A STATISTICAL OBSERVATION OF THE RELATION BETWEEN PALATINE TONSILLAR LESIONS AND DENTAL DISEASE

By

Y. UCHIDA AND S. UNNO

From the Department of Oto-Rhino-Laryngology, Tokyo Medical College

(Director: Prof. T. Shiroyiwa)

There has been no discussion about the relation between palatine tonsillar lesions and decayed teeth. Nine hundred and sixty-three cases were examined and relation between tonsillar lesions such as inflammatory or physiological hypertrophy, and dental lesions such as decayed teeth or gingivitis were studied. The patients selected were between 12 and 14 years of age. Conclusions were as follows:

1. There was close relationship between inflammatory hypertrophy of the palatine tonsils and apicitis of the teeth and gingivitis.
2. There was no relation between the side of tonsillar lesion and that of dental lesion.
3. There was relation between the severity of the dental lesions and tonsillar lesions in order of grade I, grade II hypertrophy after Mackenzie and burried type lesion.
4. Since the disease is on the border line of the two fields of medicine, further studies by the otorhinolaryngologists and dentists should be made.

口蓋扁桃の病変と齲歯との関連に就いての統計的観察

東京医科大学耳鼻咽喉科学教室（主任並びに指導：白岩俊雄教授）

大学院学生 内田安信 副手 海野佐金治
ウチダ アサノ ノブ ムネノ サキヒデ

目次

第1編 緒言及び文献的考察

第1章 緒言

第2章 文献的考察

第1項 解剖学的関係

第2項 臨床上の両者の関係

第3項 形態及び生理的並びに病的変化

第4項 齲歯及び歯肉炎の発生

第2編 観察成績

第1項 症例の総括

第2項 診査要項

第3項 口蓋扁桃及び齲歯の分類

第4項 口蓋扁桃の形態的並びに臨床的分類と齲歯との関係

第3編 考按並びに結論

文 献

第I編 緒言及び文献的考察

第1章 緒言

口蓋扁桃に関しては、従来幾多の基礎的並びに臨床的研究業績が挙げられているが、生理的にはその機能が未だに不明確である事と、解剖学的にはその位置が、外来の炎症性諸刺激を受け易く、自らは絞扼運動等による機械的刺激も受け易い事などもあり、その上、各個人の体質の相違等によつて、扁桃の様相は、文字通り多種多様である。

一方、歯科領域における疾病中、齲蝕症は、最も普遍的に頻発する疾患で、歯肉及び口腔軟組織の疾患と共に、歯科疾患の全てであると言つても過言ではない。

口蓋扁桃の疾患及び齲歯の原因については、いづれも複雑多岐であり、臨床上也、病理組織学的にも仲々一定の結論を出すには至つていない。我々は日常の臨床において、扁桃と齲歯について、以前から、その関連性を検

討していたが、両者ともその解剖学的位置が、外来の炎症性刺激を受け易い点に注目し、しかも両者共、位置的には、至近の巨離にあり、各種の条件にも似かよっている所があるので、口蓋扁桃と歯及び歯肉炎との関連を統計的に見る事を企図した。

先ず、口蓋扁桃の臨床的症状を中心とし、これに附随して、歯・歯肉などの口腔病変をにらみ合せて、両者間の相関々係を比較検討して見た。

従来、この種の研究的観察は、極めて少ない。研究報告の殆んど全ては、口腔所見として、齶歯及び歯肉炎を直接対称にしていない。問題にされているのは、患者の偏食や、口蓋の深さ、あるいは歯弓形態などで、これらを、間接的に口蓋扁桃の病変と比較検討しているものゝみである。

口蓋扁桃と齶歯との直接的関連についての研究は、未だ見られないようである。従つて、その大凡を識るためには、多くの症例につき個々に精査し、関連があると思われる点を、逐次取り挙げねばならない。それ等の総合的知見より判定して、両者間の因果関係を推論して見る事とする。そしてこれ等の知見が多少なりとも、耳鼻科医及び歯科医の日常の臨床に、参考となつて、役立つ事があれば幸である。

第2章 文献的考察

口蓋扁桃については、従来幾多の研究業績があるので、文字通り枚挙に遑がない。こゝでは割愛する事とする。

第1項

歯科疾患と扁桃との関連、特に歯肉と扁桃との間のリンパ路については、Cruick-shank (1789) の研究がある。彼によると、歯肉・歯槽縁及び扁桃のリンパ管は、外頸動脈に沿つて走り、下顎縁を越えてからは、外頸静脈に随行するという。歯肉リンパ管に関しては、Dorendorf (1910)、Most (1906) 等によつて研究され、Schweitzer (1907) に至つて、その研究はほぼ完成の域に達したかに見えたが、扁桃との直接の関係は、論ぜられていない。1914年に Henke によつて、初めて実験的に、扁桃と歯肉間にリンパ路の連絡がある事が証明されたが、これに対して、永井 (1934) は、仔猫、仔犬、家兎などを用いて実験した結果、歯肉と扁桃の間にリンパ管の連絡は認められなかった。さらに、歯殊に歯髄のリンパ路に関しては、Magnus (1907)、西塚 (1932) 等によつて研究が行なわれたが、その結果、それぞれの所属リンパ節との関係が解明されたのみで、歯と扁桃と

