

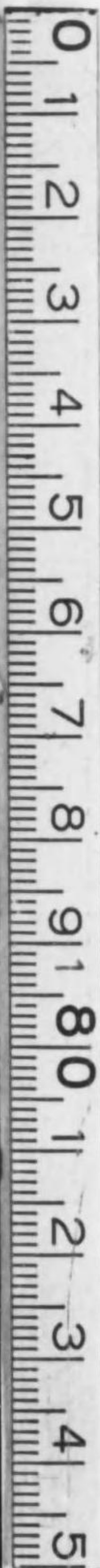
58-19=



1200501268890

58

19



始



14.8.27

71



増訂
三版

齒牙充填學

全

ドクトルオヴメティシン
ドクトルオヴデンタルサジエリー
佐藤運雄著

東京 齒科學報社出版



再版自序

再版ニ於テハ初版ノ誤謬ヲ訂正シ章句ノ
排列ヲ變更シ九十有余ノ插圖ヲ増加シ專ラ
所説ヲ解明シ易カラシメント勉メタリ恩師
石原先生ノ指導ト歐米成書ノ教示トハ正ニ
此版ノ改善ヲナサシメタル基因ナリ

四十一年二月中旬

著者識

7976.3.

自序

洋ノ東西ヲ問ハズ齒科學ハ古來一般醫學ヨリ全然分立シテ進化發達シタルモノ、如シ之レ他ナシ其技術的要素ヲ含蓄スルニ因ル

技術的要素ニニアリ義齒術及充填術トナス

義齒術トハ齒冠ノ喪失ニヨリテ生ジタル空間ヲ人工材料ニテ填塞スル方法ニシテ一定ノ模型ヲ得レバ又タ患者ニ直觸スルコトナク之レヲ作爲スルヲ得ベシ
充填術トハ齒牙ニ於タル欠損ヲ補綴スル方法ニシテ直接ニ患者ノ口腔ニ據ルニアラザレバ施スコト能ハズ

前者ハ製造所或ハ技術室ニ於テモ又之レヲ調製スルヲ得ベシト雖モ後者ハ病院或ハ治療室ニアラザレバ之レヲ施行スルコト能ハズ前者ハ純粹工藝科學ニ近ク後者ハ純粹醫學ニ肖タリ

然ルニ之レヲ世ノ齒科醫ニ徵スルニ充填術ヲ以テ單ニ一小技術トナシ徒ラニ其外貌或ハ維持ニノミ焦慮シ敢テ疾病ノ所置或ハ豫防ニ苦心スルモノ鮮ナシ、又タ齦テ之レヲ世ノ醫士ニ視ルニ拔牙アルヲ知リテ齒牙充填ノ何タルヲ解スルモ

ノ極メテ多カラズ豈慨セザルベケンヤ
 故ニ之レヲ現時ノ状態ヨリ考フルニ齒科學ハ尙少シク醫化シ學理化スルノ要
 アリ、一般醫學ハ之レニ齒化シ技術化スルノ途ヲ與ヘザルベカラズ、余淺學不才素
 ヨリ事ニ當ラズト雖モ此主旨ニ基キ輓近歐米先輩ノ所説ニ倣ヒ斯學ノ一斑ヲ叙
 シ又以テ齒科學ト一般醫學トノ合躰ノ一助タラシメント擬ス識者幸ニ斧正ヲ吝
 ム勿レ

明治三十八年三月

佐藤運雄識

三增訂 齒牙充填學目次

第一編 諸論	一頁
第一章 定義	一
第二章 沿革	二
第三章 適應症	八
第四章 禁忌	一二
第二編 充填準備論	一五
第一章 齒牙清掃法	一五
第二章 防濕法	二七
第三章 健態窩洞ノ準備	四七
第一節 窩洞ノ開擴	四八
第二節 窩洞ノ剔刮	五五
第三節 窩洞ノ消毒	六一

第四章 病態窩洞ノ準備……………六五

第一節 象牙質知覺過敏ノ處置……………六六

第二節 露出齒髓ノ處置……………八七

第三節 發炎齒髓ノ處置……………九九

第四節 腐敗齒髓ノ處置……………一二三

第五節 發炎齒膜ノ處置……………一五六

第六節 齒槽膿瘍ノ處置……………一六五

第七節 齒槽膿漏ノ處置……………一七九

第八節 變色齒ノ處置……………一八六

第五章 準備小手術……………二一〇

第一節 齒間分離法……………二一〇

第二節 齒齦排除法……………二一七

第三節 窩洞裏裝法……………二二〇

第四節 隔壁法……………二二六

第三編 充填術式論……………二二九

充填術式通論……………二四〇

○第一章 窩洞ノ形成法……………二四〇

第二章 窩洞ノ填塞法……………二六一

第三章 研磨法……………二八六

充填術式各論……………二九五

第一章 露出面單純窩洞……………二九六

第二章 咬合面單純窩洞……………三〇二

第三章 隣接面單純窩洞……………三一二

第四章 前齒隅角複雜窩洞……………三二六

第五章 前齒截端消耗性複雜窩洞……………三三四

第六章 前齒唇面隣接面窩洞……………三三七

第七章 前齒舌面隣接面窩洞……………三三九

第八章 隣接面咬面窩洞……………三四〇

第九章 頰咬面及舌咬面窩洞……………三五五

目次

第四編 充填材料論 三五九

第一章 黄金 三六一

第二章 錫 三七六

第三章 アマルガム 三七九

第四章 セメント 三九六

第五章 倔答百兒加 四〇五

第七章 連合充填及混合充填 四一一

第八章 鑲嵌術 四二〇

附錄 診查要項

三版訂 齒 牙 充 填 學

ドククトル、オプ、メアイシリン
 ドクトル、オプ、テンタル、サージョリー
 佐藤 運雄 著



第一編 緒論

第一章 定義

齒牙充填學 Filling of Teeth トハ 充填術ヲ 攻究スル 口腔科學ノ 一方面ニシテ 充填術トハ 無害ナル 異物ヲ以テ 齒牙組織ノ 欠損ヲ補ヒ 其機能ヲ全フセシムルノ方法ナリ 通常行フ處ノ 充填術ハ 永ク口内ニアリテ 其目的ヲ失ハサルヲ期スルモノニシテ 從テ一度之レヲ 充填スルヤ 又容易ニ 除去スル能ハザル底ノ 材品ヲ撰用ス故ニ 時トシテ 特ニ之レヲ 永久充填 Permanent filling ト稱スルコトアリ 鑲物性充填ハ何レモ之レニ屬ス

然レトモ 時トシテ 治療學上 藥劑ヲ 齶窩内ニ 保持セシムルガタメ 或ハ其治療的 定義

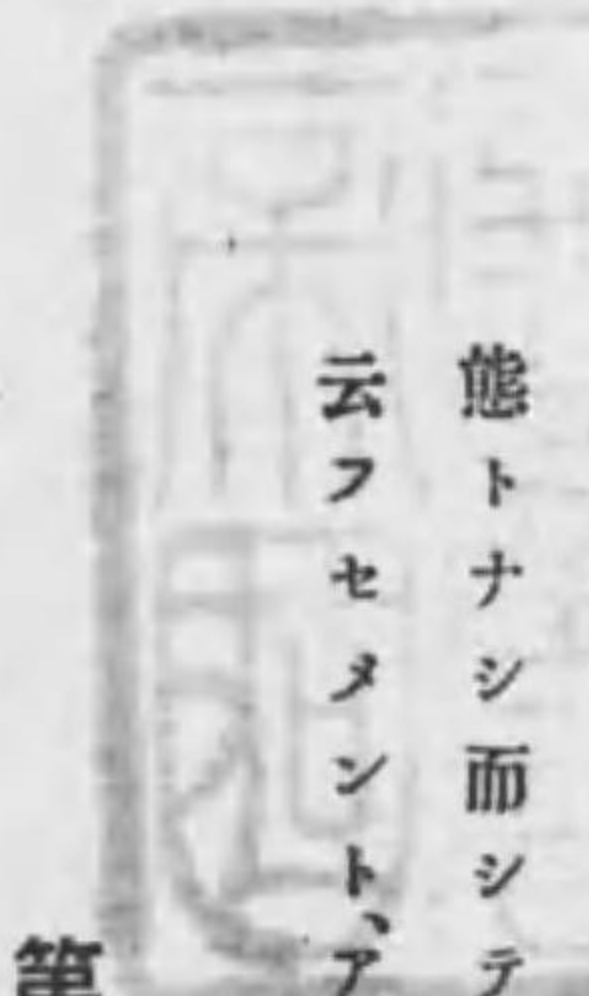
清山 價 造

効果ヲ試験センガタメ暫時假ニ窩洞ヲ充填スルコトアリ之レヲ暫間充填 Temporary filling 或ハ單ニ密封 Sealing ト稱ス護謨製材ノ充填之レナリ

獨リセメントハ此兩者ノ中間ニアリテ何レノ目的ニモ使用スルヲ得故ニ其充填ヲ半永久充填 Semi-permanent filling ト稱スルコトアリ

充填ハ又之レニ使用スル材品ノ形態ニヨリ硬性ト煉性トヲ區別スルコトアリ
硬性充填 Hard filling トハ固形體ヲナセルモノヲ其儘窩内ニ填塞シテ種々ナル方法ニヨリ分子ヲ固實セシムル方法ヲ云フ普通ノ鑲箔、陶劑等ノ如シ

煉性充填 Plastic filling トハ充填材ヲ先ツ加熱、溶融又ハ煉和等ニヨリ柔軟ナル形態トナシ而シテ後之レヲ窩洞ニ填塞シ窩内ニ於テ冷却、硬化、結晶セシムルモノヲ云フセメント、アマalgam、護謨製劑及易銻合金等之レニ屬ス



第二章 沿革

夫レ齒牙充填ノ技術ハ其淵源極メテ遠クシテ紀元前一世紀ノ頃ヨリ拔去スル能ハザル朽傷破壊齒ヲ鉛塊ヲ以テ充填スルノ法己ニ知ラレタリ然レドモ其稍ヤ具昧的ニ實施セラル、ニ至リシハ實ニ十九世紀ノ初ナリトス今少シク各材品ニ

就テ其沿革ヲ述ブル處アラントス

鉛、充填材トシテ最古ク使用セラレタルモノハ鉛ナリ其果シテ何レノ時ヨリ使用セラレタルヤハ判明セズト雖モ千八百以前ニアルコト疑ヒナシ其之レヲ應用スルヤ菲薄ナル葉狀片ヲ壓縮シテ充填セントスル窩洞ヨリ稍大ナル塊トナシ鈍頭ヲ有スル器械ヲ以テ窩内ニ堅ク壓入スルニアリキ按ズルニ鉛ハ其製法容易ニシテ使用亦簡單ナルニヨリ早クヨリ採用セラレタルモノナルベシ

金、ハ一七九五年ロバート、ウーフェンデール Robert Woofendale ニヨリテ英國ヨリ米國ニ輸入セラレタリト雖モ其使用鉛葉ノ如ク容易ナラズ價格亦低廉ナラズ加之其製法極メテ困難ニシテ純良ナル者ヲ得ル能ハザリシヲ以テ濶ク傳播セザリキ其如何ナル時代ニ初メテ製出セラレタルヤハ明白ナラズト雖モフオーシヤルハ一七八五年其著書ニ於テ明白ニ之レヲ説明セルヲ以テ見レバ其以前ニアルコト爭フベカラズ

當時金箔ヲ調製スルヤ主トシテブラジル金貨ヲ搥壓シタリシガ其結果頗ル良好ナラズ一八三五年費府ニ於テアベイ、Abbeyノ齒科用金箔製造ヲ專業トシテ初ムルニ及ビ漸ク其良好ナル材品ヲ製出スルヲ得ルニ至レリ之レヨリ又一般齒科醫

モ漸ク之レニ注意ヲ引キ一八四〇年ノ頃ニハ其術已ニヨク邊陲ニマデ普及スルニ至レリ一八五一年ニ米國ニ於テ齒牙ノ充填ニ使用シタル金箔ノ價格ハ實ニ十萬八千弗ナリト稱ス以テ已ニ當時ニ於ケル大進歩ノ一端ヲ窺知スルニ足ル初メ充填ニ應用セラレタル金ハ主トシテ箔狀ノモノ、ミナリシガ一八四六年ニ至リシ、*デー、ジャクソン* *C. H. Jackson* ボストン府ニ於テ海綿狀金ノ充填ヲ創爲シ其ノ効用ヲ公告セリ之ヲ海綿狀金充填ノ嚆矢トナス次デ一方ニハ一八五三年紐育ノエー、*ジョー、ワット* *A. J. Watt* 一層良好ナル製法ヲ發明スルアリ他方ニハアーサー *Arthur* 等ノ大家其眞價ヲ證明スルアリシヲ以テ其使用漸ク廣キヲ増シテ今日ニ至レリ

從來使用シタル金箔ハ主トシテ不粘着性ノ者ノミニシテ單ニ之レヲ壓縮シ窩洞ヲ填塞スルニ過ギザリシガ一八四〇年ニエー、*ウエスト* *A. Westcott* ノ燒還法ヲ教ヘ且一八五五年アーサーガ充填器ノ鋸齒面ヲ以テ燒還シタル金箔ヲ固實スルノ方法ヲ創爲スルニ及ンデ初メテ窩洞ノ孔口ヨリ以上ニ之レヲ築上シ以テ喪失シタル齒牙ノ外觀ヲ恢復スルヲ得ルニ至レリ之レヲ成形充填ノ始トス成形充填ヲナスニ方リ純粹ノ金箔ハ或ハ咀嚼ノ摩擦ニ堪ヘズシテ消耗シ或ハ

前方ニアリテハ其光輝外方皮膚ノ色澤ト調和ヲ欠クコトアリ此ノ弊ヲ排除センガタメ十數年前ヨリ金箔ニ白金ヲ加味シテ白金^化金箔ヲ調製スルニ至レリ

錫、モ亦早クヨリ充填ニ使用セラレタル材品ノ一ナリ蓋シ其充填容易迅速廉價ニナスヲ得ルガタメニシテ現時ト雖モ其變色消耗スルニモ係ラズ未ダ全ク廢棄セラレザルハ實ニ此點ニアリ其初メテ使用セラレタルハ一八二二年ナリト云フ近時錫箔ト金箔トヲ混合シ錫加金箔トナシテ充填スルモノアリ極メテ有要ナルモノナリ

易鎔合鑲、箔充填ノ繁雜ナルヲ避ケンガタメ窩洞内ニ低熱ニ於テ熔解スル合鑲ヲ注入セント多年研究シタルノ結果ダーセツト *D. Arset* ハ第十九紀世ノ初メニ方リ一種ノ易鎔合鑲ヲ作り之レヲ窩内ニ注入シタリ所謂鑲物セメント *Mineral Cement* 之レニシテ蒼鉛八、鉛五、錫三、及少量ノ水銀トヨリナリ水ノ沸騰點ニ於テ熔解ス

次デウード *Wood* ハ之レニ多少ノ變化ヲ加ヘテ華氏百四十度ニ於テ熔解スベキ一層低熱ノ易鎔合鑲ヲ調製シタリ蒼鉛七、鉛六、カドミウム一、ヨリナル氏ハ其ノ小塊數片ヲ窩内ニ入レテ加熱セル器械ヲ當テ之レヲ熔解シ充填ノ目的ヲ達シタリ

當時窩洞ニ熔融金屬ノ注入ニヨリテ生ズル温度的刺戟ヲ防止スルタメ窩底ニ石綿ノ一乃至數層ヲ敷設スルヲ唱導シタルモノアリキ

アマールガム、ヲ初メテ充填ニ使用シタルハ一八二六年巴里府ノタヴコー *Taveau* ガ銀貨(銀九銅一)ヲ水銀ト混ジテ調製シタル銀膏 *Silver Paste* ナリトス

其初メテ米國ニ輸入セラレタルハ一八三三年ニシテ當時佛國ノ非醫者紐育ニ來リ其如何ハシキ技能ヲ以テ誇大ノ公告ヲナシ不良ナル製作品ヲ使用シ患者ヲ遺着シタルノ結果トシテ米國ノ齒科社會ニ大ナル波亂ヲ生ジ此等ノ非醫者ヲ國外ニ放逐シタリシガ次デ米國齒科醫ノアマールガムヲ使用スルモノ漸ク増加スルニ至ルヤ識者ハ大ニ之レヲ慨歎シ各齒科學會競テ調査委員ヲ撰定シテアマールガムノ害毒ヲ調査セシメ其議決ニヨリテ各會員ニ之レヲ使用スルコトヲ嚴禁シタリ之レガタメ一般ノ齒科社會ニハ學會ノ此舉ニ賛成スルモノト反對スルモノトノ兩派ヲ生起シ一八四〇年ヨリ一八五〇年ニ亘リテ一大學術的爭論ヲ生ジタリ之レヲアマールガム爭論 *Amalgam War* ト稱スバームリー、リツチ、ハーリス等ノ博士ハ其最モ主導ナルモノナリキ

然リト雖モ此等諸先輩ノ研究調査ノ結果アマールガム充填ノ害毒ハ決シテアマ

ルガム方則ノ誤マレルヨリ生ズルニアラズシテ其合金法ノ當ヲ得ザルニヨルモノナルヲ發見スルニ及ンデ一八五〇年八月十三日アメリカ齒科協會ハ先ヅ其ノ任命セル委員ノ決議ニ基キ銀膏使用禁制規則ノ解止ヲナスニ至レリ於之前後十年ニ亘レル大爭論ハ終了スルコトナリス

之レヨリ前一八四八年佛國巴里ノトーマス、エヴァンス *Thomas Evans* ハ純錫ト少許ノ亞鉛トヨリナルアマールガムヲ試ミタリシガ其成績極メテ不良ナルヲ免レズ其後一八五五年費府ノエリシヤ、タウンセン *Elisha Townsend* ハ銀四、五、錫五、五ヨリナルアマールガムヲ始メテ調製シ且其ノ使用法ヲモ大ニ改良シタルヲ以テ漸ク良好ナル結果ヲ見ルヲ得タリ之レヲ現今ニ於ケルアマールガム充填隆盛ノ萌芽トナス

ガツタバーチヤ、充填材トシテ始メテガツタバーチヤノ使用セラレタルハ一八四七年ニシテ次デ直チニヒル氏暫間封塞材 *Hill's Temporary Stopping* ノ發明アリベヴィンス *Bevins* ノ改良アリ其暫間充填材トシテ多大ノ長所ヲ有スルモノタルハ今尙許サル、處ナリ

セメント類、ハガツタバーチヤニ次デ齒界ニ現レタル充填材ニシテソール

ル製材 *M. Sorel's Preparation* ハ蓋シ其嚙矢タルベシ當初ハ化學的單純ノ鹽類ヲ以テ調製シタリシガ漸ク其欠點ヲ見ルニ及ンデ種々ナル混和法ヲ試ミ遂ニ今日ノ如ク無數ノセメント種類ヲ市上ニ生ズルニ至レリ

硝子及陶劑、古來硝子塊又ハ陶塊等ヲ齒牙ニ鑲嵌スル方法ノ行ハレタルハ知悉セラレタル事實ナリ然レトモ窩洞ノ形狀齒牙ノ色彩ニ適應スル様此等ノ物質ヲ以テ調製シタル小塊ヲ充填スルニ至レルハ僅ニ數十年來ノコトナリトス即近時行ハル、硝子充填ハ一八八二年ヘルブスト *Herbst* ノ創意ニナリ陶劑充填ハ一八八七年ランド *Land* ノ新案ニナリタルモノト稱シテ佳ナリ

第三章 適應症

健康ナル齒牙ヲ故意ニ穿孔開鑿シテ燦爛タル黃金充填ヲナシ以テ裝飾ノ極意ヲ得タリトナスモノハ愚劣ノ甚シキモノナリ之レト同時ニ充填ハ單ニ既存ノ窩洞ヲ修覆スルノミニ必要ナルト思爲セルモノアラバ誤解ノ大ナルモノナリ蓋シ充填ハ主トシテ齶蝕齒ニ於テ既存ノ窩洞ヲ填塞スルヲ以テ本能トナスト雖モ尙他ニ諸多ノ病的狀態アリテ其必要ヲ生ズ其ノ主ナルモノ左ノ如シ

一、齶蝕 *Caries* ハ充填ノ適應症ノ主位ヲ占ムルモノニシテ茲ニ現存セル窩洞ヲ充填スルトキハ管ニ病原ノ齒牙内部ニ深入スルヲ防止スルノミナラズ齒質ノ溶解ヲ遏止シ齒牙保全ノ目的ヲ達シ齒髓又ハ齒膜ニ於ケル疾病及ビ其併發症ノ發起ヲ豫防シ且ツ齒質ノ溶崩ニヨリテ生ジタル解剖的欠損ヲ補綴シテ美的外觀ヲ復得スルノ要ヲナス故ニ齶蝕齒ハ其存在ヲ認ムルヤ否ヤ直ニ充填セラレベキモノトス

二、摩擦症及消耗症 *Abrasion and Attrition* ハ其症候トシテ咀嚼不全及ビ牙質ノ知覺過敏ヲ顯ハス適當ナル硬固材料ヲ以テ之レヲ充填スルトキハ其解剖學的欠損ヲ補綴シテ咀嚼狀態ヲ改善シ且其ノ牙質ノ病的狀態ヲ治シテ消亡ノ進行ヲ防止スルヲ得ベシ

三、然レドモ此等ノ消亡ハ齶蝕或ハ侵蝕症ノ如ク常ニ必ラズシモ無限ニ進行的ノモノナラザルヲ以テ充填ヲ要スルコト極メテ喫緊ナラズ只其ノ咀嚼不全或ハ牙質ノ知覺過敏トナレル時ニ於テ之レヲ要スルノミ

三、侵蝕症 *Erosion* ハ齒齦縁ノ附近ニ顯ハル、齒質ノ進行的消亡ニシテ漸次珐瑯質ヲ溶崩シ牙質ノ溫度的刺戟ノ傳達ヲ生ジ又齒齦縁ノ退縮ニヨリ白堊質ヲ暴露

シテ終ニ齒牙ヲ齒頸部附近ニ於テ中斷スルニ至ル故ニ侵蝕症ニアリテハ其初期ニ於テ之レガ充填ヲナシ其進行ヲ防止スルヲ緊要トス

四、齒牙ノ外傷 Fracture ニシテ齒冠ノ半以上ヲ侵サレタルトキハ之レニ繼續又ハ架工義齒術ヲ施スヲ以テ勝レリトスルコトアレドモ可及的天然齒ハ之レヲ保存スルコトヲ勤メ之レヲ充填シテ病原ノ侵入ヲ防止シ且其美的外觀ヲ恢復スルヲヨシトス

五、珐瑯質發育不全 Hypoplasia of Enamel 珐瑯質ハ發育小葉ノ癒合線ニ沿フテ數々其ノ融合不全ヲ呈ス殊ニ大小白齒ノ咀嚼面小溝ニ於テ多シ此種ノ發育不全ハ殆ト常ニ齶蝕ニ轉歸スルモノニシテ小ハ咀嚼ニ方リ異物ノ繫留スル不快感ヨリ大ハ齒髓死ニ至ル間ノ種々ナル徵候ヲ呈ス故ニ診察ニ際シ此等ノ小葉癒合線ニ沿フテ小裂隙或ハ裂溝ヲ認メバ直ニ之レヲ開鑿シテ充填スルヲ策ノ得タルモノトナス

六、化灰不全齒 Imperfect calcification 齒牙ノ化灰不全ハ頗ル稀有ナラザルモノニシテ或ハ唇面ニ於ケル白點トシテ顯ハレ或ハ頰面ニ褐色斑トシテ顯ハレ或ハ又數々咬頭頂ヲ侵シテ粗糙低小ナル隆起タラシム此ノ如キ化灰不全部ハ單ニ醜惡ナル

外觀ヲナスノミナラズ酸類ノ作用ニ對スル抵抗極メテ微弱ニシテ早晚齶蝕ニ罹ルコト疑ヒヲ容レズ故ニ其外觀頗ル醜惡ナルカ或ハ其表面多ク粗糙トナレルトキハ其ノ窩洞ヲ成スト否トヲ問ハズ直ニ開鑿充填セザルベカラズ

七、畸形齒 Malformation 上顎前齒ハ其形狀不正ナルガタメ或ハ左右不對照ナルガタメ外觀ヲシテ頗ル不良ナラシムルコトアリ此ノ如キトキニハ其一者或ハ兩者ニ修形充填ヲナシテ之レヲ矯正スルヲ要ス

或ハ後方齒牙ニ於テ其形狀正シカラザルタメ咬合不全ヲ顯ハスコトアリ之ニ成形充填ヲナシテ對合齒ノ關係ヲ正シカラシムルトキハ咀嚼ニ大ナル改善ヲナスヲ得ベシ

八、變色齒 Discoloration 唾液ノ變性ノタメ多少粗糙トナレル齒表ニ色素性沈着物ノ膠着浸潤シテ齒牙ニ不快ノ變色ヲ呈セシムルコトアリ例之上顎前齒ノ唇面齒頸部ニ沿フテヨク顯ハル、モノ、如シ此變色ハ單ニ色素ノ沈着ヲ意味スルノミナラズ其部分ノ齒質ノ多少脫灰セルヲ示スモノナルガ故ニ之レヲ開鑿充填シテ不快ナル變色ヲ去リ且ツ齶蝕ヲ未發ニ防クベキナリ

九、藥品ノ貼付 Medicinal application 以上ノ如ク永久性目的ノ他充填ヲ暫間的ノ用ニ

供スルコトアリ之レヲ暫間充填或ハ密封ト稱ス齒髓ノ失活ニ際シセメントヲ以テ砒石劑ヲ窩洞ニ封塞スルガ如ク或ハ又根管消毒藥ヲ僞答百兒加ヲ以テ封塞スルガ如シ

第四章 禁忌

充填殊ニ鑲箔充填ハ其施術ニ際シ多少ノ疼痛及刺戟ヲ與フルト長時間ノ忍耐ヲ要スルト且少ナカラザル費用ヲ値スルトニヨリ適應症ヲ認ムルモ直ニ其施術ヲナシ能ハザルコトアリ其禁忌ノ主ナルモノ左ノ如シ

- (一) 永久充填ヲ全然禁忌スベキモノ、
 - 一、致命的全身病ニ罹レルモノ、適ニ進歩セル結核或ハ惡性腫瘍其他遠カラズシテ患者ヲ斃スベキ疾病アルモノニハ敢テ永久充填ニ要スル苦痛ト費用トヲ徒費セシムルノ必要ナシ此ノ如キモノニハ只對症的處置ヲナシ僞答百兒加或ハセメント等ノ暫間充填ヲナセバ足レリ
 - 二、老衰者、餘命ノ短カ、ルベキモノニシテ且其ノ衰弱狀態顯著ナルモノニハ永久充填ヲ施スコト不可ナリ蓋シ之レヲ永久ニ維持セシムルノ必要ナキノミナラズ

ズ此際施スベキ打樁固實法ニヨリ齒牙ノ弛緩ヲ促進シテ終ニ自ラ脱出スルノ傾向ヲ生ゼシムレバナリ

三、高度ノ膿漏性弛緩齒、高老者ノ膿漏ニ於テ齒根ノ大部露出シ弛緩ノ度大ナルモノハ保存ノ期望極メテ些少ナリ此ノ如キモノニ打樁ヲ施ストキハ其ノ弛緩急劇ニ増加シ却テ脱落ヲ催ス

四、完全ニ除去シ能ハザル病機ノ存在スルモノ、例之無癰膿瘍ニシテ齒根管口ノ著シク増大セルモノ或ハ髓床ニ裂隙アリテ軟組織ノ侵入セルモノ等ハ其病原ヲ完全ニ除去シ難シ之レヲ顧慮セズシテ上ヨリ永久充填ヲ施スハ無謀ノ舉ナリ寧ロ暫間充填ヲ以テ勝レリトス

(二) 永久充填ヲ一時禁忌スベキモノ、

一、全身ノ疾患、熱性諸病及貧血性諸病ハ最數々齒痛ト關聯セルモノナリト雖モ此ノ如キ際ニハ處置ヲ單ニ應急對症ニ止メ全癒後永久充填ヲ施スヲ通常トス炎症疾患、梅毒、汞毒等又同シ

二、口腔ノ疾病、顎骨、骨膜、齒齦、口腔粘膜炎及ビ其附近組織ノ疾病ニ罹レルトキハ其ノ治療中劇度ニ應シ充填ヲ延期シテ應急處置ノミヲ施コスベシ蓋シ長時間ノ刺

戟又ハ過勞ニヨリ此等疾病ノ増進ヲ來シ不測ノ危害ヲ招來スベケレバナリ
 三、妊娠及授乳、婦人ノ妊娠スルヤ其体系中ノ石灰鹽胎兒ノ骨質形成ノタメニ費
 消セラル、コト多大ナルヲ以テ極メテ蝕蝕ニ罹リ易シト雖モ此期間ハ神經ノ刺
 衝性極メテ鋭敏ニシテ少許ノ穿鑿モ尙劇痛ヲ覺エシムルコト常ナリ加之此如キ
 刺衝ハ反射性ニ生殖器系統ニ波及シテ胎兒ノ發育及生育ニ鮮ナカラザル影響ヲ
 及ボスヲ以テ此期間ハ長時ニ亘ル永久充填等ヲ避クルヲヨシトス
 授乳期ニ於テモ亦然リ齒質ノ石灰鹽不充分ニシテ神經ノ亢奮機過敏ナルヲ以
 テ特殊ノ必要アルニアラザレバ敢テ之レヲ急グノ要ナシ
 四、時間及ビ經費ノ不足、充填ハ少ナカラザル時間ヲ要スルモノナリ故ニ劇務ニ
 追ハル、人士ハ時トシテ之ヲ施スコト能ハズ故ニ此ノ如キニ際シテハ對症處置
 ヲナシ暫間充填ニ止メテ時期ヲ待ツベシ
 充填ハ又多大ノ經費ヲ要スルモノナリ故ニ之レヲ支辨シ得ザルモノニハ止ム
 ヲ得ズ劣等ナル暫間充填ヲ施シテ充分ナル經費ヲ作ルヲ待タザルベカラズ

第二編 充填準備論

齒質ニ於ケル病的欠損ノ存在ヲ認承シ又適應禁忌ノ條項ニ照シテ其充填ヲ適
 當ナリト決定シタルトキハ齒牙ヲシテ充填物ノ受容ニ適スル状態トナサザルベ
 カラズ之レヲ充填ノ準備施術 preliminary preparation ト稱ス
 凡テ如何ナル手術ヲ施コスニ方リテモ手術面ヲ無菌的状态ニアラシムルヲ要
 ス然ルニ口腔ハ身體他部ト異ナリテ諸種ノ事情ガ此期望ヲ完全ニ遂爲セシムル
 コトヲ許サザルカ故ニ比較的無菌状態タラシムルヲ要ス
 此見解ヲ以テ如何ナル小窩洞ノ充填ヲナストキト雖モ必ラズ先ヅ口内ヲ清潔
 ニシ手術面ヲ消毒セザルベカラズ從テ齒牙清掃法ハ必ラズ先ヅ之レヲ施コサ
 ルベカラサル處ノモノナリ

第一章 齒牙清掃法

第一節 齒石

凡テ齒牙ハ其外圍ニ種々ナル物質ノ沈着ヲ受ケ甚シキニ至リテハ全齒冠ヲ包

園セラレテ之レヲ外部ヨリ認知シ難キニ至ル齒石之レナリ齒石ハ其種類ノ何タルヲ問ハズ少ナカラサル害毒ヲ有ス即左ノ如シ

一、齶蝕等ノ細小ナル欠損ヲ隱蔽シテ完全ナル齒牙ノ検査ヲ妨グ

二、口腔ニ異物ノ堆積ヲ許シテ唾液ヲ變敗シ呼氣ヲ惡臭ナラシメ齶蝕發生ノ患ヲ作ル

三、齒齦縁及齒膜等ニ器械的刺戟ヲ附與シテ容易ニ發炎セシメ齒牙ノ保存ヲ危カラシム

四、外觀ヲ醜惡ナラシム、

故ヲ以テ口腔ヲ完全ニ検査シ且ツ其治療ノ目的ヲ達セント欲セバ須ラク先ヅ齒牙ニ於ケル沈着物ヲ除去シテ之レヲ清掃セサルベカラズ

種類、齒牙ニ附着スル沈着物ヲ大別シテ三トナス曰ク唾液性沈着物、曰ク血液性沈着物、曰ク偶成沈着物之レナリ

第一、唾液性沈着物 Salivary deposits.

唾液性沈着物トハ唾液ヨリ生ズルモノニシテ齒牙ノ冠部ニ附着ス之レヲ分ツテ三トナス唾石齒垢及ビ綠色沈着物之レナリ

(一)唾石 Salivary calculus or Tartar トハ唾液ヨリスル石灰性沈着物ニシテ齒牙ノ唾液管開口部ニ對スル表面ニ最多ク附着ス

其基原ハ唾液中ニ含有セララル、石灰鹽類ニシテ此等ノ石灰鹽類ハ其ノ腺組織中ニアルヤ過剰ニ存スル炭酸ノメノニ溶解状態ニアリト雖モ其一度分泌セラレテ口内ニ來ルヤ過剰ナル炭酸ハ忽チニシテ逸散シ唾液ハ又以前ノ如ク多量ニ石灰鹽類ヲ溶解スルコト能ハズシテ忽チ茲ニ其一部分ヲ沈下セシムルニヨリテ生ズ齒牙ノ表面ハ極メテ平滑ナルトキハ石灰鹽類此部ニ附着スルコト難クシテ唾液ノ溢流ニヨリテ容易ニ洗去セララル、ト雖モ若シ表面粗糙ナルカ或ハ齒齦縁ガ齶頭部ヨリ剝離シテ其間ニ空隙ヲ存スルトキハ此部ニ先ヅ沈澱ヲ初メ之レヲ核トシテ漸次其ノ増大ヲ生ズルモノナリ

唾石ハ其硬度一定セズ、柔軟顆粒狀ノ小塊ヨリ硬固大理石様ノ大片ニ至ル概スルニ材質不真ナルモノ、唾石ハ柔軟ニシテ且其生成後日向淺キモノモ亦強固ナラザルヲ常トス

色澤モ亦一様ナラズ帶黃灰白色ヨリ暗褐色ニ至ルノ差アリ材質不真ナルモノハ唾石ハ淡色柔軟ニシテ幼者ノ唾石及ビ生成後短時日ノモノ亦然リ之レニ反シ健康ナルモノ及ビ壯年者ノ唾石ハ褐色ノ度ヲ増シ喫煙者等ノモノハ特種ナル着色ヲ顯ハス大サ、ハ通常見ル處ノ粟粒大ノモノヨリ口床全部ニ跨ル大片ニ至ル概シテ清掃ヲ

意ルモノ及ビ口腔ノ機能ヲ完全ニ營爲シ能ハザルモノハ大ナル唾石ヲ顯ハス
沈着ノ速度ハ人ニヨリテ一定セズ、口腔ノ清掃ヲ怠ルモノ及ビ尿酸素質ノモノ體
液質ノモノ及ビ營養不其ノモノニアリテハ之レニ反スル者ヨリ沈着速ナリ

(二) 齒垢 Tooth coating トハ唾液ヨリ生ズル有機性沈着物ニシテ汚穢白色ノ柔軟薄苔ヲ
ナシ齒頸部附近ニ沈着ス之レ變性凝固セル粘液或ハ唾液中ノ有機物質ヨリナルモノ
ニシテ種々ナル細菌ガ繁殖シテ之ヲ分解セシメタルニヨル故ニ之レヲ鏡檢スルニ蛋
白質中ニ棲息セル無數ノ細菌細菌ヨリナルミルレハ之レヲ以テ蝕蝕ノ前驅顯象ト
ナセリ

鉢質不其者或ハ口腔清掃不完ノタメニ生ズル唾液變敗ノ甚シキ際ニ目撃スルモノ
ニシテ幼弱者婦女子及ビ熱性諸病ニ罹レルモノニハ殊ニ顯著ナリ而シテ齒頸部ノ
ナラズ齒冠全體ニ附着シテ指爪或ハ小楊子等ニテ採取スレハ容易ニ其ノ存在ヲ知ル
ヲ得ベシ

其色或ハ白色ナルモノアリ (Materia alba ヲウエン(フク)前齒唇面齒齦縁ニ附着ス清
掃不完全身障害ヨリ來ル或ハ黄色ナルモノアリ輪狀ヲナシテ齒頸ニ沈着ス僕腐質斯
痛風患者ニ多シ

(三) 綠色沈着物 Green tartar トハ婦女小兒ノ上顎前齒ノ齒齦縁附近ニ沈着スル綠色柔軟
ナル物質ニシテ之レヲ其基原ヨリ考フルニ唾液ト外部ヨリ侵入セル一種ノ么黴菌生

鉢トノ作用ニヨルモノ、如シ汝ニ齒垢ニ一種ノ顯色性芽生菌ヲ混ジタルモノト推定
セバ大誤ナカルベシ

或人ハ此綠色ヲ生ズル芽生菌ヲ以テ蝕蝕ヲ起サシムル能力アリトナシタ^ル雖之レ
一種ノ推定ニ過ギザルモノニシテ正鵠ヲ失シタルノ說ナリ何トナレバ時トシテ綠色
沈着物ヲ齒牙ノ粗糙トナレル部ニ見ルコトナキニアラズト雖モ其ノ單ニ外表性ナル
ハ容易ニ之レヲ搦去シ得ルニヨリテモ明ナリ加之顯著ナル綠色沈着物ヲ有セル齒牙
ヲ拔去シテ十布仙ノ乳酸溶液中ニ蘸入スルコト少時ナレバ沈着物ハナスミズ氏膜ト
共ニ珪瑯質面ヨリ容易ニ剝離シ後ニ滑澤ナル珪瑯質面ヲ遺スベシ之レニヨリ之レヲ
見ルニ綠色沈着物ハ蝕蝕脫灰ト何等ノ病原的關係ナモ有スルモノニアラズ只酸類ノ
作用ニヨリ脫灰粗糙トナレル部分ニ齒垢ノ沈着シ其ノ上ニ顯色芽生菌ノ繁殖セルニ
ヨルモノナルベシ

第二血液性沈着物 Sanguinary deposits.

源ヲ血中ノ石灰鹽ニ發スル石灰性沈着物ニシテ齒齦下ニ埋没スル齒牙ノ根部ニ沈
着ス之レヲ直ニ血管内マテ追繼スルコト能ハズト雖モ其根端周圍ニ於ケル鉢液ヨリ
沈降スルハ疑フベカラズ而シテ其鉢液ハ血液ヨリ來ルコト勿論ナリ故ニ之レヲ唾液
ヨリ生ズル唾石ニ對シテ血石 Sanguinary or Serenial Calculus ト稱ス
血石ハ暗綠色ノ硬固緻密ナル無晶形ノ顆粒ニシテ數箇相癒合シテ増大スト雖モ唾

石ノ如ク大塊チナスコトナシ且其ノ齒質ニ附着スルコト極メテ堅固ナルヲ以テ唾石ノ如ク容易ニ剝離シ難シ其化學的成分ハ主トシテ石灰鹽類ヨリナルコト勿論ナレドモ時トシテ血色素及尿酸ノ痕蹟ヲ認ム

其沈着ヲ促ス動機トナルモノニアリ即齒膜ノ退敗性狀態ト血液ノ石灰過多之レナリ即一方ニ於テ慢性刺戟(例之異物ノ介在、咬合不正)又ハ營養不其或ハ老人萎縮等ノタメニ齒膜ガ退敗的狀態ニ陥リタルニ際シ痛風、痲痺質斯其他ノ原因ニヨリ體系中ニ石灰鹽ノ蓄積スルニ至ルトキハ鹽類ハ齒根部ニ沈下スルコト夫ノ膀胱腎臟乃至關節等ニ結石ヲ生ズルト同理ナリ

血石ハ其刺戟性頗ル強大ニシテ古來齒槽膿漏ハ之レニヨリテ生ズル者トナシ同病ニ石灰性齒膜炎、Calcic periementitis 痛風性齒膜炎 Gouty periementitis 或ハ血液性石灰性齒膜炎 Hematogenic Calcic periementitis 等ノ名稱ヲ附シタルモノアリ
今血石ノ唾石ト異ナル點ヲ區別スレバ左ノ如シ

一、沈着部位、唾石ハ齒齦緣上ニシテ唾液管ニ對シテ最多ク沈着シ血石ハ齒齦緣下ニ於テ刺戟ノ加ハリタル部ニ附着ス

二、形態、唾石ハ不正形ニシテ頗ル粗糙ナル大塊チナスコトアリト雖モ血石ハ常ニ小ニシテ結節帶狀或ハ鱗片狀チナシ其實緻密ナリ

三、色澤、唾石ハ黃色乃至褐色ニシテ血石ハ綠色乃至黑色チナス

四、附着、唾石ハ齒表ニ附着スルコト強カラズ容易ニ之レヲ剝離シ得ベシト雖モ血石ハ堅ク齒根ニ附着シテ剝離スルコト難シ

五、成分、血石ハ時トシテ血色素、鐵分或ハ尿酸ノ痕蹟ヲ含ムコトアリ之レ唾石ニハ決シテ見ザル處ノモノナリ

六、沈着ノ速度、概スルニ唾石ハ沈着速ニシテ容易ニ大塊チナシ血石ハ沈着極メテ緩慢ナリ

疾患殊ニ齒膜ノ疾患ヲ診斷スルニ方リ血石ハ存否ヲ確ムルハ必要ナルコトアリ血石存在スルトキハ齒齦緣浮腫充血シ綠ニ沿フテ黑色或ハ暗紫色ノ細線ヲ透見シ加之緣ハ齒頸部ヨリ剝離シテ小囊ヲ形成シ之レヲ絞レバ膿汁ヲ出スコト少ナカラズ齒槽膿漏即之レナリ蓋チ開ケバ底部ニ暗綠色ノ顆粒ヲ認メ探針ヲ以テ之レニ觸ルレバ硬固ニシテ齒根ノ表面ヨリ突隆スルチ感ズベシ

第三偶成沈着物 Accidental deposits

偶成沈着物トハ唾液或ハ血液等ト關係ナク外來ノ物質ニシテ偶然齒表ニ沈着シタルモノチ云ヒ病理的趣味極メテ鮮少ナリ多クハ暗色乃至黑色ニシテ外觀ヲ毀傷スルノミ

例之喫煙者ニアリテハ其乾留ニ方リテ生ヅタル有色樹脂ノ一種齒表ニ沈着シ濃茶チヨク嗜ムモノハ黑色ノ鞣酸鹽類ヲ沈着シ鐵劑ヲ内服スルモノモ亦黑色ノ鐵鹽類ヲ

以テ齒冠ヲ染色シ、鉛ノ製劑ヲ常ニ使用スルモノニモ亦ヨク齒頸ニ沿フテ黑色ノ沈着物ヲ見ルガ如シ

其他銅染色ハ唇面ニ棕色層ヲ作り且齒齦緣上ニ帶綠褐色乃至赤色線ヲ生ズベシ

水銀染色ハ其鹽化物ニヨルモノハ暗灰乃至帶褐黑色、硫化物ニヨルモノハ稍綠色ヲ

帶テ

此等ノ沈着物ハ常ニ極メテ柔軟ニシテ薄ク齒牙表面ニ止マルノミナルヲ以テ容易

ニ之レヲ搔去スルヲ得ベシ然レドモ其脫灰粗糖トナレル狀、實質面ニ沈着スルトキハ

長時日ノ間ニハ深ク實質内ニ浸潤シ之レガ搔去ヲ困難ナラシムルコト少ナカラズ

第一節 齒牙清掃法術式

齒牙ノ沈着物ヲ除去清掃スルノ方法ハ沈着ノ部位ト種類トニヨリテ同ジカラズ
齒牙ニ於ケル諸種ノ沈着物ヲ除去スルニハ先ヅ順序トシテ齒冠ニ附着セル唾
石ヲ大體除去シ次デ殘遺セル唾石ノ小片及ビ有機性沈着物ヲ一時ニ搔去シ全部
齒牙ノ齒冠部斯ノ如クシテ清掃完了セルトキハ乃チ齒根部ニ於ケル血石ヲ除去
スベキナリ今各種ノ沈着物ノ除去術式ヲ述ブレバ左ノ如シ

一 唾石除去法、唾石ヲ除去スルニハ第一圖ニ示スガ如キ齒石除去器Fig. 1ヲ用ユ



第一圖

其法先ヅ適當ナル形狀ヲナセルモノヲ執筆狀ニ右手ニ保
持シ其ノ滑脫ヲ防グタメ小指或ハ食指ノ尖端ヲ當該齒牙
或ハ其附近齒ノ上ニ加ヘテ之レヲ支點トシ他ノ三指ヲ以
テ器尖ヲ進退運動セシムルニアリ、患者ニ苦痛ヲ與フルコ
ト少ナク且可及的時間ヲ節減シテ完全ニ清掃ヲナサント
セバ一定ノ順序ヲ守ラザルベカラズ

即チ唾石ノ大塊ヲ除去スルニハ尖銳ナル器ノ尖端ヲ以
テ堅ク塊ノ中央ニ沿フテ一縱切ヲ施シ玆ニ生ジタル裂隙
ヨリ左右ニ追進法ヲ行フトキハ塊ハ通常二片トナリテ剝
離スベシ而シテ尙殘遺セル小片ハ匙狀ヲナセル除去器ニ
テ容易ニ齒垢ト共ニ搔取スルヲ得ベシ隣接面ニ於ケルモ
ノハ別ニ鎌狀除去器ヲ以テ剝離スルヲ可トス通常先ヅ此
法ヲ以テ下顎前齒ノ舌面ヲ清掃シ之レヨリ左右ニ及ボシ
テ下顎齒ノ舌面ヲ終リ其外部ヲ完成シタルノ後上顎ニ及
ブベシ

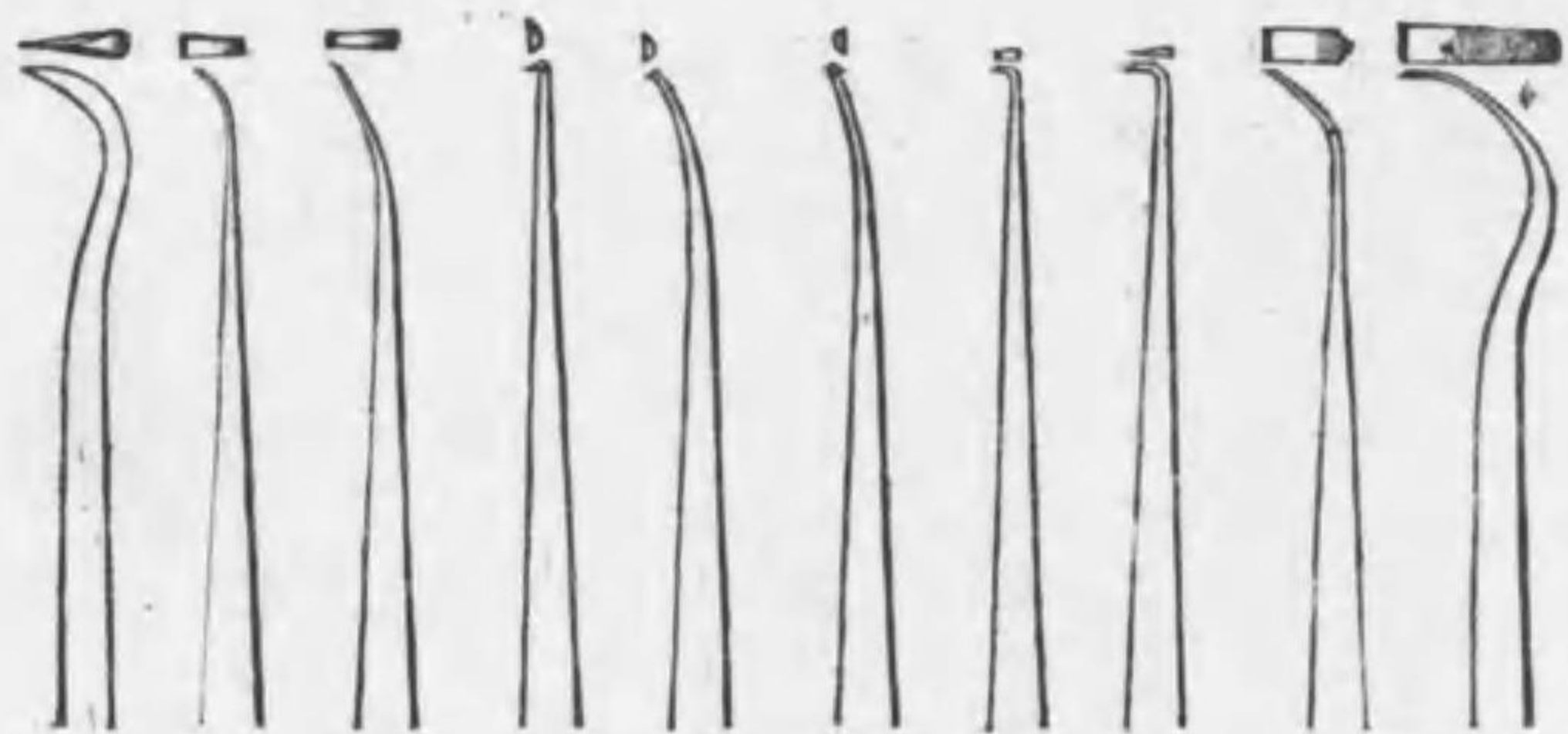
前齒ニ施術スルニ方リテハ左指ヲ以テ截端ヲ固定スルトキハ患者ニ不快疼痛ヲ與フルコト少ナシ殊ニ弛緩齒ニアリテ然リトス

二着色性有機沈着物除去法、綠色沈着物及ビ偶成沈着物ハ其性状及ビ附着部位極メテ相近似セルヲ以テ之レヲ同一方法ニヨリテ除去シ得ベシ

其法先ヅ沈着物ト齒質トノ膠着力ヲ減ペンガタメ沃度丁幾或ハバイロゾンヲ局處ニ數回塗布シタルノ後前記ノ注意ヲ以テ除去器ノ匙狀或ハ鎌狀ヲナセルモノニテ綿密ニ反覆搔取スルニアリ若シ其粗糙ナル齒質面ニ附着セルトキハ齒質ノ上層ヲモ共ニ搔去セザルベカラザルコトナキアラズ

三血石除去法、血石ハ其沈着ノ部位ニヨリ之レヲ除去スルコト最困難ニシテ時トシテハ單ニ器械ノミヲ以テハ完全ニ之レヲ營爲シ能ハザルコトアリ然ルトキハ酸類ヲ用ヒテ之レヲ軟化溶解セシメザルベカラズ

血石ノ存在ヲ認メタルトキハ先ヅバイロゾンヲ以テ齒頸部ニ於ケル囊ヲ洗滌シ次デ第二圖ニ示スガ如キ血石除去器ヲ可及的深ク齒頸ニ沿フテ挿入シ追進及ビ牽引法ニヨリテ大ナル血石塊ヲ剝離除去シ次デミニウム、シリンジヲ以テ弱酸類例之一布仙乳酸、十布仙三鹽化醋酸或ハ芳香硫酸ノ數滴ヲ囊底ニ滴下シ數分



齒牙清掃法

第二圖

之レヲ放置シ次デ再ビ血石除去器ヲ以テ齒根ノ露出面全體ニ沿フテ搔取法ヲ施シ殘遺セル小片ヲ悉ク除去スベシ

是ニ於テ再ビバイロゾンニテ囊内ヲ反覆洗滌シ膿汁ノ存在シタルモノニアリテハ沃度製劑例之沃度兒アリストール等ヲ以テ之レヲ充塞シ齒齦縁ニ沿フテ沃度丁幾ノ塗布ヲ施ス

四齒牙表面ノ研磨

沈着物ヲ除去スルヤ少許タリトモ其小片ヲ殘遺スルトキハ之レヲ核トシテ忽チニ再ビ其沈着ヲ初ムルモノナルヲ以テ齒牙ノ表面ハ可及的之レヲ滑澤ニナシ沈着物ノ停留部ヲ見出スコトナク容易ニ唾液ヲ以テ洗去セラル、様ナサバル可ラズ之レ研磨法ノ緊要ナル所以ナリ

