先天梅毒に対する形態異常歯の診断的価値に関する研究

九州歯科大学口腔細菌学教室 (指導 大曲靖夫教授)

山 縣 儀 明

An Evaluation Study on Disfigurements of Tooth Anatomy as an Aid for Diagnosis of Congenital Syphilis

By

Yoshiaki Yamagata

Department of Oral Bacteriology (Director : Prof. Yasuo Ohmagari),
Kyushu Dental College, Kokura, Kitakyushu, Japan

It is commonly acknowledged that occurrence in children of certain morphological abnormalities of teeth is closely associated with the presence of congenital syphilis in them. Although a great many reports are hitherto available on this problem, most of these were very divergent in either the classification or representation of the abnormalities of tooth anatomy, and failed to provide any exact criterion with which one is able to make successful diagnosis.

In the present study, a series of oral examination programs was undertaken on a total of 5324 pupils of primary schools, and, based on the eleven dental stigmata hitherto proposed to be involved with congenital syphilis, a group of 29 subjects bearing any one or two such stigmata was gathered out. These subjects were examined for other possible signs of congenital syphilis besides above 11 stigmata to serve for further aid of diagnosis and, based on the serology test as final evidence, diagnostic value of the above 11 stigmata was respectively evaluated. The results were summarized as follows.

1. It was concluded that Fournier's and Hutchinson's teeth proved most reliable for diagnosis of congenital syphilis.
2. Nineteen subjects had Hutchinson's teeth and 18 had Fournier's teeth and when both groups were combined, these members accounted for 29 out of the total children or 0.54% of the total.
3. Eight (31%) out of 29 subjects had both Hutchinson's and Fournier's signs combined.
4. Although no typical instance of Hutchinson's teeth was encountered in the examination of deciduous teeth, similar atypical signs of Hutchinson's stigmata were observed in both permanent and deciduous dentitions, particularly in the lower anterior and upper lateral incisor teeth of the same individuals in whom the manifestation was exceptionally strong.
5. Syphilitic eye disturbances were detected in 11 subjects (0.2%) out of the total children and these subjects accounted for about two third of 29 subjects who had either Hutchinson's or Fournier's teeth or both.

6. A lesser diagnostic value should be assigned to the dwarf teeth as compared to the above two stigmata.
7. About 10% of the teeth with constricted cusps was supposed to be involved in congenital syphilis.
8. Although occurrence of the teeth with a lava-like appearance was very few, results of the serology test administered strongly suggested that such teeth were sure evidence of congenital syphilis.
9. Those manifestations such as Kraupa's symptom (abnormal form of upper lateral incisors), the spiral teeth, mottled teeth, erosion, Carabelli's tubercle and diastema; these proved of no value for true diagnosis of congenital syphilis.

緒 言

先天梅毒は血行性伝染であって、梅毒の第1期症状を欠き第2, 第3症状が相互に交錯して現われ、いろいろ複雑な症状を呈することが知られている。一般障害として、定型的梅毒児では貧血、蒼白、体力消耗ならびに体重減少、栄養不良で皮膚弾力に乏しく、老人性顔貌を呈するなど不明瞭な外貌児が生まれることが知られている。なお、症状としては全身的には、広汎性皮膚浸潤、手掌、足趾の梅毒性乾癬、浸潤、皸裂をはじめ、皮膚の発疹、すなわち、丘疹、天疱瘡、膿痂疹、間擦疹、爪状炎、脂漏などや、皮膚ゴム腫、鼻カタルなどの鼻部病変、長管骨や短管骨の病変がみられる。内臓では、肝、脾、腎などにとくに、病変が起こるし、リンパ腺の腫脹は肘腺の腫脹が注目される。頭蓋は、慢性脳水腫、頭髪の粗鬆などが発現する。

先天梅毒では、ことに眼病変は歯牙や耳の病変と共に重要視されているが、虹彩炎、毛様体炎、脈絡膜炎の外に眼底病変を起こすことが多く、視神経乳頭炎が他症に前駆して単発することが多いとされているし、耳性重聴も特異的症候の一つといわれている。その他、全身的に多くの症状を現わすが、これらの症状のいずれが晩発性先天梅毒の特異的のものであるかということになると、先人の見解にいろいろの差がある。すなわち、Hutchinsonは角膜実質炎、内耳性重聴、および歯牙形態異常の3つをあげ、いわゆる、ハッチンソン三主症候とした。しかし、これに対し晩発性先天性梅毒患者にて、この三主症候が完全に揃ったものは少なく、中でも内耳性重聴はまれであると Jessner, Finger らは反撥している。

Silex は角膜実質炎、虹彩網膜炎と口囲の放射状癍痕の3つを三主症候としているが、これにも 反対者が多い。

Gralka は口囲の放射状癍痕、歯牙異常、鞍鼻、角膜溷濁、肘腺腫脹、肝脾腫などを先天梅毒の主症候とした。

Zappert は、ハッチンソン歯牙、放射状癍痕、口唇部の境界不明、口蓋欠損、睫毛異常、瞳孔の反応不全、鼻部変形、聾覚、白斑などを主な特異的症候と挙げている。

また、志賀は角膜実質炎、ハッチンソン歯牙、口囲癍痕、鞍鼻、重聴、低脳などが最も多く、この他、瞳孔異常、口蓋穿孔、刀鞘様脛骨、肝脾腫、小児型体質、皮膚癍痕などを主な特異的症候であるとして、その詳細を発表している。

現在では、一般に先天梅毒では口腔および咽頭の罹患することは割合にまれであって、口腔疾患は比較的に意義少ないものである。しかし、歯牙の形態的变化は、はなはだ重要なものであるが、これも報告者により統一された見解がなされていない。すなわち、先天梅毒の影響をうけ、歯牙の形態に異常が現われる発生機序について、先輩諸学者の説を総合すると大体次の3つになる。

1) *Spirochaeta* あるいは、その毒素が直接歯牙を障害するという説 (Cavallaro⁷⁾, Pasini³³⁾, Nicolas, Bauer¹⁾, 山村⁴³⁾ など)

2) 内分泌障害説 (Cederkreutz⁸⁾, Kranz, Hochsinger¹⁸⁾, Erdheim, Josephsohn^{20, 21)} ら)

これは、病原体が間接的に内分泌器官をおかし、そのために間接的に歯牙の異常が起こるという。

3) 顎骨正中部の形成不全説 (Floend, Buschke & Langer⁵⁾, Hensen¹⁷⁾, 志賀⁴¹⁾ ら)

Bauer¹⁾ は先天梅毒胎児においては、発育中の歯胚組織中に多数の *Spirochaeta* が存在することを認め、その結果、歯小囊組織に炎症を来とし、ひいては、エナメル芽細胞に病的変化を与えるもので、象牙質芽細胞にも

また、弱い変化を見、歯髓の萎縮が著しく起こることを認めている。

Bradlaw²⁾は、先天梅毒性歯牙および、歯胚の組織学的所見を述べている。それによると、硬組織の異常な形成不全と歯乳頭および、歯小囊において、*Spirochaeta*をみている。ことに、エナメル器の細胞は波濤状の異常配列をなし、一部はすでに、消失しているものがみられたと報じている。

先天梅毒に歯牙の形態異常が関連することは、常識的にも肯定されているが、その歯牙の異常形態については、あまりにも多種多様にわたり、その各々がどの程度梅毒歯としての確実性があるものか、さらに詳細の検討が必要である。先天梅毒の早期発見のためには歯牙は、身体中唯一の硬組織であって、その形態異常の発現は本来生歯後不変であるので認めやすく、また、眼、耳疾患に先行するという特徴がある。したがって、学童の口腔診査は歯牙の異常形態を発見することにより、先天梅毒の存在を知り、ひいては失明や耳疾患を事前に予防し得る可能性のある重要なものである。

