

症 例

口腔衛生指導と歯科矯正治療を行った思春期性歯肉炎の
長期観察症例

森下 真行, 原 久美子*, 木村 暢男**
丹根 一夫**

Oral Hygiene Instruction and Orthodontic Treatment Provided for
a Case of Gingivitis in Puberty

— Long-Term Follow up —

Masayuki Morishita, Kumiko Hara, Nobuo Kimura and Kazuo Tanne

(平成8年7月10日受付)

緒 言

歯肉炎は慢性単純性歯肉炎, 慢性修飾性歯肉炎及び急性壊死性潰瘍性歯肉炎などに分類されている。このうち慢性修飾性歯肉炎はさらにフェニトインなどの服用時の歯肉炎, 妊娠性歯肉炎, 思春期性歯肉炎などに分類されている¹⁾。

思春期性歯肉炎 (Gingivitis in puberty) は本質的には増殖性の歯肉炎で, 内分泌系の変化により修飾されたものと考えられている。前歯部の歯間乳頭が, 発赤と浮腫を伴って大きく, かつ軟かく腫脹し, 出血しやすいなどの症状を呈する。また口呼吸や咬合異常などは, 慢性歯肉炎を増悪させる因子として挙げられている¹⁾。

歯肉炎に対する処置としてはブラークコントロール, 歯石除去のほか, 必要に応じて口呼吸の処置や歯肉切除手術, 歯科矯正治療などが行われる¹⁻³⁾。

今回我々は, 本学附属病院予防歯科に来院した患者で思春期性歯肉炎と診断された症例について, 口腔衛生指導および術者によるブラークコントロール (術者

みがき) を行い, 併せて歯科矯正治療による咬合の改善をはかり, 8年間の長期観察を行ったのでその経過を報告する。

症 例

患 者: 10歳8カ月, 女兒 (小学5年)。

初 診: 1986年4月5日。

主 訴: 歯肉からの出血。

既往歴: アレルギー性鼻炎, 扁桃腺肥大。

現病歴: 2か月ほど前より, 父親が歯肉の腫脹に気付いていた。起床時, 布団に血液が付着するほど口腔内からの出血が認められた。

現 症: アレルギー性鼻炎, 扁桃腺肥大に起因する口呼吸が認められた。ダイランチンなどの服用はなかった。

1. 口腔内所見

前歯部唇側歯肉の著しい発赤, 腫脹と自然出血が認められた。また全顎にわたり歯頸部, 歯間部に多量のブラーク付着が認められ, 上顎前歯部唇側, 下顎前歯部唇側および舌側には緑下歯石の沈着が認められた。上下前歯部辺縁歯肉は口唇の線に沿って段丘状に腫脹し, 口呼吸線が認められた (図1)。

口腔清掃状態は O'Leary らのブラークコントロールレコード (PCR) が67%であったことから, 不良と判定された (表1)。

上下前歯部の唇側において 4 mm のポケットの形成

広島大学歯学部予防歯科学講座 (主任: 岩本義史教授)

* 広島大学歯学部附属歯科衛生士学校 (主任: 河原道夫教授)

** 広島大学歯学部歯科矯正学講座 (主任: 丹根一夫教授)

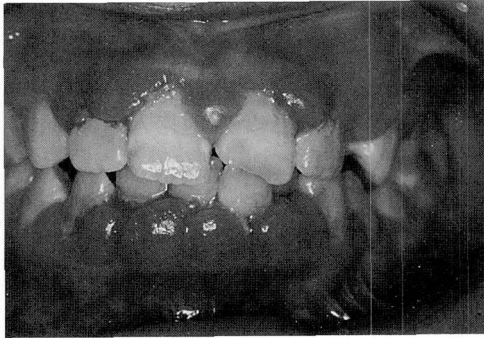


図1 初診時

表1 PCR および BOP の変化

年 月	PCR (%)	BOP (%)
1986 4	67	33
1986 7	—	0
1987 1	50	—
1989 4	23	—
1990 3	60	—
1993 8	46	0
1994 3	69	—