研磨ヲ施スニハ容易ニ到達シ得ベキ齒牙ノ露出表

面ニアリテハ旋盤ニ附シタル小刷子、ゴムカツブ、或ハ木製ポイントニ浮石末ノ偏里設林泥ヲ附シテ反覆摩擦ス、隣接間腔等ニアリテハ「フロツス、シルク」ニ浮石末泥ヲ塗擦シ反覆齒間ヲ通過セシム

五、後處置、

齒牙ヨリ沈着物ヲ除去スルヤ器械尖端ノ滑脱ニヨリ往々微細ナル齒齦縁端ノ裂傷ヲ生ズ且長ク沈着物ニ直觸シタル齒齦縁及齒膜ハ大概發炎シテ潮紅浮腫シ容易ニ出血スルヲ見ル故ニ沈着物除去ヲ終ルヤ全齒牙ノ齒齦縁ニ沿フテ收斂性塗布藥ヲ適用スルヲ通法トス沃度丁幾、密兒刺丁幾、或ハ其合劑等ハヨク此目的ニ適ス

沈着物ノ多量ニ存在シタルモノヲ一時ニ除去スルトキハ齒牙ノ弛緩スルヲ訴ヘラル、コトアリ又其ノ發炎セル齒齦縁及齒膜ハ冷熱ニ對シテ知覺過敏ナルコトアリ故ニ此等ニ對シテ沈着物ノ除去後數日間收斂性含嗽藥ヲ處方スルヲヨシトス

普通用ユル處ノ三布仙硼酸水、二布仙鹽剝水、〇、五布仙枯礬水、二布仙リステリン水等ヲ以テ足ルリトナスモ左記ノ處方又用ユルニ適ス

處方一

鹽剝 二、〇
硫酸規尼涅 〇、〇四
純酒精 四、〇
水 二〇〇、〇

右含嗽料

處方三

鞣酸 一、〇
沃度丁幾 〇、五
密兒刺丁幾 〇、五
蕃薇水 三〇、〇
水 二〇〇、〇

右含嗽料

處方二

鹽剝 四、〇
重炭酸曹達 二、〇
硝酸加爾誤 一、〇
安爾尼加丁幾 四、〇
蕃薇水 二〇〇、〇

右含嗽料

處方四

知母爾 〇、〇三
安息香酸 〇、四
有加里丁幾 一、五
水 二〇〇、〇

右含嗽料

第二章 防濕法

第一節 意義及効用

口内先ツ清潔トナルヤ乃チ充填セントスル齒牙ヲ他者ヨリ隔離シ一ハ以テ水分其他ノ異物ノ侵入セサルヘクナシ一ハ以テ細菌ノ侵入セサルベクナシ又一ハ以テ器械藥液等ノ周圍ニ觸接セサルヘクナスヲヨシトス防濕法ノ實施即之レナリ

蓋シ防濕法 Exclusion of Moisture トハ窩洞ヨリ水分其他ノ異物ヲ排除シ施術中再ビ其侵入スルヲ防止スル方法ヲ云フ

防濕法ハ齒牙ノ治療ヲナスニ必ラズ先ヅ施サザルベカラザル方法ニシテ左記ノ効用ヲ有ス

一、患者ノ不快ヲ輕減ス、施術中ハ唾液ノ分泌増スモノナリ而シテ施術中其ノ口腔ヨリ流出スルハ患者ニ取リテ頗ル不快ナルベシ防濕法ニヨルトキハ此不快ヲ排除スルヲ得

二、唾液ハ光線ヲ屈折スルガ故ニ其窩内ニアルトキハ窩洞ヲ完全ニ觀察スルコト能ハズ

三、唾液ヲ掃去シツ、施術スルトキハ施術極メテ複雑ナリ

四、窩洞内ニ濕氣ノ存スルトキハ充填物ト窩壁トノ粘着ヲ妨ケテ充填術ヲナスコト

ト能ハズ殊ニ金屬充填ニ於テ然リ

五、窩内ニ濕氣ノ存スルトキハ消毒ヲ完全ニナスコト能ハズ之レ防濕法ノ最大要點ナリ實ニ完全ナル乾燥ハ其レ自身ニ於テ己ニ消毒法ナリ

防濕法ノ種類 三アリ曰クラバダム防濕法、曰ク簡易防濕法、曰ク唾液排除器法之レナリ

操防用具 第二節 ラバダム防濕法

ラバダムハ其厚サニヨリテ三種ニ分タル即厚性、中性及ビ薄性之レナリ、就中薄性ノモノハ其齒間ニ挿入スルコト極メテ容易ナルノ利益アレドモ之レナリ其部ニ停止セシムルニハ必ラズ結紮糸ヲ用ヒザルベカラズ、又其實薄キガ故ニ迴轉器械ノ之レニ觸ルトキハ容易ニ纏綿シテ穿孔スルノ不利アリ、厚性ノモノハ頗ル堅牢ナレドモ之レヲ使用スルニ極メテ困難ナリ、故ニ最廣ク何レノ場合ニモ應用セラレベキハ中性ノモノトス
ラバダムハ其性質ニヨリ頗ル應用ニ便否アリ中等度ノ厚サナリ有シ淡色ノモノナリトス蓋シ其ノ光線ヲ吸收スルコト僅カナリナリ以テナリ
ダヤハ又自由ニ擴張セラレ、テ得ザルベカラズ而シテ拇指頭ヲ以テ之レヲ緊張シタル後指頭ヲ除ケバ直ニ其彈力ニヨリテ原形ニ復スルヲ得ザルベカラズ然ラザレバ

防濕法

Rubber dam 橡皮障
Rubber dam 橡皮障
Rubber dam 橡皮障
Rubber dam 橡皮障
Rubber dam 橡皮障

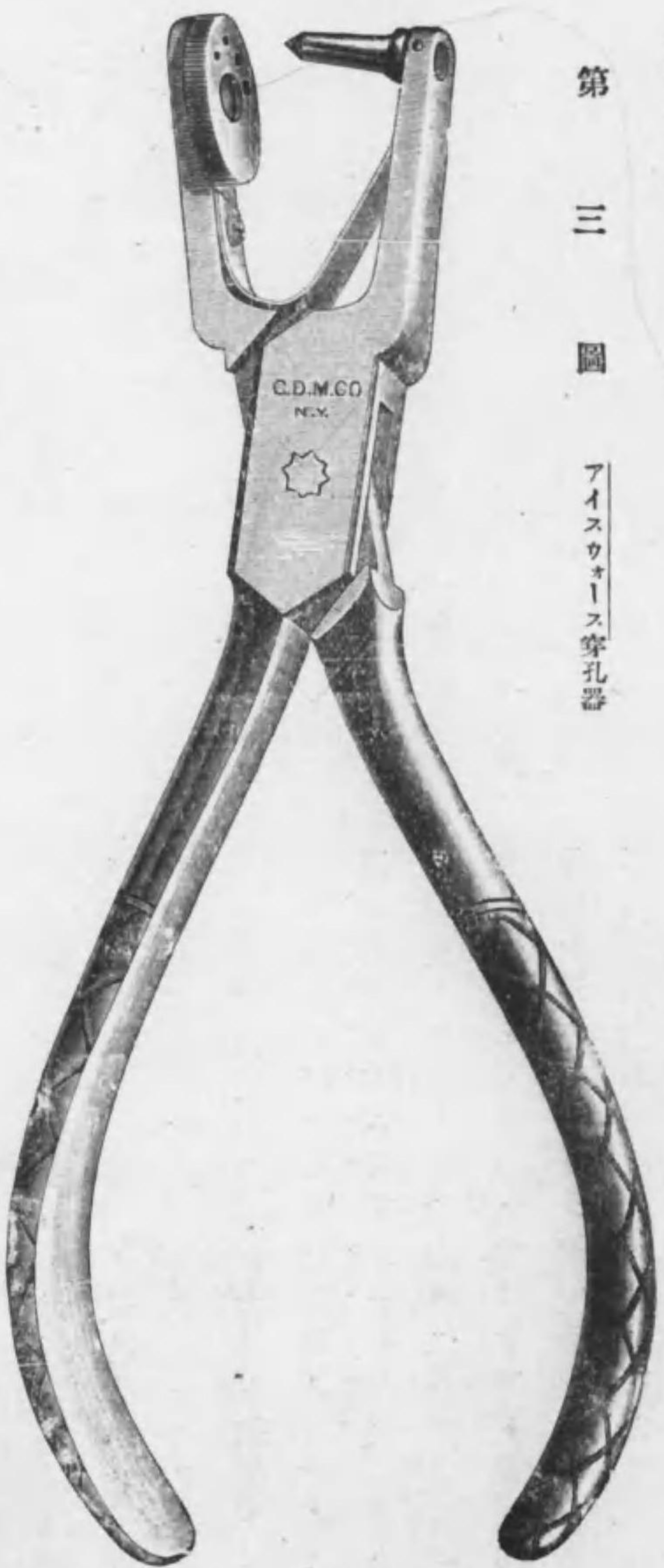
容易ニ裁切スベキヲ示スモノナリ
 ラバダムヲ適用スルハ齒科醫ノ最熟練セザルベカラザル處ノモノニシテ其法ヲ秩
 序的ニ述ブレバ左ノ如シ

適用法

一、先ツ適當ナル大サト形狀ニ切取ルヲ要ス、ラバダムハ普通七八吋幅ノ長帶ト
 シテ販賣セラル之レヲ使用スルニハ或ハ三角片ヲ喜ブモノアリ或ハ方形ヲ喜ブ
 モノアリ要スルニ之レ齒牙ノ部位ニヨリテ一定セザルモノニシテ上顎前齒等ニ
 ハ三角片ニテ足ルベク臼齒等ニハ方形片ヲ佳トス其大サハ七吋半位ニテ宜シカ
 ルベシ後方齒牙ニハ比較的大ナルモノヲ要スルコト勿論ナリ
 二、次デ齒牙ヲ通過セシムベク穿孔セザルベカラズ、之レヲナスニハ或ハアイス
 ウォース穿孔器 *Iceworth's rubber-dam punch* (第三圖)ヲ用ヒ或ハ細針ヲ加熱シテ之レ
 ヲ以テラバダムヲ穿通シ或ハラバダムヲ細圓筒形ノ録端ニ緊張シ懷中用洋刀ニ
 テ其末端ヲ切截スルモヨシ
 各穿孔ノ大サハラバダムヲ適用スル齒牙ニヨリテ同ジカラズアイスウォース
 穿孔器ノ最小ナル孔ハ下切齒及上顎ノ側切齒ニ適シ其次ノモノハ上顎ノ中切齒

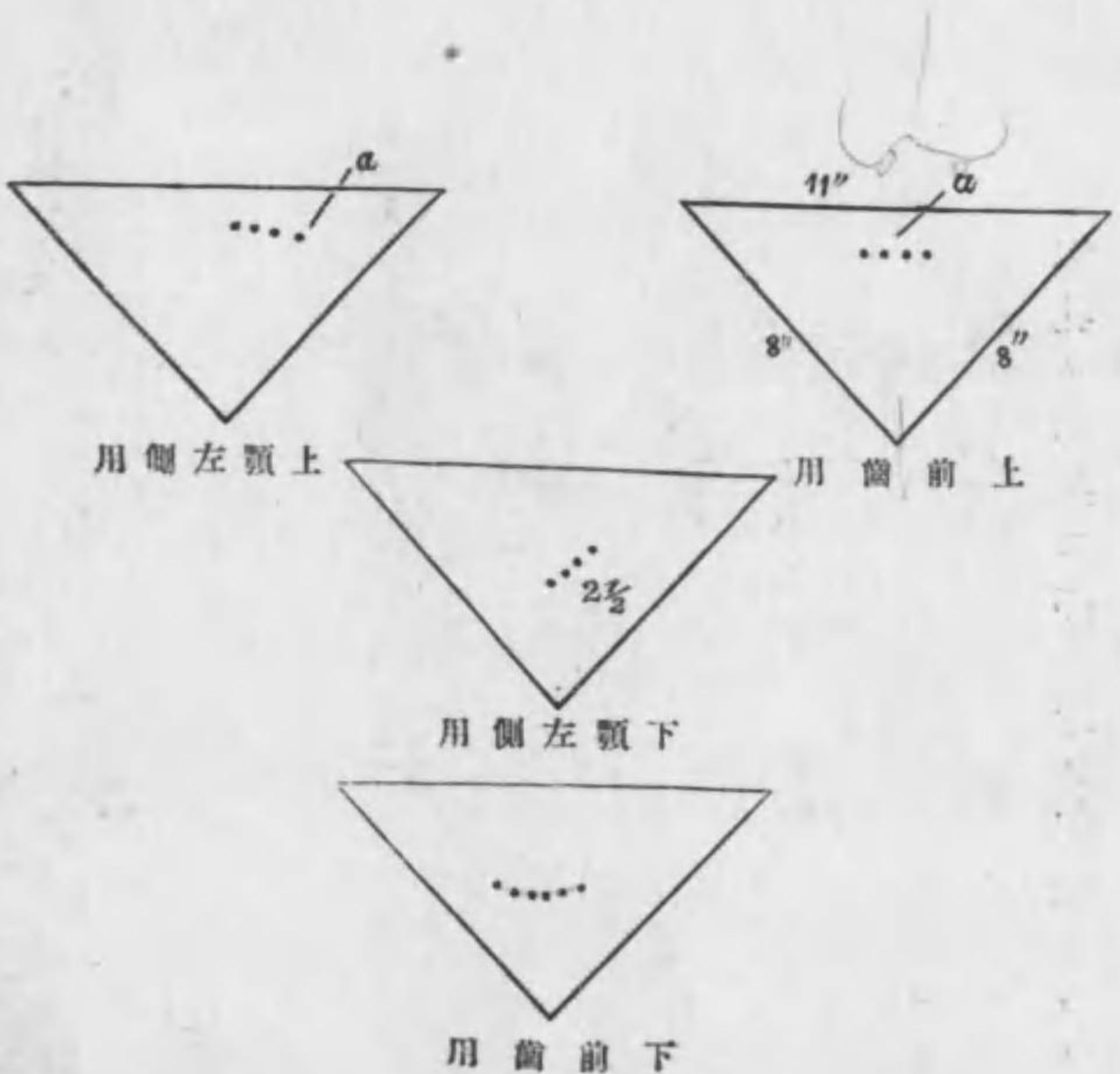
犬齒小白齒等ニ適シ次孔ハ大白齒ニ相當ス最大孔ハ大ナル大白齒及クランプヲ
 應用スルトキニ適ス

第三圖 アイスクォース穿孔器



穿孔ノ排列モ亦齒牙ノ部位ニヨリテ一樣ナラズ先豫メラバダムヲ指ニテ口腔
 ニ適合シ其何レノ部ニ相當スルヤヲ概定シ之レヲ標準トシテ排列ノ方向ヲモ決

助漏法



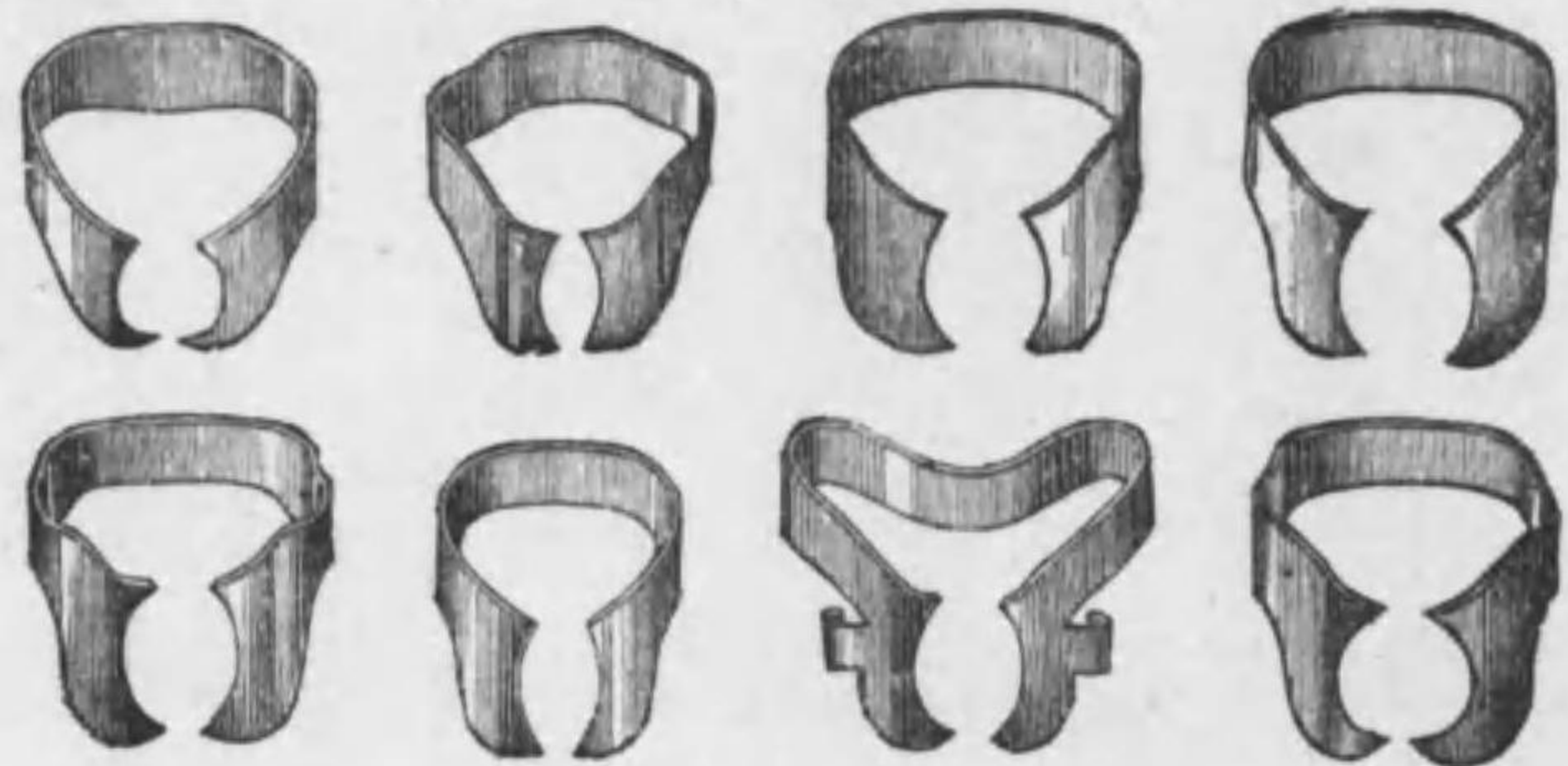
第四圖

定スベシ
孔間ノ距離ハ大ニ失スレバ齒間ニゴ
ムノ皺襞ヲ生ジテ器械ノ運用ニ便ナラ
ズ小ニ過グレバゴムト齒牙トノ間隙ヨ
リ唾液侵入シテ防濕ノ目的ヲ達スルコ
ト能ハズ頗ル注意ヲ要スルモノタリ要
スルニ其間隙ハ齒牙ノ大サト部位トニ
ヨリテ一様ナラズ畢竟臨機ノ處置ノミ
三、於是ラ、バダムヲ齒牙ニ固定ス、ダム
ヲ齒間ニ挿入シテ施術中之レヲ其部ニ
固定スルニハ種々ノ方法アリト雖モ其
佳良ナルハ一、クランプヲ用ユルコト、
二、結紮糸ヲ用ユルコト之レナリ

クランプ Clamps

クランプハ之レヲ使用スルトキハ當ニ

第五圖
ブシラターマーマ



防濕法

ラバダムヲ齒牙ニ固定シ且之レヲ壓排シテ施術ニ便ナラシムルノミナラズ齒齦ナラ
バダムト共ニ壓排シテ齒齦縁下ノ窩洞ニ施術スルヲ得セシムルノ利アリ然リト雖モ
又左ノ欠點アルヲ免レズ

一、齒牙ヲ毀損ス、即玷毒質ノ遊離脆弱ナルモノハクラン
プ適用ノタメ破壊セラル、コトアリ或ハ玷毒質ト白堊質
トノ接合部ニ於テクランプノ滑脱スルトキハ其何レカラ
剝離セシムルコトアルベシ但シ之レ注意ノ足ラザルトキ
ノミ

二、齒膜齒齦ヲ刺戟或ハ毀損ス、之レ亦應用ノ際注意ノ足
ラザリシニヨルノミ
種類、クランプハ其種類極メテ多シト雖モ左記ノモノ
ヲ其最モ便ナルモノトス

(一) 白齒用クランプ Molar Clamps

一、デロス、パーマークランプ *Delos Palmer* 之ハ八箇組ノモ
ノニシテ曾テ類用セラレタレドモ現今ハ頗ル需要ヲ減ジ
タルガ如シ(第五圖)

二、アイボリークランプ、*Ivory* (第六圖)之レヲパーマー

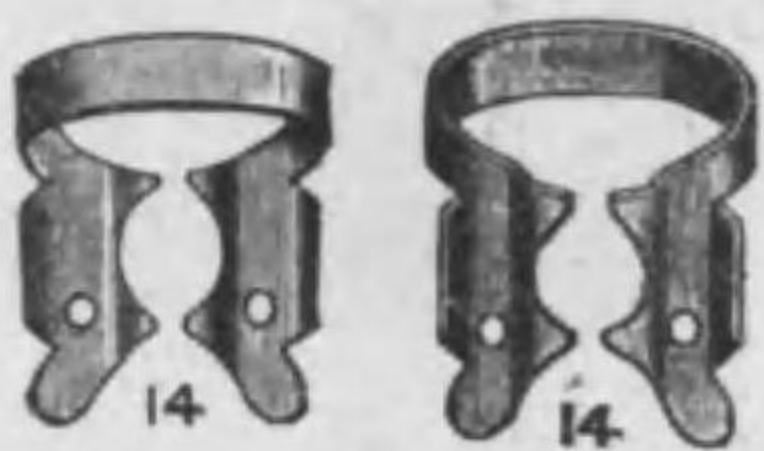
ランプニ比スルニ少クトモ二箇ノ利益アリ

1、兩側ニラバダムノ緊留部チ有スルヲ以テ口腔ニ挿入スル以前ニラバダムチ此部ニ緊留シ置キ而シテ齒牙ニ適用スルヲ得應用頗ル簡單ナリ

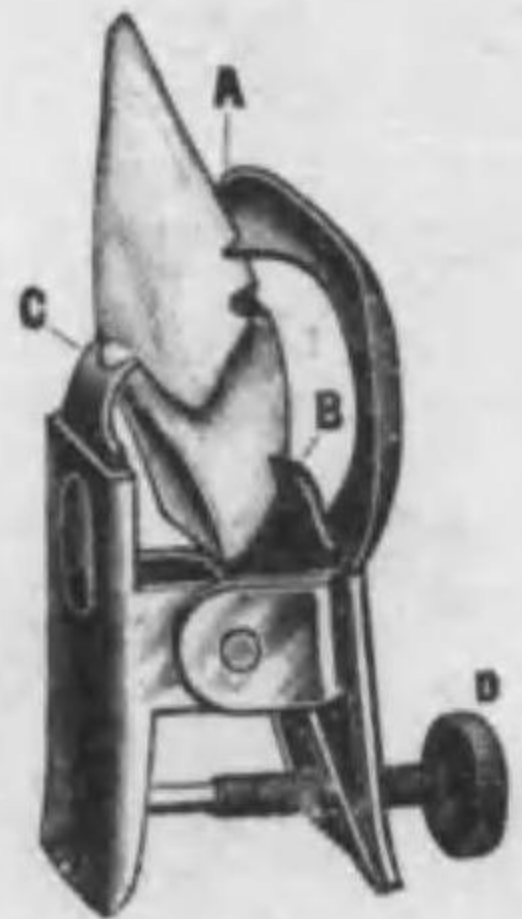
2、兩側ヨリ前方ニ突出部チ有スルヲ以テ之レニテラバダム及齒齦チ壓下シ施術部ニ容易ニ到達スルヲ得セシム

(二) 齒頸部用クランプ Cervical clamps.
左ノ數種アリ各長所チ有ス

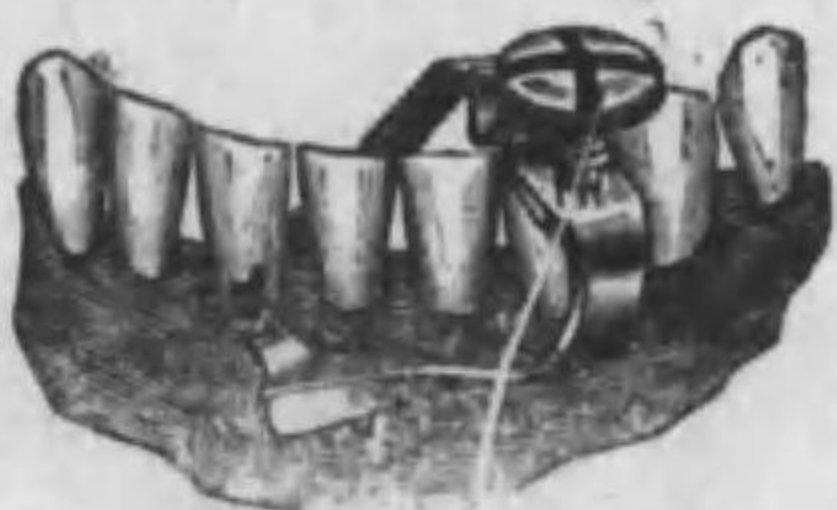
第六圖
ブシラターリボイア



第七圖
ブシラターキー



第八圖
ブシラターダ



第九圖
ブシラタービリ



- 一、キーフクランプ Keefe. (第七圖)
- 二、ダンクランプ Damm. (第八圖)
- 三、リビーククランプ Libby. (第九圖)

四、エバンクランプ Evans. (第十圖、第十一圖)

五、ハウクランプ How. (第十二圖)

クランプヲ使用スルニハ先ツ適當ナル形狀ノモノヲ撰擇シクランプ鉗子(第十

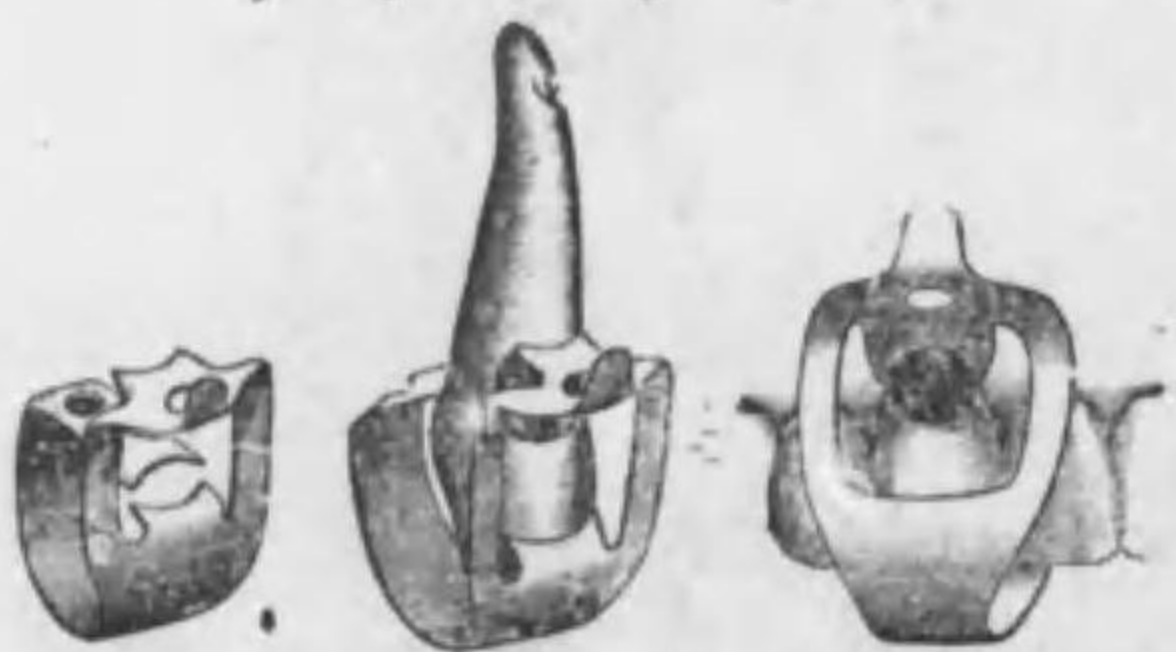
第十圖
ブシラターバエ



第十圖
ブシラターバエ



第二十圖
ブシラターワハ



三圖)ニテ之レヲ擴張シ
テ齒牙ニ輪シ其内嘴ヲ
齒齦縁ニ於テ齒牙ニ抵
觸セシメ之レヲ其部ニ
保持シツ、他嘴ヲ漸次
齒牙ニ沿フテ齒齦縁マ
デ壓下シ擴張ノ手ヲ弛
ムルトキハ即チクラ

ブノ兩及ハ其彈力ニヨリテ其部ニ停止スベシ但シ齒齦等ヲ嘴間ニ挾在スベカラズ然レドモ時トシテ之レヲ使用スルノ頗ル困難ナル場合アリ例之次ノ如シ

1、顯著ナル鈴形齒、即齒牙ノ觸接點咬合面ニ近接シ齒間腔ハ長且大ニシテ從テ齒牙ノ周圍徑ハ咬合面ニ近ク最大ニ齒頸ニ至ルニ從ヒ順次狹小シ頰舌兩面トモ齒根ニ

向テ傾斜スルモノナリ此種ノ齒牙ニ克蘭ブチ應用スルヤ齒形傾斜ノタメニ克蘭ブチハ漸次滑脱シテ齒齦ヲ毀損シ患者ハ其疼痛ニ堪ユル能ハザルベシ之レヲ防グタメ或ハ克蘭ブチノ咬合面ニ相當スル部ニ舌狀片ヲ附加シ其下方ニ滑脱スルヲ抑止シタト雖モ之レ亦數々無効ニシテ且却テ局處ノ診斷等ノ障害チナスコトアリ故ニ此ノ

第十三圖 クランブチ子



如キ際ニハ克蘭ブチ用ヒズ結紮糸ヲ以テラバダムチ齒牙ニ固定スルチ利トス
 2、圓錐形齒 齒冠ノ周徑齒齦ノ遊離縁ニ於テ最大ニシテ咬合面ニ近クニ從ヒ狭小トナル場合ナリ之ノ種ノ齒牙ニアリテハ齒冠ガ齒頸部ヨリ咬合面ニ向テ傾斜スルヲ以テ克蘭ブチ適用スルヤ絶エズ齒牙ヨリ滑脱スル傾向ヲ示ス故ニ齒衝中數々クラ

ンブチ滑脱シテ唾液侵入シ不幸ニモ其充填ノ勞チ空ジクセシムルコトアリ此ノ如キ際



第四十圖

ニハ古加乙混等ヲ塗布シテ齒齦ノ知覺ヲ鈍麻ナラシメ克蘭ブチ適用スルニ方リテ之レヲ排除壓下シ克蘭ブチ齒頸ノ最大ナル部分ヲ超エテ嵌取セシムルトキハ又滑脱セサルチ得ベシ而シテ此ノ如キ際ニハ特別ニ此種ノ齒牙ニ適スル模製作セラレタル克蘭ブチ用ユルチ佳トス(第十四圖)

結紮糸

結紮糸ハ 一、前齒ニシテ克蘭ブチ用ナキ場合 二、鈴形齒ニシテ克蘭ブチ用ユルトキハ大ナル苦痛ヲ與フル場合及、三、圓錐形齒ニシテ克蘭ブチ滑脱ヲ防ギ能ハザル場合ニ用ヒラル

結紮糸トシテ用ユルニハ塗蠟末燃絹糸 Waxed Floss-silk ヲ最良トス其容積最小ニシテ齒間ニ挿入スル最容易ナルヲ以テナリ

四、ラバダムヲ齒牙ニ適用スル方法

ラバダムハ之レヲ齒牙ニ通過スルニハ普通兩示指ニテ靜ニ孔ヲ緊張シツ、齒牙ノ尖端ニ當ツレバ其彈性ニヨリ容易ニ通過スルモノナリト雖モ其際破綻ノ生

スルコト稀ナラズ故ニ之レヲ通過スベキ齒間ハ必ラズ先ヅ結紮糸ヲ數回通過シテ其滑脱容易ナルヲ確メ又穿孔周圍ニハ僅カニ石鹼ヲ塗リテラバダムノ平滑ナル様ナスベシ

ラバダムヲ齒牙ニ適用スル方法種々アリト雖モ之レヲ大別スレバ左ノ三種トナル

一、ラバダムヲ克蘭プト同時ニ挿入ス、之レ最輕便ナル方法ニシテ實ニアイボリー克蘭プトノ一大長所ナル所ナリ、即之ヲナスニハ先ヅラバダムニ於ケル穿孔ヲ上方ヨリ克蘭プトノ側突起ヲ通過セシメラバダムヲシテ突起ニ繫留セシメ次デ鉗子ヲ取り嘴ヲ克蘭プトノ側方ニ於ケル穿孔ニ挿入シラバダムヲモ共ニ緊張セシメテ齒間ヲ通過セシメ齒頸部ヲ箝取スルコト充分ナルニ及ンデ鉗子ヲ去リ鑷子ヲ以テ突起ニ繫留セルラバダムヲ滑脱セシムルトキハラバダムハ其彈力ニヨリテ克蘭プトノ下方ニ於テ齒頸部ヲ周繞スベシ、若シ隣接間腔ニ於ケルラバダムノ通過不完全ナルトキハ結紮糸ヲ以テ之レヲ壓下スルヲヨシトス、後方齒牙ニハ必要欠クベカラザル方法ナリ

二、ラバダムヲ先ヅ挿入シテ然ル後チニ之レヲ齒牙ニ固定ス、普通結紮糸ヲ

以テ固定ス其法ハ先ヅラバダムヲ齒牙ノ上ヨリ壓下シテ各齒ニ相適シテ作りタル穿孔ヲ各別ニ通過セシメ若シ其通過不完全ナルトキハ結紮糸ヲ左右ノ食指頭ニテ緊張シツ、ラバダム皺襞ノ上ヨリ觸接點ヲ通過セシメ齒牙ノ前後兩隣接面ヲ完全ニ通過シタルトキハ鑷子或ハ其他適當ナル器械ヲ以テ齒頸ニ沿フテ頸部狹窄部マデ深ク壓下シ糸ヲ其部ニ保持セシメツ、先ヅ外科結節ヲナシ次デ第二回ノ停止結節ヲナスニアリ、但シ其第二結紮ハ第一者ノ如ク重複セザルヲ佳トス其剩餘端ハ之レヲ剪切シテ施術ノ妨ゲトナラザル様ニナスベシ何レノ齒牙ニモ之レヲ應用シ得

或ハ克蘭プトヲ以テ固定ス、其法ハ前記ノ如ク先ヅラバダムヲ齒頸部マデ通過セシメ次デ左手ノ拇指ト食指ニテ内外ヨリラバダムヲ強ク齒根ニ向ツテ壓下シ齒頸部ヲ露出セシメ右手ニテ鉗子ヲ保持シ適當ノ克蘭プトヲ箝取シ先ヅ其内嘴ヲ齒牙ノ舌面齒頸部ニ固定シ次デ外嘴ヲ齒牙ノ表面ニ沿フテ極メテ徐々ニ壓下シテ齒頸ニ至リ其滑脱セザルヲ確メテ後鉗子ヲ去ルベシ、此際齒牙ト克蘭プトノ間ニ齒齦縁或ハラバダムヲ箝取セシム可カラズ、此法ハ到達シ易キ齒牙ナレバ何レニモ之レヲ應用スルヲ得ベシ

三、ラバダムヲ挿入シテ其ノ彈性ノミニテ固定セシム、之レヲナスニハ通法ニヨリラバダムヲ齒牙ニ通過セシメ次デ孔縁ヲ齒齦縁ト齒頸部トノ間ニ於テ根端ニ向ケテ適用スルニアリ、スバチエラー或ハ結紮糸ヲ以テ之レヲナスヲ得ベシ、齒間分離セル齒牙ニ於テ簡單ナル施術或ハ齒頸部ニ關係ナキ施術ヲナスニ使用セラル、前齒ニ於ケルセメント充填或ハ白齒ニ於ケル貼藥等ノ如シ

五、ラバダム適用ノ極メテ困難ナルコトアリ、左ノ如シ

一、隣接面ノ齒齦縁下ニ蔓延セル窩洞、ニアリテ齒間ノ齒齦窩洞ノ下縁ヲ蓋ヒラバダムヲ之レニ使用シ能ハザルコトアリ、此ノ如キニ方リテハ數日前ヨリガツタバーチャヲ以テ窩洞ヲ充填シ之レヲ窩外ニ充溢セシメテ以テ此齒間空隙ニ侵入セル齒齦ヲ頬舌兩面ニ壓排セシムルニアリ、然ルトキハ數日ニシテ齒齦ハ退縮シテ窩縁ハ自由ニラバダムノ適用ヲ許容スルニ至ルベシ時トシテ豫メ之等ノ肥大セル齒齦ヲ剪截スルノ要アルコトアリ

二、前齒ノ唇面或ハ白齒頰面ニテ齦縁下ニ蔓延セル窩洞、之レ亦頗ル困難ナルモノニシテ常法ヲ以テラバダムヲ適用シ難キコトアリ

窩洞若シガツタバーチャノ受容ヲ許ストキハ之レヲガツタバーチャニテ充填

シ且之レヲ窩外ニ溢出セシメテ齒齦ヲ壓排ス、然ルトキハ數日ナラズシテ齒頸部用クランプノ適用ヲ許スニ至ルベシ



第十圖 然レドモ若シガツタバーチャノ充填ヲ許サザルトキ或ハラバダムヲ急速ニ適用スルノ要アルトキハ齒齦縁ニ縱徑切開ヲ加ヘテ之レヲ齒頸部ヨリ剝離シ直ニラバダムヲ適用シ

テ齒頸部用クランプヲ挿入セシムベキナリ(第十五圖)
著シキ圓錐形ノ齒牙ノ齒頸部窩洞ニ之レヲ適用スルニハ特別ナルクランプアリアイボリーノ如キモノ之レナリ(第十四圖)

齒牙ノ状態ニヨリ時トシテ唾液ガラバダムト齒牙トノ間ヨリ流出スルコトアリ然ルトキハコロ、バーチャヲ以テ之レヲ封塞ス

六、今、ヤ、ラ、バ、ダ、ム、周、縁、ヲ、固、定、ス、ル、コ、ト、必、要、ナ、リ、

ラバダムノ遊離縁ヲ顔面ニ保持スルニハラバダム保持器 Holderヲ用ユ、保持器ニハ種々アリ何レモ同理ニヨルモノニシテ頭蓋ヲ超エテ帶ヲ緊張シ其下方ヲ以テラバダムヲ嵌取セシムルニアリ其最良ナルモノハ其左右ノ上下兩端ヲ以テゴムヲ把取スルモノトス例之プロフィール保持器ノ如シ

第六十圖
ラバダム保持器



四二
又ラバダムノ下縁ヲ固定スルニハ齒牙ヲ圍繞スル結紮糸ノ終端ヲ縮狀トナシ或ハゴムノ下縁ヲ重疊シテ茲ニ重錘ヲ吊ルスニアリ
ラバダムヲ適用シ

テ施術スルニ際シ口腔ニ唾液滯蓄シテ患者ニ大ナル不快ヲ與ヘ又其口外ニ溢出スルヤ衣服等ヲ汚スノ嫌アリ故ニ之ヲ豫防センガタメ時々唾液排除器或ハゴムシリンヂヲ以テ蓄積シタル唾液ヲ吸取シ其浸出ヲ防ギ又一方ニハワツサル Wassery ノ用ヒシガ如ク布帛ヲ以テ頤部下唇ヲ覆フ形狀ニ切り之レヲラバダムト皮膚トノ間ニ置クヲ佳トス
ラバダムノ得失
ラバダムヲ用ユルノ他ノ防濕法ニ勝ル點左ノ如シ

- 一、安全ナル防濕法ヲ得ラル、他ノ防濕法ニヨルトキハ唾液ハ多少其防濕材品ニ吸收セラレ窩洞ニ侵入セントスル傾向ヲ有ス然レドモラバダムハ毫モ之ノコトナシ
 - 二、ラバダムハ最初注意シテ之レヲ適用スレバ唾液侵入ノ患少ナク從テ充分意ヲ施術ニ集中スルコトヲ得
 - 三、簡易防濕法ノ如ク時々之レヲ交換シ或ハ其ノ移動セザルヤウ之レヲ保持スル等ノ必用ナキヲ以テ術者ハ兩手ヲ自由ニ使用スルヲ得ベシ
 - 四、之レヲ用ユルトキハ濕氣ヲ含有セル呼氣ヲ全ク排除スルコトヲ得ベシ之レ只ラバダムニヨリテノミ得ラルベキモノニシテ金充填等ニアリテハ殊ニ必要ナル點ナリ
- ラバダム使用ノ忌ムル理由左ノ如シ
- 一、之レニ要スル時間ト勞力、然レドモ之レニヨリテ完全ナル施術ヲナシ得レバ失フ處ヲ充分償ヒテ餘リアリ
 - 二、時トシテ齒齦ヲ毀損シ疼痛ヲ與フルコトアリ、然レドモ之レ只使用ノ不適當ナル故ノミ(殊ニ或種ノ患者ハ頗ル齒齦ノ刺戟性ヲ有ス)

三、或患者ハラバダムノ臭氣ノタメ或ハ其使用ニ方リテ手指器械ノ口中ニ觸ル、
オタメ或ハ口呼吸ヲナシ能ハザルガタメ不快ヲ感じ又ハ嘔氣ヲ催スコトアリ

嘔氣ニ向テハカンプル水ヲ以テ含嗽セシメ

呼吸障害ニ對シテハ二三ノ深鼻呼吸ヲナサシ

ムレバ此弊ヲ掃去シ得ベシ

「コツフワ」ダム、シールド「ナリ杯狀ノ厚キゴム

ラバタムト同ジ原理ニシテ一層簡單ナルハ

「コツフワ」ダム、シールド「ナリ杯狀ノ厚キゴム

ヨリ抵止スルニアリ(第十七圖)白齒小白齒其他齒冠ノ上部ニ於ケル單純窩洞ニ施

術スルニ最適當ナリ



第十七圖

ニシテ之レヲ適用スルニハ杯底ニアル孔ヲ齒牙ニ通過セシメテクランブニテ上
ヨリ抵止スルニアリ(第十七圖)白齒小白齒其他齒冠ノ上部ニ於ケル單純窩洞ニ施
術スルニ最適當ナリ

第三節 簡易防濕法

簡易防濕法トハラバダムヲ用ヒズシテ一層簡單ナル物質ニヨリ防濕スル方法
ナリ、適當ナル形狀ニ重疊シタル布帛或ハ圓錐狀ニ成形シタル綿子ヲ用ユ

一、布帛防濕法

防濕用布帛ヲ調製スルニハ清潔ナル漂白リンネルヲ適當ナル大サニ切り之レ
ヲ二三回重疊スルニアリ、之ヲ以テスル防濕法左ノ如シ

下顎齒ノ防濕法、1、右ノ如ク調製シタル布帛ヲ取り之ヲ一側ノ下顎大白齒舌
面ヨリ舌尖ヲ經テ他側ノ大白齒舌面ニ達スル長サニ切り

2、患者ヲシテ舌尖ヲ舉上セシムル間ニ綿子ニテ之レヲ挟ミ舌ノ下ニ挿入シ次
デ舌尖ヲ輕ク其上ニ安置セシム但シ之ヲ強ク壓下スベカラズ、之レニヨリテ舌
下腺及顎下腺ノ排泄孔ヲ閉塞シ又若シ唾液ノ流出スルコトアルトキハ布帛ハ直
ニ之レヲ吸取スベシ

3、然レトモ若シ長時ヲ要スルノ施術ニ於テハ上顎白齒ノ外方ニ存スルステノ
ン氏管ヨリ唾液流出シテ頰部ニ沿ヒテ下顎ニ滴下スルコトアリ故ニ之レニ備フ
ルタメ小ナル布帛ヲ施術側ノ上顎大白齒部ト頰トノ間ニ挿入シ置クヲ佳トス

4、時トシテ施術ノ完了後布帛ヲ除去スルニ方リ乾燥シタル粘膜面ニ粘着シ之
レヲ強テ除去セントスルトキハ粘膜面ノ剝離ヲ生ズルコトアリ故ニ此ノ如キ際
ニハ注意シテ徐々ニ布帛ヲ取出スヲ要ス

上顎齒ノ防濕法、上顎ノ防濕ハ下顎ヨリモ頗ル容易ナリ先適當ノ大サニ切りタル布帛ヲ上顎臼齒ト頰部トノ間ニ挿入シテステテノン氏管ノ排泄孔ヲ閉塞スレバ足レリ然レトモ若シ防濕中患者ノ閉口スルトキハ唾液防濕部ニ侵入シテ防濕ノ効水泡ニ歸スルヲ以テ之ヲ防グタメ口鏡ヲ絶エズ上下ノ兩齒間ニ置キテ施術部ヲ保護スル様ナスベシ又若シ呼氣中ニ存スル水氣ヲ嫌忌スル際ニハ更ニ他ノ布帛ヲ下齒及舌背上ニ布設スベシ但シ右防濕中布帛ガ唾液ヲ吸收シテ漸ク濕潤スルトキハ時々之レヲ交換セザルベカラズ

二、綿圓筒 Cotton cylinder ヲ用ヒテ防濕スル法

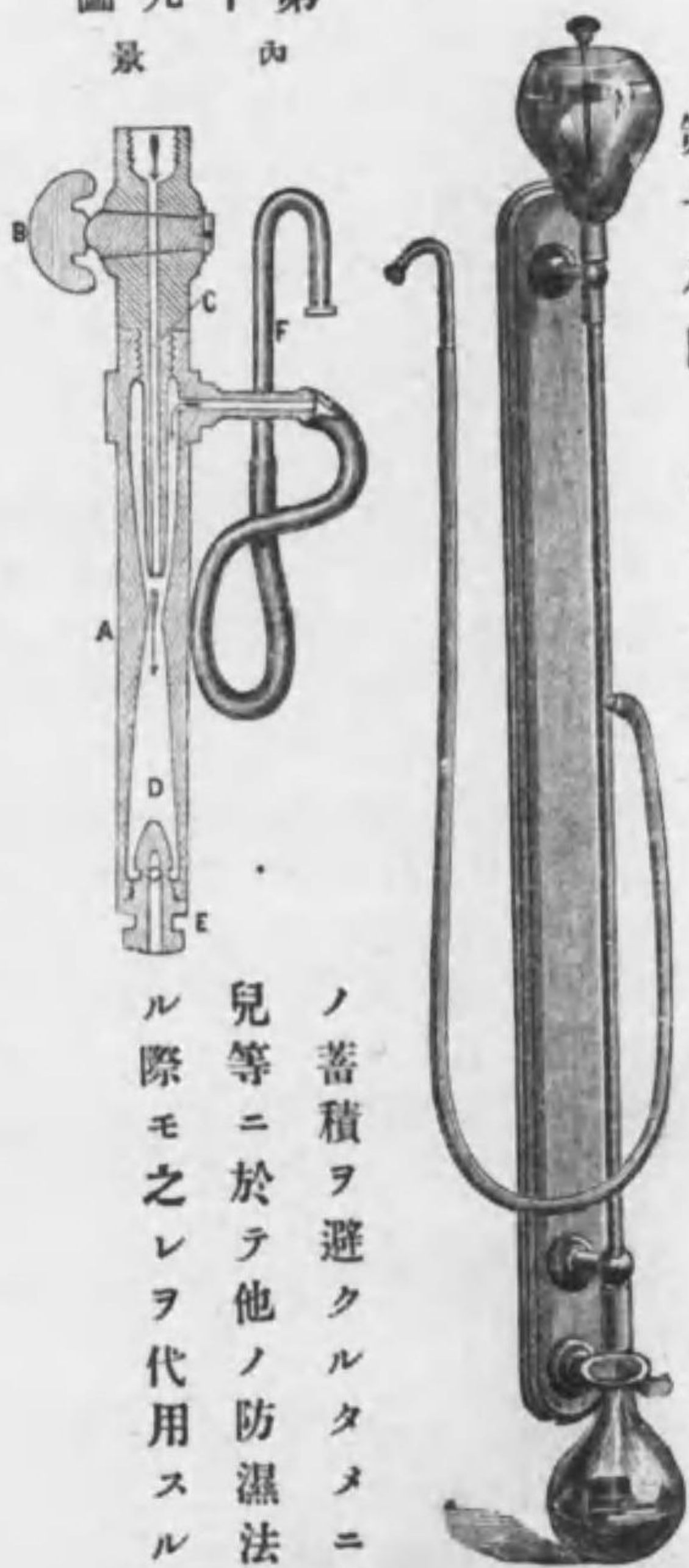
綿圓筒ハ種々ナル大サト長サニ調製セラレテ齒科器械店ニ販賣セラル然リト雖モ之レヲ布帛ニ比スルニ水分ヲ吸取スルノ性質大ニシテ容易ニ濕潤スルヲ以テ施術中頻々之レヲ交換セザルベカラザルノ弊アリ

然レドモ其使用容易ナルヲ以テ時トシテ布帛ニ代用サル、コトアリ

第四節 唾液排除器ヲ用ユル防濕法

球形端ヲ口内ニ挿入シ水力ニヨリテ唾液ヲ自然ニ吸取排除スル方法ナリ、多ク

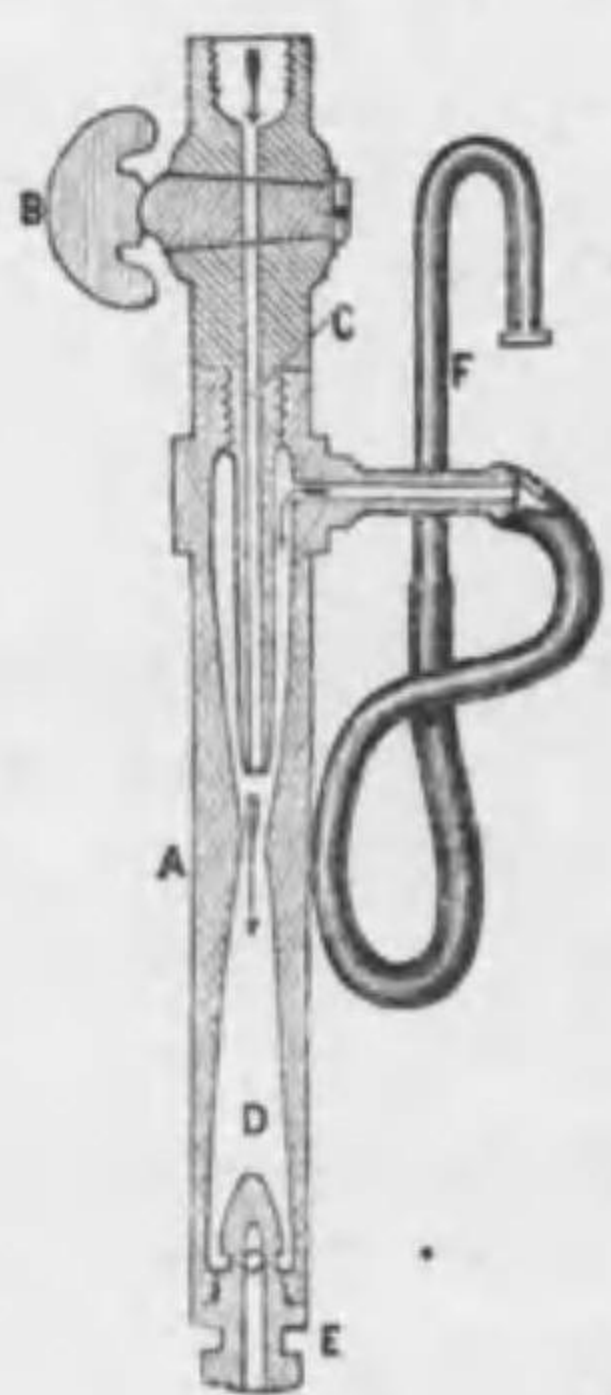
第十八圖 唾液排除器



ハラバグム
或ハ布帛ヲ
用ヒテ防濕
スル際唾液

ノ蓄積ヲ避クルタメニ供用スルノミ、小
兒等ニ於テ他ノ防濕法ヲ使用シ能ハザ
ル際モ之レヲ代用スルヲ得ベシ

第十九圖 景



第三章 健態窩洞ノ準備

口腔清潔トナリ施術スヘキ齒牙ハ他者ヨリ隔離セラレテ唾液ノ進入スル患ナ
キニ至レルヲ以テ今ヤ窩洞ノ準備ニ着手スルヲ得ベシ

窩洞健態ニシテ些ノ自覺的障害ナク齒髓健全ニシテ他ニ大ナル異常状態ノ存
スルコトナケレバ之レヲ準備シテ直ニ充填ニ着手スルヲ得ベシ先ツ充填ニ着手
スル以前窩洞ニ就テ左ノ準備ヲナスコトヲ要ス 開擴、剔刮、消毒之ナリ

