

58
ル
24

6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10^{16m} 1 2 3 4 5

始



15.5.4

ナリ

58-24_n



改訂 八版
齒科學
週論

ドクトル 佐藤運雄



改訂
七版 序

此版に於ては殆ど毎章加筆改竄し専ら簡明を主とし齒科學の概念を捕捉するに益々便ならしめんと努めたり、從而挿圖の如きも變更追加したるもの百有餘個に及べり

大正七年三月

著者

初版自序

説ヲナスモノアリ曰ク英米齒科學ハ架工術的ナリト、又曰ク獨
塊齒科學ハ拔齒術的ナリト、知ラズ我國ノ齒科學ハ何ヲ以テ代表
セラルベキモノナルヤ

按スルニ醫學的基礎ヲ有セザル齒科學ハ淺薄ニシテ技工ニ傾
キ易シ、同時ニ技術的趣味ヲ無視スル齒科學モ亦健全ナルモノト
稱シ難シ、特長ヲ沒了シタルモノナリ

醫學的基礎ト技術的趣味ト相調和シテ初メテ理想的齒科學ヲ
得ルニ庶幾カラシ乎

此見解ヲ以テ茲ニ齒科學通論ヲ公ケニス、一ハ以テ初學ニ齒科
學ノ何タルヲ知ラシメ、又一ハ以テ輓近齒科學趨勢ノアル處ヲ明
カニスルヲ得バ、著者望外ノ幸而已

明治四十年三月

著者識

第五版序

著者ノ曾テ齒科學通論ヲ著スヤニケノ目的ヲ有シタリキ、一ニ曰ク初學者ニ齒科學ノ概念ヲ與フルコト、二ニ曰ク江湖ニ歐米齒科學ノ趨勢ノ一般ヲ紹介センコト之レナリ、然ルニ一書ニ於テ此ニケノ目的ヲ達センコトハ頗ル難事タルヲ免レス、簡潔ニシテ概念ヲ得ルニ易カラシメンカ最新學術ヲ詳細ニ紹介ス、能ハズ、之ニ反シ精密ニシテ歐米學界ノ趨勢ヲ微細ニ論述センカ概念ヲ得ルニ難カラシム

是ニ於テカ著者本書第五版ノ發刊ヲ期シ全部新ニ起稿シ專ラ齒科學ノ概念ヲ初學者ニ得易カラシメント企圖シタリ、以テ他山ノ石タルヲ得ハ著者ノ望乃チ足レリ矣

大正元年八月下旬

佐藤運雄識

凡例

- 一、本書章句ノ排列等ハバライト Zahnheilkundeニ倣ヒタル處少ナカラズ
- 一、叙説ノ簡明ナルト挿圖ノ輕快ナル點ニ於テ本書ハブライスヴェルク Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkundeニ學得タルコト極メテ多シ
- 一、齒牙疾患ノ治療ニ關シテハ多クハバツクレー Johnson's Operative Dentistryヲ引用シ
- 一、口腔疾患ノ治療ニ關シテハ主トシテミクリクツ及キェンメル Krankheiten des Mundesニ據リタリ
- 一、外科的手術ニ至リテハウイルリーゲル Zahnärztliche Chirurgieニ負フ所頗ル多ク
- 一、技工學ノ挿圖ハモルゲンステルン等 Scheff's Handbuch der Zahnheilkundeニ倣ヒ
- 一、矯正學ノ挿圖ハフツフ Orthodontieヲ籍リタルモノ少ナカラズ
- 一、重要ナル術語ニハ凡テ英、獨兩國語ヲ附シタレドモ之レ素ヨリ語學上ノ見解ヨリシタルニアラズ、只日常使用シ慣レタルモノヲ舉ゲタリ、サレバ往々羅典語ヲ記シタル處少ナカラズ、例之急性齒膜炎ヲ獨逸語ニ於テ Akute Wurzelhautentzündungト

モズシテ却テ Periodontitis acuta フ舉ゲタルガ如シ
 一又處々ニ於テ英獨兩語ノ不調和ナルモノアレドモ之レ其真意義ニ於テ取捨
 シタルモノナレバナリ例之英語ノ Combined Occlusion ニ配スルニ獨語ノ Artikulation
 フ以テシタルガ如シ

八改
 版訂
齒科學通論目次

第一章 序論 一

第二章 解剖論 七

一 永久齒ノ形態 七

二 V 齶腔 一五

三 齒穹 一七

四 咬合 一九

五 齒牙ノ血管及神經 二二

六 乳齒ノ形態 二四

第三章 組織論 二七

一 齒組織 二七

二 象牙質 二八

三 珐瑯質 三二

目次

目次

四 白堊質.....三七

五 齒髓.....三九

六 齒膜.....四一

第四章 生理論

一 齒牙形成ノ順序.....四三

二 齒芽ノ形成.....四三

三 乳齒ノ化灰.....四八

四 乳齒ノ萌出.....五一

五 乳齒根ノ吸收.....五一

六 永久齒ノ化灰及萌出.....五四

七 齒牙ノ生理.....五八

第五章 齒牙異常論

一 大サノ異常.....六一

二 數ノ異常.....六二

三 造構ノ異常.....六五

四 位置ノ異常.....七二

五 萌出機ノ異常.....七三

第六章 齒牙硬組織疾患

一 齒牙折傷.....七九

二 齒牙生理的消耗.....八一

三 齒牙侵蝕症.....八三

四 齒牙摩耗症.....八五

五 齲蝕症.....八六

六 象牙質麻醉法.....一〇一

第七章 齒髓疾患

一 齒髓充血.....一〇七

二 急性齒髓炎.....一〇八

三 慢性齒髓炎.....一一五

四 齒髓增殖.....一二七

五 齒髓萎縮及變性.....一二〇

目次

目次

- 六 齒髓壞疽……………一二三
- 七 齒髓疾患ノ診斷及療法……………一二七
- 八 齒髓覆蓋法……………一三三
- 九 齒髓失活法……………一三四
- 一〇 齒髓切除法……………一四五
- 一一 無髓齒ノ治療……………一四九
- 一二 根管充填……………一五八
- 一三 變色齒ノ治療……………一六七

第八章 齒膜疾患

- 一 急性齒膜炎……………一七四
- 二 急性齒槽膿瘍……………一八七
- 三 慢性齒膜炎……………一九三
- 四 齒槽瘻……………二〇五
- 五 齒槽膿漏……………二一四
- 六 齒槽萎縮……………二二六

第九章 口腔粘膜炎及齒齦疾患

- 一 加答兒性口內炎……………二二七
- 二 潰瘍性口內炎……………二二九
- 三 尋常性潰瘍……………二三一
- 四 亞布答性口內炎……………二三二
- 五 鴛口瘡……………二三四
- 六 白斑……………二三六
- 七 齒齦炎……………二三七
- 八 齒齦增殖……………二四〇
- 九 齒石及其爲害性……………二四三
- 一〇 口腔粘膜炎及齒齦ノ診斷的意義……………二四七

第十章 顎骨其他ノ疾患

- 一 口腔ノ成形異常……………二四八
- 二 顎骨ノ骨折……………二六〇
- 三 下顎關節脫臼……………二六五
- 四 顎骨骨髓炎……………二六七

目次

目次

- 五 顎骨骨髓炎.....二七〇
- 六 顎骨骨疽.....二七一
- 七 口腔蜂窠織炎.....二七五
- 八 上顎囊腫症.....二七八
- 九 牙關緊急.....二八三
- 一〇 耳下腺炎.....二八六
- 一一 放線狀菌病.....二八七
- 一二 口腔黴毒.....二八九
- 一三 口腔結核.....二九五
- 一四 水瘡.....二九七
- 一五 三叉神經痛.....二九九

第十一章 口腔腫瘍.....三〇三

- 一 纖維腫.....三〇三
- 二 齒齦腫.....三〇五
- 三 齒腫.....三〇九
- 四 齒牙腫.....三一五

第十二章 齒牙充填術.....三二八

- 一 充填ノ適應症.....三二九
- 二 充填材料.....三三一
- 三 充填術式.....三三六
- 四 固實法.....三四四
- 五 齒間分離法.....三四六
- 六 隔壁法.....三四七
- 七 各種材料ノ充填法.....三四八
- 八 連合充填.....三五九
- 九 混合充填.....三六〇

第十三章 拔齒術.....三六二

目次

目次

- 一 適應症..... 三六三
- 二 禁忌症..... 三六八
- 三 器械及其使用法..... 三七〇
- 四 拔牙ノ一般術式..... 三七二
- 五 上顎齒牙拔去術式..... 三七八
- 六 下顎齒牙拔去術式..... 三八二
- 七 齒根ノ拔去..... 三八五
- 八 乳齒ノ拔去..... 三九一
- 九 拔牙ノ偶發症及其所置..... 三九二

第十四章 植齒術

- 一 齒牙再植術..... 四〇〇
- 二 齒牙移植術..... 四〇一
- 三 齒牙假植術..... 四一四

第十五章 齒牙矯正術

- 一 齒列不正ノ原因..... 四一七

第十六章 有床義齒術

- 二 適應症..... 四二一
- 三 矯正ノ條件..... 四二三
- 四 矯正ノ原理..... 四二五
- 五 組織的變化..... 四三三
- 六 轉位齒ノ矯正法..... 四三四
- 七 捻轉齒ノ矯正法..... 四三八
- 八 齒長異常ノ矯正法..... 四三九
- 九 齒穿異常ノ矯正法..... 四四二
- 一〇 咬合及顏貌異常ノ矯正法..... 四四四
- 一一 外科的齒列矯正法..... 四四八

目次

- 一 口腔ノ準備..... 四五〇
- 二 印象ノ採得..... 四五一
- 三 石膏模型ノ調製..... 四五八
- 四 咬合模型ノ調製..... 四六〇
- 五 陶齒ノ排列..... 四六五

目次

六 合金及蒸和法……………四六六

七 有床義齒ノ種類……………四六八

八 有床義齒ヲ口腔ニ維持スル原理……………四七二

第十七章 繼續義齒術……………

一 適應症及禁忌症……………四七五

二 齒根ノ準備及形成……………四七六

三 繼續齒冠調製法……………四七八

四 繼續齒冠ノ合着……………四九一

第十八章 架工義齒術……………

一 固定架工義齒……………四九三

二 可撤架工義齒……………四九八

……………五〇一

改訂 齒科學通論 目次畢

改訂 齒科學通論

ドクトル、オプ、デンタル、サージエリ

佐藤 運雄 著



第一章 序論

齒科學 Dentistry: Dental Surgery Zahnheilkunde

ハ齒牙ヲ中心トシテ其近圍組織ニ發起スル疾患ヲ
特ニ攻究スル所ノ醫學ノ一分科ナリ

其淵源ハ極メテ遠ク紀元前五百年ニ埃及ヲ旅行シタルヘロドタス已ニ記シテ
曰ク埃及ニハ醫術ニ種々ノ區別アリ或モノハ眼疾ヲ治療シ或モノハ頭部ノ疾患
ノミヲ治療シ或モノハ齒牙ノ疾患ノミヲ治療シ又或モノハ身體内部ノ疾患ノミ
ヲ治療ス……ト加之埃及古來ノ木乃伊中ニハ黃金ヲ齒牙ニ填塞シタルモノアリ
或ハ金鍊ヲ以テ一齒ヲ他齒ニ結紮シタルモノアリ故ニ此時代ニ於テ埃及ニハ齒
科醫術ノ已ニ行ハレタルモノアルコト疑フベカラズ

序論

ギリシヤニ於テハ一般醫學ノ稍見ルベキモノアリシガ如ク齒科學モ亦研究ノ痕ヲ求ムルヲ得、醫聖ヒポクラテスハ齒科學ニモ亦造詣少ナカラズ其齶他惡液說ノ如キハ今尙吾人ノ記錄ニ遺ル所ナリ、當時使用セラレタル鉛製ノ拔齒鉗子今尙デルファイ宮ニ保存セラルト云フ

ローマニ於テハ科學的ニ一歩進ンタル齒科學アリシガ如シ、ツェルズスハ齶蝕ノ進行ヲ豫防スルガタメニ綿ヲ捲纏シタル刺木小片ヲ以テ齶窩ヲ填塞シ又舌ノ毀傷ヲ防クタメニ尖銳ナル齒牙ノ粗糙縁ヲ鈍刮スルヲ教ヘ、ガレンハ上顎犬齒ノ齒根ハ眼ニ達スルモノト思惟シ之ニ眼齒ナル名稱ヲ附シ、エテウスハ齒牙ノ血管及神經ヲ通ズル根端孔ヲ發見シタル等其學說ノ現今ニ遺レルモノ少ナカラス

降リテ中世紀ニ至リギリシヤ及ローマノ文明漸ク衰運ニ向ヒ科學ノ發達アラビヤニ於テ起ルヤ齒科學モ亦相應ニ此國ニ於テ進歩シタルガ如シ、アルバカーシスガ喪失シタル齒牙ヲ他人ノ齒牙又ハ動物ノ齒牙ヲ以テ補綴シタルガ如キ、アプルカサガ齒髓ヲ烙鐵ニテ燒灼シ齒痛ヲ鎮靜シタルガ如キ、ラーゼスガ砒石ヲ以テ齒齦及口腔粘膜ノ潰瘍ヲ腐蝕シタルガ如キハ明カニ其一端ヲ示スモノナリ

元來齒科學ハ其發程ノ初メニ方リテハ一般醫學トノ關係極メテ親密ニシテ齒

科醫術ハ主トシテ一般醫師ノ手ニヨリテ營マレタルモノナリト雖トモ其研究漸ク深ク且廣クナルニ及ンデハ充填、義齒等技工ノ妙ヲ要スルコト漸ク痛切ニシテ從テ一般醫學ノ研究ト頗ル方面ヲ異ニスルノ傾向ヲ生ジ十六世紀ノリトフ、オイスタヒウス等ハ尙一般醫師ニシテ齒科學ヲ研究シタリシガ一世紀ナラズシテ已ニ純然タル齒科醫師トシテ佛蘭西ニアリテハフオーシャール(一六九〇—一七六二年)パレー(一五一七—一五九〇年)英國ニアリテハハンター(一七二八—一七九三年)フックス、ベルナスミズ等相次デ輩出スルニ至レリ之レ實ニ專門的齒科學ノ濫觴ナリ

十八世紀ノ中頃(一七六〇年)英醫ウーヘンデール北米ニ渡航シテ當時英佛ノ間ニ隆盛ナリシ純齒科學ヲ輸入シ次デグリーンウード、フラグ、ハリス等其後ヲ承ケテ之ヲ全米國ニ普及セシメ十九世紀ニ入りテハ此新領土ニ獨特ナル發達ヲナシ其勢隆々トシテ遂ニ今日ニ至レリ

然ルニ前世紀ノ終リノ頃ヨリ獨逸ノ一般醫學ハ其研究ノ範圍ヲ漸ク擴メテ從來純齒科學ノ領域トシテ認メラレタル齒牙及口腔ニ及ボシ最學理的ニ且系統的ニ着々啓發ノ歩ヲ進メツ、アリ、實ニ英米ノ技術ト獨逸ノ學理トハ近世齒科學ノ兩輪ニシテ相離ルヘカラサルモノト謂ツベキナリ

10650
10650
10650
論

口腔

Mouth
Mund

ハ上顎骨、下顎骨及口蓋骨ヲ以テ其基礎トナシ許多ノ筋肉結締織及
其他ノ軟組織之レニ附着シテ其概形ヲ構成シ中ニ齒牙、舌、口内腺及
味覺裝置等ノ要器ヲ藏シ食物ノ攝取、咀嚼、混唾、嚥下、澱粉糖化等ノ消化作用及發音
言語ノ形成ヲ職トス

口腔ノ門戸即口裂ハ口唇ニヨリテ開閉セララル、口唇ハヨク發育セル筋肉ヨリナ
リ運動敏活ニシテ上方ハ鼻、下方ハ頤ニ接シ外側ハ鼻唇溝ニヨリテ限界セララル
口腔ノ内部ハ齒牙及齒槽突起ノ存在ニヨリテ内外ノ二腔ニ分タル、齒牙ノ外側
ニシテ頬唇ノ直後ナルハ口腔前庭ト稱シ、其内方ナルハ即固有口腔ナリ、固有口腔
ハ後方ニ懸垂スル軟口蓋ニヨリテ咽頭腔ヨリ限界セラレ又上方ニ穹窿ヲ劃セル
口蓋ニヨリテ鼻腔ヨリ隔離セラレ、中央ニハ運動自在ナル舌ヲ具エ、頬唇ト相待ツ
テ口腔ノ働作ヲ主宰ス

齒牙

Tooth
Zahn

ハ帶黃白色透映ノ美麗ナル灰組織ニシテ堅ク顎骨ノ齒槽窩中ニ
植立シ整然相排列シテ齒穹ヲ形成ス、但其色彩及大小ハ人種ト體質
トニヨリテ頗ル著シキ差異アリ
齒牙ノ口腔中ニ露出スル部分ハ之ヲ齒冠ト稱シ、其齒槽窩内ニ植立スル部分ハ

之ヲ齒根ト名ケ、兩者ノ限界部ヲ特ニ齒頸ト呼ブ、齒牙ニヨリテ各其形態ヲ異ニス
ル

一 齒冠

Tooth-Crown
Zahn-Krone

ハ人體中ノ最硬組織ナル處ノ珐瑯質ヲ以テ覆ハレ能ク摩
擦ニ堪ユルモノニシテ齒齦上ニ露出ス

I 表面 各齒ノ齒冠ハ常ニ五面ヲ有ス、左ノ如シ

a 口唇ニ對スル面即唇面 Labial Surface

但小白齒及大白齒ニアリテハ頤ニ對スルナ

以テ頤面 Buccal Surface ト云フ

b 舌ニ對スル面即舌面 Lingual Surface

但上顎齒ニアリテハ口蓋ニ對スルナ以テ口蓋

面 Palatal Surface トモ稱ス

c 中線ニ近キ隣接面即近心面 Mesial Surface

d 中線ニ遠キ隣接面即遠心面 Distal Surface

e 對顎ノ齒牙ニ相對スル表面即咬合面 Occlusal Surface

但シ前方ノ齒牙ハ唇舌ノ方

向ニ壓扁セラレテ咬合面ヲナサ、ルガ故ニ之ヲ齧端 Cutting Edge ト云フ

2 隅角 齒冠ノ各表面ノ交叉スル處ヲ總稱シテ隅角 Angle ト云フ、就中二面相

會スル所ハ之ヲ稜角 Edge 稱シ、三面相逢フ所ハ之ヲ尖角 Angle ト云フ

3 凹凸 齒冠ノ表面ハ凸隆シテハ乃チ咬頭及隆線ヲ形成シ、凹陷シテハ乃チ窩及溝ヲ顯出ス

咬頭 *Cusp* *Hocles* ハ咬合面ニノミ存在スル鈍厚帶球形ノ突隆ニシテ、隆線 *Ridge* *Arise* ハ珐瑯質ノ線狀隆起ニ外ナラズ咬合面ニ最多シ

窩 *Fossa* *Crista* モ亦咬合面ノ咬頭間ニ占位シ其小ナルモノ即小窩 *Pit* *Cristation* ハ數々小溝ノ終點ヲナス、小溝 *Groove* *Furche* ハ齒牙發育小葉ノ癒合線ニ相當シテ存在ス

二 齒根 *Tooth-Root* *Zahn-Wurzel* ハ骨質ニ類似シタル白堊質ヲ以テ覆ハレ齒牙ト周圍組織トノ連絡ヲ計リ又其生機ヲ得セシムル所ノモノニシテ前方齒牙ハ常ニ一根ヲ有スルノミナレドモ後方ノ強大ナル齒牙ハ二乃至三根或ハ稀ニ其以上ノ齒根ヲ具フ、各齒根ノ尖端ニハ齒牙ニ來ル血管及神經ヲ通ズル根尖端孔 *Apical Foramen* *Wurzelsack* アリ

三 齒頸 *Tooth-Neck* *Zahn-Hals* ハ冠根ノ限界ヲ示スノミニシテ寧ロ便宜上附シタル名稱ナリ、唇舌二面ニアリテハ多少齒根尖端ノ方向ニ凸彎シ兩隣接面ニアリテハ多少凹彎スルヲ常規トナス之ヲ頸線ノ彎曲 *Cervical Curvature* *Zervikale Krümmung* ト云フ

四 象徴 *Characteristics* *Merkmale* 各個ノ齒牙ハ各部ニ特徴ヲ有シ以テ對側ノモノト識別スルヲ得セシム之ヲ象徴トナス、象徴ニ三種ヲ區別スルヲ得左ノ如シ

1 彎曲象徴 各齒ノ唇面或ハ頰面ノ橫徑ハ常ニ豐圓ヲ劃ケドモ其彎曲ハ遠心ニ於テ多少瘦削スルモノトス之ヲ彎曲象徴ト云フ

2 隅角象徴 各齒唇頰面ニ於ケル隅角ハ近心ノモノハ角狀明瞭ニシテ高キ水平ニアレトモ、遠心ノモノハ鈍圓ニシテ常ニ低キ水平ニアリ、之ヲ隅角象徴ト云フ

3 齒根象徴 截端ノ中央ヨリ齒根尖端ニ劃キタル假線ハ截端ト直角ヲナサズシテ左側齒ナレバ左側ニ、右側ナレバ右側ニ傾クモノトス、之ヲ齒根象徴ト云フ

第二章 解剖論

解剖論

一 永久齒ノ形態

永久齒

Permanent Teeth
bleibende Zähne

成人ノ齒牙即永久齒或ハ成齒ハ上下各側ニ各八個總計三十二個ヲ算ス、切齒二、犬齒一、小白齒二、及大白齒三、之レ

ナリ、之ヲ齒式 *Dental Formula*
Zahnformel

ニテ示セバ左ノ如シ

$$\begin{array}{c} I \ 2-2 \\ 2-2 \end{array} \quad \begin{array}{c} C \ 1-1 \\ 1-1 \end{array} \quad \begin{array}{c} P \ 2-2 \\ 2-2 \end{array} \quad \begin{array}{c} M \ 3-3 \\ 3-3 \end{array} = 32.$$

齒牙ノ稱呼ニ對スル略字或ハ記號頗ル多シト雖モ左記ノモノ最便ナリ

永久齒ノ形態



8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

即長キ横線ハ上下兩顎ヲ區別シ、短キ縦線ハ左右兩側ヲ區別スルモノニシテ各數字ハ正中線ヨリノ數ヲ示スモノナリ

而シテ任意ノ一齒ヲ示スニハ單ニ此縦横ノ兩線ノ必要ナル部分ト齒牙ニ相當スル數字ノミヲ記スモノトス、即[3]ハ下顎左側犬齒ヲ示シ[6]ハ上顎右側第一大白齒ヲ示スガ如シ、而シテ乳齒ニ對シテハ特ニローマ數字ヲ用ユ即[IV]ハ上顎左側第一乳白齒ヲ示スガ如シ

切齒

Incisors
Schneidezähne

ハ最前方ニ位スル楔狀ノ齒牙ニシテ食物ノ攝取及截切ヲ事トシ且唇音ノ

形成ニ至大ノ責任ヲ有ス、正中線ヲ挾ンデ上下兩顎ノ各側二個宛總計八個アリ、其正中線ニ近キモノヲ中切齒、其兩側ノモノヲ側切齒ト云フ

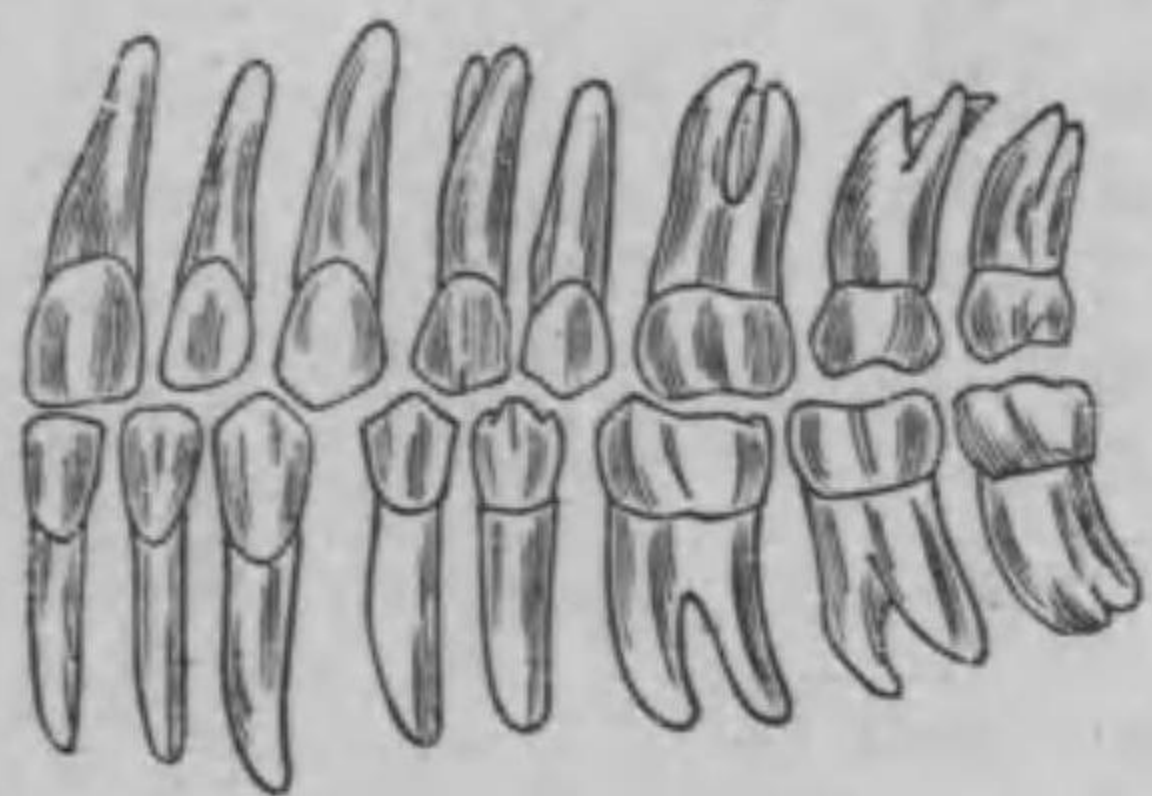
一 上顎中切齒

Upper central Incisors
Obere mittliche Schneidezähne

ハ其形楔狀ニシテ基底ヲ齒頸ニ向ケ側切齒ヨリモ適ニ大ナリ、唇面ハ平滑ニシテ



面唇 面舌
圖二第
齒切中側左顎上



牙齒圖一第

諸方ニ多少凸彎スレドモ舌面ハ凹陷シテ邊緣ニ強大ナル珐瑯質ノ隆線ヲ有ス、兩隣接面ハ殆ド平坦ニシテ齒頸部ニ向テ互ニ相近通シ齒冠ヲシテ狹窄ノ觀ヲ呈セ

シム、截端ハ遠心ニ向テ僅ニ上昇シ且幼若齒ニアリテハ三ヶノ小凸隆ヲ顯ハセドモ忽チニシテ消耗ニ歸スルヲ常トス、本齒ノ齒根ハ單一圓錐形ニシテ殆ト眞直ニ植立シ側切齒ノモノヨリ遙ニ強大ナリ

二 上顎側切齒

Upper lateral Incisors
Obere seitliche Schneidezähne

ハ概形前者ニ似タリ、只之ヲ彼レニ比スルニ大サニ於テ劣ルト、齒冠ノ遠心面狹窄ノ顯著ナルト、齒根ノ著シク兩側ニ於テ壓扁セラレ、トノ差アリ



面唇 面舌
圖三第
齒切側側左顎上

三 下顎中切齒

Lower central Incisors
Untere mittliche Schneidezähne

ハ上顎同名齒ニ類似スレドモ彼レヨリ約三分一小ナリ、齒冠舌面ノ比較的平坦ナルト、兩隅角ノ明確ナルト、齒根ノ兩側壓扁ノ著明ナルヲ特徴トス

四 下顎側切齒

Lower lateral Incisors
Untere seitliche Schneidezähne

ハ比較的大ナリ、上顎ニアリテハ側切齒ハ中切齒ニ比シ遙ニ小ナレドモ下顎ニアリテハ之ニ反シ側切齒却テ僅ニ大ナリ、本齒ノ概形ハ全ク下顎中切齒ニ同ジ



齒切中 齒切側
圖四第
齒切側左顎下

犬齒

Cuspids

ハ口角ヲ領シ上下左右各一個總計四個アリ、正中線ヨリ第三位ヲ

一 上顎犬齒

Upper Cuspids

占メ食物ノ攝取及咬裂ヲ職トス

ルモノト思惟セラレ眼齒 Eye tooth

Augensahn ト稱セラレタルコトアリ、其

齒冠ハ不正圓錐形ニシテ唇面ハ縱横ニ凸彎シ概形五邊形ヲ

ナシ其基底ハ齒頸ニ相當ス、舌面ハ平坦又ハ僅ニ凹彎シテ概

形唇面ニ似タリ、兩隣接面ノ楔狀ヲナスコト切齒ニ同ジ、截端ハ尖頂ノ突出ニヨリ

前短後長ノ二邊ニ分カレ鎗及ノ如キ外觀ヲ呈ス、本齒ノ齒根ハ常ニ強大ニシテ單

一圓錐形ヲナシ深ク齒槽窩中ニ植立シ兩側僅ニ壓扁セララル

二 下顎犬齒

Lower Cuspids

ハ概形上顎犬齒ニ酷似スレトモ

齒冠唇面稍纖細ニシテ尖頂ハ頗ル銳ク且一層前方ニ偏在シ

齒根ノ僅ニ短小ナルヲ異ナレリトス



圖五第 齒犬側左顎上



圖六第 齒犬側左顎下

小白齒

Bicuspid

ハ犬齒ノ直後ニ占位シテ兩顎左右各二個總計八個アリ又前

齒トナス、大白齒ヲ補助シテ食物咀嚼ノ任ヲ完フセシム

臼齒 Premolars

ト稱ス、更ニ其前後ニヨリ之ヲ第一及第二小白

一 上顎第一小白齒

First upper Bicuspid

ハ齒冠ノ概形不正圓錐狀ニシテ其頰面ハ

犬齒ノ唇面ニ似テ不正五邊形ヲ呈シ縱横ニ凸彎ス、舌面亦然リ

但前者ヨリモ僅ニ狭小ニシテ凸彎一層顯著ナリ、兩隣接面ハ概

ネ平坦ナレドモ咬合面ニ近クニ從ヒ多少膨隆シテ隣在齒ト相

觸接ス、咬合面ハ五邊形ヲナシ其基底ハ舌面ニ相當ス、表面ニ顯

著ナル二ヶノ咬頭ヲ有ス頰側咬頭及舌側咬頭トナス他ノ小白齒ノ同名咬頭ニ比

シ共ニ大且豐圓ナリ、一ノ小溝ヲ以テ分隔セラル中央小溝即之レナリ、本齒ノ齒根

ハ圓錐形ノ細小ナル頰根及舌根ノ二ツニ分カル、コト多シト

雖モ或ハ又扁平ナル一根ヲナスコトアリ

二 上顎第二小白齒

Second upper Bicuspid

ハ前者ニ酷似セリ、其

齒冠頰面ハ彼レヨリモ稍狭小ナレドモ舌面ハ比較的廣シ、咬頭

ノ發育ハ著シク彼レニ劣リ且咬合面ニ數々不正ナル珞瑯質皺

襞ヲ呈ス、齒根多クハ單一圓錐形ナレドモ種々ナル異常ヲ呈ス

ルコト多シ



圖八第 齒白小二第側左顎上



圖九第 齒白小一第側左顎下

メテ不良ニシテ犬齒ト小白齒トノ中間型ヲナスモノト稱スベシ、齒根ハ不正圓錐形ニシテ通例一ナレドモ犬齒ノ如ク強大ナルコトナシ

四 下顎第二小白齒 *Second lower Bicuspids* ハ小白齒中發育ノ極メテ良好ナルモノニシテ咬合面ニ三ケノ咬頭ヲ有スルコト時々之レアリ、齒根ハ單一ナルコト多シト雖モ頗ル強堅ナルヲ常トス

大白齒

Molars

ハ最強大ナル穀子形ノ齒牙ニシテ上下左右各三個總計十二個アリ、前方ヨリ順次ニ之ヲ第一、第二及第三大白齒ト稱ス、其複雑堅固ナル咬合面ヲ以テ咀嚼ノ職ニ當リ以テ人類健康保全ノ重任ヲ負フモノト謂フベシ、第一大白齒ハ普通六歳ノ時萌出スルヲ以テ又六歳白齒 *Six-year Molar* 第二大白齒ハ普通十二歳ノ時萌出スルヲ以テ又十二歳白齒 *Twelve-year Molar* 第三大白齒ハ又智齒 *Wisdom Tooth* ト稱ス *Zwoelfjahrsmolar* 一 上顎第一大白齒 *First upper Molar* ハ大白齒中最大ナルモノニシテ常ニ四ケノ咬頭ヲ有ス近心頰側、遠心頰側、近心舌側及遠心舌側咬頭之レナリ、更ニ近心舌側咬頭ノ舌側ニ附加咬



圖十第 齒白小二第側左顎下



圖一十第 齒白大一第側左顎上

頭ヲ具有スルコト極メテ多シ、近心頰側咬頭ハ最強大ニシテ附加咬頭ハ極メテ短小不明ナルヲ常トシ、各咬頭ヲ隔ツル處ノ小溝ハ各發育小葉ノ融合線ヲ示スモノトス、齒冠頰面ハ明カニ凸彎シ中央ヲ縱走スル頰面小溝ニヨリテ廣ク且長キ近心部ト狭ク且短キ遠心部トニ分タル、以テ容易ニ左右ノ齒牙ヲ識別スルヲ得セシム、舌面モ亦中央ヲ縱走スル舌面小溝ニヨリテ近心ト遠心トノ二部ニ分タル、附加咬頭ハ其近心半部ニ顯出ス、兩隣接面ハ齒頸部ニアリテ平坦ナレトモ咬合面ニ近ヅクニ從ヒ常ニ膨隆シ此部ヲ以テ隣齒ト觸接ス、齒根ハ常ニ三アリ口蓋ニ向フ所ノ強大圓錐形ノ一口蓋根ト頰側ニアルニケノ細小ナル前及後頰根トナス

二 上顎第二大白齒

Second upper Molars

ハ前者ニ似タレドモ彼

レヨリモ小ニシテ附加咬頭ヲ有スルコトナク且數々遠心舌側咬頭ノ欠如スルカ或ハ頗ル倭小ナルカヲ特徴トス、遠心舌側咬頭ノ欠如スルトキハ舌面小溝亦之ヲ見ル能ハザルベシ、齒根モ亦第一大白齒ヨリ遙ニ細小ニシテ多少遠心ニ向テ傾斜ス

三 上顎第三大白齒

Third upper Molars

ハ殆ト常ニ發育不良ニ



圖三十第 齒白大三第側左顎上



圖二十第 齒白大二第側左顎上

シテ極メテ種々ナル異常型ヲ呈ス、大白齒型ヨリ單一圓錐ナル原始型ニ至ル間ノ凡テノ階級ヲ見ルヲ得ベシ、其全然欠如スルコト又少ナカラズ、齒根モ亦纖細ナル一小根ヨリ定型的ナル三根ニ至ルノ差アリ

四 下顎第一大臼齒 *First Lower Molar* *Distal inferior Molar*

ハ上顎同名齒ニ次デ大白齒中ノ強堅ナルモノナリ、上顎齒ニヨク類似スレドモ咬合面ハ寧ロ明確ナル四邊形ヲ呈シ咬頭五アリ、頰側ニ三ヶ舌側ニ二ヶ排列ス、就中舌側ノモノハ高サニ於テ迥ニ頰側ノモノヲ凌グ之レ上顎齒ニ於テ決シテ見ザル所ナリ、五ヶノ咬頭ハ求心性ニ凹陷シテ所謂中央窩ヲ形成シ各咬頭間ヲ走ル所ノ五ヶノ小溝何レモ之レニ向テ集合ス、頰面ニハ明確ナル頰面小溝アリテ縱走スルコト、上顎齒ニ同シト雖モ舌面ニハ殆ド溝ノ認めベキナシ、齒根ハ強大ニシテ近心根及遠心根ノ二トナリ、兩側ニ壓扁セラレ且多少遠心ノ方向ニ彎曲セリ



圖四十第 齒白大一第側左顎下

五 下顎第二大臼齒 *Second Lower Molar* *Zenit inferior Molar*

ハ前者ニ似タレドモ概形常ニ不明確ニシテ且第五咬頭即遠心咬頭ヲ全ク欠如スルカ或ハ其發育極メテ微々タルコト多シ、齒根モ亦彼レニ於ケルヨ



圖五十第 齒白大二第側左顎下

リモ短小ニシテ開散ノ度少ナク且一層著シク遠心ニ向テ彎曲ス

六 下顎第三大白齒 *Third Lower Molar* *Distal inferior Molar*

ハ上顎ノ同名齒ヨリモ發育ノ程度常ニ良好ニシテ隣齒ニヨク類似ス、然レドモ亦三頭型、五頭型、原始型等ノ異型ヲ呈スルコト數々之レアリ、齒根モ亦三四根ニ分裂スルコトアリ或ハ短大ナル圓錐形單根ナルコトアリ、屈曲亦稀ナラズ



圖六十第 齒白大三第側左顎下

二 髓腔

髓腔

Pulp Cavity
Pulpchamber

齒牙ハ元來中空ニシテ此空隙中ニ齒牙ノ營養器官タル齒髓ヲ入ル髓腔即之レナリ、

髓腔ハ大體ニ於テ齒牙外部ノ形態ニ酷似スルモノニシテ從テ齒冠ニ相應スル部分ト齒根ニ相應スル部分トヲ區別スルヲ得ベシ、前者ヲ髓室ト云ヒ後者ヲ髓管又根管ト稱ス

髓室

Pulp Chamber
Pulpchamber

ハ殆ト齒冠ノ中央ニ占位シ四壁ハ略ボ同厚ナレドモ天蓋ハ最厚ク且咬頭及切齒隅角ニ相當スル部分



圖七十第

ハ纖維角狀ヲナシテ延長ス、齒髓ノ髓角ニ相當ス

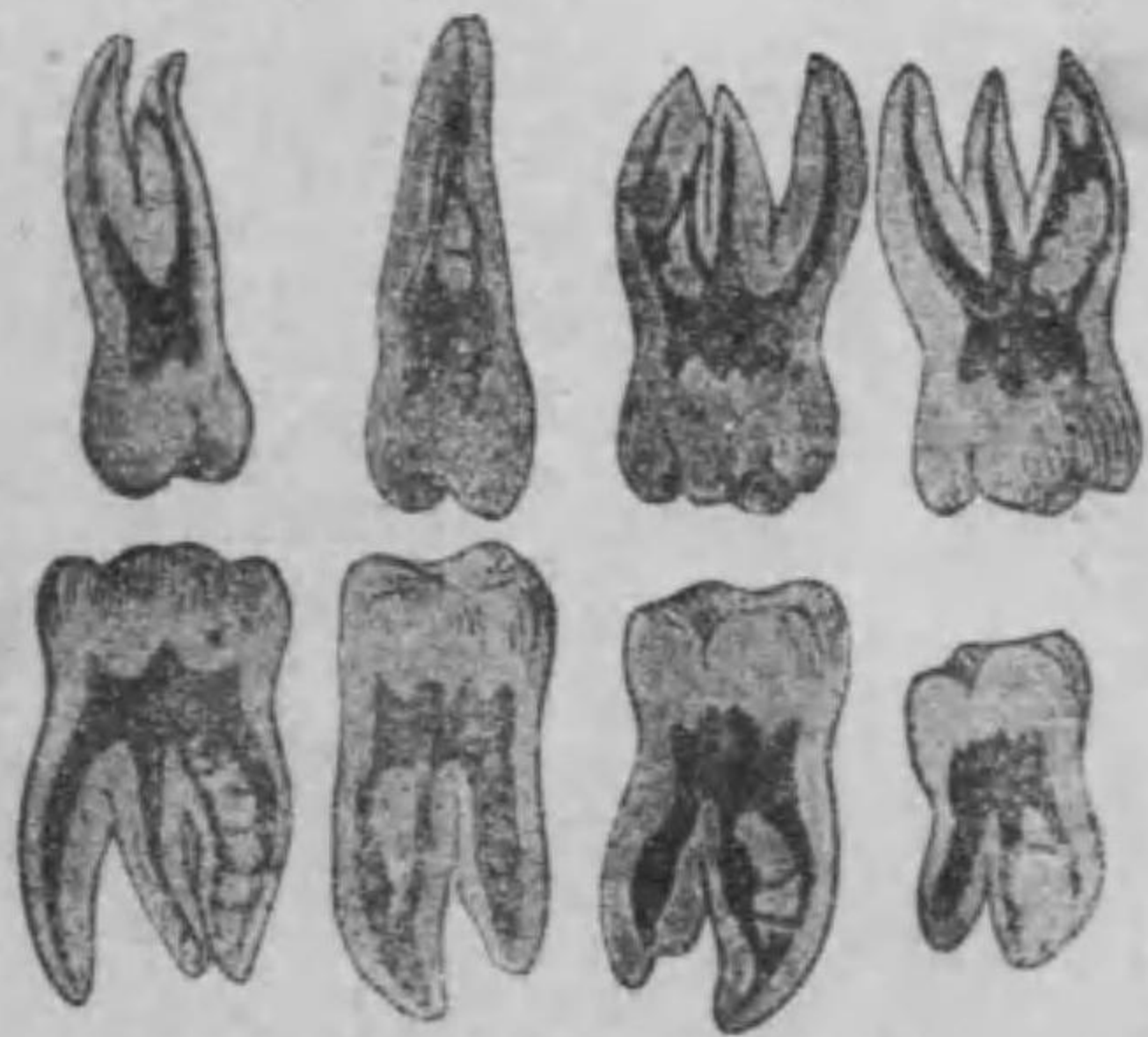
髓管即根管 *Pulp Canal; Root Canal*

ハ各齒根ニ應シテ其中央ヲ縱走スル處ノ圓錐形

細管ニシテ其末端ハ即根端孔ナリ、各齒ハ其根數ニ應シタル根管ヲ有ス、獨リ二根ヲ有スル下顎大白齒ハ三管ヲ具フルコト却テ多シトナス

髓腔ノ形態ヲ熟知スルハ吾人ニ極メテ有要ナル事柄ニシテ夫々充填窩洞形成ニ際シテ齒髓ヲ暴露シ患者ニ劇痛ヲ與ヘ或ハ齒髓死ヲ招來シ又夫々無髓齒ノ治療ニ際シ根管ノ消毒當ヲ得ズシテ幾多ノ時日ト勞力トヲ徒費シテ遂ニ拔牙ノ止ムヲ得ザルニ至ラシムル等ハ畢竟髓腔ノ解剖的智識乏シキニヨルモノト稱スベシ

然ルニ髓腔ハ種々ナル條件ニヨリ種々ナル相異ヲ呈スルモノニシテ概言スルニ少壯者ノ髓腔ハ比較的大ニシテ年齢ノ加ハルニ從ヒテ漸ク縮小シ高老者ニアリテ殆ト全ク之ヲ認知シ難キニ至ルコトアリ、又齒牙硬