が認められたが、その他の部位では3mm以下であった。これらのポケットはX線写真所見から、仮性ポケットと考えられた。プロービング時の出血(BOP)は、上下前歯部の唇側と左側上顎白歯部唇側に認められた。

右側上下顎第二大臼歯および左側上顎犬歯が半萌出であったが、その他はすべて永久歯であり、う歯はなかった。

上顎小白歯部および下顎前歯部の叢生を伴う上顎前突が認められた。

2. X線写真所見

全顎にわたって、歯槽骨の吸収像などはなく、正常であった。

表2 血液一般検査結果

白血球数	5.2×10^3
赤血球数	4.6×10^6
ヘモグロビン	13.2 gm
ヘマトクリット	39.5%
平均赤血球容積	$86 \mu^3$
平均赤血球色素量	28.5 γγ
平均赤血球色素濃度	33.4%
血小板	28.8×10^4

3. 血液検査所見

血液一般検査結果および血液塗抹染色の結果、異常所見は認められなかった(表2)。

臨床診断

思春期性歯肉炎。

処置および経過

自宅が遠方のため、初診日および初診2日後に来院した後は、月1回の来院となった。処置としては、スケーリングおよび本人に対する口腔衛生指導を行った。ブラッシングは朝は本人が行うが、夜は母親に磨いてもらっているということだったので、母親の手を借りずにできるようになることを目標とした。ブラッシング指導ではスクラビング法を練習させたが、歯頸部に毛先を当てるのが難しく、また白歯部に毛先を届かせることも習得できなかった。そこで、本人のブラークコントロールのみによって炎症を抑えることは困難と思われたため、歯科衛生士による術者磨きを来院毎に行った。

初診時には、ブラッシングによって多量の出血を認めたが、2回目以降は減少していった。BOPの値は初診時33%であったが、3か月後の診査で0%とな

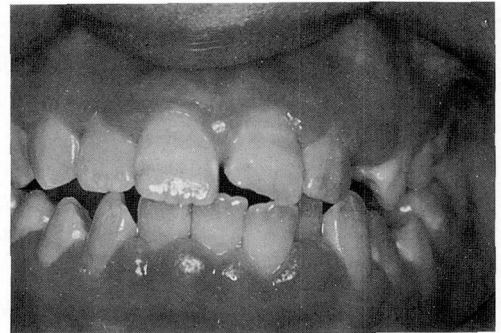


図2 初診より2か月後

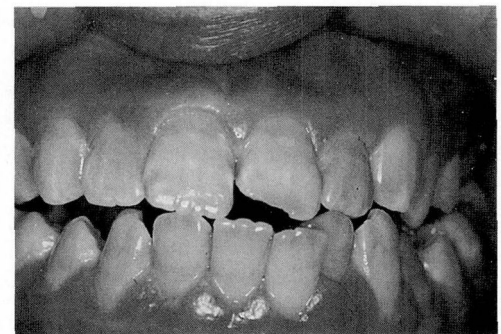


図3 初診より1年後

り、それ以後は0%を維持した(表1)。

初診から2か月で上顎前歯部の腫脹はほとんど消退したが、下顎前歯部の腫脹は上顎ほどの改善は認められなかった(図2)。しかし初診より1年後には、下顎前歯部歯肉の腫脹もかなり改善された(図3)。

初診から9か月後、矯正科を受診し咬合異常改善のための治療を開始した。治療前、大白歯の近遠心関係はAngle II級、overjet 5.5 mm、overbite 3.8 mmであった。両側上下顎第1小臼歯を抜去後、マルチブラケット装置を装着し動的治療を行った(治療期間28か月)(図4)。また動的治療開始と同時に、固定源の確保のためにヘッドギアを19か月間使用した。保定として、上下顎にlingual bonded retainerを装着した。治療の結果、口唇の前突は消失し、大白歯の近遠心関係はAngle I級となった。