のリンパの関係については言及されていない。1934年に至り、羽田野は、歯及び口蓋扁桃間のリンパ路の連絡の存在を実験的に証明し、歯性口蓋扁桃疾患の発生機転に一根拠を与えるに至つた。

第2項 臨床上の両者の関係

1934年の日本医学会総会で、耳鼻科と歯科の共同宿題報告で、阿久根は「耳鼻咽喉科と歯牙疾患」と題し、遠藤と共に、隣接領域疾患の解明に、各々立場をかえて研究した成果を発表している。その中で、口蓋扁桃と歯疾患について、智歯難生は口蓋扁桃炎を惹起し、また扁桃周囲炎を起し易い事をのべ、また逆に、扁桃周囲膿瘍から智歯周囲炎を起す事をのべている。さらに「歯性アングーナ」の定義並びにその成因について簡略にのべている。

1954年山崎は、栄養学的見地から、常食と扁桃肥大、風邪、鼻・咽頭炎、齶歯及び年齢などとの関係を統計的に観察し、偏食者（肉食過剰青菜不足食）には、扁桃肥大症やアングーナ等を有するものが多いと指摘している。その上、彼は齶歯に関しても同様に肉食過剰と糖の過食とをとり挙げ、食品の美、不味に拘わらず、その好嫌は個人の体質に基づくもので、好食品が現在の体質を持続するものとした。しかし、動物質の過食はこの領域においても各種の化膿症（広義）に罹患する傾向を増加すると結んでいる。また、伊藤、堀内、松村等はアデノイド患児について、その歯弓形態、口蓋の深さなどをしらべ、アデノイド患児には乳切歯に齶歯の発生率の多い児童が非常に多数いる事をのべている。その他歯疾患と直接関係を有する口蓋扁桃疾患については、大沢は智歯の根端性歯膜炎から同時に同側扁桃に肥大、発赤及び神経痛様疼痛を起した症例をあげ、患歯の病原菌あるいは毒素等の刺激によつて、扁桃が肥大し、あるいはその他の病変を起したものであろうと述べている。伊次は上顎の切歯歯膜炎に继发した口蓋扁桃周囲膿瘍を経験し、細菌検査によつて、この膿瘍と上顎切歯歯槽骨膜炎が明らかに一方が原因であり、他方が結果であつたとのべている。さらに加藤は歯性扁桃周囲膿瘍の一例として、上顎臼歯の抜去に因るものがあつた事実を説明している。詹は歯性扁桃周囲膿瘍を詳しく検索し、歯性膿瘍の特徴として、扁桃自身は通常殆んど正常であるのに、その遙か下方に膿瘍形成が起つているという。

以上のように扁桃と歯に関連しては、種々の直接間接の関係が研究されているが、両者の解剖学的位置、細菌学的環境、時間的關係等を考慮すると、日常の臨床に

においてもなお色々な新しい関連事項が見出されるのではないかと想像される。

第3項 口蓋扁桃の形態及び生理的並びに病的变化

口蓋扁桃は小児期において最大の發育を示し、14～15才前後より退行変性を開始し、以後は次第に萎縮の経路を辿っていく事は、内外文献上よりも明らかな事実である。すなわち、Fox (1886), Hett (1910), Butterfield (1910) 等は 14～15 才頃より、富田 (1623) は 15～16 才より、Hellmann (1929) は 5～6 才でも既に退化を示す例もあると記載している。また、形態的には、MacKenzie は前後口蓋弓の平面より突出したものを肥大症として、第Ⅰ度、第Ⅱ度、第Ⅲ度に分類したが、実地臨床上では今なおこの方法が相当利用されている。Grad-enigo は小児における口蓋扁桃の軽度の突出は、殆んど総て生理的のものであるとし、神尾、高橋、細谷、山本、Levinstein 等は口蓋扁桃の単純性肥大と罹患による病的肥大との鑑別は困難であるとしている。笹木は口蓋扁桃の生理的機能として種々な身体防禦説を述べている。また最近、白岩は口蓋扁桃の發育は生後1年後より漸次増大し、4～5才より7～8才前後において最大となり、14～15才以後になつて、免疫状態や、摂取食物に対する注意力等が確保されるに至れば、漸次退化傾向を示して縮小すると述べ、さらに重要な事は、歯の慢性疾患がしばしば慢性咽頭炎殊に限局性の炎症の原因になつており、それが見逃されている事が多いと述べ、注目されている。

外見上の形態のみから扁桃の肥大を区別すると、機能的肥大と病的肥大とになり、この区別は甚だ困難である。皆藤は種々の観点から両者を比較研究し、その結果、単に肥大の程度から生理的扁桃とか病的扁桃とか区別する事は不適當であり、その診断に当つては、習慣性罹患度が重要な意義を有する事を認めている。更に実地臨床上でも生理的扁桃と病的扁桃の間には、習慣性罹患度数、罹患時の症状、併発症、家族歴、扁桃表面の状態、腺窩や上窩の所見、前口蓋弓等に確実な差異を認めたと強調している。

第4項 齶歯及び歯肉炎の発生

歯疾患はこれを大別して、齶歯及び歯肉炎に分類する事ができるが、その成因に関しては、W.D. Miller (1890) の化学細菌説をはじめ諸説があつて、多岐多様である。現今では、疫学上、齶歯統計上より、原因究明のために新たな研究が続々発表されて一応一般的な要因