第 十 八 圖 根 管 微 細 分 岐 (Freistock)

組織ニ疾患ノ起ルヤ齒髓ハ其自衛機能ニヨリテ自ラ欠損シタル髓壁ノ一部ヲ補償シ以テ髓腔ノ縮小ヲ致スコトアリ、其他又小白齒及大白齒ノ根管ハ單純ナル形態ヲナサズシテ微細ナル分岐ヲ出シ種々ナル異常型ヲ顯出スルコト近時ブライスグエルク、フィツシエル等ノ研究ニヨリテ立證セラレタル事實ナリ

三 齒 穹

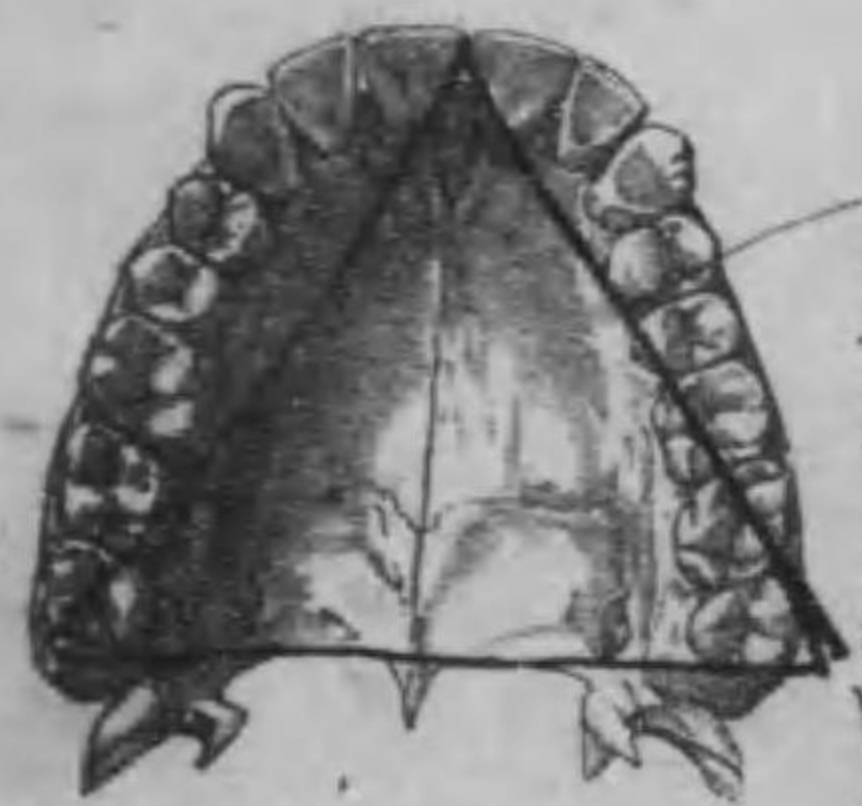
齒 穹

Dental Arch
Zahnreihe

各齒ハ其齒根ヲ以テ堅ク顎骨齒槽窩中ニ嵌入シ無數ノ強韌ナル結締組織維ヲ以テ骨質及周圍ノ軟組織ト連繫セラレ且隣在齒ハ互ニ相支エ對顎齒ハ互ニ相制シ口腔内ニアリテ一穹狀ヲ畫イテ排列ス之ヲ齒穹ト云フ

上下兩顎ノ齒穹ハ共ニ半楕圓形或ハ拋物線狀ニシテ其中軸ハ兩中切齒間ノ正中線ヲ通過スルモノナレドモ又人種ト資質トニヨリ著シク圓形ヲ帯ビ或ハ方形ニ類スルコトナキニアラズ

ブライデーニヨレバ兩中切齒間ト齒穹最後齒ノ遠心類



第 十 九 圖 上 顎 齒 穹

側咬頭頂トヲ連結スレバ常ニ正三角ヲ得ベシト之ヲ齒
穹三角又ブラデー三角 *Brady's Triangle* ト云フ

又バンウールニ從ヘバ兩中切齒間ト兩側下顎顆狀突起
中點トヲ連結スレバ常ニ四吋等邊ノ正三角ヲ得ベシト
之ヲ下顎三角又バンウール三角 *Bonwill's Triangle* ト云フ

觸接點

Contact Points
Berührungspunkte

齒冠ノ各部ハ其近心遠心徑常
ニ同一ナラズ、多クハ咬合面ニ

近クニ從ヒテ長ク齒頸ニ於テ短ク即齒冠ノ概形鈴形ヲ
ナスコト常規ナリ、故ニ各齒ノ排列シテ齒穹ヲナスヤ隣在齒ハ互ニ隣接面ノ膨隆
シタル點ニ於テノミ相觸接スベシ之ヲ觸接點ト云フ

觸接點ハ隣齒相支エテ以テ數十乃至數百磅ノ咀嚼力ニ堪
ユルヲ得セシムル所以ニシテ又食物ノ齒間ニ侵入スルヲ防
グニ極メテ有要ナル部ナリトス、故ニ觸接點ノ完全ナラザル
齒牙或ハ其破壊シタル齒牙ニアリテハ食時毎ニ食物齒間ニ
竄入シ腐敗刺戟等ノ因ヲナシ齶蝕ヲ起シ軟組織ヲ毀傷シ且自カラ容易ニ弛緩動



齒穹下 圖十二第



第十二第一圖
齒接觸點及齶圖

齒スルニ至ルヲ見ルベシ

齒間腔

Interdental Spaces
Zwischenräume

齒牙ノ觸接ハ常ニ截端又ハ咬合面ノ高サニ於テ營マル
ル處ノV字形ノ空隙ヲ遺スベシ之ヲ齒間腔又隣接間腔ト云フ、健康態ニアリテハ
齒齦組織殊ニ所謂齒間乳頭ヲ以テ全ク填塞セラレ微隙ダモ餘ス所ナシ、之レ齒間
ニ食片ノ介在スルコトナキ所以ナリ

齒間腔ハ又之ヲ齒牙長軸ノ方向ヨリ望メバ觸接點ヲ尖頂トシ之レヨリ舌側及
唇類側ニ向テ開放スル處ノ二ヶノ三角形空隙ヲ形成スベシ、而シテ内外二ヶノ三
角ノ關係的大サハ觸接點ノ位置ニヨリテ相異ナルモノニシテ切齒部ノ如ク觸接
點ガ内方ニ偏位スル時ニハ唇側三角ハ深大ニシテ舌側三角ハ淺小ナレドモ之レ
ニ反シ大小臼齒部ニ於ケルガ如ク觸接點ノ外方ニ偏位セルモノニアリテハ類側
三角ハ淺小ニシテ舌側三角ハ著シク深大ナルベシ

四 咬 合

咬合

Occlusion
Artikulation

上下兩顎ヲ閉合シタル際ニ於ケル上下齒穹ノ關係的位置ヲ咬合ト云フ、下顎ハ素ト其位置極メテ不定ナルヲ以テ其位置ニ應シ種々ナル關係的位置ヲ生ズベキ理ナレドモ之ヲ大別シテ二種トナスヲ得ベシ即一ハ下顎骨ガ全ク安靜ノ位置ニ於テ起ル所ノ咬合、他ノ一ハ下顎骨ガ多少運動ノ位置ニアル時起ル咬合之レナリ、甲ヲ對咬乙ヲ交咬ト稱スベシ

對咬

Combined Occlusion
Artikulation

ハ下顎骨ガ安靜ノ位置ニアル時起ル咬合ニシテ又安靜時咬合ト稱ス、普通單ニ咬合ト謂フ所ノモノハ對咬ナリト知ルベシ

對咬時ニ於ケル上下兩齒穹ノ關係的位置ヲ見ルニ元來上顎齒穹ハ下顎齒穹ヨリモ僅ニ大ナルヲ以テ上顎切齒及犬齒ハ少シク下顎齒ノ前面ヲ覆ヒ、又上顎小白齒及大白齒ハ其頰側咬頭ヲ以テ下顎齒ノ頰側ヲ少シク覆フノ觀ヲ呈スベシ之ヲ被蓋 *Overlapping* *Übergriffen* ト云フ



咬合 口二十二第

又上顎齒牙ハ智齒ヲ除クノ外凡テ下顎ノ同名齒ヨリ稍々大ナル近遠心徑ヲ有スルヲ以テ上顎齒牙ハ常ニ下顎同名齒及其後方齒牙ノ一部ニ相咬合スルヲ見ルベシ例之上顎中切齒ハ下顎中切齒及側切齒ノ一部ト咬合シ上顎第一大白齒ハ下顎第一大白齒及第二大白齒ノ一部ト咬合スルガ如シ

對咬時ニ於テ上下ノ兩齒穹ヲ水平ニ側方ヨリ望メバ其咬合線ハ上顎ニアリテ前方中切齒ノ截端ヨリ下方ニ向テ僅ニ凸彎ヲ劃シツ、第一大白齒ニ至ル迄徐々ニ下降シ之レヨリ又徐々ニ上昇シテ智齒ニ達シ、下顎ニアリテハヨク此上顎ノ凸彎ニ適合シテ上方ニ向テ僅ニ凹彎ヲ呈シ切齒截端ニ於テ最高ク第一大白齒部ニ於テ最低キヲ見ルベシ之レ下顎ノ運動ヲ自由ナラシムル所以ニシテ此假設シタル線ヲ咬合調節線ト云ヒ其彎曲ヲスベ一調節彎曲 *Compensating Curve* *Kompensationskurve* ト云フ

交咬

Simple Occlusion
Artikulation

ハ下顎骨ガ運動ノ位置ニアル時起ル兩齒穹ノ關係的位置ニシテ又運動時咬合ト云フ、食物ノ攝取、咬裂、咀嚼及發音言語等ニ際シテハ無數ノ交咬状態ヲ呈出スルモノナリ

下顎運動ハ素ト多種多様ニシテ一々之ヲ識別スルコト難シト雖モ其基礎トナルベキモノハ上下運動、前後運動、側方運動ノ三者ニシテ此等ノモノガ種々ナル程

度ニ於テ相混シテ此ノ如キ多數ノ形態ヲ呈スルモノト云フベシ、下顎運動ハ咀嚼筋ノ作用ニヨリ下顎骨顆狀突起ガ下顎關節窩内ニ於テ移動スルニヨリテ成立スルモノニシテ此際ニ於ケル顆狀突起頭ノ經路ハ交咬狀態ト常ニ一定ノ關係ヲ有ス、之ヲ顆路 Condyl-Path ト云フ

五 齒牙ノ血管及神經

齒牙ノ血管

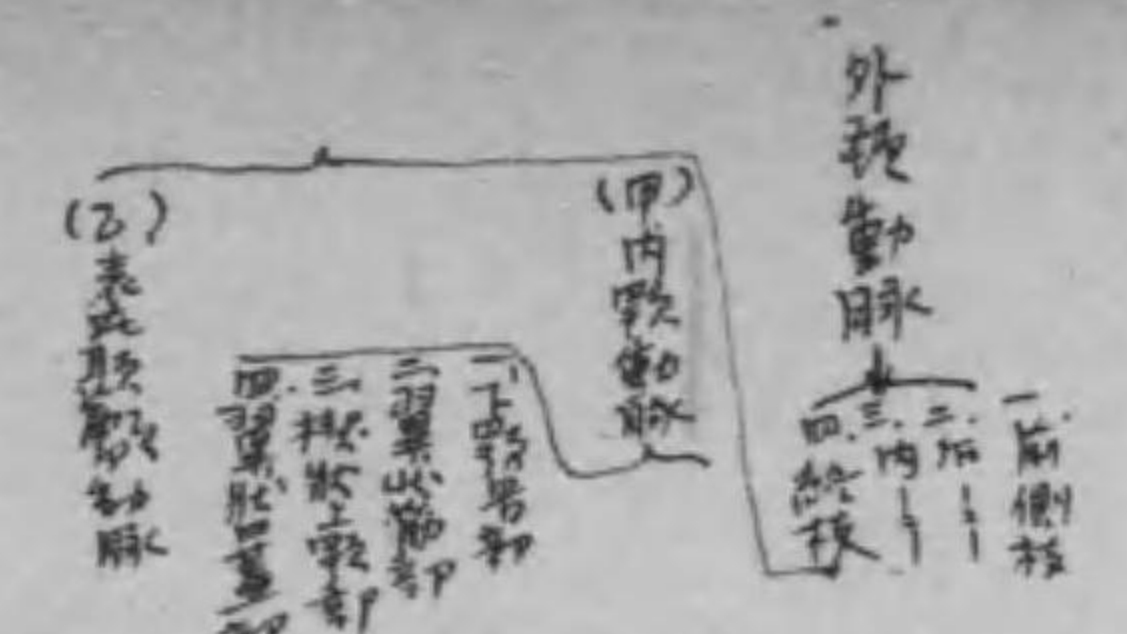
Blood-vessels of Teeth
Blutgefäße der Zähne

凡テノ齒牙及其附近組織ニ血液ヲ供給スル所ノモノハ内顎動脈ナリ、就中下顎ニ分佈スルハ

内顎動脈ノ第一部ヨリ分岐スル下齒槽動脈ニシテ此動脈ハ下顎骨枝ノ内側ニ沿フテ降り後顎骨孔ヨリ下齒槽管ニ入り骨體ノ中央ヲ前走シ小白齒附近ニ達シ前顎骨孔ヨリ再ヒ顎骨體ヲ辭シテ終止ス、其經過中各齒根ニ向テ齒牙枝ヲ送り各齒間ニ齒間枝ヲ出スベシ、齒牙枝ハ各齒ノ根端孔ヨリ入り齒髓組織中ヲ縱走シ二三ノ主幹ニ分カレ更ニ主幹ヨリ數



圖三十二第 齒動牙齒 (Zuckerlandl)



齒牙ノ神經

Nerves of Teeth
Nerven der Zähne

齒牙ニ知覺ヲ附與スル所ノモノハ第五對腦神經即三叉神經ナリ、三叉神經ハガッセル神經節ヨリ三

多ノ細枝ヲ放出シテ遂ニ造齒細胞ノ直下ニ終ル、齒間枝ハ更ニ齒齦穿通枝ト齒槽穿通枝トニ分カレ前者ハ齒齦ニ至リ後者ハ齒槽及骨膜ヲ營養ス、又齒牙枝ト齒間枝トノ間ニハ無數ノ吻合枝ヲ有シヨク緩急相助クルヲ見ルベシ

上顎ニ分佈スル動脈ニハ先ヅ後上齒槽動脈アリ内顎動脈ノ翼狀口蓋窩ニ入ラントスル所ニ於テ分カレ下リテ上顎結節ニ至リ更ニ數枝ニ分岐シテ後上齒槽管ニ入り上顎大白齒及其附近ニ分佈シ又其經過中細枝ヲ出シテ顎竇内ニ營養ヲ送ル、上顎齒槽ニ分佈スルハ下眼窩動脈トナス此動脈ハ内顎動脈ノ第三部ヨリ分岐スル所ノモノナリ、又下眼窩動脈ハ同名管ヲ走下スル際無數ニ吻合スル所ノ動脈ヲ小白齒、犬齒及切齒ニ派出スルヲ見ルベシ之ヲ前上齒槽動脈トナス、此等上顎ニ循環スル動脈ガ齒牙及附近ニ分佈スル狀態ハ全ク下顎ニ於ケルト同一ナリ

靜脈ハ常ニ動脈ニ隨伴スルモノニシテ齒牙及其附近ニ於ケル血液ハ先ツ上下ノ齒槽靜脈ニヨリテ翼狀口蓋窩中ノ内翼狀口蓋靜脈叢ニ輸送セラレ之レヨリ遂ニ外顎靜脈ニ還流スルモノトス

枝ニ分岐ス曰ク眼枝、曰ク上顎枝、曰ク下顎枝之レナリ
 上顎枝ハ正圓孔ヨリ頭蓋腔ヲ出ツル所ノモノニシテ其終枝下眼窩神經ハ同名
 動脈ト殆ト同一經路ヲ取リ上顎大白齒ニ向テ後上齒槽神經ヲ、小白齒ニ對シテ中
 上齒槽神經ヲ、又犬齒及切齒ニ向テハ前上齒槽神經ヲ分與スルモノトス、就中後上
 齒槽神經ハ下眼窩神經ガ眼窩ニ進入スル以前ニ枝別スル所ニシテ上顎結節部ヨ
 リ骨中ニ入り縮ヲナシテ前上齒槽神經ト交通ス、此縮狀部ヨリ小白齒ニ向テ出ツ
 ル所ノ細小分岐ハ即中上齒槽神經ナリ、前上齒槽神經ハ下眼窩神經ガ下眼窩孔ヨ
 リ射出スル少シク以前ニ分岐スル所ノモノニシテ犬齒ノ上部ニ於テ上顎神經節
 ヲ爲シ之レヨリ犬齒及切齒ニ分佈スルモノトス
 三又神經ノ第三枝即下顎枝ハ卵圓孔ヨリ頭蓋腔ヲ辭スル所ノモノニシテ其終
 枝下顎神經ハ下降シテ後顎骨孔ヲ入り同名動靜脈ト共ニ下齒槽管内ヲ前走シ再
 ヒ前顎骨孔ヲ出ツルコト全ク血管ニ同ジ、齒牙ニ分佈スル細末枝ハ齒牙枝トシテ
 齒髓ニ至リ齒間枝トシテ骨及骨膜ニ分佈スルコト又血管ニ於ケルガ如シ

六 乳齒ノ形態

乳齒

Milk-Teeth; Deciduous Teeth
Milchzähne; Temporäre Zähne

初生兒ハ生後數ヶ月ニシテ齒牙ノ萌出ヲ初メ二年
有餘ヲ費シテ漸ク萌出完成シ以テ幼少期ノ咀嚼機

能ヲ營爲セシム乳齒即之レナリ、乳齒ハ六七歳ノ頃
 ヨリ序ヲ追フテ脱落シ永久齒ニ其位置ヲ讓リ十三
 四歳ノ頃ニ至レバ全ク其痕ヲ止メサルニ至ル、故ニ
 人類ハ其一生ノ中ニ二組ノ齒牙ヲ生スル理ニシテ
 從テ所謂二生齒類 *Diphyodontis* ニ屬スルモノナルヲ知
 ルベシ

乳齒ノ齒式左ノ如シ、乳齒ニハ全ク小白齒ヲ欠ク

$$\begin{matrix} I & 2-2 \\ 2-2 \\ C & 1-1 \\ 1-1 \\ M & 2-2 \\ 2-2 \end{matrix} = 20$$

乳切齒及乳犬齒ハ共ニ其員數及形態ニ於テ永久
 齒ニ酷似セリ、只比較的僅ニ短倭ニシテ上顎中切齒

ノ如キハ其齒冠ノ長徑殆ド幅徑ニ等シキノ觀アリ、齒根モ亦永久齒ヨリ頗ル單純
 ニシテ明確ナル圓錐形ヲナシ彼レノ如ク兩側ニ於テ壓扁セラル、コトナシ
 乳第一白齒ハ上下共ニ永久齒ト全ク相異セル形態ヲ有シ夫ノ類人猿ノ咀嚼齒



乳齒ノ形態 圖四十二第

ニ似タリ、乳上顎第一白齒ノ咬合面ハ殊ニ特異ニシテ一ケハ頰側咬頭ト一ケハ舌側咬頭トヨリナリ後者ハ數ケノ小頭ニ分裂シ又其近心頰側隅角ニ近ク一ケノ附加咬頭ヲ有スルヲ見ルベシ、齒根ハ一口蓋根ト二頰根トヨリナル、乳上顎第二白齒ハ永久上顎第一大白齒ニ似テ僅ニ小ナルノミ

乳下顎第一白齒ハ四乃至五ケノ咬頭ト二ケノ凹窩トヲ有ス、近心頰側隅角附近ニ附加咬頭ヲ有スルコト上顎ニ同ジ齒根ニアリ、乳下顎第二白齒ハ永久下顎第一大白齒ニ似タリ只凡テノ方向ニ稍々小ナルノミ又二根ヲ有ス

其他ノ乳齒ハ概シテ其繼承者タル處ノ同名永久齒ニ酷似スルモノナレトモ又左ノ諸點ニ於テ相同ジカラズ

- 1 乳齒冠ハ概シテ永久齒冠ヨリモ小ナリ
- 2 乳齒ノ隅角ハ概シテ鈍圓ヲ帶ブ
- 3 乳齒ノ咬合面ハ近遠心ノ方向ニ長シ
- 4 乳齒ノ齒頸ハ著明ノ狹窄ヲ呈ス
- 5 乳齒ノ齒根ハ齒冠ノ割合ニ長シ
- 6 乳齒根ノ開散ハ極メテ顯著ナリ

- 7 乳齒ノ髓腔ハ一般ニ粗大ナリ
- 8 乳齒ノ珐瑯質ハ組織粗糙ニシテ黄色少ナシ
- 9 乳齒ハ垂直ニ植立シ傾斜ノ度少ナシ

第三章 組織論

一 齒組織

齒組織

Dental Tissue
Zahngewebe

齒牙ハ三ケノ硬組織ト二ケノ軟組織トヨリナル象牙質、珐瑯質及白堊質ハ前者ニ屬シ齒髓及齒膜ハ後者ニ屬ス

象牙質ハ齒牙ノ主體ヲナスモノニシテ齒牙ノ概形ヲ構成シ、珐瑯質ハ齒冠部ノ象牙質ヲ帽狀ニ被覆シテ最硬最堅ナル外護層ヲナス之レ、齒牙ノ硬固物質ヲ咀嚼スルニ堪ユル所以ナリ、白堊質ハ齒根部ノ象牙質ヲ袴狀ニ包圍スル骨様組織ニシテ齒牙ノ植立ヲ補助シ且附近組織トノ連絡ヲ完フセシム



新成牙齒 圖五十二第

齒組織

象牙質

齒髓ハ齒乳頭ガ化灰シテ象牙質ヲ生成シタルノ後其内部ニ殘留スル髓様組織ニシテ齒牙ノ完成後ト雖モ刺戟ニ衝動セラルレバ第二象牙質ヲ生ズルコトアルベシ

齒膜ハ齒囊ノ下部ガ化灰シテ白堊質トナリタルノ後其外方ニ殘留スル所ノ軟組織ニシテ外來刺戟ニ衝動セラルレバ更ニ第二白堊質ヲ新生スルコトアルベシ

二 象牙質

象牙質

Dentine 齒牙ノ主體ヲ構成スル所ノモノニシテ緻密骨質ニ類シタル性質ヲ有シ其齒冠部ハ珐瑯質ヲ以テ齒根部ハ白堊質ヲ以テ被

覆セラレ、硬度ハモース氏硬度表ノ五度ト六度トノ間ニアリ、約二十八%ノ有機質ヲ有シ其他ハ殆ド全ク磷酸石灰及炭酸石灰ヨリナル

ビブラニヨレバ乾燥セシメタル象牙質ノ化學的成分左ノ如シ

- 磷酸石灰及弗化カルシウム.....六六・七二
- 炭酸石灰.....三・三六
- 磷酸脛備遲矢亞.....一・〇八

其他雜類.....〇・八三

軟骨.....二七・六一

脂肪.....〇・四〇

造構

Structure 象牙質ハ基礎質ト其中ヲ通過スル無數ノ微細小管即細齒管ト管中ニ含有セラル、齒纖維トヨリナリ、數多ノ特異ナル組織的線紋

ヲ顯ハス

(一) 基礎質

Matrix 齒子軟骨様ノ同質化灰組織ニシテ無數ノ微細纖維其

中ヲ縱横ニ走過シ網狀ヲナス、骨質ノ如ク層板狀ヲナセルヲ見ルベシ

(二) 細齒管

Dentinal Canals 螺旋狀ヲ劃キツ、髓腔ヨリ外方ニ向テ射出スル三

乃至四ミクロン廣ノ小管ニシテ其經路ハ齒頸部ニアリテハ殆ド平坦ナレドモ齒

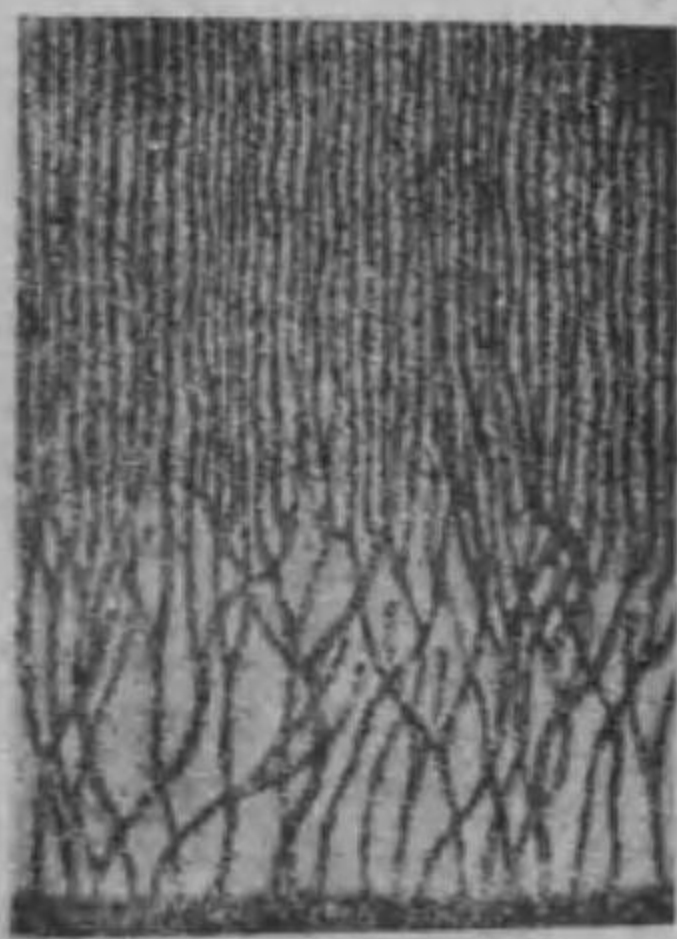
冠ニ來ルニ從ヒテ順次ニ上昇シ齒根ニ至ルニ從

ヒテ漸次下降スルヲ常トス

細齒管ハ附近ノモノト互ニ相併行シテ走り其

經過中無數ノ微細枝別ヲ出シテ相交通シ未稍ニ

近ツクニ從ヒテ漸ク狭小トナリ途ニ珐瑯質又ハ



圖六十二第 細齒管及成分之組織 (Freistück)

象牙質

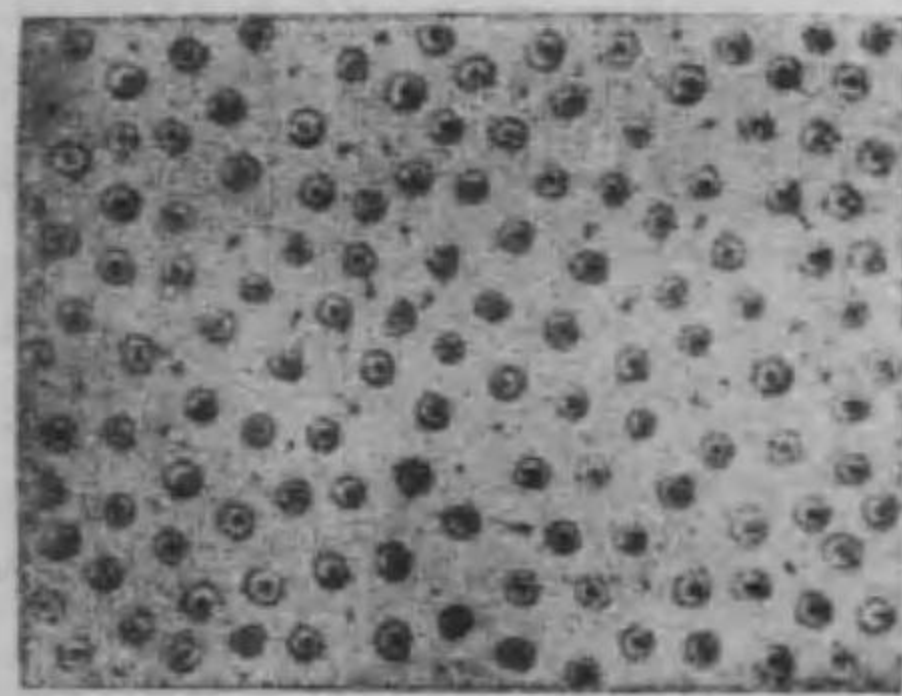
白垩質ノ境界附近ニ於テ終止スルモノナリ

其終止スル状態種々アリ、或ハ梨子状ヲナシテ此部ノ小腔殊ニ球間腔洞中ニ入ルモノアリ、或ハ象牙質基礎質中ニ盲管ニ終ルモノアリ、或ハ縮状ヲナシテ附近ノモノト相吻合スルノアリ、或ハ珐瑯質中ニ入り紡錘状ヲナシテ稜柱間ニ終ルモノアリ、ローエメル、モルゲンステルン等ハ此ノ珐瑯質紡錘ヲ以テ象牙質中ノ神經纖維ノ終末装置ナリト聲言スレドモ極メテ疑ハシ

ノイマンハ細齒管ニ特別ノ壁アリテ酸及亞爾加里ニ對スル抵抗最大ナルヲ實驗シ得タリ之ヲノイマン鞘 *Neumann's Sheath* *Neumann'sche Scheide* ト云フ、ローエ

メルハ全然其存在ヲ否定セリ、然レドモホッパ及ケリケルハ化石哺乳獸ノ齒牙ヨリ尙明ニ之ヲ遊離セシメ得タリト云ヒ、其他染色標本ニヨリテ其存在ヲ承認スルモノ少ナカラズ、要スルニ他日ノ研究ヲ待ツニアラズンバ決定スルコト難カルベシ

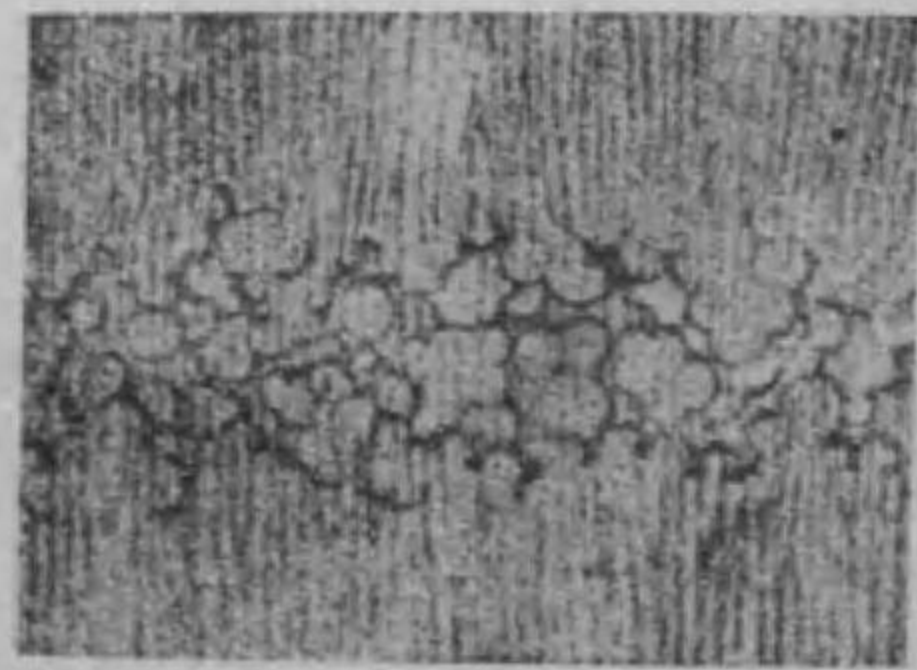
(三) 齒纖維 *Dentinal Fibrils* *Zahnbefibrillen* 細齒管ハ其中ニ微細ナル有機性纖維ヲ通ズ其發見者ノ名ニヨリトームス纖維 *Tomes' Fibres* *Tomesche Fasern* ト云フ、造齒細胞ノ



斷横管齒細 圖七十二第 (Preisnerk)

原形質突起ニシテ彈力アル化灰セザル同質組織ノ纖維ニシテ齒髓ヨリ營養ヲ末梢ニ送り又末梢ヨリ知覺ヲ齒髓ニ傳達スルノ機能ヲ有ス、又夫ノ齒牙硬組織疾患ニ於テ齒髓及細齒管中ニ自衛的變化ヲ起スモ此纖維ノ反應的動作ニ歸セラルベカラズ

(四) 組織的線紋 其他象牙質組織ノ縱断面ニ於テ所々ニ不正星芒状ノ空隙ノ存スルヲ認ムベシ球間腔洞 *Interglobular Spaces* *Interglobularräume* ト云フ、化灰セザル象牙質組織ガ周圍ノ球状ニ化灰シタル部分ニヨリ圍繞セラル、ガ故ニ此ノ如キ外觀ヲ呈スルモノナリ、中ニ髓様組織ヲ藏シ又細齒管ノ横斷スルコト少ナカラズ、球間腔洞ハ形成不全ナル齒牙ノ齒冠部ニアリテハ大且多數ニ存在スレドモ健態齒牙ニアリテハ小ニシテ且ツ規則正シク層ヲナシテ排列スベシ、殊ニ其ノ珐瑯質境界ノ少シク内部ニアルモノヲオーウェン概形線 *Owen's Contour Line* *Owen'sche Kontur-Linie* ト云ヒ、白垩質境界部ニアルモノヲトームス顆粒層 *Granular Layer* *Körnige Schicht* ト云フ



洞腔間隔ノ質: 象 圖八十二第 (P. Owen)

三 珐瑯質

珐瑯質

Enamel Schmelz

ハ光輝アル帶黃白色真珠様透映ノ化灰組織ニシテ象牙質ノ齒冠部ヲ被覆シ人體中最硬固ナル組織ナリ、モース硬度表ノ六度ト七度ノ間ニ相當シ僅ニ二乃至六%ノ有機質ヲ含有ス、截端及咬頭頂ニアリテハ最厚クシテ二密迷ヲ算スレドモ齒頸部ニ近クニ從ヒ漸ク菲薄トナリ白堊質ノ起始部ニ至レバ遂ニ全ク消失ス



條線高柱 圖九十二第 (Freiswerk)

珐瑯質ノ表面ハ概シテ滑澤ニシテ光輝アレドモ明所ニ於テ之ヲ注視スレバ地平ノ方向ニ相併行シテ齒冠ヲ輪狀ニ圍繞スル無數ノ微細隆線アルヲ見ルベシ之ヲ珐瑯線條 Enamel Waves ト云フ、齒頸部附近ニアリテハ特ニ密集スレドモ截端ニ近クニ從ヒ漸ク稀少トナル

- フオン、ビブラニヨレバ珐瑯質ノ化學的成分左ノ如シ
- 磷酸石灰.....八九・八二
- 炭酸石灰.....四・三七



造構

珐瑯質ノ組織ハ稜柱ト間質トヨリナリ特殊ノ組織的線紋ヲ現ハス

(一) 珐瑯稜柱 Enamel Prisms Schmelzprismen

ハ「アメロプラスト」ノ分泌機能ニヨリテ生成シタル六角形又ハ不正多角形小桿ニシテ同質透明ナレドモ弱酸ニ逢ヘバ美ハシキ斑紋ヲ呈ス珐瑯質横紋 Striae of Enamel Querscheifen des Schmelzes ト云フ、稜柱ハ三乃至六「ミクロン」ノ直径ト一乃至二密迷ノ長徑トヲ有シ、象牙質面上ヨリ外表ニ向テ放線狀ニ射出ス、然レドモ其經路常ニ眞直ナラズ先ヅ大體ニ於テ螺旋狀ニ回轉シ更ニ其所々ニ於テ不正ナル第二ノ小彎曲ヲ爲ス、故ニ研磨標本ニアリテハ此等ノ諸點ノ光線屈折力相同ジカラザルニヨリ明瞭ナル諸種ノ線紋ヲ呈スベシ

- 弗化加爾史誤.....一・三四
- 磷酸鈣偏濕矢亞.....〇・八八
- 其他鹽類.....三・三九
- 軟骨.....〇・二〇
- 脂肪.....〇・二〇



斷 縱 圖十三第



斷 橫 柱 稜 瑯 珐

珫瑯質

(二) 稜柱間質 *Interprismatic Cement-substance* *Interprismatische Kittsubstanz* ハ硝子様無造構ニシテ稜柱ヲ相膠着スルノ要ヲナス、稜柱ニ比シ其量極メテ少シ

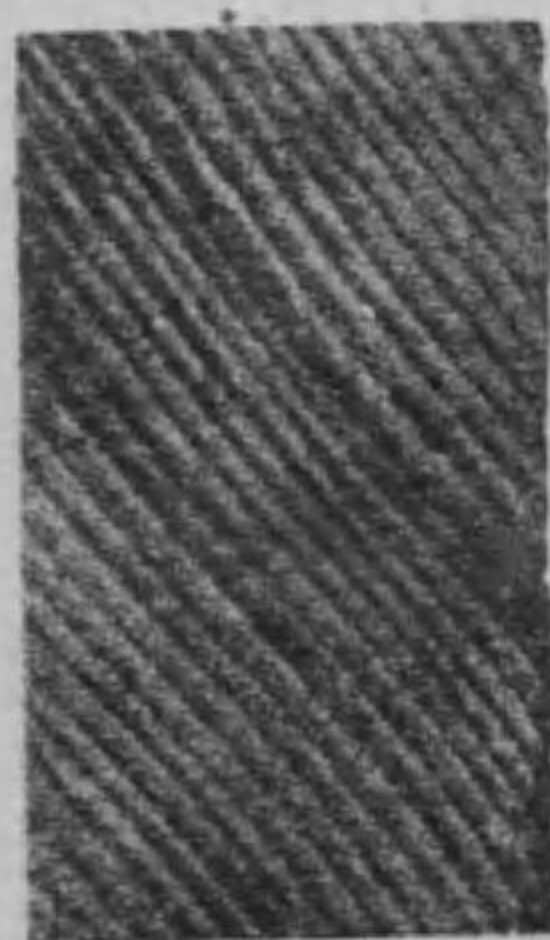
(三) 組織的線紋 珫瑯質ノ線紋ハ其縱斷研磨標本ノ弱廓大ニ於テ最明瞭ニ認メラル、モノニシテ左ノ二種アリ

I レチウス褐色併行線 *Brown Striae of Retzius* *Retzius'sche bräunliche Parallelstreifen*

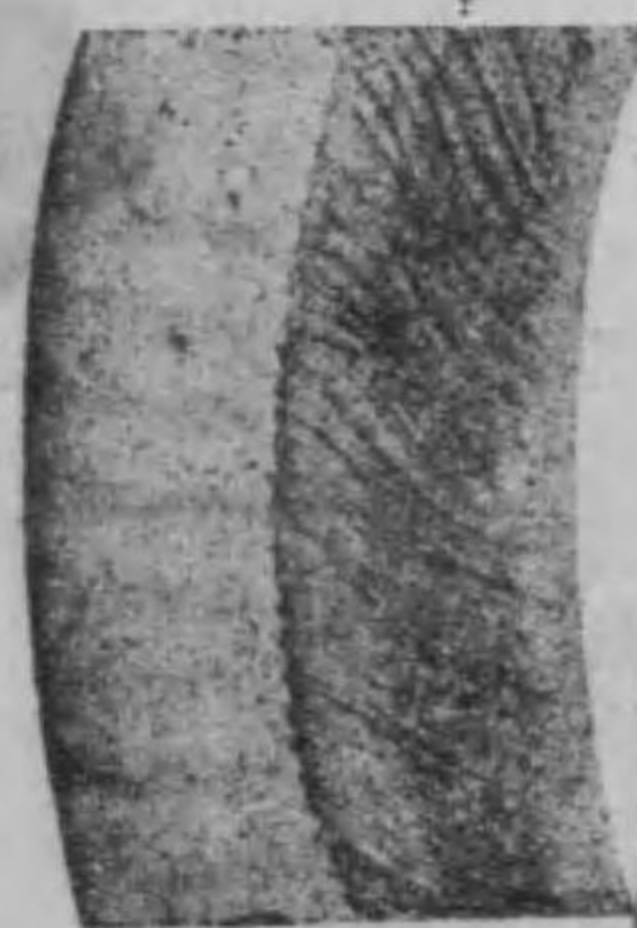
ハ珫瑯質表面ノ概形ニ多少一

致シテ相併行シテ走ル褐色ノ線紋ニシテ常ニ珫瑯線條ニ相當スル所ノモノトス、褐色線生成ノ理ハ一ハフン、エブネルノ謂ヘルガ如ク此部ニハ比較的有機質ニ富ム稜柱間質ノ多量ニ存在スルニ

ヨルベク又一ハ此部ハ稜柱各個ノ彎曲ニ相當スルニヨルベシ、而シテ褐色ノ暗映ハ乾燥標本ニアリテ空氣ノ進入ニ歸スベシトハバウメノ謂ヘル所ナリ、更ニプライスヴェルクノ研究ニヨレバ褐色線ハ珫瑯線條ヲ有セザル動物ノ齒牙ニハ常ニ欠クルモノニシテ夫ノ珫瑯質發育不全モ亦常ニ此部ニ相當スルモノナ



圖一十三第
線色褐スウチレ
(Preiswerk)



圖二十三第
線ルゲーレユシ
(Preiswerk)

珫瑯膜

Enamel Cuticle
Schmelzoberhäutchen

幼若ナル珫瑯質ハ其表面ニ顯微鏡的ノ薄膜ヲ被ムルモノナリ珫瑯膜即之レナリ、或ハ其發見者ノ名ニヨリナス

リト云フ、故ニ此等ノ事實ヨリ考フルニレチウス線ハ珫瑯質化灰ガ層狀ヲナシテ行ハル、各層ノ接合部ニ相當スルコトハ明カナル事實ナリ

2 シュレーゲル線 *Schreger's Line* *Schreger'sche Fastrstreifen*

ハ稜柱ノ方向ニ一致シテ反射光線ニアリテハ

白色ヲナシ、透過光線ニアリテハ暗色ヲ呈シテ認めラル、併行ノ線紋ニシテ珫瑯質層ノ深部ニアリテ殊ニ明確ナリ、ケリケル、フン、エブネル等ノ謂ヘル如ク稜柱束ノ交叉彎曲セルモノガ相異ル斷面ニ於テ顯ハル、結果ナルベシ



面斷ノ柱稜 圖三十三第
(Preiswerk)

横斷層

縱斷層

プライスヴェルクハ珫瑯質ノ縱斷面ヲ強廓大ヲ以テ檢スルトキハ稜柱ガ縱斷セラレタルモノト横斷セラレタルモノト各々帶狀ヲナシテ排列スルヲ見ルコトヲ指摘セリ、而シテ其稜柱ノ縱斷面ニ相當スルモノヲ縱斷層、横斷面ニ相當スルモノヲ横斷層ト云フ、前者ハシュレーゲル線ノ明所ニ相當シ後者ハシュレーゲル線ノ暗所ニ相當スルモノトス

珐瑯質

ミス膜 *Nasmyth's Membrane* ト呼ブ、此膜ハ化學的耐久性極メテ強大ナレドモ咀嚼運動其他ノ摩擦ノタメニ容易ニ消耗セラレ、ガ故ニ萌出後數年ヲ經過シタル齒牙ニアリテハ僅ニ咬合面ノ窩溝等ノ陥没内ニ殘存スルノミ、齒牙ヲ弱酸溶液中ニ浸漬スルコト數時間ナレバ其膜狀ヲナシテ齒表ヨリ剝離シ來ルヲ見ルベシ