第一節 窩洞ノ開擴

凡テ蝕蝕ハ自爲の清潔法ノ行ハレザル部位ニ最多ク生ズルモノニシテ且其口徑ハ常ニ底徑ヨリ迥ニ少ナク從テ之レガ内部ノ状態ヲ精密ニ検査シ又ハ器械類ヲ以テ之レニ直達スルヲ得ルコト稀ナリ故ニ暴露面ニ於ケル極メテ單簡ナル小窩洞ニアラザルヨリハ大抵之レガ形成填塞ヲナスニ先チ其蝕蝕窩口ヲ擴大セザルベカラザルモノナリ之レヲ窩洞ノ開擴ト云フ

蓋シ之レニヨリテ以テ窩内ノ状態ヲ精細ニ検査處理シ又以テ完全ニ之レガ充填ヲナスヲ得ベキナリ

原則

窩洞開擴ヲナスニハ大約左ノ數項ニ據リテ行フベシ

一、遊離珐瑯質線ヲ凡テ除去ス

蝕蝕ノ侵入シテ珐瑯質ヲ穿通シ牙質ニ到達スルヤ其溶解作用ニ對スル抵抗力量質ハ珐瑯質ニ劣ルコト數等ナルヲ以テ上層ヲナス珐瑯質面ニ於ケル穿孔未ダ大ナラザルニ牙質ハ珐瑯牙質接合表面ヨリ以下己ニ大ナル崩壞ヲ生シ所謂灣狀

侵蝕觀ヲ呈スルコト毎ナリ之レ蝕窩ノ底徑其口徑ヨリ大ナル所以ニシテ其二者



第十圖

ノ差ハ遊離珐瑯質線ノ懸垂ニヨツテ生ズルモノナリ此ノ如キ遊離珐瑯質線ハ其ノ支持極メテ薄弱ニシテ少許ノ外力ニヨリ容易ニ破壊シ充填物ヲ送入スルニ際シテ必要ナル壓縮力等ニ到底堪フベカラズ若シ之ヲ初メヨリ除去セズシテ保存シ置ク

モ充填ノ進行中或ハ其完成直後ニ於テ早晚破壊シ不測ノ危害ヲ生起スルモノナリ故ニ此ノ如キモノハ當初窩洞ノ處置ヲ初ムル第一着手トシテ除去シ施術ヲ容易ナラシメ又以テ堅牢ナル窩壁ヲ作ルベシ

二、窩内ニ器械ノ直達ヲ妨グル部分アラバコレヲ除去ス

窩洞ハ其部位ノ如何ヲ問ハズ大抵反射鏡ノ補助ニヨリテ之レガ内部ヲ直接或ハ間接ニ視ルコトヲ得ルモノナレトモ器械ヲ以テ其内部ニ精密ナル操作ヲナスコトハ時トシテ殆ド不可能ナルコトアリ之レヲ遂行スルニハ遊離珐瑯質線ノ如キ不必要ナル部ハ勿論或ハ堅固健全ナル窩壁ヲモ犠牲ニ供セザルベカラザルコトアリ例之後方齒牙ニ於ケル遠心面又ハ遠心咬面窩洞ノ近心界ヲ劃スル窩壁ノ如シ此窩壁ニシテ高ク聳立スルヤ近心髓壁隅ニ於ケル器械ノ操作ハ極メテ困難

ニシテ其窩洞ノ頗ル深キカ或ハ無髓齒ナルニ於テハ殆ド不可能ナリ此ノ如キニ際シ其近心壁ヲ前方ニ開大シテ近心縁起線ニ近クマデ達セシムルトキハ此困苦ヲ全ク掃去スルヲ得ベシ而シテ毫モ之レガタメニ失フ處アラザルナリ

三、ブラツクノ豫防擴大ノ原則ニ從フベシ

博學ブラツク説ヲナシテ曰ク「凡テ充填ハ其ノ如何ニ巧妙ニ遂行セラレタルヲ問ハズ充填物ト齒質トノ接合部ハ蝕蝕ノ再發ニ對スル抵抗力極メテ薄弱ニシテ此ノ部ヨリ病機ノ再現スルコト決シテ稀ナズ故ニ術者細心注意シテ此部ニ寸毫モ缺損ヲ遺サザルト同時ニ此接合線ヲ最安全ナル位置ニ置キテ之ニ微機生體ノ作用ニ可及的遠カラシメザルベカラズ之レヲナスニ方法アリ即チ齒縁線附近ニ於ケル窩縁ハ之レヲ開擴シテ齒縁線下ニ達セシメ之ヲ以テ窩縁ヲ被覆保護シ酸蝕菌ノ作用ニ直觸セザルベクナシ又隣接面等ノ不潔ニ陥リ易キ表面ニ存スル窩洞ハ之ヲ暴露面ニ向テ開擴シ其ノ接合線ヲシテ絶エズ唇舌又ハ對合齒等ノ摩擦ニヨル自爲的清潔法ニヨリ病原菌ノ接近セザル様ナスベシ……」ト之レヲブラツクノ豫防擴大説 Exention for Prevention ト云フ

故ニ特ニ齒髓又ハ外貌ニ大ナル障妨ヲ生ゼザルカ又ハ此ノ如クセザルモ自

衛作用ノ充分行ハル、成算ノ存セザル限リハ此原則ヲ勵行スベキナリ

四、外觀ニ關スベキ方面ニ向テノ開擴ハ可及的少ナカラシムベシ

充填物ノ外表ニ暴露スルハ決シテ悦ブベキノ外觀ニアラズ故ニ窩洞ヲ開擴スルニ方リ其ノ外觀ニ關スベキ方面(例之上前齒ノ唇面)ニ向テ之レヲナスヲ可及的避クルヲ要ス即數々目撃スルガ如ク之レガタメ此等ノ部位ニ於ケル治療充填ハ稍困難ヲ加フト雖トモコレヲ口蓋面ノ方向ニ開擴シ之レヨリ手術ヲナスベシ

然リト雖モ此種ノ窩洞ニシテ其唇面壁ニ多大ノ遊離珐瑯質ヲ懸垂セルカ或ハ口蓋ヨリ施術ヲナスコト不可能ナルトキハ寧ロ外觀ヲ犧牲ニ供シテ之レヲ唇面ニ向テ開擴シ以テ完全ナル施術ヲナスベシ蓋シ外貌ノ故ヲ以テ治療ヲ緩ニスルコト能ハザルベキヲ以テナリ

術式

以上ノ事項ニ鑑ミテ窩洞ヲ如何ナル方向ニ開擴スベキヤヲ決定シタルトキハ嚴重ナル防濕法ノ下ニ直ニ之レガ開擴ニ着手スルヲ得ベシ

之レガ開擴ヲナス術式ハ窩洞ノ位置ト形態ニヨリテ同ジガラズ今最モ普通ナル窩洞ノ數種ニ就キテ之レヲ各論セン



圖 一 十 二 第

第一、露出面小窩洞ノ開擴法

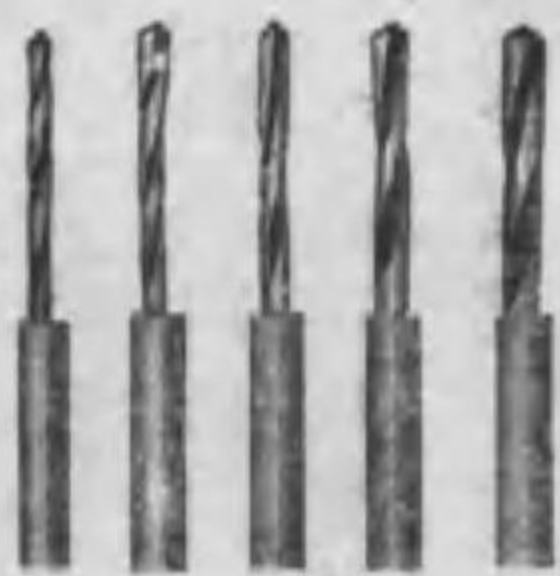


圖 二 十 二 第

此種ノ窩洞ハ到達極メテ容易ニシテ又其窩縁ニ於ケル遊離珐瑯質ノ存在極メテ少ナシ之レヲ開擴スルニハエンジンニ附シタルバーヲ用ユルヲ最良トス、バーハ其形狀種々アリト雖モ裂溝用(第二十二圖)倒圓錐形(第二十一圖)又ハ薔薇形バー(第二十一圖)等ハ應用ノ範圍最廣シ、鎗狀ドリル(第二十五圖)モ亦稱用セラル、コトアレトモ窩口ノ狀態ニヨリ數々嵌留スルカ或ハ破折スル等ノ弊アルヲ免レズ

バーハ窩口ノ最小直徑ヨリ稍大ナルモノヲ悅ビ其ノ鋸齒面ヲ窩縁ニ於テ珐瑯質稜柱ノ方向ト併行ニ保持シツ、回轉スルトキハ容易ニ之レヲ開擴シ得ベシ、初メヨリ窩底ニ向ツテ強ク壓迫スルハ策ノ良ナルモノニアラザル

第二、隣接面小窩洞ノ開擴法

此部ニ於ケル小窩洞ハ主トシテ觸接點ヲ侵蝕スルコト多シ、之レヲ開擴スルニハ先ヅ球形又ハ倒圓錐形バーヲ以テ咬面ノ方向ニ擴大シ次デ其内外兩隅ニ突出

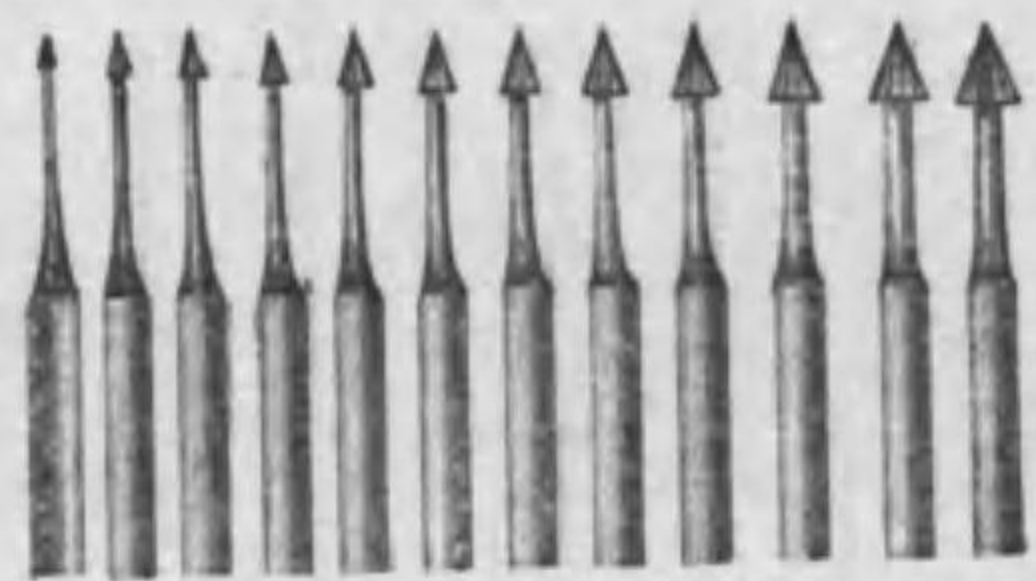


圖 三 十 二 第



圖 四 十 二 第

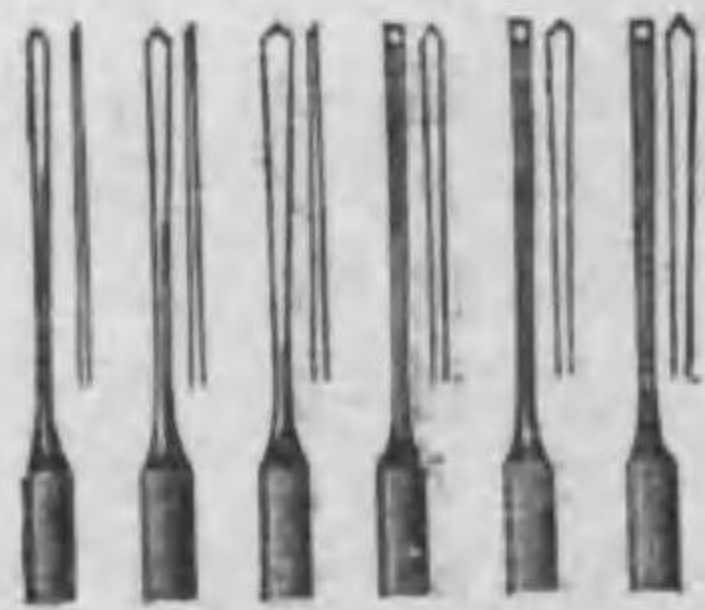
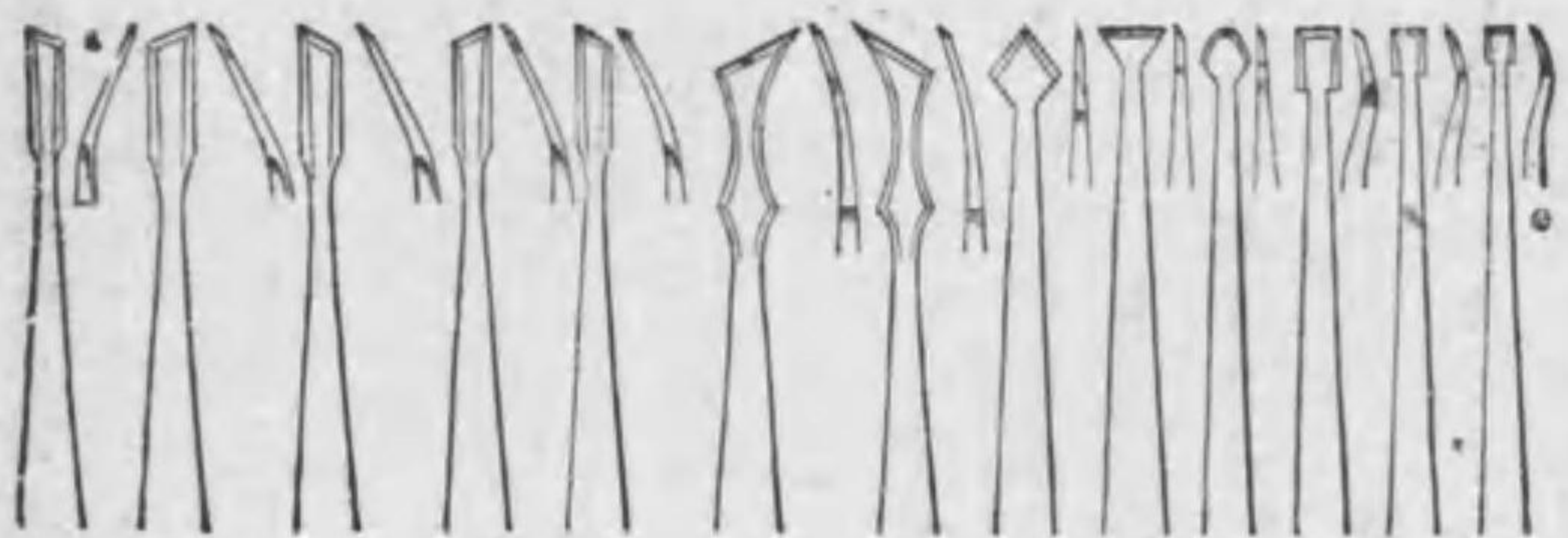


圖 五 十 二 第

スル珐瑯質ノ強突起ハ之レヲ薄及銳利ナル屈嘴三及鑿子(第二十六圖)ヲ以テ破折スルヲ最便利トス

第三、大窩洞ノ開擴法

大窩洞ハ其何處ニ生ズルヲ問ハズ大概多大ノ遊離珐瑯質縁ヲ現ハスモノナリ之レヲ除去シテ窩洞ヲ開擴スル素ヨリバーノ大ナルモノヲ以テナシ能ハザルコトナシト雖モ其勞多クシテ患者ニ不快ヲ與フルコト大ナルガ故ニ稱用スベキ方



第二十圖

法ト云フベカラズ、此種ノ開擴ヲナスニハ扁平ニシテ薄及
 フ具有スル鑿子ヲ最良トス(第二十六圖)即其及端ヲ珫瑯質
 面上ニ於テ稜柱ノ方向ニ保持シ急速ニ壓力ヲ加フルトキ
 ハ珫瑯質ハ稜柱間質ヲ通ジテ容易ニ破折スベシ、下方ヲ牙
 質ニヨリテ支持セラレザル稜柱ハ其相互ノ結合力極メテ
 薄弱ナリ

壓力ハ大抵手壓ヲ以テ足ルト雖モ時トシテ臼齒ノ邊緣
 起線ニ於ケルガ如ク極メテ抵抗ノ大ナルコトアリ、此ノ如
 キトキハ鑿子ノ末端ニ輕ク銳利ナル槌打ヲ加フレバ患者
 ニ苦痛ヲ與フルコト少ナクシテ容易ニ目的ヲ達シ得ベシ
 遊離線ノ廣大ナルトキハ之レヲ一時ニ破壞セズシテ窩
 縁ヨリ漸次少シク、破折ス、然ラザレバ患者ニ不必要ナル
 不快又ハ驚怖ヲ與ヘ又健全ナル齒質ニ破折ノ波及ヲナス
 ノ患アリ注意スベシ
 又鑿子ヲ以テ壓迫スルトキ往々其滑脫シテ軟組織ニ危

害ヲ加フルコトアリ、之レヲ防グタメ鑿子ヲ使用スルニハ常ニ之レヲ執筆狀ニ保
 持シテ其食指又ハ小指ヲ堅ク任意ノ附近齒上ニ當テ、支點トナシ拇指示指及中
 指ノ三者ヲ以テ器械ノ操作ヲナスベシ、或ハ又各人ノ習慣ニ從ヒ鑿子ヲ拇指以外
 ノ四指ニテ握リ其尖端ヲ拇指背ニ當テ又拇指ノ尖端ハ之レヲ窩洞附近ノ任意齒
 牙ニ當テ支點トシ鑿子ヲ他四指ニテ進退スルモ佳ナリ、要ハ鑿子ノ運動ヲ抑制シ
 テ其滑脫ヲ防グニアリ

第二節 窩洞ノ剔刮

殆ト凡テノ窩洞ハ其内部ニ食片其他ノ異物ヲ藏シ又其内腔ヲ裏裝スル處ノ齒
 質ヲ多少脱灰軟化シテ變性スルモノナリ軟化牙質即之レナリ

軟化牙質 Decalcified dentine, or decay ハ牙質ニ於ケル脱灰進行ノ結果變性軟化シ
 タル齒質ヲ稱スルモノニシテ多少容易ニ掻去シ得ルモノナリ、其組織性狀ハ齶蝕
 ノ時期ニヨリテ同ジカラズ長ク齶蝕作用ニ暴露シタル最上層ニアリテハ其組織
 的構造全然破壞シ細管基質相融合シテ同質ヲナシ無數ノ微菌増殖セルヲ見ル、從
 テ如何ナル殺菌藥ヲ使用スルモ全然之レヲ無菌狀態トナスコト能ハザルガ故ニ

充填ニ先チ全然之レヲ除去セザルベカラズ、之レニ反シ此層ト健全ナル牙質トノ間ニ存在スル一層ハ酸類ノ作用ニヨリテ多少組織中ノ石灰鹽ヲ奪取セラレタリト雖モ而モ尙其組織の原型ヲ保存シ生活力ヲ全ク喪失セズ素ヨリ醗酸菌進入セザルニアラザレドモ其毒性極メテ大ナラザルヲ以テ適當ナル殺菌藥ヲ使用スレバ之レヲ無菌狀態タラシムルヲ得、故ニ之レヲ全然除去スルノ要ナシ、況ンヤ數多先輩ノ經驗ニヨルニ之レヲ處理スルコト正當ナルトキハ牙質ハ其中ニ存スル生活力ニヨリ一タビ喪失シタル石灰鹽ヲ恢復シテ原形ニ復歸スルコトアリト云ヘルヲ於テヲヤ

原則

今軟化牙質ヲ除去スルニ際シ遵守スベキ原則ヲ述ブレバ左ノ如シ
一、軟化牙質ヲ殘サハル様注意スベシ

前述セル如ク軟化牙質ノ上層ハ其中ニ無數ノ細菌ヲ含蓄セルモノナルヲ以テ之レヲ少許タリトモ殘遺スルトキハ完全ニ窩洞ヲ無菌トナスコト能ハズ、從テ充填後齶蝕ノ再發ヲ見ルコト鮮少ニアラサルナリ、充填後特殊ノ原因ナクシテ齶蝕ノ壞死スルハ之レニヨルコト最多シトス

二、徒ニ患者ニ恐怖苦痛ヲ與フベカラズ

施術ノ初メニ方リ患者ガ術者ノ所置ニ對シ不安ヲ懷ケルニ際シ少許タリトモ粗暴不注意ノ行爲ヲナストキハ患者ニ恐怖ノ念ヲ生ゼシメ全施術ニ多大ノ不便ヲ與フルモノナリ、故ニ軟化牙質ヲ除去スルニ方リ初メヨリ強力ヲ加ヘテ剝削ヲナシ又ハ器械ヲ以テ強キ軋轢音ヲ生スル等ノコトヲナスベカラズ殊ニ初診ノ患者又ハ小兒神經質者等ニ於テ然リトス

齶蝕ノ進行シテ漸ク齶髓ニ接近スルニ方リ軟化牙質ヲ除去スルコトハ頗ル不快苦痛ヲ感ズルモノナリ、故ニ可及的齶髓ヲ壓迫セザル様注意シ齶髓ニ向ツテ器械ヲ移動セズシテ齶髓ヨリ窩縁ニ向ツテ之レヲナスヲ忘ルベカラズ

三、齶髓ノ解剖的位置ニ注意スベシ

齶髓未ダ失活セザル齒牙ニアリテハ軟化牙質除去ニ方リ之レヲ毀傷セザル様其解剖的位置ニ注目ヲ怠ルベカラズ

齶蝕ノ進歩シテ齶髓ハ僅ニ軟化牙質ノ數層ニヨリテ被覆セラレ、ノミナルトキハ全然之レヲ除去シテ直ニ眞性露出髓ノ處置ヲナスベキヤ或ハ此薄層軟化牙質ヲ保存シテ其上ヨリ消毒法ヲ行フベキヤハ古來學者ノ論爭絶エザル處ナリ、然

リト雖モ余ヲシテ之レヲ考ヘシムレバ極メテ軟化セル牙質層ヲ除キテ其ノ稍硬固ナルモノアルトキハ可及的之レヲ保存シ緩性殺菌藥ヲ以テ齒髓ヲ刺戟セザル様注意シツ、可及的完全ニ軟化牙質層ノ消毒ヲナシ試驗的密封ヲナシ其蝕蝕再發ノ傾向アルヤ否ヤ或ハ齒髓ノ刺戟狀態ヲ呈スルヤ否ヤヲ試ミタル後ニ於テ齒髓ノ破壞的或ハ保存的療法ノ撰定ヲナスモ決シテ遲カラザルベシト信ズ故ニ深在齒窩ノ窩底ニ於ケル軟化牙質ヲ除去スルニハ可及的保守主義ヲ勵行スルヲヨシトス

軟化牙質ノ除去ハ一面ニ於テハ充填ノ準備ヲ意味スルコト勿論ナリト雖モ他方ニ於テハ又齒髓ノ狀態如何ヲ檢査スルノ手段タラズンバアラズ故ニ之レヲ除去スルノ間極メテ注意シテ齒髓ノ狀態ヲ鑑査シ其生死如何ニヨリテ以後ノ施術法ヲ決定セザルベカラズ

術式

軟化牙質ヲ除去スルニハ先ヅ窩洞ニ防濕法ヲ行ヒテ新來ノ病原ナキ様ニナシ又消毒藥ノ貼用ニヨリテ窩内ニ已存セル病原菌ヲ撲滅セザルベカラズ齒髓ノ失活セザル深在齒窩ニアリテハ動モスレバ之レヲ露出シ病原菌ヲ接種スルノ患多

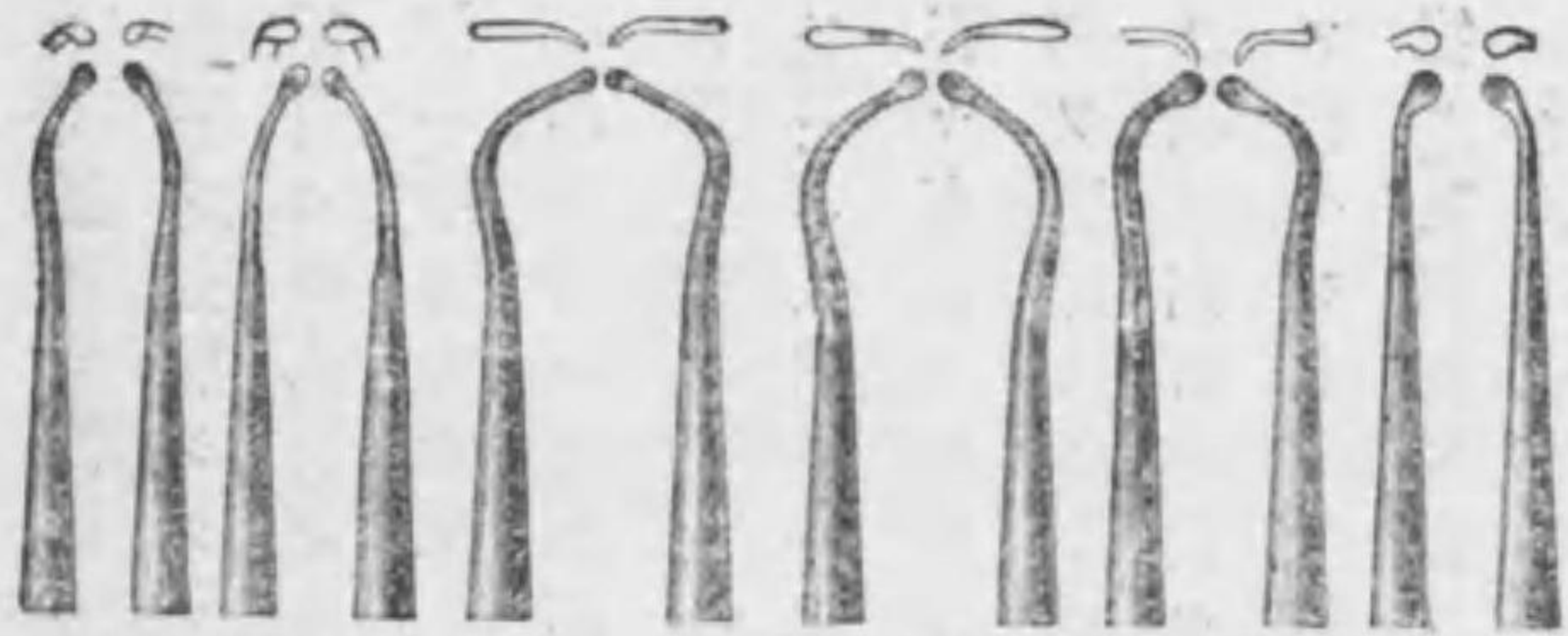
大ナルヲ以テ最綿密ナル注意ヲ要ス故ニ之レニ使用スル器械ヲ時々反覆消毒スルト同時ニ窩洞ニ於ケル軟化牙質ヲ層ヲ逐フテ除去スルニ際シ時々之レヲ消毒藥ニテ充滿シツ、施術ヲ進行セシムベシ之レヲ除去スルノ術式ハ齒髓ノ狀態ト牙質ノ軟化狀態トニヨリテ同ジカラズ

第一、半、彈、力、性、又、ハ、革、皮、様、牙、質、剔、刮、法

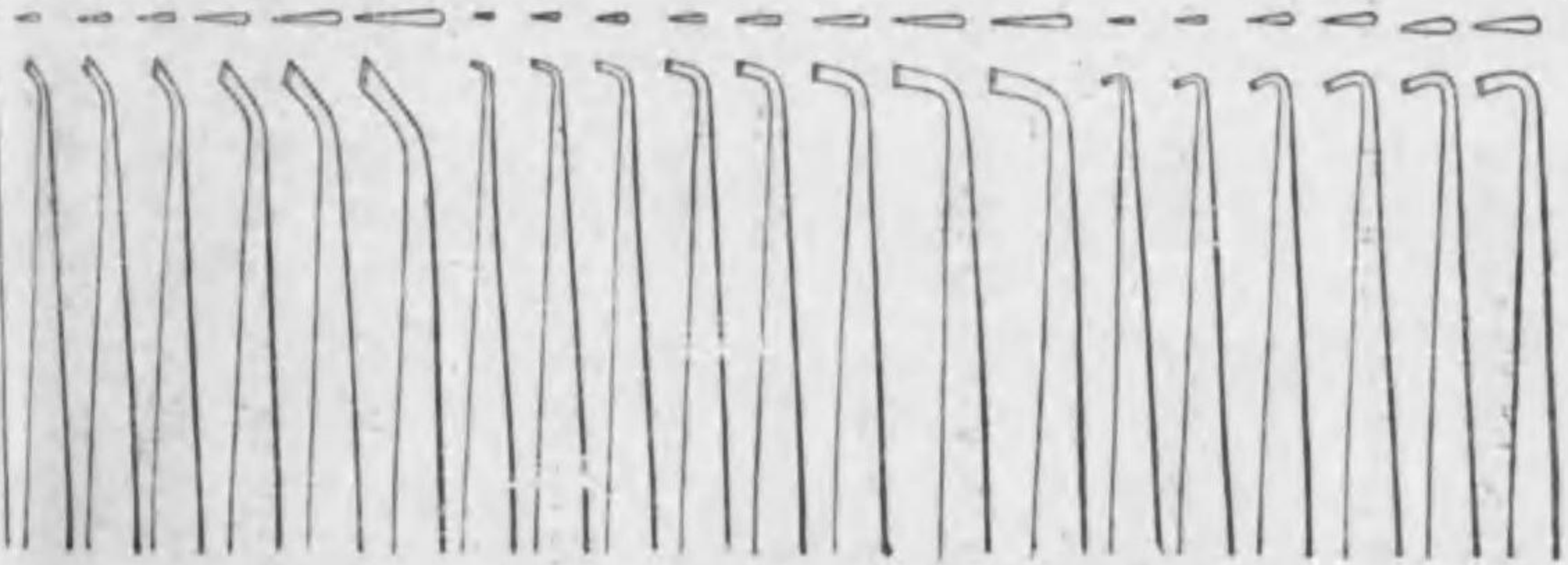
小兒或ハ化灰不良ナル齒牙ニ於ケル齒窩ハ強韌ニシテ容易ニ剝離スル革皮狀ノ軟化牙質ヲ以テ充塞セラル之レヲ除去スル法左ノ如シ先ヅ匙狀剔子(第二十八圖)又ハ斧狀剔子(第二十七圖)ノ適當大ノモノヲ取り窩洞ノ開擴セラル、ヤ否ヤ窩口ノ珫瑯質直下ニ於テ全周ニ沿フテ先ヅ一搔把ヲ施シテ軟化牙質層ノ周圍ヲ遊離セシメ次デ銳利ナル剔子ノ刃部ヲ以テ窩底ノ軟化牙質ヲ穿通シ之レヨリ輕ク窩口ニ向ケテ剝離ヲ試ミルトキハ牙質ハ一大片ヲナシテ容易ニ除去スルヲ得ベシ之レ最簡單ニシテ患者ニ苦痛ヲ與フルコト最些小ナル方法ナリ

第二、硬、固、乾、燥、牙、質、剔、刮、法

所謂硬固齒窩ニ於テ又ハ普通齒窩ニ於テ上層ヲ剝離シタル後ニ白堊様又ハ稍暗色ヲ帶ビタル硬固乾燥セル變性牙質ノ一層アルヲ見ルベシ此種ノモノハ硬固



第七十二圖



第八十二圖

六〇

ニシテ剔子ヲ以テ容易ニ剝離ス
 スル能ハズ只粉狀ヲナシテ僅ニ
 遊離スルノミナルヲ常トス故ニ
 此ノ如キトキハ剔子ヲ用ヒズシ
 テ寧ロエンジンニ附シタルバー
 ヲ稱用ス、バーハ球形又ハ楕圓形
 等ノモノヲ殊ニヨシトス、倒圓錐
 形又ハ輪狀バーハ其鋸齒面不規
 則ニシテ剔刮ノ方向ヲ制御シ難
 ク齒髓ニ不測ノ危害ヲ加フルコ
 ト稀ナラザルヲ以テ常用スベカ
 ラズ

バーヲ迅速ニ回轉シテ剔刮ス
 ルトキハ熱ヲ生ジ患者ニ不快ヲ
 覺エシム之ヲ防グタメ生活齒ニ

アリテハ時々バーヲ窩壁ヨリ分離シテ間歇性ニ剔刮ヲナスベシ或ハ窩洞ヲ純エ
 ズ揮發油類ヲ以テ濕ホスモヨシ

第三、死齒ニ於ケル牙質剔刮法

死齒ニ於テハ齒髓ヲ傷害スルノ患ナク患者ニ苦痛ヲ與フルコト亦少ナキヲ以
 テ其施術他者ヨリモ遙ニ容易ナリ、只其ノ齒膜炎ヲ生ジテ齒牙ノ移動セルニ際シ
 テハエンジンノ移動齒膜ニ波皮シ苦痛ヲ與フルコト少ナカラズ、此ノ如キ齒牙ハ
 宜シク施術中左手ノ拇指ト示指トヲ以テ之レヲ撮取固定スルカ或ハ誘導法等ニ
 ヨリ齒膜炎ノ稍鎮靜シタル時施術スルヲヨシトス

牙質ノ状態ニヨリ剔子バー何レヲ使用スルモ佳ナリト雖モ髓蓋ヲ全部除去ス
 ル際ニハライトアングル、ハントピースニ附シタル裂溝用バーノ需用頗ル多シ

第二節 窩洞ノ消毒

齶窩ニ無數ノ病原菌ノ存在スルコトハ前述シタルガ如シ、之レヲ撲滅スルコト
 不完全ニシテ其上ヲ充填スルトキハ充填物ノ下底ヨリ齶蝕ヲ再發シ齒髓ヲ失活
 セシメ齒槽膿瘍ヲ生ジ種々ナル害毒ヲ生起スルコト疑ナシ、而シテ細菌ハ只ニ窩

内ノ軟化牙質中ニ存在スルノミナラズ又窩外ノ齒頸部周圍ニ滯積セル齒垢等ニモ無數繁殖セルヲ以テ完全ナル滅菌的施術ヲナサント欲セバ此等ノ部分モ其注意ヲ怠ルベカラズ

古來使用セラレタル殺菌消毒藥中腐蝕性ノ頗ル甚シキモノアリ此等ハ齒牙硬固質ニハ寸毫モ害毒ヲ與フルコトナカルベシト雖モ齒牙ノ周圍ノ軟組織或ハ齒髓、齒膜等ニハ極メテ危險ニシテ種々ナル傷害ヲ與フルコト少ナカラズ故ニ深在齒ニアリテハ強力腐蝕性ノ殺菌藥ヲ使用スルコトヲ最モ嚴禁ス、緩性無刺戟性ノ藥劑ヲ以テ徐々ニ深部迄消毒ノ效果ヲ及ボシ微妙ナル齒髓ヲ毀傷セザル様注意スベシ

原則

健齒窩洞ノ消毒ヲナスニ就テ左ノ數項ニ注目スルヲ要ス
一、効果、深達、スルヲ要ス

窩洞内ノ細菌ハ只ニ窩洞内面ニ存在スルノミナラズ多少軟化シタル牙質細管中ニ深ク進入セルモノナリ此ノ如キモノヲ全ク撲滅センニハ其作用ノ深達スベキ消毒藥ヲ使用セザルベカラズ純石炭酸、昇汞、結麗阿會篤等ノ如キ凝固性物質ヲ

使用スレバ先ツ其牙質ト觸レタル表面ニ於ケル蛋白質ヲ凝固スルノミニシテ其作用ノ深達スルコトナシ故ニ稍微力ナリト雖モ他ノ竄透性消毒藥ヲ使用シ一回ニテ其効果疑ハシキトキハ數日毎ニ之レヲ反覆シテ佳ナリ

二、齒髓及齒纖維ヲ毀損スベカラズ
刺戟性アル物質ハ齒纖維ヲ毀損シテ直ニ其累ヲ齒髓ニ及ホスベシ故ニ少許タ

リトモ刺戟性破壊性アル物質ヲ使用スベカラズ

三、齒牙硬組織ヲ破壊スベカラズ
無機成分ヲ變性セシメテ充填物ノ維持ヲ危フシ或ハ齒髓ノ保護ヲ薄カラシム

ルモノナルヘカラズ

術式

窩洞ヲ消毒スルニ一定ノ順序アリ

- 一、口腔検査ニヨリテ窩洞ノ存在ヲ認メタルトキハ先ヅ當該齒牙ノ周圍ニ附着セル石灰性沈着物ヲ除去シ匙狀剔子或ハ其他ノ器械ヲ以テ窩洞内ニ存在スル食片及有機質等ヲ掃去シ次デ殺菌劑ヲ以テ之レヲ洗滌シ消毒スベシ
- 洗滌劑ハ消毒ヨリハ寧ロ清掃ノ目的ニ使用スルモノナルヲ以テ強力ナルヲ要

セズ、無刺戟性ノ殺菌劑ヲ多量ニ使用スルヲヨシトス、此ノ如キ目的ニ用ヒラル、
モノ左ノ如シ

昇汞水二千倍　フォルマリン溶液五布仙　硼酸水三布仙

石炭酸水〇、五布仙　リゾール水一布仙　バイロゾン一布仙

滅菌食鹽水〇、六布仙

齒髓炎ヲ發起セルモノニアリテハ知覺極メテ過敏ナルヲ以テ此等藥液ノ冷溶
液ハ疼痛ヲ與フルノ患アリ、故ニ微温溶液トシテ常ニ使用スルヲ佳トス

二、次デ直ニ防濕法ヲ施シ窩内ノ水分ヲ綿球ニテ拭去シ窩洞ヲ無水アルコホール
又ハ依的兒等ニテ充滿シ之レヲ揮發セシメテ窩内ヲ乾燥シ次デ窩洞ニ多量ノ揮
發油ヲ滴下シテ之レヲ以テ軟化牙質ヲ飽和セシメ徐々ニ其ノ剔去ヲ初ム、軟化牙
質ハ之レガ除去ヲ初ムル前殺菌藥ニテ飽和シ置クヲ要ス、然ラザレバ偶然齒髓ヲ
穿孔シタルトキ直ニ病原菌ヲ之レニ接種スルノ恐レアリ、故ニ軟化牙質ヲ一層毎
ニ除去スルニ方リ頻々反覆シテ無刺戟侵透性ノ殺菌藥ニテ窩洞ヲ飽和セシムル
ヲ安全トス、此目的ニ使用スル藥劑ハ左ノ如シ

ブラツク氏一二三、桂皮油、丁香油、薄荷油、有加里油、

石炭酸二十布仙酒精溶液、石炭酸龍腦(石炭酸三、龍腦一、酒精六)

三、軟化牙質ノ除去終了シタルトキハ窩洞ヲ揮發油ノ一種ニテ充滿シ之ヲ綿子ニ
テ拭去シ以テ窩内ニ殘レル其屑片ト過剩ノ藥液トヲ除去シ靜ニ乾熱風ヲ吹入シ
テ乾燥ヲ全フス

此ノ時期ニ至レハ充分窩洞ノ状態ヲ檢スルヲ得ベク其全然健全ナルトキハ直
ニ窩洞ヲ形成シテ填塞ヲナスヲ得ベク之ニ反シ窩洞ノ不健全ナルトキハ其状態
ニ應シテ次章ニ述フルガ如キ處置ヲ施コシ満足ナル成績ヲ收得シタル後ニ窩洞
ノ形成ヲナスベシ

第四章 病態窩洞ノ準備

充填セントスル窩洞ニシテ僅微タリトモ病態ヲ呈スルモノアルトキハ其病機
カ象牙質ニアルト齒髓ニアルト將又タ齒膜ニアルトヲ問ハズ必ず先ツ之レニ向
ツテ相當ナル處置ヲ施コシテ窩洞ヲシテ健康ニ復セシメ而ル後充填準備ニ着手
シ充填後些ノ畢常ダモ生セザル様ナサザルベカラズ
普通吾人ガ遭遇スル病態ニ左ノ如キモノアリ

- 一、象牙質知覺過敏
 - 二、露出齒髓
 - 三、發炎齒髓
 - 四、腐蝕齒髓
 - 五、發炎齒膜
 - 六、齒槽膿瘍
 - 七、齒槽膿漏
 - 八、變色齒 之レナリ
- 左ニ順次此等ノ處置ヲ述ブベシ

第一節 象牙質知覺過敏ノ處置

珐瑯質喪失シテ象牙質ガ露出シタルトキハ其知覺機ニ機能障害ヲ起シテ僅微ノ刺戟ニ對シテモ尙且劇烈電擊的ノ感覺ヲ生ズルコトアリ象牙質知覺過敏 (Dental Perthesia of Dentine 即之レナリ) 之レヲ以テ象牙質ノ炎症ニ過ギズト云フモノアレドモ疑ハシ何トナレバ炎症ノ

定義ニ相當スル症候ヲ毫モ見ルコト能ハザルレバナリ
 最モ信據スベキハ自然ノ保護層タル珐瑯質ノ喪失ニヨリテ生ジタル象牙質ノ機能障害ニ歸スルモノナリ蓋シ牙質ノ珐瑯質ニ於ケル關係ハ恰モマルビギー氏層ノ表皮ニ於ケルルガ如キヲ以テ或原因ニヨリ表皮喪失シテマルビギー氏層露出セラレ、ヤ直ニ急激ナル疼痛ヲ生ズ然レドモ或物質ヲ以テマ氏層ヲ保護スルトキハ其疼痛容易ニ減退スベシ要スルニ象牙質ハ何ノ原因ニヨリテ露出セラレ、ヲ問ハズ茲ニ來ル刺戟ノ狀況ニ應ジテ其知覺過敏ヲ生ズベシト雖モ普通最劇烈ナルハ侵蝕症ニシテ齶蝕磨耗症之レニ次ギ外傷消耗症ニアリテハ頗ル稀ナリ知覺過敏ノ程度ハ又窩洞ノ部位ニヨリテ差アリ珐瑯質ノ直下象牙質ノ表層ニ於テ最大ナリ之レ知覺神經ノ末梢ニ相當スルヲ以テナリ齶蝕軟化セル牙質ノ直下又然リ而シテ此ノ部分ノ刮去セラレ、ヤ其知覺減少シ或ハ全然健態ニ復スルヲ見ルベシ然レトモ之レ只中等度ノ齶蝕齒ニ於テ然ルノミ
 齶蝕進行ノ速度ハ極メテ重要ナル事項ナリ齶蝕ノ進行遲徐ナルトキハ刺戟物ニ暴露スル處小ニシテ病的作用ト保護的作用ト併行シテ進行シ其刺戟ニヨリテ細菌管內ニ石灰鹽ノ沈着ヲ誘起シ知覺ノ傳達ヲ少ナカラシムルト雖モ之レニ反

シ齶蝕ノ進行迅速ナルトキハ組織ノ有機成分多ク暴露セラレ其面積ノ大サニ準ジテ知覺過敏ノ度ヲ増スモノナリ而シテ此ノ如キ場合ニアリテハ齶齒管ノ硬化作用ハ全然之レヲ見ルコトナシ

處置

患者ニ充分ナル同情ヲ表シ舉止ヲ靜穩ニシ施術ヲ敏捷ニナシテ以テ患者ヲシテ術者ニ充分ノ信用ヲ措カシムルヲ要ス、此法ハ齒髓ハ勿論患者ノ軀系ニモ寸毫ノ害毒ヲナサ、ルモノニシテ齒科醫ハ如何ナル場合ヲ問ハズ必ナラズ之レヲ實施セザルベカラズ以テ牙質ノ劇甚ナル知覺過敏ヲ救済スルニ足ラズト雖モ他ノ鈍麻法ヲ施スノ準備トシテ窩洞ヲ開擴シ軟化牙質ヲ除去スル等ニ必要ナルモノナリ

其他銳利ナル器械類ヲ用ユルトキハ穿鑿等凡テ容易迅速ニナスヲ得ベク又其齒質トノ摩擦ニヨリテ生ズル不快ノ雜音少ナキヲ以テ患者ノ苦痛ヲ大ニ輕減セシムルヲ得

器械ヲ迅速ニ回轉摩擦スルトキハ知覺機ヲ鈍麻セシメ疼痛ヲ輕減スルコト大ナリ

窩洞ヲ擴大スルニ方リドリル等ヲ以テ強ク齒髓ノ方向ニ壓迫ヲ加フルトキハ劇痛ヲ與フベク之ニ反シパー等ヲ以テ輕ク側方ニ壓シツ、擴大又ハ成形ヲナストキハ其疼痛少ナカルベシ

軟化牙質ヲ除去スルニ方リテモ亦然リ剔子等ヲ齒髓ニ向ケテ使用スレバ疼痛大ナレトモ之レヲ窩洞ノ中央ヨリ窩緣ニ沿フテ徐々ニ使用スルトキハ疼痛ヲ與フルコト少ナシ

古來象牙質ノ知覺過敏ニ對シテ用ヒラレタル方法許多アリ其主ナルモノ左ノ

如シ

一、熱氣鈍麻法 Hot air treatment 此法ハ熱氣ヲ以テ牙質中ノ水分ヲ蒸散セシムル目的ニシテ頗ル無害有効ノ良法ナリ

亞急性ノ牙質知覺過敏症殊ニ容易ニ到達シ得ル處ノ前齒及ビ臼齒ニ最適シ組織ノ軟弱ナル齒牙ヨリモ硬固ナルモノニ於テ一層効力多シ、蓋シ前者ニアリテハ組織中ニ含有セル水分剩多ニシテ容易ニ之レヲ脫去シ能ハザレバナリ

此法ニヨルトキハ只僅ニ表在牙質ノ知覺ヲ鈍麻セシムルノミナレトモ通常極メテ有効ナル方法ナリ殊ニ之レヲ無水アルコールト共ニ用ユルトキハ水分ノ脫却

一層確實ナリ、然レトモ急劇高度ノ熱氣ヲ送入スルトキハ齒髓ヲ刺戟スルノ患アルガ故ニ注意セザルベカラズ

熱氣ヲ窩洞ニ送入スルニハ左法ノ一ニヨル

a、普通ノ氣銃 Air syringe ニ酒精燈或ハブレンゼン氏燈ノ火焰上ニ於テ熱氣ヲ含マシメ之レヲ窩洞内ニ吹入スルカ



第九圖
b、或ハ熱氣乾燥器 Hot air syringe ヲ用ユ
(第二十九圖)器ハ前者ト同一ナレトモ只一側ニ於テ内方ニ開キ

外方ニ閉ヅベキ辯ヲ有スルモノニシテ之レヲ用ユルニハ先其ノ尖端ヲ窩洞ニ適合シ酒精燈或ハブレンゼン氏燈ノ火焰ヲ前記辯ノ處ニ保持シツ、ゴム球ヲ張縮シテ熱氣ヲ斷エズ窩洞内ニ送入スルニアリ

c、或ハ電氣的氣銃 Electric hot air syringe (第三十圖)ヲ用ユルモヨシ、此器ハ前者ト略同一ナレトモ只熱氣ヲ外部火焰ヨリ得ズシテ尖端ニ近ク存在スル赤熱セラ



第十圖
タル白金圈ノ周圍ヲゴム球ヨリ來ル空氣ノ通過スル際茲ニ始メテ熱セラレ熱氣トナリテ尖端ヨリ發散スルノ

差アルノミ、但シ此法ニヨルトキハ同溫度ノ熱氣ヲ不斷送入シ得ルノ便アリ

二、酒精鈍麻法、無水酒精ハ水分ト大ナル親和力ヲ有スルヲ以テ之レヲ知覺過敏ノ牙質ニ觸接セシムルトキハ乃チ牙質中ノ水分ヲ脫却シテ其知覺ヲ鈍麻ナラシムベシ

之レヲ行フニハ先ツ窩洞ニ防濕法ヲ施シテ次デ綿球ニテ數回反覆シテ酒精ヲ窩内ニ貼付スルニアリ急劇ニ多量ヲ用ユレバ齒髓ヲ刺戟スルコトアリ此法ハ極メテ無害有効ニシテ同時ニ窩洞乾燥ノ目的ヲモ達シ得ルガ故ニ極メテ汎用セラレ、若シ酒精ノ蒸散ヲ速ナラシメント欲セバ宜シク前述ノ法ニヨリ熱氣ヲ窩内ニ送入スベシ

酒精ニ代フルニ依的兒或ハ嘔嚙仿膜ヲ以テスルモアリ同一効果ヲ收得スベシ
三、揮發油療法、揮發性油類 *Essential Oils* ハ凡テ多少ノ麻醉性ヲ有ス且何レモ消
 毒性ヲ兼有セルヲ以テ最モ稱用スベキ法ナリ、即窩洞ヲ開擴シ軟化牙質ヲ除去ス
 ルニ方リ其知覺極メテ過敏ナルトキハ左記ノ一ヲ以テ窩洞ヲ充滿セシメ靜ニ氣
 銃ニテ熱氣ヲ吹入シツ、窩壁ガ之ヲ以テ飽和スルヲ待ツ、而シテ五分乃至十分ノ
 後剩餘ヲ拭去スルトキハ窩底ハ消毒セラレ且知覺多少鈍麻シテ軟化牙質ヲ無痛
 的ニ剔去スルヲ得ベシ苦シ數層ヲ剔去シタルノ後知覺尙銳敏ナルヲ見バ此法ヲ
 再ビ行フベシ

