

学校歯科検診における GO (歯周疾患要観察者) の追跡調査

保田 利恵 関 浩和 溝上 直美 岡田 貢
河村 誠

I. はじめに

歯牙喪失の原因となる二大疾患は、う蝕および歯周病であり、生涯にわたり口腔の健康を維持・増進するためには、学童期からの予防が重要である。

う蝕については、診断基準も確立され、国際的に広く認められているフッ化物応用による予防対策も学校歯科保健活動として取り入れられるようになった(安藤ら)。厚生労働省の歯科疾患実態調査結果においてもう蝕有病者率は昭和62年から平成11年にかけて減少し、処置状況も改善されている(厚生労働省¹⁾)。

一方、日本学校歯科医会は、平成6年に学校保健法施行規則の一部改訂を行い、新たに歯周疾患要観察者(GO)を記載することになった。これに伴い、経過観察および保健指導を行うなど事後処置が求められるようになった(日本学校歯科医会²⁾)。GOの判断基準は、歯肉に軽度の炎症症候が認められるが、歯石沈着は認められず、注意深いブラッシングを行うことによって炎症症候が消滅するような歯肉の状態の者である。また、Gは歯科医による診断と治療が必要な歯周疾患の者も記載されるようになった。実施から10年が経過し、歯・口腔の健全育成の思想が普及定着してきたと思われる。

歯周疾患要観察者の事後処置については学校で炎症症候の改善を目的として歯口清掃を中心とした保健指導の徹底を行う。一定期間保健指導を行った後再検査を行い、歯周組織の改善が認められず、治療を要すると判断されれば、治療勧告を行うこととなっている。しかし、学校内で行う歯周疾患予防プログラムは一般的に授業の中に取り入れ実践していくことは時間的にも非常に限られており、困難であると思われる。従って、学校歯科検診とその後の予防指導を含めた新たなシステム作りが今後必要になってくると考えられる。

そこで、著者らはGOならびにGと判断された実態を経年的に調査・検討したので報告する。

II. 対象および調査方法

2001年から2005年度に広島市内の本学附属小学校に在籍した小学1年生から小学6年生の児童(男子85名、女子115名、合計200名)を対象に、児童生徒健康診断票(歯・口腔)からGOならびにGの記載があり、追跡調査が可能であった者とした(表1)。

表1. 調査対象

	男子	女子	全体
2001	15	22	37
2002	9	15	24
2003	15	18	33
2004	9	24	33
2005	37	36	73
全体	85	115	200

歯科検診は毎年春に実施され、日本学校歯科医会の基準に従い、GOならびにGの判定を行った²⁾。GOの判断基準は、歯肉に軽度の炎症症候が認められるが、歯石沈着は認められず、注意深いブラッシングを行うことによって炎症症候が消滅するような歯肉の状態の者である。また、Gは歯科医による診断と治療が必要な歯周疾患の者である。具体的には歯石の沈着を伴う歯肉炎の者や歯周炎、増殖性歯肉炎が疑われ、精密検査と処置を必要とする者がこれに該当する。

III. 結果

追跡調査が可能であった200名中、1年から6年まで少なくとも1回以上GOの記載のあった児童・生徒の数は69名(34.5%)であり、男子は42.4%(36名)、女子は28.7%(33名)で男子が高かった。

表2に学年別GOの割合を示す。GOの割合は学年が上がるにしたがって増加し、6年次では男子30.6%、女子10.4%で、男子に多く認められた。全体では15.8%であった。

表2. 学年別 GO の割合 (%)

	男子	女子	全体
1年次	0.0	0.0	0.0
2年次	5.9	6.1	6.0
3年次	1.2	2.6	2.0
4年次	12.9	3.5	7.5
5年次	12.9	6.1	9.0
6年次	30.6	10.4	19.0

表3に学年別 G の割合を示す。G の割合は全体で2.5%であり、6年次では男子3.5%、女子2.6%であった。

表3. 学年別 G の割合 (%)