著者は長い歳月と多数の方々の応援を得て、小学児童5,324名について極めて詳細な口腔診査を行ない、先天梅毒と関係ありと言われている11種の異常形態歯牙を保有する児童を対象として、梅毒血清反応検査を行なうて、歯牙の異常形態と梅毒との関係の真偽の解明を行なった。そして、ここに先天梅毒の診断的価値のある歯牙形態を指摘することができたので、その内容を報告する。

調査材料と方法

I. 調査材料

北九州市内外の4つの某小学校児童を対象として行なった。総数 5,324名、うち、男2,784名、女2,540名である。年齢は6才～12才である。

II. 調査方法

常法により口腔診査を行なった。まず、口腔を中心として診査し、必要に応じ全身的の症状を観察した。

1) 歯牙形態異常の基準

先天梅毒に関係ありといわれる形態異常歯を次の11種に分類し、この形態異常歯を保有する児童を探した。その11種は次の通りである。

- (1) ハッチンソン歯
- (2) クラウパの症状（上顎側切歯の異常）
- (3) フールニエ歯（フールニエ咬頭萎縮歯）
- (4) らせん状歯（トームス段階状歯、溝状發育不全

歯）

- (5) 上顎の正中離開
- (6) 矮小歯
- (7) 火山岩様歯
- (8) 斑状歯
- (9) エロージョン
- (10) カラベリー結節
- (11) 切端狭窄歯

2) 梅毒血清反応

近年に至り、Pangborn 女史が行なった Cardiolipin 抗原の出現により、特異性と鋭敏度がまし、これが常用されているが、本調査は20年以上も前より行なった調査の集計を中心とした業績である関係上、当時、厚生省調査基準委員会その他で推賞されていた方法で行なった。すなわち、補体結合反応としてはワッセルマン法（Brownig変法）を採用し、これを主として、沈降反応では、村田法、井手法、カーン反応の3法を併用した。

調査と成績と診断的価値

I. ハッチンソン歯

先天梅毒の歯牙異常について、Hutchinson (1862)^{3,6)}がその所見を披瀝して以来、これが、先天梅毒に特有な症候であるか否かという診断的価値についての論争は長い間なされてきた。すなわち、Hutchinson がその所見を発表した直後、Köhner²⁾、Busch、Brandt らが最初これに反対し、続いて Parrot、Fournier¹⁴⁾、Hensch、Baginsky、Finkelstein、Hochsinger¹⁸⁾、Nögerath、Hutinel、Moro らも特別的診断価値ないものとした。

すなわち、ハッチンソン歯は梅毒のみに特有なものでなく、他の疾患、例えば急性、慢性伝染病、全身性栄養不良、中毒、内分泌障害などの場合には、永久歯の歯牙が障害された時に歯牙の形態が異常となると主張している。しかし、これに対し、先天梅毒の特異的症候であることを支持する学者も多い。その一人で志賀はハッチンソン歯は先天梅毒患者に極めて特有性のもので、立派に特症候として価値あるものであるとした。すなわち、ハッチンソン歯が特症候でないとする学者らは珐瑯質ヒポプラジーと梅毒性歯牙病変、すなわち、ハッチンソン歯とを混同していることを指摘している。志賀によると、ハッチンソン歯と言うのは、Hutchinson が定義したように、永久歯の上顎中切歯における歯冠全体の發育不全であるので、前述の両者は区別すべきであるとしている。すなわち、歯冠全体の發育不全が主であって、歯冠

全部は鈍円に短かく、矮小である。したがって、歯形については種々に形容された言葉すなわち、樽状 (Tounerform—Davidsohn)⁹⁾、材抗形 (Pfahlform)、木栓形 (Pflockform—Oberwath)²²⁾ のような形となるといっている。

(1) 調査基準

本調査においては、ハッチンソン歯というのは、上顎中切歯に限定とした、いわゆる、歯冠發育不全であって、中切歯切端の欠損があるもの、すなわち半月あるいは楔形の欠損があるか、その傾向にあるものを対象とした。

図1 ハッチンソン歯

(2) 調査成績

検査総数 5,324名中、前記基準によるハッチンソン歯と認められたものは19名 (0.36%) で、中、男性10名、女性9名でほぼ同数であった。すなわち、ハッチンソン歯保有児童は、約300名につき1名の割合に発見された。

19名全員について梅毒血清検査を行なった結果は、12名が陽性と判定された。すなわち、63.2%の陽性率である。

なお、検査総員の中で、角膜実質炎などの眼症状のあるものは11名であったが、その中の8名 (72.7%) にハッチンソン歯が認められた。すなわち、目に病変のある

ものの約%はハッチンソン歯が存在した。

また、次項に述べるフールニエ歯とは眼疾と同様に極めて関連が深い。すなわち、眼疾のあるもので、フールニエ歯を有するものは5名である。これらの梅毒血清検査は陰性1例を除いて、他は強陽性にでた。

なお、ハッチンソン歯は、上顎中切歯が病変することが定型的であるので、本調査の基準もそのように定めた。しかし、病変高度なものでは、下顎前歯および上顎側切歯にも、同時に現われるといわれているが、19名中10名にかかる形態の歯牙を認めた。

血清検査の結果、陰性と判定せられたものの中にも明らかに先天梅毒性のものと判定されるものがみられる。次に特殊なものについて症例的に説明する。

例1, 7才, ♀

111に定型的なハッチンソン歯がある。同時に $\frac{6}{6} \frac{6}{6}$ はフールニエ歯である。また、角膜実質炎があつて視力にも障害がある。梅毒血清検査は再度検査を行なったが「ワ」法外3法とも陰性である。しかし、本例は、口腔領域にてはハッチンソン歯、フールニエ歯が存在するし、典型的な眼症状も伴っているので先天梅毒性のものと診断される (写真1—b)。

例2, ♀

上顎両中切歯に特殊な欠損を認める。全般的に歯牙長径は短く、やや小型である。裂溝状歯ともいわれる歯牙である。成書によると門歯の切端中央部付近より歯冠全長の約 $\frac{1}{3}$ ~ $\frac{1}{4}$ 程度の裂溝があり、これは歯牙形成時における2つの發育葉の癒合障害によって生ずるものとされている。すなわち、ハッチンソン歯の切端欠損の成因と全く同じである。本例は予想に反し、梅毒血清反応は「ワ」反応のほかは全部陰性であった (写真1—a)。

例3, ♂

本例は上顎左側中切歯はハッチンソン歯であり、右側中切歯は特殊な形をした切端狭窄歯である。下顎両中切歯が切端狭窄歯である以外は、口腔内外に特記するような症状はない。梅毒血清反応は、「ワ」反応のほかは全部陰性であった (写真1—d)。

例4, 10才, ♂

上顎左側中切歯は明らかな切端中央部の欠損がみられる典型的なハッチンソン歯であるが、右側中切歯には欠損がなく、むしろ本調査の分類では切端狭窄に属する症例である。梅毒血清反応は「ワ」反応外全部が陰性である。すなわち、先天梅毒の場合でも必ずしも両中切歯が切端欠除を伴う状態が同調するとは限らない (写真1—c)。