が各分野から研究報告として出し尽された感じが強い。豊田 (1939) によれば齶歯の発生は単一な原因に起因するものではなく、原因的要素の存在のもとに、局所的条件的要素が具備する事により、発生するものであるという。そしてこの局所的の条件的要素は、全身的的条件的要素によつて左右されるものであると述べている。その原因的要素として彼は細菌と含水炭素とをあげ、局所的要素としては、歯の構造の解剖学的劣悪や清掃不全などをあげている。また全身的要素として栄養、内分泌、免疫、全身病などとの関係に論及している。また米沢 (1939) は口腔細菌学の立場から、歯及び扁桃の慢性炎症は第1次感染原巣として、病巣感染上重要であり、第2次感染原巣（リンパ節）を介して発生した全身疾患の治療には、第1次感染原巣の処理のため、耳鼻科と歯科との隣接領域疾患として、両科の医師の協力が是非共要望されると強調している。1957年の学校衛生統計報告書によれば、齶歯の発生は生後1年3カ月に始まつており、著者等も1年2カ月の女兒の齶歯を経験している。本研究の対称とした中学校生徒においては、齶歯罹患者の率は12才で50.0%、13才台で46.3%、14才台で50.1%となつている。なお口蓋扁桃の病変の発生と齶歯の発生とは、報告書の上では丁度時機が一致している事も判明した。竹内 (1956) によれば児童生徒の齶歯の発生は、戦時(昭和16年)より戦後になつて急速に低下し、昭和24～26年が最も低く、昭和27年より再び急カーブで上昇していると述べている。花田 (1957) は齶歯と體質、發育との関係を研究し、1～3歯の齶歯を所有する者は、身長と坐高において齶歯のない者に劣り、また、4歯以上の齶歯を所有するものは、男子においては坐高が更に低く、女子においては体重・胸囲が更に劣る事を記述している。

以上齶歯の現況、齶歯の発生と體質、あるいは發育との関係などについて述べられてはいるが、齶歯と扁桃との関連を直接的に取扱かつた研究は、未だ見ない。

著者等は、口蓋扁桃の病変と齶歯とが極めて同じような時期と条件で発生している点、さらに扁桃の生理的萎縮時期の以前の年代の口蓋扁桃の病変と、齶歯乃至は歯肉の病変とが、同時に存在する事が極めて多い事に注目し、この研究の端緒とした次第である。

第2編 観察成績

第1章 症例の総括

口蓋扁桃と齶歯との関係を研究するために、満12年より満14年迄の963名について、鼻腔、咽頭、口腔診

査を施行し、扁桃側及び歯側に分けて別個の立場で検索した。丁度この年齢の生徒を選んだ理由は、文献上より、口蓋扁桃は15～16才を境にして、生理的退行変性が始まり、そのために臨床上的肉眼的所見にこれらの変化が加入してくると、病的並びに生理的扁桃の判定が困難になるためである。また、咽頭扁桃は既にこの年代においては、大体退化を完了している事を予期したわけである。

第1項 診査対象

症例の総数は第1表に示す通りである。表中12年とあるのは満12年の年齢を示し、12～14年迄の男女計963名について診査要項にもとづき検査を施行した(表1)。

第1表 診査総人員年齢別分布

	男	女
12 年	125	109
13 年	175	149
14 年	207	198
計	963 名	

第2項 診査要項

これ等の症例を、扁桃側と歯側に分けて診査した。被験者を臨床的診断によつて区分するために、第2表のような診査要項を決定して、それぞれの立場より分類を試みた(表2)。

第2表 鼻腔咽頭口腔診査における診査要項

(扁桃側)	
1. 肥 大 度	
埋 没 型	
第 I 度	
第 II 度	
第 III 度	
2. 扁桃表面	
腺窩の排列	
膿栓、上窩	
3. 前口蓋弓の発赤	
4. 習慣性アングイナーの既往	
5. 左右扁桃大いさの比較	
6. その他の併発症	
慢性副鼻腔炎、肥厚性鼻炎、	
腺様増殖症、腎炎等	
(歯側)	
1. 齶蝕度及び部位(未処置歯)	
C ₁ , C ₂ , C ₃	
2. 乳齶歯の残存	
3. 歯の開放性閉鎖性病変	
歯肉膿瘍、歯槽膿瘍、	

- 慢性根端病巣
- 瘻孔の存在
- 4. 歯肉炎、歯槽膿瘍
- 歯石、歯垢沈着
- 5. 不正咬合
- 歯の位置異常
- 歯弓形態
- 6. 萌出中の永久歯
- 7. 処置歯(充填歯)

第3項 口蓋扁桃及び齶歯の分類

口蓋扁桃は形態的に肉眼的分類を Mackenzie の分類法に従つて行つた。病的扁桃か否かは臨床上の習慣性罹患度を中心として検討し、その結果口蓋扁桃に何か病的所見を認めたもの、その他炎症性変化及び肥大などを認められた者を含めると963名の中から319名が抽出された。その成績は第3表に示した通りである(表3)。

第3表 口蓋扁桃に所見を認めたもの
(単性肥大及び炎症性変化を含む)

	男	女
12 年	41(33%)	33(33%)
13 年	51(29%)	44(30%)
14 年	83(40%)	67(32%)
計	319 名 (33%)	

