原 著

急性壊死性潰瘍性歯肉炎の4例

八 島 輝 明 石 津 勉 竹 内 精 司
鈴 木 文 雄 未 田 武 木 下 四 郎

東京医科歯科大学 歯学部

第2歯科保存学教室

Case Report of Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis

Teruaki YAJIMA, Tsutomu ISHIZU, Seiji TAKEUCHI,
Fumio SUZUKI, Takeshi SUEDA, Shiro KINOSHITA

Tokyo Medical & Dental University
Department of Periodontology

Four cases of Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis (ANUG) were reported in this paper. These cases were diagnosed as ANUG clinically, histopathologically and bacteriologically. The patients with ANUG were treated systemically and locally. Local treatments were very effective. From these findings, it was suggested that the local factors were responsible for ANUG rather than systemic factors, and that the clinical features were modified and accelerated by systemic backgrounds.

緒 言

急性壊死性潰瘍歯肉炎は、ワンサン感染症、トレンチマウスなどとも呼ばれる歯肉の急性炎症である。臨床所見として、全身的には、顎下リンパ節が腫脹し、発熱し、悪感、倦怠感がみられる。局所的には、辺縁歯肉、特に歯間乳頭に、潰瘍、壊死が起り、上皮が剥離し、出血が著しく、激痛を伴い、特有の強い口臭を発する¹⁾。

Hirschfeld²⁾によれば、急性壊死性潰瘍性歯肉炎の科学的記載は、1778年に Hunter がこの病変と壊血病との鑑別を述べたのにはじまる、としている。Hunter はこの病変では、歯間乳頭が腫脹し、歯肉には、潰瘍が出来、出血しやすいことを観察している。その後、諸外国では、多くの報告がみられるが、わが国における報告は少なく¹⁾、治療法についても全身的療法が主体であり、積極的な局所的療法は十分行なわれていなかった。

今回、われわれは、中等度の症例を中心に、従来、あまり重点を置かれていなかったブランクコントロール、歯石除去など、局所的療法を積極的に取り入れ、長期にわたる観察において、良好な経過を得たので、その臨床所見、病理組織所見、治療法及び経過について報告する。

症 例

病例 I

患者： 21才 男性 セールスマン

主訴： 左右下顎第3大臼歯部歯肉の疼痛

初診： 1966年4月23日

家族歴・既往歴： 特記事項なし

現病歴： 約10日前に818の歯肉に激痛、悪感戦慄をともなって発病し、発病後3日目に某歯科医院にて口腔の洗滌と歯石除去を受けたが、経過は、好ましくなかった。さらに翌日、某耳鼻科医の治療を受け、口内炎と診断されたが、症状は軽減せず、やがて病変が上下顎前歯辺縁歯肉に波及したため、当科へ来院した。

現症：

〈全身所見〉 来院時の全身状態は、感冒とマージャンによる疲労が強く、体温は、 37.0°C であった。顎下リンパ節には、左右共に、母指頭大の硬結がみられ圧痛があった。

〈局所所見〉 口臭は極めて強く、出血が著しく、歯肉の病変は、重篤な症状を示していた。(写真1, 図1) 特に唇側の辺縁歯肉、歯間乳頭には炎症々状が強く、潰

写・1 症例 I 初診時の口腔

症例-1

斜線部が炎症症状の強いところ

図1 症例 I 初診時の口腔内所見

瘍、壊死、灰黄色の偽膜が1~2mmの幅で歯肉辺縁の全域にわたってみられ、一部には病変の波及が、舌、頬粘膜、口蓋にも観察できた。この為歯肉の疼痛は激しく、刺激性のある食品、固い食品の摂取は困難であり、十分な口腔清掃も不可能な為、口腔は極めて不潔であり、歯垢の沈着が著しくみられた。

なお、歯石の沈着もかなりみられた。

歯周ポケットの深さは、辺縁歯肉の潰瘍や壊死の為に疼痛がひどく、十分な測定は行なえなかったが、各歯については、いづれも浅く、ほぼ2mm前後であった。歯の動揺はほとんどなかった。

〈X線所見〉 歯槽骨の破壊はわずかであった。(写真2)