表1 ハ ッ チ ソ ン 歯

患 者	ハッチンソン 歯 現 部 位	梅 毒 血 清 検 査				随 伴 症 状
		「ワ」 反 応	村田法	井手法	カーン 反 応	
1. ♀ (7才)	$\frac{1}{1}$	—	—	—	—	
2. ♂ (9才)	$\frac{(2)1}{1}$	—	—	—	—	
3. ♂ (9才)	$\frac{1(2)}{1}$	—	—	—	—	
4. ♀ (8才)	$\frac{1}{(21)} \frac{1}{(12)}$	卅	卅	卅	卅	フールニエ歯 ($\frac{6}{6} \frac{6}{6}$) 目
5. ♂ (7才)	$\frac{1}{1} \frac{1}{1}$	卅	卅	卅	卅	目
6. ♀ (10才)	$\frac{(2)1}{(1)} \frac{1(2)}{(1)}$	—	—	—	—	目
7. ♀ (9才)	$\frac{(2)1}{1} \frac{1(2)}{1}$	±	+	+	—	
8. ♂ (10才)	$\frac{1}{(1)} \frac{1}{(1)}$	卅	卅	卅	卅	フールニエ歯 ($\frac{6}{6} \frac{6}{6}$)
9. ♀ (7才)	$\frac{1}{1} \frac{1}{1}$	—	—	—	—	フールニエ歯 ($\frac{6}{6} \frac{6}{6}$) 目(右)
10. ♀ (7才)	$\frac{(2)1}{1} \frac{1(2)}{1}$	—	—	—	—	
11. ♂ (9才)	$\frac{1}{(1)} \frac{1}{(1)}$	卅	卅	卅	卅	フールニエ歯 ($\frac{6}{6} \frac{6}{6}$) 目(左)
12. ♂ (11才)	$\frac{1}{1} \frac{1}{1}$	+	+	—	—	目(右)
13. ♀ (8才)	$\frac{1}{1} \frac{1}{1}$	卅	卅	卅	卅	フールニエ歯 ($\frac{6}{6} \frac{6}{6}$)
14. ♀ (8才)	$\frac{1}{1} \frac{1}{1}$	卅	卅	卅	卅	フールニエ歯 ($\frac{6}{6} \frac{6}{6}$) 目
15. ♂ (8才)	$\frac{1}{1}$	卅	卅	卅	卅	
16. ♂ (8才)	$\frac{1}{(21)} \frac{1}{(12)}$	卅	卅	卅	卅	フールニエ歯 ($\frac{6}{6}$)
17. ♂ (8才)	$\frac{1}{1} \frac{1}{1}$	卅	卅	卅	卅	フールニエ歯 ($\frac{6}{6} \frac{6}{6}$) 目
18. ♀ (6才)	$\frac{(2)1}{1} \frac{1(2)}{1}$	卅	卅	卅	卅	
19. ♂ (11才)	$\frac{1}{1} \frac{1}{1}$	卅	卅	卅	卅	

例5, ♀

上顎両中切歯は短小で、ハッチンソン歯型をしている。眼症状が左側にみられる。梅毒血清反応は「ワ」反

応外全部陽性である。明らかな先天梅毒性の症例である。写真でみられる如く、下顎中切歯は切端狭窄の短小歯である。一般にハッチンソン歯のある場合、下顎中切

歯が本例の如く、短小となり切端狭窄のものが多く、ときには、切端中央に欠損部のあるハッチンソン歯型を呈するものもある（写真1—g）。

(3) 診断的価値

ハッチンソン歯型のある場合、口腔内外の他の症候がいくつか伴うと、まず間違いなく先天梅毒性と考えるのが常識である。本調査においては、ハッチンソン歯のある者は19名発見され、その中、12名は「ワ」反応外の血清反応は陽性にでた。すなわち、63.2%が陽性であった。この率は、ハッチンソン歯は先天梅毒の診断的価値を高く評価するものである。先天梅毒の歯牙異常は永久歯の上顎中切歯にその殆んどが現われる。その病変は切端中央部が凹陷するものであるが、梅毒性のものは切端のみならず歯冠全部が解剖学的の正常形態とは全く違った外観を呈する。すなわち、その病変歯牙は長さも幅が短縮し、切端は歯頸部よりも幅が狭まり、切端両隅角は鈍円となるので全歯冠は矮小鈍円となり歯牙間隙も広がるのが典型的のものであり、先天梅毒の発見には極めて重要な参考となる。ハッチンソン歯の診断には、特に後述のフールニエ歯の存在および眼症状の存在が一層価値づける。

II. クラウパ症状

Kraupa²⁴⁾は先天梅毒の場合には、上顎側切歯のなんらかの異常が現われる。すなわち、側切歯の欠損、または形態異常が認められるとしている。

(1) 調査基準

上顎側切歯の欠損、異常形態を次のごとく大別した。

① 欠除

② 半月状欠損すなわち、中切歯は正常でハッチンソン歯様の形態のもの

③ 円錐歯

④ 巨大歯

⑤ その他畸型

(2) 調査成績

上顎側切歯は、その発生学的性格からいっても、知歯同様極めて形態異常の多い歯牙である。本調査においてクラウパの症状歯、すなわち強度の変形をした上顎側切歯保有者は71名であった。その全員について血清学的検査の対象とした結果は全例陰性であった。

(3) 診断的価値

以上の結果にて、クラウパの主張に反し、クラウパ症状は、先天梅毒の診断的価値はないものといえる。

III. フールニエ歯

Henri, Moon (1877) が先天梅毒によって大臼歯の

図2 側切歯の欠損と異状形態（クラウパ症状）

發育不全が現われることを述べたのが最初で、その後、Fournier (1883)¹⁴⁾によって第1大臼歯に特色のある変化の詳細について追求された。そして、先天梅毒によって特殊な異常形態を現わした第1大臼歯をFournierの咬頭萎縮歯と呼び、ハッチンソン歯以上に梅毒の症状として有力視した。

すなわち、Fournier (1883)^{14, 15)}は先天梅毒の歯牙異常は永久歯に限り、しかも、その第1大臼歯に頻発し、門歯、犬歯がこれに次ぐと報じた。理由はこれらの歯牙が胎児梅毒のもっとも猛烈な症状の時期において發育するため、乳歯は胎生第2月頃から發育を始め、第4～6月になって基礎が完成されるから、もし妊娠の前半期において胎児が梅毒の感染をうけると、乳歯が病毒をうけるのは当然である。この場合、胎児はその多くが早期に死亡し、流産し完全な發育を遂げることなく消え去るし、これに反して、永久歯ことに第1大臼歯は胎生第4～6月より發育をはじめ、妊娠後半期を通じて發育するから、梅毒性病変は第1大臼歯にもっとも多く現わ

れ、乳歯にはまれであるとしている。

(1) 調査基準

上下顎の第1大臼歯の次の図示のような形態異常なものを基準とした。

1 (正常)

2 (フルニエ歯)

図3 フールニエ歯

(2) 調査成績

フルニエ歯の保有者は18名である。すなわち、0.34%の発現率で、ハッチンソン歯の19名と、ほぼ同率である。その全員について梅毒血清反応検査を行なった結果は、14名(77.7%)が陽性で、ハッチンソン歯の場合より高率を示している。

フルニエ歯保有者は総数18名であったが、 $\frac{6}{6}$ に発現した者7名、 $\frac{6}{16}$ に発現した者8名で、その大部分を占めている。すなわち、上下顎、左右第1大臼歯に同時にくる場合と、下歯左右第1大臼歯に同時にくる場合がほとんどである。

性別的には18名中、15名までが女子であるが、その因果関係は不明である。

角膜実質炎などの眼症状のあった者は、5,324名中11名であるが、その中7名(63.6%)は、フルニエ歯であった。そしてその血清検査は2例が陰性、3例が強陽性、他は陽性として取り扱ってよいもの2例であった。

ハッチンソン歯を同時に有するものは、18名中8名で、約44%は共通している。しかも、眼症状のある11名中5名は、ハッチンソン歯、フルニエ歯が共に認められた。この場合の梅毒血清検査では1例を除いて、他は強陽性であった。また、フルニエ歯保有児の全員の梅毒血清検査成績は、18名中、4名が陰性で、14名が陽性、ことにその中10名は強陽性であった。