第4表 口蓋扁桃の形態的分類

	年 令	例 数	
		男	女
埋 没 型	12 年	5	9
	13 年	14	5
	14 年	18	11
第 I 度 肥 大	12 年	31	15
	13 年	20	15
	14 年	37	19
第 II 度 肥 大	12 年	3	8
	13 年	16	21
	14 年	25	34
第 III 度 肥 大	12 年	2	1
	13 年	1	3
	14 年	3	3
	計	175	144
	総 計	319 名	

なお、これらの症例を形態的に下記の規準に従つて分けて見ると第4表の結果となる。

- 1) 埋没型 前後口蓋弓平面より内方
- 2) 第Ⅰ度 平面より僅かに凸出
- 3) 第Ⅱ度 口蓋垂との中間の線迄
- 4) 第Ⅲ度 両扁桃が殆んど接近 (表4)

一方口腔については齶歯及び歯肉炎を精査して、学校歯科衛生の分類法に従つて

- 1) C_1C_2 エナメル質, 象牙質齶蝕
- 2) C_3 歯髓乃至歯周組織に及べる齶蝕

とに区分した (表5)。

なお、齶蝕とは別に、歯肉炎の有無もあわせ区分した (表6)。

第5表 齶歯の分類

年 令		男			女		
		齶蝕度 C_3	C_1C_2	齶歯 ナシ	C_3	C_1C_2	齶歯 ナシ
12	年	114	49	16	41	41	17
13	年	61	85	29	47	85	17
14	年	47	119	39	77	103	37

第6表 歯肉炎の分類

年 令		男		女	
		炎症の有無 歯肉炎 (+)	(-)	歯肉炎 (+)	(-)
12	年	21	104	27	82
13	年	29	146	19	130
14	年	50	157	42	156

第5表のように、齶歯は963名中708名に認められた。ただし、この場合1口腔を1単位として計上し、 C_3 は C_1, C_2 に優先して採算した。第6表のように、歯肉状は963名中188名に見られた (19.5%)。

以上のように分類された両者について、扁桃の形態的、臨床的分類による4群と、齶歯、歯肉病変の形態的、臨床的分類による3群とを、各年令別、男女別に分けてその所見を比較検討し、さらに病変の見られない群同志についても比較検討して見た。

第4項 口蓋扁桃の形態的並びに臨床的分類と齶歯との関係

口蓋扁桃の肥大と臨床的病変との関係は第7表に示す通りである。各年令別に整理して見ると、口蓋扁桃では第Ⅰ度肥大、第Ⅱ度肥大、埋没型の順に数が多いものから少ないものに分つ事ができた。ところが期せずして、 C_3 以上の齶歯もその頻度はほぼこれと平行して存在する事

が判明した。

第7表 口蓋扁桃の病変と齶歯 (C_3 以上) との関係

		男		女		
		扁桃	齶齒	扁桃	齶齒	
12 年	埋沒型	5	2	埋沒型	9	3
	第Ⅰ度	31	20	第Ⅰ度	15	11
	第Ⅱ度	3	2	第Ⅱ度	8	3
	第Ⅲ度	2	2	第Ⅲ度	1	1
13 年	埋沒型	14	8	埋沒型	5	3
	第Ⅰ度	20	6	第Ⅰ度	15	6
	第Ⅱ度	16	9	第Ⅱ度	21	15
	第Ⅲ度	1	1	第Ⅲ度	3	3
14 年	埋沒型	18	7	埋沒型	11	7
	第Ⅰ度	37	12	第Ⅰ度	19	11
	第Ⅱ度	25	11	第Ⅱ度	34	16
	第Ⅲ度	3	2	第Ⅲ度	3	1

全体を通じて53%のうし率

(註) う歯は C_3 1 歯以上 1 口腔単位

すなわち例を12年の男生徒にとると、第Ⅰ度肥大31に対して齶歯20、第Ⅱ度肥大3に対して齶歯2、埋没型5に対して齶歯2の割合に相対応して齶歯の存在を示している。こゝで興味ある事は、この表にはあらわれていないが、 C_1, C_2 の齶歯をこの関係の中に入れると、口蓋扁桃に何等かの病的所見があるものには、同一人に同時に殆んど齶歯がある事を確認できたという事である。

第7表は C_3 以上の齶歯を主体として、病巣感染としての意義を考慮に入れたもので、このような見方でこの表を見ると、12年では扁桃に対して59%の齶歯率、13年では56%、14年では45%の齶歯率を見る事ができた。勿論この年代においては乳歯を含めて1口腔の生歯数は、23歯から25歯位存在するので、口蓋扁桃と齶歯の対比の場合には齶歯数よりむしろ齶蝕度が問題になるわけである。この意味で、1口腔を1単位として、しかも C_3 1歯以上の存在を基準として計数したのである。

佐藤によれば微熱に關しての観察でも、病的口蓋扁桃と同じ頻度に歯の疾患が存在するという。このような意味から我々の成績を全部総括した場合、病的口蓋扁桃所有者に53%の齶歯率を見た事は興味深い。

逆に、齶歯を全く有しない口腔がどの程度に病的口蓋扁桃を有するかを見るべきであつて、この事は後述の第

19 表を参照されたい。

なお、病的口蓋扁桃と齶歯との関係の観察は我々をもつて嚙矢とするが、臨床上口蓋扁桃と口腔粘膜、狭義の歯肉との関連は、明確な記載こそないが関連のある事は認められている。