珐瑯軟 圖四十三第

膜ハ數層ノ有核多角形細胞ヨリナリ核ハ仁ヲ含ミ原形質ハ僅ニ微細顆粒狀ヲ呈ス、内層ハ殆ド細胞ヲ欠キ主トシテ無造構ノ角化組織ヨリナリ其内面即直ニ珐瑯質ニ觸接スル表面ニハ珐瑯稜柱ニ相當スル無數ノ壓痕ヲ呈ス

膜ノ由來ニ關シテハ數說アリ、ケリケル及フォン、エブネル等ハ之ヲ以テ上皮形成ニ擬シ、ウエドル、トームス等ハ此ハ動物ノ齒冠白堊質ト同性ノモノナリト説ク、然レドモ吾人ヨリ之ヲ見レバ前者ノ説ノ如ク全ク上皮性ノモノニシテ造珐瑯細胞ガ珐瑯質ヲ形成シタル後其表面ニ一部分殘留セルモノニ外ナラザルガ如シ

四 白堊質

白堊質

Cementum
Zinnich

ハ帶黃白色ノ骨樣組織ニシテモース硬度表ノ第二ト第三トノ間ニ相當スル硬度ヲ有シ、象牙質ノ齒根部ヲ被覆シ齒牙ノ

植立ニ資シ又齒牙ノ生機ヲ助クル所ノモノナリ、齒根ノ尖端部ニ於テ最厚ク之レヨリ齒頸部ニ至ルニ從ヒテ漸ク菲薄トナリ珐瑯質ノ周縁ニ於テ僅ニ之ニ接觸シテ遂ニ消失ス。

フォン、ヒブラニヨレバ白堊質ノ化學的成分左ノ如シ



ハーメル氏管 質堊白

斷縱管氏ルマーハ

斷縱端尖根齒 圖五十三第 (Preisnerk)

- 磷酸石灰.....五八・七三
- 炭酸石灰.....七・二二
- 弗化加爾曼誤.....痕跡
- 磷酸脲偏涅矢亞.....〇・九九
- 其他鹽類.....〇・八二
- 白堊質

軟骨.....三一三一
脂肪.....〇九三

造構

白堊質ハ其組織的造構頗ルヨク骨質ニ類スルモノアリ、基礎質、小窩、白堊質細胞及シャーパー氏纖維ヨリナル

(一) 基礎質 頗ルヨク骨基礎質ニ肖似シ同質微細顆粒狀ノ化灰組織ニシテ其中ニ齒膜面ト直角ノ方向ニ束狀ヲナシテ走ル處ノ長短不同ノ纖維ヲ有ス、而シテ之レガタメ齒膜面ニ併行セル層板狀觀ヲ呈ス、層板ハ白堊質層ノ厚キ根端部ニ於テ最著明ニ目撃セラル

(二) 白堊質小窩 *Cement-Lacunae* ハ恰モ夫ノ骨小窩ニ相當スルモノニシテ圓形又ハ類圓形ヲナシ直徑數十、ミクロンヲ算シ根端部ニ於テ最多ク、中ニ白堊質細胞ヲ包有シ周圍ニ管狀突起即白堊質小管ヲ射出シ附近ノモノト相連接ス

(三) 白堊質細胞 *Cement-Corpuscles* *Zementkörperchen* ハ素ト造白堊質細胞ガ基礎質中ニ埋没セラレタルモノニシテ圓形ヲナシ小窩中ニ占居シ粗大ナル核ヲ有シ周圍ヨリ原形質突起ヲ出シテ小管中ニ進入ス

(四) シャーパー氏纖維 *Sharpey's Fibres* *Sharpey'sche Fasern* ハ特ニ發育シタル齒膜纖維ニシテ頗ル強

大ニシテ一方ハ白堊質中ニ穿入シ他方ハ齒槽骨質中ニ穿入シ以テ齒根ノ植立ヲ補助スルノ要ヲナス

五 齒髓



Dental Pulp
Zahnpulpa

ハ髓腔ヲ填塞スル蒼白乃至淡紅色ノ髓樣組織ニシテ夫ノ齒牙形成ニ際シ象牙質ヲ生成シタル齒乳頭ノ殘遺ニ過ギズ齒質ニ知覺ト營養トヲ附與スル本源ナリ

造構

齒髓ハ一種ノ纖維樣縮結織ニシテ基礎質ト細胞トヨリナリ多量ノ血管及神經ヲ藏ス

(一) 基礎質 齒髓ハ臍帶ノ如ク一種ノ髓樣組織ナリト雖モ其中ニ毫モ遊離結締組織ヲ

含有セザルヲ特異トス、只不規則ニ縱横ニ交叉スル粗鬆ナル生膠性纖維ヲ混スルノミ

(二) 細胞 齒髓中ニ四種ノ細胞ヲ認ムルヲ得ベシ、曰ク數多ノ突起ヲ有シテ自



圓形細胞

第三十六圖 齒髓ノ細胞 (Preiswerk)

由ニ相交通スル所ノ多角細胞、曰ク幼若ナル齒髓組織中ニ散在スル圓形細胞、曰ク血管及神經ニ附隨スル結締組織、ト共ニ來ル所ノ紡錘形細胞、曰ク齒髓ノ表面ニ一乃至數層整然排列セル所ノ造齒細胞之レナリ、而シテ前三者ハ素ト固有結締細胞ニ屬シ、最後ノモノハ其ノ特ニ分化シタルモノトス

造齒細胞 *Odontoblasts* ハ卵圓形又ハ洋梨形ニシテ中心端

ニ偏シテ大ナル核ヲ具ヘ原形質ハ僅ニ顆粒狀ヲ呈シ遠心端ヨリ一ノ原形質突起ヲ象牙質ノ細齒管中ニ送ルト

一ムス纖維即之レナリ、其他側方ニ突起ヲ出シテ隣在同名細胞ト相交通シ、又內端ヨリモ微細ナル突起ヲ出シテ齒髓組織中ニ深入ス

(三) 血管 ハ頗ル多量ニシテ動脈ハ根端孔ヲ入ルヤ直ニ分レテ數條トナリ齒髓ノ中央ヲ縱走シ更ニ許多ノ

微細枝別ヲ出シツ、遂ニ造齒細胞ノ直下ニ至リテ微細縮狀ヲナシテ直ニ靜脈ニ移行ス、靜脈ハ常ニ動脈ニ隨伴ス、淋巴管ハ全然之ヲ欠クガ如シ



層氏ルイロ 髓細ノ髓齒 圖七十三第

(四) 神經 ハ五乃至十ヶノ微細纖維束ヲナシテ根端孔ヲ入り血管ニ併行シテ組織中ヲ縱走シ外表ニ近ク髓鞘ヲ失ヒテ原纖維トナリ造齒細胞間ニ終ル、ローメ

ル、ロランスタイン等ハ其ノ直ニ細齒管中ニ進入スルヲ見タリト云フモ疑ハシ

六 齒膜

齒膜 *Pericementum* ハ齒根ト齒槽窩壁トノ間ニ存スル菲薄ナル褥樣組織ニシテ白

根ヲ堅ク植立セシムルノ要ヲナス

造構 齒膜ハ纖維性結締組織ノ造構ヲ有シ纖維ト細胞トヨリナリ多量ノ血管

及神經ヲ有シ又往々上皮細胞索ヲ混在ス

(一) 纖維 殊ニヨク發育シタルモノハ白堊質ノ表面ヨリ齒槽窩ノ內面ニ走り數々骨質內ニ進入シテシャーペー纖維トナル、纖維ノ方向ハ齒頸附近ニアリテハ殆ド水平ニ走レドモ根端部ニ至ルニ從ヒ漸ク下降シテ放線狀ニ排列ス、又齒頸部齒齦線ノ部ニアリテハ齒牙ヲ中心トシテ環狀ニ射出シケリケルノ所謂環狀齒韌帶 *Circular Ligament* *Ligamentum circulare* ヲナス、齒牙ヲ固植シ齒齦線ヲ緊縛スル所以ナリ

此等ノ強靱ナル纖維間ニハ粗鬆ナル結締組織纖維アリテ之ヲ填塞シヨク血管ヲ保護シ齒牙ヲシテ窩内ニ於テ多少ノ動搖ヲナスヲ得セシム

(二) 細胞 大概四種アリ

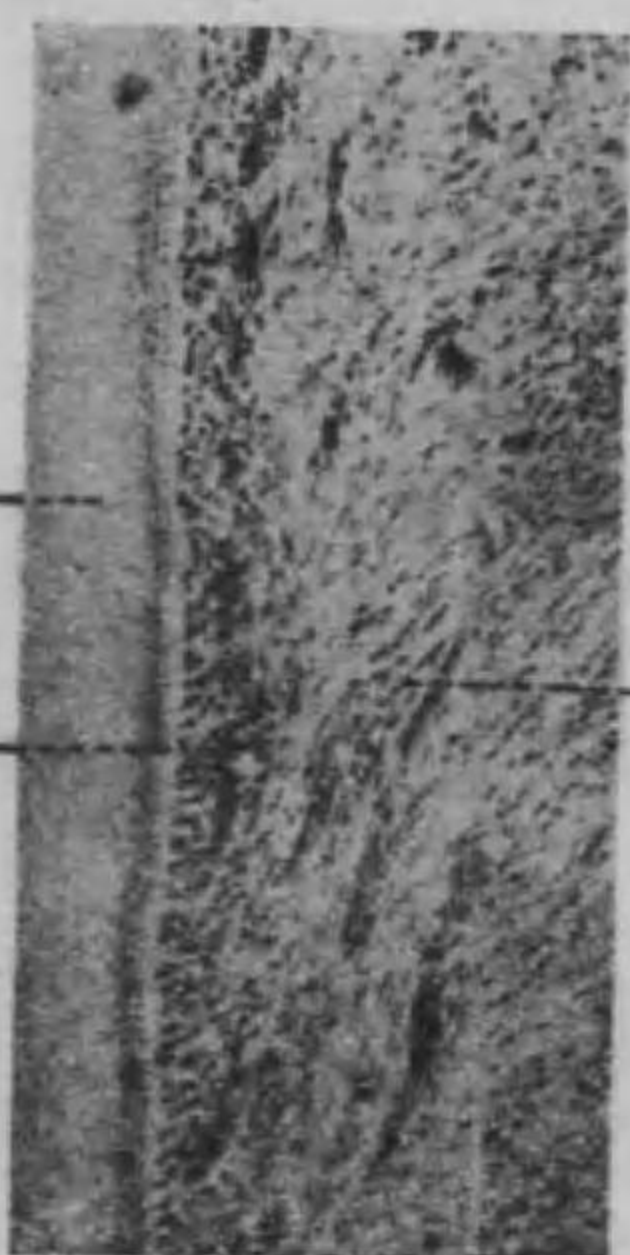
一ハ固有結締細胞ニシテ纖維間ノ隨所ニ散在スル處ノ圓形又ハ紡錘形ノ有核細胞ナリ

一ハ造白堊質細胞 *Cementblast* ニシテ白堊質實質中ニ埋没シタルモノト同シク齒囊内層ノ結締細胞ノ分化シタルモノナリ

他ノ一ハ造骨細胞ト更ニ他ノ一ハ破骨細胞ニシテ共ニ組織状態ノ要求ニ應シテ隨時發顯スルモノトス

(三) 血管及神經 齒膜ハ又多量ノ神經及血管ヲ有シ周圍ノ骨質、齒齦及齒髓ノモノト自由ニ相交通ス、殊ニ血管ハウエドルノ謂ヘルガ如ク結締組織囊ニ包マレテ所々ニ血管毬ヲナス

(四) 上皮細胞索 *Epithelial-cell Cord* *Epithelium* 其他齒



齒 膜 圖八十三第 (Walkhoff) 象牙質 上皮塊

膜組織中ニハ所謂上皮細胞索即チ上皮層 *Epithelial Delris* *Epithelium* アリテ混在シ囊腫發生ノ素因ヲナス、ブルンスノ說ノ如ク其ノ齒根形成ヲナシタル上皮鞘ノ殘遺ナルベシ

第四章 生理論

一 齒牙發育ノ順序

齒牙ノ發育

Development of Teeth *Entwicklung der Zähne*

ハ頗ル複雑ナル生理的機轉ナリ、蓋シ齒牙ハ胎生數週ニシテ己ニ其發育ヲ初メ二十歳前後ニ

至リテ初テ之ヲ完了スルヲ以テモ其一端ヲ想像スルヲ得ベシ、齒牙發育ノ順序ヲ便宜上左ノ如ク區別スルヲ得ベシ

1 胎生顎ニ於テ先ヅ軟組織ヲ以テ乳齒ノ萌芽トナルベキモノヲ形成ス……齒芽ノ形成之レナリ

2 此齒芽ハ其實質中ニ石灰鹽ノ沈着ヲ受ケ徐々ニ硬固ナル齒牙組織ヲ形成スルニ至ル……乳齒ノ化灰之レナリ

3 化灰ヲ初メタル乳齒ハ其全體未ダ化灰完成セザル時ヨリ己ニ齒齦ヲ穿通シ

齒牙發育ノ順序

齒芽ノ形成

- テ幼兒ノ口内ニ齒冠ヲ顯出ス……乳齒ノ萌出之レナリ
- 4 乳齒ハ其萌出ヲ初メタル當時ハ殆ト全ク硬固ナル齒根ヲ有セザルモノナレドモ其後一定ノ時日ヲ經過スル間ニ齒根漸次化灰ス……乳齒根ノ形成之レナリ
- 5 小兒ノ生長ニ伴ヒ乳齒ハ齒根尖端ヨリ徐々ニ吸收セラレテ弛緩動搖シ遂ニ脱出シテ其位置ヲ永久齒ニ讓ラントス……乳齒根ノ吸收之レナリ
- 6 之レヨリ先キ乳齒ノ下ニアリテ發育ヲ初メタル所ノ永久齒ハ乳齒ト同一ノ方法ニヨリ發育シテ化灰ス……永久齒ノ形成及化灰之レナリ
- 7 化灰シタル永久齒ハ乳齒ニ於ケルガ如ク先ヅ齒齦上ニ齒冠ヲ露出ス……永久齒ノ萌出之レナリ
- 8 永久齒ハ萌出後數年ヲ費シテ初メテ齒根全部ノ化灰ヲ終リ茲ニ齒牙ヲ完成スルモノトス……永久齒根ノ形成之レナリ

二 齒芽ノ形成

齒芽ノ形成

Formation of Dental Germ
Bildung der Zahnkeime

齒牙發育ノ第一步ハ胎生第四十日頃ニ於テ口腔表層ノ外胚葉組織ガ齒槽線ノ全長ヲ通

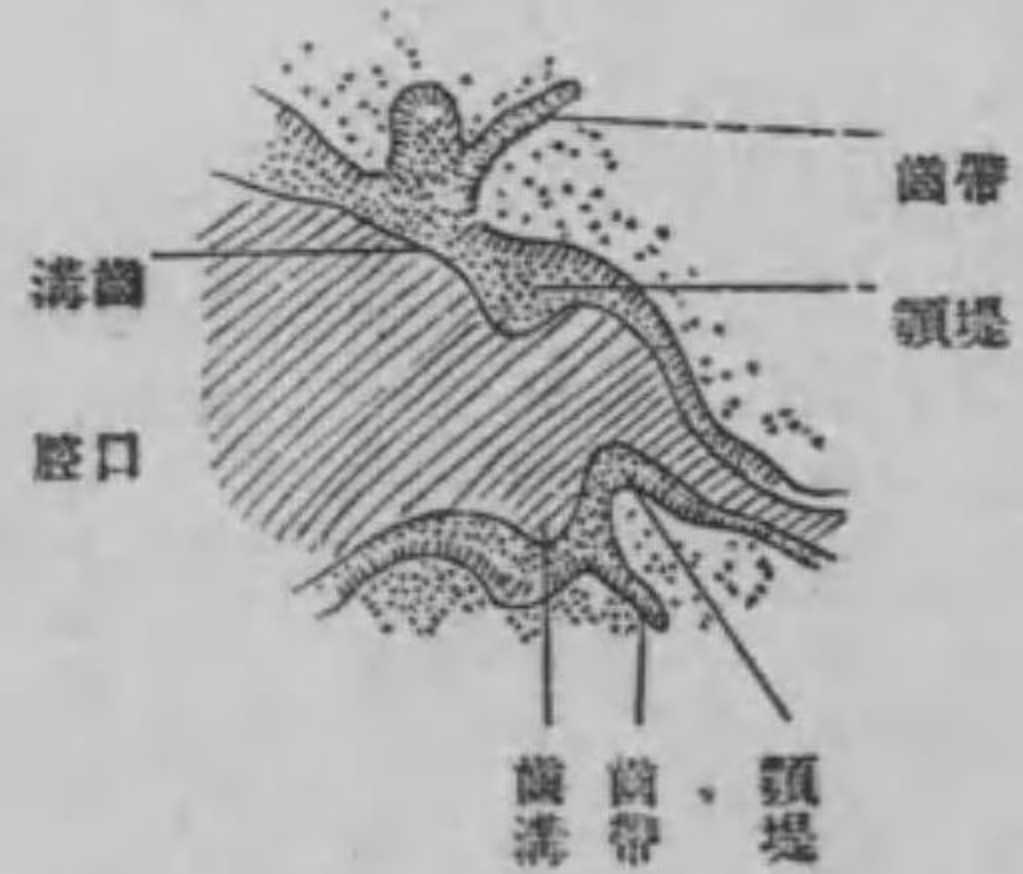
齒芽ノ形成

シテ堤狀ヲナシテ増殖スルニアリ顎堤即之レナリ、次テ顎堤ノ唇側ニ沿フテ上皮組織ガ帶狀ヲナシテ漸次胎生顎ノ中胚葉組織中ニ侵入ス之ヲ齒溝 *Tooth Furrow* ト云フ

更ニ齒溝ノ舌側即顎堤ノ基部ヨリ上皮組織ガ斜ニ板狀ヲナシテ深部ニ増殖ス、齒帶即之レナリ

齒帶ハ幾モナク中胚葉組織中ニ十ヶノ蕾狀隆起ヲ突出ス之レ即チ上皮紐 *Epithelial Cord* ノ起原ニシテ又實ニ乳齒ノ原基ナリ、之レト同時ニ隆起ニ相對スル下在中胚葉組織ハ之ニ相當シテ結締織性乳頭即チ齒乳頭ヲ形成シ隆起ハ之レニ適合シテ終ニ杯狀ヲナスニ至ル、未來ノ珐瑯質ノ造營者ニシテ珐瑯器官 *Enamel Organ* *Schmelzorgan* ト云フ、胎生五十日ノ頃ニ於テ已ニ之ヲ見ルヲ得ベシ、珐瑯器官ハ當初ハ廣キ顎ヲ以テ齒溝ト相連續スレドモ顎ハ漸次増長スルニ從ヒテ漸ク狭小トナリ遂ニ紐狀ノ而カモ所々絞經セラレタルガ如キ外觀ヲ呈スルニ至ル之ヲ連絡紐 *Combining Cord* *Verbindungsstrang* ト云フ、繼承齒ノ上皮紐ハ其一部ヨリ芽生スルモノトス

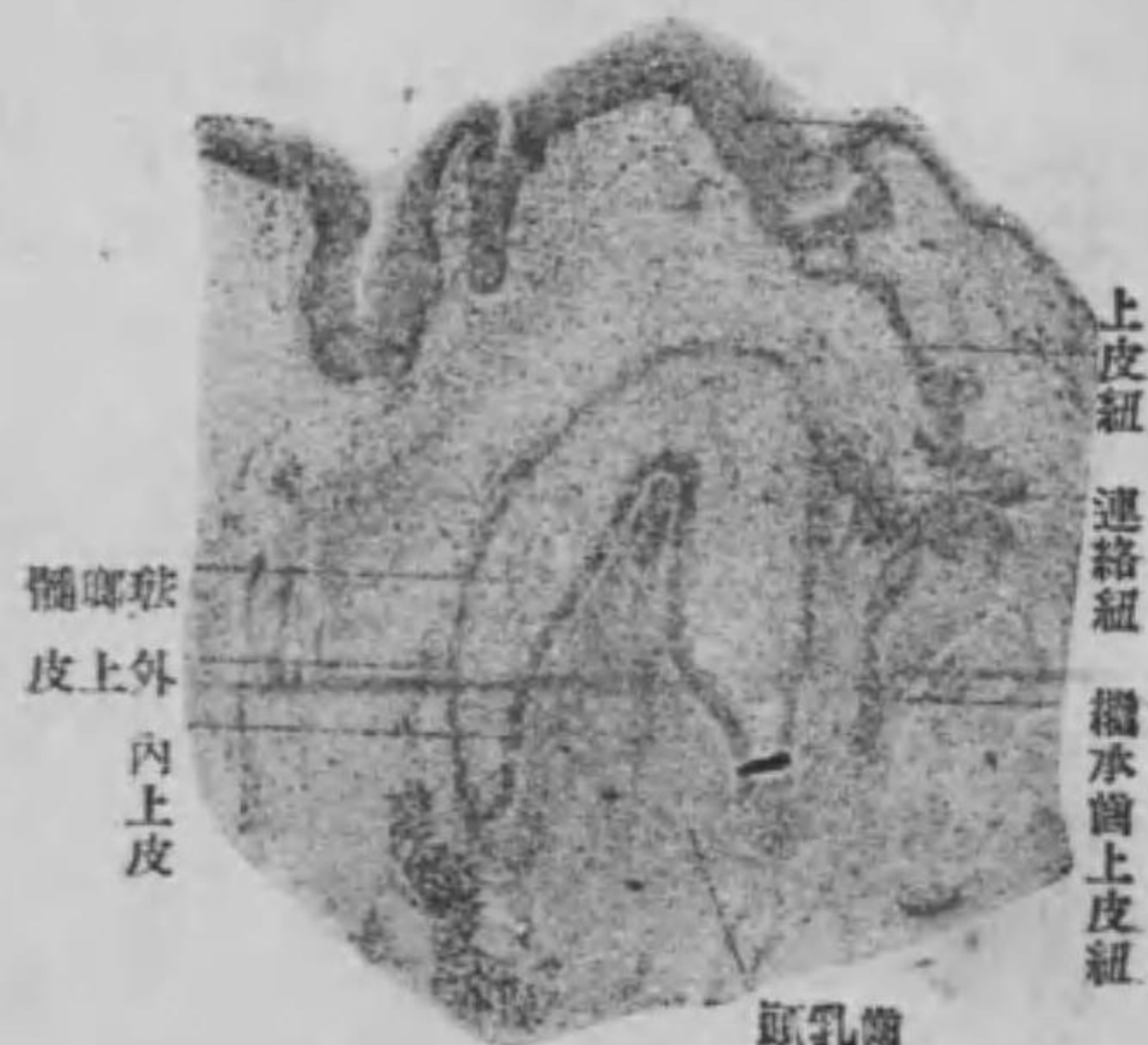
珐瑯器官ノ組織ハ下底ニ相當スル所ノ一層ノ圓柱狀上皮細胞層即内上皮ト、外



第三十九圖 齒芽ノ發育

齒芽ノ形成

側ヲ形成スル扁平上皮細胞層即外上皮ト、兩者ノ中間ニアル髓様組織即星狀網ト、並ニ星狀網ト内上皮トノ移行部ニ存スル中間層トノ四層ヨリナル、内上皮ハ造珐瑯細胞 *Ameloblasts* ヨリナリ石灰鹽ヲ享受シテ珐瑯稜柱ヲ形成スル所ノモノナリ、星狀網ハ又珐瑯髓ト稱シ當初ハマルビギー層ヨリ由來スル所ノ圓形細胞ヨリ成ルト雖モ細胞ハ漸次變化シテ多角形トナリ數多ノ突起ヲ出シテ星芒狀ヲ呈シ相連絡シテ網眼ヲ作り其中ニ膠様物質ヲ蓄藏ス、外上皮ハ扁平又ハ散子形細胞ノ一層ヨリナリ發育ノ早期ニ消失ス、中間層ハ數層ノ多角形細胞ヨリナリ造珐瑯細胞ニ營養ヲ供給スルノ官能ヲ有ス

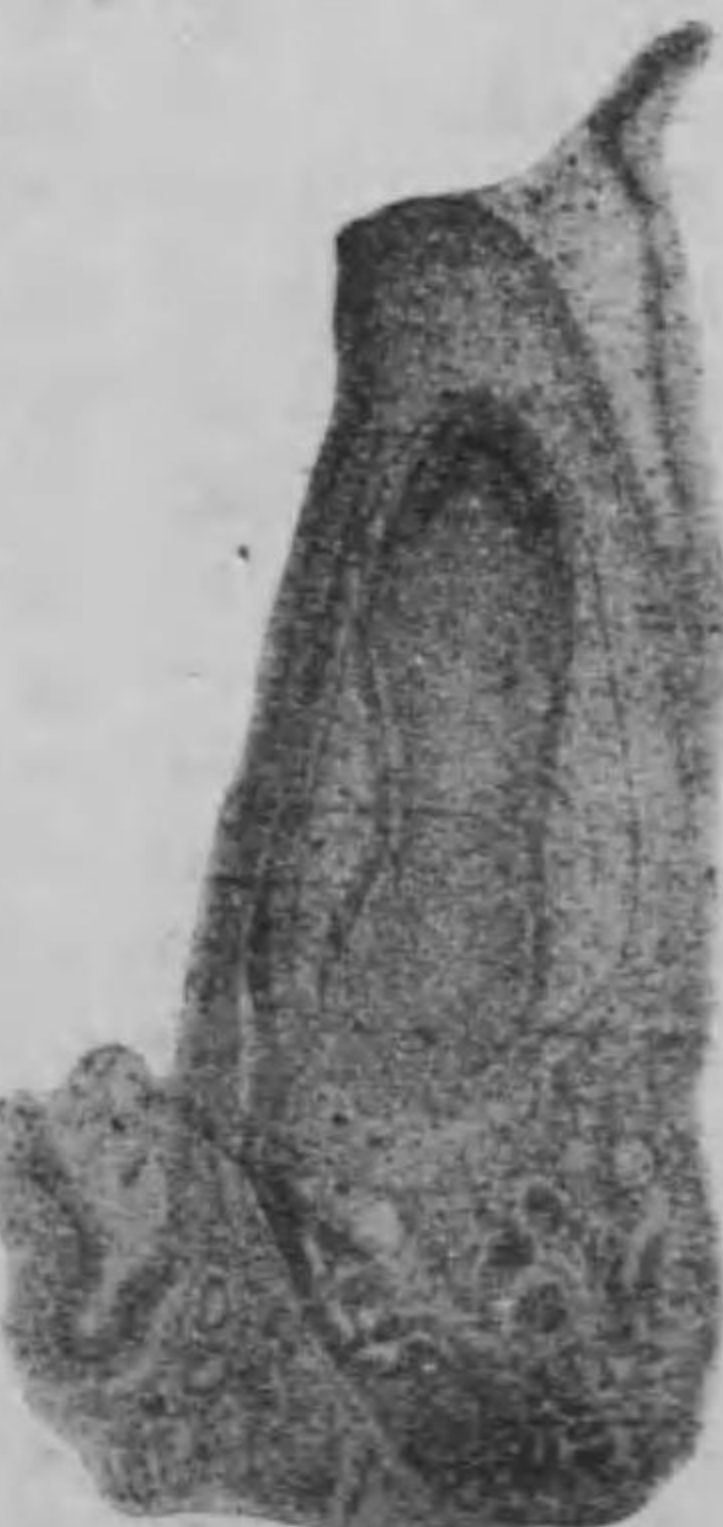


第十四圖 珐瑯器官 (Preiswerk)

齒乳頭 *Dental Papillae* *Zahnknospen* ハ胎生六十五日ノ頃ヨリ已ニ發顯シ其組織ハ初メ胎生結締織ヨリナルモ其表面即珐瑯器官ノ底面ニ觸接スル部分ニアル細胞ハ忽チ分化シテ圓柱狀トナリ整然相排列シテ一層ヲナスニ至ル造齒細胞 *Odontoblasts* 即之レナリ

齒芽ノ形成

象牙質ノ造營者ナリ、元來齒乳頭ハ全部化灰スルモノニアラズ象牙質ノ形成ヲ終リタル後其中心部ハ永ク髓様ヲナシテ殘存スベシ齒髓即之レナリ



第十四圖 兒童齒 (Preiswerk)

此ノ如ク珐瑯器官ト齒乳頭ト發育シツ、アル間ニ齒乳頭ノ基底部ヨリ結締織ガ囊狀ヲナシテ特殊ナル發育ヲ起シ前二者ヲ包圍スルニ至ル齒囊 *Dental Sack* *Zahnkapsel* 即之レナリ、齒囊ハ内層ハ血管ニ富饒スル弛緩結締織ヨリナリ外層ハ血管ニ乏シキ強韌ナル結締織維ヨリナル、漸次發育シテ上方ニ延ビ終ニ珐瑯器官ヲ上皮紐ヨリ斷裂スルニ至ル、故ニ齒芽ハ胎生十六週ノ頃ニ至レバ全ク獨立セル組織トナルベシ、齒囊ハ下方ニ於テハ白堊質ヲ形成シ其完成後ハ外側ニ附着シテ齒膜トナリテ殘存スルモノトス

乳齒ノ齒芽ガ一方ニ於テ獨立ノ發育ヲナシツ、アル間ニ他方ニ於テハ永久齒ノ上皮紐漸次發育シテ珐瑯器官ヲ作り他日ノ永久齒芽ノ原基ヲナス、又夫ノ齒帶ハ漸次退化シテ其平滑緻密ナル性質ヲ喪失シ中胚葉組織ノ爲ニ所々ヲ穿通セラ

レテ篩狀トナリ漸次吸收セラレテ生後數年ナラズシテ全ク消滅スルニ至ル

三 乳齒ノ化灰

乳齒ノ化灰

Calcification of Deciduous Teeth
Verfestigung der Milchzähne

乳齒ノ齒芽ハ胎生第十七八週ノ頃ニ至レ
バ其中ニ石灰鹽ノ沈着ヲ初メ漸次化灰シ

テ以テ乳齒ヲ完成スベキコト前述ノ如シ

蓋シ齒芽ハ常ニ整然タル方法ニヨリ化灰完成スルモノニシテ先ツ象牙質ハ造
齒細胞ノ機能ニヨリ末梢ヨリ中心ニ向テ化灰シ、珐瑯質ハ之ト殆ド同時ニ造珐瑯
細胞ノ機能ニヨリ中心ヨリ末梢ニ向テ化灰ス、獨リ白堊質ハ象牙質及珐瑯質ノ大
部分已ニ化灰シタルノ後初メテ化灰ヲ起シ齒根ヲ形成スルモノニシテ夫ノ齒囊
内層ノ所謂造白堊質細胞 *Cementoblasts* *Zementklasten* ハ之レガ造營者トナリ中心ヨリ外圍ニ向テ化
灰進行スルモノトス

象牙質ハ最早ク化灰ヲ初ムル所ノ組織ニシテ造齒細胞ハ先ツ一種ノ有機性基
質ヲ其末梢部即珐瑯器官ニ相對スル部ニ分泌シ其末梢端ヨリ徐々ニ中心端ニ向
ツテ石灰鹽ノ沈着ヲ受ク、但シ石灰鹽ノ沈着ハ基質ノ全體ヲ沒了スルモノニアラ

ズシテ常ニ其中ニ細菌管及交通細管ヲ留メ又所々ニ所謂球間腔洞ヲ殘スヲ見ル
ベシ、細菌管ハ其中ニ齒纖維ヲ通ズルモノニシテ齒纖維ハ即造齒細胞ノ原形質突
起ナルコト組織論ノ條下ニ述ベタルガ如シ

此ノ如ク造齒細胞ハ初メハ珐瑯器官ノ内上皮ト相對スト雖モ象牙質化灰ヲ起
スヤ之ニ向テ先ヅ一層ノ有機性基質ヲ分泌シテ間隔ヲ生ジ此基質ノ化灰スルヤ
再ビ其中心端ニ同様ノ基質ヲ分泌シ其化灰スルニ及ンデ更ニ其中心端ニ同様ノ
基質ヲ分泌シ此ノ如ク漸次層ヲ追フテ化灰ヲ進行シ遂ニ髓腔ヲ遺シテ象牙質ヲ
完成シ造齒細胞ハ永ク齒髓ノ表面ニ殘留ス、實ニ全象牙質ノ化灰ハ一層ノ造齒細
胞ニヨリテ營爲セラル、モノナリ

珐瑯質ノ化灰モ亦一層ノ造珐瑯細胞ノ機能ニヨリ遂行セラル、モノニシテ此
細胞ハ造齒細胞ノ化灰作用ヲ起始シタル後幾モナクシテ先ヅ其中心端即幼若象
牙質ニ面スル部ニ透明ナル外皮様ノ基質ヲ分泌ス、基質ハ初メハ造珐瑯細胞ノト
ームス突起ト相連續スト雖モ忽チニシテ其中心端ヨリ徐々ニ石灰鹽ヲ享受シテ
殆ド全ク同質ニ硬化シ所謂珐瑯稜柱ヲ形成シ細胞間質ヲ遺スコト亦極メテ僅微
ナリ、一層化灰スレバ更ニ其末梢部ニ一層ノ基質ヲ分泌シ漸次序ヲ追フテ末梢ニ

造ミ終ニ珐瑯質ヲ完成スルモノトス
白堊質ノ化灰ハ象牙質及珐瑯質ヨリモ頗ル遅クシテ齒冠ノ已ニ形成セラレ齒
牙ノ萌出セントスル時期ニ漸ク起始スルモノトス、齒根ノ形成ト多大ノ關係ヲ有
スルヲ以テ次ニ兩者ヲ併論セントス

齒根ノ形成

Formation of Roots
Caulung der Wurzeln

ハフォン、ブルンスノ説ノ如ク常ニ珐瑯器官ノ干
渉ヲ蒙ルモノトス、即夫ノ珐瑯器官ノ周縁即

内外兩上皮ノ移行部ハ中間層及珐瑯髓ヲ欠如シ單ニ二層ノ上皮層ヨリナルモノ
ニシテ漸次延長シテ中胚葉組織中ニ深入ス之ヲ上皮鞘 Epithelial sheath
ト云フ、上皮鞘
ハ其發育ニ從テ未來ノ齒根ノ大小及形態ヲ劃スルモノニシテ其内側ノ中胚葉組
織ハ遂ニ純然タル齒乳頭組織トナリ造齒細胞ハ其外層ニ整然トシテ排列ス、幾モ
ナク上皮鞘ハ漸次吸收セラレテ消失シ造齒細胞ハ中心ニ向テ漸次象牙質ノ形成
ヲ初ム、白堊質ノ形成ハ此ニ至リテ初メテ起ルモノトス

齒囊ノ最内層ヲナス處ノ組織ハ特異ナル細胞ノ分化ニヨリ造白堊質細胞ヲ形
成シ此細胞ハ上皮鞘ノ消滅ニ乗ジテ直ニ已成象牙質層ニ密着シ茲ニ先ヅ一層ノ
白堊質ヲ形成シ序ヲ追フテ外圍ニ之ヲ附加シ遂ニ全白堊質ヲ形成シテ齒根ノ形

成ヲ完了スルモノトス、但シ此間頗ル多大ノ時日ヲ要スルモノニシテ當該齒ノ萌
出後一乃至數年ヲ經テ齒根ノ形成初メテ完了ス

四 乳齒ノ萌出

乳齒ノ萌出

Eruption of Deciduous Teeth
Durchbruch der Milchzähne

乳齒ハ發育ノ一定時期ニ達スレバ齒齦ヲ穿
通シテ口内ニ露出ス乳齒ノ萌出之レナリ、之

ヲ永久齒ノ萌出ニ對シ第一生齒 First Dentition
ト稱ス

元來萌出作用ハ主トシテ齒根ノ增長、齒髓根部ノ細胞増殖、並ニ周圍組織殊ニ齒
槽骨質ノ發育ニヨリ誘起セラル、モノニシテ此時ニ方リ恰モ齒冠部ノ化灰ヲ終
リタル齒牙ハ尙齒囊ニ包マレタル儘上層ノ結締織ヲ吸收シテ口腔ニ近ヅキ齒囊
ハ堅ク齒齦ト癒着シ齒冠ノ終ニ萌出スルニ至ルヤ齒囊ハ齒頸周圍ニ於テ環狀齒
韌帶トシテ殘留スルモノナリ、齒根ノ形成ハ齒冠ノ萌出後尙數多ノ時日ヲ經過シ
テ初メテ完成スルコト前述ノ如シ

各齒ノ萌出時期ハ幼兒ノ體質ニヨリテ多少ノ遲速アリト雖モ通例生後六ヶ月
ニシテ下顎中切齒先ヅ萌出シ、幾モナクシテ上顎中切齒之レニ次ギ、第八ヶ月ニ至

乳齒根ノ吸收

レバ上顎側切齒萌出シ稍遅レテ下顎同名齒之レニ次ギ第十二ヶ月ニシテ下顎第一臼齒之レヨリ數ヶ月遅レテ上顎同名齒萌出シ第十六ヶ月ニシテ犬齒第二十ヶ月ニシテ第二臼齒萌出シテ乳齒列ヲ完成スルヲ常トス、但出生ノ當時已ニ一乃至數齒ヲ萌出セルモノアリ又生後十數ヶ月ニシテ初メテ齒牙ノ萌出スルモノアルヲ記セザルベカラズ

乳齒	萌出時期
中切齒	六—八 <small>ヶ月</small>
側切齒	八—十二
犬齒	十六—二十
第一臼齒	十二—十六
第二臼齒	二十—三十

五 乳齒根ノ吸收

乳齒根ノ吸收

Resorption of Deciduous Teeth
Kawston der *Medizinische Zeitschrift*

乳齒列ノ完成スルヤ否ヤ幾モナク最早ク萌出シタル中切齒ヨリ順次序ヲ

追フテ齒根ニ吸收作用ヲ起シ終ニ全齒根消滅ニ歸シ以テ永久齒ニ萌出ノ位置ヲ與フルモノトス之ヲ乳齒根ノ吸收ト云フ

乳齒根吸收ハ繼承齒ノ萌出ト關係アルヤ疑ナシ、サレバ繼承齒欠如シタル場合ニハ乳齒根吸收ノ發起セサルコト多ク又吸收ハ常ニ繼承齒ニ相對スル表面ニ發顯スルモノナルヲ以テモ之ヲ知ルベシ、然レトモ繼承齒ノ萌出ハ如何ナル方法ニヨリテ乳齒根ノ吸收ヲ誘起スルヤ今尙定説ナシ、恐クハ先ツ乳齒根周圍ノ組織ニ生理的充血状態ヲ起シ其結果トシテ吸收能力ヲ有スル破骨細胞、巨噬細胞、血管芽等ヲ生ジ血漿又ハ細胞分泌液ノ脱灰作用ニヨリテ齒根ノ石灰鹽ヲ除去シ殘餘ノ有機性基質ハ細胞ノ同化作用ニヨリテ同化シテ血管内ニ吸收輸送セラレ、モノナルベシ、故ニ吸收進行中ノ乳齒根ヲ鏡檢スレバ連續シタル小凹窩ヲナセルハウシフ小窩ハ粗鬆ナル肉芽組織ヲ以テ充タサレ其中ニ多數ノ破骨細胞及巨噬細胞アリ且其周圍ニハ饒多ノ新生血管及小圓形細胞ノ浸潤アルヲ見ルベシ、而シテ齒根ノ吸收漸ク進メバ遂ニ齒髓ハ周圍組織ト廣ク接續スルニ至ルコト勿論ナリ

曾テトームスハ乳齒根ト繼承齒冠トノ間ニ所謂吸收器官 *Absorbent Organ* *Kieferknochenorgan* ナルモノ發顯シテ吸收ヲ營爲スルモノナリト説キタリシガ正鵠ヲ得タル説ト稱シ難シ、吸

乳齒根ノ吸收

永久齒ノ化灰及萌出

收作用ニ關與スル最主要ナル組織ハバウメ、ウエドルハ乳齒ノ齒膜ト骨髓ナリト稱シ、フオン、メトニツハ齒膜ノミニ之ヲ歸シ、ワルダイエルハ乳齒ノ齒囊ナリトシ、ロビ
 ンハ繼承齒ノ齒囊ナリト云ヒ其說今ニ一致セズ
 乳齒根ノ吸收漸ク晩期ニ達スレバ乳齒ハ遂ニ自然ニ脱落スルニ至ルベシ、此脱落時期ハ大概繼承齒ノ萌出時期ニ一致スルモノニシテ平均左ノ如シ

乳齒	脱落時期
中切齒	七年
側切齒	八
犬齒	十二
第一白齒	十
第二白齒	十一

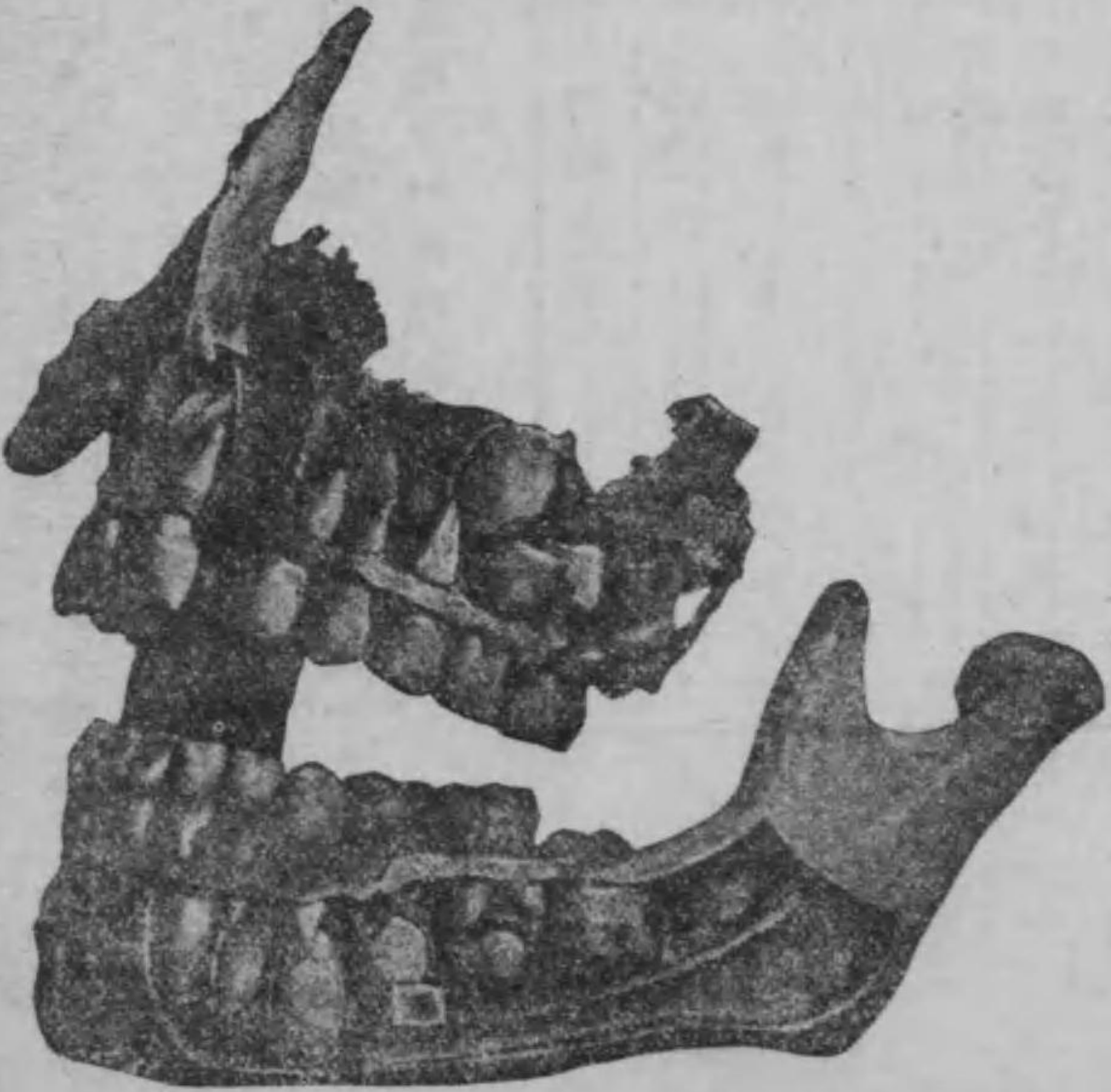
六 永久齒ノ化灰及萌出

永久齒ノ形成及化灰

Formation and Calcification of Permanent Teeth
Bildung und Verkalkung der bleibenden Zähne