〈細菌学的所見〉 病変部より採取した smear をギムザ染色で観察したところ、Spirochetes と Fusiformis

写・2 症例Ⅰ 初診時のX線写真

写・3 症例Ⅰ 初診時の smear (ギムザ染色)

写・4 症例Ⅰ 初診時の病理組織像 (H-E 染色)

が圧倒的に多くみられた。(写真3)

〈病理組織学的所見〉 下顎小白歯部より採取した歯肉

を H-E 染色し、観察したところ、上皮層は壊死に陥り、無構造なフィリンの塊りや出血、あるいは、組織片が結合組織を覆い、多形核白血球、リンパ球、形質細胞、組織球などの著しい浸潤がみられた。(写真4)

〈診断〉 以上の所見を総合し、この病変を、急性壊死性潰瘍性歯肉炎と診断した。

〈治療方針及び経過〉 急性壊死性潰瘍性歯肉炎は、口腔の不潔と全身状態の衰弱とが重なった時に発病していると考えられる為、これらの病因々子と思われるものの徹底的な除去に努めた。第一に口腔を清潔にする為に、初診時には壊死組織、食物残渣、歯肉縁上歯石の除去をたんねんに行なった。すなわち、口腔をマーズニン及びオキシドール綿球により洗滌し、壊死物、偽膜、食物残渣を除去し、軟かい歯ブラシを患者に使用させ、口腔の清掃に努めた。又、これを並行して、病変部にペニシリン軟膏を塗布させ、局所の炎症々状の改善を計った。さらに全身状態の回復を得る為に、充分静養し、栄養価が高く、食べやすい食品の摂取を患者に指示した。

来院2日目には歯肉辺縁の偽膜、壊死組織などがほとんど取り除かれた為に、口腔は著しく清潔になった(写真5)。来院3日目には、急性炎症々状もほとんど消退し、疼痛、出血、口臭なども改善した為、歯肉縁下歯石の除去及びポケット搔爬術を行ない、硬い歯ブラシによるスティルマン氏改良法の歯ブラシ使用法を指導した。来院8日目には(写真6)、臨床的にほぼ治癒の状態が得られ、今日に至るまで約7年半の間、再発をみず良好な経過を得ている。(写真7)

写・5 症例Ⅰ 2日目の口腔

写・6 症例Ⅰ 6日目の口腔

写・7 症例Ⅰ 7年半後の口腔

症例Ⅱ

患者： 24才 男性 会社員

主訴：全顎にわたる歯肉の疼痛

初診：1968年9月10日

家族歴・既往歴：特記事項なし

現病歴：約1ヶ月前より歯肉からの出血に気づいていたが放置，来院時より10日前に徹夜のマージンを行なった直後に上顎第3大臼歯から第1大臼歯にかけて歯肉

写・8 症例Ⅱ 初診時の口腔

斜線部が炎症症状の強いところ

図2 症例Ⅱ 初診時の口腔内所見

の疼痛，出血が強く，強い口臭を自覚した。この為，某医科大学にて受診し，血液検査を受けたが病因がつかめず，又某歯科医院にて軟膏（種類不明）の塗布などの治療を受けたが症状の改善は得られず，当科へ紹介を受けて来院した。

現症：

〈全身所見〉 来院時の全身状態は倦怠感が強く，体温は 36.8°C であった。顎下リンパ節には左右とも硬結がみられ圧痛があった。

〈局所所見〉 上下顎右側臼歯部より前歯部にわたる辺縁歯肉，口蓋及び右側頬粘膜の一部に潰瘍，壊死組織，灰黄色の偽膜がみられ，疼痛，出血が強く，口臭が強かった（写真8，図2）。歯肉の疼痛の為固い食品の摂取は

写・9 症例Ⅱ 初診時のX線写真

困難であったが、刺激性の食品に対する反応は弱かった。歯ブラシの使用は痛みの為、初診時には行なわれていなかった。その為口腔内は極めて不潔であり歯石、歯垢が多量に観察された。ポケットの深さも痛みの為、十分には測定できなかったが、およそ平均して2mm前後であった。又、歯の動揺も認められなかった。