丁香油、桂皮油、薄荷油、加耶布的油、サツサフラス油及有加里油等之レニ屬
 ス

揮發油ノ合劑ニシテ此目的ニ用ヒラル、モノ許多アリ

フエルベルク *Furberg* ハ薄荷油、石炭酸、鹽酸古加乙涅ノ等量ヲ任意ニ酒精
 又ハ依的兒ニ混ジテ用ヒタリ

ミルレル *Miller* ハ丁香油一〇 石炭酸一〇 鹽酸古加乙涅〇、五ノ合劑ヲ稱用
 シタリ

ギシー *Gysi* ハメントール一〇 酒精二〇ノ合劑ヲ佳ナリトセリ

マシエー *Mache* ハ窩内ニ薄荷精ヲ入レ其上ヨリ熱乾風ヲ送吹スルノ効アルヲ
 説ク

四、石炭酸、純粹ナルモノハ顯著ナル蛋白質ノ凝固者ナルヲ以テ深在齶窩ニハ之
 レヲ用ユベカラズト雖モ淺在齶窩ニハ有効ナル局處麻醉藥ニシテ兼テ顯著ナル
 防腐消毒藥ナルガ故ニ時トシテ撰用セラル、之レヲ酒精、揮發油或ハ龍腦ト混和ス
 ルトキハ麻醉性ハ殆ド同強ニシテ只其腐蝕ヲ減ズルノ益アリ、故ニ石炭酸ヲ此目
 的ニ使用スルニハ二十布仙酒精溶液、石炭酸龍腦(等分)又ハ揮發油合劑(等分)トシ
 テ使用スルヲヨシトス若シ之レヲ用ヒテ直ニ鈍麻ヲ得ザルトキハ偏答百兒加或
 ハ磷酸セメントヲ以テ數日間之レヲ窩内ニ封塞シ要ニ應ジテ數回之レヲ反覆ス
 ベシ

五、苛性加里、ハ水ト著シキ親和性ヲ有スルヲ以テ化學的脫水法ノ一トシテ用ヒ
 ラル

然レドモ齶窩若シ深クシテ齒髓ニ接近セルトキハ其作用齒髓ニ侵達シテ蛋白
 質ヲ溶解セシムルヲ以テ使用スベカラズ

淺在齶窩ニ之レヲ用ユルニハ先ヅ窩洞ヲ清掃シ齒牙周圍ノ軟組織ヲ保護シテ誤テ腐蝕セラレザル様ニナシ之ニ於テ苛性加里ノ小片ヲ窩内ニ入レ熱氣ヲ送入シテ其溶解スルヲ待チ五分乃至十分間位ニシテ其剩餘ヲ拭去リ直ニ窩洞ノ穿鑿ヲナス

ロビンソン氏製材 Robinson's Mixture 石炭酸ト苛性加里ノ等量ヨリナルモノニシテ強キ腐蝕性ヲ有スルヲ以テ現今使用スルモノ少シ用法石炭酸ニ同ジ
六、格魯兒亞鉛、本品ハ腐蝕性ノ極メテ大ナラザルヲ以テ淺在齶窩ニハ頗ル有要ナル知覺鈍麻藥ナリ、水ト大ナル親和性ヲ有シ且蛋白質ヲ凝固スルヲ以テ齒髓ニ接近セル深在窩洞ニハ極メテ危險ナリ

知覺鈍麻劑トシテ本品ヲ用ユルニハ其他和溶液ヲ綿球ニ蘸シテ五分乃至十五分間窩内ニ挿入シ奏効充分ナルトキハ多量ノ水ニテ窩洞ヲ洗滌スルニアリ
時トシテ本品ヲ貼付スルヤ否ヤ直ニ劇痛ヲ感ズルコトアリ蓋シ之レ本品ガ窩底ニ殘在セル齒纖維ヲ刺戟スルニヨルモノニシテ石炭酸ヲ貼付シ密封シ置クトキハ忽チニシテ止痛スルヲ得、更ニ時トシテ第二回ノ疼痛ヲ生起スルコトアリ、即本品ノ作用齶蝕部限界ヲ超エテ健態ナル牙質ニ進達シタル時ニ相當スルモノニ

シテ前法ニヨリ同様ニ治スルヲ得ベシ、故ニ本品ヲ貼付スルヤ第一疼痛ノ停止スルヲ待チ直ニ之レヲ除去スルヲ佳トス然レドモ軟化牙質ヲ充分除去シタル窩洞ニアリテハ前記ノ第一疼痛ヲ見ズシテ直ニ第二回疼痛ノ來ルコトアルカ故ニ此ノ如キ疑アリタルトキハ其發痛ト共ニ之レヲ除去スベシ

深在窩洞ニ本品ヲ用ユルニ方リテハ宜シク僞答百兒加ヲ以テ窩底ヲ保護シ其作用ノ齒髓ニ到達セザル様ナスヲ要ス、然ルトキハ只窩洞ノ側壁ニノミ之レヲ作用セシムルヲ得ベシ

又之レヲ用ユル際ニハ可及的防濕護膜ヲ使用シテ齒牙ヲ分離シ齒齦其他ノ軟組織ニ觸接シテ之レヲ腐蝕セザル様注意スベシ

本品ハ前記飽和溶液ノ他、酸鹽酸亞鉛ノ形態ヲ以テ使用セラル、コトアリ、効用ハ同一ナリ

ホフハイインツ Hoffeins ハ融化鹽化亞鉛ト嘔囉仿膜トノ等量ノ合劑ヲ稱贊シタリ
七、硝酸銀、ハ牙質ノ表層ヲ剝去シタルノ後或ハ消耗磨耗ニヨリ露出シタル牙質ノ知覺過敏ナルモノニ有効ナリ、然レドモ其齒質ヲ黒染スルノ弊アルヲ以テ只後方外觀ニ障妨ナキ齒牙ニノミ用ヒラル

八、鹽化安質母尼、効用硝酸銀ニ同ジク而モ齒質ヲ黒染スルノ弊ナシ、白堊質ノ露出シテ知覺過敏トナレルモノニ効アリト云フ

九、凍凝材、メチールクロライド、Methylchlorid、タコールエチール、Chloroethyl、コリール、Coryl、リゴリン等ハ主トシテ噴霧狀ニナシ窩内ニ向ケテ發散セシム、甚シキ寒冷ヲ生ズルガ故ニ著シク齒髓ヲ刺戟シ大ナル傷害ヲ加フルコトアリ故ニ絶對的無害ナル方法ト稱シ難シ

ライオン、ワルクホッフ等ハ頗ル之レヲ稱用シタリ

十、結麗阿曹篤、防腐性ヲ有シ且局處麻醉性ヲ有スルヲ以テ曾テ能ク知覺ノ鈍麻ニ使用セラレタリト雖モ其腐蝕性ヲ有シ嫌忌スベキ臭氣ヲ有シ且他品ニ勝ル處寸毫モナキヲ以テ之レヲ用ユルノ要ナシ

十一、局處麻醉藥、古加乙涅歐加乙涅、莫爾必涅、ベラトリ、ネ、阿片、丁幾、双蘭菊、丁幾、格魯刺爾等ノ如キモノヲ使用シテ象牙質ヲ麻痺セシムル方法アリト雖モ効果極メテ確實ナラズ

テイーシング、Thising、ハ齒根尖端ニ向テ齒齦組織中ニ二布仙歐加乙涅溶液ヲ注射スルヲ稱用シタリ

十二、中和療法、象牙質ノ知覺過敏ガ窩内ニ進達スル酸類ニヨリテ生起セラレ、コトアリ重炭酸那篤留膜ノ粉末又ハ軟泥ヲ窩内ニ貼付シテ數日間密封放置シ用ニ臨ミテ之レヲ反覆スレバヨシ

時トシテハ二布仙重曹水ノ含嗽ヲ効多シトス妊婦又ハ酸性唾液ノモノニ適ス其他或ハ重曹ノエレクトロゾーン溶液ヲヨシトシ(フランシス Francis) 或ハ炭酸加里ノ偏里設林飽和溶液ヲヨシトスルモノアリ(レブコウイツク Leukovics)

十三、炭酸療法、ワルクホッフガ牙質中ニ存スルプロトプラスマヲ疲勞セシメテ充進セル其知覺機ヲ鈍麻セシメンガタメ炭酸ヲ使用シタルヲ初メトス

アルブレヒト、Albrecht、ハ先ツ窩洞ヲ乾燥シタルノ後茲ニ重炭酸曹達、炭酸加里、又ハ炭酸曹達ノ一ヲ填塞シ次デ其上ヨリ乳酸古加乙涅ノ酒精溶液ヲ蘸シタル綿球ヲ貼置シ蠟ヲ以テ迅速ニ窩洞ヲ封塞シタリ蓋シ此法ニヨルトキハ亞爾加里鹽類ハ乳酸ノ作用ニヨリテ分解セラレテ炭酸ヲ遊離スベク又古加乙涅ハ麻醉作用ヲ顯ハスガ故ニ數分間ニシテ牙質ノ知覺機ヲ減シ剔刮ニ適スルニ至ルベシト謂ヘリ

バウハヴィック、Bauchwitz、ハ複雑ナル炭酸發生裝置ト一種ノ合劑(純酒精一五〇

鹽酸古加乙混二〇 硫酸一五滴 石炭酸二〇滴トヲ使用シタリ其法ハ先ッ窩洞ヲ完全ニ乾燥シ上記合劑ヲ綿球ニ蘸シテ一二分間窩内ニ置キタルノ後發生裝置ヨリ四十乃至四十五度ノ温炭酸瓦斯ヲ半乃至一分間窩内ニ吹送シ更ニ合劑ヲ一分間貼置シ再ヒ一分間瓦斯ヲ吹送スレバ數分間ニシテ知覺鈍麻ノ効ヲ奏スベシ然レドモ現今之ノ方法ヲ用ユルモノ極メテ多カラズ蓋シ其複雜ニシテ而カモ特殊ノ効果ヲ致スコトナキヲ以テナリ

十四、電、透、鈍、麻、法、*Camphores* 電流ノ作用ニヨリ鈍麻性藥液ヲ牙質組織内ニ透入セシメテ之レヲ麻痺セシムルノ方法ナリ、即或種ノ藥品溶液ヲ導線ノ粘極端ニ置キ電流ヲ通ズルトキハ其藥液ハ積極端ヨリ消極端ニ向テ組織内ニ透入セラル、ナリ

原則

電流ヲ應用スルニハ一定ノ原則ヲ知ルノ要アリ
抑モ電流ハ化學的變化ノ結果トシテ起ル力ニシテ光、熱、磁石力、器械力或ハ分解力トシテ顯ハル、透藥術ハ其分解ノ應用ニ過キザルナリ

一、電流ハ物質ニヨリテ其ノ流通ノ度ヲ異ニス即チ
完全ナル良導體 ニアリテハ發電力如何ニ少ナリト雖モ電流自由ニ流通シ

完全ナル不導體、ニアリテハ發電力如何ニ大ナリト雖モ電流殆モ流通セズ
不完全ナル良導體、ニアリテハ只發電力ノ大ナルトキニノミ電流流通ス、但其發電力ハ物質ノ導性ノ如何ニヨリテ頗ル差異アルモノトス

二、數値ノ定義及單位
發電力ノ單位、ナボルト Volt ト云フ、一オームノ抵抗ニ於テ一アンペアノ電流ヲ通シ得ル力ヲ云フ
電流強度ノ單位、リアンペア Ampere ト云フ、一秒間ニ〇・〇九三二五ノ水ヲ分解スル強度ノモノヲ云フ
然レドモ醫學上ノ目的ニハアンペアハ過大ニ失スルヲ以テ其千分一ヲ單位トス之レヲミリアンペア Mill ampere ト云フ

抵抗ノ單位、オーム Ohm ト云フ、一ボルトノ發電力ニ於テ一アンペアノ電流ノ通過ヲ許ス抵抗ヲ云フ
電力ノ單位、ワット Watt ト云フ、一ボルトノ發電力ニ於テ一アンペアノ電流ニヨリテ發顯セラル、電力ヲ云フ

三公式

(1)	電流強度		發電力
	抵抗		抵抗
(2)	抵抗		發電力
	發電力		抵抗
(3)	發電力		抵抗 × 電流

病癰窩洞ノ準備

(4) 電力 = 發電力 × 強度

上ノ公式ニヨレバ大ナルアンペアニテ低キボルトモ、高キボルトニテ小ナルアンペアモ其比例ハ全一ナリ、例之白熱燈力ヲ二分一アンペアニ於ケル百ボルトヲ以テ供給スルモ一アンペアニ於ケル五十ボルトヲ供給スルモ同様ニ五十ワットヲ得ルガ如シ

裝置

一、發電源、トシテ電池ヲ要ス、ダイナモトヨリ得ルハ其ボルト及アンペアノ變化シ易クシテ大ナル苦痛ヲ患者ニ與フルノ危險アリ電池ニ種々アリ
一、鹽化銀電槽、ハ良好ナルモノニシテ其發電力ハ種々ノ狀態ノ下ニアリテ毫モ變化スルコトナシ

各槽ノ發電力殆ド一ボルト、内部抵抗八オーム、強度五分一、アンペアナリ

二、乾燥レクランシエー電池 Leclanché モ亦頗ル有要ナルモノナリ

三、炭亞鉛電池、最普通ニシテ輕便ナルモノ、一ナリ

二、節電器、Rheostat 電流ヲ人林ニ急劇ニ通ズルトキハ劇痛ヲ與フ、故ニ電池ヨリ來ル電流ヲ或方法ニヨリテ制節シ緩流ヨリ餘々ニ人林ニ通ズルヲ要ス、之レヲ節電器ノ機能トナス、通常ホ、グラファイト洋銀或ハ白金ヲ以テ製ス

ウイラム氏節電器ハ最新ノモノニシテ四十萬オームノ抵抗ヲ與フルヲ得ベク百十二

箇ノ接續點ヲ有シ自由ニ其抵抗ヲ増減シ得

三、電流強度計測器、Milliampère meter ハ四十分ノ一ミリアンペア迄ノ區別ヲ示ス度目ヲ有セザルベカラス、蓋シ電流ハ牙質ヲ通過スルニミリアンペアノ十分一ニ於テ奏効スルコト數々之レアレバナリ

電流計ハ又節電器ノ一部ニ附屬シテ製造セラレ、コトアリ

四、算源器、電流ヲ斷絶スルコトナクシテ電源ノ數ヲ増減シテ發電力ヲ増減スルモノナリ

五、連交器、導子ノ配置ヲ變ズルコトナクシテ電流ノ方向ヲ轉換シ且電流ノ開閉ヲナス器ナリ

六、導子、Electrodes 身體ニ觸接シテ電流ヲ体内ニ通セシムルノ用ヲナスモノニシテ積極導子消極導子ノ二種アリ

一、積極導子、透藥スベキ部分ニ直接ニ用ヒラル、モノニシテ牙質知覺過敏鈍麻法ニ用ユルニハホーリンガスウオーズ Hugginsworth 創案ノモノヲ佳トス、即尖端ハ白金ヲ以テ調製セラレタル蒸和ゴム製管ニシテ其中軸ニ白金線ヲ通シ後端ハ導線ノ積極端ト連結スベクナサレタルモノナリ

而シテ其尖端ハ種々ノ形態ヲ有シ只關節ニヨリテ接合セルノミナルカ故ニ窩洞ノ位置ト形狀ニヨリ便宜之レヲ交換スルヲ得

病態窩洞ノ準備

二、消極導子、ハ手或ハ頰部ニ觸接スルモノニシテ通常扁平ナシテ不導性ヲ以テ製セラレ其直ニ体表ニ觸ル、部ニ導線ヲ供ヘ之レト導線ノ消極端トテ連結スルニア
古加乙混ハ二種ノ鹽類トシテ用ヒラル
一、鹽酸古加乙混、ハ十二乃至二十四布仙ノ水溶液トシテ用ヒラル、或ハ四十布仙ノモノヲ稱用スル人アリ
即一ダグレーション半ノ古加乙混ヲ取り之レニ五滴ノ水ヲ加フレバ二十四布仙溶液ヲ得ベク之レニ七滴半ノ水ヲ加フレバ十八%、十滴ノ水ヲ加フレバ十二%、溶液ヲ得
鹽酸古加乙混ノ電流ニ對スル抵抗ハ其十二%ノモノハ八〇、八五オーム、二十四%ノモノハ六一、二五ナリ
二、拘織酸古加乙混、モ亦前者ト同様ノ強度ニ於テ使用セラル、然レドモ之レヲ彼レニ比スルニ電流ニ對スル抵抗大ナルヲ以テ透藥術ニハ彼レヲ以テ之レニ勝レリトス
即十二溶液ノ抵抗ハ二三四オーム、二十四%ノモノハ一五三オームナリトス
モートン *Morton* (一八九五年)ハクアヤコール一〇、〇 古加乙混二〇 硫酸一滴ヨリ

藥液

ナル藥液ヲ稱賛シタリ

疼痛

象牙質ハ極メテ大ナル電氣的抵抗ヲ有スルヲ以テ最初ノ發電力極メテ微弱ニシテ且之レヲ節電器ノ作用ニヨリテ極メテ徐々ニ増強スルニアラザレバ多少ノ疼痛ヲ發ス
而シテ患者ノ堪エ能フ不快或ハ疼痛ノ終局ヲ疼痛限界 *Pain-limit* ト稱ス
疼痛ノ原因、種々ノ説チナスモノアリト雖モ要スルニ左ノ三ニ外ナラズ
一、象牙質ハ其抵抗極メテ大ナルヲ以テ電流ノ通過スルニ際シ熱ヲ生成シ以テ疼痛ヲ發スルナリト、是ノ説ハ現時行ハレス何トナレバ十分一ミリアンペー以前後ノ電流ニヨリテ生起セラル、熱ハ極メテ微弱ニシテ之レヲ以テ直ニ彼ノ著大ナル刺激状態ヲ説明シ能ハザレバナリ
二、電流ハ細齒管ノ内容物ノアルモノヲ分解スルノ傾向ヲ有ス、之レ彼ノ疼痛ヲ發スル所以ナリト
三、藥液ノ侵入ニヨル滲透的壓力ハ又疼痛ヲ生ズル原因ナリト云フ
痛限界ハ種々ノ事情ニヨリテ差異アリ
一、各人ノ感受性ニヨリテ異同アリ、即其神經系統ノ狀態ガ電氣的刺激ニ能ク堪エ得ルト否トニヨル

二、抵抗ノ大小ニヨリテ異ナル、即抵抗大ナレバ容易ニ疼痛限界ニ到達ス
 抵抗ハ、(1)牙質ノ密度、(2)距離ノ長短、(3)皮膚表面ノ状態、(4)脂肪組織ノ厚サニ
 比例シテ一様ナラズ

ドクドルプライスの實驗ニヨルニ

齒ヨリ手ニ至ル間ノ抵抗ハ、二萬五千オーム左右

頬ヨリ手ニ至ル間ノ抵抗ハ、二萬二千乃至二萬オーム

齒牙ノ抵抗ハ、乾燥シタルモノニアリテハ三萬オーム、能ク濕潤シタルモノニアリ

テハ三千乃至五千オーム、アンペアアンパーハ平均十分一乃至十分四ミリアンペアー

ナリトス

三、高洞及導子ノ濕潤セルト否トニヨリ大ナル差異アリ、即其ヨク濕潤セザルトキ

ハ抵抗大ニシテ疼痛ヲ生ズルコト大ナリ

四、電流ノ強度ヲ變化スルコト急劇ナレバ疼痛ヲ發スルコト大ナリ

五、導子殊ニ積極導子ノ移動スルトキハ疼痛ヲ増加ス

術式

一、局部ノ處置

先ヅ施術スベキ齒牙ニラバダムヲ適用シ之レヲ孤立セシメ且齒頸部ヲヨク結

紮シテ以テ電流ノ散逸ヲ防ギ若シ鑲屬充填物ノ存在スルトキハ不導躰(補骨、ウァニ
 シュ等)ヲ以テ其表面ヲ被覆ス

窩内ノ腐蝕物ハ通電前悉ク之レヲ剔刮スルノ要ナシト雖モ疼痛ヲ與ヘザル限
 リハ可及的之レヲ除去スルヲ要ス而シテ綿球ヲ取り之ヲ古加乙涅溶液ニ蘸シテ
 緩カニ窩内ニ入レ其上ヲ適當ノ積極導子ヲ以テ固定ス

消極導子ハ便宜ニヨリ頬或ハ手ニ觸接セシメ且其抵抗ヲ減少スルタメ食鹽
 水ニテヨク濕潤セシメタル布ヲ躰表ト導子トノ間ニ介在セシム

但シ積極消極兩導子共ニ施術中ヨク注意シテ其濕潤ヲ失ハザル様時々之レヲ
 濕スベシ

二、電源ノ處置

各電池ヲ聯結スルニ二法アリ

1、高度ノ聯結法、即第一電池ノ一ト第二電池ノ十ト第二電池ノ一ト第三電池
 ノ十ト順次此ノ如ク聯結シ最終電池ノ一ト第一電池ノ十トヲ聯結スル方法ニシ
 テ此法ニヨルトキハボルトハ各電池ボルトノ總量ニシテアンペアーハ各電池一
 箇ノ量トナル

例之茲ニ五箇ノ電池アリ各二ノボルト、一ノアンペアヲ有シタルトキ之レヲ高度聯結法ニヨリテ連結スルトキハ其ボルトハ十二シテアンペア一ナルガ如シ

②低度ノ聯結法、即各電池ノ同名極ヲ互ニ相連結シテ其兩端ヲ相聯絡スル方法ニシテ之レニヨルトキハボルトハ各電池一箇ノ量ニシテアンペア一ハ總電池ノ和ニ當ル例之前例ノ五電池ヲ之ノ法ニヨリテ聯結スルトキハボルトハ二、アンペア一ハ五ナルガ如シ

透藥術ニハ主トシテ高度ノ聯結法ヲ用ユ蓋シ低度聯結法ニヨルトキハアンペア一高キニ過グルヲ以テナリ

發電力、透藥術ニ用ユルニハ十乃至三十ボルトヲ以テ足レリトス但シ組織ノ軟弱ナル齒牙ニハ十ボルトニテ足ルベク抵抗極メテ大ナルモノニハ四十ボルト、雖モ尙足ラザルコトアリ

三、通電法

先ヅ節電器ノ指針ヲ零ノ部ニ置キ所要ノ電池ニ算源器ヲ造リ茲ニ於テ徐々節電器把柄ヲ右方ニ廻轉シテ電力ヲ増進ス、患者若シ疼痛ヲ訴フルトキハ把柄ヲ逆

轉シテ電力ヲ減少スベシ

次デ再ビ漸々把柄ヲ逆轉シテ徐々ニ電力ヲ増加シ一定ノ時間ヲ經過シタルノ後把柄ヲ急速ニ左右ニ移動シテ尙毫モ疼痛ヲ感ゼザルニ至レバ之レ鈍麻作用ノ充分ナルヲ示スモノニシテ宜シク直ニ指針ヲ零點ニ逆轉シ導子ヲ除去シテ窩洞ノ開鑿ヲナスベキナリ其効果不充分ナルヲ認メバ此法ヲ反覆スルヲ得

通電ハ大抵八乃至十五分ニシテ足レリト雖モ亦時トシテ三十乃至四十分ヲ要スルコトナキニアラズ

利害

此法ハ牙質知覺過敏ノ鈍麻法トシテ頗ル有効ナルモノナリト雖モ之レヲ廣ク常用セシムルコト難シ蓋シ其特殊ノ複雜ナル裝置ヲ要シ使用ニ長時間ヲ要シ且煩勞多キヲ以テナリ而シテ他ノ方法ニヨリテ之レト殆ト同様ナル効果ヲ收ムルヲ得ルコトアレハナリ

第一節 露出齒髓ノ處置

第一項 露出ノ狀態

健康ナル状態ニアリテハ齒髓ハ象牙質及其外方ニ存スル珐瑯質及白堊質ニヨリテ被覆セラル、モノナレトモ種々ノ原因ニヨリテ數々外界ニ暴露セララル、ニ至ル之ヲ齒髓ノ露出 Exposure of the pulp ト云フ

臨床上露出髓ヲ分ツテ三トナス曰ク假性、曰ク眞性、曰ク偶發之レナリ

一、假性露出齒髓 Pseudo-exposure

蝕蝕作用漸々進歩シテ象牙質層ヲ侵蝕シ齒髓ハ只非薄ナル一層ノ脱灰象牙質ヲ以テ被覆セラル、ノミナルトキハ唾液及細菌ハ自由ニ齒髓ニ浸潤シ藥品ヲ貼付スレバ牙質層ヲ通ジテ直ニ齒髓ニ侵達スベシ之レヲ齒髓ノ假性露出ト云フ

此ノ如キモノハ嚴正ナル消毒防腐の處置ヲナシテ齒髓及窩壁ヲ無菌的狀態トナシ且齒髓ニ鎮靜的療法ヲ施シテ成功シタルトキハ之レヲ覆罩シ其上ヲ充填スルヲ得ベシト雖ドモ之レニ反シ其效果不確實ニシテ打診痛ヲ訴フルニ至リタルトキハ齒髓ハ終ニ之レヲ失活セシメザルベカラザルヲ示ス

二、眞性露出齒髓 True exposure 蝕蝕或ハ侵蝕剝脫等ノ病的作用ニヨリ象牙質ノ全層ヲ喪失シ齒髓ノ外氣ニ暴露スル状態ヲ云フ更ニ之レヲ分ツテ左ノ二トナス

1、不全露出 Incomplete exposure 髓角ノ一部只僅ニ露出シタルモノニシテ眞性露出

ノ第一階級ナリ眞性露出髓ヲ救フハ此時期ニシテ之レヲ經過スレバ又策ノ施スベキナシ蓋シ此時期ニアリテハ病的物質ガ齒髓ニ侵入セルコト僅少ニシテ且久シカラザルガ故ニ消毒防腐ノ奏功スルトキハ之レヲ覆罩シテ齒髓ヲ保存セシムルヲ得ベシ、但シ之レ生活機能ノ旺盛ナル齒髓ニ於テ初メテ望ムベキノミ然ラザルモノニ於テハ失活ノ他ニ方法ナシ

2、完全露出 Complete exposure 蝕蝕漸ク進ンデ齒髓ノ大部露出スルトキハ齒髓ハ

其ノ生活力ト刺戟ノ種類トニヨリ或ハ急性炎ヲ起シテ劇痛ヲ生ジ忽チニシテ壞死ニ陥リ或ハ慢性成形性炎ヲ生ジテ所謂息肉ナルモノヲ形成ス

此種ノ露出ニアリテハ其細菌ノ作用ニ浴スルコト長ク且其毒根底迄至レルヲ以テ失活法ノ一アルノミ

三、偶發性露出 Accidental exposure 齒髓ガ偶然急劇ニ露出セラレタルモノヲ云フ故

ニ病原菌及其毒素ノ作用ヲ蒙ルコト少ナキヲ以テ其露出ノ度極メテ大ナラザルニ於テハ保存ヨク其効ヲ奏ス

之レヲ生ズル原因ニヨリ更ニ分ツテ二トナス

1、穿通性露出 Penetration 之レ窩洞擴大形成又ハ軟化牙質除去ノ際バー、ドリル、又

ハエキスカベーター等ノタメニ齒髓ノ偶然露出セラレタルモノヲ云フ之レ正當ナル覆罩術ノヨク奏効スル處ノモノニシテ蓋シ其露出ノ時期極メテ僅微ナルヲ以テ外界ヨリ病原ノ侵入スル機會僅小ナルト且此種ノ露出ハ大抵窩洞カ乾燥消毒セラレタル後ニ生スルモノナルヲ以テ侵入スヘキ病原ノ存在少ナキニヨル

2、破折性露出、Fracture 暴力ノタメニ齒牙破折シテ齒髓ノ露出スルモノヲ云フ此種ノ露出ハ其外傷ノ程度ト露出セル時期ノ長短トニヨリテ施術上大ナル差異ヲ見ル外傷ノ度輕微ニシテ齒髓僅ニ露出シ且其時期短小ナルトキハ先ツ消毒鎮靜療法ヲ試ミ其奏効セルトキハ乃チ覆罩充填シテ之ヲ保存スルヲ得ベク其之レニ反スルモノハ失活法ヲ施コサルベカラズ

第二項 齒髓覆罩法

齒髓ノ露出セルモノヲ異物ニテ被覆保護スル方法ヲ齒髓覆罩法 Pulp Capping ト云フ露出後數多ノ時日ヲ經過セサル輕度ノモノニ於テ其生活力ノ旺盛ナルトキニ奏効スルヲ得ベシ

齒髓ノ露出シタルモノハ可及的此方法ニヨリテ之レヲ保存センコトヲ勉ムベシ失活法ハ只止ムヲ得サルトキニ之レヲ施コスヘキノミ蓋シ齒髓ヲ保存スルコト

ノ重シスヘキ理由種々アリ左ノ如シ

一、自然ノ理ニ當ル、若シ無害無効ナルモノアルトキハ之レヲ自然ノ位置ニ措クコト造化ノ意ヲ得タルモノナリ況ンヤ有要齒髓ノ如キモノニ於テオヤ

二、天然ノ美觀ヲ保存ス、失活齒ハ色彩透映ノ度美ハシクシテ之レニ反シ失活齒ハ多少異色ヲ呈シ且不透映ナリ故ニ前齒等ニ之レヲ存ズルコトハ外觀上頗ル緊要ナリ

三、後來疾病ヲ招來スルコト少ナシ、失活齒ハヨク齒槽膿瘍、齒膜炎等ヲ招來スル患大ナリ之レニ反シ生活齒ハ其患極メテ少ナシ

四、後處置容易ナリ、保存療法ハ其奏効スルヤ直ニ充填ヲナスヲ得ベシト雖モ失活法ヲ用ユルトキハ齒髓ノ抽出、根管充填等極メテ難澁ナル施術ヲ結果スベシ

療法ノ撰擇

前述ノ如ク齒髓ノ露出セルモノハ其狀態ノ許ス限り之レヲ保存シテ覆罩充填スベク然ラザルモノハ之レヲ失活セシメテ抽出シ根管及窩洞ノ充填ヲナサルベカラズ

今左ニ保存療法ト失活療法トノ何レヲ取ルベキヤニ就テ思考スベキ條件ヲ記セ

ン

- 一、露出ノ程度、露出僅少ニシテ齒髓組織ノ毀傷少ナク且露出後長キ時日ヲ經ザルモノニアリテハ保存ノ期望多ク之レニ反シ露出大ニシテ病原菌ノ侵入セル疑大ナルモノハ失活法ヲ用ユルヲ佳トス
- 二、炎症徴候ノ多寡及持續、之レ極メテ緊急ナル問題ニシテ其最良ナル表示ハ疼痛ナリトス、即チ露出齒ニ於ケル疼痛劇甚ニシテ數日ニ亘レルモノハ保存ノ望ミ頗ル少ナク之レニ反シ露出髓ノ疼痛始マリテ後直ニ患者ヲ見タルトキ殊ニ其ノ鎮靜療法ノ奏効セシモノハ其炎症僅微ナリシヲ示スモノニシテ覆罩保存ノ望大ナリ
- 三、齒牙ノ位置、口腔ノ前方ニアリテ普通ノ會話ニ方リ人目ニ觸レ易キ齒牙ハ之レニ反スルモノヨリ保存療法ヲ重ンゼザルベカラズ
夫レ何レノ齒牙タルヲ問ハズ又施術ノ巧拙ヲ問ハズ凡テ齒牙ハ其齒髓ノ失活スルヤ多少變色シ且其透映ノ美觀ヲ喪失スルモノニシテ時トシテ極メテ外觀ヲ毀傷スルコトアリ故ニ前齒等ニアリテハ經過少シク滯久スト雖モ可及的保存療法ヲ斷行センコトヲ勉ムベシ

四、齒冠ノ破壞度、齒冠ノ破壞大ニシテ其ノ保存ノ胸算少ナキトキハ齒髓ヲ失活セシメテ繼續術ヲ施スヲ寧ロ勝レリトス

五、患者ノ年齢、少壯ナル患者ノ齒髓ハ保存ノ望ミ多ク且其保存一層必要ニシテ老年者ノ齒髓ハ之レニ反ス其理由左ノ如シ

1、齒牙ノ全部根尖端ニ至ルマデ化灰スル迄ハ齒髓ハ其義務ヲ終了セサルモノニシテ齒髓若シ其ノ以前ニ失活セシメラル、ヤ根尖端ハ形成セラレズシテ止ムベシ根尖端ノ形成セラ、ルハ齒牙ノ出齦ヲ初メテヨリ約六年後ナリト云フ故ニ此時期迄ハ齒髓ヲ存セシムルコト特ニ必要ナリ

2、少壯者ノ齒牙ハ根端孔大ニシテ齒髓ノ血行障害ニ調節スル力大ナルガ故ニ之レヲ保存スルノ望大ナリ之レニ反シ老年者ニヨリテハ根端孔狭小ニシテ僅微ナル刺戟モヨク齒髓ノ壞死ヲ招來ス

六、患者ノ健康状態、ハ此問題ヲ左右スルコト大ナリ即全身ノ營養良好ナルモノハ齒髓ノ生活力又大ニシテ保存ニ適シ營養不良者、退敗的疾、病ニ罹レルモノ等ハ之レニ反ス

七、患者ノ認識力、保存法ハ施術緻密ナル腦力ヲ要シ奏効顯著ナラズ之レニ反シ

失活法ハ單純ニシテ鎮痛奏効迅速ナリ故ニ患者ニシテ保存法ノ價值及術者ガ之レガタメニナス處ノ苦心ヲ思ハズシテ目前ノ鎮痛ヲノミ求ムルトキハ失活法ヲ決行スルノ止ムヲ得ザルコトアリ

八、試験的覆罩法、以上ノ諸項ニヨルモ尙保存失活ノ二法何レヲ撰ブベキヤヲ決定シ能ハザルトキハ嚴正ナル消毒防腐ノ後試験的ニ單純ナル覆罩法(例之ヨロ、パーチャ等ヲ以テ)ヲ施シ之レヲ一二日放置シ其經過ヲ試ムベシ、其ヨク鎮靜シテ壓痛打診痛ナク牙質ノ知覺極メテ過敏ナラザルトキハ直ニ之レヲ充填スルヲ得ベク之レニ反シ持續性鈍痛或ハ間歇性鋭痛ヲ覺エ壓痛アリテ咀嚼スルコト能ハズ打診ニ對シテ多少異和アル等ノ場合ニハ失活ノ必要ナルヲ示スモノトス

材品所要ノ性質

齒髓ノ覆罩ニ使用スヘキ材品ハ左ノ性質ヲ有セザルベカラズ

- 一、不傳導性、外界ヨリ來ル寒熱及電氣ヲ遮斷シテ齒髓ヲ保護セザルベカラズ
- 二、無刺戟性、齒髓ヲ寸毫モ刺戟スルモノタルベカラズ
- 三、適合性、ニ富ミ壓力ヲ要セズシテ適用シ得ザルベカラズ然ラザレバ齒髓ヲ刺衝發炎セシムルノ怖レアリ

四、覆罩後分解及變形セザルモノ、齒髓ニ化學的器械的刺戟ヲ與フルコトアルベカラズ

五、其一旦覆罩セラル、ヤ硬固トナリ外力ノ之レヲ通ジテ加ハラザルモノナルヲ要ス

材品及其ノ優劣

古來齒髓覆罩ノ目的ニ使用セラレタルモノ金帽、鉛帽、金箔、硫酸セメント、鹽酸セメント、磷酸セメント、偏答百兒加、クロールパーチャ、藥液飽和綿球、絆創膏、石綿、木栓、酸化亞鉛糊、沃度仿膜糊、卵膜、ラバダム片、巴刺實紙、セルロイド片、雲母片等一々枚舉ニ遑アラズト雖モ現今使用セラル、モノハ左ノ數種ニ過ギズ

一、偏答百兒加、ハ純粹ナル不傳導性ニシテ無刺戟性ナルヲ以テ數々覆罩材トシテ稱用セラル、然レトモ其ノ適用ニ壓力ヲ要スルト覆罩後多少膨脹シテ齒髓ニ器械的刺戟ヲ與フルトニヨリ完全ナルモノト稱シ難シ

其コロ、ホルム溶液ハ適用ニ壓力ヲ要セズト雖モ以テ齒髓ヲ完全ニ保護スベキ硬固ナル被蓋ヲ生ジ難キノ嫌アリ



第三十一圖

二、杯狀齒髓被帽 Pulp cap (第三十一圖) 覆罩ニ方リ齒髓ヲ壓迫スルコトナカラシメンガタメ杯狀鑷物片ヲ取り其凹陷ヲ齒髓ノ露出面ニ向ケ邊緣ヲ象牙質上ニ安置セシメセメントニテ上ヨリ被覆スルトキハ毫モ齒髓ヲ壓迫スルコトナクシテ比較的安全ニ覆罩ヲナスコトヲ得ベシ

然リト雖モ此法ノ弊害トスル處ハ齒髓上ニ空隙ヲ遺スニアリ蓋シ此ノ如キ空隙ハ數々病的產物ノ蓄積スル處トナレバナリ故ニ此方法ハ決シテ稱用スベカラズ

三、鹽酸セメント、ハ其不傳導性及適合性ヲ利用シテ數々覆罩ニ使用セラレト雖モ刺戟性大ニシテ齒髓ヲ傷害スルノ患アリ然レトモ或人ハ其刺戟性ハ第二象牙質ヲ形成スルノ動機トナルヲ以テ却テ悅ブベキモノナリト云ヘルモ之レ只生活力ノ極メテ大ナル齒髓ニ於テ稀有ニ見ルノミ一般ノ場合ニハ決シテ適用スベカラザルナリ

四、磷酸セメント、ハ覆罩材トシテ蓋シ最上ノ資格ヲ具備セルモノナラン其不導性適合性及不變化性ハ鹽酸セメントニ異ナルナク其刺戟性彼ノ如ク大ナラズ然

レトモ尙多少ノ刺戟性ヲ有スルヲ以テ齒髓ヲ多少傷害スルノ恐れアリ殊ニ營養不良ナルモノニ於テ然リトス故ニ若シ此ノ如キ疑ヒアルトキハ露出髓面ニ先ヅセメント粉ヲ丁香油ニテ軟泥狀トナシタルモノヲ布キ其上ニ本品ヲ適用スベシ此ノ如クスルトキハ軟泥ハヨクセメントノ刺戟性ヲ輕減シ且鎮靜作用ヲ有シ兼テ消毒ノ効ヲモ奏スベキナリ

此ノ方法ハ大抵ノ露出髓ニ奏効スルモノトシテ稱用セラレ

五、其他フレツチャー人工象牙質モ亦有要ナリトシテ稱用セラレ(材料論セメントノ條下參照)

近來ヴェスレル「プルボール」Wessler's Pulpol ナル一種ノ藥用セメント製出セラレタリ三十布仙ノユーグノールヲ含有シ前者ト共ニ頗ル覆罩ノ目的ニ適スト云フ

覆罩ノ術式

一、準備

1、先ヅ窩洞ヲ擴大シテ汚物ヲ去リ是ニ防濕法ヲ行ヒ且消毒法ヲ勵行セザルベカラズ

2、次デ可及的齒髓ヲ毀傷セザル限リハ之レヲ被覆スル處ノ軟化脫灰シ且細菌ノ感染セル牙質層ヲ剔去スベシ之レ齒髓ニ病原ノ侵入スル患ヲ輕カラシムル所以ナリ

二、覆罩

- 1、之レヲナスニハ必ラズ先ヅ嚴正ナル防濕法ヲ施ス
- 2、次デ窩洞ヲ揮發油ニテ濕潤セシメ綿球ヲ以テ其過剩ヲ拭去ス
- 3、更ニ注意シテ象牙質ヲ能フ丈ケ剝離ス通常匙狀剔子ヲ使用ス
- 4、再ビ揮發油ヲ以テ窩洞ヲ充溢セシメ覆罩材ノ準備成ルマデ之レヲ其部ニ遺ス
- 5、丁香油泥ノ成ルヤ窩洞ヲ先ヅ拭去乾燥シタル後泥ヲ堅ク捻壓シタル綿子ニ附シテ齒髓上ニ貼付シ其過剩ハ之ヲ拭去ス
- 6、次デ磷酸セメントヲ稍軟ニ煉和シテ其上ニ送入シ五分乃至十分間放置スルトキハ覆罩全クナル若シ其後ニ寸毫タリトモ疑ハシキ處アルトキハ直ニ此上ニ打礎充填スルハ危險ナリ宜シク暫間充填ヲナシテ少ラク其結果ヲ確メタル後ニ於テスルヲ佳トス

第三節 發炎齒髓ノ處置

第一項 症候及診斷

齒髓若シ發炎セルトキハ其急性ナルカ將タ慢性ナルカニヨリテ相異ナル症候ヲ呈ス

急性ニ發炎セル齒髓ハ銳利ニシテ刺スカ如キ發作性齒痛ヲ發スルモノニシテ冷熱等ノ温度的刺戟或ハ甘酸味物等ノ刺戟ニ逢ヒテ發痛スルモノニシテ初期ニアリテハ輕微ニシテ刺戟ノ消失ト共ニ忽チ退散スルモノナリト雖モ晚期ニ至レバ其發作長クシテ殆ト持續性ノ疼痛トナリ所々ニ放散シテ其主坐ヲ明示シ難キコトアリ從テ咀嚼談話等モ亦妨ケラレ不眠頭痛等ニ苦シメラル、コト少ナカラズ實ニ齒痛中最大強烈ナルハ急性齒髓炎ノ急劇ナルモノニ伴フ處ノモノナリトス概スルニ急性炎中全部性ノモノハ一部性ノモノヨリ症候劇烈ナルコト勿論タルベシ

慢性炎ニ伴フ處ノ齒痛ハ稍之レト異ナリ冷熱甘酸味物ニ逢ヒテ大ナル影響ヲ受クルコトナク充血状態ニ逢フ毎ニ持續性鈍痛ヲ發シ且齒髓ノ息肉狀乃至慢性化膿ヲ呈セルヲ見ルベシ

診断ニ方リテ注目スヘキ要點ハ先ツ第一ニ果シテ發炎齒髓ノ存スルヤ否ヤヲ診査シ若シ其然リトセバ急性ナルカ慢性ナルカ全部性ナルカ一部性ナルカヲ決定スルニアリ

果シテ齒髓ノ發炎セルヲ確カムルニハ左ノ數項ニ注目ス

一、齒牙硬組織ニ欠損ノ存スルコト即其欠損ノ開放セルト充填シアルトヲ問ハズ實質欠損ノ存スルトキハ刺戟ノアルモノガ之レヨリ齒髓ニ進達シテ發炎セシメタルノ疑ヲ挿ンテ佳ナリ

二、齒髓發炎セルモノニアリテハ齒牙ハ失活ノ徵候ナク能ク生活色ヲ保持シ齒質ニ知覺アリ之レヲ觸診剔刮スルカ或ハ之レニ冷熱ヲ適用スレバ知覺鋭敏ニシテ或ハ疼痛ヲ起スベシ即齒髓ノ尙生存セルノ徵ナカルヘカラズ

三、窩洞ノ底部ヲ清掃注視スレバ齒髓ハ髓角ニ於テ露出セルコトアリ或ハ息肉狀ヲ呈シテ露出セルコトアリ或ハ僅ニ薄層ノ軟化牙質層ヲ以テ被覆セラルトコトアリ

此ノ如キモノニ於テ前記ノ如キ齒痛ノ存スルアレバ齒髓ノ發炎セルコト疑フベカラズ宜シク何等カノ處置ヲ施スベシ

齒髓ノ發炎スルトキ其慢性ノモノナリヤ將タ急性ノモノナルヲ診斷セザルカラズ其要項左ノ如シ

一、慢性炎ニアリテハ其疼痛輕微鈍重ニシテ急性炎ノ如ク銳利ナラズ

二、慢性炎ニアリテハ冷熱ニ對スル影響急性炎ノ如ク鋭敏シラズ

三、慢性炎ニアリテハ齒質ノ知覺機急性炎ノ如ク鋭敏ナラズ

四、慢性炎ニアリテハ齒髓露出シテ息肉狀ヲ呈シ或ハ其表面ニ化膿斑ヲ現ハスコト多シ急性炎ノ如ク赤點出血斑ヲ呈スルコト殆ト之レナシ

此ノ如クニシテ其慢性ナルヲ知得セバ躊躇セズシテ失活療法ヲ施コシテ佳ナリ蓋シ其恢復機ハ殆ト全ク期待スルコト能ハサレハナリ

最後ニ若シ急性炎ナリセバ其一部性ナルヤ將タ全部性ナルヤヲ鑑別セザルベカラズ概スルニ一部性炎ニアリテハ疼痛輕微ニシテ刺戟ニ逢タル時ニノミ發起シ忽チニシテ消散シ他部ニ放散スルコトナシ且外來ノ刺戟ヲ遮斷スレハ疼痛容易ニ鎮靜スルヲ得ベシ

一部性炎ハ或ハ之レヲ鎮靜シテ保存療法ヲ施コスヲ得ベシ然レトモ全部性炎ハ殆ト全ク保存ノ希望ナシ故ニ發炎セル齒髓ニシテ疼痛漸ク持續性自發痛ニ轉

シ劇烈ニシテ鎮靜シ難キヲ見タルトキハ宜シク失活療法ヲ施コスベキナリ

第二項 鎮靜療法

齒髓發炎セルトキハ直ニ之レヲ失活セシメテ患者ノ苦痛ヲ去ルベシトハ大早計ノ言ノミ宜シク先ツ其炎症ノ程度及性質ヲ診査シ凡テノ方法ヲ盡シテ以テ之ヲ鎮靜セシメ齒髓ヲ保存センコトヲ勉ムベシ

鎮靜療法ハ一部性ノモノニテ感染ヲ受ケサリシトキ全部性ノモノノ極メテ初期ニシテ其生活力旺盛ナリシトキニノミ施コシテ奏効スルモノナリ

術式

次ノ如キ順序ニヨリテ之レヲ行フベシ

一、先ツ防濕法ヲ完全ニシ靜カニ窩洞ヲ開擴シ剔刮シ而シテ嚴重ナル防濕法ヲ施ス消毒ニハ可及的刺戟性ヲ有セサル藥品ヲ使用スルヲ佳トス揮發性油類或ハ其合劑最適當ナリ

二、鎮靜劑トシテ石炭酸龍腦、ブラツク一二三、阿片丁幾、アコニツト丁幾、古加乙涅溶液等ヲ窩内ニ貼置シ其上ヨリ輕クストツピングヲ以テ之レヲ密封シ二十四時間以上放置ス用ニ臨ミ數回之レヲ反覆スルモヨシ

三、齒髓ニ於ケル充血ヲ緩解センカタメ相對スル齒齦部ニ反對刺戟ヲ加エピール氏吸引療法ヲ試ミルモヨシ

四、其他用ニ臨ミ下劑ヲ與ヘ安知必林、アスピリン等ノ内服ヲ命スベシ

五、鎮靜完全ナルヲ確メタルノ後無刺戟性不傳導性物質ヲ以テ窩洞ヲ裏裝シ其上ヨリ適當ノ材品ヲ以テ充填スベシ然レトモ鎮靜ノ效果顯ハレサレバ失活療法ノ外ナシ

第三項 失活療法

(一) 齒髓失活法

發炎ノ度顯著ナル齒髓發炎後多クノ時日ヲ經過セルモノ、生活力微弱ナルモノ等ニアリテハ齒髓ヲ保存スルコト困難ナリ加之多大ノ苦痛ヲ與フルノミニシテ何等ノ用ナシ故ニ寧ロ之レヲ人爲的ニ壞死セシメテ之ヲ抽出シ無害ノ物質ヲ以テ其位置ヲ填ムルニ若カス齒髓失活療法即之レナリ

齒髓失活法ニ數種アリ

曰ク亞砒酸失活法、曰ク壓迫麻醉法、曰ク電透麻醉法、曰ク震盪失活法之レナリ

其一、亞砒酸失活法

齒髓ヲ失活セシムルニハ古來種々ノ藥物使用セラレタリ之レヲ失活劑ト云フ
失活劑トシテ使用スベキ藥劑ハ左記ノ性質ヲ有セザルベカラズ

- 一、疼痛ヲ生ゼシムルコト極メテ少カラザルベカラズ
- 二、奏効迅速ナラザルベカラズ
- 三、周圍ノ組織ヲ障害セザルモノナラザルベカラズ
- 四、齒牙ヲ變色セシムルモノナルベカラズ
- 五、齒髓ヲ壓迫セズシテ適用シ得ベキモノナラザルベカラズ

古來此ノ目的ニ使用セラレタルモノ 鹽化亞鉛、苛性曹達、格羅謨酸、亞砒酸及、格馬爾篤等種々アリ

然レトモ鹽化亞鉛、苛性曹達及格羅謨酸等ハ動モスレバ疼痛ヲ生起シ且ツ其作用極メテ緩慢不確實ニシテ適用法亦容易ナラザルガ故ニ現今ハ之レヲ用ユルコトナク只亞砒酸及格馬爾篤獨リ其聲價ヲ擅ニス殊ニ前者ヲ然リトス

如上ノ理由ニヨリ失活ニハ主トシテ亞砒酸ヲ使用スト雖モ之レヲ單獨ニ使用スルトキハ刺激性頗ル過劇ニシテ疼痛ヲ發起シ而モ其吸收セラレ、コト遅徐ナ

ルヲ以テ此ノ副作用ヲ中和輕減センガタメ之レニ二三ノ佐藥ヲ附加ス

今左ニ佳良ナル處方二三ヲ述ブ

- 一、亞砒酸、一〇〇 鹽酸古加乙涅、四、〇 ラノリン、五、〇 (ハ一ラン)
- 一、亞砒酸、一〇〇 結晶石炭酸、四、〇 華攝林、五、〇 (ハ一ラン)
- 一、亞砒酸、一〇〇 古加、四、〇 ラノリン、五、〇 (カーク)

失活劑適用法

先ヅ窩洞ヲ擴大乾燥消毒シタルノ後可及ノ新鮮ナル齒髓ノ露出面ヲ現ハサメルベカラズ故ニ軟化牙質ハ之レヲ除去シ齒髓ノ表面潰瘍ヲナストキハ其化膿部ヲ搔去シ、又齒髓ガ息肉狀ヲナセルトキハ古加乙涅等ヲ塗布シテ知覺ヲ鈍麻ナラシメ息肉ノ莖ヨリ之レヲ切去ス、次デ左ノ順序ニヨリテ之レヲ貼布ス

- 一、緊ク捻リタル小綿球ニ適量ノ糊劑ヲ附シテ直ニ露出セル髓面ニ貼布ス、其量ハ極メテ僅少ニシテ足レリ粟粒大或ハ其以下ニシテ失活ノ目的ヲ達シ得ベシ
- 二、少シク緩ク捻リタル綿子ニ液化華攝林ヲ含マシメ之レヲ以テ前記ノ小綿球ヲ覆ヒ亞砒酸ノ溢出セザル様ニナシ且外部ヨリ水氣ノ侵入スルヲ防グ
- 三、次デ窩洞ヲ完全ニ密封ス、密封材品トシテ、サンダラックヅァニシニ蒸シタル綿

球ヲ用ユルモノアリト雖モ極メテ不安心ニシテ失活劑ノ溢出スル患アリ、亞砒酸ハ其腐蝕性劇甚ナルヲ以テ若シ其溢出シテ齒膜或ハ齒齦ニ觸ル、コトアレバ忽チニシテ之レヲ腐蝕シ壞疽ニ陥ラシムベシ、故ニ此目的ニハ偏答百兒加又ハセメントヲ使用スルヲヨシトス

偏答百兒加ハ單純窩洞ニシテ周壁ニ向ヒテ之ヲ壓迫スルヲ得ベキ場合ニ使用スルモノニシテセメントハ知覺極メテ過敏ニシテ深ク穿鑿シ能ハザル窩洞或ハ第二臼齒或ハ智齒ノ頰面ニ於ケル淺大ナル窩洞ニシテ偏答百兒加ヲ以テ維持シ能ハザル場合等ニ缺クベカラザルモノナリ只其批難セラル、ハ除去ノ稍困難ナルニアリ

咬面隣接面窩洞ニアリテハ其密封ニ際シ齒頸緣ヨリ失活劑ノ溢出スル患大ナリ殊ニ其部ニ於ケル齒齦緣ノ肥大セルトキニ於テ然リトス此ノ加キ場合ニハ失活劑ヲ送入スル前偏答百兒加ヲ以テ窩洞ノ齒齦及隣接腔ヲ橋狀ニ被覆シ置キタル後失活劑ヲ貼付シテ上ヨリセメントニテ密封ヲナスヲヨシトス

四、貼付ノ時間ハ窩洞ノ状態ニヨリテ一様ナラズ

二十四時間内ニ之レヲ除去スベシ

2、密封ノ不完全ニシテ失活劑ノ溢出スル患アリシモノ又然リ

3、露出面ノ大ナリシモノハ容易ニ吸收セラル、ヲ以テ二十四時間ニシテ之レヲ除去スベシ

然レトモ右ノ事情ナキモノハ三四日乃至一週日之レヲ放置シテ齒髓完全ニ失活シ齒膜ヨリ分離シタル後ニ之レヲ抽出スベシ

五、二十四時間ニシテ失活劑ヲ除去シタル時ト雖モ之レヲ直ニ摘出スルハ尙疼痛ヲ付與スルコト常ナルガ故ニ無刺戟性防腐劑ヲ貼付シ偏答百兒加ヲ以テ密封シ數日間放置スベシ但シ決シテ唾液ヲ侵入セシムベカラズ

續發症

失活劑ノ貼用ニ續發スル不冺ノ徵候アリ齒髓ノ刺戟及軟組織ノ腐蝕之レヲリ

其一、齒髓ノ刺戟

亞砒酸ノ貼用ハ時トシテ齒髓ヲ刺戟シ劇甚ナル疼痛ヲ發ス殊ニ貼用ノ當初三十分乃至一時間ニ於テ然リ、之レヲ生ズルハ蓋シ所置其ノ宜シキヲ得ザルニヨルモノニシテ多クハ左ノ原因ノ一或ハ數箇ニ基ク

一、齒髓ノ状態ナシテ亞砒酸ノ吸收ニ適當ナラシメザリシコト

病態窩洞ノ準備

1、齒髓ハ直接ニ其表面ニ失活劑ヲ享ケルニアラザレバ之レヲ吸收スルコト遅クシテ不完全ナリ故ニ之レヲ貼付スル前軟化牙質ヲ充分剔去シテ其露出ヲ完全ナラシメザルベカラズ

2、齒髓著クシ充血激衝スルトキハ亞砒酸ヲ吸收スルコト不完全ナリ故ニ齒髓若シ充血發炎セルトキハ先ヅ消炎法ヲ施シテ之レヲ鎮靜シ其血行ノ状態ヲシテ亞砒酸ノ吸收ニ適セシメザルベカラズ、ニ布仙フォルマリン、鞣酸、丁香油及鹽酸古加乙涅等之レニ適ス

3、齒髓ノ表面化膿セルトキハ亞砒酸ヲ吸收セズ故ニ其貼付前バイロゲンニテ之レヲ洗フベシ

二、失活劑ヲ高洞ニ密封スルニ際シ齒髓ヲ壓迫スルトキハ疼痛ヲ生ジ易シ、之レ齒髓ハ亞砒酸ノ刺戟ヲ受ケテ腫脹セントシテ而モスルコト能ハザルヲ以テナリ

三、齒髓腔内ニ瓦斯林ハ密封シテ其ノ逸路ナキトキ亦疼痛ヲ生ズ

亞砒酸ノ齒髓ニ作用スルヤ諸種ノ瓦斯林ヲ生ズ而シテ此瓦斯ニシテ其逸路ヲ見出し能ハザルトキハ齒髓ニ壓迫ヲ加ヘテ以テ疼痛ヲ發ス、此ノ如キトキハ其密封劑ヲ穿ツテ小孔ヲ作レバ忽チニシテ鎮靜スルヲ得ベシ

其二、軟組織ノ腐蝕

亞砒酸ノ貼付ニ際シ之ヲ軟組織ニ滴落スルカ或ハ貼付後密封ノ方法其當ヲ得ザル

トキハ溢シテ出周圍組織ヲ腐蝕シ水泡、潰瘍、壞疽、等ヲ生ズ水泡ハ之レヲ破壞シテ漿液ヲ除去シ潰瘍ハ之レヲバイロソン等ニテ洗滌シ壞疽ハ其全部ヲ除去シ然ル後亞砒酸ヲ中和セシメンカタメ還元鐵粉ヲ撒布シ或ハ過鹽化鐵液ヲ塗布シ或ハ沃度丁幾ヲ塗布ス

蓋シ鐵鹽類ハ亞砒酸ト結合シテ不溶性亞砒酸鐵ヲ形成シ沃度ハ其發炎状態ヲ鎮靜シ且無刺戟性沃度化砒素ヲ生成スルヲ以テナリ

其二 壓迫麻醉法 Pressure anaesthesia

露出セル髓面ニ古加乙涅ヲ貼付シ之レヲ壓搾シテ藥液ヲ髓組織中ニ浸潤セシメ麻醉セシムルノ方法ナリ、亞砒酸ノ如ク刺戟性ノ甚シカラザルト其作用即時ナルトニヨリ之レヲ 1、露出面ノ廣大ナル齶齒 2、齒牙ノ折傷 3、發炎劇シクシテ亞砒酸ヲ吸收シ能ハザル齒髓等ニ稱用セラル、然レトモ此法ハ又次ノ欠點ヲ有ス

1、奏効確實ナラズシテ何レノ人ニモ適用シ難ク且何レノ度ノ露出ニモ必ラズシモ用ヒ難シ

2、齒髓ノ摘出ニ際シ出血劇シクシテ根管ノ位置状態ヲ明ニシ難シ

3、抽髓後數日間齒牙ノ周圍ニ鈍痛乃至不快感ヲ覺ユルコト多シ

故ニ此法ハ常用スベキ摘出法ト稱シ難シト雖モ左ノ場合ニハ必要欠クベカラザルモノナリ

- 1、亞砒酸ヲ以テ失活セシメタル齒髓ヲ摘出スルニ際シ其一小部分ニ知覺尙殘存セルトキ
- 2、齒牙ノ折傷シテ齒髓ノ全部露出セルトキ
- 3、息肉ノ發生セル露出齒髓

術式

此法ヲ施サント欲セバ先ヅ可及的齒髓ノ露出ヲ大ニシ然ル後古加乙涅ノ結晶ヲ取リ之レニ數滴ノ酒精又ハ嚼囉仿誤ヲ滴下シテ煉和シ之レヲ小綿球ニ附シテ直ニ齒髓ノ露出面ニ貼用ス、次デ硫化ゴム塊ヲ以テ全窩洞ヲ閉塞シ其上ヨリ鈍圓頭ヲ有スル器械ニテ先ヅ徐々ニ壓搾シ齒髓ノ堪フルニ從ヒ漸ク壓力ヲ増シ終ニ強壓ヲ以テ藥液ノ浸潤ヲ促進スベシ其麻醉完全トナルヤ齒髓ヲ充分ニ開鑿シテ直ニ摘出ヲ初ムルヲ得

其三、電透麻醉法 Cataphoretic anaesthesia.