凡テ永久齒ノ原基ハ同名乳齒ノ上皮

紐ヨリ連絡紐ヲ以テ起リ乳齒ノ舌側ヲ沿フテ漸ク深部ニ向テ發育シ珪瑯器官ノ形成シ齒乳頭現ハレ齒囊生ジテ終ニ完全ナル齒芽ヲ生成スルコト全ク乳齒ニ同ジ、但シ第一大白齒ノ上皮紐ハ直接ニ口腔粘膜ヨリ由來シ、第二大白齒ハ第一大白齒ノ上皮紐ヨリ、第三大白齒ハ第二大白齒ノ上皮紐ヨリ發生スルモノト知ルベシ
 永久齒中發育ノ最早キハ第一大白齒ニシテ其上皮紐ハ胎生第十五週ニシテ已ニ發顯シ第二十週位ニ至レバ其齒芽完成ス、其他ノ切齒犬齒及小白齒ハ胎生第十六週位ヨリ形成ヲ初メ出生以前ニ殆ト全ク齒芽



圖二十四第 永久齒久永芽齒ノ位置 (Preiswerk)

永久齒ノ化灰及萌出

永久齒ノ化灰及萌出

ノ形成ヲ終ルト雖モ、第二大臼齒ハ生後三ヶ月ニシテ初テ上皮紐ヲ生ジ第一年中ニ漸ク齒芽ヲ形成シ、智齒ハ第六年ニシテ上皮紐ヲ形成シ第八年ニ至リテ漸ク齒芽ヲ完成スルモノトス

永久齒芽ノ發育漸ク進歩スルニ從ツテ化灰ヲ初ムルコト乳齒ニ於ケルカ如シ。造齒細胞ハ象牙質ヲ、造珐瑯細胞ハ珐瑯質ヲ、造白堊質細胞ハ白堊質ヲ生成スルコト全ク彼レニ同シ、化灰ノ起始及終了ハ大略次ノ如シ

永久齒化灰	起始	終了
中切齒	生後年 一	十
側切齒	一	十
犬齒	三	十二
第一小臼齒	四	十二
第二小臼齒	四	十二
第一大臼齒	胎生二十五週	九
第二大臼齒	五	十六
第三大臼齒	九	十九

永久齒ノ萌出

Eruption of Permanent Teeth
Durchbruch der bleibenden Zähne

化灰漸ク進行シテ齒冠ノ形成セラレ、ヤ徐々ニ出齦ヲ始ム、第一大臼齒常

ニ其先驅ヲナスモノトス、上顎ノ切齒及犬齒ハ乳齒根ヲ後上方ヨリ壓迫シテ吸收セシメ徐々ニ之ヲ前方ニ壓出シ其消失ヲ待ツテ乳齒列ノ唇側ニ出齦シ、下顎ノ切齒及犬齒ハ乳齒根ヲ後下方ヨリ壓迫シテ吸收ヲ起サシメ徐々ニ上昇シテ終ニ乳齒列ノ舌側ニ出齦スルコト常ナリ、之ニ反シ上下ノ小臼齒ハ乳白齒ノ根分岐間ニ介在シ萌出ニ從テ此部ヲ壓迫シテ吸收ヲ起サシメ終ニ乳齒ヲ舉上シテ其下ニ出齦スルモノトス、乳齒ノ萌出ニ對シ永久齒ノ萌出ヲ第二生齒 *Second Dentition* *Zweite Dentition* ト云フ。各齒出齦ノ時期ハ人種、氣候、風土、及健康狀態ニヨリ多少ノ差異アレトモ平均左ノ如シ

永久齒萌出時期	中切齒	側切齒	犬齒	第一小臼齒
	六—九年	七—十	九—十四	九—十三

永久齒ノ化灰及萌出

第二小白齒.....	十一—十四
第一大臼齒.....	五—八
第二大臼齒.....	十二—十四
第三大白齒.....	十六—四十

七 齒牙ノ生理

齒質ノ新陳代謝

Metabolism in Dental Tissues
Stoffwechsel im Zahngewebe

齒髓ノ血管ハ其輸入シ來レル血液ニヨリテ造齒細胞ヲ營養スルコト疑ヒ

ナシ、然ルニ造齒細胞ハ其ノ一原形質突起タル所ノ齒纖維ヲ以テ象牙質ニ其一部ヲ輸シ之ヲ營養スルコト又素ヨリ明ナリ、サレバ象牙質組織中ニハ數々新陳代謝状態ニ差異アル現象ヲ見ルベシ、夫ノワルクホッフノ實驗シタルガ如ク高老老ノ細齒管ハ之ヲ幼若齒ノモノニ比スレバ四乃至六分一狹小ナルガ如キハ正ニ老人性變化ノ一ト見ルベク、又夫ノミルレルノ犬ニ就テナシタル實驗ノ如ク數ヶ月間石灰含量ノ多キ食物ヲ與フレバ齒牙ノ石灰鹽増加シ之ニ反シ石灰含量ノ少ナキ食物ヲ與フレバ齒牙ノ石灰鹽減少スルガ如キハ正ニ日常ニ於ケル新陳代謝機ノ一

分ヲ示スモノト云フベシ

之ニ依テ之ヲ見レバ象牙質ハ又正ニ勞働充血ノ影響ヲ蒙ムルヤ必セリ、即齒牙ノ機能ヲ充分ニ營養スルトキハ齒質亦強健トナリ之レニ反スルトキハ其脆弱トナルコトアルベキナリ、文化ノ度漸ク進ンデ食物ノ調理法複雑トナリ咀嚼器官ヲ勞スルコト少ナキ食物ノ撰用セラレ、現時ニアリテハ往古ニ比シ齒牙ノ不良ナルモノ增多セルコト敢テ怪シムニ足ラザルナリ

珐瑯質ノ新陳代謝ハ珐瑯器官ノ存在スル間ノミ行ハル、故ニ乳齒ニアリテハ其胎生中、永久齒ニアリテハ乳齒ノ尙殘存セル時期ト見做シテ佳ナルベシ、サレバ健全ナル永久齒ヲ得ント欲セバ適度ニ乳齒ヲ使用シ盛ナル勞働充血ヲ常ニ起サシムルヲ最緊要ナリトス

白堊質ハ殆ト骨質ノ如クニシテ齒質中新陳代謝ノ最盛ニ行ハル、組織ナリ、即齒膜中ノ血管ハ自由ニ白堊質小體ニ營養ヲ送り之レヨリ白堊質組織全體ニ普及セシムベシ、加フルニ白堊質纖維ハ往々齒纖維ト交通シテ齒髓ヨリ多少ノ營養ヲ享クルコトアルベシ

齒質ノ感覺

Sensation of Teeth
Empfindung der Zähne

齒牙ハ壓迫、溫度、化學的物質及電氣ニ對シテ多
少ノ感覺ヲ有ス、就中壓神ハ齒牙ヨリ齒膜ニ壓
迫ノ加ハリタルトキニ起ルモノニシテ從テ、齒膜ノ感覺ニ過ギズ

齒牙ハ五度乃至十五度ノ溫度ハ之ヲ寒冷トシ、四十度乃至七十度ノ溫度ハ之ヲ
熱トシテ明カニ感スルヲ得ベシト雖モ、七十度以上及ビ五度以下ノ溫度ハ共ニ之
ヲ疼痛トシテ感ス、但シ珫瑯質ノ消失シテ象牙質ノ露出シタル齒牙ニアリテハ其
差更ニ僅微ニシテ十五度ヨリ二十度迄ハ之ヲ寒冷トシテ感シ、四十度ヨリ五十度
迄ハ之ヲ熱トシテ感スレトモ、十五度以下及五十度以上ノ溫度ハ已ニ之ヲ疼痛ト
シテ感スルモノトス

露出シタル象牙質ハ化學的物質ニ對シテ感覺ヲ有ス、甘酸味物ニ對シテ鈍感乃
至咬ム方如キ感ヲ生スルカ如シ、畢竟齒纖維ヨリ齒髓細胞ニ刺戟ヲ傳達スルガタ
メニ起ル現象ナリ、ブライニス、ヴェルクハ此理ヲ應用シテ齒髓疾患ノ診斷ニ供セリ、即
稀薄ナル「フェルマリン」溶液ヲ象牙質ニ觸ル、ニ齒髓健全ナレバ暫間的疼痛ヲ生起
シ其發炎セルトキハ疼痛持續スト云フニアリ

象牙質ハ又微弱ナル電流ニ對シテモ感覺ヲ有ス、電流極メテ微弱ナルカ或ハ齒

髓尙厚キ象牙質層ヲ有スルトキハ不快感ヲ生ジ然ラザレバ疼痛トシテ之ヲ感ズ
電氣的刺戟ガ齒纖維ヲ通シテ齒髓ノ神經ニ傳達シタルノ結果ナルコト素ヨリナ
リ、前者ノ如クシユローデル等ハ又以テ齒髓疾患ノ診斷ニ之ヲ應用セリ

第五章 齒牙異常論

齒牙ノ異常

Anomalies of Teeth
Anomalien der Zähne

齒牙ハ種々ナル方面ニ於テ異常ヲ顯ハスモ之
ヲ大別シテ五トナスヲ得ベシ曰ク大サノ異常
曰ク數ノ異常、曰ク造構ノ異常、曰ク位置ノ異常、曰ク萌出機ノ異常之レナリ

一 大サノ異常

大サノ異常

Anomalies of Size
Anomalien der Grösse

齒牙大サノ異常ハ頗ル顯著ナル差異アルモノニ
シテ多クハ身體發育ノ程度、遺傳又ハ人種性等ニ
歸ス、矮小齒及巨大齒ノ別アリ

(一) 矮小齒 Dwarf-teeth
Zwergzähne 齒列中ノ一二齒ガ單ニ矮小ナルハ局處ノ發育的關係ヨリ
シテ數々目撃スル所ナレトモ全齒列中ノ齒牙ノ多數乃至全部ガ矮小ナルハ殆

常ニ全身狀態殊ニ遺傳徵毒ト多大ノ關係ヲ有スルモノ、如シ故ニ此ノ如キモノハ同時ニ身體他部ニモ亦矮小發育ノ顯象ヲ認ムルコト常ナリ

(二) 巨大齒 Giant-teeth *Riesenmaelchen* ハ全齒列中大臼齒ヲ侵スコト最多シ而シテ遺傳スルコト

少ナカラサルハ奇ト云フベシ、マデト一ハ之ヲ以テ劣等人種及類人猿ノ齒牙ガ隔世遺傳ニヨリテ再顯シタル現象ナリトセリ

二 數ノ異常

數ノ異常

Anomalies of Number 齒牙ノ數ハ定規三十二ヲ超

或ハ此定數ニ達セサルコトアリ

(一) 過剩齒 Supernumerary Teeth *Uberschüssige Zähne* ハ上顎ノ兩中切齒間ニ來ル

コト最多ク上顎側切齒ト犬齒トノ間之レニ次グ、過剩齒ハ整然齒窩内ニ配列セルコトアリト雖モ若シ齒列内ニ之ヲ容ルベキ空隙ノ存セサルトキハ列外ニ植立シテ齒列不正ノ一形態ヲナスコトナキニアラズ、或ハ又却テ附近ノ正當



齒利過 圖三十四第 (Meyrhofer)

ナル齒牙ヲ列外ニ驅除シテ過剩齒自身ハ齒窩内ニ配列スルコトアリ、此部ニ顯ハル、過剩齒ノ形態ハ多少切齒ノ形態ヲ具有スルモノナレトモ亦時トシテ極メテ小且栓塞子狀ニシテ所謂圓錐齒 Cone-shaped Teeth *Zapfenzähne* ヲナスコトアリ、殊ニ興味アルハ口蓋破裂ノ存スルトキニハ殆ト常ニ過剩齒ノ認メラル、事實ニシテ而カモ常ニ破裂ノ後方ニ於テ犬齒ノ前方ニ其來ルヲ例規トスト云フ(ワルネグロース)

上顎小臼齒ノ口蓋側ニ第三小臼齒ヲ目撃スルコト少ナカラズ多少正常ナル構造ヲ有スレトモ時トシテ米粒大ノ齒樣體ヲナシ齒齦内ニ潜伏スルコトナキニアラズ、其他大臼齒ノ後部ニ於テ第四大臼齒或ハ第五大臼齒ヲ見ルコトアレトモ極メテ稀有ニ屬ス

下顎ニ於テハ過剩齒ヲ見ルコト極メテ少ナシ、殊ニ乳齒列ニ於テ然リ、然レトモ巴拉イトハ四歳ノ小兒ノ下顎ニ於テ過剩切齒ヲ見タルト云ヘリ、著者ハ曾テ兩側ノ下顎小臼齒部ニ於テ米粒大ノ過剩齒ヲ有スル一青年ヲ見タリ

過剩齒ハ齒列ノ前方ニ植立スレバ直接ニ外貌ヲ毀傷シ且口唇ノ運動ヲ抑制シ、又若シ齒列ノ後方ニ占位セバ舌ノ運動ヲ阻止シ發音ヲ障害スベク、加之其如何ナル位置ニアルヲ問ハズ常ニ不正ナル空隙ヲ形成スルヲ以テ食物ノ滯留ヲ許シ清

掃完全ニ行ハレズシテ以テ齶蝕ノ素因ヲナスベシ故ニ過剰齒ハ拔齒ノ適應症ヲナスコト多シ其拔齒ハ殆ト常ニ容易ニシテ多少ノ回轉運動ヲ試ムレバ忽チ齒槽窩ヨリ脱出スルモノトス蓋シ其齒根ノ發育完全ナラサルニヨル

過剰齒生成ノ理ハ正常ナル齒芽ヨリ過剰齒芽ノ分裂シタルニヨルカ或ハ進化ノ前階級ノ齒型再現ニヨルベシ蓋シ吾人人類ノ前驅者ハ第三切齒及第四大白齒等ヲ具備セシヤ疑ナシブッシユニヨレバ圓錐形過剰齒ハ正常齒芽ノ分裂ニヨリテ生ジ正常型ヲナセル過剰齒ハ進化前階級ノ再現ニ外ナラズト云フ

(二) 齒牙ノ短數 *Insufficiency of Teeth* *Unterzahl der Zähne* ハ過剰齒ノ反對

ニシテ齒列中ノ一乃至數齒ノ先天性ニ欠損スルヲ云フ上顎智齒及側切齒ノ短數ナルコト最多ク上顎犬齒及下顎小白齒之レニ次グ但後二者ハ空隙狹隘ナルガタメ萌出スル能ハズシテ顎骨中ニ潜伏スルニヨルコト多ク所謂埋伏齒 *Concealed Teeth* *Retained Zähne* 之レナリ齒牙短數ノ生スル原因ハ齒芽ノ全然欠如セルニヨルカ或ハ一度形成セラレタル齒芽ノ局處的又ハ全身



數短牙齒 圖四十四第 (Snyderhofer)

的原因ニヨリテ破壊セラレタルカニヨルベシ

齒列中ニ於ケル一乃至數齒ノ欠損ハ當該齒牙ノ曾テ拔去セラレタルニヨルコトアルベシ以テ短數齒ト混同スヘカラズ殊ニ智齒ニ於テハ少時第一大白齒ヲ拔去セラレタルガタメ第二大白齒其位置ヲ占メ智齒ハ第二大白齒ノ位置ニ前進シテ萌出スルコトアルベキヲ思ハサルヘカラズ概スルニ短數齒ハ空隙ヲ生スルコト微小ニシテ且多クハ左右對稱性ナルヲ以テ診斷ノ一助トナスベシ

乳齒ガ脱落ノ時期ヲ經過スルモ脱失セズシテ長ク殘存セルガタメ繼承齒ハ萌出スル能ハズシテ短數齒ノ如キ觀アランコトアルベシ之ヲ以テ結核患者ニ見ルコト多キ現象ナリト云フモノアレトモ常ニ必ラズシモ然ラズ

齒牙ノ短數ハ敢テ特殊ノ所置ヲ要セズ但之レカタメニ生スル齒間空隙大ニシテ發音ヲ障害スル程度ナルトキハ架工義齒術或ハ充填術ニヨリテ之ヲ填塞スベシ又若シ上顎側切齒欠損スルカタメニ犬齒ハ中切齒ノ直後ニ來リテ其對照不良ナルトキハ犬齒ノ尖頂ヲ少シク刮去シテ修整スレバ佳ナラン

三 造構ノ異常

造構ノ異常

Anomalies of Structure
Anomalien der Baus

齒牙ハ又齒冠或ハ齒根ノ一部ニ於テ彎曲シテ所謂彎曲齒ヲナスコトアリ、又附近ニ存在スル形成正常ナラズシテ所謂瑛瑛質發育不全ヲナスコトアリ

(一) 彎曲齒 Dilation of Teeth 上顎側切齒ノ

齒冠ハ數々彎曲シテ且過剩圓錐齒ト癒合セルヲ見ルコトアレトモ其他ニアリテハ齒冠ニ於テ彎曲ヲ呈スルコト寧ろ稀ニシテ齒頸或ハ齒根ノ侵サル、ヲ普通トナス、且齒根ノ彎曲スルヤ其數ノ異常ト併立スルコト多シ

上顎犬齒及小白齒根ハ銃鎗狀ニ彎曲シテ拔齒ニ方リ往々多大ノ抵抗ヲ致シ、下顎大白齒殊ニ智齒ハ又諸種ノ彎曲狀態ヲ呈シ時トシテ拔齒鉗子ノ適用ヲシテ殆ト全ク不可能ナラシムルコトアルベシ

(二) 癒合齒 Gerniation of Teeth 一齒カ附近ノ正常齒、過剩齒又ハ齒樣體ト一部又

ハ全部融合スルヲ癒合齒ト云フ、癒合ノ程度ハ單ニ外表的ニシテ瑛瑛質及白堊質



圖五十四第 彎曲齒斷面 (Ruchard)



圖六十四第 癒合中切齒

ノ表層ノミヲ以テ結合シ其限界明確ナルモノアリ、或ハ兩齒ノ齒髓ニ達スル迄深く相連續シ表面僅ニ一回線ヲ殘スノミニシテ限界ノ極メテ不明確ナルモノアリ、或ハ單ニ齒冠ノミ癒合シテ齒根ノ各個ニ分割セルコトアリ、或ハ齒根ノミ癒合シテ齒冠ノ互ニ分離スルコトアリ

概スルニ上顎中切齒ト側切齒又ハ過剩齒トノ癒合最頻發シ、上顎智齒ト過剩齒トノ癒合之レニ次ギ、又乳切齒ノ癒合モ比較的少ナカラサルモノ、如シ

齒牙癒合ノ原因ハ相隣接セル齒芽ノ偶然或ル動機ニヨリテ融合シタルニヨルカ、然ラサレバ一齒芽ヨリ分斷セラレタル過剩齒芽ガ發育進行中再ビ融合シタルカニ基クモノナルベシ

之レニ對シ敢テ特殊ノ所置ヲ施コスノ要ナシ、醜貌ヲ去ランカタメ癒合線ニ沿フテ鋸斷セントスルカ如キハ極メテ慎マサルヘカラズ、徒ニ苦痛ヲ與エテ且齒髓ヲ毀傷スルヤ必セリ、又夫ノ拔齒ニ際シ異常ノ抵抗ヲ生スル齒根ニハ或ハ彎曲、癒合等ノアルヘキヲ常ニ念頭ニ措カサルヘカラス

(三) 瑛瑛質發育不全 Hypoplasia of Enamel 古來齒牙剝脫症、齒牙萎縮症、窩溝齒、蜂窠

造構ノ異常

齒、癩瘰齒、佝僂病齒、微毒齒等トシテ呼ハレタル先天性ノ齒牙發育不全ハ何レモ皆之レニ屬ス

切齒犬齒及第一大臼齒ノ珐瑯質ニ於テ小窩又ハ小溝トシテ發顯スルコト最多シ、第一小臼齒之ニ次ギ第二小臼齒ニ來ルコトハ頗ル稀ニシテ第二大臼齒ハ更ニ稀ナリ智齒ニハ殆ト全ク之ヲ見タルモノナカルベシ、乳齒列ニアリテハ頗ル之レト撰ヲ異ニシ犬齒及臼齒ニハ之ヲ見ルコトアレトモ切齒ニハ殆ト全ク之レナシ蓋シ乳犬齒及臼齒ノ發育時期ト永久第一大臼齒切齒及犬齒ノ發育時期トハ殆ト同一ナルガ故ニ珐瑯質發育不全ヲ生スル原因此時期ニ加ハレバ此ノ如ク兩者ヲシテ其影響ヲ蒙ムラシムベキナリ

珐瑯質發育不全ノ最單純ナル形態ハ微細凹窩ノ形成ニシテ之レニ次グモノヲ小溝トナス、窩溝ハ數々一定ノ間隔ヲ隔テ、横ニ相併行スルヲ見ルベシ、之レ夫ノ珐瑯線條ニ一致スルモノニシテ珐瑯質ノ化灰作用ガ間歇性ニ障害セラレタルヲ示ス、小窩ノ截端附近ニ數多密集シ粗糙暗褐色ノ外觀ヲ呈スルモノハ即蜂窠齒ニシテ又小溝ノ數多ガ齒冠ヲ明確ニ横斷シテ帶狀ヲナセルモノハ所謂波動狀齒ナリ

ハチンソン 微毒齒 Syphilitic Teeth
トハ截端ニ半月狀ノ截痕ヲ有スル齒牙ニシテ上顎中切齒ニ顯ハル、コト最多ク下顎切齒及第一大臼齒ニモ亦稀ニ之ヲ見ル、氏ハ之ヲ以テ遺傳微毒ノ一主要特徴トナシタレトモ常ニ必ラズシモ然ラズ

珐瑯質ノ發育不全ハ亦象牙質ノ組織的異常ヲ伴フコト殆ト常規ナリ、球間腔洞ノ集簇、細齒管ノ異常膨大、化灰不全竈ノ存在等ハ最多ク目撃スル所ニシテ此ノ如キ齒牙ハ齶蝕ノ進行ヲ急劇ナラシムルコト勿論ナリ、白堊質ニ於ケル變化ハ常ニ著明ナラズ僅ニ吸收窩ノ存在等ヲ認ムベキノミ



齒毒微 圖七十四第 (Bucc'and)

珐瑯質發育不全ノ原因ニ關シテハ種々ノ說ヲナスモノアリテ一定セズ、然レトモ齒牙ノ化灰以前殊ニ胎生ノ晚期及生後第一二年ノ頃ニ働クヘキモノタルヤ疑ナシ皮膚疾患、小兒瘰癧、佝僂病、微毒、營養障害等ハ原因トシテ最多ク論セラル、所ノモノナリ

珐瑯質ハ上皮性ノ組織ナルヲ以テ其化灰進行期ニ方リテ幼兒ガ上皮系統ヲ變ス所ノ全身性疾患殊ニ發疹熱ノ如キモノヲ患フレバ珐瑯器官ハ必ラズ其影響ヲ

受ケテ化灰作用障害セラレ以テ珐瑯質發育不全ヲ生ズベシト爲スモノアリ、然レトモ又他ノ一方ニ於テハ未曾テ發疹熱ニ罹リタルコトナキ小兒ニシテ而カモ珐瑯質發育不全ヲ呈スルコトアル事實ヲ記セサル可ラズ

マヂト一ハ小兒瘰癧ヲ以テ本症ノ主要原因トナシタリ、蓋シ瘰癧ハ眼水晶體及指爪等ニ變化ヲ起サシムルカ如ク珐瑯質ニモ亦此等ノ異常ヲ生セシムルモノニシテ且小兒瘰癧ノ最頻發スヘキ時期即生後一二年ノ間ニ發育スル齒牙ノ主トシテ之レニ犯サレ、其後ニ至リテ化灰スル小白齒等ノ之レニ惱ムコトナキハ正ニ此信ヲ深カラシムベキモノナリト稱セラレ、然レトモ未曾テ瘰癧ヲ起シタルコトナキ小兒ニシテ而カモ明ニ珐瑯質發育不全ヲ呈スルモノ多々之レアリ、パローノ說ニヨレバ瘰癧ノ如キ持續ノ短小ナル疾患ガ化灰作用ヲ障害スルトセバ其頻回反覆スヘキヲ要ス、而シテ六密迷高ノ發育不全ヲ起スニハ二十萬九千六百四十四回瘰癧作用ノ反覆セザルベカラザル理ナリ、然レトモ此ノ如キコトハ事實上アリ得ベカラザルコトニシテ從テ瘰癧說ハ信ヲ措クニ足ラズト云フ

佝僂病ハ骨質上ニ著明ノ病變ヲ生スルカ如ク齒質ニモ亦其影響ヲ致スベシトハ曾テ一般ニ信セラレタル所ナリ、然レトモ佝僂病ニ罹レル小兒ニシテ而カモ何

等齒牙發育不全ノ徵候ヲ呈セサルモノアリ、又之ニ罹ラサル小兒ニシテ而カモ顯著ナル發育不全ヲ有スルモノアリ、故ニ佝僂病モ亦本症唯一ノ原因ナリト稱スルコト難カルベシ

遺傳微毒ハ極メテ多大ノ感化ヲ齒牙ノ形成ニ及ホスコト疑ナシ、蓋シ胎生ノ後半及生後第一年ノ頃ハ微毒ガ最影響シ易キ時期ニシテ又遺傳微毒ヲ有スル小兒ニ所謂ハッチンソン齒ノ顯ハル、コト多キ事實ニヨリテモ之ヲ知ルニ足ルベシ、要スルニ微毒モ亦本症唯一ノ原因ニアラズ、バライト等ハ曾テ遺傳微毒ノ確證ヲ有スル双胎兒ニ於テ其一ハ發育不全齒ヲ有シ他ノ一ハ健全ナル齒牙ヲ有セルヲ目撃シタリト云フ、其他微毒ノ擴布セル人種中ニ必ラズシモ多數ノ發育不全齒ヲ認メサルコト、及微毒ニ感染セサル動物ニシテ而カモ發育不全齒ヲ有スルコト等ノ事實ハ又以テ微毒說ノ聲價ヲ左右スルモノニアラサルカ

故ニ發疹熱ニヨルト、小兒瘰癧ニヨルト、佝僂病、微毒ニヨルトヲ間ハズ、凡テ齒牙形成期殊ニ胎生ノ晚期及生後一二年頃ニ於テ小兒ノ營養ヲ著シク障害スル所ノ疾患ハ齒牙ニ營養殊ニ石灰鹽ヲ供給スルコト不充分ニシテ從テ造珐瑯細胞、造齒細胞等ノ機能ヲ阻止シテ以テ齒牙ノ發育ヲ不全ナラシムベキモノト認ムルヲ最

至當ナル説トナス、又夫ノ外傷、炎症等ノ局處的疾患ニシテ齒芽ニ破壞的影響ヲ及
 ホスモノ、如キハ極メテ稀ニシテ且無意味ナルモノト稱スベシ
 發育不全ナル齒牙ハ外觀不良ニシテ美容ヲ傷ケ又其粗糙ニシテ齶蝕ノ素因ヲ
 ナシ易キノ外敢テ大ナル爲害作用ナシ、故ニ其所置ハ單ニ對症的ニシテ或ハ單ニ
 粗糙部ヲ磨刮シテ平滑ニシ或ハ開鑿充填シ或ハ切斷繼續ス、遺傳微毒ノ疑アル初
 生兒ニ驅微療法ヲ施コスベシト云フモノアレトモ通法ト稱シ難シ、但豫防法トシ
 テ常ニ初生兒ノ營養ヲ佳良ナラシメンコトヲ計ルベシ

四 位置ノ異常

位置ノ異常

Anomalies of Position
Schlingenanomalien

齒牙位置ノ異常ハ齒列ノ形態異常ノ結果ナル
 コトアリ、或ハ上下兩顎骨ノ關係異常ニ基因ス
 ルコトアリ、或ハ單ニ齒牙各自ノ位置ノ異常ニ過キサナルコトアリ、其他齒牙全然隔
 絶シタル位置ニ轉生スルコト又ナキニアラズ

齒牙ノ遠ク後方口蓋ニ轉生シ、高ク口唇ノ背後ニ萌出シ、鼻腔、上顎竇等ニ偶然發
 見セラレタルノ例ニ乏カラズ、グーザンハ過剩齒ヲ下眼窩部ニ見タリト云フ

萌出機ノ異常

Anomalies of Dentition
Zahnungsanomalien

乳齒殊ニ臼齒及犬齒ノ萌出ニ際シテハ幼兒
 ガ多少ノ身體不調、局處異和等ヲ覺ユルコト

萌出機ノ異常

五 萌出機ノ異常

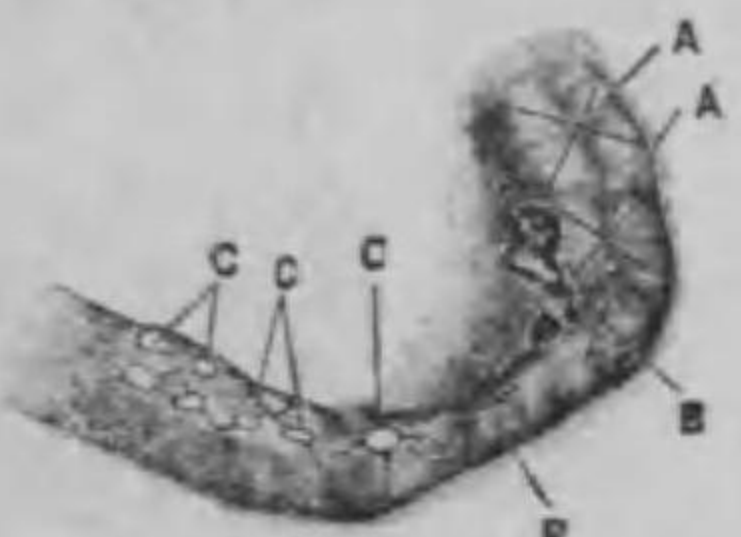
元來齒位ノ異常ハ數々遺傳ニヨルモノニシテ兩親ノ各ヨリ小ナル顎骨ト大ナル
 齒牙トヲ繼承スルトキハ兩者ノ關係的不調和ヨリシテ顯著ナル異常ヲ呈スル
 コトアルベシ、乳齒ノ脱落其期ヲ得サルモノ亦位置ヲシテ不正ナラシムルコト少
 ナカラズ、即乳齒ヲ拔去スルコト早キニ失スルトキハ附近ニ萌出シ來レル永久齒
 ハ抵抗ノ弱少ナル部ヲ求メテ自由ニ占位シ後レテ萌生シ來ル處ノ永久齒ノ空隙
 ヲモ掠奪スベク、之ニ反シ乳齒其期ニ脱落セズシテ永ク其舊位ニ殘レルトキハ繼
 承齒ハ其障礙ニヨリテ正位ヲ占ムルコト能ハズ、止ムヲ得ズシテ齒列外ニ萌出ス
 ルニ至ルベキナリ

其他手指ヲ強ク吸引シ或ハ口唇ヲ強ク咬取スル等ノ不良ナル習慣ガ小兒ノ切
 齒ヲシテ不正位ニ萌出セシムルコトアルヲ忘ルベカラズ、尙此節ニ關スル詳細ハ
 後章齒科矯正學ノ條ニ於テ説叙スベシ

殆ト常ナルガ如シ、指ヲ以テ齒齦ヲ弄シ、卒然トシテ號叫シ、安眠ヲ妨ゲラレ、或ハ食思不振、多少ノ發熱、便通不整等ハ此際最多ク見ル所ノ顯象ナリ、然レトモ其程度ヲ超ユルトキハ乃チ生齒困難或ハ齒牙難生 *Difficult Dentition Dentio aegritas* トシテ之ヲ論スベキナリ

齒牙難生ハ殆ト常ニ乳齒ニ限ラレ永久齒ニ之ヲ見ルコト極メテ稀ナリ、但智齒ノ萌出ニ際シテハ又種々ナル病的顯象ヲ生起スルモノナレトモ其原因病理及症候等全ク之ト趣ヲ異ニスルヲ以テ特ニ之ヲ智齒難生トシテ説クベシ、普通齒牙難生ニ際シ目撃セラル、症候三アリ、左ノ如シ

一 小兒齒痛 *Infantile Odontalgia Odontalgia infantum* 齒齦組織極メテ強靱ナルトキハ萌出セントスル齒牙容易ニ其路ヲ得ル能ハズ萌出力ハ却テ齒髓ノ神經ニ反動的壓迫ヲ加フルコト、ナルベシ、然ルトキハ此末梢神經ノ刺戟ハヨク高度ノ齒痛ヲ生起スル原因トナルコトナキニアラズ、但此際ニアリテハ病機ハ神經系統ニ限局スルガ故ニ齒齦ハ多クハ發赤又ハ腫脹スルコトナク齒冠ヲ覆ヒテ強ク緊張シ貧血性外觀ヲ呈スルコト多シ、又齒痛ハ時々電擊的ニ來リ且吸引運動ノ際増悪セラル、ヲ以テ患兒ハ哺乳ヲ嫌忌スルノ傾向ヲ呈ス、輕度ノ便秘ヲ伴フコト殆ト常ナリ



法開切齦齒 圖八十四第 (Burcahn)

之ニ對スル所置ハ單ニ對症的ニシテ萌出容易ナラサルモノニハ齒齦ヲ齒冠上ニ於テ十字形ニ切開シテ齒冠ノ出齦ヲ助クベシ、但シ時々硼酸水等ヲ以テ口内ヲ清掃スルコト緊要ナリ、便秘ニ對シテハ甘朮、カスカラ又ハ左ノ如キ處方ヲ用ユ

複方、センナ、浸

「マンナ」舍利別 各三〇〇〇

右便通アル迄一時間毎ニ一食匙ヲ與フ

二 小兒齒炎 *Infantile Odontitis Odontitis infantum*

本症ニアリテハ萌出齒ノ周圍齒齦ニ於ケル炎症ノタメニ齒痛ヲ生スルヲ特徴トス、炎症ハ當初僅ニ萌出路ノ齒齦ニノミ限局セラルト雖モ忽チニシテ周圍ニ蔓延シ齒齦ハ著シク發赤腫脹シ知覺銳敏ニシテ僅微ノ壓迫モヨク劇痛ヲ生シ又數々潰瘍形成ヲ見ルベシ、而シテ炎症若シ深部ニ蔓延スルトキハ或ハ顎骨膜炎、骨髓炎等ヲ生起スルコトナキニアラズ、其他口内ノ熱感、唾液ノ逸流モ亦前者ヨリ著シク、消化機障害亦殆ト欠クコトナシ

齒牙ノ萌出ト共ニ炎症ハ忽チニシテ消散スルカ故ニ何等ノ所置ヲ施コスノ要ナキコトアレドモ多クハ局處ニ消炎療法ヲ施コシテ利アリ、硼砂水(硼砂四・〇) 澱

ホ三〇〇、硼砂蜜等ノ齒齦塗布頗ル用ユルニ足ル、齒齦ノ切除ハ獎勵セサルヲヨシトス、蓋シ徒ラニ刺戟ヲ與エ且病原菌侵入ノ門戸ヲ作レバナリ

三 齒性痙攣 *Dental Convulsion*

Zahnkrampf 生齒期ニ於ケル小兒ノ神經裝置ハ極メテ僅微ノ刺

戟ニモ反應ヲ生シ易キモノナルカ故ニ齒牙萌出ニヨル刺戟ノタメ反射性ニ痙攣ヲ起スコト少ナカラズ、痙攣ハ或ハ間代性ナルコトアリ或ハ強直性ナルコトアリ、或ハ僅ニ數筋ヲ侵シ或ハ全身諸筋ヲ犯ス、所謂小兒齒痛又ハ齒炎ト併發スルコト少ナカラズ、不注意ナル觀察ハヨク他ノ反射性痙攣ヲ以テ本症ト誤ルコトアリ、故ニ齒齦ニ於ケル炎症症候殊ニ其顯著ナル壓痛ノ存在ニ注目セサルヘカラズ

所置ハ單ニ對症のニシテ齒痛ニハ齒齦ノ切開、齒炎ニハ消炎療法ヲ施シ、一般ニ腸ヲ開通シ、安靜ヲ得セシメ、クロ、ホルム、クロ、ホルムニ〇純酒精一〇〇ヲ局處ニ塗布シ、臭剝、抱水、タロラール等ヲ内服セシメ、或ハ脚浴ヲナサシメテ効アリ

智齒難生

Disturbed Eruption of Wisdom-tooth
Erethetes Durchbruch des Weisheitszahnes

ハ一般ノ乳齒ノ發生困難ト全ク其趣ヲ異ニス、且上顎ニ來ルコト殆ト之レ

ナク常ニ下顎ヲ侵ス

蓋シ下顎ニアリテ第二大臼齒ノ萌出後顎骨枝トノ間ニ充分ナル空隙ノ存セサ

ルトキハ智齒ハ萌出ニ際シ正規ノ方向ヲ執ル能ハズ又上部ノ齒齦ハ吸收完全ニ行ハレズ上顎對合齒ニヨリテ叩打毀傷セラレテ容易ニ發炎シ先ツ純然タル齒齦炎ヲ起ス、然ルニ此起炎症刺戟ハ容易ニ消失セサルモノナルヲ以テ炎症ハ漸次増劇シテ且蔓延シ齒膜、顎骨膜及周圍ノ齒牙ニ波及シ更ニ進ンデハ或ハ咽喉炎ヲ起シ安魏那ヲ生ジ遂ニ早晚多少ノ牙關緊急ヲ呈スルニ至ル、若シ其經過中化膿菌ノ進入スルコトアルヤ顎間皺襞又ハ齒齦ニ膿瘍ヲ生ジ或ハ外頰部ニ自潰スルコトアルベシ、故ニ二十歳乃至三十歳ノ人ニシテ齶蝕ニ關係ナク下顎隅角附近ニ腫脹ヲ顯ハシタルトキハ必ラズ先ツ智齒難生ヲ思ハサルヘカラズ、膿ノ排除ト共ニ炎症忽チニシテ消散スルモノナリト雖モ其咀嚼筋又ハ顎骨ニ



第四十九圖 智齒難生 (Cryer)

沿フテ流注スルヤ又能ク難治ノ瘻孔ヲ遺シ隅角附近ニ腐骨ヲ形成シ慢性ノ牙關緊急ヲ留ムルコトナキニアラズ

吾人人類ノ過半數ハ智齒ノ發生ニ際シ必ラズ多少ノ障害ヲ生スルモノナルガ故ニ之ニ對シテ豫防法ヲ講セサルヘカラズ第一又ハ第二大臼齒ノ齧蝕大破セルモノヲ早ク拔去シテ智齒ニ充分ナル空隙ヲ與フルモ亦佳ナリ或ハ方向不正ノ對齧智齒ヲ拔去スルモ良シ或ハ智齒發生ノ時期ニ達セバ特ニ口内ノ清掃ヲ注意スルモ亦極メテ必要ナリ

已ニ智齒萌出セントシテ齒齦ニ多少ノ炎症ヲ起シタルトキハ口内ヲ完全ニ清掃シ防腐性含嗽ヲ頻用セシメ局處ニハ時々沃度丁幾等ヲ塗布シ用ニ臨ミ齒齦ニ充分ノ切開又ハ切除ヲ行フベシ

智齒ノ萌出スヘキ空隙ナキトキハ拔齒ノ適應セル大白齒アレバ之ヲ拔去シ然ラサレバ智齒ヲ拔去セサルベカラズ鉗子ノ適用容易ナラサルトキハ止ムヲ得ズ第二大臼齒ヲ犧牲ニ供シ或ハ智齒部ノ齒槽突起ヲ切除セサルヘカラサルコトアルベシ拔去ハ常ニ急性炎ノ稍鎮靜シ牙關緊急ノ輕快シタル後行フベシ一般ノ消炎法ト外頰部ヨリノ冷罨法ハ最ヨク之ヲ促進スルモノトス

第六章 齒牙硬組織疾患

齒牙硬組織疾患

Diseases of Hard Tissues of Teeth
Krankheiten des harten Substrates der Zähne

先天性ノ原因ニヨリテ發起スル齒牙硬組織ノ疾患ハ前章齒牙造構異常ノ下ニ記述シタルヲ以テ茲ニハ後天性疾患ノミニ就テ説明セントス齒牙硬組織ノ後天性疾患ハ常ニ組織ノ實質欠損トシテ現ハルモノトス

一 齒牙折傷

齒牙折傷

Fracture of Teeth
Zahnfrakturen

故意或ハ偶然ニ來ル暴力ハ其直接タルト間接ナルトヲ問ハズ齒牙ヲ破折セシムルコトアルベシ老人ヨリモ幼少者ニ多ク女兒ヨリモ男子ニ多シ切齒殊ニ上顎中切齒ハ前方ニアリテ最外力ニ暴露シ易キガ故ニ折傷ニ罹ルコト最多シ後方ニアリテ強堅ナル大白齒ハ折傷セラルコト最少ナク其來ルヤ殆ト常ニ拔齒鉗子ノ適用ニヨリ且齒根ニ起ル齒牙折傷ハ完全ナルアリ不全ナルアリ又單純ナルアリ複雑ナルアリ又齒冠部ニノミ限局スル齒冠折傷アリ齒根部ニノミ限局スル齒根折傷アリ齒冠ヨリ齒根

齒牙折傷

ニ亘レル冠根折傷アリ、又縱折アリ横折アリ斜折アリ挫碎折傷アリ

診斷

齒冠折傷ノ診斷ハ容易ニシテ象牙質ノミノ露出セラレタルヤ或ハ齒髓モ共ニ露出セラレタルヤ決定スルヲ要スルノミ、齒髓ノ露出セラレ、瞬間ニハ劇痛ヲ覺エシムルモノナレトモ又複雜折傷ニシテ全然無痛ナルモノアルヲ記臆セサルベカラズ



齒折牙齒 圖十五第 (Mayrhofer)