(3) 診断的価値

フルニエ歯の先天梅毒の診断的価値は、最も高く評価してよいものである。すなわち、その発現率は、ハッチンソン歯とほぼ、同率であるが、梅毒血清反応の陽性率はこれを上まわっている。ことに、梅毒に特有とされている眼症状や、同時にハッチンソン歯牙がみられることが非常に高率であることは、口腔における他の症候よ

りも、はるかに高度である。また、上顎よりも下顎第1大臼歯に多くみられるし、上下顎左右第1大臼歯に同時にみられることが多く、血清反応も強陽性にでることが多い。

IV. らせん状歯

歯冠において横に並行した隆線と溝とが歯冠の全周を走り、溝の深いものでは、甚しいものでは象牙質に達するものがある。上顎犬歯に多く、中切歯や臼歯にくることもあるといわれている。Tomesの段階状歯と同一と思われ、また、溝状発育不全歯という呼び名もある。

(1) 調査基準

図示のごとき形態のものを基準とした。

図4 らせん状歯

(2) 調査成績

らせん状歯は、5,324名中、僅か3名(0.06%)の検出にすぎなかった。らせん状歯に対する定義もあいまいな点があるが、著者の基準では極めて発見困難であった。その3名についての梅毒血清検査では、いずれも陰性であった。

(3) 診断的価値

非常にまれな症候であるし、しかも梅毒血清検査は陰性であるということは、全く診断的価値のないことを意味する。

V. 上顎正中離開

先天梅毒の一症候として、上顎前歯の正中離開があげられている。徳植は歯牙形態変化は萎縮(発育不全)と正中離開が先天梅毒の特長であると主張している。しかし、今日の常識にては、上顎正中離開の原因が他にあまりにも多い。したがって該当者があまり多いので、その一部を梅毒血清検査の対象とした。

(1) 調査基準

上唇繫帯の異常発育、過剰歯の存在、不良習慣によるもの、臼歯部の低位咬合が原因するもの、下顎骨過大の場合、側切歯などの欠除によるものなどを原因的に区別し、調査の対象とした。

(2) 調査成績

基準によって上顎正中離開と判定されたものは165名で、その中、他の梅毒性症状のない42名について梅毒血

表 2

フールニエ歯

フールニエ歯 発現部位	発 現 児 童		血 清 検 査				随 伴 症 状	
			「ワ」 反 応	村田法	井手法	カーン 反 応	ハッチンソン歯	そ の 他
$\frac{6}{1}$	1 名	♀ (10才)	—	—	—	—		
$\frac{6}{6}$ $\frac{6}{6}$	1 名	♀ (11才)	卅	卅	卅	卅		
$\frac{6}{6}$ $\frac{6}{6}$	8 名	♀ (8才)	卅	卅	卅	卅	$\frac{1}{(21)} \frac{1}{(12)}$	目
		♂ (9才)	卅	卅	卅	卅	$\frac{1}{(1)} \frac{1}{(1)}$	目 (左)
		♀ (8才)	卅	卅	卅	卅	$\frac{1}{1}$	目
		♀ (8才)	卅	卅	卅	卅	$\frac{1}{1}$	
		♀ (11才)	+	—	—	—		
		♀ (9才)	—	—	—	—		
		♂ (8才)	卅	卅	卅	卅	$\frac{1}{(21)} \frac{1}{(12)}$	
		♂ (8才)	卅	卅	卅	卅	$\frac{1}{1}$	目
$\frac{6}{6}$ $\frac{6}{6}$	8 名	♀ (7才)	卅	卅	卅	卅		
		♀ (7才)	+	—	—	—		目 (右)
		♀ (8才)	—	±	+	+		目
		♀ (7才)	—	—	—	—	$\frac{1}{1}$	目 (右)
		♂ (10才)	卅	卅	卅	卅		
		♂ (10才)	卅	卅	卅	卅	$\frac{1}{(1)} \frac{1}{(1)}$	
		♀ (6才)	+	+	+	+		
		♀ (6才)	—	—	—	—		

表 3 原因からみた上顎正中離開

	検査 例数	血 清 反 応			
		「ワ」 反応	村田法	井手法	カーン 反応
上唇繫帯の異常 發育	4	—	—	—	—
過 剩 歯	4	—	—	—	—
不 良 習 慣	2	—	—	—	—
低 位 咬 合	15	—	—	—	—
下 顎 骨 過 大	3	—	—	—	—
歯 牙 欠 除	8	—	—	—	—
原 因 不 明	6	—	—	—	—
計	42	全 例 陰 性			

清検査を行なったが、全例陰性であった。

(3) 診断的価値

上顎正中離開の先天性梅毒に対する診断的価値は、全くないと判断された。

VI. 矮 小 歯

矮小歯は先天梅毒における歯牙症状としてくるといわれている。すなわち、先天梅毒においては、各歯牙とも一般に矮小となる傾向があり、その発現は多発性相対性であり、切歯、犬歯、小臼歯に好発する。永峰は上顎中切歯、犬歯、第1大臼歯が矮小歯型である場合にも、上顎側切歯はほとんど、正常な形を保つか、あるいは、むしろ大きい歯形をなす場合が多いのを先天梅毒児において認めている。本調査において、次の基準による矮小歯は18名認めることができた。その全員について梅毒血清検査を行なった。

(1) 調査基準

本調査においては、矮小歯というのは、六前歯が時には臼歯まで甚だ矮小で、歯冠空隙が広いものを基準とした。しばしば、乳歯、永久歯の上下顎同時にくる、俗にいうネズミ歯である。すなわち、Mikrodentismusといわれるものはこれに属する。ハッチンソン歯やフールニエ歯との混同を避けるために、厳重に基準を守った。

(2) 調査成績

前項の基準にもとづき、16名の矮小歯の者が発見された。約0.3%に相当する。

16名全員について梅毒血清検査を行なった。陽性4名(25.5%)である。

随伴症状のある者としては、眼疾2名、耳疾1名、フールニエ歯1名、およびハッチンソン歯1名である。眼

図5 矮 小 歯

疾2名のうち、1名は梅毒血清反応は陰性であって、他の随伴疾患はないが、他の1名は梅毒血清反応は強陽性で、ハッチンソン歯牙を伴っている。

(3) 診断的価値

矮小歯の発現率は、ハッチンソン歯、フールニエ歯と大差はないが、その梅毒血清検査の判定は25%で非常に差があるし、また、先天梅毒と関係深い随伴症状との関連性も、非常に少ない。全く無関係とはいえないが、その診断的価値の信頼度は、フールニエ歯、ハッチンソン歯よりはるかに落ちる。

VII. 火山岩様歯牙

エナメル質が蜂窩状發育をしたもので、一見火山岩様構造をしている。上顎中切歯、側切歯、および第1大臼歯に発現する。普通、同顎対照的に同じ高位にみられるのが特徴である。