電流ノ作用ニヨリ古加乙涅溶液ヲ齒髓組織ニ透入セシメテ知覺ヲ麻痺スルノ

方法ナリ、亞砒酸ノ如ク刺戟作用ナク、奏效確實迅速ニシテ且ツ壓迫麻醉法ヨリ應用ノ範圍廣キヲ以テ左症ニ適應ス

- 1、齒牙ノ折傷シテ齒髓ノ露出セルモノ
 - 2、露出僅微ニシテ而モ其知覺鋭敏ナルヲ以テ開鑿シ能ハザルモノ
 - 3、齒髓ノ著シク發炎シテ亞砒酸ヲ使用シ能ハザルモノ
- 然リト雖モ此法ハ又左ノ欠點ヲ有スルヲ以テ今尙々亞砒酸失活法ノ如ク廣ク世ニ稱用セラレズ

- 一、特ニ複雑ナル裝置ヲ要ス
- 二、長時間ノ施術ヲ要ス
- 三、抽髓ニ際シ出血シテ數々根管等ノ認識ヲ困難ナラシム
- 四、藥液ヲ齒膜マデ到達セシメテ之レヲ刺衝スルノ患アリ

術式

一般ノ術式ハ牙質ノ知覺過敏ノ條下ニ述ベタルト異ナラズ
 只最初ハポルトヲ低クシテ五ポルト位ヨリ初メ疼痛限界ノ許スニ至ルヤ漸ク之ヲ増加スベシ絶縁ヲ最完全ナラシムルヲ要ス通電ハ十乃至三十分ニテ足レリ

抵抗ハ露出ノ大サト齒髓壁ノ密度トニ反比例スルモノニシテ通常牙質ノ知覺過敏ニ於ケルカ如ク大ナラズ

其四震盪失活法 Shock Devitalization

露出シタル齒髓ノ表面ニ橙木片等ヲ急劇ニ穿入シテ震盪ヲ生セシメ直ニ之レヲ抽出スル方法ナリ穿入ノ際疼痛ヲ生シ齒膜ニ劇動ヲ與ヘ且如何ナル場合ニモ適當ナリト稱スル能ハズ僅ニ破折齒ノ如キモノニ用ヒラルベキノミ

(二)失活後ノ處置

失活セシメタル齒髓ハ之レヲ髓腔ヨリ取出シ分解等ノ變化ノ起ラサル様計ルコト常ナリ齒髓抽出法之レナリ此ノ如クニシテ生シタル髓腔内ノ空間ハ之レヲ不變無害ナル物質ヲ以テ填塞スルヲ要ス

失活セシメタル齒髓ヲ抽出シテ其空間ヲ填塞スルハ極メテ煩勞多ク加之時トシテ如何ナル方法ヲ用ユルモ之ヲ完全ニ處置スルコト能サルコトナキニアラズ故ニ若シ此ノ如キ齒髓ヲ抽出セスシテ其舊位ニ止メ之レヲ不變無害ナル物質タラシムルヲ得バ極メテ便宜ナリ此ノ目的ヲ以テ生シタルモノハ乾屍法ナリ之ヲ以テ失活後ノ處置ニ二者ヲ區別ス曰ク齒髓抽出法、曰ク齒髓乾屍法之レ

ナリ

其一齒髓抽出法 Exirpation of pulp

齒髓ハ之レヲ失活セシメテ適當ノ時日ヲ經過シ探針ヲ以テ之レヲ穿刺スルニ毫モ疼痛ヲ覺エザルトキハ次ノ順序ニヨリテ之レヲ抽出スベシ

術式

- 一、先ヅ嚴正ナル防濕防腐的狀態ノ下ニドリル或ハパーヲ以テ髓室ノ被蓋ヲ除去シ根管ノ開口部ヲ明瞭ニ認ムルヲ得ル様ニナス
- 二、次デ酒精又ハ依的兒ヲ以テ窩洞ヲ充滿セシメテ以テ汚物ヲ去リ之レヲ乾燥セシム
- 三、玆ニ於ラドナードソノ有髯針 Donaldson's bearded broach (第三十二圖) 又ハアイボ

リ螺旋狀針 Ivory's spiral broach (第三十三圖)ヲ取リテ窩壁ニ沿ヒ深ク根尖端マデ



第三十二圖



第三十三圖

之レヲ廻轉シテ齒髓ヲ

纏絡セシメテ抽出ス、螺旋針ハ其侵入ヲ許ス太サノ根管ニアリテハ齒髓ヲヨク鉤

一一三

取シテ抽出極メテ容易ナリト雖モ有髯針ハ彼レヨリ細小ニシテ安全ニ屈撓シ得ルヲ以テ應用ノ範圍廣シ

針ハ鞘柄ニ附シテ應用スル亦佳ナリト雖モ臼齒等ニアリテハ之レヲ拇指ト示指トニテ撮デナスコト却テ便利ナリ

四、上記ノ針尖ノ侵入シ能ハザル上顎臼齒ノ頰根或ハ下臼齒ノ前根等ニアリテハピアノ線ヲ細クシテ尖鋭ナル三稜形ニナシタル針ヲ以テ齒髓ヲ錐鑿シ根管ヨリ除去スルヲヨシトス

五、齒髓ノ抽出セラレタル後ハ根管ヲ酒精ヲ酒精ニテヨク洗滌乾燥シ、次デ丁香油ヲ以テ充溢セシメ再ビ酒精ニテ乾燥セシムルトキハ乃チ根管充填材ノ受容ニ適スルノ状態トナルベシ

齒髓抽出ヲ容易ナラシムル法

失活後直ニ齒髓ヲ抽出スルハ患者ニ不快ヲ與フルコト多ク且頗ル困難ニシテ根管ノ状態ニヨリテハ殆ド不可能ナルコトアリ例之大白齒ノ狭小ナル前根或ハ彎曲セル根管等ノ如シ此ノ如キモノニアリテハ或方法ヲ以テ之レヲ簡易ナラシメザルベカラズ其法左ノ如シ

一、乾燥法、Drying 齒髓ヲ抽出スルニ先チテ之レヲ充分乾燥スルトキハ三ツノ目的ヲ達

スルヲ得ベシ蓋シ

1、齒髓組織中ニ含有スル水分ヲ蒸散セシムルヲ以テ其容積ヲ縮小セシメ

2、且其組織ヲ強靱ナラシメ以テ有髯針ニテ鉤取スルモ容易ニ分裂スルコトナカラ

シム 3、深針挿入ニ疼痛ヲ覺ユル齒髓ニ乾燥法ヲ適用スルトキハ其知覺ヲ輕減セシム、此ノ如キ齒髓ハ器械ノ觸接ニヨリテ疼痛ヲ覺ユレトモ温度的變化ニアリテハ毫モ知覺ニ異常ヲ感セザルモノナリ

而シテ之レヲ乾燥スルニハ嚴重ナル防濕法ノ下ニ氣銃ニテ熱氣ヲ送入スルモ佳ナリト雖モ緩慢ノ弊ヲ脱スル能ハズ且齒質ノ水分ヲモ一様ニ奪取シテ之レヲ脆弱ナラシムルノ患レアリ之レヲ安全ニ且有効ニナサント欲セバ高洞ヲ酒精ニテ蘸シ鑲物製器械ノ尖端ヲ熱シタルモノヲ直ニ殘存齒髓ヲ含有セル根管内ニ送入スルニアリ

二、鞣化法、Tanning 抽出ニ先チ失活劑ヲ除去スルヤ否ヤ直ニ齒髓ノ被蓋ヲ開擴シ鞣酸佩里設林ヲ貼付シ一週間乃至十日間其部ニ密封シ置クニアリ、佩里設林ハ齒髓組織中ノ水分ヲ奪取シ鞣酸ハ之レヲ鞣化セシメテ以テ齒髓ヲシテ抽出シ易キ強靱鞣革樣物質ニ變セシム、但シ施術中水分ノ寸毫モ齒髓ニ到達セザル様注意スルヲ要ス

三、消化法、Pulp digestion 根管ノ極メテ狭小扁平ニシテ且彎曲セルトキハ根管室部ノ齒髓ヲ悉ク除去シタル後ト雖モ之レヲ器械的ニ抽出スル能ハザルコトアリ此ノ如キニ際シ

テハ之レヲ化學的ニ消滅セシムルノ方法ヲ講ゼザルベカラズハトラン教授ハバハイ
ント稱スル醃酵菜ノ一種ヲ以テ之レヲ消化消滅セシムル法ヲ創爲シタリ先生ハ左ノ
處方ヲ稱用セラレ

マハイン 一匁 純精備里設林 一匁 三百倍鹽酸水 一滴
以上混和シテ糊狀トナス

之レヲ貼用スルニハ失活セル齒髓ヲ可及的器械ニテ除去シ後右ノバハイン糊ヲ局
部ニ貼付シ殘存セル組織ノ多少ニヨリテ三日乃至五日毎ニ之レヲ新ニシ二週間許リ
放置ス但シ其間水分ヲ毫モ侵入セシムベカラズ

右ノ時日ヲ經過シタルノ後之ヲ除去シテ極メテ纖細ナル探針ヲ根管ニ挿入シ其中
ニ異物ノ存スルヲ認メバ注意シテ之ヲ抽出シ防腐的所置ノ下ニ根管ヲ充填ス

四、炭化法 Carbonization 前記ノ如ク有鬚針ノ挿入ヲ許サルガ如キ根管ニアリテハ消化
法ノ實施セラレタル以前強酸類殊ニ硝酸又ハ硫酸ヲ用ヒテ殘存セル髓組織ヲ腐蝕炭
化シ且同時ニ多少根管壁ヲ脫灰シテ之レヲ擴大シ探針ノ挿入及齒髓ノ除去ヲ容易ナ
ラシメタリ、五十布仙ノ硫酸水溶液ハ世ノ稱用スル處ノモノナリ、此法ハ根端孔ヨリ藥
液溢出シテ齒膜ヲ刺戟シ易キト、且根管壁ヲ過度ニ脫灰シテ菲薄ナラシムル患アルト
ニヨリ極メテ大ナル注意ヲ要ス其ノ目的ヲ終了シタルトキハ直ニ亞爾加里液ヲ以テ
中相スベシ、藥液ハ之ヲ貼付スルコト二十四時間ニシテ大抵奏効ス若シ確實ナラ

ザレバ反覆スルモ妨ゲナシ
抽出後ニ顯ハル、不真徵候

亞砒酸製劑ヲ以テ齒髓ヲ失活セシメ之レヲ抽出スルヤ數々不真ナル徵候ノ術者及
患者ヲ煩ハスモノアリ齒膜ノ刺戟、病毒感染、出血及齒牙ノ變色之レナリ

一、齒膜ノ刺戟、失活齒髓ヲ抽出シタルノ後患者ガ該齒ノ咬合ニ對シ鈍痛ヲ覺ユルヲ
訴フルコトアリ之ヲ檢スルニ多少動搖シ且打診ノ反應アルヲ認ムベシ之レ齒膜ノ刺
戟ニ因由スルモノニシテ之レヲ生ズルニ二途アリ

1、或ハ露出齒髓ニ貼用シタル失活劑ガ血行ニヨリテ齒膜ニ到達シタルニヨリ
2、或ハ齒髓ヲ抽出スルニ際シ根端孔ヨリ失活組織ノ一小片ヲ逐出シタルニヨル
前者ハ幼若齒牙或ハ齒根端孔ノ吸收セルモノニ多ク後者ハ其ノ狹小ナルモノニ多
シトス

之レニ對スル處置、ニアリ解毒安靜之レナリ

解毒ニハ還元鐵或ハ鹽化鐵液ヲ齒膜ニ直達セシメテ組織中ニ殘存セル亞砒酸ヲ不
溶性亞砒酸鹽トナサシムルカ或ハ沃度丁熱ヲ以テ根管ヲ充滿セシメ啣筒作用ニヨ
リテ之レヲ齒膜ニ達セシメ其部ニ存スル亞砒酸ヲ分解シテ不溶性無害ナル沃度化砒
素トナスニアリ

安靜消炎療法トシテハ齒髓ニ細菌ニ細菌丁熱或ハ單純沃度丁熱ヲ塗布シ或ハ「カブシキン」
病態高洞ノ準備

「Plaster」Capitum plaster ナ貼付シテ反對刺戟ヲ施シ、便秘セルモノニハ下劑ヲ與ヘ、局
 處的徵候ノ劇甚ナルモノニハ一半鹽化鐵液ノ内服ヲナサシムベシ
 或人ハ齒膜ノ發炎セルヲ顧ミズ直ニ根管ヲ消毒充填スルヲ説キタリシガ之レ必ラ
 ズシモ從フベキノ方法ニアラザルナリ、根管ノ充填ハ齒膜ノ全ク鎮靜シタル後之レヲ
 ナスヲ至當トス

二、齒膜ノ病毒感染、抽髓後數時間ニシテ齒根端ニ疼痛ヲ覺エ其劇度漸ク加ハリ純然
 タル齒槽膿瘍ノ經過ヲ取リテ之レヲ放置スレバ遂ニ膿瘍ノ形成ニ終ルベシ、之レ殆ド
 常ニ術者ノ不注意ヨリシテ消毒セザル探針ヲ使用シ或ハ消毒不充分ナル根管ニ於テ
 施術シタル結果根端孔ヲ通過シテ齒膜ニ細菌ヲ接種セルニヨル若シ其レ此ノ如キ場
 合ニ遭遇シタルトキハ急性化膿性齒膜炎ニ述ベタルガ如キ處置ヲナシ早期ニ於テ其
 潰散ヲ計ルベシ

三、出血、失活劑貼用後二十四時間乃至四十八時間ニシテ抽髓ヲ試ムルトキハ多少髓
 腔ヨリ出血スルモノニシテ時トシテ之レヲ制止シ難キコトアリ殊ニ幼若齒及齒髓ノ
 完全ニ失活セザル際ニ然リトス

處置、豫防法トシテ齒髓ハ失活後數日ニシテ之レガ抽出ヲ試ムベク又其抽出中
 ニシテ出血シ且知覺ノ銳利ナルモノ殘存セルトキハ其抽出ヲ中止シ強リニ失活劑ヲ
 再貼スルコトナク止血收斂劑ヲ密封シテ數日間放置シ失活セル齒髓ガ壞疽組織分解

機能ニヨリテ容易ニ摘髓シ得ル様ニナルマテ靜ニ待ツベシ

收斂止血劑トシテハ、アルムノール、單寧酸、鹽物酸類及植物流酸等ヲ佳トス、石炭酸、ケレ
 ナソートハ毫モ効驗ナシ

五日乃至一週日ヲ經テ之レガ抽出ヲ計ルトキハ毫モ出血ノ患ナク無痛ニ之レヲナ
 シ得ルコト常ナレドモ若シ失活劑ヲ除去シタル後生活セル髓組織ノ存スルヲ認メバ
 之レガ失活ヲナスモ誤リナシ

四、齒牙ノ變色、齒髓ノ失活抽出セララル、ヤ齒牙ハ其透明度ヲ減シテ多少暗色ヲ呈ス
 ルコト稀ナラズト雖モ時トシテ其度極メテ甚シク前齒ニアリテハ之レガ漂白法ヲ施
 スカ或ハ之レヲ切斷シテ繼續法ヲ行ハザルベカラザルコトアリ之レ蓋シ施術ガ正髓
 ヲ失シタル結果トシテ血色素ガ齒髓血管ヨリ牙質細管中ニ侵入シ分解シタルニヨル
 モノナリ

其ノ既ニ變色甚シキモノアリタルトキハ別項ニ述ベタル漂白法ヲ施スベク之レヲ
 豫防スルタメ失活抽髓ニ際シ左記ノ注意ヲ取ルベシ

1、顯著ナル炎症ヲ呈セル齒髓ニハ先ヅ之レヲ鎮靜シタル後失活法ヲ施スベシ
 之レ蓋シ齒髓ノ發炎スルヤ血管怒張シテ血球多數ニ存在シ其色素容易ニ象牙質組
 織ニ浸潤スルコトアルヲ以テナリ

2、軟化牙質層ヲ除キテ齒髓ヲ露出レタル後失活劑ヲ貼付スベシ之レ怒張セル血管

ヨリ血液ヲ抽出スル方法ニモ適ス

3、息肉アルトキハ之レヲ除去シ其出血ノ終リタル後失活劑ヲ貼付スベシ

4、失活劑ニ揮發性油類ヲ混スレハ變色スルノ患大ナリ

其二齒髓乾屍法 Pulp Mummification

齒髓ヲ失活セシメタルノ後藥効的作用ニヨリ髓組織ヲ木乃伊様物質トナラシメ以テ之レヲ摘出充填スル煩勞ヲ避ケントスルニアリ

此法ハ千八百七十四年ウヰツセル *Wissell* ノ初メテ實驗シタル以來諸多ノ學者ニヨリテ研究セラレタル處ニシテ千八百九十四年 *Miller* ガ秩序的ニ研究シテ益々世ノ耳目ヲ惹クニ至レリ

術式

一、先ヅ亞砒酸ヲ以テ齒髓ヲ失活セシメ二十四時間乃至四十八時間ニシテ之ヲ除去ス

二、齒髓ノ被蓋ヲ除去シ髓腔ノ冠部及根部上端ヨリ失活組織ヲ除去ス

三、窩洞ヲ清掃シ防濕シ充分消毒ヲ施ス石炭酸又ハホルマリン溶液等之レニ適ス

四、乾屍劑ヲ貼用ス其處方ハ學者ニヨリテ同シカラズ

1、*Miller* *W. D. Miller* ハ昇汞 〇〇〇七五 知母兒 〇〇〇七五ヲ混和シテ錠劑トナシ其一個ヲ髓腔ニ入レアマルガム充填器ニテ上ヨリ壓搾シ金箔ニテ其上ヲ被覆シテ充填シタリ

此ノ製劑ハ常ニ齒牙ヲ變色セシムルヲ以テ前齒ニハ使用シ難シ

2、セオドア、セーデルベルグ *Theodore Soderberg*.

枯礬 一匁 知母兒 一匁 偏里設林 一匁 酸化亞鉛 一匁 ヲ混シテ硬

泥狀トナシテ用ヒタリ、九十七例ニ於テ一モ不結果ヲ見ザリシト云フ

3、シー、エー、フアース *C. A. Furs* ハ左ノ三處方ヲ舉ゲタリ

a、單寧酸 知母兒 各二〇 右偏里設林ヲ以テ泥狀トナス

b、昇汞 知母兒 石炭酸 各二〇

c、單寧酸 鹽酸莫兒比涅 各一五 薄荷油又ハキャツシア油ニテ硬泥狀トナス

4、*Bonnekens* ハ左ノ處方ヲ以テ最良トナセリ

古加乙涅 一〇 知母兒 一〇 酸化亞鉛 二〇 フォトムアルデヒード溶液

(四十%) 十滴、右混和煉和ス

五、其上ヲセメント又ハガッタバーチャニテ充填シ窩洞ノ最上層ヲ銀汞等ノ永久充

填材品ヲ以テ充填スルヲヨシトス

利害

乾屍法ノ利トスベキ處ハ左ノ如シ

- 一、齒髓ヲ摘出スルノ煩ナシ殊ニ繊細ニシテ屈曲セル根管ニ於テ然リ
- 二、根管ヲ充填スルノ勞ヲ省ク
- 三、木乃伊化セル髓組織ハ完全ニ根管ヲ充填ス之ニ反シ異物ヲ以テ此ノ如ク根管ヲ充填スルハ殆ド不可能ナリ

然レトモ又其ノ弊害トスル處ナキニアラズ

一、結果不良ナルモノ多シ之レミルル其他諸先輩ノ實驗スル處ニ徴シテ明白ナリ其ノ多數ハ數年ナラズシテ齒槽膿瘍ノ形成ニ終ル

二、正當ナル熟練ヲ有スル術者ハ失活セル齒髓ヲ摘出シテ根管ヲ充填スルコト極メテ難事トナサズ

三、根管内ニ存スル有機質ハ僅微ナル動機ニヨリテ病原菌ノ侵略ヲ蒙リ易シ

四、動モスレバ齒牙ヲ變色ニ陥ラシム

故ニ此法ハ決シテ獎勵スベキ方法ニアラザルナリ

第四節 腐敗齒髓ノ處置

第一項 診斷及治療ノ主眼

腐敗齒髓ハ其ノ之レヲ生シタル原因ト齒膜ニ及ホシタル刺戟作用ノ程度トニ應シテ或ハ顯著ナル齒膜炎ノ症候ヲ呈スルコトアリト雖モ茲ニハ主トシテ腐敗齒髓固有ノ症候ニ就テ論セントス

腐敗齒髓ノ診斷ヲナスニハ先ツ其齒牙ノ失活セルコトヲ確カメサルヘカラズ齒牙失活セルハ左項ニヨリテ之レヲ知ルヲ得ベシ

一、齒牙生活色ヲ喪失ス、帶黃白色透映ノ度ヲ變シテ不透明暗色トナリ或ハ變色シテ暗褐乃至暗黒色ヲ呈スルコトアリ

二、齒鏡ヲ用ヒテ光線ヲ反射シテ齒質ヲ透過セシムルカ或ハ電氣口鏡ヲ使用シテ齒質ヲ透見スレハ暗色殊ニ著明ナリ

三、象牙質ノ知覺機消失ス、窩洞ヲ開擴剔刮スルモ或ハ之レニ冷水熱氣等ヲ送入スルモ毫モ知覺機ヲ起スコトナシ

四、齒髓上ニ相當スル窩底ノ軟化牙質ヲ嗅診スレバ腐敗臭又ハ壞疽臭ヲ呈ス而シテ髓腔ヲ開ケバ齒髓ノ状態ヲ明カニ見ルヲ得ベシ

然リ而シテ齒髓ノ腐敗著名ナルトキハ上記齒髓失活ノ症候ニ加フルニ齒膜殊ニ齒根端部齒膜ノ刺戟ニヨリテ生スル症候ヲ以テスルモノタリ齒牙ノ延長弛緩、咀嚼時又ハ打診ニ方リテ生スル僅微ノ壓痛、並ニ持續性鈍痛等之レナリ

治療ノ主眼

齒髓ハ他ノ軟組織ノ如ク含水炭素物ト含窒素物殊ニ蛋白質ト無窒素物殊ニ脂肪トヨリナリタルモノニシテ蛋白質類ニハ纖維素、ヘモグロビン、コラーゲン、エラストイン等アリ脂肪類ニハトリバルミチン、ステアリン、オレイン等アリ然ルニ齒髓カ失活シテ腐敗ヲ初ムルヤ先ツ第一ニ發起スル處ノ變化ハ醱酵ナリ即チ茲ニ侵入シタル細菌先ツ含水炭素上ニ働キテ炭酸醋酸其他ノ物質ヲ化生ス次テ蛋白質類漸ク腐敗作用ヲ初メ硫化水素、ビユトレツシン、カダベリン、ノイリヂン等ヲ化生ス脂肪類ハヨク晩期迄其形態ヲ保持スルモノニシテ含水炭素及蛋白質類ノ分解シタルモノニ混在セルコト常ナリ更ニ腐敗作用ノ持續スルトキハ乃チ髓腔ハ此等分解ノ最終產物ヲ以テ充滿セラ、モノニシテ水、炭酸、安母尼亞、醋酸及ヒ半分解セル組織中ニ散在セルロイチン、チロシン、脂肪等ニ無數ノ病原菌及非病原菌ノ蕃殖セル汚穢泥狀ノ物

質ナリ而シテ其象牙質細管中ニ深ク進入シ或ハ根尖端孔ヨリ出デ齒膜ニ到達スルコトアルヘキハ論ヲ待タサル處ナリ

此ノ如キ腐敗物質ガ髓腔内ニ存在セルトキハ齒質及其周圍ニ極メテ多大ノ惡影響ヲ及ホスモノニシテ吾人齒科醫カ日常診療スル患者ノ大部ハ實ニ原因ヲ茲ニ有スルモノト稱シテ佳ナリ其影響ヲ及ホス状態ハ素ヨリ一ナラズ或ハ病原菌カ齒膜ニ達シテ炎症化膿ヲ生スルコトアリ或ハ茲ニ生シタル刺戟性物質硫化水素、カダベリン、ビユトレツシン等ガ齒膜ニ化學的刺戟ヲ加ヘテ發炎壞死セシムルコトアリ或ハ瓦斯體カ齒膜ヲ壓迫シテ器械的刺戟ヲ致スコトアリ或ハ異色物質カ齒質中ニ浸潤シテ齒牙ニ變色ヲ生セシムルコトアリ

故ニ腐敗齒髓治療ノ第一目的トシテハ此等ノ有害物質ヲ悉ク髓腔ヨリ去リ其痕蹟ダモ遺サ、ルヲ期セザルベカラズ根管消毒法即之レナリ

根管消毒法ハ之レヲ他ノ消毒法ニ比スルニ極メテ難事タリ蓋シハ根管ノ狹小ナルコト、b之レニ向ツテ開口スル無數ノ細菌管アルコト、c下方ニハ容易ニ刺戟セラル、齒膜アルコト等ノ特徴アルヲ以テナリ即試ニ刺戟性アル物質ヲ使用センカ直ニ齒根尖端孔ヨリ逸出シテ齒膜ヲ刺戟發炎セシムベク又々試ニ蛋白

質ヲ凝固スヘキ藥品ヲ使用セバ細菌管口ニ存スル蛋白質ヲ凝固シテ一ハ藥効ノ深入スルヲ妨ゲ又一ハ後來細菌ノ蕃殖スベキ凝固蛋白塊ヲ遺スベシ之レハ一ラシ博士ノ嚴密ニ教エタル所ニシテトルーマンカーク等ノ異論ナキニアラスト雖モ現今一般ニ承認セラレ、所ナリ

根管消毒法ニヨリテ髓腔ヨリ有害物質ヲ悉ク掃去スレバ髓腔ハ一腔洞トシテ遺ルベシ之レヲ放置シテ上部ノミヲ充填センカ或ハ病毒進入ノ期會ヲ將來ニ遺スノ患アリ或ハ消毒法ニヨリ燼滅シ得サリシ病原菌カ他日再ヒ活動シ初ムルノ怖レアリ故ニ何等カ無刺戟性不變性ノ物質ヲ以テ之レヲ填塞スルコト必要ナリ
根管充填法即之レナリ

第二項根管消毒法

髓腔及牙質細管内ニ存在スル病原菌ヲ撲滅シ其生産物ヲシテ無害ノ物質タラシムル方法ヲ云フ常ニ腐敗髓腔治療ノ最前驅ヲナスベキモノナリ
根管消毒法處要ノ性質、五アリ

一、効力ノ確實ニシテ
二、容易ニ實施スルヲ得

三、象牙質細管内ニ至ルマデ其効力ヲ達シ得ベクシテ

四、刺戟性少ナク、根端孔ヨリ逸出スルモ齒膜ヲ刺戟セズ

五、變色脱灰等齒質ニ變化ヲ起サシメザルモノナルヲ要ス

種類

一、器械的清掃法 Mechanical cleansing.

髓室ヲ開大シドナードソン有髯針又ハアイボリー螺旋針ヲ以テ根管内ニ存スル凡テノ有機質ヲ掃去スル方法ニシテ他ノ消毒法ヲ行フニ方リ必ラズ先ヅ行ハザルベカラザル處ノモノナリ

此法ハ決シテ單用スベキモノニアラズト雖モ亞砒酸ヲ以テ失活セシメタル齒牙又ハ單純無髓齒ニアリテハ實ニ其ノ主眼トスベキ處ナリ

二、理學的消毒法 Physical sterilization.

熱ト乾燥トハ有力ナル消毒法ナリ

1、乾燥、ハ何レノ消毒法ニモ必須ナル準備處置ニシテ普通ノ防濕法ヲ行ヒタル後ニ數回綿子ニテ根管内ニ於ケル濕氣ヲ拭去シ次デ依的兒無水アルコール或ハ噶囉仿謨等ノ揮發性物質ヲ以テ根管ヲ充溢セシメ氣銃ヲ以テ熱氣ヲ送り之

レヲ揮散セシムルニアリ、此等ノ物質ハ其ノ蒸散ニ方リ根管及細菌管内ニ於ケル水分ヲ奪取シテ乾燥ノ目的ヲ達ス

此法ハ根管消毒法トシテ單純ニ使用スルニハ効力稍微弱ナリト雖モ之レヲ以テ化學的消毒法ヲ行フノ準備トナスニハ完全無欠ノモノナリ、殊ニ揮發油療法ヲ行フニハ之レヲ用ヒザレバ毫無効果ヲ收ムルコト能ハズ

2、熱、或ハ氣銃ヲ以テ熱氣ヲ根管ニ送り或ハエバンノ根管乾燥器 *Evans's root canal dryer* (第三十四圖)ヲ以テ直接ニ根管ニ加熱シ、或ハ細小ナル白金導子ヲ管内



第三十四圖
ニ通過シテ通電スルモ亦佳ナリ

果微力確實ナラズ且適用ノ方法極メテ便ナラザルヲ以テ單用スベキ方法ニアラザルナリ

キルヒネル、ズレール等ハ先ツ根管ヲ清掃シタルノ後之レヲ沃度防護粉末ニテ充滿シ其上ヨリ上記ノ如ク熱ヲ加ヘテ沃度ヲ遊離セシメ消毒ノ効果大ナルヲ説ケリ

三、藥効的消毒法、Medicinal sterilization.

消毒劑ヲ使用シテ根管ヲ消毒スル方法ヲ云フ之レニ使用スル藥品夥多アリ

1、鹽物酸類、硝酸及硫酸ハ時トシテ根管消毒ニ使用スルコトナキニシモアラズト雖モ其刺戟性大ニシテ且根管壁ヲ脱灰セシムルノ患アルヲ以テ今ハ殆ト廢棄ニ屬セリ

2、鹽物鹽類、鹽化亞鉛、鹽化亞爾密紐、昇汞、過鹽化金、硫酸銅及硝酸銀等ノ溶液ニシテ此目的ニ用ヒラレタルモノ多シ、然レドモ、何レモ蛋白質ヲ凝固スルヲ以テ細菌管内マデ深ク其効果ヲ波及セシムルコト能ハズト、齒牙ノ變色ヲ來スノ患アリ、消毒力極メテ確實ナラザルヲ以テ現今稱用スルモノ少ナシ

3、ベテール *Bethel* (一八九六年)ハ硝酸銀ノ四〇乃至七十五布仙水溶液ヲ電氣透藥術ニヨリテ根管内ニ適用スルノ効ヲ説ケリト雖モ同一理由ニヨリ廣ク用ヒラレズ

3、石炭酸、及類似劑、石炭酸、結麗阿曹篤、クレゾール、リゾール、バラモノクロール、フェノール等種々アリ

石炭酸ハ古クヨリ使用セラレタル處ノモノナリト雖モ其單純ナルモノハ凝固

性強クシテ齒質ニ竄透シ難ク且齒膜ヲ刺戟腐蝕スルノ性アルヲ以テ用ユルニ足ラズ然レトモ石炭酸龍腦、ブラック氏一二三、二十布仙酒精溶液等トシテ使用スルトキハ此ノ欠點ヲ顯ハサズシテ有用ナル根管消毒劑タルベシ

結麗阿曹達モ亦極メテ廣ク用ヒラレタル處ノモノナレトモ石炭酸ノ如ク凝固性腐蝕性ヲ有シ加フルニ極メテ不快ノ惡臭アリ且水分ノ存在スルトキハ其浸潤殊ニ困難ナルカ故ニ決シテ稀用スヘキモノニアラサルナリ

クレゾール Cresol ハ後條フェルマリンノ條下ニ説ク

リゾール Lysol ハ之レヲ二乃至五布仙ノ水溶液トシテ使用セラル凝固性腐蝕性極メテ大ナラズ頗ル有効ナルモノト稱スルニ足ル

バラモノクロールフェノール Paramonochlorphenol ハワルクホッフ、ロエーメル等ノ稱用スル處ニシテ石炭酸ニ代用シテ効アリト云フ

ヒノソール Chloroxol ハ千倍乃至五百倍ノ溶液トシテ使用セラル、コトアルモ消毒力極メテ強大ナラズ且時トシテ刺戟性ヲ現ハス

○チモール、レゾルチン、ザロール等モ用ヒラレタルコトアリ

↓格魯兒及化合物、格魯兒ハ主トシテ海水ノ電氣分解產物ナル、エレクトロゾ

ーン、Electrozone 及ピロデイトリーナ、Melitrina トシテ使用セラルハウ等ハ盛ニ其効ヲ説ケトモ特ニ卓絶シタル効果ヲ認ムルコト難シ從テ廣ク用ヒラル、ト云フ能ハズ

ラバルキョー氏過鹽化曹達溶液モ亦既ニ廢棄ニ屬セリ

5、沃度、沃度仿謨及類似藥、沃度ハ沃度丁幾及三鹽化沃度トシテ使用セラル前者ハ極メテ有力ナラズト雖モ後者ハ消毒劑トシテ昇汞ヨリ強キコト五倍ナリト云フ

沃度仿謨及ヒ其類似藥沃度兒 Iodol、アリストール Aristol、ユーロフォーイン Europhen、デルマトール Dermatol、ノソフォーイン Nosophen 等使用セラル、沃度ヲ遊離シテ蛋白質ト化合スルニヨリテ奏効スルモノニシテ何レモ單獨ニ使用スルニハ充分信ヲ置クニ足ラズト雖モ他ノ強力ナル消毒劑ヲ使用シタルノ後其狀態ヲ長ク維持セシムルニ適當ナリ或ハ濕性壞疽ニシテ滲出物ノ多量ナル根管ニモ用ヒラル

6、酸化劑、ハ發生機ノ酸素ヲ遊離シテ細菌ヲ撲滅シ組織ノ分解產物ヲ酸化セシメテ無害ナル物質トナシ消毒ノ効ヲ奏スルモノニシテ極メテ有効無害ナル方法ナリ然レトモ單ニ酸化劑ノミヲ以テ根管消毒ノ目的ヲ貫徹センコト難シ其効

果確實ナラサルベシ故ニ他ノ強力ナル消毒劑ト併用スルニヨシ實ニ此種ノ藥劑ハ消毒ノ初メニ於テ根管內ヲ清掃スルニハ必要欠クヘカラサル處ノモノナリ之レニ屬スルモノ數多アリ左ノ如シ

過酸化水素又ハ其三布仙水溶液(藥用バイロソシ) 五布仙水溶液(消毒用バイロソシ) 二十五布仙依的兒溶液(苛性バイロソシ) ハ何レモ有機質ニ觸接シテ水及發生機ノ酸素ニ分解シテ酸化消毒ノ効ヲ奏スル極メテ有用ナルモノニシテ現今根管消毒法ヲ行フニ方リテハ必ラズ先ヅ此ノ一ヲ用ヒテ清掃スルヲ法トス而シテ普通三布仙ノ水溶液即藥用又ハ洗滌用バイロソシヲ根管內ニ滴下スト雖モ更ニ其効果ヲ満足ナラシメンカタメ其上ヨリ電透術ヲ行フモノアリ常用シ難シ

過酸化曹達、ハ同ジ狀態ニ逢ヒテ苛性曹達ト發生機ノ酸素トニ分解シ其苛性曹達ハ脂肪ヲ鹼化シ蛋白質ヲ溶解シ又酸素ハ同ジク組織ヲ酸化シテ完全ナル消毒ノ効ヲ奏ス

7. 鹼化藥 Saponifying agents 腐敗髓腔內ニ存在スル脂肪及ヒ其分解產物ヲ鹼化シテ以テ清掃消毒ノ目的ヲ達センカタメニ使用セラレタルモノアリ其主ナルモノ左ノ如シ

カリウムナトリウム、シライエル Schreier (一八九二年)カ初メテ鹼化ノ必要ヲ感シテ使用シタルモノニシテ金屬狀態ニ於ケル加留膜ト那篤留膜トノ結合シタルモノナリ其小片ヲ碎キテ根管內ニ入ルレバ水分ト結合シテ苛性加里及苛性曹達トナリテ酸素ヲ遊離ス前者ハ脂肪類ヲ石鹼ト偪里設林トニ化セシメ後者ハ酸化消毒ノ効ヲ奏ス頗ル有効ナル根管消毒劑ノ一ナリ

苛性加里、ハシライエル Schreier (一八九四年)ガ同一目的ニ使用シタルモノニシテ鹼化ノ効ヲ奏スルコト確實ナリト雖モ齒膜ニ刺戟ヲ附與スルノ患アリ且ザクゼノ研究ニヨレバ之レヲ以テ完全ナル消毒ノ効果ヲ收メ難シト云フ

過酸化曹達、ハカーク、ピアース(一八九五年)等ノ稱用スル鹼化藥ニシテ寸毫ノ不良作用ナク此種ノ藥劑中最良好ナルモノト稱シテ佳ナリ之レヲ根管內ニ入ルレバ左ノ如キ作用ヲ致ス

脂肪ヲ鹼化シテ髓腔內ヲ清潔ナラシム、即過酸化曹達ハ水ニ逢ヒテ先ツ苛性曹達ト遊離ノ酸素ヲ生ズ $N_2O_4 + H_2O = 2N_2OH + O$

ロイチン、チロジンノ存在スルトキハ此亞爾加里溶液ニ逢ヒテ溶解シ脂肪ノ存在スルアレバ之ノ苛性亞爾加里ニヨリテ石鹼ト偪里設林トヲ化生ス



苛性加里 トリバルミチン 石 露 マリセリン

b、第一ノ變化ノ際ニ遊離セラレタル酸素ハ酸化消毒ノ効果ヲ奏ス其作用ハヨク細齒管内ニ進達スルヲ得ベシ

c、酸素ノ遊離逸散スルニ方リテハ同時ニ腐敗分解産物ノ逸散ヲ助ク

8、揮發油類、Aetherial Oils ニシテ消毒ノ目的ニ使用セラル、ハ薄荷油、桂皮油、キャツシア油、丁香油、ミルトル油及有加里油等ナリトス、ブラツク一二三亦之レニ屬ス此種ノ藥品ハ何レモ完全ナル不凝固性ヲ有シ其殺菌力ハ他ノ藥品ニ劣ル處アリト雖モ之レヲ乾燥シタル根管ニ適用スルトキハ牙質細管内ニヨク竄透シ長ク其ノ消毒力ヲ維持ス有効無害ニシテ腐敗髓ノ治療ニハ必要欠クベカラザルモノナリ

揮發油中消毒力最大ナルハ薄荷油及桂皮油ニシテ丁香油及有加里油之レニ次グブラツク一二三亦茲ニ屬ス

9、フォルマリン及製劑、マリオン *Marion* レゾコースキー *Lejkowski* (一八九五年)以來此種ノ製劑ヲ使用スルモノ多シ其主ナルモノ左ノ如シ

フォルマリン *Formalin* (又 *ホルモール* *Kamond*) ハフォームアルデヒート瓦斯ノ四十布仙ヲ含有スル水溶液ニシテ腐敗髓ノ治療ニハ極メテ有用ナルモノナリ其理由種々アリ

- a、高度ノ殺菌力ヲ有ス
- b、動物組織中ニ速ニ深透シテ之レヲ硬化セシム
- c、安母尼亞ト結合シテ「ウロトロピン」ト水トヲ生シ其刺戟性ヲ失ハシム

$$1NH_4OH + 6CH_3O = (CH_3)_6N_4 + 10H_2O$$

強安母尼亞 フォルマリン ウロトロピン 水
- d、硫化水素ト結合シテ無害ナル物質即「メチールアルコール」及硫黃トナル

$$2CH_3O + 2H_2S = 2CH_3OH + S_2$$

フォルマリン 硫化水素 メチールアルコール 硫黃

此ノ如クフォルマリンハ腐敗髓ノ消毒ニ有要ナルモノナレトモ時トシテ齒膜ヲ刺戟シテ發炎セシムルコトアリ故ニ之レヲ三乃至五布仙ノ溶液トシテ單用スルモノアリト雖モ寧ロ他ノ緩和劑ト併用スルヲヨシトス

フォルマリン、*Formagen* ハアブラハム *Abraham* ニヨリテ創製セラレタル一種ノセメントニシテ丁香油、石炭酸、クレオソート及フォルムアルデヒート等ヲ含有スト

云フ之レヲ暫間的セメントトシテ窩洞ニ填塞スレバ徐々ニ發生機ノフォルムアル
デヒート瓦斯ヲ發生シテ髓腔ヲ消毒スルヲ以テフォルマリソノ單用スルカ如ク刺
戟性少ナシト云フ

フォルマリソ、トリクレゾール、Formalin-Triresol ハバクレー Buckley (一九〇四年)ガ初
メヲ發表シタル處ニシテ理想的腐敗髓治療藥ノ一ト稱スベシ蓋シ上記ノ如キフォ
ルマリソノ効力ニ加フルニトリクレゾールノ効ヲ以テシ且フォルマリソノ刺戟性
ヲ減少セシメタルモノナレバナリ實ニトリクレゾールヲ附加スルノ利益ハ左ノ
如シ

a、フォルマリソノ刺戟性ヲ減少ス
b、トリクレゾールハ強大ナル殺菌力ヲ有ス石炭酸ニ勝ル三倍ナリト云フ
c、脂肪球ヲ溶解ス而シテ之レト共ニ根管內ニ酒精ヲ入ルレバリゾールヲ化生
ス

故ニ腐敗髓腔ヲ開擴シテ其汚物ヲ去リタルノ後此合劑ヲ窩洞ニ入レテ直ニ之
レヲ密封スレバ效果極メテ確實ナリ
此合劑ノ處方ハフォルマリソノ一分ニ對シテトリクレゾール一乃至三分ヲ以テ

ス

沃度フォルマーゲンセメント Iodo-Formagen-Cement 沃度、フォルムアルデヒート、ユー
ゲノール、カルボール、リゾール等ヲ含有スル一種ノセメントナリ未タ充分ナル經
驗ヲ經ズ

10、**硼酸及其製劑** 硼酸ハ極メテ有力ナル殺菌藥ト稱スル能ハサレトモ無刺戟
性竄透性ノ一消毒藥トシテ濕潤セル根管ニ供用セラル

硼酸ノ粉末ヲ喜フモノアリト雖モ寧ロ製劑ヲ聲價アリトナス

ボログリセリート Boroglyceride ハ硼酸ト偏里設林トノ結合體ニシテ容易ニ水
ニ溶解ス多クハ偏里設林ニ溶解シテ使用ス

ボロリブトール Borolyptol ハ五%ノアセトボログリセリート、二%ノフォルムアル
ルデヒート及ヒ少量ノユーカリブタス、ミルラ、ストラックス、ベンゾイン等ヨリナル
ユーチモール Euthymol ハ硼酸、チモール、メントール、有加里油等ヨリナル販賣
品ノ一ナリ

リストリン Listerine 硼酸、知蜜、有加里、バプタイシア、ゴールデリヤ油、薄荷等ヨリナ
ル製劑ナリ

術式

消毒ハ左記ノ順序ヲ以テ之レヲ行フ
一、根管ニ自由ニ到達シ得ル様ナス

根管治療ノ第一着手トシテ器械ヲ以テ自由ニ根管ニ到達シ得ル様窩洞ヲ穿孔
或ハ擴大セザルベカラズ

齶窩ノ存在セル際ニハ先軟化牙質ヲ剔去シ遊離珐瑯質線ヲ斧除シ而モ尙其空
隙不充ナルトキハ之レヲ適當ノ方向ニ擴大セザル可ラズ

中切齒ニアリテハ其齶窩大抵隣接面ニ顯ハル、モノニシテ之レヲ擴大スルニハ可
成的口蓋面ニ向ツテ之レヲナス、之レ前面ニ充填物ノ顯ハレザル様ナスノ要アレバナ
シ

側切齒及犬齒ニ於テモ亦然リ此等前齒ニ於テハ若シ齶窩ノ舌面齒齦線ニ近ク顯ハ
レタルトキハ其上縁ヲ截端ニ向ツテ擴大スベシ之レ探針ノ挿入ヲ容易ナラシムル所
以ナリ

小臼齒ニ於テハ其齶窩通例隣接面ニ顯ハル、モノニシテ之レヲ咬合面ノ方向ニ擴
大ス

大白齒ニ於テモ亦然リ、下大白齒ニ於テ齶窩ノ遠心面ニ顯レタルトキハ之レヲ前方

ニ向ツテ咬合面前方ニ擴大シ小探針ヲ自由ニ各根管ニ挿入シ得ル様ナスベク窩洞ノ
近心面ニ顯ハレタルトキハ之レニ微ヒテ咬合面ニ於テ後方ニ擴大スベシ

上大白齒ニ於テハ其前傾根管ニ自由ニ到達シ得ル様最注意スルヲ要ス大白齒ニ於
テ窩洞が頰面齒頸附近ニ顯レタルトキハ之レヲ上方咬合面ニ向ツテ擴大シ探針ノ挿
入ヲ容易ナラシムベシ