齒根折傷ノ不全ナルモノハ診斷比較的困難ナリ一指ヲ當該齒ノ齒槽突起上ニ置キツ、齒冠ノ各部ヲ注意シテ移動セシムレバ以テ兩者ノ連續狀態ヲ感知スベク又軋轆音ノ有無ヲモ探求スルヲ得、其他打診ニヨリ破壺音ヲ徵スルコトアリ

所置

實質欠損ノ程度ト、齒髓ノ露否ト、隨伴症候如何ニヨリテ之ヲ所置ス、破折ヲ鑿刮研磨スレバ足レリトナス、然レトモ實質欠損頗ル大ナルモノニアリテハ充填又ハ繼續義齒術ニヨリ之ヲ補綴セサルベカラズ

齒髓ノ露出極メテ微小ナルトキハ或ハ覆罩法ヲ試ムヘシト雖モ概シテ折傷ニヨル露出髓ハ病原菌感染ノ疑アルヲ以テ失活法又ハ麻醉法ニヨリ抽出シ無髓齒トシテ之ヲ所置スルヲ勝レリトナス、パウメントームス等ハ瘡痕形成及第二象牙質形成ニヨリ癒合シタル症例ヲ報告セリト雖モ素ヨリ除外例ノミ

齒冠折傷ハ決シテ癒合スルコトナシト雖モ齒根折傷ハ假骨様物質ノ形成ニヨリ癒合シタル症例ニ乏シカラズ、蓋シ齒髓殊ニ其造齒細胞層ハ折傷ノ髓腔面及折片間ニ増殖シテ茲ニ第二象牙質ヲ形成シテ癒合セシメ同時ニ外側齒膜面ニアリテハ造骨細胞ノ機能ニヨリテ骨様物質ヲ新生シテ其癒合ヲ完フスベキコトアルハ決シテ疑フニ足ラサルナリ、故ニ齒根折傷及冠根折傷ニシテ轉位及隨伴症候顯著ナラズシテ而カモ健全ナル少壯者ニ起リタルトキハ鑲帶等ヲ合着シテ完全ニ固定シ此種ノ假骨形成ニヨル癒合ヲ萬一ニ僥倖スルモ佳ナラン

二 齒牙生理的消耗

生理的消耗

Physiological Wasting
Physiologische Abnutzung

齒牙ヲ使用スルコト數年ナレバ摩擦ノタメニ多少其實質ニ消耗ヲ起スコト敢テ異トスルニ

齒牙生理的消耗

是ラズ其或程度迄ハ全ク生理的現象ナリト謂フベキナリ例之夫ノ切齒截端ノ三凸隆ガ萌出後數年ナラズシテ消失シ又夫ノ犬齒尖頂ガ年ヲ逐フテ漸次鈍圓トナルカ如キノ類之レナリ然レトモ其度著シクシテ自覺的症候ヲ起スカ如キモノハ素ヨリ之ヲ病理的現象トナサ、ルヘカラズ、齒牙咬耗症 *Attrition* 即之レナリ

垂直咬合、交叉咬合等ノ不正咬合ヲナス處ノ切齒截端、強

韌ナル糸弦ノ類ヲ咬斷スル惡習ヲ有スルモノ、犬齒尖端

軋齒ノ癖ヲ有スルモノ、臼齒咬合面等ハ其齒質ノ消耗數

々生理的領域ヲ超越シ珐瑯質ノ全層殆ト消失シテ僅ニ補

償象牙質ノ新生ニヨリ齒髓ノ露出ヲ防止スルカ如キ外觀ヲナセルモノ稀ナラズ、

殊ニ其齒牙狀態ニヨリテハ或ハ象牙質知覺過敏ヲ生起シ或ハ齒髓炎ヲ誘發シ冷

熱飲食ノ攝取及異物ノ觸接等ニヨリ不快感乃至疼痛ヲ覺エシムルコトアルベシ

本症ハ常ニ對合齒ノ咬合スヘキ部位ニ起リ欠損部ノ表面比較的平滑緻密ニシ

テ知覺極メテ鋭敏ナラズ、多クハ補償象牙質ヲ褐色乃至暗褐色ニ透見スルヲ以テ

診斷常ニ容易ナリ

所置ハ單ニ對症的ニシテ進行遅ク且生理的範圍ヲ超ニサルモノハ之ヲ自然ニ



補償象牙質 圖一十五第 咬耗症

放置シテ佳ナリト雖モ、若シ其進行的ニ増悪スルモノニアリテハ齒質ヲ開鑿シテ金充填ヲ施コスヲヨシトス、蓋シ金ハ象牙質ヨリモヨク摩擦ニ堪ユヘキヲ以テナリ、陶劑充填亦之ニ適ス、知覺鋭敏ナルモノニ對シテハ其表面ヲ反覆硝酸銀ヲ以テ腐蝕スヘキコト象牙質知覺過敏ノ條下ニ説クカ如シ

三 齒牙侵蝕症

侵蝕症

Erosion

齒頸部ニ沿フテ楔狀ヲナシテ顯ハル、實質欠損アリ侵蝕症又ハ楔狀欠損 *Wedge-shaped Defect* *Notchlike* ト云フ、珐瑯質ト白堊質トノ境界ニ於

テ地平ノ方向ニ形成セラレ極メテ平滑ニシテ着色セラル、コト殆ド全ク之レナク、常ニ多少ノ象牙質知覺過敏ヲ隨伴シ主トシテ唇面及頰面ニ來リ舌面及隣接面ニハ之ヲ見ルコト極メテ少ナキヲ特徴トス



侵蝕症 圖二十五第

初期ニアリテハ指爪又ハ小楊枝等ノ摩擦ニ際シ不快感乃至輕微ノ疼痛ヲ覺ユルノミナレドモ忽チニシテ其知覺増進シ唇舌ノ觸接、熱氣、冷水等モ異様ノ感覺ヲ生起シ患者ヲ惱マスコト大ナルモノアルベシ、欠損モ亦漸次其深サヲ増シ髓腔ニ

達スルモノ少ナカラズ、然レドモ同時ニ齒髓ノ自衛作用ニヨリ補償象牙質ヲ形成スルヲ以テ齒髓ヲ露出セシムルコト寧ロ稀ナリ

原因

侵蝕症ハ粗糙ナル磨齒粉ヲ用ヒテ地平ノ方向ニ摩刷スルニヨリ器械的ニ形成セラル、モノナリト云フ説アリ、然リ其此ノ如キ器械的原因ノ加ハリ易キ部位ニ生スルハ正ニ事實ナリ然リト雖モ又齒列ノ舌側ニ轉位シ全ク齒刷子ノ觸接シ得ザル部位ニ發顯スルコトアルガ故ニ單ニ器械的原因ノミヲ以テ之ヲ説明シ難シ、化學的作用ノ共働ヲ要スルモノト知ルベシ、一般ノ信ズル所ニヨレバ酸性唾液ガ齒牙ノ石灰鹽ヲ溶解シ齒刷子等ノ摩擦ニヨリ有機性基質ヲ消滅セシムルニヨリテ以テ侵蝕症ヲ生成スルモノナリト云フ、然レドモバスター、ブライス、ヴェルク等ハ亞爾加里性唾液ノ口腔内ニ於テ而カモ多數ノ侵蝕症ヲ見ルコトアル事實ニ徴シ説ヲナシテ曰ク「口内ニハ、トリブシン」ノ如ク亞爾加里性溶液中ニアリテ働ク所ノ蛋白溶解酵素アリ此モノハ先ツ齒牙ノ有機性基質上ニ作用シテ之ヲ溶解セシムルガ故ニ齒質ヲ構成スル所ノ石灰鹽ハ各自ノ分子の結合状態ヲ變化シ容易ニ齒刷子等ノ摩擦ニヨリ實質欠損ヲ生スルモノナラン……」ト

豫防法トシテ口内ヲ清潔ニ保持シ齒刷子ヲ齒牙長軸ノ方向ニ使用セシムベシ、侵蝕症ノ知覺鋭敏ナルモノニ對シテハ硝酸銀療法ヲ最良トス、又茲ニ生シタル實質欠損ハ金、陶劑、アマルガム等ヲ用ヒテ早晚永久的ニ充填スルヲ要ス

四 齒牙摩耗症

摩耗症

Abrasion
Abnutzung

齒牙ノ表面ニ硬固ナル異物ガ反覆摩擦スルトキハ其部ニ限局シタル實質欠損

ヲ生スベシ之ヲ摩耗症ト云フ、帶鉤、矯正裝置、鑲物、充填、小楊枝、齒刷子ノ亂用、粗惡ナル磨齒粉等其原因トナルコト多シ、造構軟弱ナル齒牙ノ隣接面、齒頸部等ニ最多ク之ヲ見ル

扁平溝狀ノ凹窩ニシテ暗褐色ニ着色シ表面平滑ナルヲ常トス、摩擦及冷熱ニ對シテ多少ノ知覺過敏ヲ呈セルガ故ニ早ク之ヲ永久的材品ヲ以テ充填スルヲヨシトス、之ヲ放置スレバ蝕蝕ノ素因ヲナシ又欠損漸次増大シテ齒髓ニ累ヲ及ボスコト少ナカラズ



症 耗 磨 圖 三 十 五 第

齲蝕症

五 齲蝕症

齲蝕症

Dental Caries
Zahnkarie

齲蝕症ハ齒牙疾患中最廣ク且最多ク見ラル、所ニシテ齒質ノ着色、軟化及囊狀窩洞形成ヲ以テ特徴トナシ口腔細菌

ノ作用ニヨリテ起ルモノトス

口腔内ニ存スル細菌ノ或種ノモノハ飲食物トシテ攝取セラレタル含水炭素ヲ口内ニ於テ醱酵セシメテ乳酸ヲ醸生シ又齒質ヲ構成スル所ノ蛋白質ヲ可溶性物質ニ變化セシムルノ作用ヲ有ス、齒牙ノ硬組織ハ此ノ如キ醱酵乳酸ノタメニ其石灰鹽ヲ溶解セラレ又其有機性基質ハ同ジク其蛋白質溶解作用ニヨリテ除去セラレ以テ齲蝕ヲ生成スルモノトス、之レ碩學故ミルレガ立證セシ事實ニシテ所謂齲蝕ノ化學細菌說 *Chemico-parasitic Theory* 之レナリ、其他齲蝕ニハ特殊ナル細菌アリテ其原因ヲナスト云フモノアレドモ信ズルニ足ラズ、或ハ口腔液ノ電氣分解作用ニ歸スルモノ、或ハ粘液素ノ酸性醱酵作用ニ歸スルモノ等何レモ皆然リ

一 醱酸性細菌

ゴドビーハ齲蝕象牙質ヨリ左記ノ如キ多數ノ細菌種類ヲ分離シタリ

- i 短連鎖狀球菌
 - 2 「パチルス、ネクロ、デントリス」 深層
 - 1 短連鎖狀球菌
 - 2 白色ザルチナ
 - 3 橙黄色ザルチナ
 - 4 黄色ザルチナ
 - 5 黄色葡萄狀醱膿菌
- 淺層

二 液化性細菌

- 1 赤色馬鈴薯菌 血清ヲ液化ス
 - 普通馬鈴薯菌
 - 褐色馬鈴薯菌
 - 2 「パチルス、フスクス」(ゴドビー)
 - 3 黄色桿菌(ゴドビー)
 - 4 液化性運動性桿菌
- 血清及象牙質ヲ液化ス

三 色素形成細菌

- 1 齒髓壞疽桿菌(アルケビー)
- 齲蝕症

齲蝕症

- 2 「クラドトリックス、ブツカリス」(ゴドビー)
- 3 赤色馬鈴薯菌
普通馬鈴薯菌
褐色馬鈴薯菌
- 4 「マチルス、フスグス」(ミルレル)
- 5 「バチルス、フスグス」(ゴドビー)
- 6 黄色桿菌

素因

齲蝕ハ口腔細菌ノ醸酸作用及蛋白溶解作用ニ基クコト前項ニ説キタルガ如シ、而シテ此等ノ作用ヲ便ナラシムル所ノモノハ即本症ノ素因タルベキナリ、其主ナルモノ左ノ如シ

- 1 遺傳 齲蝕其モノ、遺傳スルコト素ヨリ之レナシト雖モ齒牙ノ異常、全身狀態及嗜好、習癖等ノ遺傳シテ以テ齲蝕ノ素因ヲナスコト稀ナラズ
- 2 齒牙及顎骨ノ異常 不完全ナル造構ヲ有スル齒牙ハ乳酸ノ脱灰作用ニ對スル抵抗弱カルベク又排列不正ナル齒牙ハ有機質及細菌ノ停滯ヲ許シ以テ其爲害作用ヲ逞フスルヲ得セシムベシ
- 3 生活狀態 獨英米及瑞西ノ壯丁ハ平均一人ニ付七ケノ齲蝕齒ヲ有スルモボ

齲蝕症

1 ランド人ハ僅ニ二八ヲ有スル比ナリト云フ、ロエーゼニヨレバ黑色麵麩ヲ常食トスルモノハ白色麵麩ヲ常用スルモノヨリモ齒牙健康ニシテ又飲料水ノ石灰含量多キ地方ノ住民ハ之レニ反スル地方ノモノヨリ良好ナル齒牙ヲ有スト云フ

製粉業及麵麩職ノモノニハ齲蝕多ク肉類商ノモノニハ少ナク、澱粉類及糖類ヲ嗜好スルモノニハ齲蝕多ク否ラザルモノニハ少ナシト云フ、女子ニ齲蝕ノ多キモノハ此原因ニヨルナランカ

世或ハ下流ノモノハ上流ノモノヨリ齲蝕齒ヲ有スルコト少ナシト思惟セルモノアレドモ之レ誤解ナリ、蓋シ下流ノモノハ胎生中及生後共ニ營養充分ナル能ハズ從テ齒牙ノ造構異常ヲ呈スルコト多ク又常ニ口腔ヲ清潔ニ維持スルコトナク且豫防的齒科治療ヲ受クルコト難キヲ以テ齲蝕ニ對シテ少ナカラザル素因ヲ有スルモノト謂フベシ

4 文明 人ヲ虛弱ナラシムル所ノモノニシテ齒牙ニモ亦其影響ヲ及ボスコト大ナリ、即食物トシテハ石灰含量少ナクシテ含水炭素ヲ有スルコト多キモノヲ常用トスルガ故ニ口内ニ於テ極メテ醗酵シ易ク、且之ヲ用ユルヤ種々ニ調理シテ軟ニシテ容易ニ食用シ得ルガ如キ形態ヲナサシムルヲ以テ咀嚼器官ヲ勞スル

齶蝕症

ト少ナク漸次ニ其退化ヲ致サシムルヲ以テナリ

5 口腔不潔 人若シ一晝夜口腔ヲ清掃セズシテ放置スルトキハ不潔苔狀ノ汚穢物質ノ齒間及齒表ニ附着スルヲ見ルベシ之レ食片、粘液、上皮、細菌等ノ集合ヨリナルモノニシテミルルハ其中ヨリ二十五種ノ細菌ヲ分離シ而カモ其大多數ハ含水炭素及糖類ヨリ乳酸ヲ生成スル作用ヲ有スルヲ立證シ得タリ、不潔ナル口腔ニ於テ齶蝕ノ生シ易キヤ明ナルベシ

小楊枝、齒刷子、磨齒料等ノ使用ハ素ヨリ口腔ヲ清掃スル所以ナレドモ又日常ノ食餌ガ之レト大ナル關係アルヲ忘ルベカラズ、ローゼハ食時ト口腔細菌數トノ關係ヲ檢シタルニ食時直後ヲ一〇〇%トスレバ半時間後ハ一二〇%、一時間後ハ一五〇%、二時間後ハ二〇〇%、三時間後ハ三〇〇%、四時間後ハ四〇〇%ナリシト云フ、以テ食餌ノ如何ニ大ナル自淨的効果ヲ致スカヲ見ルベシ

6 酸性食物及藥劑 酢類、果物、及酸性藥物等ハ齒質上ニ多少ノ脫灰作用ヲ致スベキ理ナレドモ其影響決シテ大ナラズ、蓋シ其觸接スル時間短少ニシテ且忽チ唾液ノタメニ著シク稀釋セララル、ガ故ナルベシ

7 全身性疾患ノ影響 凡テ衰憊性疾患及佝僂病、骨軟化症等ノ骨疾患ハ齒質ノ

抵抗力ヲ減弱シテ齶蝕ノ素因ヲナシ又熱性病、痛風及妊娠等ニアリテハ酸性唾液ヲ分泌シ、熱性傳染病、其他凡テノ重症疾患ニアリテハ口腔ヲ不潔ニ陥ラシムルヲ以テ齶蝕ノ發生ヲ促ガスコト少ナカラズ

8 齒牙ト齶蝕ノ頻度 齒牙ノ種類ニヨリ齶蝕ニ罹ルノ難易アルガ如シ、之ニ關スル統計極メテ多シト雖モ左ニバライトノ統計ヲ示ス

上顎齒		下顎齒		合計
中切齒	側切齒	中切齒	側切齒	
犬齒	三六	犬齒	五	六一
第一小白齒	三八	犬齒	六	四四
第二小白齒	六三	第一小白齒	二八	九一
第一小白齒	五一	第二小白齒	三二	八三
第一大白齒	一二四	第一大白齒	二〇六	三三〇
第二大白齒	八四	第二大白齒	一三一	二二五
第三大白齒	四三	第三大白齒	六七	一一〇
合計	五一	合計	四八九	一〇〇〇

齶蝕症

齲蝕症

病理

齲蝕ハ咬合面ノ窩溝、隣接面ノ齒頸部等ニ最好發シ初メハ窩溝ノ黒染又ハ齒表ノ白垩様脱灰斑ノ形成トシテ起始シ次テ徐々ニ暗褐色ノ着色斑トナルヲ常トス、蓋シナスミズ膜ガ細菌ノ蹂躪スル所トナリテ全ク變性シ表面ノ珫瑯稜柱モ亦破壞セラレテ珫瑯質ノ僅ニ着色セラレタル時期ニ相當スルモノナリ、故ニ探針ヲ以テ珫瑯質表面ヲ擦過スレバ多少已ニ粗糙トナレルヲ見ルベシ

齲蝕ノ象牙質ニ進達スルヤ時トシテ急劇ニ平面ニ蔓延シテ珫瑯質ヲ橋狀ニ殘シテ増大スルコトアリ穿堀性齲蝕 *Undermining Caries* ト云フ、齒質粗糙ニシテ象牙質ノ表面ニ多數ノ球間腔洞存スルトキニ多ク之ヲ見ル、然ルニ之ニ反シ齲蝕ガ細齒管ノ徑路ヲ沿フテ急劇ニ齒髓ニ到達スルモノアリ之ヲ穿通性齲蝕 *Penetrating Caries* ト云フ

齲蝕齒質ノ着色ハ多少病機進行ノ程度ト併行スルモノナリ、概スルニ着色ノ度淡キモノハ齒質ノ破壞急速ニシテ容易ニ深部ニ達シ着色ノ濃キモノハ齲蝕ノ進行遅徐ニシテ深入スルノ傾向少ナシ、前者ヲ急性齲蝕 *Acute Caries* ト云ヒ後者ヲ慢性齲蝕 *Chronic Caries* ト云フ、或ハ又甲ヲ白色齲蝕 *White Caries* 乙ヲ黒色齲蝕 *Black Caries* ト稱スルコトアリ

其他齲蝕齒質ノ濕潤度モ亦一樣ナラズ、或ハヨク乾固シ或ハ甚シク濕潤セリ、概スルニ甲ハ齒質ノ佳良ナルモノニ來レル慢性齲蝕ニ多ク乙ハ齒質ノ不良ナルモノニ來レル急性齲蝕ニ多ク之ヲ見ル、甲ヲ乾性齲蝕 *Dry Caries* 乙ヲ濕性齲蝕 *Moist Caries* ト呼フコトアリ

病理組織

齲蝕ノ珫瑯質ヲ侵スヤ珫瑯質組織ハ先ヅ其透明度ヲ喪失シ且多少暗褐色ニ着色セラル、而シテ其稜柱ハ横紋顯著トナリ顆粒狀トナリ終ニハ溶解セラレテ所々ニ其消失ニヨリテ微細ナル實質欠損ヲ生シ無數ノ細菌團ヲ以テ填塞セラル、ニ至ル

象牙質ハ常ニ齲蝕ノ主坐ヲナス所ノモノニシテ其組織ハ常ニ特異ナル病的變化ヲ起スモノトス、即象牙質ノ基質ハ先ヅ酸ノ作用ヲ蒙ムリテ石灰鹽ヲ喪失シ細齒管及球間腔洞内ニハ無數ノ細菌叢殖シ球菌アリ桿菌アリ螺旋狀菌アリ相和シテ混合傳染ヲナス、細齒管ハ内部ニ増殖スル細菌ノ作用ニヨリテノイマン鞘ト共ニ周圍基質ニ向テ膨大シ且所々棍棒狀ヲナシテ特ニ著シク擴張セルモノアルヲ見



第五千四百號
細齒管膨大

齲蝕症

ルベシ、之レ象牙質組織溶崩ノ原基ニシテ之ヲ溶解原竈ト稱ス、此者ハ漸次増大シテ附近ノモノト相融合シ遂ニ囊狀ノ一大齶窩ヲ形成スルニ至ルモノトス

象牙質ノ齶蝕部ト健康部トノ境界ニハ多數ノ光輝アル石灰性ノ顆粒及桿狀體ノ存スルヲ見ルベシ、ミルレルノ發見セル所ニシテ光輝小體 *Shining Granules* 及桿狀體 *Rod-shaped Elements* *Säulenförmiges Gebilde* ト稱ス

白垩質ノ齶蝕ハ齒根ノ露出セル時稀ニ起ル所ニシテ一般ノ病的變化他ノ齒組織ニ於ケルト異ナルコトナシト雖モ着色ノ度常ニ僅微ナルト齶蝕ノ進行深部ニ向フコト少ナクシテ表面ニ沿フテ蔓延スルコト多キヲ特徴トナス

病理組織上齶蝕組織ヲ四層ニ區別スルヲ得ベシ、之ヲ深部ヨリ列舉スレバ透明層、溷濁層、軟化層及崩壞層トナス、縱斷及橫斷共ニ齶蝕象牙質ニ於テ常ニ多少明瞭ニ之ヲ認ムルヲ得ベシ、左ノ如シ

1 透明層 *Transparent Zone* 齶蝕齒ノ研磨標本ニ就テ之ヲ見ルニ珽瑯質齶蝕ノ際ニモ已ニ尖端ヲ齒髓



層 蝕 齶 圖 五 十 五 第 (Preiswerk)

ニ向ケ細齒管ノ方向ニ併行シテ圓錐形ヲナセル透明部ヲ象牙質中ニ認ムルヲ得ベシ、齶蝕ノ已ニ象牙質ニ進達セルモノニアリテハ象牙質ノ齶蝕部ト健康部トノ境界線ニ沿フテ廣狹不定ノ染色シ難キ透明部アルヲ認ムルヲ得ベシ、透明層即之レナリ、此顯象ハ生齒ノ齶蝕ニ於テノミ目撃スル所ニシテ死齒ノ齶蝕ニ於テハ決シテ之レナシ、故ニ其生活的一顯象ナルヲ知ルニ難カラズ

透明層ノ生成ニ關シテハ未ダ定論ナシト雖モミルレルハ曰ク元來象牙質ハ光線屈折力ヲ著シク異ニスル所ノ基礎質ト細齒管トヨリナルモノナルガ齶蝕作用ノ影響トシテ其基礎質ガ石灰鹽ノ量ヲ減少スルカ或ハ細齒管ガ石灰鹽ヲ多少受得スルトキハ兩者ノ光線屈折力多少其差ヲ減ジ以テ比較的透明ナル此層ヲ生成スルニ至レルナカランカト、更ニワルクホッフハ之ヲ以テ細齒管硬化ノ結果ナリトナシ此部ニ於ケル齒纖維ノ縮小及細齒管ノ狹縮ヲ指摘セリ

2 溷濁層 *Cloudy Zone* *Zone der Trübung* ハ已ニ著シク變性セル象牙質組織ニシテ石炭酸「フクシ」ニヨリテ深紅色ニ染色シ、難染性ナル透明層ト明カニ區別スルヲ得ベシ、此部ニ於ケル細齒管ハ中ニ多數ノ細菌並ニ顆粒狀及桿狀ノ石灰性小體等ヲ含有シ從テ光線屈折力ニ著シキ差異ヲ生ジ以テ組織ノ溷濁ヲ呈セシムルモノナルベシ

齲蝕症

3 軟化層 *Softened Zone* *Zone der Erweichung* ハ 潤濁層ノ直ニ外側ニアリ細菌管及其側枝ハ全體ニ細菌ヲ以テ填塞セラレテ一様ニ擴張シノイマン鞘亦膨大セルヲ見ルベシ其變化一様ニ起レルヲ以テ此層ハ比較的透映ナリ

4 崩壞層 *Destructed Zone* *Zone der Zerstörung* ハ 齲蝕ノ最外層ニアリ象牙質ノ全ク造構ヲ失ヒタル破壞組織ト細菌及口内ヨリ來レル有機質トノ混合シタル不潔ナル一層ヲナシ極メテ潤濁セルヲ常トス

診斷

囊狀窩洞ノ形成ト象牙質ノ軟化ト及其着色トヲ目撃スルトキハ齲蝕ノ診斷ニ何等ノ困難ヲモ感スルコトナシ但着色顯著ナラサル微細ノ齲蝕ヲ初期ニ發見シテ以テ豫防的治療ノ實ヲ擧ゲンコトハ常ニ必ラズシモ容易ノ業ニアラズ殊ニ齲蝕ノ隣接面ニ深ク潜在スル時ニ於テ然リ

診斷容易ナラザル場合ニハ常ニ齒牙硬組織ノ實質欠損軟化着色透明度ノ異常等ヲ標準トシテ一齒ヨリ他齒ニ序ヲ追フテ進ミ疑ハシキ隣接面ニハ必ズ齒間分離法ヲ行ヒテ最注意シテ検査スベシ纖細ナル探針ト齒鏡トハ實際欠クベカラザル要器タリ患者ノ訴フル齒痛ハ常ニ必ラズシモ顧慮スルノ要ナシト雖モ温度ハ診斷ノ補助トナルコト亦少ナカラズ

經過

極メテ急性ナル齲蝕ニアリテハ六週以内ニシテ能ク齒牙ノ過半ヲ破壞シ終ルコトアルベク之ニ反シ極メテ慢性ナルモノニアリテハ淺小ナル着色斑トシテ能ク十數年間不變ニシテ存スコトアリ然レドモ普通ノ場合ニアリテハ珐瑯質表面ヨリ齒髓ニ達スルニ一年乃至一年半ヲ要スルモノトス蓋シ體質齒質及口腔ノ衛生的狀態如何ニ歸スルコト多シ

豫防法

最廣ク且頻發シテ齒牙及口腔障害ノ最大ナル原因ヲナス所ノ齲蝕ヲ豫防シテ可及的健全ナル齒牙ヲ得セシメンコトハ吾人ノ最緊要ナル責務ノ一ナリ

齒牙ノ衛生ハ生後直ニ之ヲ初ムルヲ要ス素ヨリ此時期ニハ尙齒牙ノ出齲セルモノナシト雖モ一ハ以テ幼兒ヲシテ口腔ノ清掃ニ慣レシメ又一ハ以テ齒齲及口腔粘膜ヲ健全ニ保チテ以テ齒牙萌出ニ備エントスルノ意ナリ決シテ輕視スヘカラサルコトナリトス三% 硼酸水等ノ如キ無害ナル防腐液ヲ以テ布帛ヲ濕ホシ毎食後或ハ每哺乳後必ラズ口内ヲ清拭スルガ如キハ最適當ニシテ且實行シ易キ方法ナルベシ

已ニ乳齒ノ萌出セルモノアルトキハ朝夕二回小且柔軟ナル齒刷子ヲ用ヒ微温

齲蝕症

湯又ハ硼酸水ニテ口内ヲ清掃セシムベシ、冷水ハ常用スヘカラズ、蓋シ之ヲ以テ清
洗ノ目的ヲ達スルコト能ハサレバナリ

幼兒ニ石灰含量多キ食物ヲ與フルハ佳良ナル齒牙ヲ得ル一方法ナリ、牛乳ハ母
乳ヨリモ多量ノ石灰鹽ヲ含有スルガ故ニ之ヲ推獎スルモノアレドモ、後者ノ如ク
完全ニ同化セラレサルガ故ニ止ムヲ得ザル場合ノ外母乳ヲ以テ哺乳スルヲ優レ
リトス、鶏卵、莢類、及野菜ハ比較的の多量ノ石灰鹽ヲ含有シ稱賛スヘキ食物ナリ、燕麥
粉亦然リ

凡テ酸酵シ易キ物質及齒牙ニ膠着シ易キ物質ハ可及的避クルヲ佳トス、澱粉、糖
類、菓子類等ハ可及的之ヲ制限スベク、又若シ之ヲ食シタル後ハ必ラズ口腔ヲ清掃
シテ齒間等ニ殘留スルコトナカラシムベシ

元來幼兒ニ糜粥様物質ノミヲ食セシムルハ大ナル誤解ナリ、己ニ乳白齒ノ萌出
シタル後ハ硬固ナル食物ヲ適宜攝取セシメ充分ニ咀嚼器官ヲ使用シ、勞働充血ヲ
盛ナラシメ、以テ發育シツ、アル顎骨及其中ニ潜伏セル齒牙ヲシテ完全ナル營養
ヲ受ケシムベシ

乳齒ノ齲蝕ハ可及的早期ニ治療充填シテ繼承齒ノ萌出スル迄完全ニ其機能ヲ

營マシメザルベカラズ、之レ只ニ健全ナル永久齒ヲ得ル所以ナルノミナラズ、又幼
兒ヲシテ満足ニ滋養物ヲ攝取シテ完全ナル身體諸部ノ發育ヲ遂ゲシムル所以ナ
レバナリ、然レドモ乳齒ノ齲蝕ヲ早期ニ發見スルハ決シテ容易ノ業ニアラズ、故ニ
障害ノ有無ニ關セズ幼兒ヲシテ時々齒科醫ノ定期的検査ヲ受ケシムベシ、之レ乳
齒ヲシテ早く且適當ノ所置ヲ受ケシムルノミナラズ、又幼兒ヲシテ齒科的治療ニ
慣レシムルニ最良ナル方法ナリ、殊ニ齒牙置換期ニ際シテハ其要更ニ痛切ナルモ
ノアルベシ

己ニ永久齒ノ萌出シタルモノニ對シテハ適當ノ齒刷子ト磨齒料トヲ用ヒテ毎
日少クトモ朝夕二回、又能フベクンバ毎食後口内ヲ注意シテ清掃セシムベシ、時々
定期的検査ヲ受ケシムルコト亦必要ナリ、齒刷子ハ刷毛ノ剛柔適度ニシテ齒間腔
ニ到達スルヲ得ベキ形態ノモノヲヨシトス、管ニ地平ニ齒牙ヲ擦刷スルノミナラ
ズ、齒牙長軸ノ方向ニモ之ヲ使用セシメザルベカラズ

磨齒料トシテ口洗料、磨齒粉、煉劑、石鹼等種々ノ製劑アリト雖モ、
1 齒牙及口腔
粘膜ヲ清潔ナラシメ、
2 多少ノ殺菌力ヲ有シ、
3 防臭性ヲ具備シ、
4 毒性ナク
5 刺激性ナク、
6 決シテ齒質ヲ毀傷セザルモノヲ任意使用セシムベシ、左ニブラ

腐蝕症

イスヴェルクノ處方二三ヲ舉グ

- △「ヒノソール」 一〇〇〇 酒精 九〇〇 薄荷油 三十滴
- 右口洗料 一酒盞水二十滴ヲ滴下シテ用ユ
- △「ベルガモット」油 一〇〇〇 桂皮油 一・五 安息香丁酸 〇・五
- 酒精 三〇〇〇
- 右口洗料 一酒盞水二一・二滴ヲ滴下シテ用ユ
- △精製炭酸石灰 一〇〇〇 炭酸麻痺涅失亞 一五〇 鹽弱 五〇〇
- 薄荷油 十二滴
- 右磨齒粉
- △精製炭酸石灰 一〇〇〇 「ヒノソール」 〇・二 薄荷油 十五滴
- 右磨齒粉

處置

蝕蝕ノ療法ハ實質欠損ノ程度ト、之レニ隨伴スル障害如何トニヨリテ相異アレドモ、要スルニ齒髓及齒膜ノ疾患ヲ完全ニ治療シテ茲ニ存スル實質欠損ヲ充填補綴スルヲ目的トス、然レトモ實質欠損ノ度甚大ナルトキハ或ハ破壊セル齒冠ヲ切斷シテ人工的材料ヲ以テ補綴セザルベカラザルコトアリ、或ハ齒根健全ナラズシテ且齒髓及齒膜ニ難治ノ疾患アルトキハ全然之レヲ拔去セザル

ベカラザルコトアルベシ

六 象牙質麻醉法

象牙質

Dentine
Zahnein

ハ齒纖維ノ特異機能ニヨリテ末梢ニ受ケタル刺戟ヲ齒髓ノ造齒細胞及神經裝置ニ傳達スルノ能力ヲ有ス、然レドモ齒牙ノ健態ナル間ハ象牙質ハ珫瑯質及白堊質ナル外護層ヲ有シテ毫モ外來ノ刺戟ニ逢會スルノ機會ヲ有セズ從テ知覺機能ヲ發現スルコトナシ、故ニ若シ象牙質ガ何等カノ知覺機能ヲ發現シタルトキハ必ラズ周圍ニ病的變化ノ起リタルヲ證スルモノト謂フベシ、恐クハ外傷又ハ硬組織疾患ニヨリ珫瑯質ニ實質欠損ヲ生ジ象牙質ノ一部露出セシニヨルナルベシ

象牙質ノ知覺ハ常ニ必ラズシモ病的ノモノニアラズ、蓋シ象牙質自身ハ全ク健全ナルモ其外護層ニシテ欠損部ヲ生ゼンニハ外來ノ刺戟ハヨク此欠損部ヲ通シテ象牙質ニ達シ其知覺ヲ誘起スベキナリ、此ノ如ク何等ノ病理的狀態ニ陥ルコトナクシテ而カモ外來ノ刺戟ニ對シテ生理的程度ノ知覺ヲ顯ハス象牙質ヲ知覺象牙質 Sensitive Dentine
Sensibles Zahnein ト云フ、然レトモ時トシテ其知覺極メテ鋭敏ニシテ輕度ノ冷熱

象牙質麻醉法

又ハ摩擦等ノ刺戟ニ對シテ尙ヨク甚大ノ知覺ヲ發揮スルコトアリ之ヲ知覺過敏
象牙質 *Hypersensitive Dentine* ト云フ、全ク病理的ノモノト謂フベシ

之ヲ種々ノ齒牙硬組織疾患ニ就テ見ルニ其象牙質ノ知覺機ニ及ボス影響ニ頗
ル多大ノ差異アルヲ知ルベシ、即象牙質ノ知覺過敏ヲ生起スルハ侵蝕症ニ於テ最
甚シク、蝕蝕之レニ次ギ、他ノ齒質消亡症ニ於テハ比較的少ナキガ如シ

象牙質ノ知覺過敏ニ隨伴スル病理的變化ハ極メテ明白ナラズ、或ハ齒纖維ノ傳
達性亢進ニ歸シ、或ハ齒髓神經裝置ノ感受性亢進ニ歸シ、或ハ兩者ノ連合ニ基ケリ
トナス、而シテ其之ヲ生スルハ妊娠、萎黃病、月經異常、子宮疾患、比斯的里、神經質、重症
疾患ノ恢復期、座職者、酸性粘稠ナル唾液ヲ有スルモノ等ニ歸スベキコト數々目撃
スル所ノ事實ナリ

象牙質麻酔法

Anaesthesia of Dentine
Dentinanesthesia

凡テノ齒牙硬組織疾患ハ早晚象牙質ヲ露出
セシメテ口腔ノ機能障害ヲ生起スルコト常
ナリ、而シテ之ニ對スル所置トシテハ可及的疾ク一度欠損ヲ生ジタル象牙質ノ外
護層ヲ入爲的ニ復舊シ且齒牙ノ實質欠損ヲ補綴スルニアリ、齒牙充填術即之レナ
リ、夫ノ病機漸ク深入シテ齒髓ヲ陷レ或ハ齒膜ヲ侵ジタル後ニ至リテ治療ヲ加フ

ルガ如キハ已ニ時期ヲ失ジタル所置ニシテ口腔ノ衛生ヲ重ンゼサリシガ故ニ此
ノ如キ結果ヲ來タスベキノミ

齒髓ノ已ニ失活シタル齒質ハ何等ノ知覺ヲ有スルコトナシト雖モ尙其生活セ
ル齒牙ニアリテハ治療及充填ニ必要ナル齒質ノ剝削、開鑿等ヲナスニ方ノ知覺又
ハ疼痛ヲ生起シ術者被術者共ニ多大ノ障害ヲ覺ユベシ、殊ニ象牙質ノ知覺過敏ナ
ルモノニアリテハ被術者ノ苦痛殆ト堪エ難キコトナキニアラズ、故ニ此ノ如キモ
ノニ對シテ施術中象牙質ノ知覺ヲ麻酔セシムルハ極メテ緊要ナルコトナリトス
其方法極メテ種々アリ

(一) 摩擦症及生理的消耗症等ニ隨伴スル處ノ輕度ノ知覺過敏ニ對シテハ左法
ヲ行フベシ

1 先ヅ防濕護謨ヲ使用シテ防濕シ患部ニ純酒精ヲ塗布シ氣銃ヲ以テ熱氣ヲ吹
送シ完全ニ齒質ヲ乾燥セシメ銳利ナル器械ヲ使用シテ慎重ニ施術スレバ僅微ノ
開鑿ノ如キハ容易ニ行フヲ得ルモノナリ

2 知覺ノ尙ホ支障ヲナスモノアリタルトキハ桂皮油、丁香油、薄荷油、加耶布的油、
「ブラック」一、二、三(桂皮油一、石炭酸二、「ゴール」テリア油三)、石炭酸樟腦等ヲ數回塗布シ且

熱氣ヲ吹送シテ齒質上ニ於テ之ヲ揮散セシムルトキハ麻酔ト同時ニ消毒ノ目的ヲモ達シ得ベシ

3 輕度ノ實質欠損ノ如キハ之ニ於テ直ニ窩洞ノ形成ヲナシテ永久的充填ヲ施コスヲ得ベシ

(二) 侵蝕症等ニ隨伴スル高度ノ知覺過敏ニハ左法ヲ行フ

1 兼テ數日間毎日一回硝酸銀結晶ヲ以テ患部ヲ摩擦シ且微溫重曹水ヲ以テ一日數回含嗽ヲナサシメテ知覺ノ稍輕減スルヲ待ツテ然ル後手術ニ着手スベシ蓋シ硝酸銀ハ象牙質中ノ蛋白質ト結合シテ蛋白化銀ヲ形成シテ象牙質ニ暫時的保護層ヲ與フベク重曹水ハヨク口内ノ酸ヲ中和シテ患部ニ加ハル刺戟ヲ輕減スベク從テ象牙質ヲシテ多少鎮靜スルノ期會ヲ與フルモノナレバナリ但シ硝酸銀ノ使用ニ際シテハ周圍ノ軟組織ヲ保護シテ之レニ觸レザラシメ又使用後ハ其部ニ食鹽水又ハ沃度丁幾ヲ塗布シテ之ヲ中和スルヲ要ス

2 此ノ如クニシテ象牙質ノ知覺機多少鎮靜シタルトキハ乃チ前法ノ如ク防濕及脫水法ヲ行ヒテ齒質ヲ乾燥シ

3 知覺尙銳敏ナルトキハ揮發性油類、石炭酸合劑或ハ古加乙混合劑ヲ塗布シテ

完全ニ麻酔セシムルヲ要ス殊ニ古加乙混ヲ酒精依的兒等ヲ以テ煉和シタルモノハ頗ル有効ナルガ如シ

4 之ニ於テ剔刮、開鑿ヲ試ミ窩洞ヲ充分ニ形成シ得タルトキハ即永久充填ヲ施コスベシト雖モ知覺尙銳敏ニシテ手術ノ目的ヲ達シ得ザルトキハ即セメント又ハフレッチャ―人工象牙等ヲ以テ半永久的ニ充填シ數週乃至數ヶ月間之ヲ放置スベシ然ルトキハ其間ニ齒髓ノ知覺機ハ全ク鎮靜シ且其自衛機能ニヨリテ補償象牙質ヲ作りテ以テ安全ニ充填手術ヲ行フヲ得ヘキ状態トナルベシ

(三) 蝕蝕ニ隨伴スル知覺過敏ハ酸性刺戟ノ結果ナルコト多シ此ノ如キモノニ對シテハ左法ヲ行フ

1 先ツ窩洞ヨリ汚物及軟化牙質ヲ可及的深ク除去シタルノ後輕ク石炭酸合劑等ヲ以テ消毒シ

2 重曹ノ軟泥ヲ綿球ニ附シテ窩内ニ封塞シ一乃至二日間放置シテ窩洞内ノ酸中和ヲ計ルベシ用ニ臨ミ數回反覆スルモ佳ナリ

3 而シテ知覺機ノ稍鎮靜シタル後通法ニヨリ窩洞ヲ防濕乾燥シ揮發油又ハ石炭酸合劑等ヲ以テ飽和セシムレバ即永久の充填ヲ施コスヲ得ベシ然レドモ若シ

窩洞深大ナルトキハ其下底ニセメント等ノ不導體ノ一層ヲ置キテ其上ニ金屬性永久充填ヲ爲スヲ最安全ナル方法トナス

(四) 其他高度ノ知覺過敏ナル象牙質ヲ麻醉セシメンガタメ電流ノ補助ニヨリテ古加乙涅類ヲ齒質ニ浸潤セシムルモノアリ(電透麻醉法)或ハ露出セル象牙質面ニ高壓ヲ加エテ古加乙涅類ヲ齒質ニ吸收セシムルモノアリ(壓迫麻醉法)或ハ齒根尖端ニ向テ齒齦組織中ニ古加乙涅溶液ヲ注射シテ象牙質ノ麻醉ヲ期スルモノアリ(齒齦内注射法)然レドモ此等ノ方法ハ常ニ累ヲ齒髓ニ及ボスノ患アルヲ以テ安全ナル象牙質麻醉法ト稱スルヲ得ズ

デラハ上顎前方齒牙ヲ麻醉セシメンガタメニ鼻孔内ニ古加乙涅溶液ヲ塗布シ、バシキス等ハ齒牙神經ノ顎骨ニ進入スル部分ニ之ヲ注射シテ齒牙ノ麻醉ヲ得タレトモ象牙質麻醉法トシテ應用スルノ價値ナシ

其他「アコニチン」^{ウエラトリン}、^{ネルウチヂン}、^{結麗阿曹篤}、^{阿片丁幾}、^{呀囉仿}、^{護依的兒}、^{リゴリン}、^{鹽化亞鉛}、^{鹽化安質母尼}等ノ使用セラレタルコトアレドモ之ニヨリテ良果ヲ收得スルコト難シ