	男子	女子	全体
1年次	0.0	0.0	0.0
2年次	1.2	0.0	0.5
3年次	0.0	0.0	0.0
4年次	1.2	0.0	0.5
5年次	0.0	0.9	0.5
6年次	3.5	2.6	3.0

表4に各年度別 GO および G の割合を示す。2001年度から2005年度にかけて増加する傾向にあり、2005年度では GO の割合が20.0%、G では3.0%であった。

表4. 各年度別 GO および G の割合 (%)

	GO	G
2001	2.5	0.5
2002	1.0	0.0
2003	5.0	0.5
2004	6.0	0.5
2005	20.0	3.0

表5に初めて GO と判定された児童の学年を示す。1年次は GO と判定された児童はいなかったが、2年次から GO と判定された児童を認め、6年次で27名(13.5%)であった。

表5. 初めて GO となった児童の学年

	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
2001						3
2002					2	
2003				3		6
2004			4		2	6
2005		12		8	7	11
全体		12	4	11	11	27

表6に小学校在籍期間5年間で GO 経験回数を示す。

69名中73.9% (51名) の児童は1回、14.5% (10名) の児童は2回、7.2% (5名) の児童は3回以上の経験回数であった。

表6. 5年間の GO 経験回数

	N	%
1	51	73.9
2	10	14.5
3	3	4.3
4	2	2.9

表7に GO から健康歯肉へ改善が見られた者の割合を示す。3割から7割の割合で歯肉の改善が認められた。歯肉の改善の割合が最も低かったのは4年次であった。また、表に示していないが、GO から G へと移行したのは87名中4名 (4.6%) であり、G から GO へと歯肉の状態が改善したのは3名中2名 (66.7%) であった。さらに、G から健康歯肉へ改善したのは3名中2名 (66.7%) であった。

表7. GO から健康歯肉へ改善が見られたもの

	%	N
1年次	なし	
2年次	58.3	(12)
3年次	75.0	(4)
4年次	26.7	(15)
5年次	55.6	(18)

IV. 考察

平成7年度より学校における定期健康診断の内容が大幅に改正され、GO および G が新たに診査項目に取り入れられた²⁾。学校において歯・口の健康の維持・増進をはかる保健教育・管理を通して、生涯にわたる健康な生活を獲得するための基礎づくりに取り組むことになった。学校検診後のお知らせでは GO は治療勧告ではなく、学校内における事後措置として主に学校の教職員、つまり担任あるいは養護教諭による個別や集団に対する指導が必要であるとされている³⁾。また、指導の内容は歯垢の清掃、間食に対する注意、生活習慣の是正等となっている。必要に応じては学校歯科医が出向いて行こうとすることが良いとされている。

平成7年より GO および G が取り入れられて10年目を迎えるに当たり、著者らは広島大学附属小学校において毎年春に実施される学校歯科検診で GO あるいは G と判定された児童の追跡調査を行った。

5年間の経年的調査で GO の判定を受けた児童は、男子では42.4%、女子では28.7%で、男子の方が高い

傾向が認められた。また、低学年（1年～3年）よりも高学年（4年～6年）の方がGOの割合が高かった。木下⁴⁾は中学生においてGOの割合は48.3%であったと述べ、増齡的に増加したと報告している。本研究と対象は異なるが、小学生においても学年が上がるにつれてGOの割合は増加した。また、Okadaら⁵⁾は学童を対象に歯周状態の実態調査を行い、同様な結果を報告している。一方、Hodgeら⁶⁾は思春期の小児の刷牙習慣は母親の影響を強く受けていると報告している。また、学童期の歯肉健康状態における母親の歯科保健行動の影響を調査した研究では、学年が上がるにつれて母親の仕上げ磨きを行う割合が減少し、児童自身による歯磨きが増加していると報告している⁷⁾。学童期の小児は、成長発達と共に「親離れ」が進み、同時に「口腔セルフケア」を獲得していく時期と考えられる。また、この時期の小児は永久歯の交換期に当たり、歯肉炎が増加する一因としても報告されている⁸⁾。本調査ではGOの割合に性差が認められ、男子の割合が高かったが、Okadaら⁵⁾も女子の方が男子よりも歯周状態が良好であったと同様な報告している（Okadaら、2000）。