こゝで我々も歯肉炎を例にとつて、この関係を比較検討して見た。第 8 表に示すように、性別、年齢別に齶歯の場合と同様の観察をして見た。その結果口蓋扁桃のそれぞれの肥大度に関連して確かに歯肉炎を有しているものが多い。しかも、この表に表現されていないが、同一口腔内に埋没型扁桃病変と歯肉炎とをあわせもつているという症例が甚だ多い事は注目に値する。

第 8 表 口蓋扁桃の病変と歯肉炎との関係

		男		女		
		扁桃 病変	歯肉 炎	扁桃 病変	歯肉 炎	
12 年	埋没型	5	3	埋没型	9	7
	第Ⅰ度	31	10	第Ⅰ度	15	9
	第Ⅱ度	3	1	第Ⅱ度	8	5
	第Ⅲ度	2	0	第Ⅲ度	1	1
13 年	埋没型	14	7	埋没型	5	2
	第Ⅰ度	20	8	第Ⅰ度	15	4
	第Ⅱ度	16	7	第Ⅱ度	21	8
	第Ⅲ度	1	0	第Ⅲ度	3	1
14 度	埋没型	18	14	埋没型	11	5
	第Ⅰ度	37	15	第Ⅰ度	19	5
	第Ⅱ度	25	12	第Ⅱ度	34	22
	第Ⅲ度	3	1	第Ⅲ度	3	1

全体を通じて 47% の歯肉炎率

若年性の歯肉炎は歯口清掃不良、歯石、歯垢の沈着等によつて起るものとされているが、我々の例においてもこれらの原因以外の特殊の原因があるとは考えられなかった。口蓋扁桃と歯肉乃至は口腔粘膜は至近の巨離にあつて、しかも、各種の刺激を受ける条件も極めて似ている点からも、すでに文献的考察で述べたように、歯口の清掃不全、生活環境、その他扁桃歯牙環境帯のいかによつて、歯肉炎の発現と併行して、あるいは関連して口蓋扁桃病変が起るものと考えられる。

なお、病変発現の時間的経過として、下顎歯肉炎の甚だしい症例に習慣性アングナがあり、しかも、その殆んど総ての例が、口蓋扁桃は埋没型であつた事は、下顎歯肉炎と口蓋扁桃との密接な関連を示すものと理解され

る。

羽田野によつて明らかにされた所の、口蓋扁桃と歯肉乃至は歯との間のリンパ路の存在が、相互の因果関係の成立の上に与つて力あるものである事は疑う余地がない。

因みに、口蓋扁桃病変と歯肉炎との関連はこの年代の生徒では、全体として病的口蓋扁桃を有するものゝ 47% に歯肉炎が見られている。逆に、歯肉炎を主体として観察すると、歯肉炎が存在していて口蓋扁桃に病的所見のないものは、わづか 7% に過ぎない。両者間の密接な関連がよくわかる（第 19 表参照）。

これを上記の齶歯と病的口蓋扁桃との関連に比較して見ると、病的口蓋扁桃所有者の 53% の齶歯率と、47% の歯肉炎率となり、数字の上では歯肉炎の率の方が低い。しかし実際の症例についてその実態を検索して見ると、齶歯では C_3 以上を 1 口腔 1 単位としても、この年代の生歯数がおよそ 22—25 歯であるのに対し、歯肉炎は全体としてその存在の有無を問題としている。しかも歯肉炎の存在の絶対数は非常に少く全体の 17% であるという事も一応考慮する必要がある。

このような色々の理由から歯肉炎と口蓋扁桃の間には相当密な因果関係が存在するものと見て差支えなからう。

なお、口蓋扁桃の炎症性肥大（埋没型炎症性のものを含む）との関連についても、両者間の関係を追及して見たが、これは一括して後述する。

以上是我々が病的口蓋扁桃（形態的病的肥大と習慣性罹患頻度）の病変の程度と実態とを、同一患者の齶歯及び歯肉炎とに対比観察し、両者間にいかなる関連があるかを検討した成績である。

さて、一方我々はさらに、前述の病的口蓋扁桃を実地、臨床上第 9 表に示したような指標に基づいて、生理的肥大と炎症性肥大とに区分した。その上で夫々の群と歯の疾患との関連がどのようになつていくかについても研究して見た。既述の通り皆藤によれば、口蓋扁桃の肥大が生理的のものか病的肥大かの診断は、習慣性罹患度が重要な意義を有するものとされている。我々もこの考え方に賛成する者で、従つて被検者の習慣性罹患度を判定基準の中心として肥大口蓋扁桃を分類した所、第 10 表のような成績が出た。これで見ると各学年の男女別に検査成績を見ても、男女間の差違は殆んどない。全体としては生理的肥大 85 名に対して炎症性肥大 234 名を数える事ができた。すなわち生理的肥大の約 3 倍の割合に炎症性

肥大が存する事が判明し、これは白岩の記載と全く一致している。

第9表 口蓋扁桃における生理的肥大と炎症性肥大との比較対照

(生理的肥大)

1. 習慣性ない、あつてもごく軽度
2. 罹患時症状ない、あつても発熱程度
3. 併発症少い
4. 扁桃表面平滑充血少い、腺窩明瞭、排列規則性、膿栓少い。上窩不明、浅い
5. 前口蓋弓充血少い、齶転性良好

(炎症性肥大)