〈X線所見〉 X線写真は痛みの為、上下左右大臼歯部の撮影が不可能であった(写真9)。歯槽骨の破壊は軽度であった。

〈細菌学的所見〉 病変部より採取した smear をギムザ染色で観察したところ症例Ⅰと同様な所見が得られた。(写真10)

〈病理組織学的所見〉 病変部歯肉を切除し、H-E染色で病理組織学的に観察したところ、歯肉上皮の一部に剝離がみられ、固有層では小潰瘍部に白血球の浸潤を認めるが、全体的には、リンパ球、形質細胞を主とする炎症性細胞の出現がみられ、慢性の歯肉炎に急性炎症が加わったものと考えられた。(写真11)

〈診断〉 以上の所見から、これを急性壊死性潰瘍性歯肉炎と診断した。

〈治療方針及び経過〉 本症例も症例Ⅰと同じく発病の機序が全身の衰弱に、口腔の不潔が加わったものと考えられるので、治療方針も症例Ⅰにならない、治療をすすめたところ翌日には炎症々状の軽減を得(写真12)、6日目にはほぼ治癒の状態に近くなり(写真13)、2週間目において、臨床的に治癒を得、その後5年間再発せずに経過している。(写真14)

写・10 症例Ⅱ 初診時の smear (ギムザ染色)

写・11 症例Ⅱ 初診時の病理組織像 (H-E 染色)

写・12 症例Ⅱ 2日目の口腔

写・13 症例Ⅱ 6日目の口腔

写・14 症例Ⅱ 5年後の口腔

症例Ⅲ

患者： 22才 男性 学生

主訴： 歯肉からの出血及び歯肉の疼痛

初診： 1968年10月11日

家族歴・既往歴： 特定事項なし

現病歴： 9月28日頃、突然左側下顎大白歯部歯肉に潰瘍を形成し、歯肉に出血、接触痛があった。その後潰瘍は漸次拡大し、10月2日頃には、口腔全体に拡大した。

写・15 症例Ⅲ 初診時の口腔

斜線部が炎症症状の強いところ

図3 症例Ⅲ 初診時の口腔内所見

10月5日頃より、カゼ気味で発熱し、症状が増悪する様子の為、某歯科医院を訪れ、当科を紹介され来院した。

現症：

〈全身所見〉 来院時の体温は、 37.3°C であり、右顎下リンパ節には、母指頭大、左顎下リンパ節には小指頭大の硬結がみられ、圧痛があり開口障害（2横指）がみられた。

〈局所所見〉 口臭は極めて強く、歯肉には潰瘍ができ、灰黄色の偽膜でおおわれ、出血しやすく、接触痛が強く食物の摂取が困難であった。又潰瘍性病変は、歯肉にとどまらず咽頭部、扁桃にも及んでいた（写真15、図

3)。しかし、口腔内は、比較的清潔であり、歯垢はみられるが、歯石はほとんどなかった。歯周ポケットも平均2 mm と浅く、歯の動揺もなかった。

〈診断〉 以上の所見より、本病変を急性壊死性潰瘍性歯肉炎と診断した。

〈治療方針及び経過〉 この症例では病変が歯肉にとどまらず、口腔全体に広がり、臨床症状が重篤で、又、患者の全身的衰弱が強い為、本学第2口腔外科に治療を依頼した。口腔外科では、抗生物質（アクロマイシン）及び総合ビタミン剤の全身投与、抗生物質軟膏（アクロマイシン CMC 軟膏）の局所塗布、口腔の洗滌を行ない、全身的療物を主として、治療したところ、一週間後に治癒を得た。その後5年間再発をみず良好に経過している。

症例 IV

患者：■■■■ 24才 男性 学生

主訴：口蓋及び歯肉の疼痛

初診：1972年2月9日

家族歴・既応歴：肥厚性鼻炎に小学校の頃罹患し、5年前に鼻中隔整形手術を受け、現在は慢性扁桃腺炎に罹患している。他に特記事項なし。

現病歴：2月5日の夕方発熱し、口蓋に痛みを感じ、顎下リンパ節の腫脹に気づく。2月6日の体温は38.8℃であった。2月7日、某内科医院を訪れ、急性の扁桃腺炎と診断され、抗生剤（アイロゾン）の投与を受けた。2月8日には体温が37.8℃に下がったが頭痛が強く、口蓋の痛みはむしろ強くなった。内科医では扁桃へ薬剤の局所塗布を受けたが症状は軽減せず2月9日当科へ来院した。