(1) 調査基準

乳歯、永久歯を問わず、図示のようなものを火山岩様歯牙として取り扱った。すなわち、エナメル質の發育不全と機械的刺戟とにより牙質が崩潰して岩状を呈してい

図6 火 山 岩 様 歯 牙

表 4 矮 小 歯

	矮 小 歯	梅 毒 血 清 反 応				随 伴 症 状
		「ワ」 反 応	村田法	井手法	カーン 反 応	
1. ♂ (10才)	$\frac{2\ 1}{1\ 2\ 3}$	—	—	—	—	
2. ♂ (6才)	$\frac{b\ a}{c\ b} \mid \frac{a\ b}{b\ c}$	—	—	—	—	
3. ♂ (9才)	$\frac{2\ 1}{2\ 1} \mid \frac{1\ 2}{1\ 2}$	卅	卅	卅	卅	
4. ♀ (9才)	$\frac{2\ 1}{1\ 2}$	—	—	—	—	
5. ♂ (10才)	$\frac{2\ 1}{1\ 2}$	—	—	—	—	
6. ♂ (11才)	$\frac{2\ 1}{1\ 2}$	—	—	—	—	
7. ♀ (6才)	$\frac{a}{b} \mid \frac{a}{a\ b}$	—	—	—	—	
8. ♀ (6才)	$\frac{c\ b\ a}{a\ b\ c}$	—	—	—	—	
9. ♀ (10才)	$\frac{2\ 1}{2\ 1} \mid \frac{1\ 2}{1\ 2}$	卅	卅	卅	卅	
10. ♂ (7才)	$\frac{2\ 1}{1\ 2}$	卅	卅	卅	卅	ハッチンソン歯 ($\frac{1}{1}$) 目
11. ♀ (8才)	$\frac{2\ 1}{1\ 2\ 3}$	—	±	+	+	フルニエ歯 ($\frac{6}{6} \mid \frac{6}{6}$)
12. ♂ (10才)	$\frac{3\ 2\ 1}{1\ 2\ 3}$	—	—	—	—	耳
13. ♀ (11才)	$\frac{3\ 2\ 1}{3\ 2\ 1} \mid \frac{1\ 2}{1\ 2}$	—	—	—	—	
14. ♀ (11才)	$\frac{3\ 2\ 1}{3\ 2\ 1} \mid \frac{1\ 2\ 3}{1\ 2\ 3}$	—	—	—	—	目 (右)
15. ♀ (10才)	$\frac{6\ 5}{5\ 6}$	—	—	—	—	
16. ♂ (8才)	$\frac{3\ 2\ 1}{1\ 2\ 3}$	—	—	—	—	

る。

(2) 調査成績

非常にまれなもので、5,324名中、わずか3名の発見である。3例とも、梅毒血清反応は陽性である。

第1例は $\frac{76}{67}$ にきたもので、眼症状とハッチンソン歯が存在している。

第2例は $\frac{c}{c} \mid \frac{c}{c}$ にきたもので、フルニエ歯 ($\frac{6}{6} \mid \frac{6}{6}$) を伴い、下顎 $\frac{6}{23}$ は切端狭窄歯である。

第3例は $\frac{2}{3} \mid \frac{2}{3}$ にきたもので、随伴的の症状は認められ

ない。

以上3例とも女性で、梅毒血清反応は陽性である。

(3) 診断的価値

先天梅毒の発見のためには、あまりにも発現率が低い。しかし、3例ではあるが、発現したものは、先天梅毒としての確率は非常に高いことが推察される。歯牙の形態異常の発生機序を考えにいれると、先天梅毒との関係は深いことが想像される。

VIII. 斑 状 歯

現在、斑状歯として取り扱っているものに対して、梅毒関係説があった。斑状歯とみられるもの134名(2.5%)であるが、一応、梅毒血清検査はそのうちから50名を選び行なった。

(1) 調査基準

明確に斑状歯と診断されたものを対象とした。すなわち、写真(VIII)のごとく、同一高さに数歯が犯され、着色の明確にみられるものを基準とした。

(2) 調査成績

134名の斑状歯保有者のうちから50名を選んだ梅毒血清検査の結果は、3名(6%)が陽性であった。

第1例は $\frac{21112}{21112}$ が斑状歯で、血清反応は4法とも陽性、他に特別な随伴症状はない。

第2例は $\frac{21112}{21112}$ が斑状歯で、「ワ」反応陰性、村田外2法は弱陽性で、特別な随伴症状はない。

第3例は $\frac{3\sim3}{1}$ が斑状歯で、梅毒血清反応は、「ワ」反応は陰性、村田法は疑陽性、他の2法は弱陽性であった。

(3) 診断的価値

斑状歯の原因があまりにも明確に裏付けされているが、古典的報告者の意見を尊重して行なったものである。3例のうちの1例は、全く理由、原因がわからなく検査結果は陽性である。梅毒血清検査にてまれにみられる非特異的の陽性と考えられぬこともない。他の2例は、「ワ」反応は陰性であるが、他法は弱く陽性に出ている。梅毒性としては、明確さを欠く状態である。

斑状歯の場合、先天梅毒と関連をもたせるにはあまりにも弱い発現である。

IX. エロージョン

エロージョンの定義は明らかでない。化学的作用、酸的作用などにより歯面の脱灰が起こり、これに機械的外力が加わって実質欠損を生じたものと考えられている。

しかし、定義不明瞭であるので、当然分類も明確でない。酸によって起こる酸蝕症といわれるものや、果物、ジュース類の過飲によって起こるといわれるものや、胃液に関連して起こるものなどがあるが、一般に狭義のエロージョンとして取り扱われている原因不明のエロージョンがある。

エロージョンを一部の学者は先天梅毒の歯牙症状とみなしていた。エロージョンの保有者は、10名であった。全員に梅毒血清検査を行なった。

(1) 調査基準

エロージョンの判定は軽度のものでは、非常に困難がある。本調査では、原因不明のエロージョンと明確に

判定されたもののみを対象とした。乳歯、永久歯の別なく取り扱った。

(2) 調査成績

前記基準のもとに、エロージョンとして取り扱ったものは10名であった。無論、軽度のものを入れると、その発現率は、はるかに多くなるはずである。10名のほとんどが乳歯のエロージョンである。まれに第1大臼歯が犯されたものもあった。全員の梅毒血清検査成績は陰性であった。

(3) 診断的価値

本調査においては、エロージョンは先天梅毒とは、かなりあいのないものと判断された。

X. カラベリー結節

R. Sabouraud (1917)³⁸⁾ は上顎第1大臼歯の内面の乳頭突起 (*éminence mamillaire de la face internes premières molaires supérieures*) を梅毒の固有な、しかも、有力な一症候であると提唱した。すなわち、この突起物は、まだ記載のない新発見のもので、証明容易なもので、多くは単独に存在して、他の梅毒性歯牙異常を伴わないといっている。ところが、この突起物は既に G. Carabelli (1842)⁶⁾ によって第1大臼歯に限られ発現する異常結節 (*Tuberculum anomalus*) として発表されているもので、そのことは Drancé (1917)¹²⁾ により、指摘されている。しかし、Sabouraud はその後も先天梅毒の特徴としてのカラベリー結節を主張し続け、最近まで一部の学者により支持されてきた。

カラベリー結節については、現在では次のことが信じられている。

(i) 上顎永久第1大臼歯の近心舌側咬頭の舌側に小隆起として現われ、他の永久歯にはない。ただし、乳歯では往々上顎第2乳臼歯にみられる。

(ii) 大小、形状は一定しない。垂直位にて、その尖端は決して咀嚼に関与しない。

(iii) 多くは左右相対的で、かつ、遺伝的傾向がある。

今回の調査報告において、カラベリー結節を有する者は415名であった。そのうちの51名について梅毒血清検査を行なった。

図7 カラベリー結節

(1) 調査基準

永久歯の上顎第1大臼歯にみられる図示のごとき特殊な咬頭を調査の対象とした。

(2) 調査成績

5,324名の調査総員中、カラベリー結節を保有する者は415名(7.8%)で、非常に多数であった。そのうちの51名につき行なった梅毒血清検査では、1名が陽性であった。この1名はハッチンソン歯のほかに眼症状が随伴している。

(3) 診断的価値

カラベリー結節が先天梅毒の特有な症候の一つであるとは上述の成績ではいえない。

また、カラベリー結節と先天梅毒との関係を否定した報告で、Jeaselmé¹⁹⁾は石器時代、新石器時代、太古および中古期に属する人頭蓋骨のうちに、明らかにカラベリー結節のあることが報告されている。この時代は梅毒がまだ人類を犯していない以前のことであるので、全く無関係であることが証明されたことになる。