1. 習慣性有り中高度
2. 罹患時局所症状顕著、咽頭・嚥下痛発熱高度
3. 併発症アレルギー慢性腎炎
4. 表面凹凸不平、充血多し、腺窩不明瞭、排列不規則、膿栓多く上窩明瞭深い
5. 前口蓋弓充血著明、齶転性不良

第10表 口蓋扁桃における生理的肥大・炎症性肥大の比較

性 別 年令	男		女	
	生・肥	炎・肥	生・肥	炎・肥
12 年	11	30	9	24
13 年	16	35	13	31
14 年	22	61	14	53

生理的肥大：炎症性肥大＝85：234

ここで、歯の疾患(齶歯、歯肉炎を一括する)と口蓋扁桃の炎症性肥大との関連を検索して見た。その結果は第11表に示すように、男・女、年令間の差違は殆んどなく、12年のもので97%、13年で97%、14年で90%の割合で、炎症性口蓋扁桃肥大のある者の殆んど総てに、齶歯乃至は歯肉炎のいずれかと有る事が判明した。なお、この表で年令14年の者に若干の一致率の低下を見た理由として、乳歯・永久歯の生歯交換の完了に伴う齶歯数の減少が影響しているものと考えられる。なお、この検査に当つては、前述の如く、不正咬合及び萌出中の永久歯、難生による歯肉病変は除外してある。従つて、1口腔1単位として計上し、さらに実地臨床上明らかとされている所の多数の齶歯の存在する口腔には歯肉炎は少いという傾向が見られたために、歯の疾患と口蓋扁桃炎症性肥大との関連は殆んど100%に近い一致率を見たものと解される。

次いで、口蓋扁桃に生理的肥大のある者では、齶歯及び歯肉炎とどのような関係があるかを検索して見た。す

第11表 口蓋扁桃炎症性肥大と歯疾患(齶歯・歯肉炎)との関係

性 別 年令	男		女	
	炎・肥扁桃	歯疾患	炎・肥扁桃	歯疾患
12 年	30	29	24	23
13 年	35	34	31	30
14 年	61	53	53	49

12年では97%

13年 97%

14年 90%

全体として94.5%の一致率

第12表 口蓋扁桃の生理的肥大と齶歯との関係

性 別 年令	男		女	
	生・肥	齶歯	生・肥	齶歯
12 年	11	6	9	3
13 年	16	5	13	8
14 年	22	4	14	4

生理的肥大：齶歯＝85：30(35.3%)

なわち、C₈以上の齶歯を有する口腔を1単位として、生理的肥大のある口蓋扁桃との関連を検索すると、第12表のようになる。口蓋扁桃の生理的肥大者85名に対して30名が齶歯を有し、扁桃に対し齶歯は35.3%存在し、これを後述の病的扁桃と齶歯との関係に比べると(第13表参照)大きなへだたりのある事が分つた。すなわち、口蓋扁桃の炎症性肥大と齶歯との関係を見ると、歯根端病巣、歯肉膿瘍、有癰歯等でC₈以上の病変のある者は、口蓋扁桃の炎症性肥大者の234名に対して135名に及んでいる。すなわち、炎症性肥大者の57%に相当して歯疾患が認められた事で、上記の生理的肥大者の歯疾患頻度より遙かに多い事を物語っている。

第13表 口蓋扁桃の炎症性肥大と齶歯との関係(歯根端病巣・歯膿瘍等を含む)

性 別 年令	男		女	
	炎・肥	齶歯	炎・肥	齶歯
12 年	30	20	24	15
13 年	35	19	31	22
14 年	61	28	53	31

炎症性肥大：齶歯＝234：135(57%)

結局、炎症性口蓋扁桃肥大は、生理的肥大に比較して、齶歯との相関は遙かに高度に認められた。

次に、歯肉の病変についても、生理的口蓋扁桃肥大と炎症性肥大とに分けて、その各々に対する関連の程度を比較検討してみた。先ず、生理的肥大と歯肉炎とについて、男女、年齢別にその関係をしらべて見ると、第14表のように、85名の生理的肥大に対して、その25%に当る22名の者に歯肉炎が見られた。所が、炎症性肥大者234名に対しては、126名、すなわち、54%の者に歯肉炎が認められた（第15表）。

第14表 口蓋扁桃の生理的肥大と歯肉炎との関係

性 別 年 令	男		女	
	生・肥	歯肉炎	生・肥	歯肉炎
12 年	11	4	9	6
13 年	16	2	13	2
14 年	22	6	14	2

生理的肥大： 歯肉炎＝85：20(25%)

第15表 口蓋扁桃の炎症性肥大と歯肉炎との関係

性 別 年 令	男		女	
	炎・肥	歯肉炎	炎・肥	歯肉炎
12 年	30	10	24	16
13 年	35	20	31	13
14 年	61	36	55	31

炎症性肥大： 歯肉炎＝234：126(54%)

従つて、生理的口蓋扁桃肥大者に比して炎症性肥大者には、歯肉炎が約2倍強の割合に多い。両者間には明らかに有意の差が認められた。

以上病的口蓋扁桃と齶歯乃至は歯肉炎との関連を考察すると、概して、口蓋扁桃の炎症性肥大は、齶歯や歯肉炎と深い関連を有する事が観察された。このような関係の発現は、解剖学的にも、病理学的にもまたは細菌学的にも想像はできるが、殊に、解剖学的のリンパの流路に関する波田野の実験成績が、この事実の説明に役に立つものと思う。従つて、細菌学的にも、機械的刺戟の伝達にも、扁桃と歯の間には、異所同受性的の関係がありはせぬかと相像された。そこで、この想定を裏付けるために、我々は次に口蓋扁桃の炎症性肥大とC₃以上の齶歯について検討してみた。