初診から8年後、歯肉の腫脹はほとんど消退した。しかし、磨き過ぎによると思われる歯肉退縮と辺縁歯肉の肥厚が認められた(図5)。PCRは、8年後においても69%と高い値であった(表1)。

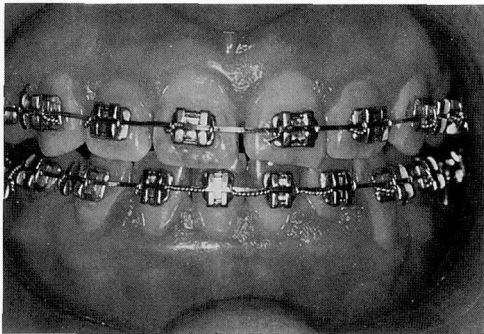


図4 初診より2年3か月後
(矯正治療開始1年6か月後)



図5 初診より8年後

考 察

思春期にみられる歯肉炎は口腔清掃が不十分なことに加え、性ホルモンのアンバランスが関与して発症すると考えられている^{1,4)}。また口呼吸や咬合異常は慢性歯肉炎を増悪させる因子の一つと考えられているが、思春期性歯肉炎においても症状をさらに増悪させる因子ともなっている^{1,2)}。

思春期性歯肉炎の軽度なものは、歯石除去やブラークコントロールにより治癒すると考えられるが、歯肉の腫脹が著しい場合、特に線維性の肥厚がある場合には、歯肉切除などの処置が必要であるとされている^{1,3)}。思春期においては、歯肉炎の有病率が高いことが知られている⁵⁻⁷⁾。また思春期性歯肉炎を長期にわたって観察した報告によると、有病率は思春期の始まりとともに高くなり、思春期を過ぎるとともに低下することが知られている^{8,9)}。

歯肉炎に対する性ホルモンの影響については、数多くの報告がある。Löeら¹⁰⁾は、妊娠中の女性にも著しい腫脹や発赤を伴った歯肉炎が認められ、性ホルモンが関与していることを報告している。Mombelliら⁹⁾は11歳の男女22人について、4年間にわたって調査をした結果、ブラークスコアに変化がなかったにもかかわらず、歯肉炎の症状が年齢と共に増悪したことから、歯肉炎の症状に対する宿主の影響(性ホルモンのアンバランスなど)を示唆した。著者ら⁴⁾は中学生を対象に調査を行い、唾液中の性ホルモン濃度と歯肉の炎症状態との間に関連があることを明らかにした。即ち、唾液中エストラジオール濃度の高い男子では歯肉からの出血を示す者が多いのに対して、プロゲステロン濃度が高い生徒ではポケットが浅く、歯肉縁下細菌数が少ないことが示された。また歯肉炎を有する中学生のポケット内細菌叢は健康歯肉溝内の細菌叢に比べmotile rodsやspirochetesの割合及び出現頻度が高いことを明らかにした¹¹⁾。

Kornmanら¹²⁾は、性ホルモンがポケット内の細菌叢に影響を与えることを報告しており、Nakagawaら¹³⁾は、思春期性歯肉炎ではポケット内の*P. intermedia*の割合が高くなることを報告している。

一方、性ホルモンは免疫系にも影響を与えることが知られている。Miyagiら^{14,15)}は、エストラジオールが好中球の走化性を抑制すること、単球によるプロスタグランジンの産生を増強させ、炎症を修飾していることを報告した。

このように性ホルモンは、宿主に対し様々な影響を与え、歯肉炎の症状を変化させることが知られている。従って思春期性歯肉炎に対処するには、局所の状

況はもちろんのこと患者の全身状況、特に身体的な発育についても考慮する必要がある。

本症例では歯肉切除を行わず、歯石除去および術者によるプラークコントロールによって炎症が消退するのを待った。また患者の希望もあり、咬合異常を改善するために歯科矯正治療を同時に行った。