第七章 齒髓疾患

一 齒髓充血

齒髓充血

Hypaemia of the Pulp
Pulphyaemia

本症ハ齒髓疾患ノ最輕症ナルモノニ屬シ、殆ト凡テノ齒髓炎ニ前驅ス、又多數齒ニ同時ニ之レヲ目撃スルコトアリ、全身性原因ヲ有スルモノニ於テ然リトナス

蝕蝕ハ本症ノ最大ナル原因ヲナス、即蝕蝕ノ象牙質ニ深達スルヤ壓迫、冷水、冷氣、酸甘味物等ノ觸接ニヨリ日常時々輕度ノ暫間的齒痛ヲ起スヲ目撃スベシ、齒髓充血ノ致ス所ナリ、然レドモ其漸次増悪シテ齒髓炎ニ移行セントスルヤ齒痛モ亦頻々發作シテ且其持續時間ト劇度トヲ加フベシ

一 症候 「セメント」或ハ金充填ヲ施コシタル齒牙ニ於テ充填後數日乃至數ヶ月間冷熱ニ對シテ齒牙ニ輕微ノ疼痛ヲ起スコトアリ、之レ齒纖維ニ化學的或ハ溫度的刺戟ノ加ハリテ齒髓充血ヲ生シタルノ結果ニ外ナラズ、窩洞ノ形成、充填材固實或ハ表面研磨ノ際加ハル器械的刺戟モ亦同様ニシテ之ヲ生ズルコトアリ、然レ

ドモ此ノ如クニシテ起レル充血ハ補償象牙質ノ形成ト共ニ數週乃至數ヶ月ニシテ徐々消散スルヲ常トス、其他寒胃殊ニ「インフルエンザ」ニ隨伴シテ一乃至數齒ニ齒髓充血ヲ生ズルコトアルモ頗ル稀有ニ屬ス、汞劑中毒ニヨルモノ亦然リ

二 病理 本症ニ罹レル齒髓ヲ鏡檢スレバ血管ハ全體ニ擴張シ殊ニ輸入血管ニ於テ其變化著シキヲ見ルベシ、但血行ハ尙多大ノ障害ヲ被ムルニ至ラズ

三 處置 本症ニ於ケル自覺的障害ハ外來ノ刺戟ニ對シテ暫間的齒痛ヲ發スルニアリ、故ニ無刺戟不導性物質ヲ以テ窩洞ヲ充填シ露出セル象牙質ニ保護層ヲ作為スルトキハ充血ハ忽チ消散シテ齒髓ヲ安全ニ保存シ得ルコト常ナリ、セメントト充填ハ最之レニ適ス、又若シ金屬性永久充填ヲ施コサント欲セバ露出セル象牙質面ヲ一層ノ「セメント」類ニテ裏裝シ其上ヨリ之ヲ充填スルヲヨシトス、手術ニ際シ象牙質ノ知覺鋭敏ナルモノアリタルトキハ豫メ之ヲ麻醉セシメ置クノ要アルベシ、又本症ニ罹レル齒牙ヲ長ク放置スルトキハ刺戟ノ反覆スルニ從ヒテ遂ニ純然タル齒髓炎ノ轉歸ヲ取ルコトナキニアラズ

二 急性齒髓炎

急性齒髓炎

Acute Pulpitis
Pulpitis acuta

病原學上及治療學上ノ便宜ニ從ヒテ急性齒髓炎ヲ三種ニ區別シテ説明セントス、一部性、全部性及化膿性之

レナリ

急性一部性齒髓炎

Partial acute Pulpitis
Pulpitis acuta partialis

齒髓充血ノ轉歸タルコト最多ク又全部性炎ノ前驅ヲナス、主トシテ非化膿

性ニシテ刺戟ノ加ハリタル部分ニ限局ス、殊ニ穿通性齶蝕、外傷、又ハ金屬充填ヲ通シテ加ハル冷熱等ノタメニ起リタルモノハ炎症ノ髓角附近ニ限局セルコト最多シ、又幼若者ノ造構不良ナル齒牙ニ於テ亞急性齶蝕ノタメニ生ズルヤ齒髓ノ表面ニ限局シテ所謂急性淺在性齒髓炎ヲナシ、又齒槽膿漏ノタメニ根尖端部ノ齒髓組織ヨリ炎症ノ徐々ニ上昇スルトキハ所謂上行性齒髓炎ヲナスコトアリ、外傷ニヨルモノハ特ニ外傷性齒髓炎ト呼ブコトアリ

一 病理 本症ニ罹レル齒髓ハ深赤又ハ暗赤色ヲナシテ蒼白ナル健康齒髓組織ヨリ區別セラルベキヲ以テ肉眼上容易ニ病竈ヲ識別スルヲ得ベシ、之ヲ鏡檢スレバ普通ノ場合ニアリテハ炎症ハ造齒細胞層ノ直下中間層ニ限局シ此部ノ微細動脈及無數ノ毛細管ニハ血行ノ遲滯ト管壁ノ變化殊ニ明白ニシテ血管ハ怒張シ

急性齒髓炎

炎性滲出物殊ニ細胞性滲出頗ル旺盛ナルヲ見ルベシ、即無數ノ白血球ハ血管壁ヲ通シテ周圍ノ結締織中ニ遊走シ更ニ炎症劇烈ナルモノニアリテハ赤血球モ共ニ逸出ス、連鎖狀球菌及葡萄狀球菌亦時々混在スルコトアリ



圖六十五第
急性齒髓炎
(Kolman)

二 症候 本症ニ隨伴スル齒痛ハ器械、食物等ノ觸接又ハ冷水ニヨリテ生起セラル、モノナレドモ又往々夜間自發スルコトナキニアラズ、時トシテ堪エ難キ劇痛ヲ生スルコトアレドモ多クハ中等度ノ齒痛ニシテ數十分乃至數時間ニシテ消失シ疼痛ヨク限局セルヲ以テ患者ハ患齒ヲ明示スルヲ得ベシ、打診ハ何等ノ反應ヲ生ズルコトナシト雖モ上行性齒髓炎ハ例外トス、輕微ノ冷水(二十四度乃至二十六度)モヨク劇痛ヲ發セシムベシト雖モ温湯ハ却テ之ヲ鎮靜セシム

三 處置 先ヅ細心注意シテ窩洞ヲ清掃シタル後無刺戟性消毒藥ヲ以テ窩洞及齒髓表面ヲ消毒シ之ヲ一乃至數日間封塞シ炎症ヲ鎮靜センコトヲ計ルベシ、隨時反覆スルモ差支ナシ、石炭酸樟腦、揮發性油類等最此目的ニ適ス、ブライスヴェルクハ、ホルマリン溶液ヲ更ニ五%ニ稀釋シテ五乃至十分間窩洞ニ貼付スルヲ稱贊セ

リト雖モ必シモ常用スルニ適セズ

鎮靜ノ目的ヲ達シ得テ齒痛發作全ク消散シタルトキハ乃チ「セメント」(備答百兒加等)ノ無刺戟不導性物質ノ一層ヲ窩底ニ置キテ充填ヲ施コスヲ得ベシト雖モ之ニ反シ齒痛漸ク増劇シテ頻々發作シ漸次放散性ヲ帶ビ且打診反應ヲ生ズルニ至レルトキハ即チ全部性齒髓炎ニ轉シタル證ニシテ失活法ヲ行フヲ要ス、豫後ノ如何ハ治療ノ時期ニ關スト雖モ又齒髓生活力ノ強弱ニ歸スルコト極メテ多シ

急性全部性齒髓炎

Total acute pulpitis
Pulpitis acuta totalis

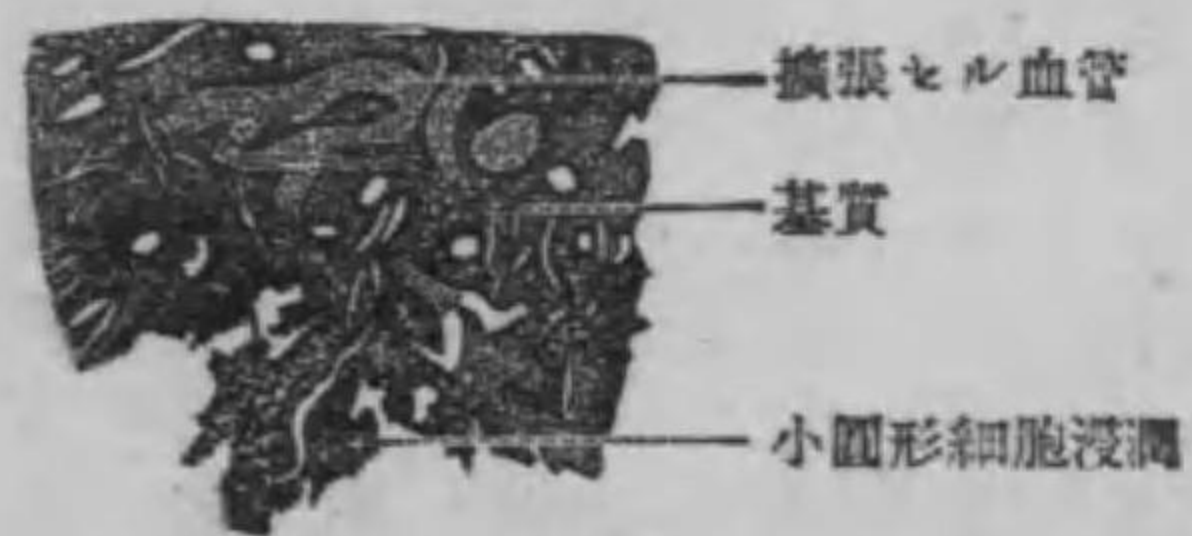
齒髓ニ加ハル外來刺戟ハ其劇度ニ應ジテ何レモ初メヨリ全部性炎ヲ起シ得ベ

シト雖モ多クハ初メ先ツ一部性炎ヲ以テ起リ漸次増劇シテ全部性炎ニ轉歸スルヲ常トス、主トシテ化膿性又ハ壞疽性炎ニ移行ス、而シテ本症ノ病原トシテハ蝕蝕ヲ最トシ齒牙ニ加ハル暴力之ニ次ギ又齒膜疾患ノ波及ニヨル處ノ上行性齒髓炎數々之レアリ

一 病理組織的變化 ハ一部性炎ノ齒髓全體ニ蔓延シタルモノト見做スベシ殊ニ齒髓根部ニ於テハ大ナル血管ノ怒漲顯著ナレドモ細胞浸潤ハ却テ齒髓冠部ニ於テ多大ナルヲ見ル、蓋シ根部ニ於テハ血管ノ怒漲餘リニ大ナルガタメ周圍組

織ヲ壓迫シテ血球ノ逸出ヲ妨グルニヨルナルベシ、其他固
定細胞ノ増殖及分割ハ冠根共ニ同様ニ認ムルヲ得ベク圓
形細胞及紡錘細胞アルコト一般炎症ニ於ケルガ如シ

本症ノ晚期ニ達スレバ細胞浸潤根部迄廣ク蔓延シ且全
體ノ血管ニ著シキ鬱血ヲ呈スルニ至ルベシ、鬱血完全ナル
ヤ乃チ所謂齒髓壞疽ヲ生成スルモノトス、齒髓ノ露出セル
モノハ蝸窩内ニ多少膨出シテ深赤色ヲ呈スベシト雖モ尙
軟化牙質ヲ以テ覆ハル、モノハ周圍ニ向テ腫脹スルコト
能ハズ、爲メニ血管ニ併行シテ走ル所ノ神經纖維ハ著シキ壓迫ヲ受ケ以テ劇烈ナ
ル齒痛ヲ生起スルモノトス



急性全部性齒髓炎 圖七十五第 (Rothman)

二 症候 齒痛發作ハ持續性ニシテ僅微ノ外來刺戟ノタメニ起リ或ハ自然ニ
襲來シ晝夜ヲ撰バズ頻々發作ス、放散性ニシテ三叉神經ノ領域ニ瀰蔓シ耳部、額部
部、眼窩部、後頭部或ハ肩胛部ニ向テ放散スルコト多ク患者ハ其部位ヲ明示スルコ
ト難シ、輕微ノ寒冷已ニヨク發痛セシムベシト雖モ晚期ニ到ルニ從ヒ温熱ノ却テ
著シク刺戟スルヲ見ルベシ、且炎症ハ早晚擴布シテ根尖端周圍組織ニ波及スルガ

故ニ多少ノ打診反應ヲ呈スルヲ常トス
三 處置 本症ニ罹レル齒髓ハ之ヲ救済スルコト能ハズ數日ニシテ齒髓死ニ
終ルモノトス、宜シク後條説ク所ノ齒髓失活法ニヨリ之ヲ所置スベキノミ

急性化膿性齒髓炎

Acute suppurative Pulpitis
Pulpitis acuta suppurativa

齶膿性口腔細菌ノ傳染スルヤ即化膿ノ顯象ヲ呈出シテ多少急性ナル齒髓ノ炎症
ヲ生起スベシ

一 病理 齒髓ニ化膿ヲ生ズルヤ或ハ淺表ニ來リ或ハ深部ニ來ル、淺表ニ來ル
モノハ初メ先ツ刺戟ノ最強ク來襲スル部位ニ一部性齒髓炎ヲ生ジ、化膿菌ノ作用
ニヨリテ其炎性滲出物ハ忽チ膿汁ト化シ造齒細胞層及其下在結締織ヲ破壞シテ
淺在性ノ微細膿瘍ヲ形成シ或ハ微細ナル齒髓潰瘍ヲ形成スルモノトス、周圍組織
ガ著シキ充血狀態ヲ呈シ且結締織細胞ノ旺盛ナル増殖ヲ呈スコト一般ノ化膿組
織ニ同ジ

此種ノ齒髓炎ニシテ膿汁若シ軟化牙質或ハ其裂隙ヲ通ジテ排泄スルヲ得ルト
キハ炎症長ク限局スルモノニシテ之ヲ急性一部性化膿性齒髓炎ト稱スベシ、然レ

急性齒髓炎

ドモ化膿菌ノ毒力猛烈ナラズ且膿ノ排泄極メテ容易ナルトキハ深部ノ髓組織ハ漸ク其刺戟ニ慣レ終ニ慢性炎ニ陥ルニ至ルベシ之ヲ慢性化膿性齒髓炎ト稱ス

之ニ反シ膿ノ排泄不可能ナルトキハ膿ハ漸次深部ニ浸潤シ忽チニシテ疎鬆ナル結構全體ニ

急性炎ヲ生起シ所謂深在齒髓膿瘍ヲ形成シ或ハ多發性齒髓膿瘍ヲ形成ス、急性全部性化膿性齒髓炎即之レニシテ終ニ髓血管ノ劇烈ナル鬱血ノ結果齒髓死ヲ生スルコト常ナリ

二 症候 症候ハ病理的變化ニ應シテ相異アレドモ患者ハ已往ニ於テハ急性齒髓炎ニ伴フ齒痛ノ漸次増劇シテ且殆ド持續性ヲ帶ブルニ至レルヲ語リ、現在ニ於テハ温熱ノ刺戟ニヨリ齒痛著シク増劇シ且其搏動性ニシテ脈搏ト一致スルモノアルヲ訴フ、膿瘍形成時ニ際シテハ數々發熱性症候ノ存スルヲ見ルベシ

此ノ如キ齒髓腔ヲ注意シテ開放スルヤ一乃至數滴ノ膿汁逸出シ且同時ニ齒痛ノ多少増悪スルコトアレドモ數分ノ後ハ却テ多大ノ輕快ヲ覺ユベシ、大ナル齒痛



圖八十五第 急性化膿性部一性膿性齒髓炎 (Rothmann)

膿瘍ノ存スルトキハ膿汁搏動性ニ湧出シ順次血樣ヲ帶ブルニ至ル、髓根底部迄病機進達セルトキハ根端周圍齒膜モ亦影響ヲ蒙ムリテ知覺亢進シ且打診反應ヲ呈スルヲ見ルベシ

三 處置 本症ニ罹レル髓腔ハ到底之ヲ救治シ難シ、炎症ハ早晚髓全體ニ蔓延シ途ニ髓腔死ニ終ルモノトス、故ニ可及的廣ク髓腔ヲ露出シテ膿汁ヲ排除シ微温消毒藥液ヲ以テ輕ク洗滌シタル後、クロールフェノール、石炭酸樟腦、稀薄、フォルマリソ溶液等ヲ以テ消毒シ且炎症ノ劇度ニ應ジテ時期ヲ計リ失活劑ヲ貼付スベシ、根管內ニ僅ニ殘遺セル髓腔ノ如キハ數日間鞣酸、グリセリン、硝酸銀等ヲ貼付シ置クカ或ハ壓迫麻醉法ニヨリ容易ニ抽出シ得ルモノトス

慢性齒髓炎

慢性齒髓炎

Chronic Pulpitis Pulpitis chronica

慢性齒牙ニ多キコト勿論ナリ、時トシテ結石形成ノタメニ健全ナリシ髓腔ニ慢性炎ヲ起スコトアリ、アルケウイハ之ヲ特ニ慢性特發性齒髓炎 Chronic idiopathic Pulpitis Pulpitis chronica idiopathica

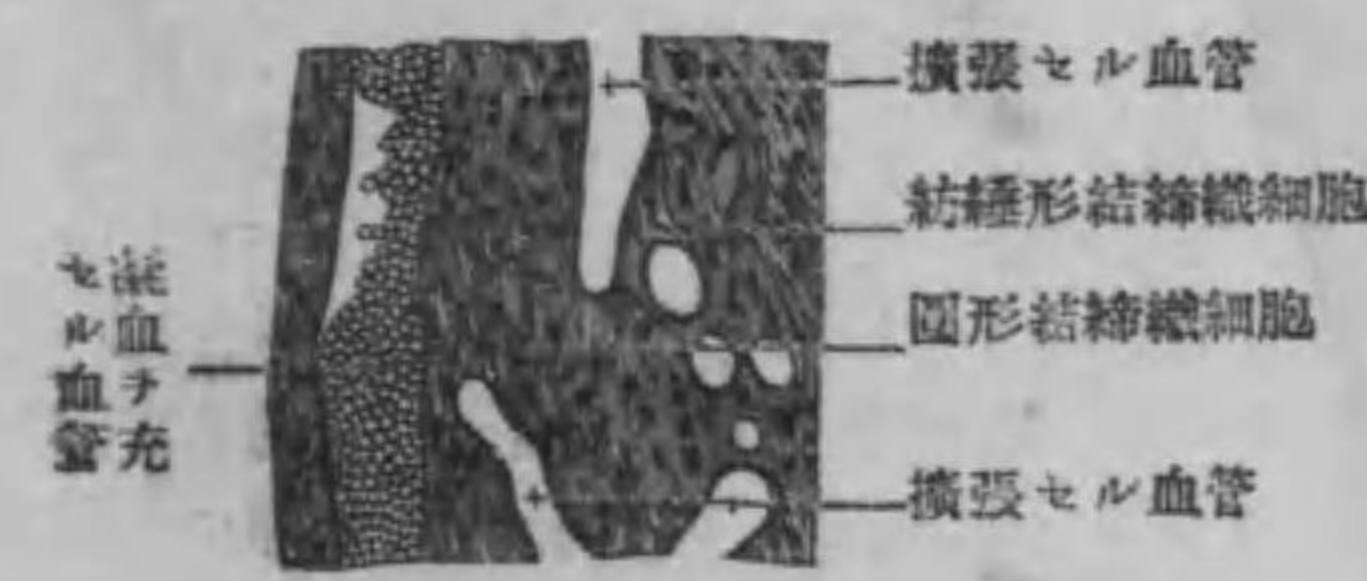
慢性齒髓炎

反覆加ハル所ノ温度的、化學的、細菌的等ノ刺戟ノタメニ本症ノ起ルコト最多シ、故ニ急性齒髓炎ヲ經過

ト名ケタリ或ハ又齒槽膿漏ニ續發スル所ノ慢性上行性齒髓炎アリ

一 病理 普通ニ目撃スル所ノ慢性齒髓炎ハ比較的廣キ面積ノ露出或ハ假性露出ヲナセル齒髓ニ起ルモノニシテ此ノ如キ齒髓ハ多少外方ニ向テ腫脹スルヲ得ベク又其漿液膿樣分泌物ヲ多少排泄スルヲ得ベキ状態ニアリ

之ヲ鏡檢スルニ組織ハ長ク充血セル結果トシテ管ニ動脈ノミナラズ靜脈モ亦著シク膨大シ且其變化ノ一過的ナラザルヲ見ルベク又神經ノ微細纖維ハ著シク萎縮シ稍大ナル纖維ノミ殘存セルヲ認ムベシ、結締織ハ初期ヨリ己ニ網樣萎縮ヲ呈スルコトアリト雖モ或ハ又結締織細胞ノ著シク増殖ヲナスコトナキニアラズ、ロートマンノ所謂慢性基質性齒髓炎 *Chronic parenchymatous Pulpitis* *Pulpitis chronica parenchymatosa* 之レナリ、増殖シタル細胞ハ主トシテ圓形ヲナシ染色稍困難ナルベシ、氏ハ之ヲ以テ脂肪變性ニ移行スベキ階級ナリトセリ、普通ノ場合ニハ此等種々ナル病的變化ノ混合シ且白血球ノ滲出セルガタメ千態萬狀ナル病理組織ヲ呈ス、況ンヤ造齒細胞ノ萎縮ノ種々ナル形態ヲ呈シ加フ



慢性基質性齒髓炎 圖九十五第 (Rothmann)

ルニ髓腔内ニ幾多ノ不規則ナル硬固組織ヲ形成セルニ於テオヤ

二 症候及轉歸 症候ハ極メテ不明ニシテ患者ハ急性ナル疼痛發作ヲ訴フルコトナク只時々患齒ニ不快感ヲ覺エ或ハ僅ニ牽引性又ハ緊張性鈍痛ニ移行スルヲ訴フベキノミ、寒冷ハ却テ少時ノ後疼痛ヲ鎮靜セシムルノ効ヲ有ス、露出部ヲ輕ク觸診スルモ知覺鋭敏ナラザレドモ之ヲ毀傷スレバ時トシテ著シク出血スルコトアルベシ

本症ニ罹レル齒髓ハ遂ニ組織ノ増殖ニ終ルコトアリ或ハ化膿、壞疽ニヨリテ失活スルコトアリ、或ハ萎縮又ハ變性ニ陥リテ僅ニ餘命ヲ維持スルコトアリ

三 處置 之ニ對スル所置ハ急性化膿性齒髓炎ニ於ケルガ如キ順序ニヨリテ失活法ヲ行フベシ、或ハ齒髓切除法ヲ試ムベシトナスモノアレドモ効果頗ル疑ハシ

四 齒髓増殖

齒髓増殖

Hypertrophy of the Pulp
Wucherung der Pulpa

齒髓増殖

慢性炎ニ罹レル齒髓ニシテ露出セルトキハ其組織肥大増殖シテ多少菌形ヲナシテ窩底ニ認めテ

ル、コトアリ、齒髓息肉即之レナリ、生活力比較的旺盛ニシテ再生機大ナル齒牙ニ見ル所ナリ、特ニ之ヲ慢性増殖性齒髓炎ト呼ブモノアリ、ロートマンハ増殖性齒髓炎ト齒髓新生息肉トヲ區別シタレトモ之レ單ニ臨床的ノモノニシテ病理組織上何等ノ意義アルモノニアラズ、又アルケウイハ慢性増殖性齒髓炎ヲ更ニ肉芽性ノモノト肉腫性ノモノトニ區別シタレトモ齒髓ニ於テ真正ナル肉腫新生ヲ見ルコト頗ル疑ハシ

一 病理。齒髓息肉、*Polyp of the Pulp*、ハ稍強靱ナル肉芽組織塊ニシテ暗紅色乃至暗紫色ヲ帯ビ知覺極メテ鋭敏ナラズ比較的出血シ易シ、其組織ハ三層ヨリナル最外表ナルハ饒多ナル白血球膿球及其崩壞物ヨリナリ中間ナルハ毛細血管ニ由來スル所ノ内皮細胞ノ著シキ増殖ヲ示シ最内部ニシテ息肉ノ主體ヲナス所ノ一層ハ強靱ナル結締織ヨリナリ血管ノ著シキ擴張ト圓形細胞ノ甚シキ浸潤トヲ示ス、又息肉組織内ニハ殆ト常ニ神經纖維ヲ欠如シ且下在齒髓組織ノ神經纖維モ變性ノ種々ナル形態ヲ呈スルモノトス、之レ息肉ノ健全ナル齒髓組織ノ如ク知覺鋭敏ナラサル所以ナリ

時トシテ息肉ノ最外層ハ膿球等ノ代リニ整然排列セル數層ノ扁平上皮細胞ヲ

見ルコトアリ、ロエーメルニヨレバ恐クハ同時ニ存在セル齒髓息肉ヨリ上皮ガ自個移植ヲナシタルニ基クナラント云フ、此種ノ息肉ヲ特ニ上皮性息肉ト呼ビ前記ノ如ク普通ナルモノヲ内皮性息肉ト稱ス

二 症候及診斷。齒髓息肉ハ食物咀嚼ノ際或ハ小楊枝使用ノ時等ニ表面ヲ毀傷セラレテ多少ノ出血ヲ生シ或ハ不快感ヲ覺ユルノ外何等ノ障害ナキヲ常トス時トシテ齒髓息肉ト混同セラル、コトアレトモ多クハ其診斷ニ苦ムコトナシ、蓋シ齒髓息肉ハ齒髓息肉ニ比スルニ上皮組織強堅ニシテ且結締織維多量ナルガ故ニ容易ニ毀傷セラレテ出血スルコトナク知覺亦一層鈍ニシテ頗ル強靱ナリ、尙極メテ疑ハシキ場合ニハ窩洞ニ收斂性藥劑ヲ貼付シ且輕ク壓迫ヲ加ヘテ封塞スルコト二十四時間以上ナレバ齒髓息肉ハ全ク窩外ニ驅逐セラレテ其侵入ノ部位ヲ明視スルヲ得ベシ

三 處置。息肉ヲ呈セル齒髓ハ息肉塊ヲ先ツ燒灼シテ然ル後亞砒酸失活法ヲ施コスヲ法トス、或ハ先ツ硝酸銀ヲ用ヒテ數回腐蝕シ且其間數日間消毒藥ト收斂藥トヲ貼付シテ封塞シ息肉ノ稍收縮シタルヲ計リ失活法ヲ行フモ亦佳ナリ

五 齒髓萎縮及變性

齒髓萎縮及變性

Atrophy and Degeneration of Pulp
Atrophic und Entartung der Pulpa

慢性炎ニ罹レル齒髓ハ其營養障
害ノ程度ニ應シテ或ハ萎縮シ或

ハ變性ス、此ニ顯ハル、變性ノ主ナル種類ハ脂肪變性、水腫變性、硝子樣變性及石灰
沈着ノ四トナス

一 齒髓萎縮

Atrophy of Pulp
Pulp-Atrophie

ハ老人齒牙ニ於テハ老人性變化ノ一顯象トシテ廣
汎性ニ齒髓ヲ犯スコト寧ロ生理的ナレトモ又此變化ハ慢性炎ノ一轉歸トシテ來
ルコトナキニアラズ、其來ルヤ齒髓ハ灰白黃色多孔性羊皮樣組織トナリテ全體ニ
收縮シ、造齒細胞層ハ弓狀ヲ劃キテ象牙質面ヨリ剝離シ此部ニ數多ノ空胞顯出シ
造齒細胞ハ僅ニ核狀ヲナシテ之ヲ周擁セルヲ見ルベシ、齒髓内部ニアリテハ結締
織ノ網樣變性ニヨリテ多數ノ腔胞ヲ形成シ主要ナル血管ノ周圍ノミ僅ニ之ヲ免
カル、ウエドルノ所謂網樣萎縮 *Reticular Atrophy* 之レナリ

二 脂肪變性

Fatty Degeneration
Fettige Degeneration

ハ時々齒髓ノ生機沈衰セルモノニ於テ見ル處ニシ
テ此ノ如キ齒髓ハ通例緊張シタル圓形ノ脂肪球ヲ所々ニ散在スルヲ以テ一見直

ニ其本態ヲ知ルヲ得ベシ、プライイスヴェルクニヨレバ脂肪球ハ夫ノ脂肪變性ヲ起シ
タル心筋及肝細胞等ニ於テ見ルモノヨリモ一層大ニシテ且光輝アリト云フ

三 水腫變性

Hydropic Degeneration
Hydropische Degeneration

齒髓炎ニ於テ多量ノ滲出物ヲ生シ容易ニ其吸
收セラレサルカタメ組織細胞ノ長ク水腫液ニ浸漬セラル、トキハ細胞ハ其體內
ニ滲出液ノ一部ヲ攝取シテ膨脹シ遂ニ破壞スルニ至ルコトアリ水腫變性即之レ
ナリ、又稀ニ見ル所ノ顯象ニシテ其來ルヤ細胞ハ著シク増大シ核ハ周壁ニ強ク壓
迫セラレ更ニ其増大スルニ於テハ遂ニ破壞シテ附近ノモノト相融合シ一大腔胞
ヲ形成スルコトアルベシ

四 硝子樣變性

Hyaline Degeneration
Hyalinartung

ハ主トシテ血管ノ周圍ヲ犯シ内皮細胞ノ外圍
ニ透明硝子樣物質ヲ沈着シ其増大ニヨリ血管ノ口徑ヲ狹窄スルヲ常トス、然レト
モ亦硝子樣物質ガ不正形滴狀ヲナシテ小血管ノ周圍ニ沈着スルコトナキニアラ
ズ、其何レヲ問ハズ齒髓基質ヲナス所ノ纖維ハ著シク膨脹シテ細胞ヲ壓迫シ遂ニ
之ヲ消滅セシム、概スルニ硝子樣變性ニ陥レル組織ハ澱粉樣變性ヲナセルモノニ
頗ルヨク似タレトモ只沃度ニ逢ヒテ染色セサルヲ異ナレリトナス

五 石灰沈着

Calc-deposition
Kalkablagerung

齒髓萎縮及變性

ハ人體ニ來ルコト敢テ稀有ナルモノニアラズ、老人ニ

於テ血管壁ノ化灰シ又硝子様變性ヲ起シタル甲狀軟骨ニ炭酸及磷酸鹽類ノ沈着スルカ如キハ殆ト生理的ノモノト謂ツベシ、概スルニ壞死組織或ハ生活機ノ著シク沈衰セル組織ハ特ニ石灰沈着ニ向テ素因ヲナスモノ、如ク夫ノ萎縮或ハ壞死セル齒髓組織ノ所々ニ石灰沈着ノ起リ易キハ正ニ此理ニ外ナラズ

然レトモ亦全ク健全ナル齒髓組織中ニ遊離シタル圓形卵圓形等ノ石灰球ノ形成セラル、コトアリ、層狀ヲナシテ周圍ニ増大シ髓腔ノ大半ヲ填塞スルニ至ルコトアリ、神經ヲ壓迫シテ所謂特發性齒髓炎ヲ誘起スルコトアレトモ多クハ全ク障害ヲ起スコトナクシテ潜在ス、齒髓結石 Pulp-nodule
Denticle 即之レナリ

齒髓結石ハ極メテ簡單ナル造構ヲ有シ硝子様同質ナルカ或ハ僅ニ求心性層板狀ヲ呈シ中央ニ核ヲ有シ所々ニ輕微ノ纖維又ハ細胞ヲ散在スルノミ、其生成ノ理ハ今尙不明ナリ、齒髓細胞ノ一ニ先ヅ石灰沈着ヲ起シ徐々ニ其増大スルニヨリテ之ヲナスニ至レルナラント云フ

其他象牙質壁ニ連續シテ石灰沈着ヲ起シ硬組織ノ形成セラル、コトアリ、第二象牙質トハ全ク其性狀ヲ異ニシ全ク象牙質ノ如キ管狀造構ヲ有セズ硝子様基質中ニ多少ノ纖維細胞、小窩等ヲ不正ニ散在ス、所謂偶成象牙質之レナリ

又齒髓ノ血管及神經鞘ニ併行シテ多少長キ無造構ノ圓環狀ヲナシタル石灰沈着ノ生スルコトアリ血管及神經ニ隨伴スル強韌ナル結締組織纖維ニ先ツ石灰ノ沈着ヲ起シタルモノナルベシト云フ

處置

凡ソ此等ノ萎縮及變性ハ或ハ單獨ニ來リ或ハ相連合シテ來ル、殊ニ齒牙磨耗症、長年月ヲ經過シタル「セメント」充填ヲ有スル齒牙、老人齒牙又慢性齒髓炎ニ罹レル齒牙ニ之ヲ見ルコト多シ

之レガタメニ生スル症候ハ常ニ輕微ニシテ僅ニ不快感又ハ弛緩ヲ訴フルノミ、只齒髓結石ハ電氣齒鏡又ハX線ヲ以テ齒髓ノ透照法ヲ行ハサレバ診斷スルコト難ク、而カモ稀ニ急性齒髓炎ノ原因トナルコトアリ

療法ハ單ニ對症的ニシテ障害ナキモノハ之ヲ放置シ障害アラバ乃チ齒髓失活療法ヲ行フ、髓腔ノ狹窄セルモノハカラハン根管擴大法ヲ行ハサルヘカラサルコトアルベシ

六 齒髓壞疽

齒髓壞疽

Gangrene of Pulp
Pulpogangraena

ハ齒髓ノ急性炎或ハ慢性炎ノ結果タルコト最多ク、從テ齶蝕菌ニ來ルモノ大多數ヲ占ム

一 原因 齶蝕ノ漸ク深入シテ齒髓ニ刺戟ヲ附與スルニ至ルヤ若シ化膿菌ノ同時ニ感染シタルトキハ勿論齒髓化膿ヲ生起スベシト雖モ若シ化膿菌ノ毒力強烈ナラズシテ齒髓壞疽ヲ生起スヘキ細菌ノ侵入スルトキハ乃チ齒髓ヲシテ壞疽ニ陥ラシムルコト明ナリ、而シテ此齒髓壞疽ヲ生起スヘキ細菌ハ單ニアルケヱイノ所謂齒髓壞疽桿菌 *Bacillus gangraenae pulpae* ノミナルヤ或ハ他ノ口腔細菌ニモ亦此爲害性アルヤ否ヤ未タ明白ナラズ

時トシテ外見上全ク健全ナル齒牙或ハ充填物ヲ以テ多少完全ニ填塞セラレタル齒牙ニ本症ノ發起スルコトアリ、打撲ノタメニ齒髓血管ガ根尖端部ニ於テ斷絶セラレタルニヨルカ、セメント等ノ充填物ノ化學的刺戟ニヨルカ、金等ノ充填物ヲ通シテ加ハリタル温度的刺戟ニヨルカ、充填ノ際消毒不完全ナリシガタメ窩底ニ殘存シタル細菌ガ新ニ齒髓中ニ侵入シタルニヨルカ、或ハ齒槽膿漏等ニヨリ齒髓尖端露出シテ所謂上行性齒髓炎ヲ起シタルニヨルカ、或ハ血流ニヨリ病原細菌ノ齒髓中ニ輸入セラレタルカニ歸ス

二 病理 壞疽ニ陥レル齒牙ノ髓腔ヲ開ケバ齒髓ハ暗灰白色ノ乾固シタル脆弱塊トシテ抽出スルヲ得ルコトアリ所謂乾性齒髓壞疽ニシテ壞疽ノ最單純ナル形態ナリ、密封セラレタル髓腔内ニ於テ齒髓ノ慢性炎ニ罹リタル轉歸ナルコト多シ、然ラザレバ齒髓ノ汚穢ナル無臭泥狀ヲナスコトアリ、所謂濕性齒髓壞疽ニシテ腐敗菌ノ未タ進入セサル形態ナリ、然レトモ最普通ナル形態ハ所謂齒髓腐敗ト稱スルモノニシテ齒髓ハ一部乃至全部已ニ極メテ惡臭アル不潔暗綠色ナル軟泥ニ化セルモノナリトス

此ノ如キ軟泥ノ一滴ヲ鏡檢スレバ組織ノ分解セル屑片ト無數ノ細菌トヨリナリ、*ロイチン*、*チロヂン*、等ノ結晶ヲ混在セルヲ見ルベシ、又其惡臭ハ乃チ腐敗瓦斯ノ生成ニ基因スルモノニシテ炭酸、安母尼亞、硫化水素等其主ナルモノナリ

三 症候 齒髓壞疽ノ最單純ナルモノハ殆ト全ク何等ノ症候ヲ顯ハサ、ルコトアリト雖モ齒髓腐敗ハ極メテ頻發スルモノニシテ又齒膜顎骨等ニ種々ナル障害ヲ生起スル基因トナルモノナレバ其豫後ニ至大ノ注意ヲ拂フヲ必要トス

腐敗髓ヲ有スル患者ハ自ラ口内ニ不快ナル腐敗臭ヲ覺エ又患齒ノ齶窩ガ食片ヲ以テ填塞セラル、トキハ忽チニシテ附近ノ齒髓ニ不快感或ハ鈍重搏動性ノ齒

痛ヲ覺ユルヲ訴フベシ、此種ノ齒痛ハ齒膜刺戟ノ現象ニシテ腐敗瓦斯又ハ分解産物ガ迷路ヲ失ヒテ齒根尖端孔ヨリ逸出シタルガ故ナリトス

髓腔ノ堅ク閉鎖セラレタル齒牙ガ壞疽ニ陥リタルトキハ永ク無害ニ止マルコトナキニアラズト雖モ、或ハ又温熱ニ逢ヒテ髓腔内ノ腐敗瓦斯ガ膨脹シテ根尖端ヨリ齒膜面ニ逸出スル毎ニ齒膜ヲ刺戟シテ鈍痛ヲ覺ユ其刺戟ノ頻々反覆スルニ從ヒテ遂ニ純然タル齒膜炎ノ症候ヲ顯出スルニ至ルコトアルベシ

本症ニ罹レル齒牙ハ必ラズ多少ノ變色ヲ呈シ且透明ノ度ヲ失ヘルヲ以テ生活齒ト區別スルコト敢テ難カラズ、變色ノ度ハ髓腔ノ狀況ニヨルモノニシテ蒼白青色ヨリ暗紫色ニ至ルノ差アリ、又透明度ノ變化ハ落下光線ニアリテハ容易ニ認知シ難キコトアレトモ前方ヨリ光線ヲ遮斷シツ、舌側ヨリ反射齒鏡、電氣齒鏡、X線球部等ヲ以テ光線ヲ透過セシメテ周圍ノ健全齒ト比較スレバ識別容易ナリ

四 處置 後節ニ説ク所ノ無髓齒ノ療法ヲ施コスヲ要ス、齒髓壞疽ハ早晚必ラズ細菌ノ感染ニ便宜ヲ與ヘ直接ニ齒膜顎骨等ニ危險ナル疾患ヲ誘起スル患アルモノナルガ故ニ根本的治療ヲ行ハサルベカラズ

七 齒髓疾患ノ診斷及療法

齒髓疾患ノ診斷

Diagnosis of Pulp-diseases
Diagnostik der Pulpakrankheiten

齒髓疾患ハ齒膜疾患ノ如ク必ラズ多少ノ齒痛ヲ生起スルヲ以テ兩者

ノ診斷鑑別ヲ要スルコト常ニ先ツ必要ナリ、然レトモ仔細ニ之ヲ考察スレバ兩者ノ齒痛各特長アリ、加之同一齒髓ノ疾患ニアリテモ其病理的狀態ニ應シテ必ラズ特異ノ性質ヲ發揮スルヲ以テ確實ナル診斷法ヲ用フレバ極メテ微細ノ點ニ至ルマデ之レガ區別ヲナスヲ得、殊ニ近來シュローエデルハ電流ヲ以テワルクホッフハ一度ノ冷熱溶液ヲ以テフライイスツェルクハホルマリソ溶液ヲ以テ健態及病態齒髓ノ反應ヲ検査シテ詳細ナル報告ヲナシ以テ此種ノ診斷ニ一層ノ光明ヲ點シタリ

シュローエデルハ一乃至五ボルトノ交感電流ヲ齒表ヨリ髓腔ニ通ジタルニ髓腔ノ健全ナルモノニアリテハ不快感乃至輕微ノ齒痛ヲ其瞬間ニ感じ、充血セルモノニアリテハ數分間刺スガ如キ微痛ヲ覺ユルヲ檢シ得タリ、然ル



第十六圖
シュローエデル電氣氣診器

ニ急性炎ニ罹レルモノニアリテハ通電稍長キニ及ベバ反應漸ク増劇シテ終ニ顯著ナル齒痛トナリ、又已ニ慢性炎ニ陥レルモノニアリテハ其反應常ニ極メテ微弱ナルヲ以テ此等ノ諸狀態ヲ鑑別スルニ難カラズ、頗ル簡單ニシテ實行シ易キ良法ナリ

ブライニスヴェルクノ化學的診斷法モ亦頗ル之ニ類シタル方法ニシテ五%ノホルマリン溶液ヲ綿球ニ蘸シテ窩洞ニ貼付シ之ニ對スル齒髓ノ反應ヲ檢スルニアリ即齒髓健全ナルトキハ僅ニ牽引性鈍痛ヲ覺エ疼痛忽チニシテ消散スレトモ、充血ヲ起セルモノニアリテハ疼痛多少増劇シテ暫時ノ後初メテ消失シ、急性炎ニ罹レルモノニアリテハ疼痛忽チニシテ著シク増悪シ且容易ニ消失セズ、又慢性炎ニ陥ラオルマリンノ刺戟ヲ嫌ミテ酒精ヲ以テ之レニ代用シタリ、一便法タルヲ失ハズ

ワルクホッフノ溫度的診斷法ハ稍精密ニ過ギ實行シ易キ方法ト稱シ難シト雖モ冷水ニヨリテ發痛スルハ、充血及一部性炎ニ多ク、冷熱共ニ發痛セシムルハ全部性炎ナルヲ證シ、熱湯ニノミ



圖一十六第 法直診的度溫

反應スルハ齒髓ノ一部又ハ全部ガ化膿又ハ壞疽ニ陥リタルヲ教フルモノト謂ツベシ

要スルニ齒髓疾患ノ診斷ニ方リテ鑑別ヲ要スヘキ事項三アリ一、生活齒ナルカ失活齒ナルカ 二、齒髓炎ナルカ齒膜炎ナルカ 三、齒髓ノ如何ナル疾患ナルヤ之レナリ

一 生活齒ト失活齒トノ鑑別 生活齒ハ鮮明透映ナル生活色ヲ有シ、象牙質ノ露出セルトキハ知覺牙質ノ症候ヲ呈シテ高度ノ冷熱變化ニ反應スレトモ其他ニ何等ノ自覺的障害ナク、化學的及電氣的診斷法ニハヨク反應ス、然レトモ失活齒ハ多クハ已往ニ於テ該齒ノ齒髓炎又ハ外傷ニ逢ヘル歴史ヲ有シ多少不透明ニシテ暗色或ハ暗紫色ヲ呈シ溫度的、化學的及電氣的診斷法ニ對シテ何等ノ反應ヲ呈セサルヲ特徴トス、然レトモ腐敗壞疽ニ陥レルモノハ多少根端性齒膜炎ノ症候ヲ隨伴スルコトアルベシ