すなわち、それらの同側性について検討した結果は、

炎症性肥大のある扁桃所有者234名中僅か14名(6%弱)にだけ齶歯の存在する側の口蓋扁桃に高度の病変が認められたに過ぎなかつた(第16表)。

第16表 口蓋扁桃の病変と齶歯との関係
(特に同側性について)

年 令	性	男	女
12 年	年	2/30	1/24
13 年	年	2/35	1/31
14 年	年	4/61	4/55

同側性一致例数/炎症性肥大例数＝14/234(6%)

この予期に反した成績から判断すれば、歯と口蓋扁桃間のリンパの流路は、実地臨床上の意義は余り高くは評価できないものと思われる。

咽頭扁桃に関しては、歯に歯弓形態、口蓋の深さ等に関し数多の研究がなされている事は既述の通りであるが、我々は、さらに、口蓋扁桃に炎症性肥大がある場合の歯の咬合異常(転移歯・不正咬合)等についてその関連程度を比較研究してみた。

その結果、第17表のように234名中15名の歯の咬合異常者があり、全体の7%に相当している。したがつて、同側罹患性や咬合異常等については、口蓋扁桃の炎症性肥大と歯とは殆んど関連をもたない事が分つた。なお咬合異常については、被検者群が歯の交換期にあるため、永久歯列の異常についてのみ採択したものであつて、一般的歯列異常による齶歯の発生及びその齶歯と口蓋扁桃間の関連については、成人における今後に残された問題である。

第17表 口蓋扁桃の病変と歯の咬合異常との関係
(転移歯・不正咬合)

年 令	性	男	女
12 年	年	1/30	1/24
13 年	年	3/35	2/31
14 年	年	5/60	2/55

咬合異常/炎・肥大例数＝15/234(7%)

最後に観察総人員につき検査結果を総括して、口蓋扁桃の病変と齶歯及び歯肉炎との関係を検討してみた。ときに、口蓋扁桃の炎症性肥大の場合に齶歯度C₁、C₂程度のものは除外し、病巣感染的な立場からC₃以上の齶歯のみを問題としたが、いま、C₁、C₂をも含めた場合、さらに、齶歯の全然ない者、歯肉炎のない者、口蓋扁桃

第18表 検査結果の総括

年齢・性	口蓋扁桃病変	齶 歯				歯 肉 炎	
		C ₃	C ₁	C ₂	(-)	(+)	(-)
12年♂	炎症性肥大	30	20	7	3	10	20
	生理的肥大	11	6	3	2	4	7
	所見なし	84	34	39	11	7	77
12年♀	炎症性肥大	24	15	8	1	16	8
	生理的肥大	9	3	6	0	6	3
	所見なし	76	23	37	16	5	71
13年♂	炎症性肥大	35	19	14	2	20	15
	生理的肥大	16	5	7	4	2	14
	所見なし	124	37	64	23	7	117
13年♀	炎症性肥大	31	22	8	1	13	18
	生理的肥大	13	8	5	0	2	11
	所見なし	105	17	92	16	4	101
14年♂	炎症性肥大	61	28	27	4	36	25
	生理的肥大	22	4	9	9	6	16
	所見なし	124	15	83	26	8	116
14年♀	炎症性肥大	53	31	17	4	31	22
	生理的肥大	14	4	10	0	2	12
	所見なし	131	22	76	33	9	122
計		963		963		963	

第19表 口蓋扁桃の病変と齶歯・歯肉炎との関係

に所見のない者等も併せて総括して統計的に観察して見ると、次のような成績が出た。

各年令別、男女別の例数は第18表の通りである。この表では、歯肉炎については炎症の有無を示し、齶歯については同一口腔内で C₃ と C₁ C₂ の群とに区別した。これ等の割合の関係を図示すれば第19表になる。先ず齶歯に関して扁桃病変との関係を見れば、炎症性口蓋扁桃肥大のある者では、C₃, C₁ C₂, 齶歯のないもの、の順にそれぞれ61%, 33%, 6%の割合で関係がある事になり、圧倒的に C₃ すなわち歯根端病巣歯との関係が深い。また扁桃に病的所見なく、齶歯もない者は19%であつて、無齶歯の口腔の少ない事と、生理的にせよ、炎症性にせよ、齶歯のないものには口蓋扁桃の病変も少ない事が判明した。

歯肉病変との関連では、歯肉に炎症を有する者の54%に扁桃の炎症性病変があり、歯肉に病的所見のないものは、口蓋扁桃にも病的所見のないものが圧倒的に多い(93%)。これらの点より、歯肉炎のない群の46%に扁桃の炎症性肥大が見られてはいるが、この病的肥大は歯肉の病変とは直接の関係がないものと見做せるのではないであろうか。なお、歯肉病変として歯槽膿漏症等も一応考慮すべきものとは考えるが、我々の検査では年令的に該疾患は全く見当らなかった。