思うに、歯牙形態学の無知な者が梅毒血清の検査を行なった際、従来みられない結節の存在に注目して、誤った判断をくだしたのではないかと推測されぬでもない。

要するに、カラベリー結節は、先天梅毒とは関係ない。

XI. 切端狭窄歯

古くよりいろいろの学者により歯牙形態異常と梅毒性歯牙の発現に関し、多くの賛否の批判が行なわれてきた。その批判の原因は、とくにハッチンソン歯に対する解釈の誤解に帰因したものと Oberwath³²⁾, Pflüger^{34, 35, 36)}, Davidsohn^{9, 10, 11)}, Langer u. Wasmund²⁹⁾, Buschke u. Langer^{4, 5)} らはいつている。ところが、実際にハッチンソンの定義に従って基準をきめたとしても、ハッチンソン歯と切端狭窄歯との中間的の形態のものがあって、その区別に苦しむものに遭遇する。

ハッチンソン歯の忠実な定義はすでに前述した通りであって、ヒポプラジーと区別すべきである。Pflüger³⁷⁾はヒポプラジーはエナメル質の發育不良によるものであるのに対し、梅毒性歯牙はエナメル質とは無関係に歯冠全体の發育障害による歯冠の変形であって、この場合、エナメル質は完全であるから病理解剖学的にも両者は相異なるのみならず、発生学的にもエナメル質は内胚葉系、象牙質は中胚葉系で異った系統のものであるので、歯牙内部の疾患とエナメル質自体の疾患とは全然区別せねばならぬことを主張している。

本調査においてはハッチンソン歯と切端狭窄歯とを次の基準により区別し、目的に対して検索を行なった。

なお、切端狭窄と認められたものは85名で、梅毒血清検査はそのうちの57名について行なうことができた。

(1) 調査の基準

ハッチンソン歯と区別する必要がある。すなわち、ハッチンソン歯は切端部の半月状欠損のみを重視せず、全歯冠の変化に留意すべきで、上顎中切歯に特異的に発生するもののみをハッチンソン歯とする。このことは、多くの人によって認められている。

Sutton⁴⁰⁾も上顎中切歯の半月形欠損のみを重視するときは、梅毒性以外のものを先天梅毒性と誤診するので、歯牙の全般的の大きさを留意して診断すべきであると注意している。

本調査においては、上述のような意味でハッチンソン歯とは全く区別した基準を定めた。すなわち、ハッチンソン歯と確認できない形態異常のもので、切端が正常に比して狭く、全般的の大きさは正常に近いものである。これは、乳歯、永久歯を問わず上下顎前歯にくる。これを切端狭窄歯の基準とした。

図8 切端狭窄歯

(2) 調査成績

5,324名のうち約1.5%に当る85名が存在した。そのうち、57名について梅毒血清検査を行なった結果は、6名(11.1%)が陽性にでた。

陽性6名のうち、1名は「ワ」反応が疑陽性、他の3法は陰性であって、当人は顔貌正常、健康的な身体を持ち主で、他に梅毒性を疑われる症状は見当らぬ。この場合、「ワ」反応は非特異的にでたものと解釈するのが妥当と思う。他の5名は、梅毒性であることが推察される。ことに第2例は、下顎の2永久歯、1乳歯に切端狭窄がみられる。同時にフールニエ歯、火山岩様歯がみられるので、これは明らかに梅毒性であると判定される。

また、第5例は上下顎前歯全部が切端狭窄歯である。当人の妹、および弟にも、ハッチンソン歯がみられ、血清検査は陽性であった。先天梅毒性と判定される特殊な

例である。

(3) 診断的価値

ハッチンソン歯および、矮小歯との区別が困難なもの

であるが、本基準によれば、切端狭窄と判定された者の約10%は先天梅毒性のものと推定された。だから、無関係とはいえない。

表 5 切 端 狭 窄 歯

	発 現 部 位	梅 毒 血 清 検 査				備 考
		「ワ」 反 応	村田法	井手法	カーン 反 応	
1. ♀ (9才)	$\frac{1}{1}$	±	—	—	—	顔貌正常
2. ♀ (8才)	$\frac{b}{b} \frac{2}{2} \frac{3}{3}$	+	++	+	++	火山岩様歯 $\frac{c}{c} \frac{c}{c}$ フールニエ歯 $\frac{6}{6} \frac{6}{6}$
3. ♂ (10才)	$\frac{2}{2} \frac{1}{1} \frac{1}{1}$	+++	+++	+++	+++	
4. ♂ (11才)	$\frac{1}{1} \frac{1}{1}$	+	+	+	+	
5. ♀ (10才)	$\frac{3}{3} \frac{2}{2} \frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{2}{2} \frac{3}{3}$ $\frac{3}{3} \frac{2}{2} \frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{2}{2} \frac{3}{3}$	+++	+++	+++	+++	妹(9才)、弟(7才)共に ハッチンソン歯、血清検査(+)
6. ♀ (10才)	$\frac{2}{2} \frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{2}{2}$	+++	+++	+++	+++	

総 括

先天梅毒の徴候としては、周知のごとくハッチンソン晩期徴候とホ・ジンゲル早期徴候が有名である。すなわち、前者には Hutchinson's Tris として知られている角膜実質炎、迷路性聾、門歯切端の半月状陥凹などがあり、後者には、頭部の畸型、鞍鼻、パーロー条溝（フールニエー口囲癭痕）および、肘腺腫脹などがあげられている。その他、口腔領域関係の症状としては、種々の歯牙の形態異常や、生歯時期の遅延、歯牙の植立状態の異常、歯数の異常、臼歯部咬合不全、開口咬合などが知られている。

著者は長年にわたる多くの協力者の援助のもとに、先天梅毒の早期徴候の一つである歯牙の形態異常を主とした調査を 5,324名の小学児童について行ない、先天梅毒と歯牙形態について検討した。すなわち、口腔ことに、歯牙に発現する先天梅毒性の形態異常については報告多く、数々の調査研究が行なわれているが、その統一の見解に欠け、したがって、診断的価値が漠然としたものが多いのが現状である。

今回、著者は古典的学説も取り入れて、先天梅毒に関係ありとされている形態異常歯、11種について、諸種の調査事項、ことに、梅毒血清検査を参考として、その診断的価値を検討した。

11種の検討事項のうちで、フールニエ歯および、ハッチンソン歯がもっとも先天梅毒に対する診断的価値の高いことが判った。すなわち、ハッチンソン歯の発現率は0.36%、フールニエ歯の発現率は0.34%で大差はない。これは、小林²⁶⁾の小中学生調査の0.25~0.26%より多く、岡田の小学高学年生調査の0.78%、および、江川¹³⁾の小学生調査の0.5%より少ない。しかして著者の梅毒血清検査ではハッチンソン歯では、その63.2%、フールニエ歯では77.7%が陽性であった。これは、江川の70~80%の率と大体一致している。著者の調査では、ハッチンソン歯およびフールニエ歯は各々学童約300名に1名の割合に存在していた。ハッチンソン歯のあるもの19名フールニエ歯のある者18名であるが、しかし、そのうちの8名は両症状を共有しているので、実数は29名(0.54%)がハッチンソン歯、または、フールニエ歯の保有者である。すなわち、検査学童約185名につき1名がその保有者である。これはかなり高い分布である。そして、その約70%は梅毒血清反応は陽性であった。

このハッチンソン歯およびフールニエ歯は、その発現頻度、血清学的の結果、随伴の諸症状および、次に述べる形態異常の発生機序の理論的根拠などを考えにいれ検討すると、これは極めて診断的価値の高いことが推測され、評価される。ことに、フールニエ歯は、ハッチンソ