窩洞ノ存在セサル齒牙或ハ完全ニ充填セラレタル齒牙ノ死齒トナレル際ニハ
可及的外觀ニ影響セズシテ根管ニ到達シ得易キ部位ヲ選ンデ穿孔シ之レヨリ根
管ノ治療ヲナスベシ

穿孔チナスニハ先グダイヤモンドドリル、或ハ倒圓錐形バーヲ以テ齒牙ノ表面ヲ粗
髓ナラシメ次テ鎗狀ドリルヲ滑脱セザル様注意シテ髓腔ニ向ツテ穿通ス次テ更ニイ
ンアリツシユバーヲ以テ充分之レヲ擴大シ細小ナル探針ヲ各根管ニ挿入シ得ル様セ
ザルベカラズ穿孔ノ部位ハ齒牙ニヨリテ同シカラズ通例左ノ如シト思考セバ大誤ナ
カラシ

上顎齒、中切齒及側切齒……舌面

犬齒……舌面頸結節、又ハ唇面後部

小臼齒……咬合面又ハ唇面後部

大白齒……第一大臼齒……咬合面……次テ頰面

病態窩洞ノ準備

第二大臼齒……咬合面……次ア頰面

第三大臼齒……咬合面前部

下顎齒、中切齒及側切齒……截縁ノ直後舌面

犬齒……齒齦ニ近キ唇面後部

小白齒……前頰面

大白齒……前面、頰面及前咬合面之レナリ

二、窩洞ノ器械的清掃ヲナス

窩内ニ於ケル分解汚物ヲ剔去シ髓腔ヲ充分開擴ス之レヲナスニ方リ毫モ根管ニ觸ル、コトナク其内容物ヲ壓迫シテ根管孔外ニ逸出セザル様注意スベシ

之レヲナス間ハ防濕護膜ヲ適用スルノ要ナク髓腔ヲ頻々輕ク水銃ニテ洗滌シ清潔ナラシムベシ

三、防濕及乾燥ヲ施ス

是ニ於テ防濕護膜ヲ適用シ綿球ヲ以テ窩内ノ水分ヲ吸收シ次ニ酒精ヲ以テ窩洞ヲ充溢セシメ暫時ニシテ其過剩ヲ拭去ス酒精ハ水分ト大ナル親和力ヲ有シ且根管内ニ於ケル變色分解産物ノ一部ヲ奪取スルノ性アリ故ニ之レヲ以テ窩洞ヲ反覆洗滌シ其全ク溷濁セザルニ至リテ止ム之ニ於テ氣銃ヲ以テ窩内ニ熱氣ヲ送

リ髓室及根管ノ上端ヲ乾燥セシム但過度ニ脱水スレバ齒質ヲ脆弱ナラシムルノ悞アリ

四、消毒藥ヲ貼付ス

之ニ於テ無刺戟性消毒藥ヲ以テ髓室及根管ヲ充滿セシム丁香油、石炭酸龍腦、フォルマリントリクレゾール等ハ最モ此目的ニ適シタルモノナリ

根管ハ此際神經針ヲ以テ深く侵入セザルヲヨシトス之レ分解産物ヲ病原菌ト共ニ根管孔外ニ逸出シ齒膜ノ炎症又ハ膿瘍ヲ生起スルノ患アレバナリ然レトモ根管大ニシテ探針ノ挿入容易ナルトキハ無髯針ヲ以テ靜ニ分解産物ヲ掻出スルモ差支ナシ最後ニ緩ク捻リタル綿子ヲ消毒藥ニ蘸シ髓室及根管ニ送入ス

五、密封

右ノ如クニシテ髓室及根管ノ消毒終了シタルトキハカッターチヤ又ハタンボラリー、ストップピングダヲ以テ窩洞ヲ填塞シ口腔液ノ茲ニ又侵達セザル様ナス、サンダラツク綿球ヲ用ユルハ全然不條理ナリ、ガッターチヤヲ使用スルトキハ時トシテ瓦斯ノ逃逸路ナクシテ齒膜ヲ刺戟スルノ患アリト稱スレトモ此ノ如キニ際シテハ宜シク根管ニ送入シタル藥液飽和綿子ノ上ニ流動バセリンニ蘸シタル綿球ヲ

置キテ水分ノ通過セザル様ナシ且其上ヲ充填スルガツタパーチャニ小穿孔ヲナシ置クベシ然ルトキハ外部ヨリ水分ノ侵入スルコトナク而カモ内部ニ生ジタル瓦斯躰ハ完全ニ之レヨリ逸出セシムルヲ得ベシ

フォルマリントリクレゾールヲ使用スレバ全然此點ニ顧慮スルノ要ナク堅ク密封シテ佳ナリ蓋シ内部ニ化生シタル瓦斯ハ之レヲ全然中和シ得ヘケレハナリ
六、第一回ノ施術ニ於テナシタル消毒ヲ何日後ニ於テ反覆スベキヤハ根管ノ状態ニヨリテ一様ナラズ

1、第一回ノ施術ニ於テ壞死分解物ノ大部除去セラレ後ニ僅微ノ殘遺アルノミナルトキハ術後一週日之レヲ放置スルヲ得ベシ

然リト雖モ患者若シ寸毫タリトモ齒根部ニ違和又ハ疼痛ヲ覺エタルトキハ直ニ來リテ術者ニ之レヲ告ゲシメザルベカラズ患者ハ決シテ自ラ填塞物ヲ除去スル等ノコトアルベカラズ之レ口腔液ヲ侵入セシメテ消毒ノ効ヲ水泡ニ歸セシムルヲ以テナリ

2、之レニ反シ根管内ノ腐敗甚シク第一回ノ施術ニ於テ術者ノ満足ナル清掃消毒ヲナシ能ハザルトキハ二十四時間乃至四十八時間ニシテ消毒ヲ反覆スベシ、而

シテ此第二回ノ消毒ノ後一週間ヲ經テ左記ノ方法ニヨリ完全ナル根管ノ消毒ヲ施行スベシ

七、根管ノ消毒

初メ根管ヲ開クヤ其内部ニハ無數ノ細菌存在スルコト常ニシテ此際深ク根管マデ清掃セント試ムルトキハ動モスレバ齒膜ニ病毒ヲ接種スルノ患アリ故ニ先ヅ第一回ノ施術ニ於テ根管上部ヲ清掃消毒シ且消毒藥ヲ貼付シテ數日間之レヲ放置シ根管部ヲ先ヅ殺菌シ其効確實トナリシトキニ第二回施術ニヨリテ根尖端孔マデ清掃消毒スベシ蓋シ此時期ニハ又タ齒膜ニ病毒ヲ接種スル危險ナシ其順序左ノ如シ

一、器械的の清掃、即第一回ノ施術ニ於テナシタル密封材品ヲ除去シ其ノ綿子ヲ鑷取シ窩洞ヲ酒精ニテ充滿シ無髯針ヲ以テ根管内ニ殘遺セル異物ヲ靜ニ搔出ス但シ管内ニ於ケル内容物ヲ根管以外ニ逐出セザル様注意ヲ忘ルベカラズ

器械的の清掃法ハ實ニ根管消毒ノ重要點ニシテ單純死菌ニアリテハ凡テノ藥効ニ優ルト稱スルモ過言ニアラズ然ルニ數多ノ術者ハ其繁雜ニシテ多大ノ時間ト勞力ヲ要スルニヨリ之ヲ怠リテ單ニ消毒藥ニノミ依頼スルノ弊風アリ歎ズベキ

ナリ、藥効的消毒ハ勿論必要ナリ然レトモ器械的清掃法ノ補助ナクシテ寸毫モ効驗アルコトナキヲ如何セン

根管殊ニ其下半部ヲ清淨ナラシムルニハ容易且完全ニ之レニ到達スルヲ得ザルベカラズ然レトモ開口部及根管ノ状態ハ數々之レヲ許サザルコトアリ然ルトキハ如何ニシテ之レヲ處置スベキヤ

1、根管開口部ノ不明狹小ナル齒牙、ニアリテハ左ノ處置ヲナス

a、酒精ヲ以テ髓室ヲ充滿セシメ熱氣ヲ送リテ之レヲ乾燥スルトキハ根管開口部ハ暗色ヲ帯ビテ周圍ノ髓壁及髓床ヨリ容易ニ識別シ得ベシ

b、開口部ノ所在分明シテ其狹小ナルトキハ大ナルゲーツ、グリドンドリルヲ取り其部ヲ擴大スベシ此ドリルハ大ナルヲ以テ固有根管內ニ侵入スル患少ナシ

此ノ如クニシテ其ノ部ヲ清潔ニシ無髯針ヲ以テ固有根管ノ大小方向ヲ計ルベシ

2、根管ノ狹窄又ハ彎曲セル齒牙、ニ於テ完全ニ之レヲ清掃消毒シ能ハザルトキハ左法ノ一ニヨリテ擴大シ之ヲ真直ナラシメテ容易ニ到達シ得ル様ナサザルベカラズ其法ニアリ



第三十五圖 根管擴張器

(1) 器械的根管擴大法、細小ナル根管ドリル又ハワイヤーヲ以テ擴大スルノ方法ニシテ、熱達セル術者ノ手ニアリテハ之レニ勝ル真法ナシト雖モ未熟者ニシテ亂用スルトキハ徒ラニ根管ノ側壁ニ穿孔シテ價フベカラザル不真ノ結果ヲ遺スノミ故ニ保守的ノ論者ハ全然其使用ヲ難セリト雖モ之レ又極端ニ失スルノ嫌ナキニアラズ要ハ之レニ熱達スルト然ラザルトニアリ

ノ前根、上小臼齒ノ分岐根等ニアリテハ其擴張大ヲ要セザルコト頗ル稀ナリ、加之其他大根管ニアリテモ扁平ナルガタメ或ハ不規則狹縮ナルガタメ擴張セザルベカラザルコト多々之レアリ之レヲ行フノ順序左ノ如シ

a、無髯針ヲ以テ根管ノ方向及長サヲヨク研究ス

b、次テ適當大ノドリル又ハワイヤーヲ取り之レヲ根管ノ方向ニ保持シテ極メテ徐々ニ迴轉ス、決シテ之レヲ風ゲ又ハ不規則ニ移動シ或ハ把柄ヲ動かカスベカラズ之レヲ破折シテ根管內ニ嵌入セシムルカ又ハ根管壁ヲ穿孔スルノ患アレバナリ

若シドリルヲ適當ノ方向ニ使用シ能ハザル際ニハ全然之レヲ使用セザルニ如カズ後方ノ齒牙ニハ「ライトアンガル」ヲ使用スベシ

又ドリルニハ壓迫力ヲ加フベカラズ穿孔ノ危險多シ

此注意ヲ用ユルトキハ極メテ無害容易ニ根管ノ長徑三分ノ一以上ヲ擴大シ得ベシ
 (2) キヤラハン化學的根管擴大法、極テ狭小ナル根管又ハ其彎曲甚シクシテ器械的擴大法ヲ適用シ難キトキニ之レヲ施スモノニシテ其法酸類ノ脱灰作用ニヨリ根管壁ヲ徐々ニ溶解シテ内徑ヲ擴大シ消毒藥ノ適用ヲ容易ナラシムルモノナリ其法左ノ如シ
 a、工業用ノ硫酸ノ五十布仙水溶液ヲ豫メ硝子栓ノ瓶ニ貯藏ス
 b、適當大ノ木片ノ尖端ニ綿ヲ纏結シテ之レヲ硫酸液ニ嚙入シ髓腔壁ニ沿フテ厭付ケ其數滴ヲ根管内ニ滴下セシム
 c、次テ細小ナル琴線ノ探針ヲ取り根管内ニ挿入シテ唧筒作用ヲ行ヒ數回之レヲ反覆ス但シ琴線ハ酸ノ作用ニ逢ヒ破折シ易クナルヲ以テ數々之ヲ交換スルヲ要ス
 d、普通ノ探針ガ容易ニ出入スル様ナリタルトキハドナードソン有聲針ヲ取り根管壁ノ軟化シタル部分ヲ穿通擴大ス
 e、之ニ於テ其充分擴大シタルトキハ根管ヲ重曹ノ飽和溶液ニテ充滿セシメ唧筒作用ヲ行ヒテ氣泡ノ出ザルマテ之レヲ反覆ス之レ硫酸ノ作用ヲ中和セシムルナリ
 f、最後ニ根管ヲ充分乾燥シテ他ノ消毒法殊ニ揮發油療法ヲナス
 右ノ如クニシテ根管充分擴大シ容易ニ到達スベクナリタルトキハ靜ニ無聲針ヲ以齒質ノ屑片ヲ除去シ次テ有聲針ヲ以テ根管ノ尖端ニ至ルマテ異物ノ全跡ヲ除去スベ

二、消毒藥ノ貼付、根管ニ殘留セル丁香油ヲ拭去シ更ニ酒精ヲ以テ充滿セシメ之レヲ揮發乾燥シ象牙質ガ過度ニ脱水セラレザルヲ度トシ再ビ有加里油ニテ飽和セシム之レヲ以テ根管ノ消毒ハ完全シタルモノニシテ他ニ異和ノ存セザルトキハ直ニ充填ニ着手スルヲ得ベシ但異常アレバ數日毎ニ此法ヲ反覆シテ佳ナリ

第三項 根管充填法 Root canal filling

死齒ノ根管完全ニ消毒セラレタルトキハ其無菌的狀態ヲ永久ニ保全センガタメ之レヲ完全ニ充塞シテ異物ノ侵入ト機生蝕ノ成育トヲ防ギ以テ疾病ノ再發ヲ備ヘザルヘカラズ根管充填法即之レナリ

根管充填ニ關シテハ古來種々ノ批難ヲ蒙リタルモノニシテ之レヲ否認シ根管ノ開放說ヲ唱道シタルモノ少ナカラズ然リト雖モ根管ヲ開放スルトキハ其中ニ蓄積セル空氣ノ漸次吸收セラレテ管内ニ於ケル氣壓著シク減少シ容易ニ滲漏液ノ侵入ヲ許シ又細菌ノ血流ニヨリ或ハ外部ヨリ侵入シ茲ニ發育スルノ患アリ之レ根管ヲ開放シテ充填ヲナストキハ數月乃至數年ニシテ齒槽膿瘍ノ再發ヲ見ルコト多キ所以ナリ故ニ現時ニアリテハ學者ノミナラズ實地家モ其日常ノ經驗ニヨリテ昔日ノ開放說ヲ唱フルモノ少ナキニ至レリ

材品處要ノ性質

根管充填ニ使用スル材品ハ左ノ性質ヲ具備セサルベカラズ

- 一、適合性、之レ最必要ナル性質ニシテ之レナキトキハ全然根管充填ノ目的ヲ達スル能ハズ殊ニ狭小或ハ屈曲セル根管ニ於テ然リトス
- 二、不變性、根管壁ノ石灰鹽ニ直觸スルモ或ハ根尖端ニ於テ組織ノ滲出液ニ溶スルモ毫モ分解變性スルモノナルベカラズ
- 三、無刺戟性、之レヲ充填スルニ當リ根管端ノ吸收セルモノ等ニアリテハ時トシテ材品ノ孔外ニ逸出スルコトアリ此ノ如キコト決シテ稀ナラザルヲ以テ毫モ其ノ刺戟性ヲ有セザルヲ必要トス
- 四、取捨容易ナルコト、或人ハ此性質ニ重キヲ措キタリ之レ疾病ノ再發ヲ憂ヒタルヲ以テナリ然リト雖モ按ズルニ根管ニシテ若シ完全ニ消毒充填セラレタルトキハ決シテ疾病再發スベカラザルモノニシテ又若シ齒根端ニ膿瘍等ノ再發スルコトアリト雖モ之レ完全ニ充填セラレタル根管ニハ寸毫モ關係ヲ有セザルモノニシテ外部ヨリ充分之レヲ治療シ得ベシ故ニ到達シ易キ普通ノ根管ヲ充填スルニ用ユベキ材品ニハ此性質ヲ要スルコト少ナシ只異常ナル根管例之根端ノ吸收

擴大セルモノ、神經針等ノ依留セルモノ、極メテ狭小屈曲セルモノ等ニアリテ稀ニ之レヲ要スルノミ

根管充填材ノ種類

古來根管充填ノ目的ニ使用セラレタル材品極メテ多ク一々枚舉ニ暇アラスト

雖モ其主ナルモノ左ノ如シ

- 一、軟性箔、錫箔及不粘性金箔ハ以前時々使用セラレタリ不變性無刺戟性大ナリト雖モ根管充填材トシテ最必要ナル適合性ニ富有セザルヲ以テ現今用ユルモノ少ナシ況ンヤ其ノ除撤殆ド全ク不可能ナルニ於テオヤ
- 二、セメント、鹽酸セメントハ不變性ニ富ミ稍適合性ヲ有スルヲ以テヨク此目的ニ使用セラレタリト雖モ其適合性ハ未タ以テ微細ナル根管ヲ尖端マデ完全ニ充塞スルニ適スト稱スル能ハズ加之少シク吸收セラレタル根管ニアリテハ容易ニ逸出シ齒膜ヲ刺戟シ永ク其部ニ殘留シテ器械的刺戟ヲナスノ弊アリ若シ夫レ結晶後再ビ除撤シ能ハザル點ニ至リテハ一層其應用ノ範圍ヲ限局スルモノナリ但シ到達シ易キ健全ナル根管ニハ好箇ノ材品タルヲ失ハズ
- 三、ガッタパーチャ、殊ニ其嚼嚙仿謨溶液ハ現今ノ狀態ニアリテハ最良ナル根管充

填材ノ一ナリト稱スベシ蓋シ其溶液ハ毛細管引力ニヨリテ微細ナル根管ニモ侵入スルヲ得ベク其一タビ嚼囉仿謨ノ蒸散ニヨリテ硬固トナルヤ又再ビ變性スルコトナク毫モ刺戟性ヲ有セズ充填後或種ノ事情ニヨリ除去セントスルトキハ嚼囉仿謨ヲ以テ再ビ流動状態ニ還元セシムルヲ得ベシ

四、固形圓錐狀、Zolitone 古來金柱或ハ木片ヲ圓錐形ニ切り粘性ノ材品ヲ附シテ根管ニ壓入シ以テ其ノ充填ヲナシタルモノアリ此法ハ適合性ニ乏シク微細彎曲セル根管或ハ後方齒牙ノ到達シ難キモノニハ使用スルコト能ハズ加之一タビ之レヲ充塞スルヤ又除撤スルコト困難ナリ

五、コスモリン、Cosmoline 即華攝林ヲ沃度仿謨等ト煉和シテ根管ヲ充填スルコトアリ此法ハ如何ナル根管ニモ容易ニ適合シ得ルト雖モ其果シテ長時日間原型ヲ保全シ得ラレベキヤ極メテ疑ハシ

六、パラフィン、ハ時トシテ根管充填材トシテ乳齒或ハ根端ノ吸收セル永久齒ノ根管充填ニ使用セラル蓋シ暫間ノ用ニ供スベキノミ

七、ザロール、熱氣ヲ以テ之レヲ溶解シ根管内ニ流入セシムルトキハ良好ナル根管充填ヲナシ得ベシトハ之ヲ稱用スルモノ、言ナレトモ其長ク不變性ヲ保存スルコト難キヲ如何セン故ニパラフィン類ト同様ニ見做シテ暫間ノ目的ニ供スルノミ

八、藥液飽和綿子、ヲ以テ根管ヲ充填スルチ最良ト信ズルモノアリ如何ナル防腐藥ト雖モ其藥力ヲ無限長ニ逞スルモノアラザルヲ以テ早晚根管内ニ於テ變性シ其効力ヲ喪失シ綿子ハ根端外ノ濕氣ヲ享受シ腐敗ノ再發ヲ來スコト決シテ稀ナラズ故チ以テ此法ハ學理的正當ナルモノト稱シ難カルベシ況ンヤ其適合性ニ乏シク且其實疎鬆ニシテ硬ク根管ヲ充塞シ難キニ於テオヤ

根管充填術式

根管ハ之レヲ充填スルニ先タチ其消毒及乾燥ノ完全ナルヲ確メザルベカラズ若シ齒膜ニ僅微ナリトモ異常アリテ且消毒ノ成否ニ疑アルトキハ試驗的封鎖ヲナシテ數日間其經過ヲ試ムベシ

消毒完全ナルトキハ先ヅ充分之ヲ乾燥脱水シテ直ニ充填ヲ施スベシ之レヲ充填スルニ數法アリ材品ニヨリテ一様ナラズ今左ニ最良好ナリト思爲セララル、モノヨリ順次説明ヲ試ムベシ

第一、ガッタ、パーチャ、充填法

一、先ヅ綿球ヲコロ、パーチャニ蘸シ完全ニ乾燥セル根管開口部ニ適落シ無聲針ヲ以テ根管内ニ唧筒作用ヲ行フトキハコロ、パーチャハ毛細管引力ニヨリテ針ヲ沿フテ管内ニ侵入スベシ之レヲ注意シテ反覆シテ根尖端ニ至ルマデ充分充塞

ス、根管ノ尖端ニ達スルトキハ患者ガ一種ノ知覺ヲ有スルカ或ハ術者ガ異様ノ觸覺ヲ針尖ヨリ受得スルニヨリテ知ルヲ得

二、次デガッタバーチャヲ微細ナル圓錐形ニ切りタル小片ヲ取り、鑷子ニテ可及的堅ク根管内ニ挿入シコロ、バーチャノ過剩ヲ驅逐ス、根管大ニシテ一小片ヲ以テ充塞スル能ハザルトキハ更ニ他片ヲ追加シテ之レヲ全ク填塞スベシ

之ニ於テ窩内ヲ望見スレバガッタバーチャハ其尖端ヲコロ、バーチャ中ニ蒸入シ尾端ハ髓室内ニ突出シテ遊離スベシ、今之レヲ更ニ根管内ニ厭入シテ充填ヲ可及的緊密ナラシメザルベカラズ然レトモ此際通常ノ偏答百兒加充填ニ於ケルガ如ク充填器ノ尖端ヲ熱シテ之レヲ壓迫スルトキハ小片ハ器端ニ附着シテ根管ヨリ出デ來ルベシ故ニ先ヅ氣銃ヲ取り之レニ熱氣ヲ含マシテ窩洞内ニ送りガッタバーチャノ軟化セルニ乗ジ速ニ冷却充填器ヲ以テ根管尖端ニ向ケテ堅ク壓縮スベシ器械ノ尖端ヲ揮發油ニ蒸シタル布片ヲ以テ拭ヒ置クトキハ一層其ノ粘着ヲ防グヲ得ベシ

多根齒ニアリテハ豫メ窩底ニガッタバーチャノ小塊ヲ入レテ各根ニ於ケル充填材ヲ合一セシメテ然ル後此ノ法ヲ施スヲ便トス

三、更ニ根管内ニ存セルコロ、バーチャヲ驅逐シ且根管ノ充填ヲ緻密ナラシメンガ爲メ織細ナル根管充填器ヲ少シク温メテ直接ニ管内ニ挿入シ綿密ニ充填材上ニ壓迫ヲ試ムベシ揮發油ヲ以テ濕シタル布帛ニテ器械ノ尖端ヲ拭去スルコト前法ニ同ジ

四、此ノ如クシテ根管ノ密實ニ充填セラレタルトキハ格魯兒化セメントヲ以テ其上ヲ充填シ一ハ以テ窩洞ノ充填ニ堅固ナル基礎ヲ與ヘ又一ハ窩洞ノ形成ヲナスニ便ナラシムルヲ要ス、ガッタバーチャハ鑲性充填ノ基底トナスコト能ハズ

五、齒膜ニ毫モ刺衝状態ノ存セザルトキハ此上ニ直ニ永久充填ヲナスコトヲ得ベシト雖モ若シ少シニテモ違和ノ存スルトキハ先ヅ窩洞ヲ暫間充填材ニテ密封シ數日間ノ經過ヲ試ミテ然ル後ニ爲スヲ安全トス

第二、セメント充填法

磷酸セメントハ適合性ニ乏シキヲ以テ根管充填ニハ鹽酸セメントヲ稱用ス本品ハ刺戟性强クシテ少量タリトモ根管外ニ逸出スルトキハ齒膜ヲ刺戟スルコト劇甚ナルガ故ニ之レヲ直接ニ齒根尖端ニ送ルハ極メテ不安ナルヲ免レズ之レヲ以テ充填スル法左ノ如シ

一、先ツ無刺戟性物質ヲ以テ根管ノ尖端ヲ閉塞ス、通例左ノ一ヲ撰ビテ之レヲ用ユ
 1、ガッタバーチャヲ四分一吋位ノ長サノ圓錐形ニ切り之レヲ有加里油或ハ加耶
 布の油ニ蘸シテ軟化セシメテ根管ニ挿入シ上ヨリ繊細ナル充填器ニテ壓迫ヲ施
 スカ或ハ

2、小綿球ヲチモール或ハアリストルノ強溶液ニ蘸シタルモノヲ用ユ綿球ハ長
 ク鹽酸セメントニ包圍セラル、トキハ乾固變性シテ決シテ分解スルノ患ナカル
 ベシト云フ

二、以上ノ方法ニヨリテ根尖端ヲ無刺戟性物質ニテ閉塞シタルトキハ其上ヲ直ニ
 鹽酸セメントニテ充塞スルヲ得ベシ其方法ニアリ

1、通常ノ厚度ニ煉和シタル「セメント」ヲ直ニ根管内ニ送入シテ上ヨリ適當大ノ
 根管充填器ニテ壓窄スルカ(直達シ易キ大ナル根管ニ適ス)或ハ

2、微細ナル無髯針ニ綿纖維ノ少許ヲ纏絡シ之レニ極メテ軟カク煉和シタル「セ
 メント」ヲ附着シテ根管ニ挿入シ針尖ノ廻轉運動ニヨリテ之レヲ管内ニ遣シ置キ
 針ノミヲ取出シ中ニ残りタル小綿子ノ「セメント」ニ包圍セラレタルモノヲ上ヨリ
 微細ナル充填器ニテ壓迫スルニアリ此法ハ繊細ナル彎曲根管或ハ到達シ易カラ

ザルモノニモ使用スルヲ得ベシ

三、殘ル處ノ所置ハ他法ト異ナルコトナシ

第三、バラフィン、ザロール又ハコスモリンノ充填法

先ヅバラフィンノ小塊又ハ「ザロール」結晶ノ適量或ハ「コスモリン」ノ半流動狀少量
 ヲ根管開口部ニ置キ無髯針ノ尖端ヲ熱シタルモノヲ上ヨリ根管ニ挿入スルトキ
 ハ此等ノ物質ハ熱ニ遭ヒテ液化シ針端ニ沿フテ根管ニ流入スベシ

或人ハ無髯針ノ代リニ圓錐形ニ切りタル繊細金片ヲ以テシ且之レヲ根管内ニ
 殘遺シタリ、要ニ臨ンデ之レヲ除撤スルニハ熱風ヲ送リテバラフィン又ハザロール
 ヲ液化スルトキハ圓錐ハ移動シテ容易ニ撮取スルヲ得セシム

第四、圓形圓錐ノ充填法

圓錐トシテ使用セラレタルモノ黄金、錫、及木片等種々アリト雖モ之レヲ以テ直ニ精
 密ニ根管ノ全部ヲ充塞スルコト能ハズ通常一種ノ間在物ヲ併用シテ圓錐ト根管壁ト
 ノ間ニ生スベキ空隙ヲ充塞ス、セメント、コロ、バーチャ、バラフィン、ザロール等之レナリ
 而モ此等ノ物質ハ尙ガッタバーチャ圓錐ヲコロ、バーチャト併用スルニ勝ル能ハズ其
 適合性ニ於テ特ニ然リ

第五、軟性箔ノ充填法

病態窩洞ノ準備

先ツ適當大ノ根管充填器ヲ取リテ根管ノ長徑及方向ヲ精測シ之レヨリ微細ナル小片ニ切リタル軟性金箔ヲ一片宛綿密ニ根管端ニ壓縮シテ全ク之レヲ充塞スルニ至リテ止ム

ハウハ錫ノ屑片ヲ稱用セリ其使用法金箔ト同様ナリ

第六、藥液飽和綿子充填法、

根管ニ防腐藥ヲ貼付スルト同様ニシテ微細ナル無聲針ニ纏絡シタル綿纖維或ハ堅ク捻リタル小紙片ニ任意ノ藥液例之沃度仿誤、アリストトル、チモール等ヲ飽和セシメテ根管ニ挿入シ上ヨリ堅ク充填器ニテ壓迫シ其上ヲセメントニテ充填スルニアリ餘ハ他法コ同ウ

第五節 發炎齒膜ノ處置

第一項 輕度ノ齒膜炎ニ罹レルモノ

齒膜輕度ノ發炎狀態ヲ示シ之レニ觸ル、ニ僅ニ壓迫不快ヲ覺ヘ多少延長動搖シ齒根ヲ被フ齒齦ハ少シク潮紅セルガ如キモノニアリテハ左記ノ順序ニヨリテ之レヲ處置ス

一、髓室ヲ擴大シ壞死セル齒髓組織ヲ除去ス、之レ原因ヲ除去スル手段ニシテ迅

速且精密ニナサザルベカラズ蓋シ齒髓ノ壞死スルヤ茲ニ蕃殖スル細菌或ハ其ノ産出セル毒素ハ直ニ根端孔ヨリ逸出シテ齒膜ヲ刺戟シ又ハ然ラザルモ茲ニ生成シタル刺戟性腐敗瓦斯根端孔ヨリ遁逃シテ同ジク齒膜ヲ發炎セシムルヲ以テナリ

此目的ヲ達スルニハ通常バト等ヲ使用ス之レガ使用ニヨリテ生ズル顫動ハ時トシテ齒膜ニ堪エ難キ疼痛ヲ與フルコトアリ故ニ豫メ其開鑿ニ方リテハ左指ヲ以テ當該齒冠ヲ堅ク保持スベシ

二、髓管ノ清掃及消毒ハ能フベクンバ即時ニ之レヲ施スベシ、即髓室充分擴大セラレ根管ノ形狀容易ニ清掃ヲ許ストキハ直ニ之レヲ乾燥シテ消毒藥ヲ貼付シ細心注意シテ探針ヲ以テ分解セル齒髓組織ヲ摘出ス、而ル後再ビ消毒藥ノ緩和ナルモノヲ封入シテ數日間之レヲ放置ス石炭酸龍腦、桂皮油、フォルマリントリクレゾール等ハヨク之レニ適ス

之レニ反シ齒膜ノ知覺極メテ鋭敏ナルカ或ハ根管ノ狀態ニヨリ容易ニ清掃シ能ハザルカ又ハ根管下端ニ殘存セル壞死齒髓アリ又ハ其分解產物ヲ根端孔外ニ逐出スルノ怖レアルトキハ清掃ヲ一定ノ度ニ停止シ根管下端ノ齒髓ニハ毫毛觸

レザル様ニナスベシ即先ヅ髓室ヲ略ボ消毒シタルノ後無髯針ヲ以テ根管ノ上端ニシテ容易ニ挿入シ得ベキ部分ノ分解齒髓ヲ搔出シ消毒藥殊ニ揮發油又ハリソールニ蘸シタル綿子ヲ輕ク根管ノ上部ニ送入シテ窩洞ヲ密閉シ數日間之レヲ放置シテ齒膜炎ノ鎮靜スルヲ待チ然ル後通法ニヨリ消毒シ終ニ之ヲ充填ス

三、齒膜ノ鎮靜ヲ促スタメ齒齦ニ反對刺戟法ヲ施ス、即チ一方ニ於テ齒膜炎ノ原因タル腐敗齒髓ノ處置ヲナスト同時ニ他方ニ於テハ已ニ存在セル齒膜ノ炎症ヲ渙散セシムルノ方法ヲ講ゼザルベカラズ通常沃度丁幾、双蘭菊丁幾等ヲ齒齦ニ塗布スルヲ以テ足レリトナス

第二項 中等度ノ齒膜炎ニ罹レルモノ

前者ヨリモ壓痛、延長、動搖顯著ニシテ疼痛モ亦稍強キモノヲ稱ス例之充填物下ニ於テ齒髓ノ壞死シタル齒牙ニ於テ見ルモノ、如シ

一、蓄積セル腐敗瓦斯ヲ驅逐スル通路ヲ作ルヲ以テ最大急務トナス

前述ノ如ク本症ハ數々充填セル齒牙ニ來ルモノナルヲ以テ其充填物ニシテガッタパーチャ又ハセメントノ如キ除去シ易キモノナルカ或ハ齒膜ノ感受性極メテ大ナラザルトキハ極メテ注意シテ左指ヲ以テ齒牙ヲ固定シツ、直ニ充填物ヲ除去

シテ髓室ヲ開擴シ中ニ蓄積セル腐敗瓦斯ヲ放散セシムルヲ得ベシト雖モ充填物ニシテ金又ハアマalgamノ如キ除去容易ナラザルモノ或ハ患者ノ感受性極メテ充進セルモノナルトキハ宜シク先ヅ齶窩ニ關係ナク齒頸部附近ニドリルヲ以テ髓室ニ向テ穿孔シ瓦斯ヲ逸出セシメ齒膜ニ加ハル壓迫ヲ輕減セザルベカラズ此ノ如クシテ根管内ニ於ケル瓦斯ノ壓力ヲ下降セシムルトキハ患者ハ即時多少ノ輕快ヲ覺ユ

二、可及的完全ナル清掃及消毒ヲナス、以上ノ如クシテ髓室ニ達スルヲ得タルトキハ

- a、無髯針ヲ以テ直ニ分解齒髓ヲ摘出シ
- b、次デメデイトリーナ溶液、一、石炭酸水、又ハ洗滌バイロゾン、或ハフォルマリン溶液等ヲ用ヒテ髓室ヲ洗滌消毒シ分解組織ノ屑片ヲ除去ス
- c、之ニ於テ水分ヲ吸取シテ髓腔ヲ乾燥シ
- d、最後ニリソール、フォルマリン、クレゾール、揮發油等ニ蘸シタル綿子ヲ髓腔ニ入レテ密封スガッタパーチャ或ハ「ストッピン」ヲ以テ之レヲ密封スルトキハ瓦斯ノ逸出スルヲ許サザルヲ以テ分解ノ患大ナルトキハ密封材品ニ細キ探針ヲ以テ穿孔

スルヲヨシトス然ルキハ瓦斯ハ之レヨリ放散スベシ

但シ此ノ如クスルトキハ外部ヨリ水分ノ侵入スル嫌アルヲ以テ之レニ備フル
タメ髓腔ニ消毒藥ヲ煮シタル綿子ヲ入レタル上ヲ更ニ液化華攝林ヲ飽和セシメ
タル綿球ニテ被フヲ必要トス蓋シ水分ハ華攝林ヲ通ジテ根管ニ侵入シ能ハザル
ベケレバナリ

三、消炎療法ヲ施スノ要アリ

a、或ハ齒齦ニ反對刺戟法ヲ行フ、沃度双蘭菊丁幾ノ塗布、カブシキンブラスター
ノ貼用、水蛭等之レナリ

b、齒牙ニ安靜ヲ與フ、咀嚼ニ際シ當該齒牙ガ過度ノ刺戟ヲ享受セザラシメンガ
タメ其隣在齒ニ鑲製齒帽ヲ作りテ合着スルトキハ満足ナル結果ヲ得ベシ

c、温罨法ハ極メテ速ニ輕快ヲ與フ、冷熱共ニ其効用ヲ同フス

d、芥子湯ヲ以テ脚浴ヲナサシムルモヨシ

四、右ノ處置ヲナシテ齒膜炎性徵候ノ鎮靜スルヲ待ツ、若シ二十四時間ヲ經テ毫
モ輕快ヲ覺ユルナキトキハ前法ヲ反覆シテ行フ

之レニ反シ齒膜漸ク鎮靜シテパーノ廻轉モ極メテ大ナル不快ヲ與ヘザルニ至

ルヤ直ニ髓室ヲ完全ニ擴大シ前記輕度ノ齒膜炎ニ罹レルモノノ條下ニ述ベタル
方法ヲ以テ消毒ヲナスベシ

第三項 劇甚ナル齒膜炎ニ罹レルモノ

齒膜ノ炎症漸ク劇甚トナルヤ齒牙ハ極メテ大ナル疼痛及壓痛ヲ覺エ非常ニ延
長シテ動搖シ齒齦ハ鬱血シテ暗紫色ヲ呈シ且多少全身の症候ヲ發起ス脈搏ノ増
進、舌苔、呼吸惡臭、發熱等之レナリ之レニ對スル處置左ノ如シ

一、髓腔ヲ擴大シテ清掃消毒ス、注意シテ迅速ニ髓腔ヲ擴大シ分解齒髓ヲ摘出シ
テ消毒藥ニテ洗滌シ次デ髓腔ヲ乾燥シ消毒藥ヲ封入スルコト前項ニ述タルト同
シ

二、消炎法ヲ施ス、本症ニアリテハ炎症ノ果シテ如何ナル程度マデ進メルヤ或ハ
潰散スベキ範圍ニ止マルヤ或ハ之レヲ超越シテ化膿ノ轉機ヲ取ラントシツ、ア
ルヤ知ルベカラズ從テ消炎法ヲ先ヅ試ムベキヤ化膿促進法ヲナスベキヤ疑問ノ
中ニ有リト雖モ先ヅ消炎鎮靜法ヲ施シテ其効驗ヲ觀察スルハ蓋シ處置ノ序ヲ得
タモノナルベシ左ノ如シ

1、瀉血法、ハブラックノ稱用スル處ニシテ其法齒齦緣ヲ去ル四分一吋位ノ處ニ於

テ齒牙ノ周圍ニ切開ヲ加ヘ直ニ齒槽突起ニ達セシム之レ齒膜ノ怒張セル血管ヲ鎮靜ニ導クノ順序ナリ

2、齒齦ニ反對刺戟法ヲ施ス

3、外頰部ニ醋酸礬土ノ冷罨法、硼酸水ノ温罨法ヲ施コシ顔面又ハ頸部ニ於テ吸角毳布ヲ施シ又ハ脚浴等ヲナサシメテ効アリ

4、下劑、鹽類下劑又ハ灌腸ヲ用ユルモ益アリ

5、鎮靜劑トシテ挖氏散(○)、安知必林(○)、規尼涅(○)、三以上等ハヨク稱用セラレ、處ナリ

三、右ノ方法ニヨリ齒牙ヲ二十四時間乃至四十八時間放置シ鎮靜スルヤ否ヤヲ試ム

1、若シ其鎮靜シタルトキハ輕度ノ齒膜炎ニ罹リタルモノト同一ノ處置ヲナス

2、之レニ反シ右ノ處置ヲナスト雖モ毫モ輕快ノ模様ナク劇痛二十四時間以上ニ亘ルトキハ已ニ換散ノ希望ナク從テ化膿促進法ヲ施サルベカラズ而シテ其化膿スルヤ直ニ膿瘍ノ療法ヲ施ス、次節ニ於テ述ベタル處ヲ參照スベシ

第四項 慢性齒膜炎ニ罹レルモノ

死齒ニ連關シテ生ズル慢性齒膜炎ハ膿ノ形成ヲ隨伴スルヲ最モ普通トス此種ノモノハ齒槽膿瘍ノ條下ニ述ベタルヲ以テ就テ見ルベシ

以上ノ他毫モ化膿ニ關係ナキ慢性齒膜炎ノ純粹ナル形態ヲ見ルコトナキニシモアラズ例之左ノ如シ

一、咬合ノ異常ニ高キモノ、無髓齒ニシテ根管ノ狀態甚シキ腐敗化膿ヲ示サハルニ齒膜ガ慢性ナル炎症狀態ヲ呈スルコトアリ之レ蓋シ齒牙ノ不正ナル位置ヲ占居セルニヨリ或ハ充填物ノ過高ナリシニヨリ其咬合面他齒ニ比シテ高カリシガタメ齒膜ノ緩慢ナル刺戟ヲ受ケタルニ基因スルモノニシテ其處置左ノ如シ

1、咬合ノ平面ヲ他齒ト同一ニ鑢刮シ齒膜ニ加ハル慢性ノ壓迫ヲ除去ス

2、根管ハ其狀態ニヨリ適當ナル死齒ノ治療ヲナス

二、無髓齒ノ充填シタルモノニ於テ根尖端附近ニ極メテ輕微ナル慢性齒膜炎ヲ顯ハスコトアリ之レ左ノ理由ノ一ニヨル

1、根管下端ニ極微ナル分解髓組織ヲ殘遺シ茲ニ分解ヲ再發シ其產物ガ齒膜ヲ刺戟スルニヨル

2、或ハ根管ノ充填不完全ニシテ根尖端マデ之レヲ填塞シ能ハザリシニヨル

此ノ如キモノニアリテハ充填物ヲ除去シ清掃及ビ消毒ヲ勵行シ無髓齒ノ處置ヲ反覆スルヲ必要トス

三、時トシテ消毒及充填ヲ完全ニナシタル齒牙ニ於テ慢性齒膜炎ヲ見ルコトアリ之レ蓋シ根尖端附近ニ於ケル齒膜血行ノ衰微ニ基因スルモノニシテ其處置左ノ如シ

- 1 朝夕反覆シテ齒齦ニマツサージーヲナス
- 2 齒齦ニ平流電氣ノ弱流ヲ通ジテ血管ノ張力ヲ増ス或ハ
- 3 根管充填材ヲ除去シテ根管ヨリ刺戟性防腐藥ヲ貼付ス石炭酸龍腦、桂皮油、ブラック液(石炭酸一、桂皮油二、冬綠油三)等之ナリ

4 沃双丁幾ノ齒齦塗布ヲ反覆スルモヨシ

四、齒髓ノ乾性壞疽ニ陥レルモノ、即齒牙ニ暴力ノ加ハリタルガタメ或ハ膿性充填物ヲ通シテ寒熱ノ劇變齒髓ニ傳達シタルガタメ齒髓ノ全部壞疽ニ陥ルコトアリ此際若シ膿膿又ハ腐敗菌ノ侵入スルコトナキトキハ齒髓ハ乾燥シテ木伊乃狀ニ變性シ其僅微ナル刺戟ニヨリテ根端ノ齒膜ニ慢性炎ヲ生起ス數々見ル處ノ形態ナリ、其處置左ノ如シ

- 1 嚴重ナル防腐的注意ノ下ニ髓腔ヲ擴大シテ通法ニヨリ清掃消毒ヲナス
- 2 過酸化曹達液ヲ以テ洗滌シ
- 3 ヨク乾燥シザロールヲ以テ根管ヲ充シ數日間放置シ
- 4 然ル後毫モ異常ヲ認メザルトキハ之レヲ完全ニ清掃消毒シテ充填ス

第六節 齒槽膿瘍ノ處置

第一項 無癰膿瘍

無髓齒ニシテ長ク口腔液ニ浸漬シタルモノハ多クハ根端附近ニ膿ヲ形成ス、膿ハ茲ニ生成スル量ト根管ノ狀態トニヨリ根管ヲ通ジテ口腔ニ排泄シ極メテ顯著ナラザル症候ヲ呈スルコトアリ無癰膿瘍 Blind abscess 即之レナリ

此ノ症ニアリテハ膿ノ生成多量ナルトキハ髓室ヲ開擴スルヤ否ヤ直ニ其ノ存在ヲ認ムルヲ得ベク之レニ反シ其ノ生成極メテ少量ナルトキハ清掃消毒ノ後根管ニ封入シ置キタル綿子ヲ數日後ニ摘出スルニ方テ其ノ尖端ニ僅ニ膿ノ附着シテ來ルヲ見テ初メテ其存在ヲ知ルノミ

術式

一、先づ髓腔ヲ開擴シテ清掃消毒ヲナスコト通法ノ如シ
 根管ノ内容物ハ極メテ徐々ニ探針ヲ以テ掻出シ之レヲ綿子又ハ吸收紙ニテ吸
 取ス

二、非凝固性消毒藥ヲ以テ髓腔ヲ洗滌シ茲ニ蓄積セル膿ヲ排除ス

石炭酸、結麗阿曹篤又ハ鹽化亞鉛等ノ凝固性藥物ハ決シテ使用スベカラズ蓋シ
 此等ノ物質ハ蛋白質ニ逢フトキハ之レヲ凝固シテ尖細ナル根管ヲ栓塞シ膿ノ排
 路ヲ斷チテ菌膜ノ急性炎ヲ誘起スルノ悞アレバナリ

故ニ此目的ニハボログリセリードノ二乃至五布仙溶液、シリコフルオライド曹
 達、バイロゾン、或ハ過酸化曹達等ヲ最モ適當ナリトス

之レヲ以テ洗滌ヲナスニハ「ミニム、シリンジ」ニテ此等ノ藥品ノ一ヲ窩内ニ滴下
 シ探針ヲ以テ唧筒作用ヲ行ヒテ膿ノ全ク顯ハレザルニ至ルマデ之レヲ持續スル
 ニアリ

三、次デ右ノ藥液ヲ拭去シテ窩洞ヲ乾燥シ消毒藥ヲ封入シテ窩洞ヲ密閉ス、硼酸粉
 末、アリストール、ヨドール等ヲ有加里油、ミルトール、カヤプト油又ハ丁香油ヲ以テ
 僅ニ濕シタルモノヲ綿子ニ附シテ根管ニ殘留セシムルヲヨシトス

膿ノ蓄積多量ナリシトキハ二十四時間以内ニ、否ラザルトキハ三日以上ヲ經テ
 消毒ヲ新ニス

四、第二回目ノ消毒ノ際ニ施術ノ順序ヲ確定ス

1、膿ノ蓄積僅微ニシテ症候ノ大ニ減退セルトキハ探針ヲ亂用セズシテ單ニ貼
 藥ヲ變換スレバ佳シ

2、之レニ反シ膿ノ生成多量ニシテ前回ノ如クナルトキハ探針ヲ充分深ク使用
 シテ蓄積セル膿ヲ悉ク除去シ根管ヨリ僅ニ出血スルヲ度トシテ之レヲ止ム、此ニ
 於テ之レヲ拭去シ消毒乾燥シテ窩洞ヲ密封ス

五、以上ノ方法ヲ施シテ一週間之レヲ放置ス、但シ寸毫タリトモ不快又ハ疼痛ヲ生
 ジタルトキハ直ニ來リテ消毒ヲ新ニセザルベカラズ

一週日ノ後ニ左ノ處置ヲナス

1、第二回ノ施術ニ際シ膿ノ形成ヲ停止シ且此時期ニ於テ更ニ異常ヲ見ザルト
 キハ前條單純死菌ノ處ニ述ベタルガ如ク完全ニ清掃消毒シテ直ニ根管ノ充填ヲ
 ナスヲ得ベシ

2、此時ニ方リ膿膿旺盛ナルトキハ

a、バイロゾンヲ以テ氣泡ノ立タザルニ至ルマデ洗滌スベシ、バイロゾンハ本病ノ初期ニ於テハ齒膜ニ大ナル刺戟ヲ附與スルノ患アルガ故ニ極メテ稱用スベキニアラズト雖モ第一回ノ施術後ハ極メテ安全ニシテ有益ナル消毒劑ナリトス

b、次デ之レヲ拭去シ根管ヲ乾燥シ消毒藥ヲ封入シテ二週間之レヲ放置ス、蓋シ數日間頻々消毒ヲ反覆スルハ徒ラニ齒膜ヲ刺戟スルノミニシテ寸毫ノ効驗ナク却テ齒膜ニ安靜ヲ與フル能ハズ、要ハ自然ノ治癒力ヲ妨ゲザルニアリ但シ疼痛其他不快ノ徵候起リタルトキハ直ニ之レヲ開封シテ治療ヲ反覆ス

c、右ノ時日ヲ經過シテ之レヲ開封スルニ通常濃厚黃色ナリシ膿汁ハ變ジテ稀薄ナル漿液性物質トナレルヲ見ルベシ、然ルトキハ消毒ヲ反覆シテ後防腐藥ニ蘸シタル綿子ヲ以テ根端マデ硬ク閉塞シ其上ニ假性充填ヲ施シテ更ニ一週位放置ス、極メテ頑固ナラザル症ニアリテハ此時ニ至レバ滲出物ハ消失シテ封入シ置キタル綿子乾燥セル状態ニ於テ殘留スベシ而シテ此間毫モ異常ナカリシトキハ更ニ完全ニ消毒シテ根管ヲ充填スルヲ得

六、a 極メテ頑固ニシテ消毒ヲ數回反覆スルモ其効ナク膿ノ形成却テ漸ク増加スルモノ或ハ b 急劇ニ多量ノ膿膿ヲ生ジ外部ニ波動ヲ感ズルモノ或ハ c 急性

化膿性齒膜炎ニ於テ消炎療法其効ヲ奏セズ齒槽突起ノ抵抗ニヨリ劇痛ヲ感ズルモノ等ニアリテハドリルヲ以テ齒根端ニ相當スル齒槽突起ヲ齒齦ノ外表ヨリ穿孔シ無膿膿瘍ヲ變ジテ有膿膿瘍トナシ其療法ヲ施スベシ此ノ如クスルトキハ左ノ利益アリ

- 1、藥液ヲ通過セシムルコト容易ナリ
- 2、慢性化膿ノ原因タル齒根端周圍ニ存スル小腐骨片ヲ除去スルヲ得
- 3、膿ノ排泄路ヲ作ルヲ得

第二項 急性齒槽膿瘍

死齒ノ根管ニ生成セル刺戟性物質ニシテ根端孔ヨリ逸出シ齒膜ヲ侵スヤ茲ニ膿ヲ生ズ膿ニシテ若シ根管ヨリ髓腔ヲ經テ口腔ニ排泄路ヲ見出ス能ハザルトキハ茲ニ初メテ真正ノ齒槽膿瘍ヲ形成ス

齒槽膿瘍ニ罹レル齒牙ハ素ヨリ直ニ之レヲ充填スルコト能ハズ一、齒槽膿瘍ノ治療 二、齒根管ノ消毒 三、齒根管ノ充填及 四、窩洞ノ充填之レナリ今左ニ急性齒槽膿瘍ノ處置ヲ述ブベシ

齒槽膿瘍ハ其疾病ノ時期ニ從テ其治療法ヲ異ニス一、化膿進行期 二、蓄膿期之

レナリ

(一) 化膿進行期

齒膜ノ炎症漸ク進歩シテ炎症性產物ノ將ニ膿球及膿漿ニ變化セントスル時期ヲ云フ此時期ニアリテハ其疼痛劇甚ニシテ持續シ齒齦ハ未ダ腫脹ヲ現ハサズト雖モ炎症ノ徵候顯著ナリ根管ハ之レヲ開ケバ漿液ト膿トヲ混合シタル滲出物ヲ出スヲ常トス

此ノ如キ症ニアリテハ其ノ化膿ヲ未然ニ防止シ得ベキヤ或ハ之レヲ避ケ得ベカラザルヤヲ判別スルノ必要アリト雖モ之レ極メテ難事ニシテ只疾病ノ時期ト症候ノ經過トニヨリ歸納スベキノミ即チ發病以來短時日ニシテ症候極メテ劇甚ナラズ根管ノ清掃及消毒ニヨリ經過ノ改善スルトキハ之レ炎症ヲ換散セシムルノ希望大ナリ然レトモ之レニ反スルトキハ早晚化膿進歩シテ膿瘍ノ形成ニ終ルベキナリ然リ而シテ之レヲ治療スルニ際シ炎症ノ消散スベキ希望アルトキハ消炎療法ヲ行ヒ之レニ反スルトキハ化膿ヲ促進シテ速ニ患者ノ苦痛ヲ輕減セザルベカラズ但シ同時ニ根管ノ開擴清掃及消毒ヲナシテ病毒ノ更ニ侵入スルヲ防止スベキハ勿論ナリ

一、消炎療法、ハ齒膜炎ノ條下ニ述ベタルヲ以テ茲ニハ再演セズ

二、化膿促進法、

炎機ノ進ンデ其之レヲ消散セシムベキ希望消滅シタルトキハ寧ロ病機ノ進行ヲ補助シテ化膿ヲ促進ズベシ之レ管ニ患者ノ苦痛ヲ輕減スルノミナラズ病機ノ存在ヲ限局シ治療上大ナル便宜ヲ得ルモノナルヲ以テナリ其法種々アリ