治療期間中を通じて PCR の値は常に50%前後であり、来院時には常に歯頸部にプラークが付着していたにもかかわらず、歯肉の腫脹は来院毎に改善していった。その理由として、歯石除去を行ったことのほか、来院毎に歯科衛生士が術者みがきを行ったことの効果が考えられる。また患者の発育とともに性ホルモンのアンバランスが改善されたこと、歯科矯正治療により咬合異常および口唇閉鎖不全が改善されたことなども考えられる。

このように思春期における歯肉炎に対しては、著しい腫脹がある場合でも、ただちに歯肉切除を施すのではなく、歯石除去やプラークコントロール(場合によっては、術者によるプラークコントロール)を行い、症状の改善を期待することが必要であると思われる。

文 献

- 1) 青野正男, 岡本 浩, 他: 歯周治療学. 医歯薬出版, 東京, 555-582, 1992.
- 2) 西川聖二, 永田俊彦, 住谷光治, 木戸淳一, 石田浩: 口呼吸が関連した歯肉炎の長期観察症例. 日歯周誌 37, 175-184, 1995.
- 3) 堺 知世, 金澤 篤, 西野恒理, 野田美由紀, 水野 清, 白木雅文, 岩山幸雄: Gingivitis in Puberty の 5 症例. 岐歯学誌 15, 513-520, 1988.
- 4) Morishita, M., Aoyama, H., Tokumoto, K., Iwamoto, Y.: The concentration of salivary steroid hormones and the prevalence of gingivitis at puberty. *Adv. Dent. Res.* 2, 397-400, 1988.
- 5) 岩本義史, 岩崎妃佐子, 森下真行, 河村 誠, 土田和範, 宮城昌治, 青山 旬: 学校における歯周保健に関する研究 中学生の歯周疾患実態調査. 口腔衛生会誌 36, 96-102, 1986.
- 6) 河合 治, 藤井健男, 加藤義弘, 根井敏行, 小鷲悠典: 中学性の歯周疾患に関する CPITN による疫学的研究—口腔清掃指導による 5 年間の推移—. 日歯周誌 35, 698-703, 1993.
- 7) Hugoson, A., Koch, G., Rylander, H.: Prevalence and distribution of gingivitis-periodontitis in children and adolescents; Epidemiological data as a base for risk group selection. *Swedish Dent. J.* 5, 91-103, 1981.
- 8) Sutcliffe, P.: A longitudinal study of gingivitis and puberty. *J. Periodont. Res.* 7, 52-58, 1972.
- 9) Mombelli, A., Gusberti, F.A., van Oosten, M.A.C., Lang, N.P.: Gingival health and gingivitis development during puberty. A 4-year longitudinal study. *J. Clin. Periodontol.* 16, 451-456, 1989.
- 10) Löe, H., Silness, J.: Periodontal disease in pregnancy (I) Prevalence and severity. *Acta Odont. Scand.* 21, 533-551, 1963.
- 11) 鶴田圭伊子, 青山 旬, 森下真行, 岩本義史: 思春期における歯肉炎に関する細菌学的研究 第1報 選択培地培養による歯肉縁下細菌叢の検討. 広歯周誌 21, 175-179, 1989.
- 12) Kornman, K.S., Loesche, W.J.: The sub gingival microbial flora during pregnancy. *J. Periodont. Res.* 15, 111-122, 1980.
- 13) Nakagawa, S., Fujii, H., Machida, Y., Okuda, K.: A longitudinal study from prepuberty to puberty of gingivitis. Correlation between the occurrence of *Prevotella intermedia* and sex hormones. *J. Clin. Periodontol.* 21, 658-665, 1994.
- 14) Miyagi, M., Aoyama, H., Morishita, M., Iwamoto, Y.: Effects of sex hormones on chemotaxis of human peripheral polymorphonuclear leukocytes and monocytes. *J. Periodontol.* 63, 28-32, 1992.
- 15) Miyagi, M., Morishita, M., Iwamoto, Y.: Effects of sex hormones on production of prostaglandin E₂ by human peripheral monocytes. *J. Periodontol.* 64, 1075-1078, 1993.