表 6

総 括 表

	発 現 者	梅 毒 血 清 検 査		
		検 査 数	陽 性 者	陽 性 率
1. ハッチンソン歯	19名 (0.36%)	全 員	12名	63.2%
2. クラウパ症状	71名 (1.3%)	全 員	0	0
3. フールニエ歯	18名 (0.34%)	全 員	14名	77.6%
4. ラセン状歯	3名 (0.06%)	全 員	0	0
5. 上顎正中離開	165名 (3.1%)	42名	0	0
6. 矮小歯	16名 (0.3%)	全 員	6名	37.5%
7. 火山岩様歯牙	3名 (0.06%)	全 員	3名	100%
8. 斑状歯	134名 (2.5%)	50名	3名	6.0%
9. エロージョン	10名 (0.19%)	全 員	0	0
10. カラベリー結節	415名 (7.8%)	51名	1名	2.0%
11. 切端狭窄歯	85名 (1.5%)	57名	6名	11.1%

検 査 総 数 5,324名

ン歯以上に形態異常の類症鑑別が容易であるという点も加味して、高く評価してよいと思う。関屋⁴²⁾もフールニエを高く評価した報告をなしている。

フールニエ歯および、ハッチンソン歯などの形態異常の発生機序について Finkelstein, Hochsinger などのごとく、先天梅毒特有のものでないとする学派もあるが、Cavallaro⁷⁾, Pasini³³⁾, Nicolas, Bauer¹⁾ などのごとく、Spirochaeta や、その毒素によるという説もあって、多くの支持を得ている。

Bauer¹⁾ は先天梅毒胎児の歯胚組織中に多数の Spirochaeta の存在を認め、その結果、歯小囊の炎症ひいてはエナメル芽細胞へ影響を与え、エナメル質形成不全が起こることを述べている。また、Bradlaw²⁾ も先天梅毒胎児の歯乳頭および歯小囊に Spirochaeta の存在を認め、エナメル器の細胞の波濤状に配列するのを見てい。その他、楠・藤川²⁷⁾, Burket³⁾, Pflüger³⁷⁾ らも梅毒が原因としての組織変化が起こることを報じている。要するに、ハッチンソン歯にしろ、フールニエ歯にしろ梅毒の病原体が先天的に関係して生じたエナメル質を主とした歯牙の形態異常であるという考えが当を得たものであると思われる。

乳歯において、ハッチンソン形態歯の存在を認めるものに Hanswimkerger や山村⁴³⁾ らがいるし、否定するものに Pflüger^{34, 35)}, Neuman³¹⁾, Grio らがいる。

本調査においては、乳歯に典型的なハッチンソン形態のものは認め得なかったが、上顎中切歯にハッチンソン歯の症候が強く現われたものには矮小歯の状態で観察された。Pflüger³⁷⁾ は乳歯のハッチンソン形態歯がみられたとしても、これはなんら診断的価値のないものであると報じている。

次に、ハッチンソン歯やフールニエ歯と共に現われた眼症状である。眼疾にて先天梅毒と関係する第一のものは、角膜実質炎といわれている。Fournier¹⁴⁾ は晩発性先天梅毒の212例のうち、88例に、Bäring は37例のうち26例に、また、Dalb は127例のうち39例に本症をみたと報じている。本症は両眼同時に侵されることはまれで、多くは片眼に始まって、他におよび、視力は漸次減じ遂には失明状態になる。角膜実質炎に合併、あるいは、単独にしばしば、虹彩炎、脈絡膜炎、強膜炎などがみられる。眼症状は平均して10~17才に現われるとされている。すなわち、歯牙の形態異常の認識されるのは生歯と同時であるので、歯が目より甚しく先行して診断可能となる。すなわち、このことは、先天梅毒の発見に口腔診査が非常に価値多いことを意味するものである。形態異常歯の発見により、失明の運命にあるものを助けることも可能である。

本調査において、梅毒性の疑いの眼症状のあるものは11名 (0.2%) である。この0.2%の発現率はハッチン

ソン歯とフルニエ歯の発現率の0.54%よりはるかに少なく、半数以下である。この年令期には目より歯に症状が多く現われることを意味する。

耳疾で先天梅毒に関係するものとして、中耳炎、内耳炎に由来する重聴および聾がある。内耳の炎症による鑑骨強直、内耳のび慢性の骨増殖などの結果起こることが多く、耳鳴、耳痛に続いて難聴をきたすといわれている。一般に一耳より始まり、他耳に罹患する。耳症状は目よりやや遅く発現する。

本調査において梅毒性を疑われた難聴は、矮小歯を伴った1名であった。血清反応は陰性に終った。

矮小歯型の発現率は0.3%で、ハッチンソン歯および、フルニエ歯の場合と大差はないが、血清検査では、その約1/2の37%の者が陽性にでたにすぎない。また、梅毒性の随伴症状もハッチンソン歯やフルニエ歯の場合と違って少なく、したがって、診断的価値もこれらより低いといえる。

切端狭窄歯の発現率は1.5%である。血清検査で、その約10%が梅毒に関連していることが推測される。この形態の歯牙はとくに入念な形態的観察が必要で、ややもするとハッチンソン歯や矮小歯の一部と混同される恐れがある。

火山岩様歯は総数3名が検出されたに過ぎなかったが、全員とも梅毒血清反応は陽性であった。他の機会において、この種の形態の歯牙を認めたが、いずれも血清検査は陽性にでた。すなわち、この形態の歯牙はまれなものであるが、先天梅毒との関連性は非常に強いものであることが認識された。

その他の形態、すなわち、上顎側切歯の異常形態（クラウパ症状）、らせん状歯、斑状歯、エロージョン、カラベリー結節および、上顎正中離開は一部の学派により先天梅毒と関係するものとして支持されているが、これらは、いずれも先天梅毒歯としての診断的価値は、全くないことが判明した。

結 論

先天梅毒に歯牙の形態異常が関連することは常識的にも肯定されているが、その形態異常の内容については、あまりにも多種の報告がなされていて、先天梅毒歯の診断の判定を不明にしている。

著者は5,324名の小学校児童の口腔診査を行ない、従来、先天梅毒と関係ありといわれてきた11種の形態異常歯保有者をえらび、先天梅毒の口腔内外の随伴症状を参考として、血清検査の結果と照し、その診断的価値を追

求し次の結論を得た。

1. フルニエ歯とハッチンソン歯が、もっとも先天梅毒歯としての診断価値が高い。
 2. 検査総員の0.5%がハッチンソン歯（19名）または、フルニエ歯（18名）を保有している。
 3. ハッチンソン歯とフルニエ歯とを共有しているものは、29名のうち8名（28%）であった。
 4. 典型的のハッチンソン形態の乳歯はみられなかったが、ハッチンソンの症候が強くてたものでは、永久歯、乳歯を問わず、似た形態のものが、下顎前歯や上顎側切歯にみられることがある。
 5. 梅毒性眼疾と判定されたものは11名（発現率0.2%）で、ハッチンソン歯または、フルニエ歯の保有者の1/3は目が犯されている。
 6. 矮小歯は診断的価値は前2者より、はるかにおとる。
 7. 切端狭窄歯は、その約10%が梅毒性のものと推定された。
 8. 火山岩様歯は極めてまれな存在であるが、血清検査の結果では先天梅毒性としての確率性は高い。
 9. クラウパ症状（上顎側切歯の異常）、らせん状歯、斑状歯、エロージョン、カラベリー結節、上顎正中離開は、先天梅毒歯としての診断価値は全くない。
- 稿を終るにのぞみ、恩師、大曲靖夫教授の御指導と御校閲を深謝し、内山長司講師をはじめ教室各位の御援助を感謝し、八幡製鉄病院児玉高盛歯科長、吉村節眼科長外、医局員の皆様、および九大歯学部古川成義博士に對し衷心より御礼申し上げます。