初めてGOとなった学年は2年次から6年次まで広く認められた。歯肉炎は学年が上がるにつれて増加するが、歯肉炎の発症はいずれの学年からでも生じることが分かる。また、年度別では調査年が新しい年ほどGOの判定されていた。以前はう蝕中心に歯科検診が行われていたが、近年歯周疾患に対する関心が高まり、以前は明らかな歯肉炎が存在する場合にGOと判定され、軽度の歯肉炎では判定されていなかった可能性がある。平成5年歯科疾患実態調査報告では12歳から14歳における歯肉炎有病者は50%程度であった。しかし、日野出ら⁹⁾は、中学1年生の歯肉炎の罹患率は90%以上であったと報告している。従って、歯肉への関心が高まったためにGOの判定の割合が高くなったと予想される。中江ら¹⁰⁾は、学童期の歯肉炎を正確に判定するためには繰り返し訓練する必要があると述べている。また、GOの判定に対する曖昧さがある。つまり、歯肉炎の判断基準が統一されていないために各年度によってGO判定に差が出た可能性がある。学童期の口腔の健全な育成と健康増進を考えると疾患中心的な判定ではなく、「より健康を目指して」GOの判定をすべきではないだろうか。GOと判定する基準は一つには歯垢の付着と相互に判定する必要がある。従って、歯垢の付着に着目して軽度の歯肉炎であっても将来歯肉炎が増悪する可能性があれば積極的にGOを記載し、健康歯肉の獲得を推進する必要がある。

GOから健康歯肉へ改善が見られた児童はほぼ半数

であった。また、5年間の調査で7割以上の児童において1回のみGOと判定されているが、2回以上は20%程度であった。この結果から学校歯科検診後の児童および保護者の対応の良さが伺える。当附属小学校ではGOと判定された児童に集団指導や個別指導等は行っていないが、検診時、GOの意味について簡単に説明を行っている。また、GOおよびGの歯肉状態について写真を検診ブースおよび検診会場に掲示している。さらに、検診後のお知らせの中に歯周病について分かりやすく解説したものを渡している。その中で、Oral Rating Index for Children (ORI-C)¹¹⁾の解説を載せ、健康歯肉への育成支援を行っている。ORI-Cは学童期における歯肉の健康状態を迅速かつ効果的にスクリーニングするために開発された指標である。歯肉炎の程度、口腔清掃状態（歯垢付着状態、歯石沈着状態）を総合して判定する。ORI-Cは+2 (excellent) ～ -2 (very poor) までの5段階評価のため、児童や保護者が理解しやすく、評価が対象形で基準カラー写真を参考にして判定する等の特徴がある。

当小学校では児童あるいは保護者に検診およびお知らせについてのアンケート等による評価を行っていないが、事後処置の一つとしてまず、児童自身の歯肉健康状態を理解させることが重要であり、動機付けが必要と思われる。附属中・高等学校では検診後に歯周病に関する分かりやすい解説を載せたプリント「保健室便り」を配布している。その結果、以前は学年が上がるにしたがって歯周状態が悪化していたが、「保健室便り」を配布し始めた年から歯周状態の改善がみられたことを報告している¹²⁾。また、附属中学校ではコンピュータによる「短時間ORI判定練習ソフト」によって確実に歯肉を診る眼を養うことができ、自ら歯周状態を再確認させるという試みも行われている¹³⁾。

児童・生徒の健康は、学校保健活動の中で実践される方法によって維持され、増進されることが重要である。歯肉を中心とした健康教育が教材として有効と考えられる。「健康維持・増進」のモデルとして最適ではないだろうか。歯肉を教材とすることにより、以下のような利点が挙げられる¹⁴⁾。