第3編 考按並びに結論

我々は、口蓋扁桃と歯との病態生理学的関連を研究するため、満12才より満14才迄の生徒963名について、口蓋扁桃と齶歯及び歯肉炎等の関係を臨床的に検索した。

口蓋扁桃の状態と齶蝕の程度及び歯肉炎の有無との関係は第2編に述べた通りである。12才より14才迄と年齢制限を行つた理由は、すでに、文献的考察の項で述べたように、口蓋扁桃が生理的か病的か問題となるのは、扁桃が生理的萎縮を起す以前の時期であるからである。我々は先ず口蓋扁桃を臨床的に生理的肥大と炎症性肥大とに分け、それと各種の条件が酷似している齶歯及び歯肉炎との臨床的関連に就いて検査を行なつた。

その結果次のような結論に達した。

- 1) 口蓋扁桃は、Mackenzie の分類による第Ⅰ度肥大、第Ⅱ度肥大、埋没型の順序で齶歯及び歯肉炎と関連がある。
- 2) 口蓋扁桃の炎症(肥大及び埋没型を含む)は、歯の疾患との関連が極めて強い。歯の疾患を齶歯及

び歯肉炎に区分して、その個々の疾患について口蓋扁桃の炎症との関係を検討して見ると、口蓋扁桃の炎症性肥大は、圧倒的に歯根端病巣及び歯肉炎との関連が深い。この事実は解剖学的にも明らかである。

3) しかし、口蓋扁桃の病変と齶歯との同側性は上・下歯を問わず余り顕著には認められない。又歯の咬合異常との関係も明らかではない。

4) これらの疾患に関しては、臨床上の境域疾患であるから、それぞれの立場から、耳鼻科医及び歯科医の協力が望まれる。口蓋扁桃の炎症性病変の治療に当つては、歯の処置も考慮する必要がある。両者の関係についてはさらに今後の研究を要する点が残されている。

引用及び参考文献

- 1) *Dorendorf*: Internat. Mshr. f. Anat. u. Phys. Bd. 17, 1900. 2) *Most*: Arch. Anat. f. u. Phys., Anat. Abteil. 1901. 3) *Schweitzer*: Arch. f. Mikr. Anat. u. Entwickel-geschichte. Bd. 69, 1907. 4) *Henke*: Arch. f. Laryn. Bd. 28, 1913. 5) 永井: 北越医学会誌, **49**, 11, 1934. 6) *Magnus*: Deutsche Mschr. f. Zahnheilk. 1922. 7) 西塚: 大日齒会誌, **26**, 1933. 8) 波田野: 日耳鼻, **42**, 6, 1936. 9) 阿久根: 日耳鼻, **40**, 10, 1934. 10) 遠藤: 日耳鼻, **40**, 10, 1934. 11) 山崎(春): 医学と生物学, **30**, 2, 1954. 12) 伊藤: 日耳鼻, **58**, 7, 1955. 13) 堀内・松村: 耳喉科, **10**, 8, 1937. 14) 大沢: 耳喉科, **9**, 7, 1936. 15) 伊吹: 耳喉科, **9**, 7, 1936. 16) 加藤: 耳喉科, **11**, 6, 1940. 17) 簗: 耳喉科, **11**, 7, 1940. 18) 富田: 日耳鼻, **29**, 5, 1923. 19) *Hellmann*: Beitr. z. Patho-anato. u. z. Allg. Patho. 68. 20) 細谷・山本: 扁桃腺病学, 金原書店, 1932. 21) *Levinstein*: Arch. f. Laryng-usw. Bd. 22, 1909. 22) 笹木: 日耳鼻, **47**, 12, 1941. 23) 白岩: 耳鼻咽喉科新書, 中央医書出版社, 1958. 24) 皆藤: 耳展, **1**, 補2, 1958. 25) 豊田: 臨床齒科病理学, 金原書店, 1943. 26) 米沢: 最新齒科学全書, 6, 口腔細菌学, 永末書店, 1949. 27) 竹内: 日本齒科医師会雑誌, **9**, 2, 1956. 28) 花田: 医学研究, **27**, 6, 1957. 29) 佐藤(重): 耳喉科, **25**, 12, 1953. 30) 光本: 治療及び処方, **24**, 10, 1943. 31) 猪: 耳喉科, **25**, 12, 1953. 32) 猿渡: 日本耳鼻咽喉科学全書, **6**, (2), 克誠堂, 1934. 33) 山本(常): 耳喉科, **29**, 7, 1954. 34) 佐藤(イ): 耳喉科, **29**, 9, 1954. 35) 正木: 日本齒科医師会雑誌, **10**, 5, 1958. 36) 深田: 子供の歯, 医齒薬出版社, 1958. 37) 山下: 日本齒科医師会雑誌, **10**, 10, 1958. 38) 金森: 子供とむし歯, 日本技能教育図書社, 1946. 39) 坪根: 齒学, **41**, 1~2, 1953. 40) 後藤: 後藤耳鼻咽喉科学, 永井書店, 1951.

擱筆するに当り御懇篤な御指導と御校閲とを賜わった恩師白岩俊雄教授に深甚なる謝意を捧げる。また取材にあたり種々御便宜を賜わった世田ヶ谷区立新星中学校長奥山吾一先生に厚く御礼申上げる。

本論文の要旨は、昭和33年12月日本耳鼻咽喉科学会関東地方会第357回例会及び昭和33年11月第66回東京医科大学医学会総会においてそれぞれ口演発表した。

(原稿到着＝昭和35.2.22日)