文 献

- 1) Bauer, W. H. : Tooth Buds and Jaws in Patients with Congenital Syphilis. Amer. J. Path. 20 : 297, 1944.
- 2) Bradlaw, V. : The Dental Stigmata of Prenatal Syphilis. Oral surg. 6 : 147, 1953.
- 3) Burket, L. W. : Histopathologic Studies in Congenital Syphilis. : Int. J. Orthodont and Oral Surg. 23 : 1016, 1937.
- 4) Buschke, A. u. Langer, E. : Über die Entstehungsweise und die Diagnose der Hutchinsonschen Zähne bei Lues Congenita. : M. m. W. 29 : 1911, 1925.
- 5) Buschke, A. u. Langer E. : Die Bedeutung

- des Zwischenkiefers für die kongenitalluetischen Zahnveränderungen. : M. m. W. 2 : 65, 1926.
- 6) Carabelli, G. : Anatomie des Mundes. 1842. wien.
- 7) Cavallaro, J. : Sul significato di alcune stigmata dentaire ered-sifilitiche. Speimentale. 5, 1925.
- 8) Cederkreutz : Sind innensecretorische Störungen auf kong-Luetischer Grundlage als Ursache der Hutchinsonsche Trias aufzuassen? M. m. W. 46 : 1960, 1925.
- 9) Davidsohn, H. : Über die Hutchinsonschen Zähne. D. m. W. 11 : 295, 1920.
- 10) Davidsohn, H. : Über die Veränderung der Zähne bei congenitaler Lues. : Z. f. Kinderh. i. k. 25 : 249, 1920.
- 11) Davidsohn, H. : Über die Hutchinsonschen Zähne. D. m. W. 11 : 295, 1920.
- 12) Drancè, A. : La Presse méd. 27 : 1917.
- 13) 江川直武 : 高田師範学校付属小学校児童歯牙発生及び蝕歯検査成績, 歯科学報 26 : 1, 1921.
- 14) Fournier, E. : Syphilitic Teeth. Dent. Cos. 26 : 12, 1884.
- 15) Freund, L. : Handb. der Geschlechtskrankheiten, 1916.
- 16) Gralka : Das Schicksal unserer kong. Luetischen Kinder. : Jahrb. 6. Kinderh. 1. 92 : 205, 1920.
- 17) Hensen : Über einige kongenital-Luesche Stigmata. D. m. W. 34 : 1147, 1924.
- 18) Hochsinger : Ist die Hutchinsonsche Zahnomalie beweisend für angeborene Syphilis? D. m. W. 20 : 1012, 1924.
- 19) Jeaselmé : Sur la signification du tubercule de Carabelli. La Presse Méd. 13 : 1918.
- 20) Josephsohn : Dentition und Haarentwicklung unter dem Einfluss der inneren Sekretion. D. Arch. f. kl. med. 113 : 1914.
- 21) Josephsohn : Hutchinsonsche Zahn als Ausdruck der Insufficienz der Schilddrüse. D. m. W. 19 : 541, 1914.
- 22) Köhler, L. : Histologische Untersuchungen am kongenital Luetischen Zahnkeim. D. m. W. 2 : 1913,
- 23) Kranz : Über Hutchinson'sche Zahn. D. m. W. 28 : 1920.
- 24) Kraupa, E. : Zur diagnostischen Bewertung der Hutchinsonszähne. Zentbl. f. inn. Med. 43 : 153, 1925.
- 25) 賀川哲夫 : 遺伝梅毒に於けるカラベリー氏結節に就て, 皮泌誌 20 : 276, 1920.
- 26) 小林喜久丸 : 学童歯牙検診の先天梅毒患者発見に対する意義について, 歯科学報 56 : 10, 1956.
- 27) 楠国雄・藤川誠一 : 先天梅毒胎児の歯牙並びに顎骨の組織学的変化, 朝鮮歯科医学会雑誌 12 : 19, 1936.
- 28) 川口吉雄 : 先天梅毒児に関する研究——特にその口腔内所見について, 日本体質学雑誌 23 : 429, 1959.
- 29) Langer, E. u. Wassmund, M. : Zahnveränderungen bei Konnataler Lues, Kl. Wschr. 4 J. 3 : 110, 1925.
- 30) 永峰雄介 : 臨床上先天梅毒の診断に必要な歯牙並に其の他の異常に就きて, 日本歯科学会雑誌 33 : 1, 1940.
- 31) Neumann : Zahnveränderungen. Volkmann Samml. 172.
- 32) Oberwath, E. : Zur Kenntnis der Hutchinsonschen Zähne. — Ein Beitrag zur Klinik der Heredo-syphilis. Jahrb. f. Kinderh. 66 : 220, 1907.
- 33) Pasini : Nachweis der Spirochaeta pallida in der Zahnkeim bei hereditärer Syphilis.
- 34) Pflüger, H. : Eine für Lues congenita charakteristische Formveränderung (Knospenform) an dem ersten Molaren. M. m. W. 19 : 605, 1924.
- 35) Pflüger, H. Die Zahnveränderungen bei der Lues Congenita. Arch. f. Derm. u. S. 149 : 493, 1925.
- 36) Pflüger, H. : Die Zahnveränderungen bei kong. Lues. D. M. f. Zahn. 11 : 313, 1925.
- 37) Pflüger, H. : Histologische Befunde an den Zahnkeimen kongenital luetischer Föten und Säuglinge. Deut. Zahn-Mund-Kieferh. 3 : 4, 1936.
- 38) Sabouraud : Über ein Stigmata der Erbsyphilis an den Zähne. Pres med. 17 : 1917.
- 39) Sichel : Über das Fehlen der lateralen Schneidezähne bei Kong. syphilis. D. m. W. 5 : 113, 1921,

- 40) Sutton : The need for caution in the diagnosis of Hutchinsons teeth. The Am. J. of Syphilis. 9 : 1, 1925.
- 41) 志賀亮：先天梅毒児に於ける歯牙異常殊にハッチンソン氏歯牙に就て，皮尿誌 27 : 227, 1926.
- 42) 関屋保憲・野村靖夫：県下盲学校とろう学校生徒の Hutchinson 歯と Fournier 歯の意義について，口腔衛生学会雑誌 5 : 1956.
- 43) 山村新之助：先天梅毒が発育中の歯牙に及ぼす歯牙の組織学的研究，歯科月報 16 : 101, 1936.

I-a (一, 一, 一, 一)

I-b (一, 一, 一, 一)

I-c (一, 一, 一, 一)

I-d (一, 一, 一, 一)

I-e (卅, 卅, 卅, 卅), 目 (左)

I-f (卅, 卅, 卅, 卅)

I-g (卅, 卅, 卅, 卅), 目 (左)

備考:

1. 数字分類番号
2. () は梅毒血清検査,
左より, 「ウ」法, 村田法, 井手法, カーン反応
3. 目……眼疾のある者
角膜ブドウ腫 (I-g)
癒着性白斑 (I-e)

II-a

II-b

II-c

II-d

II-e

II-f

II-g

II クラウパ症状 (一, 一, 一, 一)

Ⅲ フールニエ歯保有 (卅, 卅, 卅, 卅), 目 (左, 右)

V 上顎正中離開歯 (一, 一, 一, 一)

(卅, 卅, 卅, 卅)

IV 矮 小 齒

VII—a (十, 十, 十, 十)

VII—b (拔去齒牙)

VII 火 山 岩 樣 齒

VII 斑 状 歯 (一, 一, 一, 一)

X カラベリー結節
(一, 一, 一, 一)

XI 切 端 狭 窄 歯

XI-a (一, 一, 一), 妹 (+), 弟 (+)

XI-b (+, 一, 一, 一)