

乳歯における上顎前歯う蝕罹患と臼歯隣接面う蝕罹患との関連性について

An Association of Relationship between Caries Prevalence of Upper Anterior Deciduous Teeth and Proximal Surfaces of Posterior Deciduous Teeth

森田知典 大塚政公 今里憲弘
Tomonori MORITA, Seikoh
OHTSUKA, Kazuhiro IMASATO

目的: 小児の乳歯う蝕, 特に乳臼歯隣接面う蝕は, 発見されたときには, すでに重症化していることが多いことから, その予防と早期治療は重要な課題とされている。このことから, 乳臼歯隣接面う蝕が多発しやすい4歳から5歳より以前に, その罹患傾向を予測し, 小児のう蝕予防プログラムに役立てることができれば有意義である。著者らは, 福岡都市圏における幼稚園児202名を対象に, 3歳児から5歳児までの追跡調査を行ない, 3歳児における上顎前歯う蝕と5歳児における乳臼歯隣接面う蝕との関連性について若干の検討を行なったので報告する。

対象および方法: 対象は1981年から1987年の間に調査した福岡都市圏の二つの幼稚園における園児202名(男子95名, 女子107名)である。検診回数は, 3歳から5歳まで, 毎年1回の計3回行なった。検診方法は, 視診型検診で, 歯面別に検出した。う蝕の検出基準は, すべて島田の分類Type 3¹⁾に準じた。これらの資料をもとに, まず3歳, 4歳, 5歳児のう蝕罹患状況を求めた。次に3歳児における上顎前歯のう蝕罹患と5歳児における臼歯隣接面のう蝕罹患を求め, これらの間の相関関係および関連性について検討した。ここで, 二つの対象幼稚園A, Bにおける, 3歳児と5歳児のう蝕罹患の差を調べた結果, AとBの幼稚園間には有意の差は認められなかった。さらに, 1981年から1985年までの年代間でのう蝕罹患の差にも有意性は認められなかった。

結果および考察: (1)各年齢における上顎前歯と臼歯のdfs指数を求めたところ, 上顎前歯は3歳児で

2.22面, 4歳児で2.98面, 5歳児で3.65面, となり, 1年間にほぼ0.7面の増加を示し, 3歳児から5歳児までの間に, 著明な増加は認められなかった。それに対して, 臼歯は3歳児で3.50面, 4歳児で7.51面, 5歳児で10.47面となり, 1年間に3~4面の増加を示し, 上顎前歯に比べ, 著明な増加を示した。

(2)各年齢における上顎前歯と臼歯隣接面のdf歯面率を求めたところ, 上顎前歯は3歳児で9.26%, 4歳児で12.44%, 5歳児で15.38%となり, 1年間にほぼ3%の増加しか示しておらず, う蝕の増加度に鈍化傾向が認められた。それに対し, 臼歯隣接面は3歳児で4.06%, 4歳児で14.39%, 5歳児で23.62%と1年間に, ほぼ9~10%の増加を示しており, 臼歯隣接面う蝕が4歳児, 5歳児で著明な増加を示した(Fig. 1)。

(3)3歳児と5歳児の前歯ならびに臼歯隣接面う蝕の有無について(Table 1)

3歳児の-群(前歯にも臼歯隣接面にもう蝕が無い者の群)が全体の51.0%, 5歳児の++群が51.0%と最も多く, 逆に3歳児の-+群が5%, 5歳児の+-群が4.5%と少ないことが分かる。

(4)3歳児の上顎前歯と5歳児の臼歯隣接面う蝕罹患との相関関係について(Fig. 2)

3歳児における上顎前歯のdfs指数と5歳児における臼歯隣接面のdfs指数について, 両者の相関係数を求めたところ, 相関係数rは $r = 0.51$ となり, 検定の結果, 1%の危険率で有意な正の相関関係が認められた。これにより, 回帰直線を求めたところ, $Y = 0.53X + 2.57$ となった。また, 3歳児において, すでに臼歯隣接面がう蝕に罹患している者48名を除外した154名についても両者の相関係数を求めたところ, 相関係数rは $r = 0.50$ となりこれも1%の危険率で有意な正の相関関係を認めた(Fig. 2の破線)。

(5)3歳児における上顎前歯と5歳児における臼歯隣接面う蝕罹患の関連性について(Table 2)

