ พบข้อจำกัดของการตรวจวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ก่อนเป็นรู ได้แก่ปัญหาเรื่องความสะอาดของฟัน แสง และท่าตรวจ กล่าวคือกรณีฟันที่มีการติดสี (stain) มีหินน้ำลาย การตรวจในที่แสงสว่างไม่เพียงพอ หรือตัวอย่างอยู่ในท่อน้ำ จะทำให้การมองเห็นไม่สมบูรณ์และมีผลต่อความแม่นยำของการตรวจได้ การตรวจด้านประชิดซึ่งไม่สามารถใช้เครื่องมือตรวจหารอยผุเชื่อมบริเวณที่ผุและมิได้ถ่ายภาพรังสี เพียงแต่ดูรอยเงาตำ อาจทำให้ไม่สามารถแยกแยะการเป็นรูหรือไม่เป็นรูได้ จึงมีข้อเสนอแนะว่าในการสำรวจทางระบาดวิทยา หากมีการปรับเกณฑ์การตรวจเพื่อบันทึกฟันผุก่อนเป็นรูร่วมด้วย ควรจัดทำตรวจให้ได้มาตรฐานใกล้เคียงกับการตรวจในคลินิก และควรมีไฟส่องปากเพื่อให้เห็นชัดเจน อย่างไรก็ตามบริเวณด้านประชิดยังคงเป็นข้อด้อยของการตรวจด้วยเกณฑ์นี้

อนาคต

รอยฟันผุซึ่งยังไม่เป็นรูในประชากรกลุ่มที่ศึกษา มีอยู่ตั้งแต่ 0.5 - 2.8 ซี่ต่อคน การใช้เกณฑ์ฟันผุก่อนเป็นรู ทำให้พบผู้เป็นโรคมากกว่าเกณฑ์ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก การตรวจโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวมีประโยชน์ในการวางแผนและประเมินประสิทธิผลของการควบคุมฟันผุด้วยกระบวนการกระตุ้นให้เกิดการคืนกลับของแร่ธาตุเข้าสู่ตัวฟัน (remineralization)

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
ผู้สนับสนุนงบประมาณในการศึกษา ทันตแพทย์หญิง
ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์ ทันตแพทย์หญิงปิยะดา
ประเสริฐสม ที่ให้คำแนะนำในการเขียนรายงาน และ
ขอขอบคุณผู้ร่วมดำเนินการเก็บข้อมูลในพื้นที่ทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. Pitts NB. Diagnostic tools and measurements-impact on appropriate care, Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 24-35
2. Nyvad B, Fejerskov O. Assessing the stage of caries lesion activity on the basis of clinical and microbiological examination. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 69-75
3. WHO Oral Health Surveys Basic Methods Third Edition, WHO, Geneva 1987
4. WHO Oral Health Surveys Basic Methods Fourth Edition, WHO, Geneva 1997
5. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. คู่มือการสำรวจสุขภาพช่องปากระดับจังหวัด ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2539
6. Fejerskov O, Manji F. Risk assessment in dental caries. In : Bader JD. ed. Risk assessment in dentistry. Chapel Hill: University of North Carolina Dental Ecology; 1990. 215-217
7. Kingman A., Selwitz RH. Proposed methods for improving the efficiency of the DMFS index in assessing initiation and progression of dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 60-8
8. Machiulskiene V., Nyvad B., Baelum V. Prevalence and severity of dental caries in 12-year-old children in Kaunas, Lithuania 1995. Caries Res 1998; 32: 175-180
9. Ismail AI. Clinical diagnosis of precavitated carious lesions. Community Dent Oral Epidemiol, 1997; 25(1):13-23
10. World Health Organization. Preventive Programme Planning Oral Health Services. WHO Geneva 1980
11. Ismail AI, Brodeur JM, Gagnon P. et al. Prevalence of non-cavitated and cavitated caries lesions in a random sample of 7-9 year old schoolchildren in Montreal, Quebec. Community Dent Oral Epidemiol, 1992; 20: 250-255

The dental caries status according to diagnostic criteria of precavitated carious lesions compared to WHO recommended criteria

Rawadee Taupradist*

Chantana Ungchusak*

Mukda Rungrattawatchai**

Komson Bunyasing***

DDS., MPH.

DDS., MPH.

DDS., MPH.

DDS., Ph.D.

Abstract

The objective of this study was to compare the dental caries prevalence of samples who had been examined by WHO recommended criteria and precavitated carious lesion criteria. There were 1,553 samples at the age of 0-74 years old. Each sample was examined twice by the same examiner. Dental caries were recorded according to both criteria. When precavitated criteria were used, the prevalence of dental caries were 7.5% and 12.0% higher than measured by WHO criteria in primary and permanent teeth respectively. The precavitated teeth among age groups were 0.5-2.8 teeth per person. Although the WHO criteria provided a high reliability, the caries detection was under estimated, and provided a very limited prediction for prevention.

Key Word : precavitated carious lesion, WHO recommended criteria

* Department of Health, Ministry of Public Health, Nonthaburi

** Kanchanaburi Provincial Health Office

***Faculty of Dentistry, Mahidol University