現症：

〈全身所見〉 全身的に倦怠感が強く、体温は37.3℃であり、左右の顎下リンパ節に圧痛があった。

〈局所所見〉 口腔内は出血しやすく、潰瘍性病変は歯肉にとどまらず、口蓋、扁桃、舌、下唇に及び、特に口蓋には激しい疼痛がみられた（写真16、図4）。病変部には潰瘍、一部壊死組織がみられ、その表面に灰黄色の偽膜で覆われ、容易に剝離し、剝離面からは出血がみられた。歯周ポケットの深さは歯肉の腫脹のため比較的深く、上下顎前歯部で平均4 mm、深い所では6 mm あり、臼歯部では平均3 mm 程度であった。口腔情掃は疼痛のため行えず、歯垢がかなりあり不潔であったが、歯石は少なく、又口臭も少なかった。歯の動揺はみられなかった。

写・16 症例IV 初診時の口腔

写・17 症例Ⅳ 初診時のX線写真

斜線部が炎症症状の強いところ

図4 症例Ⅳ 初診時の口腔内所見

〈X線所見〉 歯槽骨の破壊は軽度であるが、歯間乳頭部の歯槽骨は吸収していた（写真17）。

〈細菌学的所見〉 病変部より採取した smear を、本学細菌学教室に検査を依頼したところ、spirochetes は見られず、fusiforms がみられるが、これも特別には多くないという回答を得た。

〈病理組織学的所見〉 65]部歯間乳頭より採取した歯肉を H-E 染色し観察したところ、歯肉の一部に潰瘍及び壊死がみられ、好中球その他の炎症性細胞の浸潤が著明

写・18 症例Ⅳ 初診時の病理組織像（H-E 染色）

であった（写真18）。

〈診断〉 以上の所見から、この病変を急性壊死性潰瘍性歯肉炎と診断した。

〈治療方針及び経過〉 本症例の治療については全身状態が比較的良好ではあるが、病変が歯肉にとどまらず、又細菌学的検査の結果も前記の症例と異なることから、治療第1日目には、歯石除去、軟らかい歯ブラシによるブラッシング指導、局所に抗生物質軟膏（アクロマイシンCMC軟膏）の塗布を行った。2日目にまだ症状の改善が得られなかったため（写真19）、抗生物質（アクロマイシン

写・20-(2) 症例Ⅳ 4日目の口腔

写・19 症例Ⅳ 2日目の口腔

写・20-(1) 症例Ⅳ 4日目の口腔

写・21 症例Ⅳ 6日目の口腔

ン) 及び総合ビタミン剤の経口投与を行った。この結果 4 日目には症状が改善され (写真20), 6 日目には体温は 36.1°C と下り, 歯肉の病変はほとんど消退したが, まだ口蓋及び扁桃には病変がみられた (写真 21)。その後 13 日目には臨床的にほとんど治癒の状態が得られ (写真 22), その後 およそ 1 年半, 良好な経過を得ている (写真 23)。

写・22 症例Ⅳ 13日目の口腔

考 案

急性壊死性潰瘍性肉炎の記載は古く, Barnes ら³⁾ によれば, 1935 年の Prinz の論文に, Xenophon (BC 401 年) の記載があり, ペルシャから撤退中のギリシャの軍人に痛みのある, 潰瘍を伴った, 口臭のひどい病変がみられたと述べられている。Hirschfeld²⁾ によれば, この疾患の臨床所見は 1886 年に Hirsch により報告され, それによれば歯肉に痛みがあり出血しやすく偽膜を伴った潰瘍がみられ, 口臭を発生し, 粘りのある唾液が出, 全身的には発熱, 不快感, 顎下リンパ節の腫脹がみられる。また Hirschfeld²⁾ の報告中に, 細菌学的立場から, Plaut (1894)—Vincent (1896) が潰瘍性病変部より得た smear を観察し, fusospirochetal infection であるとはじめて述べ, Tunncliffe (1905) が, smear に fusiform bacilli があらわれるのが特徴であることを見出し, これを診断に応用したと述べている。しかし, Barnes ら³⁾ が引用した Bardin の記載によれば, fusiforms, spirochetes は, 口腔内常在菌であり, smear のみに診断を頼ることには疑問があると述べられている。