両者の間の関連性をみるために, 2×2 分割表を用い検討した。ここで, 2×2 分割表の++群の87名は, 3歳児で上顎前歯にう蝕があり, かつ5歳児で臼歯隣接面にう蝕がある者の人数を示している。この分割表により, 両者間の関連性の χ^2 -test

を行った結果、0.1%の危険率で有意の差が認められた。また、3歳児における臼歯隣接面う蝕の保有者48名を除外した154名についても、両者の関連性の χ^2 -testを行った結果、0.1%の危険率で有意の差が認められた。

結論： 著者らは、福岡都市圏の幼稚園児202名を対象に3歳児から5歳児までの追跡調査を行ない、3歳児における上顎乳前歯う蝕罹患と、その2年後の5歳児における乳臼歯隣接面う蝕罹患との間の関係を求めた結果、両者の間に有意な正の相関関係があることを認めた。さらに、3歳児における上顎乳前歯のう蝕の有無が、4歳児から5歳児に多発しやすい乳臼歯隣接面う蝕を予測する指標として有用ではないかと考えた。

文献

- 1) 島田義弘, 前田 博: 歯科用衛生統計学, 歯薬出版社, 東京, 1969, 77頁.

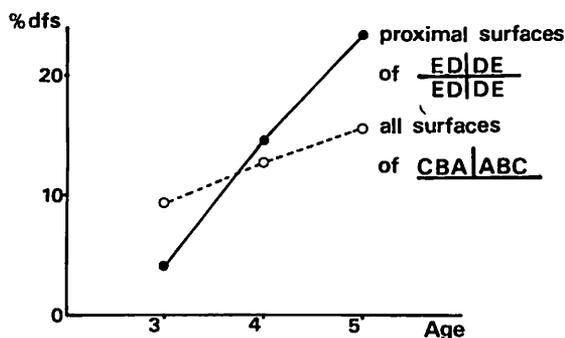


Fig. 1 Changes in caries prevalence (% dfs) in upper anterior and proximal surfaces of posterior teeth

Table 1 Numbers of the presence or absence of caries experience in upper anterior and proximal surfaces of posterior teeth

3-year-old children		all surfaces of CBA ABC	
		+	-
proximal surfaces of ED DE / ED DE	+	38 (18.8%)	10 (5.0%)
	-	51 (25.2%)	103 (51.0%)

5-year-old children		all surfaces of CBA ABC	
		+	-
proximal surfaces of ED DE / ED DE	+	103 (51.0%)	40 (19.8%)
	-	9 (4.5%)	50 (24.7%)

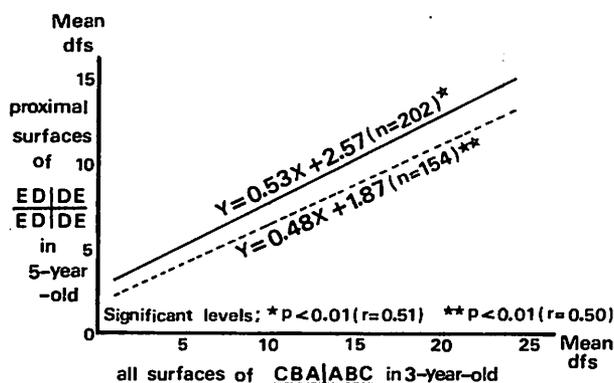


Fig. 2 The relation of caries prevalence (mean dfs) between upper anterior teeth in 3-year-old and proximal surfaces of posterior teeth in 5-year-old

Table 2 Numbers of the presence or absence of caries experience in upper anterior and proximal surfaces of posterior teeth

5-year-old		3-year-old all surfaces of CBA ABC	
		+	-
proximal surfaces of ED DE / ED DE	+	87	59
	-	2	54

Significant levels (χ^2 -test); $P < 0.001$ (n=202)

5-year-old		3-year-old all surfaces of CBA ABC	
		+	-
proximal surfaces of ED DE / ED DE	+	46	49
	-	6	53

Significant levels (χ^2 -test); $P < 0.001$ (n=154)

索引用語: う蝕, 前歯, 臼歯隣接面

Key words: Dental caries, Anterior teeth, Proximal surfaces of posterior teeth

著者への連絡先: 森田知典, 〒810 福岡市中央区大名一丁目15-24 福岡予防歯科研究会
電話 092 - 771 - 5712