1、溫罨法、患側ノ頰部ヲ間斷ナク溫蒸スルニアリ或ハ布帛ヲ適當ノ大サニ疊ミテ熱湯或ハ溫硼酸水ニ蘸シテ頰部ヲ覆ヒ或ハ「コンニャク」ヲ煮沸シテ布ニ包ミ之レヲ患側ニ置クモヨシ

2、對症療法ヲ施シテ時期ノ到ルヲ待ツ、通常腐敗髓ヨリ生ズル膿瘍ハ數日ニシテ其形成全キモノナリト雖モ患者ハ苦痛ノタメ此ノ自然的鎮靜ヲ待ツ能ハズ、故ニ上記ノ化膿促進法ヲ試ムト同時ニ可及的苦痛少ク自然化膿期ノ到ルヲ待タシムベシ、患者ノ苦痛ヲ輕減スルノ方法數多アリト雖モ大概左ノ如シ

a、鎮靜法、齒槽膿瘍ノ初期ニアルモノハ苦痛甚ダシクシテ數々不眠ニ陥リ神經系統ヲシテ刺衝性一層大ナラシム故ニ適當ノ方法ヲ以テ之レヲ鎮靜セシムルコト極メテ必要ナリ、イ、熱キ脚踏殊ニ芥子湯、ロ、鎮靜劑例之安知歌貌林、托氏散臭

剝、莫比等ノ内服、ハ、催眠劑例之ズルフナール、莫比等ノ頓服ハ最モ頻用セララル、モノナリ

b、解熱法、膿腫ノタメ發熱シテ不安不眠等ヲ生ズルコトアリ安知必林、アスピリン、規尼涅等ノ内服之レニ適ス

c、齒槽板穿孔、齒槽膿瘍ニ於テ最劇烈ナル苦痛ヲ生ズルハ膿ガ腐蝕作用ニヨリテ齒槽板ヲ穿孔シテ外部ノ軟組織ニ達スルマデナリトス蓋シ膿ノ齒槽窩内ニ形成スルヤ周圍ノ組織ハ齒根ト齒槽骨トノ中間ニ介在シテ膨脹スルコト能ハズタメニ茲ニ存スル末梢神經ハ極メテ大ナル刺戟ヲ蒙ムリ劇痛ヲ生起スルモノナリト雖モ一タビ齒槽板ノ穿通セラル、ハ膿ハ自由ニ周圍ノ組織ヲ侵略シ軟組織ハ壓迫ヲ蒙ムラザル外國ニ向テ自由ニ腫脹スルヲ得ルガ故ニ以前ノ如ク又劇痛ヲ生スルコトナシ

故ニ此理ニ鑑ミ齒膜ノ炎症消散ノ傾向ヲ呈セズシテ其徵候漸次増劇スルモノアルトキハ寧ロ速ニドリルニテ外部ヨリ齒槽板ヲ穿孔シ以テ膿ノ迷路ヲ決定シ且軟組織ノ腫脹スベキ餘地ヲ作爲スルハ極メテ策ノ得タルモノト稱スベキナリ

(二) 蓄膿期

齒膜ニ於ケル化膿漸ク進ンデ齒槽板ヲ穿孔シテ膿ノ外部ニ出ヅルヤ茲ニ膿汁ノ蓄積ト炎症腫脹トノ爲メニ外部ニ大ナル波動ヲ呈ス其ノ部位ハ通常患根ノ直上ナリト雖モ齒根ノ方向ト膿ノ重力トニヨリテ同ジカラズ此時期ニアリテハ組織ノ張力漸ク緩解スルヲ以テ患者ハ數日來ノ劇痛ノ著シク衰微セルヲ喜ブト同時ニ腫脹ト浮腫ノ生成ヲ以テ更ニ新ナル驚愕ヲ起スモノトス其處置左ノ如シ

一、通法ノ如ク髓腔ノ擴大、根管ノ清掃及消毒ヲナス

有髻針ヲ以テ自由ニ根尖端ニ至ルマデ清掃スルモ毫モ妨ゲナシ

二、排膿、腫脹波動セル最軟部ヲ銳利ナル刀ヲ以テ充分切開シ齒槽板ノ穿孔部ヲ通シテ患齒根端ニ至ルマデ探針ヲ挿入シテ蓄積セル膿汁組織分解物及骨片等ノ存スルモノヲ悉ク掻出ス

急性齒槽膿瘍ニシテ膿ノ蓄積大ナルカ或ハ炎症症候ノ極メテ大ナルトキハ切開ニヨリテ瘻孔ヲ作ルヤ否ヤ直ニ有膿膿瘍ノ如ク根管通過法ヲ施シ能ハズ之レ徒ニ患者ニ苦悶ヲ與フルノミナレバナリ、故ニ此ノ如キ場合ニアリテハ先ヅ根管ヲ消毒シ防腐劑ヲ封入シタルノ後齒齦ヲ切開シテ滅菌食鹽水、三布仙礬酸水、一布仙石炭酸水、五布仙フォルマリン溶液、二千倍昇汞水等ヲ以テ膿囊ヲ輕ク洗滌シ且瘻

孔ノ閉塞スルヲ防グタメ「ガーゼ」ノ細片ヲ創口ニ挿入ス數日毎ニ創口ノ洗滌「ガーゼ」ノ交換及根管ノ消毒ヲ反覆シ切開口ノ治癒消失シタルノ後通法ノ如ク根管ヲ充填スルヲ得ベシ

第三項 有瘻膿瘍

齒槽膿瘍ノ一層進歩スルトキハ膿ハ其腐蝕作用ニヨリ軟組織ヲ侵蝕シテ瘻管ヲ作リテ自ラ外部ニ排膿ス之レヲ有瘻膿瘍 fistulous abscess ト云フ
處置、左ノ如シ

- 一、根管ノ治療、清掃消毒ヲ完全ニス
- 二、瘻管瘻孔ノ状態ヲ明瞭ニス、外部ニ於ケル瘻孔ヨリ探針ヲ挿入シ患齒根端ニ到ルマデ寸毫モ障害物ノアラザルコトヲ確診セザルベカラズ若シ瘻管ノ著シク彎曲セルカ或ハ狹窄セルモノアルトキハ切開ニヨリテ之レヲ擴大スベシ
- 三、根管通過法ヲ行フ
根管内ニ於テ藥液ヲ壓搾シ瘻管ヨリ瘻孔ヲ經テ外部ニ逸出セシムル方法ヲ根管通過法 *Pasaring* ト云フ
膿囊及瘻管内ニ於ケル疾病ヲ機効的ニ治療スルニ適ス、之レニヨリテ以テ中ニ

存スル分解物ヲ洗去シ或ハ病原菌ヲ殺戮シテ消毒シ或ハ壞死セル骨片ヲ溶解シテ死骨ノ形成ヲ促進スルヲ得ベシ

其目的ニヨリ左ノ二法ヲ區別スルヲ得

1、通過洗滌法、*Past-Cleansing* 膿囊及瘻管内ニ存在スル分解産物ヲ洗滌スル目的ヲ以テ通過スル方法ニシテ通常無刺激性藥液ヲ多量ニ使用ス



第三十六圖

之レヲ施
スニハ先ヅ
根管ヲ清掃
消毒シタル
ノ後細小ナ
ル尖端ヲ有

スル水銃ヲ取り之レニ藥液ヲ滿シテ尖端ヲ根管ニ挿入シ其周圍ヲ蒸和セザル酸化
ゴムニテ填塞シ液ノ逆流ヲ防グ、之ニ於テ徐々ニ塞子ヲ壓迫スルトキハ藥液ハ瘻孔ヨ
リ徐々ニ逸出ス第三十六圖ハ最適當ナル水銃ヲ亦ス

新生有瘻膿瘍ニ使用スル藥液左ノ如シ

滅菌食鹽水、ラバルキユー氏格魯兒石灰溶液、石炭酸曹達(二十%) 硼酸水(三%) シリ
コフルオライド曹達溶液(百五十五倍水溶液) フォルマリン溶液(五%) パイロゾン(三%)

病態高洞ノ準備

昇永水(二千倍) オロカリセリード溶液、ピーターナフトール水溶液、レゾルチン水溶液、沃剝溶液等之レナリ

新鮮ナル有膿膿瘍ハ此等ノ藥液ヲ以テ洗滌シ根管ニ防腐的處置ヲ施シ一週間ヲ經過スレバ瘻孔瘻管全ク消失シテ根管ノ充填ニ適スル状態トナルコト常ナリト雖モ若シ最初ノ施術後病機全様ナルトキハ更ニ之レヲ反覆スベシ、通過洗滌法ヲ反覆スルコト數同ナルモ瘻管ノ存在尙依然タルトキハ之レ根端周圍或ハ瘻管ノ内面ヲ充分消毒シ能ハズシテ病原菌ノ尙存在スルヲ證スルモノナリ故ニ左ノ方法ニヨリテ之レヲ消毒セザルベカラズ

2. 通過消毒法、Pasteurizing 根端周圍或ハ瘻管ヲ充分消毒スル目的ヲ以テ施ス方法ニシテ多少強大ナル殺菌性アル藥液ヲ使用ス、故ニ可及的注意シテ不必要ナル組織ヲ腐蝕セザル様極メテ靜カニ之レヲ通過スベシ其法左ノ如シ

先ヅ根管ヲ清掃消毒シ瘻管ヲヨク通過セシメタルトキハ充分強力ナル藥液ヲ以テ蘸シタル綿子ヲ根管ニ挿入シ高洞ヲ蒸和セザル硬化ゴムニテ填塞シ其上ヲ鈍圓頭ノ充填器ニテ叩筒作用ヲナシテ強ク根端孔ニ向テ反覆壓迫スルトキハ根管内ニアル藥液ハ徐々ニ瘻管ヲ通過シテ瘻孔ヨリ逸出スベシ但シ豫メ瘻孔ノ周圍ニガーゼヲ置キテ藥液ヲ直ニ吸取セシメ其周圍組織ヲ腐蝕セザル様ナスベシ
新生有膿膿瘍ニアリテ通過消毒法ニ使用スル藥液左ノ如シ

揮發油類、無刺戟性ニシテ且有効ナリ

石炭酸、九十五布仙ノ石炭酸溶液ヲ使用スルモノアリト雖モ誤レリ二十五布仙ノ酒精溶液ヲ以テ足レリトス但シ石炭酸ハ長ク組織内ニ滯留スルトキハ腐蝕シテ意外ノ結果ヲ生ズベキヲ以テ膿瘍ノ存在スルモノ等ニハ殊ニ注意ヲ怠ルベカラズ
格魯兒亞鉛 五乃至十布仙ノ水溶液ヲ使用スルモノアリト雖モ苦痛ヲ與フルコト大ナリ

硝酸銀、一布仙位ノモノヲ使用スレドモ効少ナシ

四、防腐的處置ヲナス、病態ニ應ジテ通過洗滌或ハ消毒法ヲナシタル後ニ根管ヲ更ニ乾燥消毒シテ後ニ揮發油ジ含マシメタル綿子ヲ挿入シ窩洞ヲ密封シテ數日間放置シ其經過ヲ見ルベシ但シ異常ヲ覺エタルトキハ直ニ之レヲ檢セザルベカラズ

五、數日ヲ經過シテ之レヲ檢査スルトキハ瘻孔瘻管ハ大抵治癒シ單純ナル失活齒ノ處置ヲナスニ適スト雖モ若シ尙其治癒不完全ナルトキハ前法ヲ反覆シテ更ニ數日間之ヲ放置スベシ而モ尙其ノ治癒ヲ見ル能ハザルトキハ之レ病機ノ慢性ナルヲ證スルモノニシテ次項ニ述ブル處置ヲ要ス

第四項 難治有膿膿瘍

新生有癭膿瘍ニシテ前記ノ處置ニヨリ治癒セザルモノ或ハ長時日間癭管ノ既ニ存在シタルモノハ通常左ノ三状態ヲ顯ハスモノトス

- 一、癭管ヲ裏裝スル肉芽ノ不良ナルモノ
- 二、根管周圍ニ腐骨片ノ形成アルモノ或ハ
- 三、齒根端ノ表面疎糙トナレルモノ

處置

- 一、根管ノ清掃消毒、通法ノ如シ
- 二、癭孔ヲ擴大シ通過ヲ良好ナラシム、慢性膿瘍ニアリテハ癭管ハ多少不良ナル肉芽形成ヲ以テ不規則ニ狹窄セラル、コト常ナルガ故ニ尖細ナル銳匙或ハ刀ヲ以テ之レヲ除去シ癭管ヲ擴大シ次デ消息子ヲ挿入シテ齒根尖端ノ狀況ヲ審ニスベシ若シ腐骨片ノ觸ル、アレバ剔子或ハ類似ノ器械ノ尖端屈曲セルモノヲ取リテ之レヲ鈎取シテ引出スベシ又若シ齒根端或ハ側面ノ極メテ疎糙ナルトキハエソジンニ適當大ノバーヲ附シ齒槽突起ニ於ケル穿孔部ヨリ之レヲ挿入シ根端ヲ平刮ナラシムベシ
- 三、次デ根管通過法ヲ行フ、先ヅ通過ノ良否ヲ確メ且異物ヲ除去スル目的ヲ以テ

通過洗滌法ヲ行フ、次デ通過消毒法ニ述ベタルト同ジ注意ヲ以テ通過腐蝕法 *Cauterizing* ヲ行フ

通過腐蝕法トハ根管ヨリ腐蝕性藥材ヲ通過シテ不良肉芽ヲ腐蝕シ或ハ腐骨ヲ分離セシムル方法ニシテ甲ノ目的ニハ石炭酸或ハ鹽化亞鉛ヲ使用シ乙ノ目的ニハ酸類殊ニ三鹽化醋酸、硫酸、鹽酸或ハ醋酸ノ各三布仙位ノ溶液ヲ使用ス酸類ハ腐骨ヲ溶解スルト同時ニ不良肉芽ヲ腐蝕スルノ作用アルヲ以テ最モ適當ナリ

- 四、通過ノ終ルヤ前法ノ如ク防腐的處置ヲナシテ數日間放置ス、用ニ臨ンデハ之レヲ反覆ス
- 五、癭管ノ全ク治癒消失シタルトキハ單純ナル死齒トシテ根管ヲ消毒充填スルヲ得ベシ

第七節 齒槽膿漏ノ處置

第一項 萎縮性弛緩齒 *Atrophic loosening*.

健康ナル齒牙ハ齒膜ノ強韌ナル纖維ト齒槽突起ノ堅固ナル骨壁トニヨリテ固ク其位置ニ保持セラル、モノナリト雖モ此ノ一或ハ兩者ニ萎縮性變化ノ生ズル

トキハ齒膜ハ其彈力性ヲ減却シ齒槽突起ハ徐々ニ吸收セラレ齒牙ハ自然ニ弛緩ス之レヲ萎縮性弛緩齒ト云フ、初老若ノ營養不良ナルモノニ於テ見ル處ノモノ、如シ

此種ノ弛緩ハ組織ガ漸ク老人的萎縮ヲ初メタルノ證ニシテ齒槽膿漏ノ初期トモ稱スベキモノナリ大概化膿菌ノ侵蝕ヲ蒙ムリテ膿漏ノ轉歸ヲ取ル蓋シ組織ノ抵抗力頗ル減弱セルヲ以テナリ

壯年者ニアリテモ亦此ノ弛緩ヲ見ルコトナキニアラズ殊ニ梅毒、痛風、慢性癩麻質斯、慢性腎臟炎等ニ罹レルモノ或ハ膽汁素質ノモノニ於テ然リトス

萎縮性弛緩ヲ呈スル齒牙ハ骨質及齒質ノ化灰善良ナルモノニ多ク蝕蝕ニ陥ル素因大ナラズ、却テ消耗症侵蝕症ヲ多シトス、就中前齒ニ於テ然リ、之レヲ充填スルニ方リリテハ左ノ諸項ニ注意スルヲ要ス

一、高度ノ萎縮性弛緩ヲ呈スルモノニハ鑲性充填ヲ施スノ價值ナシ蓋シ該齒ノ連命長カラザレバナリ

二、中等度ノ弛緩ヲ呈スルモノニ充填ヲナス際ニハ齒牙ヲヨク保持シテ固實力ノ齒根ニ波及スルコトヲ避クベシ、猥ニ齒根ヲ壓迫スルトキハ充填後齒牙ノ弛緩ヲ

増進シ齒槽突起ノ吸收ヲ促ス

三、弛緩齒ニ成形性充填ヲ施スヤ對齒トノ咬合ニ大ナル注意ヲ要ス

若シ充填ガ不規則ナル咬合ヲナストキハ咀嚼ニ際シ齒根ヲ叩打シテ其部ニ對スル齒膜ヲ壓迫シ齒槽突起ノ吸收ヲ促ガシ其弛緩ヲ増スベシ之レ殊ニ前齒ノ充填ニ於テ適切ニ顯ハル、顯象ナリ

四、充填ニ際シテ附與スル處ノ適度ノ打槌力ハ此種ノ弛緩齒膜ニ刺戟ヲ與ヘテ其衰退セル生活力ヲ恢復シ弛緩ヲ治スルコトアリト唱フルモノアレドモ疑ハシ處置

一、齒膜ニ加ハル處ノ器械的刺戟ヲ除去ス、唾石及血石之レナリ

次デヨク齒頸ヲバイロゾンニテ洗滌ス

二、對齒トノ咬合ヲ檢シ不規則ニ叩打スル部アレバ之レヲ刮去ス

前齒ニ於テ殊ニ緊要ナリ

三、齒齦縁ノ按摩法、齒齦縁ニ沿フテ一日數回緩徐ナル按摩法ヲ施ストキハ齒齦及齒膜ニ於ケル血行ヲ良好ナラシメテ其生活力ヲ恢復シ萎縮ノ進行ヲ防止ス按摩法ニハ手指或ハ中等硬ノ齒刷子ノ何レヲ用ユルモ妨ナシ

四、刺戟性藥劑ノ塗布、衰微セル組織ノ生活力ヲ醒起セシムル目的ヲ以テ刺戟性藥劑ヲ齒齦縁ニ塗布ス少壯者ノ齒石或ハ其他ノ刺戟物ノタメニ齒齦縁ノ退縮セルモノ等ニアリテハ數々効驗アリ

此目的ノタメニ使用セラル、藥品ハ沃度丁幾、沃度化亞鉛、格魯兒亞鉛、乳酸、芳香硫酸及醋酸等ナリトス然レトモ通常之レヲ長ク持重セザレバ効驗少ナシ

第二項 齒槽膿漏 Pyorrhoea alveolaris

齒槽膿漏ハ萎縮ノ一層晚期ニ達シタルモノニシテ其病機進行のナリト雖モ其初期ノモノハ萎縮性弛緩ニ加フルニ僅微ノ化膿菌感染ヲ以テスルノミナレバ并
グ消毒法ヲ勵行シテ細菌ヲ撲滅シ然ル後萎縮性弛緩齒ノ處置ヲナストキハ庶幾
クバ健態ニ復セシムルヲ得ン

中等度ノ膿漏ニアリテハ先ヅ其膿漏の治療ヲナシ同時ニ萎縮ニ對スル處置ヲ
ナシ而シテ其固植スルニ至ルヤ否ヤヲ檢シ能フ丈クノ治療ヲナスモ尙弛緩ノ大
ナルトキハ此齒牙ハ永久充填ノ價値ナキヲ示スモノナリ之レニ反シ其全ク固植
スルニ至ルヤ如何ナル充填ヲナスモ妨ゲナシ但シ充填ニ際シ齒牙ヲヨク保持シ
固實力ヲ制御シ徒ニ齒膜ヲ疲勞セザラシムルヲ要ス

高度ノ齒槽膿漏ハ永久充填ノ禁忌症ノ一ナリ此ノ如キ齒牙ハ之レヲ除去スル
カ然ラザレバ任意暫間充填ヲ施シテ對症の療法ヲナスノミ

處置

一、齒牙ノ固定、Fixation 膿漏ニ罹レル齒牙ハ多少動搖弛緩シ絶エズ齒膜ニ刺戟ヲ
附與シテ其類敗ヲ促進ス、故ニ其治療ノ第一着手トシテ之レヲ固定シテ其ノ正位
ヲ復得セシメ且之レニ安靜ヲ與ヘ又之レヲ處置スル間齒膜ヲ刺戟セザル様ナス
ヲ緊要トス

齒牙ヲ固定スル方法種々アリ

1、連合鑲帶、Combination band 弛緩セル各齒ニ鑲帶ヲ作り之レヲ鑲着合一シテセ
メントニテ齒牙ニ合着スルニアリ、鑲帶ハ極メテ狹小ナルモノヲ以テ足レリトス
ベク通常金銀ヲ用ユ學理的ニ最モ完全ナル方法ナリ

2、結紮法、弛緩セル齒牙ヲ相結紮シテ保持スル方法ニシテ

a、或ハ銀線ヲ用ヒテ之レヲ結紮シ

b、或ハ結紮糸ヲ以テ之レヲナス、結紮糸ヲ用ユル法ハ最實際的ナレトモ其水分
ヲ吸取シテ酸酵分解ノ發起ヲ促シ時々之レヲ置換セザルベカラザルノ弊アリ、ハ

一、ラシハ之レヲ矯正セシメタメ一法ヲ創爲セラレタリ、其法未燃絹糸ヲ以テ嚴正ナル防濕法ノ下ニ弛緩齒ヲ結紮シ其上ニ「コーワスカ、セメント」Kowaska Cement (純セルロイド一五、五) アセトーン五〇、〇ヨリナセルヲ塗擦シ其硬化スルマデ防濕法ヲ持續スルニアリ然ルトキハ水氣ノ侵入ヲ蒙ムラザル輕便完全ナル結紮固定法ヲナスヲ得ベシ

二、弛緩齒全軀ノ口蓋面或ハ舌面ニ相當スル金銀ヲ鑄印シテセメントヲ以テ其部ニ合着スルモ佳ナリ、*合着スルモ佳ナリ*
 三、不正咬合ノ矯正、膿漏齒ヲ固定スルヤ否ヤ直ニ其咬合状態ヲ檢シコランダム、カーボランダム輪子等ヲ以テ鑄刮シテ其不正ヲ矯正ス前齒ノ如キ骨植ノ微弱ナルモノニ於テハ殊ニ緊要ナリ

三、膿囊ノ清掃、齒牙ノ堅ク固定シテ之レニ觸ルハモ動搖ヲ與ヘザル様ナリタルトキハ先ヅ齒石除去器ヲ以テ唾石及血石ヲ除去シタル後膿囊ヲ洗滌シ次デ尙齒根ニ附着セル齒石ノ分子及囊底ニ存在セル石灰沈着物ヲ除去セシメンガタメニ囊内ニ弱酸類溶液ヲ注入ス、一乃至五布仙ノ乳酸、三格魯兒化醋酸、芳香硫酸等之レニ適ス

即チ此等ノ酸類溶液ヲ滴藥器ニテ囊底ニ徐々ニ滴下シ五乃至十分間放置シテ再ビ膿囊ヲ洗滌スベシ *酸中加自的の液ヲ用テ洗滌スル可トス*
 四、膿囊ノ消毒、次デバイロゾン或ハ過酸化曹達水ヲ以テ膿囊ヲ消毒シ囊内ニ沃度化亞鉛、ヨドール、アリストール、硼酸末等ヲ挿入シテ數日間之レヲ放置シ數回之ヲ反覆ス *ヨドール、アリストール、硼酸末等ヲ挿入シテ數日間之レヲ放置シ數回之ヲ反覆ス*
 五、膿囊ノ刺戟、化膿ハ消毒防腐處置ノ下ニ之レヲ防止スルヲ得タルモ尙齒牙ノ弛緩及齒齦縁ノ退縮ヲ治シ能ハザルトキハ之レガ刺戟ヲ試ムルコト決シテ無稽ニアラズ、硝酸銀、沃度化亞鉛、鹽化亞鉛等之レニ適ス萎縮性弛緩ノ條下ニ述ベタルト同ジ

六、全身の療法、新陳代謝不良ナルモノニハ鑛泉ヲ多量ニ用ヒシメ或ハ少量ノ甘汞、沃度鐵舍利別或ハ他ノ鐵劑ヲ處方シテ効アリ其他内臟ノ疾患ニ注意スベシ
 七、防腐性含嗽ヲ常用セシムルコト必要ナリ

- 一、密爾拉丁幾五、〇 刺賢垚爾精九五、〇 サツカリン〇、五 右口洗料
- 一、半茶匙乃至一茶匙ヲ一合水ニ稀釋シテ一日數回含嗽
- 一、知母爾〇、一 安息香酸四、〇 メンタ油〇、五 純酒精一〇〇、〇 右口洗料(用法前ニ

同シ

- 一、炭酸石灰一〇〇、〇 藥用石鹼七、〇 メンタ油一、〇 薔薇油〇、三 龍腦〇、五 ケー
- セリン適宜爲糊狀 右煉製磨齒料

第八節 變色齒ノ處置

變色齒トハ齒牙ノ自然色ト異ナレル色彩ヲ呈スルモノヲ云フ、或ハ其變色極メテ限局セラル、コトアリト雖モ通常廣汎性ニシテ齒牙殊ニ象牙質全株ヲ侵ス、其病原ハ牙質細管ニシテ此中ニ色素性物質ノ浸潤セルニヨル、珪瑯質ノ侵サル、ハ蓋シ稀ナリ

第一項 變色ノ理由

齒牙ノ變色スルハ牙質細管内ニ有色性物質ノ侵入シタルニヨルモノニシテ其有色性物質ノ由來ニ種々アリ齒髓腔ノ開放セルト否トニヨリテ同シカラズト雖モ大略左記ノ方法ニヨリテ茲ニ來ル

一、血色素ノ分解、之レ變色ヲ生ゼシムル主因ナリ蓋シ齒髓ハ之レニ分佈スル血行ノ遏斷セラル、^或髓組織中ニ存在スル赤血球殊ニ其中ニ含有セラル、血色素

ハ分解シテ漸次簡單ナル物質ニ變化シ其分解ノ階級ニ應ジテ種々ナル變色ヲ呈ス、メトヘモグロビン(帶褐赤色)ヘミン(帶青黑色)ヘマチン(暗褐色)乃至帶青黑色及ヘマトイジン(橙黃色)等其主要ナル物質ナリ

二、蛋白質ノ腐敗分解、齒髓組織ヲ構成スル處ノ蛋白質ガ腐敗分解ヲ生ズルトキハ硫化水素ヲ形成シテ齒牙ノ變色ニ大ナル影響ヲ及ボスハンマルステンニヨルニ蛋白質ハ〇、八乃至二、二布仙ノ硫黄ヲ含有スルモノニシテ其分解ニ方リテヤ頗ル多量ノ硫化水素ヲ生ズ、此ノ如クシテ形成セラレタル硫化水素ハヘモグロビン及其分解產物ト結合シテ種々ナル有色性物質ヲ生ズヘシ

ミルレルノ實驗セル如ク空氣或ハ酸素ノ存在セル所ニ於テ硫化水素ヲ新鮮ナル血液或ハ酸化ヘモグロビン溶液中ニ通スルトキハ硫化メトヘモグロビンヲ生ズ此物質ハ濃厚ナル溶液ニアリテハ帶綠赤色ヲ呈シ稀薄溶液ニアリテハ綠色ヲ生ズ

齒髓ノ分解スルヤ赤血球ハ分解シテヘモグロビンヲ遊離シ蛋白質ハ分解シテ硫化水素ヲ生ジ而モ其中ニ空氣ノ存在スルコト勿論ナルヲ以テ硫化メトヘモグロビンヲ形成スル又疑ヲ容レズ

蛋白質ノ分解ハ又硫化安母紐誤ヲ生ズ、硫化安母紐誤ハヘモグロビンノ分解シテヘマトイジン(鐵ヲ含有セズ)及ヘモシデリン(含鐵トナルニ方リ後者ト結合シテ硫化鐵ヲ生ジ黑色物質ヲ成ス之レ失活髓組織ニ於テ生ズル分解ノ最終産物ニシテ牙質細管内ニ沈着シ歯牙ニ永久的變色ヲ附與スル物質ナリ

實ニ變色齒ノ牙質細管内ニ存在スル有色性物質ハ硫黃、鐵及其他二三ノ無意味ナル有機質トヨリナル化合物ナリトス

三、口腔液及食片等ノ侵入分解、口腔ヨリ髓腔ニ侵入スル此等ノ有機物質ハ直接ニ齒牙ノ着色ニ關與スルコトナシト雖モ徐々ニ牙質組織ニ浸潤シ己ニ柱ニ形成沈着シタル着色性物質ヲ組織内ニ固着セシムルノ作用ヲナス殊ニ脂肪及油類ヲ然リトス、之レ此種ノ變色齒ニ於テ通常ノ漂白法ノ數々失敗スル原因タラズンバアラズ

四、着色性藥劑ノ貼用、蝕齒齒ニ於テ其病的狀態ヲ治センガタメ貼用スル藥劑ガ硫化或ハ酸化シテ着色性物質ヲ生ジ齒牙ニ變色ヲ生ゼシムルコトアリ殊ニ腐蝕性鹽物鹽類ヲ然リトス昇汞、硝酸銀、硫酸銅、鹽化鐵等ノ貼付或ハ沃度、鹽素鹽物酸類等ヲ鐵製器械ニテ貼用スル際ノ如シ

五、鑲物性充填材、齒髓ノ失活セルト否トニ關係ナク鑲物充填ヲナシタル齒牙ガ術後數年ニシテ暗色乃至暗黑色ニ變ズルコト稀ナラズ、アマルガム殊ニ銅アマルガム及不良ナル銀アマルガム、錫箔充填等ニ於テ最モ多シトス之レ合鑲中ニ存スル銅、銀、及錫等ガ硫化或ハ酸化シテ黑色物質ヲ生成シ其分子ガ牙質組織ニ浸潤シタルニヨルモノニシテ其酸素及硫黃ハ口腔液ニヨリテ供給セラレ或ハ充填材ノ收縮シテ齒質トノ間ニ生ジタル空隙ニ蓄積分解シタル有機質ニヨリテ製造セラ

第二項 漂白ノ理論

變色齒ノ色素ヲ奪却シテ其天然色ニ復歸セシムルヲ齒牙漂白法 Tooth-bleaching ト稱ス、充填ニ方リ齒牙ノ變色セルモノアルトキハ須ラク先ヅ之レヲ漂白セザルベカラズ蓋シ變色齒ヲ治療スルコトナクシテ充填スルトキハ或ハ充填材品ノ透見ニヨリ或ハ充填材ト變色齒質トノ色彩ノ對照ニヨリ極メテ醜惡ナル外觀ヲ呈スルヲ以テナリ殊ニ前齒ニ於テ然リトス

漂白ヲナスハ主トシテ其着色性物質ヲ分解シ無色ナル物質トナスノ理ニ基クモノニシテ其分解ヲ起サシムル方法ニヨリ之レヲ大別シテ二トナス曰ク酸化法

曰ク還元法之レナリ

第一、酸化漂白法 Oxidation-bleaching.

發生機ノ酸素ヲ以テ着色物質ヲ酸化セシメ以テ其分子ヲ破壊シ無色可溶性ノ物質トナスノ方法ヲ云フモノニシテ其酸素ヲ發生セシムル状態ニハリ更ニ之レヲ分ツテ二トナス

一、直接酸化漂白法、Direct Oxidation 漂白剤品ヨリ直ニ酸素ヲ遊離發生セシメテ着色物質ヲ酸化スル方法ヲ云フ過酸化水素及過酸化曹達ノ如キ之レナリ

過酸化水素、ハ其分子極メテ微弱ニ結合セル水分子ト酸素トヨリナルモノニシテ膿、血液、粘液、蛋白質及壊死セル有機質ニ觸ルレバ忽チ分解シテ其酸素ヲ遊離ス有効無害ナル漂白剤ノ一ナリ然レトモ本品ハ種々ナルヘモドロピンノ分解産物ニ對シテ一樣ナル親和力ヲ有セズ其効果ハ變色ノ初メヘモドロピンガ牙質ニ浸潤シテ淡紅色ヲ呈スル時期ニアリテ最迅速ナリト雖モ變色漸ク進ンデヘマチン形成ヲ生シ褐色ヲ顯スニ至ルトキハ其効驗極メテ顯著ナラズ然リト雖モヘモドロピンノ分解更ニ進行スルトキハ本品ノ効力再ビ有力トナル

過酸化曹達、ハ前者ト同性質ノモノニシテ同ジ條件ノ下ニ緩ク結合シタル酸

素分子ヲ遊離シ後ニ苛性曹達ヲ殘ス故ニ本品ハ一方ニ於テ着色物質ヲ酸化セシムル間ニ他方ニ於テハ動物性及植物性脂肪及油類ヲ鹼化シ且動物組織ヲ溶解セシムルノ作用ヲ營ム本品ハ漂白剤品中ノ首位ヲ占ムルト謂フベキナリ

二、間接酸化漂白法、Indirect Oxidation 着色物質殊ニ其中ニ含有スル水分子ニ化學的變化ヲ生ジテ之レヲ酸素ト水素トニ分解シ茲ニ生ジタル遊離酸素ヲ以テ着色物質ヲ酸化スル方法ヲ云フ發生機ノ格魯兒ヲ採用スル法之レナリ

格魯兒瓦斯、ハ如何ナル方法ニヨリ之レヲ發生セシムルヲ問ハズ常ニ有力ナル漂白剤ナリ、極メテ簡單ニシテ古來最多ク使用セラレタルモノナリト雖モ其ノ刺激性大ナルト他ニ良好ナル過酸化曹達等ノ輸入アリタルトヲ以テ漸ク其使用ヲ減少スルニ至レリ格魯兒ハ左ノ作用ヲ有ス

1、着色物質中ノ水分ノ水素及凡テノ有機物中ニ存在スル水素ト結合シテ格魯兒水素酸ヲ作リテ其ノ造構ヲ破壊シ漂白ヲナス之レヲ漂白法ニ於ケル格魯兒ノ直接作用 Direct action ト稱ス

2、之レニ對シ格魯兒ノ間接作用 Indirect action ナルモノアリテ存ス即格魯兒ガ有機質中ノ水分ノ水素ト化合スルヤ其酸素分子ヲ遊離シテ周圍ノ組織ニ酸化作

用ヲ致シ以テ漂白ノ効ヲ奏ス之レ格魯兒ノ間接酸化劑タル所以ナリ
 之レヲ要スルニ格魯兒ノ漂白作用ハ着色物質ノ性質ヲ變化セシムルノミニシ
 テ之レヲ溶解除去スルニアラズ、變色ニシテ若シ有機質ト金屬トノ化合物ノ存在
 ニ因ルトキハ格魯兒ヲ以テ之レヲ分解シ比較的淡色ナル格魯兒鹽類ニ變セシム
 ルコトヲ得ベシト雖モ之レヲ變ジタルノ後直ニ之レヲ除去スルニアラザレバ金
 屬ハ容易ニ舊態ニ復歸シテ再ビ變色ヲ生ズルニ至ル

格魯兒ト同ジク臭素沃度モ亦間接酸化劑ナリト雖モ漂白ニ使用スルコトナシ

第二、還元漂白法 Reduction-bleaching

酸素ト特殊ノ親和力アル物質ヲ以テ着色物質中ノ酸素ヲ奪却シ之レヲ還元シ
 テ以テ漂白ヲナス方法ヲ云フ無水亞硫酸ハ唯一ノ還元漂白劑ナリ此法ハ他ノ良
 好ナル酸化法ノタメニ壓迫セラレテ現今使用セラル、コトナシ

第三項 漂白法術式

要件

- 一、刺戟性苛酷性ヲ有セザルコト
- 二、齒質ヲ脱灰脆弱ナラシメザルコト

三、所理容易ナルモノナルコト

四、奏効確實ナルコト

準備

漂白法ニ着手スル以前ニ於テ齒牙ハ左記ノ準備ヲナサザルベカラズ

- 一、根管及髓腔ノ清掃消毒及治療
- 二、根端三分一ノ根管充填

右ハ他ニ述ベタルヲ以テ再說セズ、右ノ二準備完全ニ出來タルトキハ漂白法ヲ
 施シテ妨ナシ其準備トシテ先ヅ左ノ法ヲナス

三、防濕法、ハ他ノ充填ニ於ケルトキト異ナルコトナシ左ノ二點ニ特ニ注意スル
 ヲ要ス

一、只漂白セントスル齒牙ニノミ防濕護膜ヲ設置ス、健全ナル齒牙ヲゴム上ニ
 顯ハスコトハ危険ナリ齒質ヲ毀損スルノ恐レアリ

二、齒頸部ニ於ケル接合ヲ緊密ニセザルベカラズ、數回結紮糸ヲ回轉スルトキハ
 稍此目的ヲ達スルヲ得ベシ然ラザレバ藥液ガ逃竄シテ軟組織ヲ刺戟スルノ患ア
 ルベシ

- 四、漂白セントスル齒牙ニ存スル充填物ハ其如何ナル種類ト位置トヲ問ハズ凡テ之レヲ除去セザルベカラズ、之レ一ハ充填物ト漂白劑トノ化合ヲ防グト一ハ可及的象牙質面ノ多量ヲ露出シテ漂白ヲ容易ナラシムルニアリ
- 五、窩洞ヲ洗滌シテ脂肪性物質ヲ除去ス、脂肪物質ノ存スルトキハ漂白劑ノ作用ヲ妨グルヲ以テ之レヲ鹼化溶解センガタメ亞母尼亞水或ハ溫硼酸水溶液(二号ニ一)ヲ以テ反覆窩洞ヲ洗滌ス
- 六、脂肪性浸潤アル軟化牙質層ヲ除去ス、長ク口腔液ニ暴露シタル窩洞ニアリテハ其内面ノ軟化牙質層數々脂肪性浸潤ヲ生ジ漂白法ノ實施ニ少ナカラザル障妨ヲナス此ノ如キ齒質ハ剔子或ハバーヲ以テ全然除去セザルベカラズ
- 七、最後ニ再ビ窩洞ヲ乾燥スルトキハ今ヤ漂白劑ノ適用ヲナスニ足レリ

術式

第一、酸化漂白法

(一)直接酸化漂白法

之レ現今最稱用セラル、方法ニシテ苛酷刺戟性ナシ齒質ヲ變化セシムルコトナク輕便ニシテ有効ナル方法ナリ今其二三ヲ左ニ列記スベシ

一、マキレン法 *N. D. Mc Quillen* 通法ニヨリ髓腔ノ準備ナリタルトキハシ、ライエルノ加留膜那篤留膜ヲ以テ髓腔ヲ滿シ數分間放置シタルノ後之レヲ探針ト綿球トヲ以テ拭去シ次デ之レヲ洗滌スルコトナク直ニバイロゾン(二十五布仙ノ過酸化水素)ヲ貼用ス、此法ニヨルトキハ奏効迅速ニシテ長ク持續スルコトバイロゾンノ單用ニ勝ル

此法ヲ用ユルニ効果迅速ナラズ三十分間之レヲ持續スルモ尙意ノ如クナラザルトキノバイロゾンヲ含メル綿球ヲ窩内ニ密封シ二十四時間ヲ經テ再ビ之レヲ反覆スベシ、漂白ノ完全ナルヲ得タルトキハ假リニ之レヲ密封充填シテ其ノ効果ノ持續スルヲ確メ然ル後永久充填ヲ施スベシ

二、バーラン法 *A. W. Harlan* 鹽化亞爾密紐膜ヲ窩洞ニ充シ之レヲバイロゾンニテ潤ホス方法ニシテ依テ起ル變化ハ以前ハ酸化亞爾密紐膜水及鹽素ノ三物質ヲ生ズルトシテ知ラレ $Al_2Cl_6 + 3H_2O = Al_2O_3 + 3H_2O + 6Cl$ 此法ヲ間接酸化漂白法ノ部類ニ編入シタリト雖モ口腔外ニ於テノ實驗ニ微スルニ決シテ然ラズ鹽化亞爾密紐膜ハ只化學的變化ヲ起サシムル媒介物トナリテ過酸化水素ヲ水ト酸素ニ分離セシメ自身ハ毫モ變化ヲナスコトナシト云フ之レ此法ヲ直接酸化漂白法ニ入レタル

所以ナリ

三、過酸化曹達漂白法、先ツ兼テ製シ置キタル飽和水溶液ヲ石綿ノ小片ニ含マシメテ窩洞ニ貼付シ充分脱水シ置キタル牙質ノ實質ヲ飽和セシム此際綿子ヲ使用スベカラズ除去シ難キ膠様物質ニ變ズルヲ以テナリ、次デ牙質ガ充分過酸化曹達ヲ吸收シタル後十布仙ノ硫酸溶液ヲ窩洞内ニ貼付シテ本品ノ亞爾加里性ヲ中和セシムルトキハ茲ニ過酸化水素ト硫酸曹達トヲ生成シテ以テ前法ノ如ク漂白ノ効ヲ奏ス $\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2$

化合ノ起ルヤ多少泡起スルモノニシテ其變化ハ牙質細管内ニ於テ生ズルコト疑フベカラズ之ニ於テ多量ノ温湯ヲ以テ窩洞ヲ洗滌シ次デ再ビ過酸化曹達液ノ貼用ヲ反覆スベシ但シ硫酸溶液ヲ以テ中和スルコト一回ニテ足レリ温湯ハ可及的多量ニ之レヲ使用スルヲ要ス、此法ハ極メテ賞用スベキ方法ニシテ之レヲ他法ニ比スレバ左ノ利益アリ

1、無刺戟性ナルヲ以テ齒根端孔ヲ閉塞セズシテ使用スルモ毫モ害毒ナシ却テ根管消毒ノ効ヲ併有ス

2、防腐消毒性ヲ有スルヲ以テ腐敗髓ニ陥レル齒牙ニ最適當ナリ

3、蛋白質ヲ鹼化溶解スルノ性アルヲ以テ漂白ノ効ヨク牙質細管内ニ進達スヲ得

4、齒牙ノ變色ヲ漂白スルノミナラズ其ノ透明度ヲモ恢復スルヲ得、他ノ漂白法ハ變色ヲ治スルト同時ニ後ニ不透映ナル白色觀ヲ生ズ之レ漂白セラレタル有機質ガ牙質細管内ニ殘留スルニヨル然ルニ此法ニアリテハ此等ノ有機質ヲ悉ク溶解スルヲ以テ其ノ透明度ヲ恢復スルヲ得

此法ヲ施スニ就テ注意スベキコトニアリ

一ハ溶液ノ調製法ナリ、本品ハ之レヲ水ニ溶解スルニ際シ通例熱ヲ發生スルモノニシテ若シ熱ヲ生セシムルトキハ本品ノ分解忽チニシテ起リ其漂白力ヲ喪失ス、故ニ此際大ナル注意ヲ要ス、最簡便ナルハ一写ノビーカーニ先ヅ二写ノ水ヲ入レテ之レヲ氷水或ハ氷塊ヲ滿シタル皿中ニ置キ次テ過酸化曹達ヲ入レタル鐘蓋ニ數小孔ヲ穿テ此孔ヨリ粉末ヲビーカー中ニ徐々ニ撒布ス液ノ半透映トナルハ其飽和ニ達シタルヲ證スルモノナリ此ニ於テビーカーヲ氷水ヨリ取出ストキハ液ハ漸ク透明黃黄色トナリ直ニ使用ニ適スルニ至ル

一ハ本品ヲ貼用シタル後充分漂白ノ効ヲ奏セザルトキノ處置トス、即本品ヲ以テ漂白スルニ其變色一程度迄ハ改善セラル、ト雖モ尙多少ノ暗色ヲ呈スルコトアリ之レ蓋シ本品ノ作用ノ結果トシテ酸化鐵ヲ生成シタルニヨル之レヲ除去スルニハ蘇酸

ヲ使用スルヲ住トス即温潤セル髓腔ニ其小結晶ヲ封入シ二十四時間之レヲ放置スル
トキハ多クハ奏効スルモノニシテ次テ多量ノ温潤水ヲ以テ之レヲ洗滌スベシ

四、電透漂白法、Catalphoretic bleaching 齒科ニ於ケル電透術ノ復活以來之レヲ漂白ニ應
用シテ極メテ満足ナル成績ヲ得タリ通常此目的ニハバイロゾンヲ使用ス其術式
ハ大體ニ於テ知覺過敏齒ノ條下ニ述ベタルト同ジ其異ナル處ヲ述ベンニ左ノ如
シ

凡テ齒牙ハ齒髓ノ失活後ハ著シク電透的抵抗ヲ増加スルモノナルヲ以テ一、五
ミリアンペアーノ電流ヲ漂白ニ使用スルニハ稀ニ六十ボルトノ強度ヲ要ス殊ニ
バイロゾンノ依的兒溶液ヲ用ユルトキニ於テ然リ故ニ漂白ニハ其依的兒溶液ヲ
使用セズシテバイロゾンノ二十五布仙依的兒溶液ニ容ヲ試験管ニ入レ之レニ一
容ノ水ヲ加ヘテ攪拌シ次デ之ヲ蒸發皿ニ注入シ靜ニ重盪煎上ニテ加熱スルトキ
ハ依的兒ハ蒸散シテバイロゾンノ水溶液ヲ得之レ電透ニ最適當ナル藥液ナリ之
レニ極少量ノ硫酸曹達又ハ醋酸曹達ヲ加フレバ更ニ其電氣的抵抗ヲ減弱スルヲ
得

電透漂白法ニニアリ一ハ通常知覺過敏ノ鈍麻法ニ於ルガ如キ裝置ヲ以テ漂白

スルノ方法ニシテ他ハ特殊ノ裝置ヲ用ユルノ方法ナリ

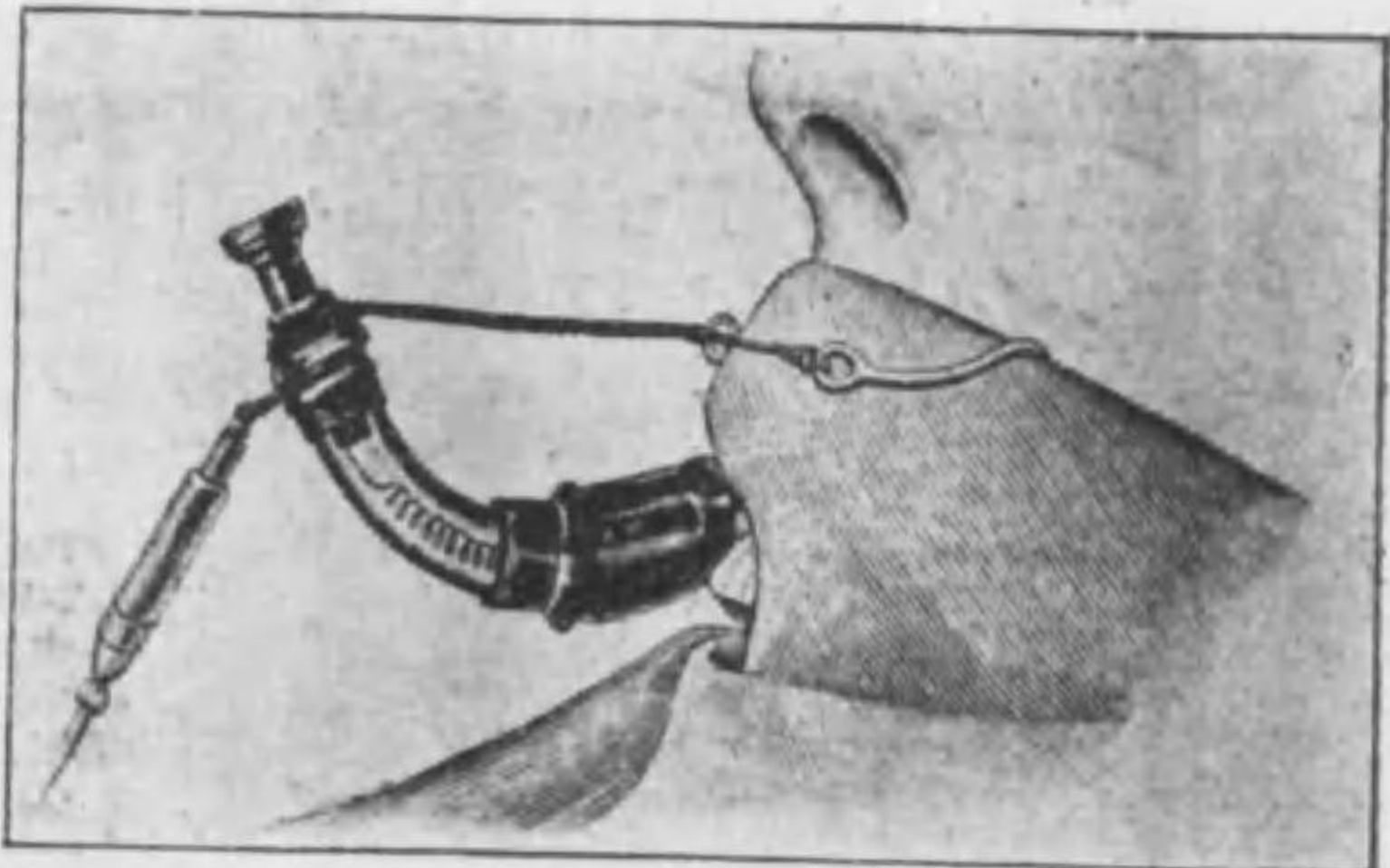
一、普通電透漂白法

先ヅ齒牙ニラバダムヲ設置シ漂白法ノ準備處置ヲナシ次デ窩洞内ニバイロゾ
ンヲ含メル綿子ヲ入レ其上ニ積極導子ヲ置キ消極導子ハ之レヲ食鹽水ニテ濕シ
手或ハ他ノ任意ナル部位ニ置ク手ハ最便利ナル部分ナリ