二 齒髓炎ト齒膜炎トノ鑑別 急性齒髓炎ト急性齒膜炎、慢性齒髓炎ト慢性齒膜炎ト混同セラレ易シ、其鑑別左ノ如シ

齒髓疾患ノ診斷及療法

急性 齒髓炎	<ol style="list-style-type: none"> 1 多少愈劇ニ來ル 2 齒色異常ナク齒牙固植セリ 3 齒痛ハ發作性ニシテ刺スカ如キ鋭痛 4 寒冷、横臥、亢奮ニヨリテ増悪 5 疼痛放散性ヲ帶ビ 6 牙質知覺アリ齒髓露出セルコトアリ 7 打診反應ナク其音清澄 8 寒冷(二四乃至二六度)劇痛ヲ生ズ 9 化學的及電氣的反應顯著 10 齒銀異常ナシ
急性 齒膜炎	<ol style="list-style-type: none"> 1 已往ニ於テ齒髓炎ヲ經過シタルモノニ多シ 2 齒牙變色シテ弛緩延長セリ 3 齒痛ハ持續性ニシテ深在搏動性 4 咬合ニヨリテ増悪、夜間増劇 5 常ニ限局性ナリ 6 牙質知覺ナシ腐敗臭ヲ有スルコトアリ 7 打診反應アリ其音潤濁セリ 8 反應ナシ 9 反應ナシ 10 潮紅、壓痛、腫脹アリ

慢性 齒髓炎

慢性 齒髓炎	<ol style="list-style-type: none"> 1 齒色異常ナク齒牙固植セリ 2 牽引性鈍痛發作性ニ來ル 3 頭部充血ニヨリ發痛シ 4 牙質知覺アリ息肉化膿點ヲ見ルコトアリ 5 打診反應ナシ
慢性 齒膜炎	<ol style="list-style-type: none"> 1 齒牙弛緩シ多クハ暗色ヲ帶ブ 2 深在痙攣性鈍痛ニシテ多少持續ス 3 硬固物咀嚼最多ク之ヲ起ス 4 齒髓失活セルコト多シ 5 打診反應多少アリ、其音潤濁セリ

<ol style="list-style-type: none"> 6 溫度的診斷ニ反應アリ(四二度以上) 7 化學的及電氣的反應僅ニアリ 8 齒銀異常ナシ 	<ol style="list-style-type: none"> 6 反應ナシ 7 必シモ然ラズ 8 瘻孔、瘻痕アリ或ハ齒頸部退縮シテ澁出物アリ
--	---

三 齒髓疾患種類ノ診斷 左表ノ如シ

齒髓充血	<ol style="list-style-type: none"> 1 輕微ナル不快感 2 寒冷、摩擦等ニヨリ發痛シ忽チ消散 3 窩底異常ナシ 4 打診ニ反應ナシ 5 溫度的検査ハ冷(二四度以下)ニ 6 電氣的診査法 7 化學的診査法 	急性一部性 齒髓炎	<ol style="list-style-type: none"> 1 中等度ノ齒痛 2 寒冷ニヨリ發痛シ暫ク持續ス 3 髓角ノ露出セルコトアリ 4 反應ナシ 5 冷(二六度以下)ニ反應シ温ハ却テ鎮靜ス 6 感覺點以下ニ於テ著明ナル反應 7 直ニ發痛スレバモ刺戟ヲ去レバ忽チ鎮靜 	急性全部性 齒髓炎	<ol style="list-style-type: none"> 1 鋭利刺スガ如キ痛ヲ放散ス 2 寒熱甘酸等僅微ノ刺戟ニヨリテ發作シ持續水シ 3 齒髓多クハ露出セリ 4 常ニ反應アリ 5 初期ハ冷ニ感スルモ晩期ハ温ニ却テ發痛ス 6 感覺點以下ニ於テ著明ナル反應 7 直ニ發痛、刺戟ヲ去ルモ尙暫時持續 	急性化膿性 齒髓炎	<ol style="list-style-type: none"> 1 淺在搏動性鈍痛 2 温熱ノ刺戟ニヨリテ發痛シ暫ク持續ス 3 髓腔裂隙ヨリ膿ノ滴出スルコトアリ 4 多少反應アリ 5 温ニノミ反應 6 感覺點以下ニ於テ反應 7 貼付後五六秒ヲ經テ初メテ搏動性疼痛ヲ起ス 	慢性 齒髓炎	<ol style="list-style-type: none"> 1 牽引性鈍痛 2 亢奮、頭部充血ノ際發痛ス 3 息肉、化膿點等ヲ見ルコトアリ 4 多クハ反應ナシ 5 高温(四二度以上)ニノミ反應 6 反應極メテ遲鈍 7 反應不明
------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	--	--------	---

齒髓疾患ノ診斷及療法

齒髓疾患ノ處置

Treatment of Pulp-Diseases

齒髓ノ疾患ハ之ヲ鎮靜セシメテ齒髓組織ヲ永ク保存セシメ得ヘキコ

トアリ齒髓充血、急性一部性齒髓炎ノ初期及偶然齒髓ノ一小部分ノ露出セラレテ而カモ病原菌ノ侵入セサリシモノ等ノ如シ、此等ノモノハ鎮靜劑ヲ用ヒテ齒髓ノ血行障害ヲ恢復セシメ殺菌劑ヲ用ヒテ齒髓表面及之ヲ覆フ所ノ牙質層ヲ消毒シ又若シ齒髓ノ已ニ露出セルカ或ハ將ニ露出セントスルモノアルトキハ無害ニシテ永續性アル物質ヲ以テ人爲的ニ保護層ヲ形成シ而ル後其上ヨリ永久充填ヲ施コスヲ得ベシ所謂齒髓覆罩法之レナリ

之レニ反シ齒髓疾患ノ一程度ヲ超エタルモノハ如何ナル方法ヲ用ユルモ鎮靜セシムルコト能ハズ、早晚自ラ化膿或ハ壞疽ニ陥リテ失活スルモノナリ、急性全部性齒髓炎、急性化膿性齒髓炎、慢性齒髓炎、及齒髓息肉等皆然リ、故ニ此種ノ齒髓疾患ヲ治療スルニ方リテハ初メヨリ保存ヲ期セズシテ寧ク疾ク人爲的ニ苦痛ヲ與フルコトナクシテ壞死セシメ而ル後之ニ對シテ相當ノ療法ヲ施コスヲ勝レリトス所謂齒髓失活法之レナリ

又若シ齒髓ノ已ニ自然ニ壞死セルモノハ之ヲ所置スルニ自ラ法アリ、所謂無髓

齒療法之レナリ、夫ノ人爲的ニ失活セシメタル齒牙モ亦無髓齒ノ一種ニシテ從テ其後所置ハ頗ル之ニ似タリ、以下之等ノ療法ニ就テ説明スル所アラントス

八 齒髓覆罩法

齒髓覆罩法

Capping of Pulp

齒髓ヲ永ク保存セシメンニハ常ニ象牙質或ハ

Ueberhoehung der Pulpa

之レニ類スル外護層ヲ必要トス

一 適應症 齒髓ノ已ニ外氣ニ暴露セルモノハ勿論ナリ現在暴露セルモ僅ニ薄層ノ變性象牙質ヲ以テ覆ハレ外氣、液體、細菌等ノ自由ニ齒髓ニ進達スルモノ亦然リ、前者ハ普通ノ露出齒髓ニシテ後者ハ所謂假性露出齒髓之レナリ
保存療法ヲ行フヘキ齒牙ニシテ此等ノ狀態ヲ呈セルトキハ必ラズ先ツ天然ノ象牙質ニ比較的類似セル無害ノ物質ヲ以テ保護層ヲ形成セサルヘカラズ齒髓覆罩法即之レナリ

二 材品 之ニ用ユル物質ハ1刺戟性ナク 2加壓スルコトナクシテ容易ニ使用スルヲ得 3不變性ニシテ 4而カモ冷熱、電氣等ヲ傳導セサルヲ要ス
曾テ飯箸等ノ固形物ヲ使用シタルコトアレトモ完全ニ適合セシメ難キヲ以テ

現今ニアリテハ消毒性煉劑ヲ用ユルモノ多シ、酸化亞鉛或ハ磷酸石灰ヲ「オイゲノール」丁香油等ノ揮發性油類ニテ軟泥狀ニ煉和シタルモノハ最良ク此目的ニ適フベシ、フライスヴェルクハ二%ノ撒里矢爾酸酒精中ニ浸漬シ置キタル石綿ヲ用ヒ、マイルホーフエルハ骨充填材ヲ試ミタリ、フォルムアルデヒート、ゲラチン、ブルビン、フレチャール人工象牙等亦用ユベシ、シエッフハ左記ノ煉劑ヲ推奨シタリ

沃度仿誤

四〇〇 「カオリン」 四〇〇

石炭酸 〇・五

薄荷油 十滴

備里設林 適宜爲糊狀

右齒髓覆單材(シエッフ)

三 術式 覆單ヲ行フニハ先ツ防濕護謨ヲ施コシ、窩洞ヲ清掃脫水シタル後、チモール油合劑、石炭酸樟腦、クロールフェノール等ノ滲透性强キ防腐劑ヲ用ヒテヨク消毒シ、覆單糊劑ヲ輕ク齒髓面ニ塗布シ、數分間其少シク硬化スルヲ待ツテ、其上ニ磷酸セメントノ一層ヲ輕ク充填スベシ、窩洞ノ永久充填ハ齒髓ノ狀態ニ應シ或ハ經過ヲ試ミテ數日ノ後之ヲ行フモ亦佳ナリ

九 齒髓失活法

齒髓失活法

Devitalization of Pulp

Abtötung der Pulp

保存スレバ永ク痛苦ノ因ヲナス所ノ齒髓早晩壞死或ハ腐敗ニ陥ルヘキ患アル齒髓ハ寧ロ之

ヲ英斷的ニ除去シテ且相應ナル所置ヲ施コスヲ勝レリトス、齒髓失活法之レナリ齒髓ヲ除去スルニハ須ラク先ツ之ヲ腐蝕失活セシメテ然ル後ニ之レヲナスカ或ハ先ツ之ヲ完全ニ麻醉セシメテ其無知覺トナレルニ乘シテ之ヲ行フベシ、亞砒酸等ヲ用ヒテナス所ノ腐蝕失活法ハ前者ニ屬シ、古加乙涅等ノ注射壓迫麻醉等ニヨル所ノ麻醉失活法ハ後者ニ屬ス、左ニ之ヲ各論セン

腐蝕失活法

Catterisation

Aetzungsmethode

亞砒酸其他腐蝕性强烈ナル藥劑ヲ用ヒテ齒髓ヲ腐蝕シテ失活セシムル方法ニシテ又遅徐失活法ト稱

ス一般ニ常用セララル、處ノ方法ナリ

一 藥劑 之レニ使用スル藥劑ハ亞砒酸即三酸化砒素ノ用途最廣シ、唯稀ニ砒酸曹達格馬留篤、ネルヴチヂーン等之レニ代用セララル

亞砒酸ハスプリーナー(一八三六年)ノ初メテ此目的ニ使用シタルモノニシテ刺激性極メテ強ク之ヲ單用スレバ劇烈ナル齒痛ヲ生起スベシト雖モ之ニ適當ナル麻醉劑ヲ附加スレバ之ヲ制止スルヲ得ベク現今最多ク使用セララル、藥劑ナリ、左ニ

失活劑 *Nerve Paste* 二二三ノ處方ヲ舉グ*Nervocidin*

△亞砒酸 二〇〇

鹽酸古加乙涅 二〇〇

石炭酸適宜爲糊狀(リブシツク)

△亞砒酸 五〇〇

歐加乙涅 一〇〇

石炭酸、備里設林、歐加乙涅加ナイゲノール

各適宜爲糊狀(ワイツェル)

△亞砒酸 四〇〇

古加乙涅 一〇〇

薄荷油 適宜爲糊狀(シエツフ)

格馬留篤ハ刺戟性少ナク且効果緩和ナリトシテヘルプストノ頗ル稱賛スル所
ノモノナレトモ概シテ奏効不確實ニシテ亞砒酸ニ勝レル所アルヲ見ズ稀ニ乳齒
及幼若齒ノ失活ニ用ヒラル、コトアリ

「ネルヴヂチデー」 *Nervocidin*

ハ近年ダルマノ推奨シタルモノニシテ氏ハ小綿球

ヲ水、石炭酸、或ハ「オイゲノール」等ニ蘸シ之レニ微量ノ本品粉末ヲ附シ齒髓上ニ貼
付スルトキハ數時間内ニ完全ナル效果ヲ得、而カモ亞砒酸ノ如ク何等ノ後害ヲ遺
スコトナシト云フ、然レトモ効果極メテ確實ナラサルガ故ニ現今ニ於テハ尙之ヲ
常用スルモノ少ナシ

二 術式 亞砒酸其他ノ腐蝕性失活劑ヲ貼付スルニハ極メテ大ナル注意ヲ要
スルモノニシテ其術式當ヲ得サレバ或ハ疼痛其他ノ不快ナル偶發症ヲ起シ、或ハ

完全ナル奏効ヲナサシメ難シ、故ニ下ノ如キ順序ヲ遵守セバ大誤ナカルベシ

1 常ニ防濕護謨ヲ適用シテ完全ニ齒牙ヲ隔絶シ且唾液ノ侵入ヲ防ギ
2 遊離珪瑯質ヲ除去シテ可及的窩口ヲ擴大シ内景ヲ窺フヲ得ベクナシ
3 匙狀剔子等ヲ用ヒテ輕ク軟化牙質ヲ剔去シ苦痛ヲ與エサル範圍ニ於テ齒髓
ノ露出面ヲ可及的廣カラシムベシ、若シ軟化牙質ヲ剝離スルニ方リ突然齒髓ヲ露
出セシメタルトキハ數分間古加乙涅ノ結晶ヲ貼付シ置ケバ忽チ疼痛ヲ鎮靜セシ
メ得ベシ

4 是ニ於テ石炭酸合劑等ヲ以テ窩洞ヲ充分消毒シタル後失活劑ノ微量(針頭大
ヲ綿球或ハ器械ノ補助ニヨリテ齒髓上ニ塗擦シ

5 其上ニ緩ク撚リタル綿球又ハ杯狀ニ成形シタル金屬板或ハ厚紙ヲ以テ齒髓
ニ壓迫ノ加ハラサル様之ヲ保護シテ

6 然ル後フレッチャ―人工象牙、セメント類、或ハ個答百兒加等ヲ以テ窩洞ヲ完全
ニ封塞スベシ

7 亞砒酸ヲ貼付シテ何日間放置スヘキヤハ術者ニヨリテ各自說アリ、或ハ四十
八時間ヲ以テ足レリトシ、或ハ七八日間經過セシメサルベカラズトナス、要スルニ

窩洞ノ深サト、露出ノ大小ト、髓腔ノ状態トニヨリテ、吸收ニ多少ノ遲速アルベキヲ以テ、二乃至四日間放置セバ佳ナラン、乳齒ノ如キハ二十四時間以内ニシテ奏効充分ナリ

三 偶發症 亞砒酸使用ニ際シテ最不快ヲ覺ユルハ其附近ノ軟組織ニ觸レテ壞疽ヲ生起スルコトアルト及齒髓ヲ著シク刺戟シテ數時間乃至十數時間劇烈ナル齒痛ヲ生スルコトナリトス、而シテ本品ノ批難ヲ蒙ムルモ亦實ニ之レニ歸スルモノトス

然レトモ本品ノ使用ニ際シテハ常ニ必ラズ防濕護謨ヲ適用シ、セメントヲ以テ丁寧ニ封塞スレバ決シテ周圍ノ軟組織ニ觸ル、コトナカルベク又若シ過テ之ニ觸レタルトキハ直ニ一半鹽化鐵液又ハ沃度丁幾ヲ塗布シテ解毒スベシ

亞砒酸使用ニ隨伴スル齒痛ハ主トシテ治療中齒髓ヲ壓迫シタルニ歸スベシ、故ニ前述ノ如ク常ニ齒髓上ニ保護ヲ加エ置クトキハ此事少ナシ、其他齒髓ノ著シク發炎セルトキ直ニ失活劑ヲ貼付スルモ亦劇痛ヲ生起スル原因トナルヘキカ故ニ此ノ如キモノハ常ニ一日間先ツ鎮靜法ヲ施コシテ少シク其鎮靜スルヲ待ツテ然ル後ニ失活法ニ着手スベシ、濃厚石炭酸ノ前驅貼布ヲ通則トスルモノアリ

四 後處置

亞砒酸ヲ貼付シテ數日間封塞シ置クトキハ其失活完全ナルコト常ナレトモ之ヲ抽出スルニ方リ或ハ尙多少ノ知覺殘存シテ妨ケヲナスコトアリ、或ハ尙濕潤柔軟ニシテ完全ニ拔髓シ難キコトアリ、故ニ失活劑ヲ除去スルヤ直ニ拔髓セズシテ先ヅ可及的廣ク齒髓腔ヲ開擴シテ消毒シ、次デ完全ニ乾固セシメ、更ニ數日間石炭酸合劑或ハ「フォルマリン」製劑等ヲ貼付シテ封塞シ置クトキハ齒髓ハ根尖端迄全ク失活シ容易ニ拔髓シ得ル状態トナルベシ、又單寧、偏里設林ヲ貼付シテ齒髓組織ヲ鞣化セシムルヲ佳シトスルモノアリ

失活セシメタル齒髓ハ髓腔ヨリ全ク之ヲ抽出スルヲ通法トス、拔髓法 *Extraction of Pulp*

即之レナリ、之ヲ行フニハ 1 先ツ防濕護謨ヲ適用シテ假封劑及藥液飽和綿球ヲ去リ 2 窩内ヲ純酒精ニテ丁寧ニ清掃シ熱氣ヲ吹送シテヨク乾燥シ 3 次デ「バー」類ヲ使用シテ充分ニ髓腔ヲ開擴シ 4 匙狀剔子類ヲ以テ髓室内ノ乾固シタル齒髓組織及齒質ノ屑片ヲ搔去シ根管開口部ノ明視セラル、様ナスベシ 5 是ニ於テ更ニ純酒精或ハ石炭酸酒精類ヲ用ヒテ髓腔ヲ消毒乾燥シタルノ後乃チ根管内ノ齒髓組織抽出ニ着手スベシ 6 普通ドナードン *Pulp-cleanser* 有聲神經針ヲ採リ根管壁ニ沿フテ靜ニ挿入シ其尖端ガ根端部ニ達シテ一種ノ抵抗ヲ感スル

ヲ度トシテ一二回捻扭シ以テ齒髓組織ヲ髣毛
 狀突起ニ纏絡セシメ然ル後徐ロニ之ヲ抽出ス
 ルトキハ大概拔髓ノ目的ヲ達シ得ベシ
 膜ニ何等ノ刺戟症候ナク又齒髓組織ノ根管內ニ殘存セザルコト確實ナルトキハ
 拔髓後直ニ根管充填ニ着手シ得ベシト雖モ若シ多少ノ疑念アルトキハ根管ニ防
 腐的所置ヲ施コシテ窩洞ヲ封塞シ數日間經過ヲ試ミテ然ル後根管充填ヲ行フヲ
 安全ナル方法トス



圖二十六第 針經神

上記ノ如ク失活セシメタル齒髓ハ髓腔ヨリ全然之ヲ抽出シテ根管充填ヲ施コ
 スヲ通法トス然レトモ根管內徑ノ極メテ纖維ナルモノ微細分岐ヲ有スルモノ或
 ハ彎曲セルモノ等ニアリテハ其中ノ齒髓組織ヲ完全ニ抽出スルコト殆ト全ク不
 可能ナルコトナキニアラズ此ノ此キモノハ硫酸又ハ王水ヲ使用シテ化學的ニ根
 管ヲ擴大スルカ或ハ根管リーマー等ヲ以テ器械的ニ擴大スルトキハ大抵拔髓ノ
 目的ヲ達シ得ルモノトス然レトモヴイツェル、ブライニスツェル等ハ又齒髓組織ヲ可
 及的根管深部ニ於テ切斷シ其殘餘ヲ不變化性ナル木乃伊樣物質タラシムルヲ以
 テ更ニ勝レリトナス所謂齒髓切除法之レナリ後條ニ詳論スベシ

齒髓壓迫麻醉法

Pressure-anesthesia of Pulp
Drykonesthetic der Pulpa

齒髓ノ表面ニ古加乙涅等ノ麻醉劑ヲ
置キテ其上ヨリ加壓スルトキハ麻醉

劑ハ徐々ニ齒髓組織中ニ浸潤シテ其知覺機ヲ麻痺セシメ數分乃至數十分間ニシ
テ即時ニ齒髓抽出ノ目的ヲ達スルヲ得ベシ

一 適應症 此方法ハ次ノ如キ場合ニ行ハル、亞砒酸失活法ヲ施コスノ時日ヲ
 有セサルモノ、齒牙折傷ニヨリテ齒髓露出シ腐蝕性藥劑ヲ封塞スヘキ窩洞ヲナサ
 ヲル齒牙、齒髓息內或ハ慢性化膿等ニテ亞砒酸ノ吸收不良ナルヘキモノ、亞砒酸失
 活後知覺ノ一部殘存セシモノ等之レナリ

二 術式 通例之ヲ行フニハ先ツ完全ニ防濕法ヲ行ヒ窩洞ヲ消毒シタルノ後
 十乃至二十%ノ古加乙涅酒精溶液ヲ齒髓上ニ塗布シ其上ニ硫化護膜ノ蒸和セサ
 ルモノヲ置キ鈍頭ヲ有スル護膜充填器等ヲ用ヒテ護膜ヲ齒髓ニ向テ壓迫スベシ
 初メハ極メテ輕ク次デ漸ク強ク加壓シ全ク知覺ヲ喪失スルニ至ルマデ靜ニ持續
 スルヲ要ス、十乃至二十分間ニテ無知覺トナルヲ通例トス、是ニ於テ護膜ヲ去リ窩
 洞ヲ純酒精ニテ清拭乾燥シ髓腔ヲ充分ニ開擴シ有髣神經針ヲ挿入シテ拔髓スル
 コト腐蝕失活法ニ於ケルカ如シ、根管充填ハ齒膜ノ狀態ニ應シ即時或ハ數日後ニ

之ヲ行フベシ

齒髓失活法

此方法ハ即時ニ拔髓ヲ行ヒ得テ頗ル便ナルニ似タレトモ之ヲ亞硫酸失活法ニ比スルニ効果極メテ確實ナラズ、手術中常ニ多少ノ不快ヲ伴ヒ、根端迄完全ニ拔髓スルコト難ク、拔髓後根管出血ヲ生シ易ク、從テ齒牙變色ノ原因ヲナシ易ク且齒膜ニ刺戟ヲ附與スルノ患多キヲ以テ特ニ適應セル齒牙ニアラザレバ常用スヘキモノニアラズ

ミルレルノ實驗ニヨルガ如ク象牙質ノ稍厚キ層ヲ通ジテ尙ヨク齒髓ニ壓迫麻醉ノ效果ヲ確實ニ深達セシムルヲ得ベク、又マイエニルハ特殊ノ注射器ヲ用ユレバ直徑一密迷ノ窩洞ニ於テ珐瑯質ト象牙質トノ境界ヨリ齒髓ニ同一ナル作用ヲ致シ得ベシト云フ、但之ヲ齒髓ノ露出セルモノニ比スレバ多大ノ時間ト壓力トヲ要スヘキヤ勿論ナリ、特ニ之ヲ齒髓高壓麻醉法 *High-Pressure Anesthesia* ト云フ

齒齦内注射法

Intragingival Injection
Zahnfleischinfiltration

齒根尖端ニ於テ齒牙神經ガ髓腔内ニ進入スル部ニ麻醉劑ヲ注射浸潤セシムレバ又齒髓ヲ無知覺ナラシムベキコト明カナリ、此理ニヨリ古加乙涅、ノボカイン、ヌストグエイン等ノ稀薄溶液ヲ稍強堅ナル注射針ヲ用ヒテ齒根尖端部ニ向テ深ク齒齦組織内

ニ骨膜下注射ヲナスモノアリ、切齒ノ如キハ唇面ニ於テノミ注射スレバ足レリト雖モ後方齒牙ニ對シテハ常ニ頬舌兩面ノ數ヶ所ニ於テ注射セサレバ効果確實ナラズ、注射後數分間其部ノ齒齦ヲ按摩スレバ藥液ノ浸潤ヲ更ニ良好ナラシムベシ此方法ハ特ニ何等ノ不良ナル偶發症ヲ生起スルコトナシト雖モ亞硫酸ノ如ク效果常ニ必ラズシモ確實ナラズ、加之壓迫麻醉法ニモ及バザルコトナキニアラズ、故ニ常用スヘキ失活法ニアラサルナリ、只繼續架工義齒術等ヲ行フニ際シ健全齒或ハ欠損ノ極メテ僅微ナル生活齒ヲ即時ニ拔髓セントスルトキ先ツ此方法ニヨリテ象牙質ヲ麻醉セシメテ齒髓ニ亞硫酸合劑ヲ貼付シ得ル様齒質ヲ穿鑿スルガ如キ場合ニハ極メテ便宜ナル方法タルヲ失ハズ、畢竟一種ノ象牙質麻醉法ト見做スベシ、其他齒髓ノ根管尖端ニ殘存スルモノヲ無害且迅速ニ抽除セントスル場合ニモ亦適當ナルベシ

其他ノ齒髓麻醉法

齒髓ノ廣ク露出セルモノハ一般ノ軟組織ノ如ク之レニ直ニ麻醉劑ヲ注射浸潤セシメテ麻醉セシメ即時ニ抽出スルヲ得ルコト素ヨリナリ直接齒髓内注射法之レナリ、齒髓息内、齒髓慢性化膿等ニアリテハ壓迫麻醉法ノ如ク實施スヘキ方法ナレトモ彼レノ如ク効果常ニ

齒髓失活法

満足ナラズ寧ロ此二法ヲ併用スルヲヨシトス、即先ツ數分間壓迫麻醉法ヲ行ヒテ表層ヲ全ク無知覺ナラシメタルノ後更ニ此法ヲ以テ深部ニ藥液ヲ浸潤セシムルニアリ、然レトモ齒牙破折ニヨリ新鮮ナル齒髓組織ガ廣ク露出シタルモノ或ハ根管尖端ニ僅ニ殘存スル齒髓ヲ抽出セントスル場合ニハ此法ヲ以テ充分ナル麻醉的効果ヲ收ムルヲ得ベシ、通例古加乙涅或ハノボカインノ五乃至十%溶液數滴ヲ繊細ナル注射針ニヨリテ注射浸潤セシム

最理想的ナルハ電流ノ補助ニヨリテ藥液ヲ齒髓内ニ浸潤セシムル方法ナリ所謂電透麻醉法 *Cathodesis Anaphoresis* 之レナリ、蓋シ此方法ニヨルトキハ齒髓ノ露出セルト否トニ關係ナク如何ナル部位ノ齒牙ヲモ常ニ完全ニ麻醉セシムルヲ得ベキナリ、然レトモ惜シイ哉其特殊ノ裝置ヲ要シ之ニ多大ノ時間ト勞力トヲ費サハルベカラザルヲ以テ之ヲ失活法トシテ常用スルニ適セズ、且多少ノ毒作用ヲ伴フ

其他破折ニヨリ廣ク齒髓ノ露出セルモノニ「ヒッコリ」樹或ハ神經針ヲ迅速ニ刺入シテ震盪ニヨリ齒髓ヲ失活セシメタルコトアリキ震盪失活法或ハ器械的失活法即之レナリ、然レトモ其暴力的ニシテ不快ヲ與ヘ且效果確實ナラサルヲ以テ現今之ヲ行フモノナシ

一〇 齒髓切除法

齒髓切除法

Amputation of the Pulp
Amputation der Pulpa

齒髓ヲ失活セシメテ之ヲ完全ニ髓腔ヨリ抽出センコトハ常ニ必ラズシモ容易ノ業ニアラズ

或ハ時トシテ全ク其不可能ナルコトナキニアラズ、故ニ抽出ヲ單ニ齒髓冠部ノ容易ニ施術シ得ヘキ部分ニノミ限リテ行ヒ其遺株ハ之ヲ適當ニ所置シテ永ク無害ニ存在セシメント企圖シタルモノ少ナカラズ所謂齒髓切除法之レナリ

此等ノ方法ハ多少ノ有機質ヲ髓腔内ニ封入シ置クモノナルカ故ニ消毒完全ナラサルカ或ハ後日新ニ細菌ノ感染ヲ蒙ムルトキハ忽チ分解シテ齒槽膿瘍ノ生成ニ終ルモノ常ナリ故ニ現時ノ狀況ヲ以テシテハ失活抽出法ノ確實ナルニ及ハズ *グイツェル* 等ノ行ヒタルハ齒髓ヲ先ツ亞砒酸合劑ヲ以テ失活セシメタル後其冠部ヲ切除スル方法ニシテ從テ其遺株ハ常ニ失活セルモノトス故ニ失活齒髓切除法ト稱スルヲ得ベシ、氏等ハ此遺株ヲ永ク保存センカタメニ二種ノ方法ヲ講ジタリ、即一ハ之ヲ木乃伊様ノ不變性物質ニ化セシムル法ニシテ所謂齒髓乾屍法之レナリ、他ノ一ハ之ヲ無害ナル液狀物質ニ化セシメテ多數ノ年月ヲ經過スル間ニ全

然消失セシムル方法之レナリ

之ニ反シフイッシュェルハ局處麻酔ノ下ニ齒髓ノ冠部ヲ切除シ其遺株ハ之ヲ生活セ
ル儘保存治療スル方法ヲ試ミタリ故ニ前者ニ對シ之ヲ生活齒髓切除法ト稱スル
ヲ得ベシ

失活齒髓切除法

Amputation of Devitalized Pulp
Amputation der devitalisierte Pulpa

此方法ハヴイツェルノ初メテ行ヒタ
ル手術ニシテ先ツ齒髓ヲ失活セシ

メ齒髓冠部ヲ切除シタルノ後特殊ノ藥劑ヲ貼付シテ齒髓遺株ヲ無害ナル物質ニ
化セシメ其上ヨリ充填スルニアリ臨床上單ニ齒髓切除ト稱スルハ此方法ヲ指ス
者ト知ルベシ又齒髓乾屍法トモ云フブライスヴェルクハ次ノ如キ術式ヲ稱賛ス

1 一乃至二日間亞硫酸(クレオソート)及少量ノ單寧ヲ附加スルヲヨシトスヲ貼付シ
タルノ後窩洞ヨリ蝕蝕部ヲ完全ニ除去シ且齒髓ニ觸レサル様注意シツ、充填ニ
適スルガ如ク窩洞ヲ形成ス

2 次テクレオソート或ハ其他ノ強力ナル消毒劑ヲ用ヒテ窩洞ヲ充分ニ消毒シ
タルノ後滅菌シタル「バー」ヲ用ヒテ髓腔ヲ開鑿シ同時ニ齒髓冠部ヲ切除ス

3 是ニ於テ微温滅菌水ヲ以テヨク窩洞ヲ洗滌シ十%「フォルムアルデヒド」溶液

或ハ「クレオソート」ヲ綿球ニ蘸シ髓室内ニ貼付シ其上ヲ假リニ「コロジウム」綿球
以テ封塞シテ唾液ノ進入ヲ防グ而シテ此等ノ消毒劑ノ作用スル間ニ乾屍劑ノ準
備ヲナス

4 乾屍劑トシテハミルレルハ昇汞○○○七五ト知母爾○○○七五トヲ以テ錠
劑トナシタルモノヲ稱賛シブライスヴェルクハ單寧ノ「クレオソート」糊ヲ使用シ、
ウメハ「硼砂」ノ「オイゲノール」糊ヲ常用セリ

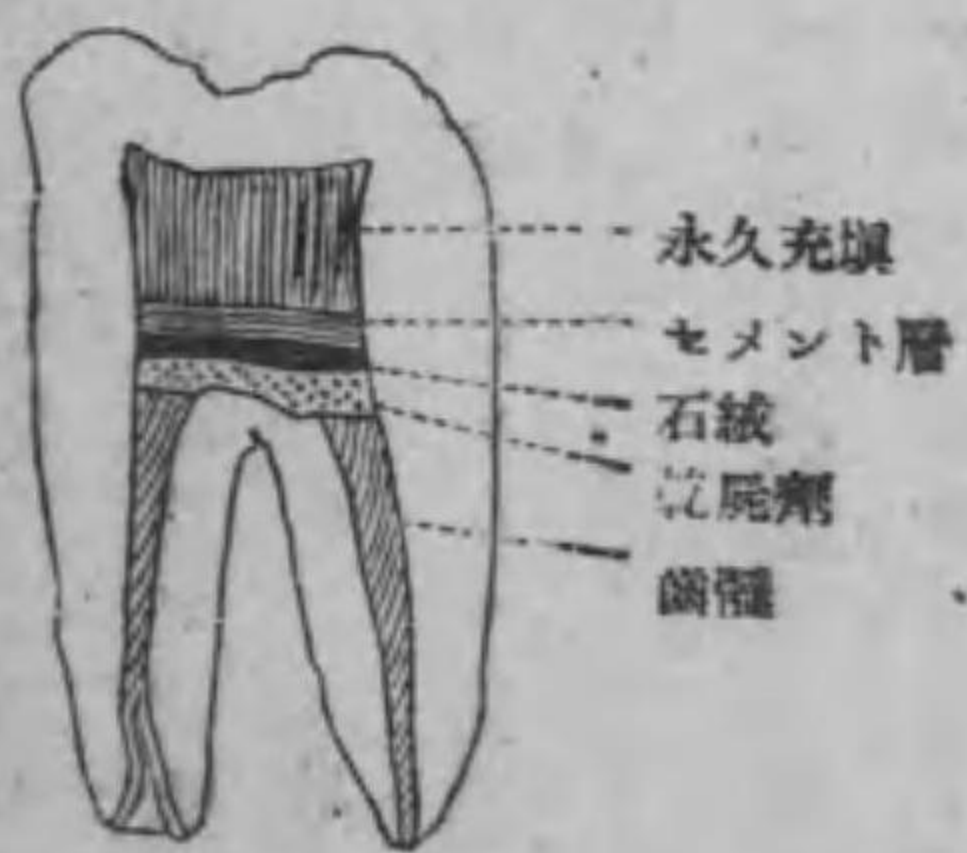
5 完全ナル防濕法ノ下ニ窩洞ヨリ「コロジウム」綿球ヲ去リ藥液綿球ヲ除キ前記
ノ乾屍劑ノ一ヲ取りテ直ニ齒髓ノ遺株上ニ置キヨク消毒シタル充填器ヲ以テ注
意シテ堅ク過不及ナク髓室ヲ填塞スベシ

6 今ヤ窩洞ヲ酒精又ハ依的兒ト熱風トニヨリテ乾
燥スレバ任意ナル材品ヲ以テ永久充填ヲナスニ適ス、
但「硼砂」オイゲノール「糊」ヲ使用シタルトキハ「セメント」
充填ヲナスヘカラズ其硬化完全ナラサルベシ

生活齒髓切除法

Amputation of Living Pulp
Amputation der lebende Pulpa

此方法ハ
近年ブイ



法屍乾髓齒 圖三十六第

シヨルノ初メテ行ヒタル方法ニシテ齒髓ノ病的部分ヲ切除シ健康部ヲ保存セントスルヲ主意トスレトモ兩者ノ區劃常ニ明カナラサルカ故ニ齒髓冠部ヲ切除スルヲ常法トス、其術式左ノ如シ

1 局處麻醉ノ下ニ齒髓ヲ無知覺トナシ次テ完全ニ防濕法ヲ行ヒタル後窩洞ヲ清掃シ「クロールフエノール」或ハ石炭酸ヲ以テ充分ニ消毒ス

2 ヨク消毒シタル「バー」ヲ用ヒテ髓腔天蓋ヲ開擴シ且同時ニ齒髓冠部ヲ切除ス

3 是ニ生シタル齒髓ノ出血性創面ハ直ニ一%「ペルヒドロール」溶液、千倍ノ「ズブラミン」溶液等ノ如キ無刺戟性消毒劑ヲ以テ洗滌シ、次デ「ノボカイン」粉末ヲ撒布シタル濃度仿謨「ガーゼ」小片ヲ以テ輕ク之ヲ覆ヒ、其上ヲフレッチャー人工象牙ヲ以テ封塞スベシ

4 一乃至三日ノ後更ニ同一方法ニヨリ創面ヲ清掃消毒シテ封塞シ其自然癒合ヲ待ツ

5 十四日後ニ至レバ其自然癒合機完了シテ創面ハ瘰痕形成ニヨリ治療スヘキヲ以テフレッチャー人工象牙ノ粉末ニ同量ノ撒里失爾酸ヲ附加シタルモノヲ煉和シテ髓室ヲ填塞シ其硬化後直ニ窩洞ノ充填ニ着手スルヲ得ベシ

然レトモ治療ノ經過中劇シキ齒痛ヲ生スルモノ、或ハ十四日ヲ經過スルモ齒髓遺株ノ容易ニ出血シテ創面ノ癒合セサルモノハ到底之ヲ保存シ難キモノト知ルベシ、壓迫麻醉等ニヨリ全然之ヲ抽出スルヨリ他ニ方法ナカルベシ

一一 無髓齒ノ治療

無髓齒

Pulpless Teeth
Pulpalose Zähne

トハ齒髓ノ已ニ生機ヲ喪失セル齒牙ノ謂ニシテ或ハ失活齒或ハ死齒トモ稱ス、齒髓失活法ニヨリ人爲的ニ失活抽髓シタル齒牙ハ最單純ナル無髓齒ノ形態ニシテ夫ノ齒髓壞疽ニ陷レルモノ殊ニ其齒膜疾患ヲ隨伴セルモノハ治療學上極メテ複雑ナルモノト云フベシ

凡ソ無髓齒ハ其根管ノ狀態ニヨリ之ヲ三種ニ區別スルヲ得ベシ曰ク非感染性曰ク感染性、曰ク感染ノ疑フベキモノ之レナリ、就中感染ノ疑ハシキモノハ之ヲ感染性ノモノト見做シテ所置スヘキカ故ニ事實上感染ノ有無ニヨリテ無髓齒ノ治療法ヲ撰定スルモノトス

元來無髓齒治療ノ主旨ハ其髓腔ヲ無菌的狀態ナラシメ之ヲ無害不變性ナル物質ヲ以テ永久的ニ填塞スルニアリ、前者ヲ根管治療、後者ヲ根管充填トナス、蓋シ根

管ヲ完全ニ治療充填シタル無髓齒ハ素ヨリ齒質ノ知覺機ナシト雖モ白垩質ト齒膜トノ生活的連絡ニヨリテ尙ヨク齒槽窩内ニ植立シ齒膜ノ健康ノ許ス間ハ永ク齒牙本來ノ機能ヲ遂行スルニ適ス

非感染性無髓齒ノ治療

完全ナル消毒の注意ノ下ニ齒髓失活及抽出ヲ行ヒタル根管、並ニ齒髓乾性壞疽ニ陥レル根管

ハ其内容殆ト常ニ無菌的ナリ、此種ノ無髓齒ニ向テハ嚴正ナル消毒の注意ノ下ニ髓腔内ノ齒髓ノ殘遺ヲ抽出シテ完全ナル根管充填ヲ施コスヲ治療ノ主旨トナス若シ消毒ノ注意ヲ怠レバ忽チ外界ヨリ細菌ヲ侵入セシムベク又若シ強力ナル殺菌劑ヲ使用スレバ徒ニ齒膜ニ刺戟腐蝕作用ヲ附與スベク又治療ヲ不必要ニ反覆シテ神經針ヲ亂用スレバ容易ニ根端周圍ノ齒膜ヲ毀傷スベク從テ不當ナル治療ニヨリ却テ從來健全ナリシ齒膜ニ病的變化ヲ起サシムルコトアルヲ忘ルベカラズ左記ノ注意ニヨリテ施術セバ大誤ナカルベシ

(1) 當ニ先ツ防濕護膜ヲ適用シ齒牙外表ヲ無水酒精ニテ清掃シタル後ニアラサレバ髓腔ヲ開放スベカラズ

(2) 髓腔ヲ開擴スルニハ常ニ嚴重ニ滅菌シタル器械ヲ使用シ髓腔天蓋ヲ悉ク除

去シテ根管開口部ヲ明視シ得ル様ナサ、ルベカラズ、打撲等ノ外傷ニヨルカ或ハ上行性齒髓炎ノ結果トシテ生シタル無髓齒ニシテ外表ニ實質欠損ヲ有セサル齒牙ニアリテハ便宜ノ部位ニ於テ穿孔シテ進入スベシ切齒及犬齒ニアリテハ舌面大小臼齒ニアリテハ咬合面又ハ頰面後部ヲ撰ブヲ常トス

(3) 根管ニ器械ヲ觸ル、ニ先チ髓腔ヲ清掃消毒スルヲ要ス、純酒精、石炭酸樟腦、クロールフェノール、樟腦或ハ揮發油合劑ハ最之ニ適當ナリ、之ニ於テ滅菌シタル、纖細ナル有聲神經針ヲ取り先ヅ根管ノ上部ヨリ輕ク清掃ヲ初メ序ヲ追フテ順次其深部ニ進入シ遂ニ根端孔ノ狹窄ヲ感知スルニ至リテ止ム、治療ノ効果ハ實ニ神經針使用ノ適否ニ係ルモノナルガ故ニ決シテ効ヲ急グベカラズ

下顎大白齒ノ前根、上顎大白齒ノ頰根及小白齒ノ分岐根等ハ頗ル狹小ニシテ時トシテ神經針ノ挿入容易ナラサルコト少ナカラズ、殊ニ多少彎曲セルカ或ハ偶成象牙質ヲ沈着セルトキニ於テ然リ、此ノ如キモノニアリテハ多少之ヲ擴大セザレバ清掃ノ目的ヲ達シ得ザルベシ

明視シ得ル根管ニシテ到達容易ナルモノヲ擴大スルニハ器械的方法ヲ撰ブベシ、根管「リーマー」或ハ「ドリル」「バー」等ヲ用ヒテ穿鑿スルコト之レナリ、只此方法ハ注

意ヲ怠レバ忽チ根管壁ニ穿孔ヲ生ズルガ故ニ直達シ難キ根管ニハ實行セザルヲ安全トス

酸類ヲ用ヒテ狹隘ナル根管壁ノ一部ヲ脱灰シテ化學的ニ根管ヲ擴大スル方法ハ直達容易ナラサル根管ニモ亦施行スルヲ得ベシ、キヤラハンハ四十%硫酸ヲ、ベネケンハ王水ヲ、アルケヴィハ鹽酸ヲ之ニ用ユ、即此等ノ一ヲ用ヒテ化學的擴大法ヲ行フニハ先ツ「ミニウム、シリンドン」ヲ以テ酸ノ一滴ヲ髓腔殊ニ根管開口部ニ滴下シ數分間ノ後神經針ヲ以テ輕ク根管内ニ唧筒作用ヲ營ミ根管孔ニ達シテ止ム、一回ニシテ充分ナル効果ヲ得サルトキハ數回反覆シテ佳ナリ、但其都度酸ガ根管孔ヨリ逸出セサル様ニ注意シ使用後直ニ根管ヲ濃厚ナル重曹溶液又ハ過酸化曹達ニテ飽和セシメ酸ノ中和ヲ計ルベシ