その後, Research Commission of the American Dental Association⁴⁾ にも述べられているように, 急性壊死性潰瘍性歯肉炎にみられる特有な臨床像が, 診断上重要視されるようになった。この考え方は, Hirschfeld²⁾

写・23 症例Ⅳ 1年半後の口腔

も述べており、現在では、他の疾患と明らかに異なる急性壊死性潰瘍性歯肉炎の特徴的な病態を臨床的に認めれば、この臨床所見のみでも診断は可能であるとする意見が強いようである。また Barnes³⁾ の論文には Smitt や Fraleigh の報告の引用があり、彼らによれば、急性壊死性潰瘍性歯肉炎の特徴的な臨床像とは、次のとおりである。まず、数歯の周囲に疼痛、出血を伴って発病する。初期には歯肉が腫脹し、急性炎症々状を呈する。次いで歯間乳頭部に潰瘍、壊死が起り、歯間乳頭は丸くなり、やがて陥没する。壊死組織ができると、潰瘍面は、灰黄色の偽膜によっておおわれる。この偽膜は容易に剝離し、鮮紅色の、高度に炎症々状を呈した上皮下の結合組織があらわれる。

歯肉は出血しやすく、特徴的な口臭を発生し、口腔内は、金属的な味がし、粘潤な唾液を多量に分泌する。全身的には、顎下リンパ節が腫脹し、発熱、倦怠感があり、意気消沈する。Barnes³⁾ の調査によれば、218 人の罹患者を診査した時、出血が最も高率でみられ、次いで、歯間乳頭の陥没、疼痛、口臭、偽膜がみられ Grupe, Wilder の論文を引用し Smitt や, Fraleigh のような不快感、リンパ節の腫脹などの古典的な症状は、まれであると述べている。現在では、この疾患の臨床症状の中で、特に、1) 歯間乳頭部に発病し、潰瘍を形成し、壊死が起ると、歯間乳頭は陥没する、2) 罹患者部歯肉からの出血がみられ、疼痛を伴う、という 2 つの臨床的特徴が急性壊死性潰瘍性歯肉炎の臨床的診断に用いられている。3) 発熱などの全身状態の特徴については、あるとするもの、ないとするものに意見が分れている^{2,3)}。発病の部位については、上下顎前歯部が最も多くあげられ、次いで萌出中の第 3 大臼歯の歯肉弁があげられている³⁾。

口腔清掃状態については、不潔なものに多いとする意見が強いが²⁾、Barnes³⁾、Berke⁵⁾ のように、必ずしも不潔な口腔のみに起るのではないとする意見もある。Barnes³⁾ らによれば、年齢、性差については、青春期にみられ、男子に多いとする意見が強い。しかし、性差を否定する意見もある。季節的には、冬にかけて多いとする意見が強く、これは、季節の変わり目にかけて、体のバランスがくずれ、全身的な状態が悪化する為と考えられている⁶⁾。

以上が文献的な考察であるが、われわれが経験した症例では、臨床所見が、症例Ⅰ、Ⅱでは、急性壊死性潰瘍性歯肉炎の古典的な症状に近かった。しかし、症例Ⅲ、Ⅳでは、炎症症状は古典的であるが、口腔の清掃度は、Ⅰ、Ⅱに比べて良好で、歯石も少なく、症例Ⅳでは口臭

も少なかった。この為、来院時における口腔の汚れは、痛みの為、口腔清掃が行なわれず、2 次的に汚れたものと考えられ、この 2 次的な汚れがさらに症状を悪化させたと考えられる。さらに症例Ⅳでは、細菌学的所見もやや異なり *Spirochetes* はみられなかった。これらの症例間の相違は、病変の時期の差によるものと考えられ、近年古典的な急性壊死性潰瘍性歯肉炎が少ないといわれるのも、口腔衛生に良く注意が払われるようになった為、炎症症状が初期の段階で来院する為と考えられる。