- 1) 歯肉の健康状態を自分で把握できる。
- 2) 歯肉炎は歯磨きによって改善し、比較的短期間に結果や成果を確かめやすい。
- 3) 歯肉を観察することにより日頃の歯磨き状況を自己評価できる。
- 4) 問題解決型学習法の基礎的な能力や技能を培うことができる。

歯科保健指導により「自分の歯の健康は自分で守る」という歯の健康教育を通じて全身の健康の維持・増進

も自己管理していくという姿勢を身につけさせることが重要である。

V. 結論

2001年から2005年に広島市内の本学附属小学校に在籍した児童において歯周疾患要観察者の追跡調査を行い、以下の結論を得た。

1. GO の記載のあった児童の割合は約3割であったが、学年が上がるにつれて増加した。
2. GO の割合は女子よりも男子の方が高かった。
3. GO の経験回数は1回がほとんどであった。
4. 追跡調査の結果、半数以上の児童に歯肉炎の改善が認められた。

以上より、GO の判定は将来の歯周病予防のために積極的にを行い、児童に歯周病の理解と予防の動機付けを行うことが重要である。また、事後措置について歯周病予防に有効な手段を講じることが望まれる。

文献

- 1) 厚生省健康政策局歯科衛生課編：平成11年度歯科疾患事態調査の概要，口腔保健協会，東京，2000，p. 13.
厚生省健康制作局歯科衛生課編：平成5年歯科疾患実態調査報告，口腔保健協会，東京，1994，p. 156.
- 2) 日本学校歯科医会：学校における歯・口腔の健康診断，東京，1993，pp. 1-14.
- 3) 丸山進一郎：CO，GO について，小児歯科臨床叢書6 もう一步踏み込もう!!—学校歯科保健—，東京臨床出版，2005，p. 75-81.
- 4) 木下祐宏：児童生徒の歯周疾患の対応—実態調査の結果とその課題—，日本学校歯科医会会誌，68：36-41，1993.
- 5) Okada, M., Kuwahara, S., Kaihara, Y., et al.: Relationship between gingival health and dental caries in children aged 7-12 years, *J. Oral Res.*, 42: 151-155, 2000.
- 6) Hodge, H. C., Holloway, P. J. and Bell, C. R.: actors associated with toothbrushing behaviour in adolescents, *Brit. Dent. J.*, 152: 49-51, 1982
- 7) Okada, M., Kawamura, M. and Miura, K.: Influence of oral health attitude of mothers on the gingival health of their school age children, *J. Dent. Child.*, 68: 379-383, 2001.
- 8) Mattson, L.: Factors influencing the susceptibility to gingivitis during childhood —a review—, *Int. J. Paediatr. Dent.*, 3: 119-127, 1993.
- 9) 日野出大輔，永田篤司，一宮斉子，他：中学生1年生の歯肉炎の罹患に関する調査・分析，口衛誌，43：272-281，1993.
- 10) 中江寿美，岡田 貢，河村 誠，他：「学童期の歯肉を診る眼を養う」ためのコンピュータトレーニングソフトの試作，小児歯誌，43：442-448，2005.
- 11) Okada, M., Kuwahara, S., Kozai, K., et al.: Efficacy of an Oral Rating Index for Children for screening gingival health and oral hygiene status, *Pediatr. Dent. J.*, 9: 91-97, 1999.
- 12) 岡田 貢：明日にかける小児歯周病 part 5 疫学調査と学校歯科保健，小児歯科臨床，8(1)：10-18，2003.
- 13) 河村 誠，笹原妃佐子，岡田 貢，香西克之：コンピュータ・トレーニングソフト「ダークス」が中学生の歯周状態判断力に及ぼす影響，広歯誌，36：135-138，2004.
- 14) 深田英朗編：学校歯科保健，クインテッセンス出版，東京，p. 137-145，1993.