(4) 根管内ニ多少知覺ヲ有スル齒髓組織ノ小片ガ殘存シテ治療ノ障害ヲナスコトアリ、此ノ如キモノニ向テハ先ツ純酒精ヲ以テ充分脱水シ管内ニ單寧僞里設林ヲ貼付シテ封塞シ一二日間放置スベシ、多クハ苦痛ヲ附與スルコトナクシテ抽出シ得ベシ、最初ヨリ腐蝕性ヲ有スル藥劑ヲ貼付シ或ハ神經針ヲ亂用スルハ避クベキコトナリトス、然レトモ齒髓組織ノ知覺極メテ鋭敏ニシテ柔軟出血シ易キモノ

ナルトキハ輕ク壓迫麻酔ヲ施シテ即時抽出ヲ試ムルヲヨシトス、夫ノ亞硫酸ノ貼付ヲ反覆スルガ如キハ最モ慎ムベキコトニシテ必ラズ根管周圍組織ニ腐蝕作用ヲ及ボスモノタルヲ記セザルベカラズ、又夫ノ齒髓乾屍法ノ如キ或ハ齒髓消化法ノ如キハ共ニ一實驗的方法ニ過キササルモノト謂フベシ

(5) 上記ノ方法ニヨリ便宜根管ヲ尖端ニ至ルマテ完全ニ清掃シ得タルトキハ即チ根管ヲ純酒精ニテ清拭脱水シ直ニ根管充填ニ着手スルヲ得ベシ、純酒精ニ代フルニ浸潤性ヲ有スル揮發性油類殊ニ丁香油、有加里油、ブラック一二三、バクレー改良「フェノール」ニクロールフェノール樟腦等ヲ以テスルモ佳ナリト雖モ腐蝕性アル石炭酸、結麗阿曹篤等ノ如キモノ及粉末狀ヲナセル沃度仿謨及類似劑並ニ酸化亞鉛合劑等ハ使用セザルヲ佳トス

(6) 特殊ノ解剖的異常アルニアラザレバ常ニ「チモール、バラフィン」或ハ僞答百兒加ヲ以テ根管充填ヲ施コスベシ、其術式ハ後條ニ述ブベシ

感染性無髓齒ノ治療

無髓齒ノ多數ハ其髓腔内ニ細菌ノ侵入ヲ蒙ムリ或ハ腐敗臭ヲ放チ或ハ膿汁ヲ滲ユ、此ノ如キ無髓齒ヲ治療スルニハ只ニ根管内ノ器械的清掃ヲ企ツルノミナラズ又細菌管内ニ浸

潤シ或ハ根端孔以外ニ潜伏セル細菌ヲモ悉ク撲滅センコトヲ期セサルベカラズ、之レ根管ノ消毒ノ至難ナル所以ナリトス、蓋シ強力ナル消毒劑ヲ使用スレバ齒膜ニ危害ヲ加フルノ患アリ、又若シ施術當ヲ得ザレバ却テ根端孔外ニ細菌及其生産物ヲ驅出スルノ憂アリ、又マイルホーフエル等ノ實驗ノ證スルカ如ク現今知悉セラ、ル、藥劑ヲ以テシテハ根管ヲ絶對的ニ無菌タラシムルハ殆ト全ク不可能ニシテ、細菌管内或ハ根端孔附近ニ芽胞ノ繫留シテ殘存シ易キハ爭フベカラザル事實ナリ、故ニ治療ニ際シテ左法ヲ嚴守スベシ

(i) 此種ノ無髓齒ハ外表ニ明瞭ナル窩洞ヲ形成シ多少ノ汚物ト細菌ノ已ニ浸潤セル軟化牙質トヲ藏スルコト常ナリ、故ニ先ツ匙狀剔子等ヲ用ヒテ窩内ノ汚物ヲ去リ之ヲ硼酸水或ハ石炭酸水等ノ多量ヲ用ヒテ洗滌シ然ル後簡易防濕法ヲ行ヒテ髓腔ヲ充分ニ開擴スベシ

(2) 髓腔ヲ開擴シテ腔内ノ比較的清潔ニシテ乾燥セルヲ認メタルトキハ防濕法ヲ持續シテ佳ナリト雖モ、之ニ反シ腔内不潔ナル軟泥狀物質ヲ以テ滿タサレタルトキハ一度防濕裝置ヲ去リ前記ノ消毒水ヲ用ヒテ水銃ニテ輕ク窩内ヲ洗滌シ洗液ノ清澄トナルマデ數回之ヲ反覆シ、然ル後再ビ防濕法ヲ施コシ先ツ髓室ノ消毒

ニ着手スベシ

(3) 髓室ヲ消毒スルニハ先ツ之ヲ球狀、バー及匙狀剔子等ヲ用ヒテ器械的ニ清掃シ、純酒精ニテ清拭脫水シ、然ル後竄透性消毒劑ヲ撰ンデ之ヲ飽和セシムルヲ佳トス、石炭酸樟腦、クロールフェノール、樟腦、改良フェノール、ブラック一二三等ノ石炭酸合劑ハ最ヨク此場合ニ適當ス

(4) 是ニ於テ初メテ根管ノ清掃ニ着手スルヲ得、即先ツ神經針ヲ取リテ根管ノ起始部ヲ清掃シ其内景ヲ注視スベシ

根管内乾固シテ比較的清潔ナルトキハ前項ニ於テ使用シタルガ如キ藥劑ヲ管内ニ滴下シ徐々ニ神經針ヲ使用シテ管ノ深部ニ向テ清掃ヲ進行スベシ

之ニ反シ根管内若シ不潔ナル膿汁或ハ腐敗液ヲ蓄積セルトキハ先ツ管内ニ、バイロゾンヲ滴下シテ清拭シ洗液ノ清潔トナル迄數回之ヲ反覆シ、然ル後管内ヲ乾燥シ上記ノ如ク石炭酸合劑ヲ滴下シテ初メテ根管深部ノ清掃ニ着手スベシ、要スルニ、バイロゾンハ有機質ニ逢會スルトキハ酸素ト水トニ分解シ此ノ遊離酸素ヲ以テ消毒作用ヲ致スモノナリ、過酸化曹達、加留謨那篤留謨、ベルヒドロール(10%溶液)等又此目的ニ代用スルヲ得ベシ

極メテ不潔ナル根管ニシテ而カモ幸ニ未ダ齒膜疾患ヲ隨伴セザルモノニアリテハ第一回ノ治療ニ於テハ強テ根尖端迄清掃セントスベカラズ、病毒ヲ根端孔外ニ驅逐シテ却テ齒膜疾患ヲ起サシムルノ患アルガ故ニ寧ロ先ツ第一回ノ治療ニ於テハ根管內ヲ單ニ比較的殺菌スルニ止メ第二回ノ治療ニ際シ初メテ根尖端ノ清掃ヲ計ルヲ安全トス

根管ノ狹隘ナルモノハ之ヲ擴大シ又齒髓組織ノ殘存セルモノハ之ヲ全ク抽出スヘキコト前陳ノ如シ

デイル及シユローデルハ根管内容物ヲ根端孔外ニ逸出セシメザランガタメ一種ノ吸引装置ヲ根管開口部ニ適合シ管ノ内容ヲ吸引スル方法ヲ案出シタリ

(5) 根管ノ器械的清掃ヲ終リタルトキハ乃チ綿子ニ消毒劑ヲ蘸シテ管内ニ挿入シ可及的完全ナル消毒ヲ計リ且、テンボラリ、ストッピン、フレッチャー人工象牙等ヲ用ヒテ數日間窩洞ヲ封塞シ置クベシ

此際使用スル消毒劑ハ根管ノ狀況ニヨリ多少其選ヲ異ニス、根管若シ乾燥シテ比較的清潔ナル時ハブラック一二三、改良、ユーカリブトール、其他ノ揮發油合劑ヲ最モ適當ナリトス、クロールフェノール、樟腦、石炭酸樟腦等又用フベシ

根管若シ腐敗臭ヲ放ツ時ハバックレーノ「フォルモクレゾール」(「フォルマリン」ニトシ「クレゾール」)ヲ最良ナリトス、蓋シ「クレゾール」ハ高度ノ殺菌力ヲ有スルノミナラズ「フォルマリン」亦竄透性消毒藥ニシテ安母尼亞瓦斯ト化合シテ「ウロトロピン」ト水トヲ形成シ、硫化水素ト結合シテハ「メチールアルコール」及「硫黃」ヲ化生シ以テ有害性ノ腐敗產物ヲ全ク無害ナラシムベキヲ以テナリ

其他腐敗髓ニ濃厚ナル石炭酸合劑ヲ稱用スルモノアリ、或ハ沃度結晶ヲ封入シテ沃度瓦斯ノ揮散ニヨリ根管消毒ヲ期スルモノアリ(「アントン、ウイッセル」)、或ハ又電氣消毒ヲ推奨スルモノアリ(「チールレル」)ラジシン(「レプゴースキー」)、「バラモノクロールフェノール」(「ワルクホフ」)、「ルレンクネヒト合劑」(「バラモノクロールフェノール」)ニ〇、樟腦ニ〇、無水酒精三)又此目的ニ適スヘシ

根管內濕潤シテ多少ノ膿或ハ膿様物質ヲ滯留スルモノニアリテハ濃厚ナル石炭酸製劑ヲ最モ有効ナリトス、蓋シ其ノ多クハ齒根肉芽腫、無癢膿瘍等ノ齒膜疾患ノ結果タルガ故ニ之レニ對スル治療ヲ施サザル可ラザルコト素ヨリナリ(齒膜疾患ノ條下參照)

齒根尖端孔ノ著シク粗大ニシテ多量ノ滲出液ヲ形成スルモノニアリテハ沃度

仿謨、沃度兒、アリストール等ノ如キ粉末狀ノ消毒劑ヲ用ヒテ却テ良果ヲ收ムルトアリ

(6) 根管消毒ハ用ニ臨ミ數回反覆セザル可ラズ、其絶對的無菌狀態トナリシヤ否ヤヲ知ルハ決シテ容易ノ業ニアラズト雖モ管内惡臭ナク、滲出物ナク、齒膜ニ於ケル病的狀態及ビ自覺的障害全ク消失セル時ハ根管治療ノ目的ヲ達シ得タリト見做シテ大過ナカラン故ニ此ノ狀態ニ達スル迄便宜數日毎ニ消毒劑ノ交換ヲナスベシ

(7) 根管ノ已ニ無菌的トナリタル時ハ即チ根管充填ヲ行フベシ、齒牙自己ノ狀態ニヨリテ多少ノ差異アリト雖も偶答百兒加製劑或ハ、チモール、パラフィンヲ採用スルヲ佳トス

一一 根管充填

根管充填

Root-canal Filling
Wurzkanalfüllung

根管充填ニ使用スベキ材品ハ次ノ如キ性質ヲ具備スルモノヲ良シトス

1 自カラ腐敗分解或ハ變形セザルコト

2 周圍ノ齒牙組織ヲ毀傷シ齒膜ヲ刺戟スルモノナルベカラズ

3 其質極メテ緻密ニシテ齒膜面ヨリノ滲出液ヲ吸收スルコトナク

4 緊密ニ齒質ニ接着シテ周圍ヨリ水分及細菌等ノ侵入ヲ許スモノナルベカラズ

5 填塞容易ニシテ又用ニ臨ミ之ヲ撤除シ得ルモノナルヲ要ス

6 永續殺菌性ヲ有スルコト 蓋シ根管内ニハ極メテ精密ナル消毒法ヲ反覆スルニモ係ラズ細菌或ハ其芽胞ノ頗ル残留シ易キモノナルヲ以テ多少持續スル所ノ消毒力アル材品ヲ更ニ佳ナリトス

7 X線不透過性亦具フレバ便ナリ

(一) 材品 古來此目的ニ使用セラレタル材品ニハ綿、錫箔、木片、セメント類、巴刺

賓類、軟性糊劑、偶答百兒加等種々ノモノアレトモ何レモ此等所要ノ性質ニ於テ欠クル處多ク現今尙使用セララル、ハ僅ニ其數種ニ過キス

就中最廣ク採用セララル、ハ偶答百兒加ナルベシ、蓋シ本品ハ僅ニ收縮性ヲ有スト雖モ毫モ變性スルコトナク又多孔性ナラザルガ故ニ水氣ヲ吸收スルコトナク且齒膜ヲ刺戟スルコトナク殆ト如何ナル形態ノ根管ニモ適應シ而カモ比較的容

易ニ撤除シ得ルヲ以テナリ

綿、石綿等ハ多孔性ニシテ忽チ齒膜ヨリノ滲出物ヲ吸取シ腐敗化膿等ノ因ヲナシ易ク、鍍箔、木片等ノ圓錐形物質ハ根管ヲ完全ニ填塞スルコト極メテ難事ナルガ故ニ根管充填材トシテ殆ト一顧ノ價值ナシ、セメント類モ亦殆ンド此部類ニ屬セシムベシ

元來根管ノ如キ微細ナルモノヲ填塞スルニハ液狀又ハ糊狀物質ヲ使用スルノ便利ナルハ勿論ナリ、故ニ古來酸化亞鉛又ハ沃度仿謨等ヲ石炭酸、フォルマリン、揮發油等ニテ糊狀ニナシタルモノヲ以テ此目的ニ採用シタルモノ少ナカラズ、更ニ近年ニ至リテハザボール、ハバ刺賓、シヨイエル、ハ、フォルモクレプトル、糊ヲ、マイルホー、フエルハ百露拔兒撤謨ヲ推奨セリ、凡ソ此等ノ物質ハ填塞頗ル容易ニシテ刺戟性ナク消毒力ヲ有スル點ニ於テ勝レリト雖モ其消毒力ハ決シテ長年月間持續スルモノニアラズ、加之早晚消失シ或ハ多孔性トナリ水氣ヲ吸取シ腐敗化膿等ノ因ヲナシ易キコト綿子類ト大差ナシ、故ニ決シテ常用スベキ方法ニアラザルナリ、ザロール、チモール類亦然リ

(二) 術式 之ニヨリテ之ヲ見ルニ現今ノ知識ヲ以テシテハ常態ヲナセル根管

ハ常ニ僞答百兒加ヲ以テ充填スルヲ通則トナスヘキモノナリ、其術式左ノ如シ
1 根管充填ヲ行フニ際シテハ先ツ注意シテ齒膜ノ健康状態ヲ確認セサルベカ
ニ防濕根管測定
ク根管乾燥
ナラズ、即患者ハ毫モ自覺の障害ヲ訴ヘズ、瘻孔ハ全ク治癒シ、齒牙ハ打診ニ對シテ何
等ノ異常ヲモ呈セザルモノナラザルベカラズ

2 是ニ於テ直ニ防濕謨ヲ施シ齒牙ノ表面ヲ酒精ニテ清拭消毒シ、假封劑ヲ去リテ根管内ヲ注視シ、其無臭ニシテ乾燥セルヲ確認シタル後初メテ根管充填ニ着手スベキモノトス、此際先ヅ纖細ナル根管充填針ヲ用ヒテ豫メ根管ノ大サ、方向及深サヲ測定シ置クヲ要ス

3 根管ハ先ツ酒精ヲ以テ清拭シ、乾熱風ヲ吹送シテ充分乾燥セシメタルノ後之ヲ消毒シ且充填材ガ根尖端迄能ク到達スル様所置セザルベカラズ、有加里油、加耶布の油等ヲ用ヒテ管壁ヲ濕潤セシムルモノアレトモ予ハ、クロ、バーチャニ有加里油ヲ混シタルモノヲ使用ス、而シテ其尙乾固セサル中ニ僞答百兒加、ポイント、板狀僞答百兒加ヲ纖細糸狀ニ切リタルモノヲ序ヲ追フテ根管内ニ挿入シ上ヨリ加熱セサル根管充填針ヲ用ヒテ徐々ニ壓縮シ根管開口部迄全ク填塞スベシ
4 今ヤ、セメントヲ以テ髓腔底ヲ裏装スルトキハ齒根ハ固實性ノモノトナリ齒

根管充填

牙ニ永久的の所置ヲ施スニ適ス、然レトモ尙數日間假封ノ僅根管充填ノ經過ヲ注視シテ然ル後此等ノ處置ヲ施コスヲ更ニ安全ノ策トナス

異常根管ノ充填

ブライスヴェルク及フィッセルノ研究ニヨルガ如ク根尖端ニハ繊細ナル副成小管アリテ髓腔ヨリ齒膜面ニ交通スルモノナリ、此等ノ小管及眞正根端孔ヲモ完全ニ充填スルハ決シテ容易ノ業ニアラズ、況ンヤ異常ヲ呈スル根管ニ於テオヤ、故ニ吾人ハ臨牀上不良ナル結果ヲ招致セサル程度ヲ以テ満足セサルベカラザルコト往々之レアリ

時トシテ根管末端ノ極メテ微細ナルモノニ遭遇スルコトアリ、殊ニ上顎大白齒ノ頰根及下顎大白齒ノ前根ニ於テ最多シ、此等ノ根管ハ化學的及器械的擴大法ニヨリテ多少之ヲ擴大スルヲ得ベシト雖モ根端孔迄満足ニ進達シ得ベキモノハ決シテ多カラズ、殊ニ多少タリトモ其彎曲セルトキニ於テ然リトナス、此ノ如キ種類ノ根管ヲ充填スルニハ僅ニ個答百兒加、ポイントノ一二ヲ填塞シ得ルニ過キサルコトアリ、或ハクロ、パーチャノミヲ以テ満足セサルベカラサルコトアルベシ

根管ガ其側壁ニ於テ穿孔ヲ有スルコトアリ、穿孔若シ大ニシテ齒膜組織ガ之レヨリ息肉狀ヲナシテ髓腔内ニ進入セルカ、或ハ此部ニ於テ齒膜ガ慢性化膿竈ヲ爲セルトキハ之ヲ充填シテ永ク保存スルコト難カルベシ、然レトモ穿孔若シ大ナラズ且此部ノ肉芽組織健全ナルトキハ先ツ其穿孔ヲ閉鎖シテ然ル後ニ根管充填ヲ施コスヲ得ベシ、即穿孔ニシテ手術中突然生ジタルモノナランニハ直ニ根管ヲ純酒精ニテ清掃乾燥シ穿孔部ヨリノ出血停止スルヲ待ツテ此部ニ「クロ、パーチャ、」
「サンダラック」或ハ「クロジウム」ヲ滴下シ乾熱風ヲ吹送シテ之ヲ乾固シ創面ニ一層ノ義膜ヲ形成シ、然ル後軟ク煉リタル「セメント」ノ少量ヲ其上ニ塗リテ永久的義膜ヲ作り穿孔ヲ閉鎖シ數日間之ヲ封塞シテ其經過ヲ注視シ次デ通法ニヨリ根管充填ヲ施コスヲ佳トス

穿孔若シ陳久性ノモノニシテ齒膜組織ガ多少發炎化膿セルトキハ先ツ數回沃度仿謨、單寧酸等ノ合劑ヲ根管殊ニ穿孔部ニ貼付シテ其肉芽組織ガ健態ヲ呈スルニ至ルヲ待タザルヘカラズ、時々硝酸銀又ハ石炭酸等ヲ以テ腐蝕シ或ハ百露拔爾撒謨、石炭酸樟腦等ヲ塗布スルモ亦佳ナリ、此種ノ穿孔ヲ閉鎖スルハ前項ニ述ヘタル處ニ同ジ

根端孔ノ擴大セルモノヲ充填スルハ極メテ至難ノ業ナリ例之慢性齒槽膿瘍ノタメニ根端ノ吸收セラレタルモノ、根端ノ形成未ダ完了セザルニ已ニ無髓齒トナ

レルモノ、並ニ齒牙置換期ニ於ケル乳齒ニ於テ其適例ヲ見ル
 根端ノ擴大若シ僅微ニシテ齒膜健全ナルトキハ根管末端ニ少量ノ百露拔爾撒
 謨ヲ置キテ其上ヨリ通法ノ如ク僣答百兒加充填ヲナスヲ得ベシ、蓋シ此ノ百露拔
 爾撒謨ハヨク過剩ノ僣答百兒加ガ根端孔外ニ逸出シテ齒膜ヲ刺戟スルヲ防ギ而
 カモ自身ハ全ク無刺戟性ニシテ漸次吸收セラレテ消失スベキヲ以テナリ、然レト
 モ顯著ナル擴大ニ向テハ又他ノ方法ヲ講セザルベカラズ、上記ノ百露拔爾撒謨ニ
 代フルニ消毒性巴刺賓(巴刺賓ニ知母爾或ハ「ザロール」ヲ混シタルモノ殊ニヨシ)ヲ以テ
 スルモノアレトモ効果疑ハシ、寧ロ根尖端ノ狀態ニ留意セズシテ先ツ通法ノ如ク
 僣答百兒加ヲ以テ根管ヲ充填シ然ル後齒根尖端少許ヲ切除スルヲヨシトス、極メ
 テ大ナル根端孔擴大ニ於テモ亦然リ、或ハ再植術ヲ行フモヨシ
 齒牙置換期ニ於ケル乳齒ノ根管ハ其吸收ノ度著大不規則ニシテ且其持續期間
 極メテ大ナラザルガ故ニ敢テ永久の根管充填ヲ施コスノ要ナシ、百露拔爾撒謨或
 ハ消毒性巴刺賓ヲ最適當ナルモノト信ズ、知母爾、ザロール亦用ユベシ、然レトモ酸
 化亞鉛劑及沃度仿謨合劑ハ極メテ不適當ナリ、其不變性ノ持續疑ハシ

藥物的根管充填

一方ニ於テ根管ノ形態ガ複雜ニシテ容易ニ填塞ヲナス
 ニ適セザルコト知悉セラル、アリ、又他方ニ於テ根管ノ
 完全ナル消毒ノ不可能ナルコト多キ事實ノ闡明セラル、アリ、其結果トシテ送入
 及撤除容易ニシテ且多少永續スル處ノ殺菌力ヲ有スル合劑ヲ以テ根管充填ヲ行
 ハントスルモノ現今漸ク多キヲ加エタリ、シイエルノ酸化亞鉛糊劑、マイルホーフエ
 ルノ「ペルーバルサム」、アルブレヒトノ「レゾルチン合劑」、プリンツノ「チモールバラフィ
 ン」等之レナリ、就中比較的稱贊スベキハシイエル糊劑及「チモール、バラフィン」ノ二者
 ナリトス、然レトモ此等ノ材品ハ素ト永續性ニ於テ多少ノ疑念ヲ挿ムベキ餘地ア
 ルヲ以テ寧ロ前記ノ「グッタベルカ」劑ノ充填ニ適セサル根管ニ對シテノミ使用スベ
 キモノトス

(一) シイエル糊劑 *Schauer's Paste* 酸化亞鉛八、無水硫酸亞鉛二、トリクレゾール三、フ

ルマリオン一、ライゲノール一、グリセリン適宜ヨリナル處ノ糊劑ニシテ之ヲ使用ス
 ルニハ綿纖維ヲ堅ク纏絡シタル探針ノ補助ニヨリテ根管内ニ輸送シ輕ク唧筒作
 用ヲ行ヒテ根端迄過不及ナク填裝スルヲ法トス、便宜、グッタベルカ、ポイントト併用
 スルヲ得ベシ

根管充填

所謂「オキスバラ」Oxypara トシテ販賣セララル、モノモ亦本品ト頗ルヨク相似タリ、但粉ト液トニ分レテ使用ニ便ナルノ利アリ、即粉末ハ酸化亜鉛二ト「チモール」トヨリナリ液ハ「フォルマリン」トトリクレゾール三、グリセリン一ヨリナルモノ、如シ、用時此粉末ト液トヲ煉和スルコト普通ノ「セメント」ニ同ジ

(二)「チモール、バラフィン」Tyamol-Paraffin ハブリントツ、フィシエル等ノ最推賞スル處ニシテ前者トハ少シク異ナリテ現今ノ學說ヨリ觀察シテ頗ル合理的ナルモノナキニアラズ、グッタベルカ以外最尊重スベキ根管充填劑ナリ

現今一般ニ使用セラル、處方ハブリントツニ基キ硬性「バラフィン」六十八分、チモール二分、三酸化蒼鉛三十分ヨリナルモノニシテ之ヲ應用スル術式左ノ如シ

1 先ツ通法ニヨリ根管ノ消毒完了シタル後、防濕護謨ヲ適用シ、根管ヲ完全ニ脱水乾燥ス

2 次デ「チモール」酒精溶液ヲ以テ根管ヲ飽滿セシメ、其中ニ加熱シタル根管乾燥器ヲ挿入シテ酒精ヲ蒸散シ「チモール」ヲ根管壁ニ沈降セシム、之レ可及的永續スル處ノ消毒力ヲ發揮セシムル所以ニシテ、又「バラフィン」ノ填塞ヲ容易ナラシムル所以ナリ

3 於是微細圓錐狀ニ形成セル「チモール」バラフィンヲ根管内ニ填裝シ根管充填針ノ加熱セルモノヲ根管内ニ挿入シ、唧筒作用ヲ行ヒ以テ材品ヲ熔融シ且根尖端迄ヨク普遍セシム

4 最後ニ「セメント」ヲ以テ根管開口部ヲ閉塞シ以後便宜經過ヲ注視シテ永久充填ニ着手スルコト通法ノ如クナルベシ

一三 變色齒ノ治療

變色齒

Discolored Teeth
Verfärbte Zähne

齒牙殊ニ無髓齒ハ數々暗色乃至黑色ヲ呈ス、敢テ機能的療ヲ要スルコト痛切ナルモノナキニアラズ、殊ニ前方ノ齒牙ニ於テ然リ

齒牙ノ變色ハ有色物質ガ細齒管内ニ侵入スルカ或ハ象牙質基質中ニ浸潤スルカニヨリテ生スルモノニシテ齒髓分解ノ結果ナルコト最多シト雖モ亦治療用藥劑或ハ充填用物質ノ變化ニ歸スルコトナキニアラズ、通例遭遇スル所ノ原因左ノ如シ

(1) 桂皮油、硝酸銀及沃度劑等ハ主トシテ象牙質基質中ニ浸潤シテ齒牙變色ノ原

變色齒ノ治療

因ヲナス

(2) 鑲性充填材殊ニ錫及不良ナル「アマルガム」ハ蛋白質ノ分解ニヨリテ生シタル硫黄ト結合シテ暗色ノ硫化物ヲナシ主トシテ細菌管中ニ進入シテ又齒牙ノ變色ヲ招來スベシ

(3) 時トシテ齒髓ノ外傷斷絶或ハ失活劑貼付ノ直後ニ於テ齒牙ノ淡紅色ニ變色スルコトアリ之レカークノ謂エルガ如ク赤血球ガ崩壞シテ血色素ヲ遊離シ此血色素ガ血漿中ニ溶解シテ細菌管中ニ進入スルニヨルモノナルベシ然レトモ血色素ハ管中ニ於テ徐々ニ還元シテ終ニ「ヘマチン」トナルベキヲ以テ齒牙ノ變色モ亦徐々ニ淡紅色ヨリ褐色ニ移行スルモノトス

(4) 齒髓ノ分解ハ齒牙ノ變色ニ至大ノ關係ヲ有スルコト明ナリ故ニ齒牙ノ變色ハ無髓齒ニ於テ最多ク且最顯著ナルヲ見ルベシ

齒髓ノ分解ガ如何ニシテ變色ヲ生スルヤハ頗ル興味アル問題ニシテカーク及他ノ一般ノ學者ハ赤血球ノ分解ニヨリテ生シタル鐵ト蛋白質ノ分解ニヨリテ生シタル硫黄ト結合シテ硫化鐵トナリテ細菌管中ニ進入スルモノナリト云フ然ルニバックレーハ全ク之レト説ヲ異ニス蓋シ硫化鐵ハ素ト黑色ノ物質ニシテ

空氣ニ觸ル、モ決シテ變色スルコトナク夫ノ普通ノ變色齒ニ於テ見ルガ如ク年月ヲ經ルニ從フテ變色ノ度ヲ換エ或ハ綠色黃色等ノ色彩ヲ呈スルコト決シテ之レナキナリ故ニ氏ハ無髓齒ノ變色ヲ以テ硫化鐵ノ所爲ニアラズシテ却テ水酸化鐵ノ化生ニヨルモノトナセリ氏ノ説ニヨレバ齒髓分解ノ最終產物トシテ安母尼亞及硫化水素ノ兩瓦斯ノ生成セラル、ハ決シテ疑ヲ容レザル處ナレトモ元素蛋白質ハ窒素ノ十五%ト硫黄ノ〇三%トヲ含有スル事實ヨリ之ヲ推定スレバ此ニ生成セラル、安母尼亞ノ量ハ適ニ硫化水素ノ量ヲ超ユベキモノナリ而シテ此安母尼亞ハ水ト頗ル大ナル結合カヲ有スルガ故ニ忽チニシテ苛性安母紐膜トナルベク又此苛性安母紐膜ハ可溶性鐵鹽類上ニ働キテ亞水酸化鐵 $Fe(OH)_2$ 及過水酸化鐵 $Fe_2(OH)_6$ ヲ化生シテ以テ變色齒ノ原因トナルベキナリト

蓋シ亞水酸化鐵ハ白色ノ結合物ナレトモ濕氣及空氣ノ存在スルトキハ忽チ酸素ト結合シ徐々ニ赤褐色ノ過水酸化鐵ニ變化スルノ性ヲ有シ其間綠色、黑色、及褐色等種々ナル色彩ヲ呈ス、之レ夫ノ無髓齒ガ齒髓分解ヲ起シタル當初ニアリテハ變色顯著ナラサルモ漸ク口内ノ濕氣ト空氣ト相觸接スルニ及ンデ終ニ暗綠色、赤褐色、黑色等ヲ呈スルニ至ル順序ニ一致スルモノト稱スベシ

其他變色齒質中ニ硫化鐵及炭酸鐵ノ存在スベキコト亦決シテ疑フミカラズト雖モ但其量少ニシテ且齒牙變色ノ主要ナル原因ニアラザルヲ記セザルベカラズ

齒牙漂白法

Bleaching of Teeth
Bleichen der Zähne

齒牙ノ變色セルモノヲ漂白スルニハ須ラク先ツ其原因ヲ精査シ且其効果如何ヲ考慮セザルベカ

ラズ、蓋シ漂白法ノ効果ハ象牙質ノ容積大ニシテ且施術後ヨク珉瑯質及充填材ヲ以テ外護シ得ル齒牙ニアラザレバ満足ナラザルナリ

(一) 種類 漂白法ノ主眼トスル所ハ變色ノ原因タル有色物質ヲ化學的ニ變化セシメテ無色ナル物質トナスカ或ハ可溶性物質トナシテ洗去スルカニアリ而シテ之ヲ行フニ酸化法ト還元法トノ二ツヲ區別ス

(1) 酸化漂白法… 酸素ノ作用ヲ以テ漂白スル方法ニシテ更ニ直接及間接ノ二種ニ分ツ

A 直接酸化漂白法…

直接ニ酸素ヲ遊離スヘキ藥劑ヲ使用スル方法ニシテ之ニ使用セラルルモノ左ノ如ク

- 1 過酸化曹達ヲ高内ニ入レ水ニテ潤ホス方法 $\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{O}$ (カーク法)
- 2 過酸化水素ノ濃厚溶液ヲ罐裝スル方法 $\text{H}_2\text{O}_2 = \text{H}_2\text{O} + \text{O}$

3 過酸化水素ノ三%水溶液ヲ高内ニ滿シ電氣遊樂術ヲ行フ法(ホーリングスワーメソ法)

4 鹽化亞爾密紐膜ヲ高内ニ入レ過酸化水素ノ一%水溶液ニテ潤ホス方法(ハーリソ法)

5 鹽酸

B 間接酸化漂白法…

間接ニ酸素ヲ發生セシメ得ヘキ物質ヲ使用シテ漂白スル方法ニシテ多クハ格魯兒瓦斯ヲ遊離スル藥劑ヲ使用ス、蓋シ格魯兒ハ濕氣ノ存スル所ニアリテハ忽チ其水分中ノ水素ト化合シテ鹽酸トナリ發生機ノ酸素ヲ遊離スルヲ以テナリ $\text{H}_2\text{O} + \text{Cl} = 2\text{HCl} + \text{O}$ 之レニ屬スル方法左ノ如ク

- 1 鹽化亞爾密紐膜ヲ高内ニ入レ新製ラパルキニー氏液ニテ潤ホス方法(ハーランソ法)
- 2 新鮮ナル格魯兒石灰ヲ稀薄鹽酸溶液ニテ潤ホス方法(トルーマン法)
- 3 明礬末ヲ高内ニ入レラパルキニー氏液ニテ潤ホス方法
- 4 食鹽水ヲ高内ニ滿シ之ヲ電氣分解法ニヨリテ分解スル方法

(2) 還元漂白法…

酸素ヲ奪取スル性質ヲ有スル藥劑ヲ使用シテ漂白スル方法ナリ、現今行ハル、還元法ハ主トシテカークニヨル、即チ氏ハ十分ノ硫酸曹達ト七分ノ硼酸トヲ高内ニ入レ少許ノ水分ヲ以テ濕ホシ迅速ニ窩洞ヲ封塞スルヲ常規

トセリ、蓋シ此法ニヨルトキハ窩内ニ於テ亞硫酸ヲ化生シ周圍ノ有色物質中ヨリ酸素ヲ奪却シテ以テ漂白ノ効ヲ奏ス、藥劑ニヨル齒牙ノ變色ヲ治スルニ最適當ナリ、但シ此法ノ實施後ハ窩内ヲ重曹又ハ硼砂等ノ亞爾加里性溶液ヲ以テ洗滌シ酸ノ中和ヲ計ラザルベカラズ

(二) 術式 漂白法ハ可及的刺激性ナクシテ、齒質ヲ變性スルコトナク、而カモ奏効確實ニシテ、使用容易ナル藥劑ヲ應用スルヲ佳トス、概スルニ直接酸化法殊ニ過酸化水素及過酸化曹達ヲ比較的應用ノ範圍廣シトナス

ハーランハ鹽化亞爾密紐膜ヲ窩内ニ入レテ之ヲ過酸化水素溶液ヲ以テ濕ホシ、ホーリングスウオースハ過酸化水素溶液ヲ窩内ニ入レテ電透術ニヨリ之ヲ分解シテ酸素ヲ遊離セシメ、カークハ過酸化曹達ヲ窩内ニ入レテ水分ヲ以テ之ヲ濕ホス方法ヲ推奨セリ $\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{O}$ 其微細ナル術式ニ至リテハ各人素ヨリ一ナラスト雖モ先ツ左記ノ方法ハフイツシエル等ノ推賞スル處ニシテ比較的簡單實施ニ便ナリ、其術式左ノ如シ

(I) 齒牙ハ適當ニ治療シ根端三分一ニ偲答百兒加ヲ以テ緊密ニ根管充填ヲ施コシ經過良好ナルヲ確メタルモノナラザルベカラズ

(2) 施術ヲ初ムルニハ先ツ完全ニ防濕護膜ヲ適用シテ患齒ノミヲ露出シ齒頸部ニ二回結紮糸ヲ圍繞シテ緊ク結紮ス、クラランブヲ使用セザルヲヨシトス

(3) 次デ髓腔ヲ充分ニ開擴シ「バイロゾン」或ハ「ベルヒドロール」ノ濃厚溶液ヲ以テ腔内ヲ飽滿セシメ、且同一藥液ヲ飽滿セシメタル布帛ヲ以テ齒牙ノ外表ヲ包圍セシム

(4) 於是顏面ヲ黒布類ニテ保護シツ、患齒ニ日光ヲ直射セシムルコト約二十分間タルベシ、バイロゾン或ハ「ベルヒドロール」ハ日光ニヨリテ分解セラレテ多量ノ酸素ヲ遊離シ直接酸化作用ヲ致スベキナリ

(5) 此方法ハ數日毎ニ便宜數回反覆シテ佳ナリ、毎手術後ハフレッチャー人工象牙ヲ以テ窩洞ヲ嚴封シ經過ヲ注視スベシ、而シテ此際多クハ鐵製器械ノ使用ヲ許サズ、硝子製或ハ白金製ノモノヲ撰用スベシ

(6) 満足ナル漂白ノ効果ヲ收得シタルトキハ乃チ「セメント」ヲ以テ窩洞ヲ裏裝シ、其經過ニヨリ最後ノ永久充填ヲ施コスベシ、普通陶劑充填或ハ金充填ヲ最適當ナルモノトス

第八章 齒膜疾患

一 急性齒膜炎

急性齒膜炎

Acute Pericementitis
Akute Wurzelscheidenentzündung

本症ハ齒髓疾患ニ次デ頻發スル處ノ齒牙疾患ニシテ齒痛ノ最普通ナル原因ノ一ナリ

リ、アルケグワイハ之ヲ左ノ七種ニ分類シタリ

- (1) 急性周縁性齒膜炎 *Acute marginal Pericementitis* *Pericementitis acuta marginalis* 多少齒膜ノ周縁即齒頸部ニ局限スル處ノ齒膜炎ノ形態ニシテ多クハ此部ニ加ハル處ノ齒石、充填物、繼續義齒等ノ器械的刺戟、或ハ食片ノ分解醱酵ニヨル化學的刺戟等ニヨリテ生起セラル、殊ニ最普通ナルハ齒間乳頭部ニ局限シ此部ニ疼痛及壓痛ヲ生ズルモノナリトス
- (2) 急性根端性齒膜炎 *Acute apical Pericementitis* *Pericementitis acuta apicalis* 齒髓疾患ニ續發シテ齒膜根端部ノ發炎スルコト少ナカラズ、齒髓壞疽性產物ノ刺戟ニヨルコトアリ、或ハ全部性齒髓炎ノ波及ニヨルコトアリ、齒牙長軸ノ方向ニ加ハル壓迫ニ對シテ知覺極メテ鋭敏ナルガ故ニ咀嚼不能ヲ起シ易シ

(3) 急性限局性齒膜炎 *Acute circumscribed Pericementitis* *Pericementitis acuta circumscripta* 齒膜ノ隨處ニ炎症ノ限局セルモノニシテ夫ノ髓壁穿孔ノタメ根側面或ハ髓床底ニ對シテ起ルモノ、如キ之レナリ、又血石沈着ニヨリテ誘發セラル、コトアリ、患部ノ方向ニ向テ打診セラレタルトキ反應アルヲ特徴トス

(4) 急性廣汎性齒膜炎 *Acute diffuse Pericementitis* *Pericementitis acuta diffusa* 多クハ根端性炎或ハ根側性炎ノ蔓延スルニヨリテ生ズ、永ク持續セル齒髓分解作用ノ結果ナルコト多シ、周圍ノ軟組織ニモ亦熱感浮腫等ノ急性炎症ヲ現ハスヲ見ルベシ

(5) 急性化膿性齒膜炎 *Acute purulent Pericementitis* *Pericementitis acuta purulenta* 主トシテ齒髓ノ化膿性疾患ニ續發ス、或ハ又齒髓壞疽ニ續發シ、或ハ已ニ永ク失活セル齒牙ニ突然發現スルコトナキニアラズ、炎症或ハ限局シ或ハ瀰蔓ス、概シテ著明ナル局處的症候ヲ呈シ之ニ兼スルニ惡寒、戰慄ヲ覺エ早晚發熱症候ヲ呈シ顯著ナル浮腫ヲ發シ輕微ノ觸接モ尙劇痛ヲ生ズルヲ特徴トス

(6) 根端膿瘍 *Apical Abscess* *Wurzelspitzen-Abscess* アルケグワイハ根端部ニ附着シテ生スル微細柔軟、帶赤色又ハ帶黃色小囊ニシテ中ニ膿汁ヲ蓄積スルモノトシテ之ヲ擧ゲタリ、然レドモ之レ或ハ齒根肉芽腫ニアラザルナキカト疑フモノ多シ、其他白齒ノ根分歧部

ニ發生スルモノアリ根間膿瘍ト稱スベシ

(7) 中毒性齒膜炎 *Toxic Pericementitis* *Pericementitis toxica* 主トシテ慢性汞劑中毒及ビ亞砒酸ノ腐蝕作用ニヨリテ生ズルモノニシテ多少齒膜組織中ニ滲蔓シ周圍ノ骨組織ノ壞死ヲ招來スルモノトス

原因

齒膜炎ハ又之ヲ尋常性及染毒性ノ二種ニ大別スルヲ得ベシ前者ハ器械的及化學的刺戟等ニヨリテ生スル單純ナル炎症ニシテ後者ハ何等カノ病原菌及其產物ノ侵入ニヨリテ起ル處ノ比較的劇烈ナル炎症ナリ此等ヲ發起スル原因トナルヘキ事項極メテ許多アリト雖モ重ナルモノ左ノ如シ

一 本症ハ齒髓疾患ノ併發症或ハ續發症トシテ起ルコト最モ多シ 夫ノ急性全部性齒髓炎ガ組織ノ連續ヲ沿フテ蔓延シテ根端性齒膜炎ヲ併發シ或ハ化膿性齒膜炎ノ同一病原ニヨリテ化膿性齒膜炎ヲ起シ或ハ齒髓壞疽ノ結果トシテ病原菌及其有毒生產物又ハ刺戟性瓦斯等ガ根端孔外ニ逸出シテ劇烈ナル急性齒膜炎ヲ續發スルガ如キ之レナリ殊ニ後者ハ最モ頻發シ且多クハ齒槽膿瘍ノ轉歸ヲ取ルモノナルガ故ニ臨床上最モ注視スヘキモノノ一ナリ

二 本症ガ齒髓病治療ニ際シ偶發症トシテ生起セラレルコト少ナカラズ 例

之夫ノ根管治療中已往ニ於テ何等ノ齒膜症狀ヲ有セザリシ齒牙ガ偶然齒膜炎ノ症候ヲ呈シ甚シキニ至リテハ數日ニシテ急性齒槽膿瘍ノ形成ニ終ルコトアル所以ニシテ素ト之レ多クハ不注意ナル治療法ニ歸スベシト雖モ又時トシテ全ク豫防ノ困難ナルコトナキニアラズ主トシテ根管內ノ染毒物質ヲ根端孔ヨリ齒膜組織ニ逐出シ或ハ接種シタルカ又ハ染毒シタル器械ヲ使用シタルカ又ハ刺戟性藥劑ヲ貼付シタルカノ三者ヲ出デス故ニ濃厚ナル石炭酸、丁香油、有加里油、沃度製劑等ヲ使用スルハ頗ル注意スベキコトナリトス

無髓齒治療中ノ堅ク封塞シタルガタメ急性齒膜炎ヲ生起スルコトアリ多ク刺戟性腐敗瓦斯ガ迷路ヲ失ヒテ根端孔ヨリ齒膜面ニ逸出スルニヨリテ生スルモノニシテ「フォルモクレゾール」ヲ貼付スレバ此患比較的少ナシ

已往ニ於テ充填シタル生活齒牙ガ幾多ノ時日ヲ經過シタル後偶然齒膜症狀ヲ生スルコトアリ之レ充填ノ當時ハ生活シタリシ齒髓ガ其後何等カノ原因ニヨリ壞死シタルニヨルベシ例之鑲性充填ヲナシタルモノハ之ヲ通シテ溫度的刺戟ノ齒髓ニ加ハルコトアルベク又「セメント」充填ヲナシタルモノハ其充填材中ノ磷酸等ノ酸類ガ徐々ニ齒髓ヲ毀損セシムルニ至ルベク或ハ又窩底ニ殘存シタル嫌氣