このように今回われわれが経験した症例では、臨床的な口腔所見が、海外の近年の論文に記載されている急性壊死性潰瘍性歯肉炎の報告に比べ、比較的高度で古典的な症状といえる。しかし、各症例間に差があることを、考慮に入れば、本病変の診断に、臨床所見を重視することは、妥当と思われる。

なお、限られた症例数であるが、発病者がいずれも 20 才代前半の青年男子であり、又、発病の時期も、季節の変わり目に多くみられ、いずれも精神的、肉体的疲労の直後に発病していた。このことは前述の Pindborg⁶⁾ らの意見と類似していた。急性壊死性潰瘍性歯肉炎の病因については、今日まで、ビタミン C 不足、精神的なストレス⁷⁾、など、種々の報告があるが、主として、2 つの考え方に大別される。1 つは、初期の時代に考えられたような、fusiforms と、spirochetes による特異的な混合感染症であり、事実、Listgarten⁸⁾ の報告では電子顕微鏡的に組織中に侵入した spirochetes が確認されている。もう 1 つは、口腔の不潔に全身の衰弱が加わった急性の非特異的な炎症であるという考え方である。近年、臨床症状を強調する人々の間では、後者の考え方が強い。又、その人々は、前者を支持する人々のいう fusiforms, spirochetes は、特異的な菌ではなく、量的な差はあっても、口腔内常在菌であり、実験的に、これらの細菌の接種を行なっても、発病しないことをあげ、その考え方に否定的である。今回、われわれが経験した症例では、発病部位がいずれも慢性炎症のある第 3 大臼歯周辺縁部、歯周ポケットのある部位に多かったこと、従来の全身療法に加え、ブラークコントロール、スケーリング、などの局所療法を積極的に行ったところ、治療効果が大きかったことなどから、この疾患は全身状態の悪化により、慢性炎症が急性化したものと考えられる。治療方法についても全身の状態の回復に努めると共に、この疾患は慢性炎症の急性化により発病すると思われるので、局所治療を、積極的に行うべきであると考えられる。

結 論

1) 今回われわれは歯肉の急性炎症 4 例を経験し、臨床所見、細菌学的所見、病理組織学的所見などから、これらを急性壊死性潰瘍性歯肉炎と診断した。

2) この 4 例に、全身的療法に加え局所療法を主体とした治療を行ったところ、効果的に臨床症状を軽減することができ、その後長期間良好な経過を得ている。

3) 臨床的には発病部位が不潔になりやすい場所であったこと、局所療法が効果的であったこと、及び病理組織学的にも急性炎症であったことから、われわれが経験した急性壊死性潰瘍性歯肉炎は全身状態の悪化により、局所の慢性炎症が急性化したものと考えられる。

4) 治療方法については、全身の状態の回復に努めるとともに、局所治療を積極的に行うべきであると考えられる。

文 献

1) 岡田泰紀：急性壊死性歯肉炎とその処置，歯界展望

臨時増刊，26巻4号，743，1666.

- 2) Hirschfeld, I., Beube, F., and Siegel, E.: The history of Vincent's infection. *J. periodontol.*, 11: 89, 1940.
- 3) Barnes, G. P., Bowles, W. F., III. and Cater, H., G.: Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis: A survey of 218 cases. *J. periodontol.*, 44: 35, 1973.
- 4) Report by the Reserch Commission: Vincent's Infection. *J. Amer. Dent. Assoc.*, 32: 756, 1945.
- 5) Berke, J. D.: Experimental study of acute ulcerative stomatitis. *J. Amer. Dent. Assoc.*, 63: 86, 1961.
- 6) Pindborg, J. J.: Influence of service in armed forces on incidence of gingivitis. *J. Amer. Dent. Assoc.*, 42: 517, 1951.
- 7) Shannon, I. L., Kilgore, W. G., and O'Leary, T. J.: Stress as a predisposing factor in Necrotizing Ulcerative Gingivitis. *J. Periodontol.*, 40: 240, 1969.
- 8) Listgarten, M.: Electron mirosopic observations on the bacterial flora of Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis. *J. periodontol.*, 38: 4, 328, 1965.