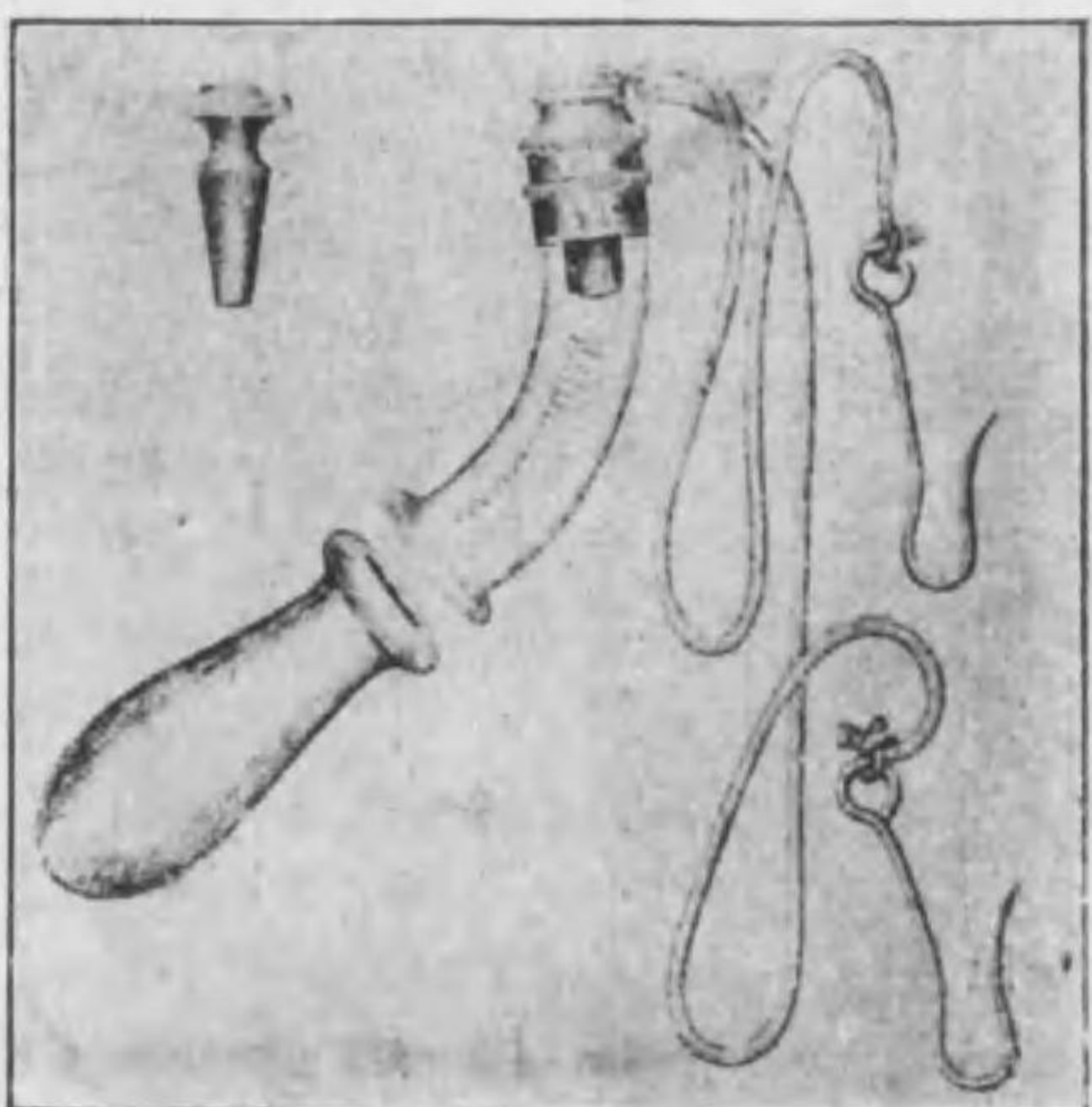
時トシテ消極導子ノ細小ナルモノヲ撰ビ之レヲ當該齒牙ノ外表ニ適用シ良果
ヲ收ムルコトアリ又稀ニ通常ノ如ク積極導子ヲ窩内ニ消極導子ヲ身體他部ニ適
用シ通電シテ効果ナキニ方リ電流ノ方向ヲ變換スルトキハ迅速ニ漂白ノ効顯ハ
ルコトアリ之レ電流ノ方向變換ニヨリ牙質細管内ニ於テ過酸化水素ノ作用ニヨ
リ分解セラレタル物質ヲ細管ノ末端ヨリ齒髓腔ニ向ツテ壓出スルニヨルモノニ
シテ初メ先ヅ通法ニヨリ漂白劑ヲ髓腔ヨリ牙質細管ノ末端ニ送付シタル後ナラ
ザルベカラザルヤ勿論ナリ

二、特異電透漂白法、ホールリングスウース法 Hollingsworth

ホールリングスウースハ特異ノ裝置ヲ按出シ齒牙ヲ漂白劑中ニ蘸シタルト同様
ナル状態ニ於テ電透ヲ施シ極メテ満足ナル効果ヲ收メタリ第三十七圖ハ其ノ適



圖七十三第



圖八十三第

用セラレタルヲ示ス之レヲ適用スルニハ先ヅ薄キ硫化ゴム球(第三十八圖)ニ一小孔ヲ穿テ之ヲラバダムト同様ニ齒冠ヲ通過セシム



圖九十三第

ム其際第三十九圖ノ如キ適用器ヲ使用スレバ容易ナリ次デゴム管ノ他端ニ硝子管



圖十四第

ヲ連結ス硝子管ハ中ニ圓狀白金線電極ヲ容ル是ニ於テ第四十圖ノ如キ重複シリンジヲ以テバイロゾンヲゴム管及硝子管ニ充滿セシメ積極導子端ト連

(二) 間接酸化漂白法

格魯兒ハ變色齒ノ漂白ニ用ヒラレタル最初ノ藥品ニシテ使用極メテ輕便ナリト雖モ其刺戟性ヲ有スルト直接酸化法ノ如ク安全ニシテ奏効確實ナラザルトヲ以テ現今寧ロ弊價ヲ墜シタリ今左ニ有益ナル方法數種ヲ述ブベシ

1. トールマン法 James Truman

病態高洞ノ準備

漂白法ノ最初ニ施行セラレタルモノニシテ簡易ニシテ有効ナル方法ナリ只其刺戟性アルト金屬製器械ヲ使用スルヲ許サバルトノ弊アルノミ

之レヲナスニハ先通法ニヨリテ漂白ノ準備ヲナシタル後新鮮ナル格魯兒石灰ヲ取り之レヲ窩洞ニ充滿シ次デ弱酸例之醋酸等ヲ綿球ニ蘸シテ之レヲ濕キスニアリ石灰ハ酸ニ結合シ格魯兒ヲ遊離シ牙質細管内ノ變色物質ヲ褪色セシム但シ其格魯兒瓦斯ノ逸出ヲ防グタメ酸ヲ以テ窩内ノ粉末ヲ濕フスヤ否ヤ直ニ暫間充填材ニテ窩洞ヲ密封スルヲ佳トス

漂白意ノ如クナリタルトキハ密封材ヲ除去シ多量ノ溫蒸餾水ヲ以テ窩洞ヲ洗滌ス通常ノ水ハ鐵分ヲ含有スルノ恐レアルヲ以テ使用スベカラズ若シ充分脫色シ能ハザルトキハ數日ヲ經テ之レヲ反覆スルヲ得

茲ニ於テ窩洞ヲ充分乾燥スルトキハ直ニ其ノ充填ニ適ス但シ充填ハ一二週間暫間的ノモノヲ施シテ漂白ノ効持續スルヤ否ヤ確カメタルノ後永久的物質ト交換スルヲ安全ナリトス

此ノ法ヲナスニ就テ左件ニ注意スルヲ要ス

1、格魯兒石灰ノ純粹ナルモノヲ使用セザルベカラズ、其濕潤セルモノ格魯兒

臭ノ少ナキモノハ奏効確實ナラズ又其鐵製罐中ニ貯蓄セラレタルモノハ鐵鹽類ヲ生ジテ齒牙ヲ更ニ變色セシム故ニ本品ハ硝子罎又ハ塗蠟紙箱中ニ密封シテ貯フルヲヨシトス

2、格魯兒石灰ヲ窩洞ニ送入スルニハ鐵器ハ勿論金、銀、白金製器械ヲモ使用スベカラズ此等ノ金屬ハ格魯兒ト化合シテ可溶性鹽類ヲ作り牙質細管内ニ侵入シテ齒牙ニ永久的變色ヲ起サシムルコトアリ

黃金製器械ハ曾テ此種ノ目的ニ稱用セラレタリト雖モ之レ大ナル過誤ニシテ格魯兒化金ノ生成ニヨリ齒牙ニ紫色變化ヲナサシム

故ニ格魯兒石灰ヲ適用スルニハ蒸和ゴム、木、骨或ハ象牙製器械ヲ以テス、安爾密紐誤及亞鉛モ亦不良結果ヲ生ズルコトナシ

ニ、ラバルキュー溶液法 *Laboraque's solution*

格魯兒曹達水ヲ以テ漂白スル方法ニシテ先ヅ牙質ヲ充分脫水シタルノ後本品ニテ牙質ヲ飽和セシメ次デ弱酸ヲ窩洞ニ作用セシメ曹達ト化合シ格魯兒ヲ遊離セシムルニアリ

此法ニ於ケル漂白ノ原理ハトルーマン法ニ酷似シ其注意又彼レニ同ジ然リト

雖モ其効果ハ彼レニ於ケル程確實ナル能ハズ

三、ライト法 E. P. Wright

格魯兒瓦斯ヲ直接ニ窩洞ニ通過セシメテ漂白スルノ方法ニシテ複雑ナル裝置ヲ要ス先ヅ半リール入ノ硝子罐ニ格魯兒瓦斯ヲ入レゴム栓ヲ以テ之レヲ密封ス、栓ハ二箇ノ硝子管ヲ以テ穿通セラレ管ノ上端ハ各自ゴム管ニ連絡ス、ゴム管ノ他端ハ共ニ變色齒ヲ包圍シテ適用セラレタルバダム囊ニ連續シ其内腔ニ開口ス、就中ゴム管ノ一ハ其硝子罐ト齒牙トノ中央ニゴム球ヲ有シ球ハ其中ニ存在スル二箇ノ瓣ニヨリテ之レヲ反覆壓縮スレバ瓦斯ヲ罐ヨリ齒牙ニ向テ流通セシムルヲ得而シテラバダム囊内ニ送ラレタル瓦斯ノ過剩ハ他ノゴム管ヲ經テ罐ニ復歸スルノ裝置ナリ

此法ハ効果確實ナラズ大ナル裝置ヲ要シ且瓦斯ヲ漏出スルトキハ刺激性ヲ顯ハスヲ以テ現時使用スルモノナシ

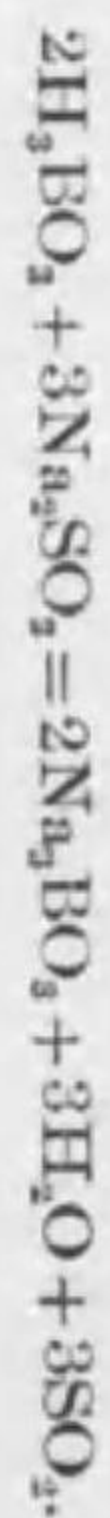
第二、還元漂白法

還元漂白法ヲナスニハ只無水亞硫酸ヲ使用スルノミ此法ハ刺激性ヲ有シ適用不便ニシテ且奏効確實ナラザルヲ以テ多ク賞用スルモノナシ況ンヤ他ニ數多ノ

良法アルニ於テオヤ

之レヲ以テ漂白ヲナスニハ曾テ亞硫酸瓦斯ノ水溶液ヲ直接ニ窩洞ニ貼付シ又ハ根管ニ硫黃華ヲ入レ之レヲ電氣燒灼線ニテ加熱シテ瓦斯ヲ生ゼシメタリシガ此ハ何レモ奏効不確實ニシテ目下採用スルモノナシ故ニ或物質ヲ窩洞ニ貼シトルーマン法ヲ於テ格魯兒瓦斯ヲ發生セシムルガ如ク此瓦斯ヲ發生セシムルヲ最良トス

カークハ百瓦ノ亞硫酸曹達ト七十瓦ノ硼酸トヲ各自別個ニ乾燥粉碎シタルノ後温キ乾燥乳鉢中ニテ之レヲヨク混和シ密封セル瓶中ニ貯フ、之ヲ以テ漂白スルニハ先ヅ粉末ヲ窩洞ニ滿シ水ニテ之レヲ濕シ其上ヲ直ニ僞答ニテ密封ス、然ルトキハ左ノ反應ヲ起シテ無水亞硫酸ヲ發生ス



茲ニ遊離シタル無水亞硫酸ハ水分ト大ナル親和力ヲ有シ色素中ノ酸素ヲ奪取シテ硫酸トナラント欲シ其結果漂白ノ効ヲ奏ス、格魯兒漂白法ノ奏効セザル際ニ使用シテ或ハ有益ナルコトアリト雖モ多クハ其ノ作用直接酸化漂白法ニ及バザルコト遠シ

第三、特異變色齒ノ漂白法

外來ノ異物ノタメニ齒牙ノ變色ヲ生ズルモノ數多アリ殊ニ死齒ニシテ大ナル象牙質面ノ露出セルトキニ於テ然リ

變色ヲ生ズル異物ニ種々アリ

一、鑲物鹽類、ハ齒髓分解ノ際生成スル硫化物ト化學的反應ヲ起シテ新ニ鑲物ノ硫化鹽類ヲ生ジ齒質ヲ黒染ス、之レ牙質ノ知覺過敏又ハ齒髓ノ疾病ヲ治センガタメ窩洞ニ貼用スル鑲物鹽類ニ於テ見ル處ナリ

アマルガムヲ以テ齒牙ヲ充填スルニ方リ合鑲中一又ハ數多ノ成分此法ニヨリ亦硫化鹽ヲ生ズ水銀、銀、錫、銅、等之レナリ

之等ノ變色齒ハ時トシテ漂白極メテ困難ナリト雖モ由テ起ル所以ヲ了知シ適當ナル方法ヲ採ラバ又漂白ヲナスコト難カラズ

二、黃金、格魯兒漂白法ヲ行フニ方リ金製器械ヲ使用スルカ或ハ當該齒牙ニ充填シアル黃金ヲ悉ク除去セザルトキハ乃チ一種ノ變色ヲ生ズ

變色ハ常初極メテ輕微ナリト雖モ漸ク其ノ濃度ヲ増シ桃紅色ヨリ黃色乃至紫色ニ變ジ終ニ黑色トナル

三、鐵、格魯兒漂白ヲ施スニ方リ或ハ沃度劑又ハ鑲物酸類ヲ貼付スルニ方リ鐵器

ヲ使用スルトキハ齒牙ハ初メ黃色トナリ次デ褐色乃至黑色トナル

四、銅及白銅、此等ノ鑲物ヲ含有スル合鑲ヲ使用スルニ方リ變色ヲ目撃スルコト少ナカラズ例之銅アマルガム、或ハ白銅製合釘ヲ充填又ハ繼續術ニ使用スル時ノ如シ、就中銅ヨリスル變色ハ青色乃至黒色、白銅ヨリスルモノハ初メハ葉綠性綠色ナレトモ終ニ黑色トナル

處置、以上四種ノ變色ハ之レヲ漂白スルコト同一ナリ即チ

1、先ヅ格魯兒法ニテ再ビ漂白ヲナシ此等ノ暗色鹽類ヲ可溶性格魯兒鹽類ニ變

シ

2、次デ之レヲ五十布仙ノ格魯兒水ニテ洗滌シ

3、最後ニ多量ノ温蒸餾水ヲ以テ反覆洗滌シテ鹽類ヲ除去スルニアリ若シ必要ナルニ方リテハ之レヲ反覆施行スルモ差支ナシ但シ其都度此種ノ漂白法ニ關セル注意ヲ細大漏ラスコトナク勵行スルヲ要ス

五、銀、ハ銀汞トシテ或ハ合釘等ニ使用セラレタルガタメ硫化物ヲ生ジテ齒牙ヲ黒染スルコト數々アリ之レヲ脱色スル比較的容易ナリ

1、先ヅ格魯兒漂白法ヲ施シテ之レヲ格魯兒化銀トナス、或ハ沃度丁幾ヲ以テ牙

質ヲ飽和セシメ之レヲ沃度化銀ニ變ゼシムルモヨシ

2、次デ次亞硫酸曹達ノ溶液ヲ以テ齒牙ヲ反覆洗滌シ此ニ生ジタル鹽類ヲ洗滌溶解ス、殊ニ前述電透漂白法ノ條下ニ於ケルホーリングスウースゴム管ヲ使用スルトキハ頗ル便利ナリ殊ニ電流ヲ逆流セシムルトキハ其効驗一層確實トナル

六、水銀、アマルガムヲ充填シタル際又ハ昇汞等ヲ貼用シタル際ニ目撃スル變色ニシテ之レヲ漂白スル法ニニアリ

甲ハ先ヅ格魯兒漂白法ニヨリ鹽類ヲ格魯兒化物トナシ之レヲ過酸化水素ノ安母尼亞水溶液ニテ洗滌除去スルニアリ

乙ハ沃度丁幾ヲ以テ齒質ヲ飽和シ之レヲ沃度化水銀トナシ次デ之レヲ沃剝ノ飽和水溶液ニテ洗滌スルニアリ

右何レヲ採用スルモ最後ニ多量ノ温蒸餾水ヲ以テ洗滌スルヲ要ス

七、滿俺、腐敗髓ノ根管療法ニ時トシテ其過酸化物ヲ使用シタルガタメ變色ヲ生ズルコトアリ「マホガニ」褐色ナルヲ常トス

之ヲ漂白スルニハ二十五布仙ノ過酸化水素溶液ニ樟酸結晶ヲ飽和ノ度ニ達スルマデ溶解シタル藥液ヲ窩洞ニ貼用スルニアリ、之レヲ反覆スル數回ナルトキハ

容易ニ漂白ノ効ヲ奏ス、最後ニ之ヲ多量ノ温蒸餾水ニテ洗滌スルコト他法ニ同ジ

後處置

變色齒ニシテ希望ノ程度ニ漂白セラレタルトキハ次ノ順序ニヨリ後處置ヲナス

一、試驗的密封、先ヅ齒牙ヲ清拭乾燥シ之レニ防腐的處置ヲナシテ後窩洞ヲ暫間充填材品ニテ密封シ數日乃至數週間放置ス、其間ニ於テ齒牙ニ毫モ異狀ナク漂白ノ効持續スルトキハ次ノ處置ヲナス、之レニ反シ若シ其漂白不完全ナルカ或ハ變色ノ再顯スルトキハ漂白法ヲ再ビ施スヲ要ス

二、窩洞ノ裏裝、漂白シタル齒牙ニ於テハ之レヲ裏裝スルコト毎ニ緊要ナリ何トナレバ之レヲ牙質細管ノ開口部ヲ閉塞シ外部ヨリ變色ヲ生起スベキ物質ノ再ビ侵入スルヲ防止スル唯一ノ方法ニシテ牙質細管内ニ毫モ變色物質ノ存在セザルヲ確メタル後ニアラザレバ施ス能ハザルハ勿論ナリ、裏裝材トシテハ左ノ二者ノ一ヲ撰ブ

セメント、殊ニ鹽酸セメントヲ貴ブ何トナレバ其中ニ含有スル鹽化亞鉛ハ牙質細管内ノ有機物ヲ凝固シテ不變化性ノ物質トナスノ作用ヲ有スレバナリ

グアニッシュ、無色ノグアニッシュ例之、コーバル、エーテル、ヅァニッシュ「Copal ether vanish」ノ如キヲ使用スルモノアレトモ鹽酸セメントニ及バザルコト遠シ、只坊間「タリス」タリン「Kristaline」トシテ知ラレタル或ハ齒科ニ於テ「カビタン」Cavineト稱セラル、トリニトロ「セルローセ」Trinitro-celluloseノ「メチールアルコール」溶液ハ極メテ良好ナル裏裝劑ニシテ此目的ニ適ス

三、永久充填、漂白齒ニ於テ最後ニナスベキハ永久充填ナリ

齒牙ノ種類ト窩洞ノ位置等ニヨリ鑲性物質或ハセメントヲ使用ス

第五章 準備小手術

第一節 齒間分離法

齒牙ノ隣接面窩洞ニ於ケル施術ヲ容易ナラシメンガタメ齒牙ト齒牙トノ空隙ヲ離開スル方法ニシテ分テ二トナス、曰ク急速分離法、曰ク緩徐分離法之レナリ、前者ハ數分間ニシテ遂行スルモノニシテ後者ハ數日間ニ徐々ニ分離ヲ全フスルモノヲ云フ

一、齒牙他側ノ齒膜ノ壓縮 二、隣在齒ノ壓迫及 三、齒窩ノ擴大ノ一或ハ數ケノ連合ニヨリテ營爲スルヲ得ルモノナリ左項ヲ標準トシテ之レヲ撰

用ス

- 一、要スル所ノ齒間空隙ノ大小
- 二、分離ヲ遂行セザルベカラザル時間ノ長短
- 三、周圍支持組織ノ硬軟
- 四、分離ニ伴フ不快ニ對スル患者ノ感受性

術式

第一、前齒、齒間、分離法

(一) 緩徐分離法 Gradual Separation.

一、彈力ゴムヲ用ユルノ法

彈力ゴムノ一片ヲ取り之レヲ適當ノ大サニ切り、齒間ニ挿入スルトキハ齒牙ハゴムノ彈力ニヨリテ徐々ニ分離セラルベシ、ゴム管或ハガッダパーチヤヲ用ユルモ佳ナリ、固定ノ極メテ堅硬ナラザル齒牙ニ用ユベキノミ、ゴム滑脱シテ齒齦齒膜ヲ刺戟スルコトアルガ故ニ注意セザルベカラズ、齒牙若シ極メテ密接シテ彈力ゴムノ挿入ヲ許サ、ルトキハ先ヅ齒間分離器或ハラバタムヲ用ヒテ其挿入ヲ許スノ度迄齒牙ヲ分離シ置カザルベカラズ

二、纖維性物質ヲ用ユルノ法

纖維性物質ノ乾燥シタルモノヲ齒間ニ挿入シ置クトキハ纖維ハ水分ヲ吸取シテ膨脹シ其ノ張力ニヨリ齒牙ヲ分離スルヲ得、例之綿球、紐帶、シートングル等ノ如シ、然レトモ此法モ亦固定ノ極メテ強カラザルモノニノミ有効ナリ

綿球ハ主トシテ隣接面ニ窩洞ノ存在スルトキニ用ヒラル而シテ其滑脱シテ軟組織ヲ毀傷スルヲ防ガンタメ結紮系ニテ縦ニ之レヲ結紮シ置クヲヨシトス

紐帶ハリネン製ノモノヲヨシトス、塗蠟無蠟ノ二種アリ主トシテ窩洞ノ存在セザルモノニ用ユ、而シテ之レヲ挿入スルニハ豫メ木楔或ハ齒間分離器ヲ用ヒテ多少分離シ置カザルベカラズ

シートングル *Seatangle* ハ昆布ノ一種ニシテ木片ト異ナリテ其膨脹纖維ノ方向ト直角ニ起ル

用途ハ紐帶ニ同シ

(二) 急速分離法 *Immediate Separation*

一、木楔 *Wedge* ヲ用ユルノ法

木楔ハ前齒ニ於テ僅少ノ間隙ヲ所望スル際最適當ナルモノニシテ隣接面ノ診

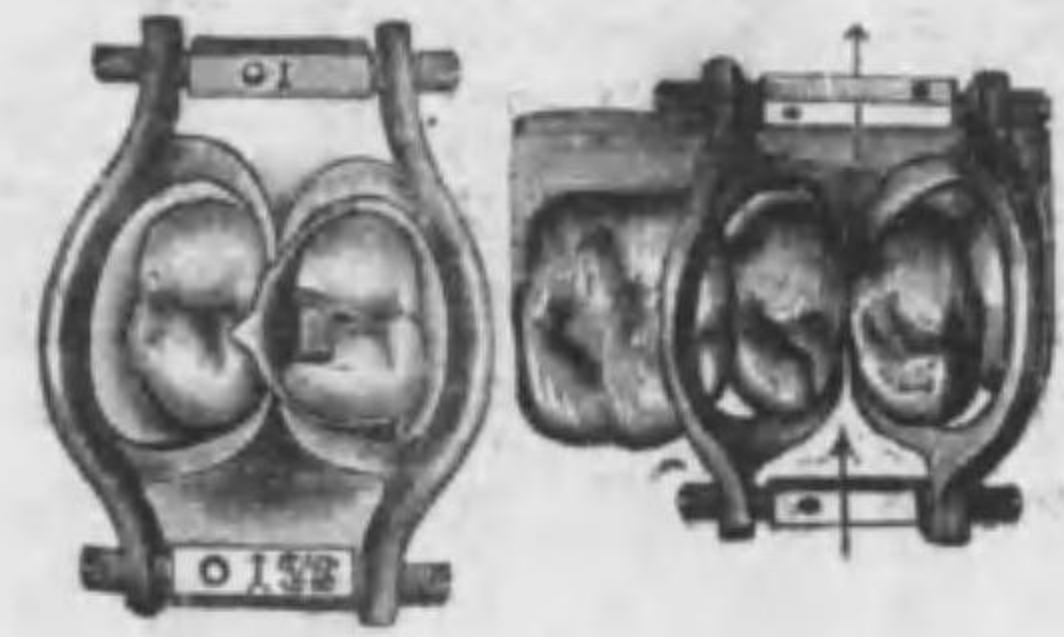
察、清掃、研磨等ノ如シ、然レトモ使用其宜シキヲ得ザレバ齒齦齒膜ヲ刺戟シ又ハ齒髓ヲ毀傷スル患アルヲ以テ注意セザルベカラズ

之レヲ用ヒテ分離ヲ遂グント欲セバ先ヅ木片ヲ楔狀ニ切り其刃部ヲ截端部ニ當テ縦ニ槌打挿入スルニアリ、而シテ隣接部ニ所要ノ空隙ヲ生ジタルトキハ齒頸部ニ他ノ楔ヲ挿入シテ已得ノ空隙ヲ保存シ且隣接部ニ施術スル間最初挿入シタル楔ヲ除去スルヲ得セシム

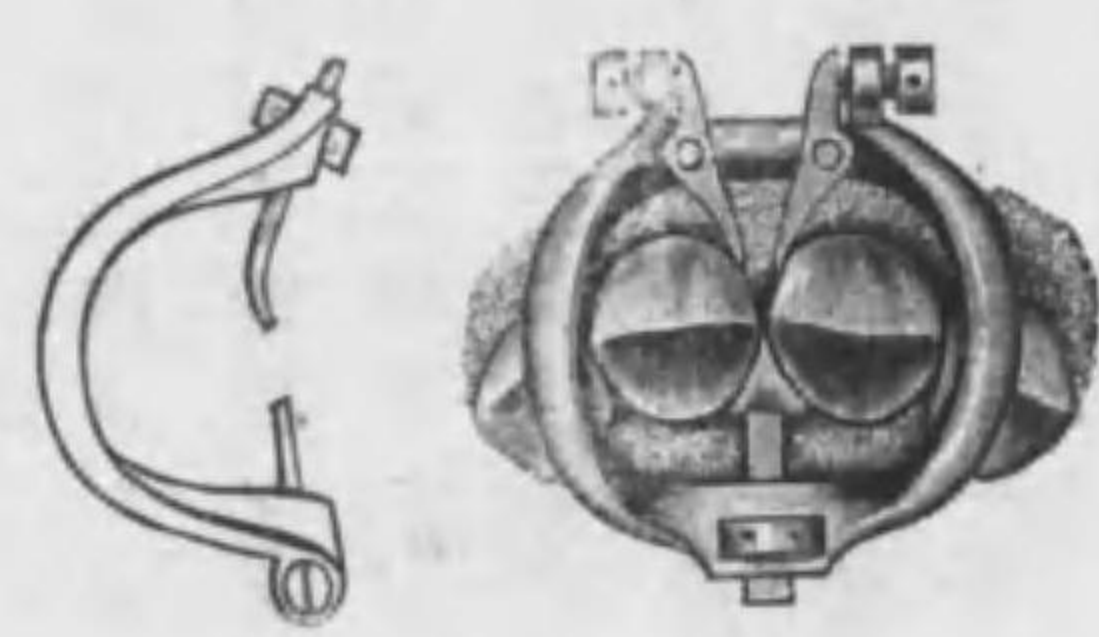
二、分離器 *Separator* ヲ用ユルノ法

分離器ニハ種々ノ形態アリト雖モ要スルニ其理論ハ何レモ螺旋裝置ニヨリテ楔狀突起ヲ兩側ヨリ齒間ニ追進スルニアリ、如何ニ固定ノ強硬ナル齒牙ニモ之レヲ應用スルヲ得ベシ齒牙ヨリ滑脱シテ齒齦ヲ毀損スル等ノ患少シト雖モ急劇ニ螺旋ヲ回轉スルトキハ齒髓ヲ破壊スルコトアルヲ以テ注意セザルベカラズ

之レヲ使用スルニハ先ヅ分離器ノ楔狀突起ヲ隣接面ニ恰當シクク一手ヲ以テ其滑脱セザル様支持シツ、他手ニテ極メテ除々ニ螺旋ヲ回轉シ患者ノ之レヲ感ズルニ至リテ止ム、次デ施術ノ進行中時々少許宛螺旋ヲ回轉スルトキハ窩洞ノ形成ヲ終了スルマデニハ齒間ハ充填ニ適當ナル大サニ離開セラルベシ



圖一十四第
氏リハ

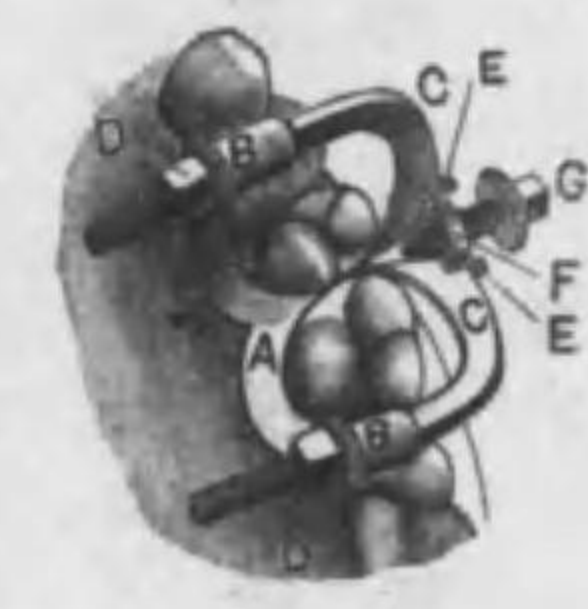


圖二十四第
氏ドリロドリウ



圖三十四第
氏スイグイヤウ

分離器ハ
之ヲ除去
スル亦極メ
テ徐々ナラ
ザルベカラ
ズ、然ラザレ
バ、離開ノ際
ヨリモ却テ



圖四十四第
氏ルハ



圖五十四第
氏トツオリエ

之レヲ用ユレバ管ニ齒間ヲ離開シテ隣接面ノ窩洞ヲ充填スルニ便ナラシムルノ

大ナル苦痛ヲ與フルコト
アルベシ
分離器ハ熟練ナル人ノ
手ニアリテハ毫モ苦痛ヲ
與フルコトナク極メテ有
要ナル器械ニシテ適當ニ

ミナラズ又弛緩セル齒牙ヲ充填中固定スルヲ得ベシベリ
Woodward シャーヴス Jarvis パール Parr エリオット Elliot 等ハ現今多ク用ヒラル、
分離法ナリ

第二、白、齒、齒、間、分、離、法、

白齒ハ其植立堅牢ナルヲ以テ之レヲ離開スルコト困難ニシテ急法ハ奏効少ナ
シ

一、緩徐分離法

前齒ニ於ケルト同様ニナスヲ得ベシト雖モ纖維性物質及彈力ゴム等ハ其効少
ナクガッタパーチャヲ最良トス殊ニ其ノ齒齦ノ排除ヲ兼ヌルトキニ然リトス、即チ
之レヲ用ヒント欲セバ先ヅ殘存セル咬面窩壁ヲ除去シ窩洞ヨリ汚物ヲ剔去シ次
デ之レヲ乾燥シ丁香油ニテ充滿セシメ其過剩ヲ拭去ス此ニ於テ偏答ヲ取り窩洞
ヲ充シ且窩外ニモ之レヲ逸出セシメテ隣齒トノ間ニ硬ク填塞シ且之レヲ充分築
上スベシ、然ルトキハ對合齒ハ咬合ノ度毎ニ此上ニ叩打シテ偏答ヲ側方ニ擴張シ
以テ齒間ヲ離開スベキナリ、之レガタメ齒齦ヲ過度ニ強ク壓下セザル様窩洞ノ基
底ハ毎ニ平坦ナラシメザルベカラズ、此法ハ奏効極メテ緩徐ニシテ一週乃至十日

ノ日子ヲ要ス故ニ數箇所ノ齶齒ヲ有スル患者ニアリテハ最初先ヅ離開ヲ要スベキ曰齒ノ所置ヲ初メ離開材ヲ齒間ニ挿入シ置キ其充分ナル離開ヲ得ル間ニ他部ノ施術ヲナスベキナリ

二、急速分離法

急法ハ稀ニ奏効アルヲ得ベキノミ即齶蝕ノ進達著シカラズシテ觸接點ノ破壊大ナラザルトキニアリテハ此法ヲ用ユルヲ得ベシ木楔ヨリモ分離器ヲ却ツテヨシトス

弊害

適當ニ離開ヲナスハ寸毫モ害毒ナシト雖モ未熟ナルモノ之レヲ亂用スレバ左ノ弊害ヲ生ズ

- 一、齒齦及齒膜ヲ毀傷、又ハ刺戟ス、殊ニ不注意ナル急法ニ於テ然リ
- 二、齒髓ヲ根端部ニ於テ切斷シ齒髓失活ス、前齒ノ急速分離ニ於テ見ルコト多シ
- 三、齒質ヲ毀損ス、殊ニ珐瑯質ノ遊離セルモノアルニ際シ急法ヲ用ユルトキニ多シ
- 四、患者ニ不快疼痛ヲ與フ、之レモ亦主トシテ急法ニ多シ

分離ノ進行中患者不快ヲ感ジタルトキハ須ラク分離ヲ少シク休止シテ齒牙ニ休息ヲ與ヘザルベカラズ、而シテ休息中已得ノ齒間ヲ維持スルタメ偏答又ハセメントニテ窩洞ヲ堅ク充填シ置クヲヨシトス

第二節 齒齦排除法

齒頸部ニ施術スル際其部位ヲ克ク露出セシメンガタメ之レヲ被覆スル處ノ齒齦ヲ排除スルノ方法ナリ其部位ト目的トニヨリテ數法アリ

第一、唇頰面窩洞ニ於ケル齒齦排除法

一、急速排除法 Immediate exclusion

窩洞ノ齦緣下ニ到達セルニ際シ急速ニ之レヲ露出シテ施術スルノ要アリタルトキハ之レヲ用ユ、例之急性齒髓炎或ハ消耗症ニシテ牙質ノ著シキ知覺過敏ナル場合等ノ如シ

之レヲナスニハ先其部ノ齒齦ノ知覺ヲ鈍麻ナラシメンガタメ古加乙涅溶液(四%位)等ヲ塗布シ次デ銳刀ヲ取り縦ニ切開ヲ加ヘ其稍止血スルヲ待チ直ニ鈍器ヲ以テ齒齦ヲ齒頸ヨリ剝離スルニアリ

施術後切開セル齒齦ヲ能ク復舊シ創口ヲ密接セシメ適當ノ消毒ヲ加フルトキハ數日ナラズシテ創口第一期癒合ニヨリテ治癒ス

二、緩徐排除法 Gradual exclusion

此法ハ施術ヲ要スルコト極メテ急速ナラザルトキ、或ハ窩洞ノ大部ハ齦縁上ニアレトモ其一部只齒齦ニヨリテ被覆セラル、時等ニ用ヒラル、然レトモ其極メテ緩徐ニ失スルトキハ動モスレハ齒齦齒膜ヲ刺戟スルノ傾向アルヲ以テ二日以上ニ亘ラザルヲ佳トス、之レヲナスニハ先窩洞ヨリ汚物ト軟化牙質ヲ除去シ之レヲ乾燥シテ丁香油或ハ他ノ揮發性油ヲ以テ浸潤セシメ次デガッタバーチャニテ之レヲ充填シ且窩外ニ溢出セシメテ齒齦ヲ齒頸部ヨリ剝離セシム通常二十四時間ヲ經レバ齒齦ハ退縮シテ窩洞ノ齒頸縁ヲ露出スルニ至ルベシ

ガッタバーチャノ代用トシテ綿球ヲ用ユルコトヲ得レトモ綿球ハ水分ヲ吸收シテ消毒ヲ完全ニナシ能ハザルガ故ニ之レヲ用ユルニハアリストールノコロ、フオーム溶液ヲ以テ之レヲ飽和スルヲ佳トス何トナレバアリストールハ唾液ニ溶解セズ口腔ニアリテ長ク其防腐性ヲ保テバナリ

此法ヲ用ユルニ方リ齒齦ハ知覺極メテ過敏ニシテ古加乙涅溶液ノ塗布ヲ要ス

コトアリ

第二、隣接面窩洞ニ於ケル齒齦排除法

一、急速排除法

隣接面齒齦縁ニ近ク窩洞ノ存スルトキハ其部ノ齒齦ハ尖銳ナル窩縁ノタメニ刺戟ヲ蒙ムリ漸次肥大増殖シテ甚ダシキハ贅肉狀塊ヲナシ窩洞ヲ填塞スルニ至ル

此法ヲ施スニハ先局部ノ知覺ヲ古加乙涅ニテ鈍麻ナラシメ次デ銳刀ヲ取り贅肉狀肥大齒齦ヲ莖部ニ於テ切斷或ハ剪切スルニアリ

若シ單一ノ切開ヲ以テ充分ナラザルトキハ次デ緩徐排除法ヲ併用セザルベカラズ

二、緩徐排除法

唇面或ハ頬面ノ窩洞ニ於ケルト同ジク先其遊離珐瑯質縁ヲ除去シ且窩内ノ汚物及軟化牙質ヲ除去シ窩洞ヲ揮發性消毒藥ニテ飽和セシメ次デ之レヲ乾燥シガッタバーチャヲ以テ充填シ高ク之レヲ成形シテ僅ニ對合齒上ニ咬合スベクナス、然ルトキハ兩顎咬合毎ニガッタバーチャハ壓下セラレ其餘勢ニヨリテ齒齦ヲ頬舌ノ

二面ニ向ケテ排除シ數日ナラズシテ齒頸部ヲ明ニ露出スルニ至ルベシ、僞答百兒加ヲ隣接間腔ニ填塞スルコト極メテ緊密ナレバ同時ニ齒間分離ノ目的ヲモ達シ得ベシ

第三節 窩洞裏裝法

不完全ナル窩洞ニ於テ窩壁ノ一部或ハ全部ヲ異物ニテ被覆シ充填ノ効ヲ全フセシムル方法ヲ窩洞裏裝法 Cavity Lining ト云フ

適應症

窩洞ハ其狀態ニヨリ充填物ノ受容ニ適スベキ様形成シ能ハザルコトアリ或ハ其形狀ヲ改造セザレバ充填物ヲ送入シ能ハザルコトアリ裏裝法ハ此ノ如キモノニ必要ナリ例之左ニ列舉スルモノ、如シ

- 一、知覺過敏牙質、同條下ニ述ベタルガ如ク此種ノ窩洞ハ其尙淺在ナルニモ係ラズ充填物ノ傳導作用ニヨリテ充填後寒熱ニ感シ易ク動モスレバ齒髓マデ其影響ヲ波及スルコトアリ故ニ豫メ寒熱ノ不傳導ヲ以テ之レヲ裏裝シ置クヲ要ス
- 二、深在齶窩、齒髓ノ極メテ遠カラザル窩洞ニアリテハ又常ニ窩洞ノ裏裝ヲ要ス

其理由左ノ如シ

1、齒髓ヲ露出スルノ危惧アルト且知覺ノ鋭敏ナルトノ故ヲ以テ窩底ヲ完全ニ平坦ナラシムル能ハズ故ニ他ノ裏裝法ニヨリ之レヲ形成セザレバ充填ノ保持難シ

2、齒髓ヲ被覆スル薄層牙質ヲ通ジテ充填物ノ刺戟性齒髓ニ進達スルノ患アリ、例之鹽酸又ハ磷酸セメント等ヲ充填スルトキノ如シ

3、充填ニ際シ大ナル壓縮力ヲ要スルトキハ齒髓ハ其ノ壓迫ニ堪エズシテ刺戟發炎ス例之金充填等ノ如シ

4、充填セントスル物質若シ温熱ノ良導熱ナルトキハ充填後齒髓ハ其ノ傳導ヲ蒙ムリテ發炎壞死スルノ怖レアリ鑲物充填ニ於テ殊ニ然リ

三、窩壁ノ薄弱ナル窩洞、窩壁ノ薄弱ニシテ僅ニ象牙質ノ薄層ヨリナリ之レニ添窩等ヲ附與シ難キコトアリ此ノ如キ際ニハ之レヲ裏裝シテ充分保護シ其形成ヲナシ得ル様セザルベカラズ

或ハ又前齒唇面等ノ窩洞ニ於テ充填物ヲ可及的外觀ニ觸レザラシメンガタメ其唇面壁ヲナス遊離珐瑯質ヲ保存セザルベカラサルコトアリ、此ノ如キ珐瑯質ハ

之レヲ放置スルトキハ充填ノ際器尖ノ觸接ニヨリ容易ニ破壊スルモノナレバ之レヲ裏裝増強シテ以テ之レニ備ヘザルベカラズ

四、齒質ノ極メテ軟弱ナル齒牙、齒質ノ軟弱ナルモノハ其組織有機質ニ富ミ色素ノ浸潤ヲ許シ易シ此ノ如キ齒牙ニ變色シ易キ充填物例之アマルガム、錫箔等ヲ充填スルニ方リテハ須ラク充填前窩洞ヲ完全ニ裏裝シ凡テノ細齒管口ヲ閉塞シ置カザルベカラズ之レ充填後齒牙ノ變色ヲ豫防スル方法ナリ

五、薄弱ナル齒質ヲ通ジテ充填物ノ透見スルヲ忌ム場合、前齒小白齒等ノ唇面透映ナル菲薄壁ヲ以テ圍マレタル窩洞ヲ有色材品例之金、アマルガム等ノ如キモノヲ以テ充填スルトキハ其充填ガ齒質ヲ透シテ外觀ニ不快ナル一變色ヲ呈セシム、此ノ如キモノハ之レヲ裏裝スルニ不透明齒質様物質ヲ以テスルトキハ之レヲ避クルヲ得ベシ

六、窩洞ニ特殊ナル形態ヲ附與スル場合、充填物ニ強固ナル支持ヲ附與センガタノ窩底ヲ裏裝シテ變形スルコトアリ例之根管開口部ヲ填塞シテ窩底ヲ平坦ニシ或ハ臼齒ノ咬面隣接面窩洞ニ於テ窩底ヲ築造シテ段階ヲ作爲スルガ如シ

七、窩底ノ穿孔セルモノ、窩底ノ穿孔スルトキハ齒膜ハ其粗糙ナル邊緣ノ刺戟ヲ蒙リテ増生シ細莖ヲナシテ齶窩内ニ侵入スルコト常ナリ、故ニ適當ナル方法ニヨリテ此齒膜ヲ排除シ其穿孔部ヲ閉鎖シテ又其刺戟ノ加ハラザル様ニナスベシ

裏裝材品

其適用ノ場合ニヨリテ一様ナラズト雖モ生活齒ニ用ユルモノハ一、無刺戟性二、不傳導性ノモノヲ最良トシ失活齒ニ用ユルモノハ一、齒質ニ似テ強固ニシテ又二、齒色ニ似タルモノナラザルベカラズ然レドモ概スルニ左記ノ性質ヲ有スルモノヲ要多シトス

- 1、齒質ト粘着スベキ性質
 - 2、齶蝕ヲ防止スベキ性質
 - 3、充填物ノ送入固實ヲ妨ガザルモノ及
 - 4、不變性ノモノタラザルベカラズ
- 此目的ニ使用セラルノモノ種々アリ其主ナルモノ左ノ如シ
- 第一、ブ、ニ、シ、ユ類、

サンダラツク、古巴爾、セルラツク、加奈太バルサム等ヲ揮發材ニ溶解シテ用ユ之レヲ窩洞ニ塗布シテ暫ラク放置スルトキハ溶解劑ハ揮散シノ僅ニヴァニッシュノ義膜ヲ遺シテ裏洞ヲ裏裝ス

溶解藥トシテハ依的兒、嘔囉仿謨、酒精ヲ用ユ、就中依的兒ニ溶解シタルモノハ乾

燥極メテ迅速ナレトモ其揮發ノ際局部ニ寒冷ヲ與ヘテ疼痛ヲ生ゼシム、嘔囉仿謨モ亦蒸散シ易シト雖モ往々危険ナルコトナキニアラズ、獨リ無水酒精ハ最満足ナル結果ヲ生ズ故ニ通常サンダラツク(サンダラツク三氏 酒精一%)ノ酒精溶液及加奈太バルサムノ嘔囉仿謨溶液ヲ稱用ス

近來「クリスタリン」又ハ「カビティン」トシテ知ラル、ヴァニッシュノ一種アリ之レ「トリニトロ、セルローゼ」ヲ「メチール、アルコール」ニ溶解シタルモノニシテ極メテ良好ナル裏裝劑ナリ

適應症、本品ハ不傳導性及無刺戟性ヲ有シ水分ニ溶解セズシテ濕潤ヲ防ギ且ヨク齒質ニ親和スルヲ以テ左ノ場合ニ適應ス

- 一、大小臼齒ノ知覺過敏ナル小窩洞ニアマルガムヲ充填スル際
- 二、前齒犬齒ノ小窩洞ニセメントヲ充填スル際

用法、ハ窩洞ヲヨク形成シ乾燥シタル後小綿球ニヴァニッシュヲ蘸シテ窩洞ニ塗布シ五乃至十分間放置シ其乾燥ヲ待ツテ充填ヲ施スベシ、乾燥器ヲ以テ温乾風ヲ送クルトキハ其蒸散ヲ速カナラシム

第二、磷酸セメント、

適應症、本品ハ多少磷酸ノ刺戟作用ヲ有スルヲ以テ直接ニ裏裝材品トナスコト能ハズト雖モ其強固ニシテ粘着性ニ富ミ且齒色ニ髣髴タルヲ以テ左ノ症ニ適應ス

- 一、窩壁ノ脆弱ナルモノヲ增強スル際
- 二、無髓齒ニ於テ基礎ヲ形成スルノ際
- 三、充填物ノ透見スルヲ防ク際

深在齶齒ニ使用セントスルニハ其下層ニヴァニッシュ或ハ酸化亞鉛ヲ塗布シテ其齒髓ニ加ハル直達刺戟作用ヲ輕減スベシ

用法、稍稀薄ニ煉和シ簞子或ハ綿球ニ附シテ窩洞ニ送り窩壁ニ向ツテ壓迫ス十乃至十五分間放置シテ其全ク硬固トナリタル後適當ニ窩洞ヲ形成ス

第三、鹽酸セメント、

磷酸セメントト殆ド全ク異ナルコトナシ只彼レヨリモ刺戟性ノ少シク大ナルノミ故ニ有髓齒ニ使用スルニハヴァニッシュ、又ハコロ、パーチャヲ以テ先ヅ齒質ヲ被覆スルヲ良シトナス

用法モ亦前者ニ同シ

第四、軟性箔及結晶金、

適應症、齒質ニヨク適合シ無刺戟性ニシテ堅固ナル基礎ヲ作ルヲ以テ左症ニ適ス

- 一、窩壁ノ増強ヲ要シ且金色ノ透見ヲ忌マザル際
- 二、深在齶窩ニシテ齒髓ノ極メテ近カラザルモノ

用法、窩洞ヲ先ヅ適當ニ形成シタル後小片ヲ徐々ニ窩洞内ニ送入シ指壓ニテ凝縮ス

第五、コロ、バーチヤ、

全然無刺戟性ニシテ不傳導性ノ義膜ヲ形成スルヲ以テ左症ニ適ス

- 一、深在齶窩ヲ刺戟性物質ニテ裏裝スル際之レヲ下層ニ布ク
- 二、知覺過敏齒ヲ傳導性物質ニテ充填セントスル際

用法、完全ニ乾燥シタル窩壁ニ綿球ニ附シテ之レヲ塗布シ熱乾風ヲ送りテコロ、ホームノ蒸散ヲ促ストキハ五乃至十分ニシテ完全ナル義膜ヲ形成スベシ

第四節 隔壁法 Matrix-system

複雑ナル窩洞ヲ暫間的ニ單純ナル窩洞ニ變シ充填材ノ送入ヲ容易ナラシムル方法ヲ隔壁法ト云フ、主トシテ小白齒又ハ白齒ノ咬面隣接面窩洞ニ於テ其隣接面壁ヲ形成スルニ適用セララル

効用

後方齒牙ニ於ケル窩洞例之咬面遠心面窩洞等ニシテ充填器ノ到達不可能ナルコトアリ、此ノ如キモノハ隣接面壁ノ存在スルニアラザレバ充填極メテ困難ニシテ動モスレバ隣接部ニ充填材ノ過剩堆積ヲ生ジ或ハ此部ニ於ケル槌打不可能ノタメ充填材ノ固實不全ヲ生ズ

此ノ如キモノニ隔壁ヲ適當ニ應用スルトキハ箔ノ送入凝縮容易ニシテ形成意ノ如ク研磨ニ方リ只僅ニ滑磨ヲ要スルノミ之レヲ隔壁ノ効用トナス

隔壁ノ優、レ、ル、點、ハ、左、ノ、如、シ、

- 一、防濕法ヲ完全ニス、隣接面窩洞ニ於テ其窩縁深ク齒齦縁下ニ達シ齒齦排除法ヲ施スモ尙ラバダムヲ適用シ能ハザルコトアリ此際隔壁ヲ深ク齦縁下ニ挿入スルトキハ之レヲ基礎トシテ容易ニラバダムヲ使用スルヲ得ベシ
- 二、充填材ノ固實ヲ完全ニス、後方ニシテ充填器ノ到達シ難キ窩洞ニアリテハ直

接ニ固實力ヲ加フル能ハズ、煉性充填材ニアリテハ屈曲セル充填器ヲ以テ斜ニ或ハ牽引的ニ固實力ヲ加フルヲ得ベシト雖モ鎖箔ニアリテハ之レヲ以テ足レリトナスコト能ハズ故ニ隔壁ヲ用ヒ之レニ對シテ打槌ヲ用ユルトキハ茲ニ生ズル動力及反動力ハヨク充填ノ實績及表面ニ充分ナル固實ヲ得セシム

三、成形ニ便ナラシム、充填器ヲ以テ直達シ能ハザル遠心面等ニ於ケル窩洞ニアリテハ充填材ヲ表面ニ追次附加シテ之レヲ槌打固實スルコト能ハズ、唯煉性材品ニアリテハ間接ニ指壓等ヲ以テ之ヲ固實シ能ハザルコトナキニシモアラザレトモ尙極メテ不完全ナルヲ免レズ然ルニ充填ニ先チ隔壁ヲ以テ壁ノ概形ヲ形成シ之レニ據リテ充填スルトキハ其勞極メテ些少ニシテ比較的完全ナル齒形ヲ再成シ得ベシ

四、時間ト勞力ヲ節減スルコト大ナリ
劣レリトシテ思考セラル、點左ノ如シ

一、隔壁ト窩線トノ接合線ニ充填材ヲ配分スルコト困難ニシテ從テ珐瑯線ヲ被覆保護スルコト能ハズト、然リ之レ厚クシテ堅硬ナル隔壁ヲ用ヒ之レヲ楔ニテ堅ク齒間ニ固定シタルトキニ於テ然ルノミ、之レニ反シ若シ菲薄ニシテ彈性ヲ有ス

ル材品ヲ以テ隔壁ヲ作ルトキハ之レト窩線トノ間ニ充填材ヲ透入シテヨク窩線ヲ被覆スルヲ得ベク從テ又毫モ此誹謗ナカルベキナリ

二、隔壁ヲ用ユルトキハ充填器操作ノ障妨ヲナスコトアリト、蓋シ稀レナリ

三、隔壁ハ窩内ニ光線ノ射入ヲ妨グルコトアリト
以上ノ二箇ノ批難ハ只廣キ隔壁ヲ近心面ニ於ケル複雜窩洞ニ使用スルトキニノミ起ルモノニシテ此種ノ窩洞ハ通常隔壁ナクシテ充填ヲ遂行シ得ルモノナリ、又若シ必ラズ之レヲ使用セザルベカラザルトキハ狹小ナルモノヲ用ヒテ窩洞ノ齒頸部三分一ヲ被覆スレバ毫モ此ノ不結果ヲ生ゼザルベシ

四、隔壁ヲ用ヒテ作りタル充填ハ其隣接面緻密ナル能ハズト
若シ隔壁ヲ使用シテ表面ノ粗糙ナル充填ヲ生ジタルトキハ之レ左ノ理由ノ一ニヨラズンバアラズ

1、固實不完全ニシテ隔壁面ト充填材トノ間所々ニ大小不同ノ空隙ヲ殘シタルニヨルコト、之レ素ヨリ術者ノ不注意ニ歸スベキノミ
2、充填器ノ尖端ノ形狀適當ナラザリシコト、之レニヨリテ以テ隔壁表面ト完全ナル適合ヲ得ズシテ充填材ヲ完全ニ固實シ能ハザリシニヨル

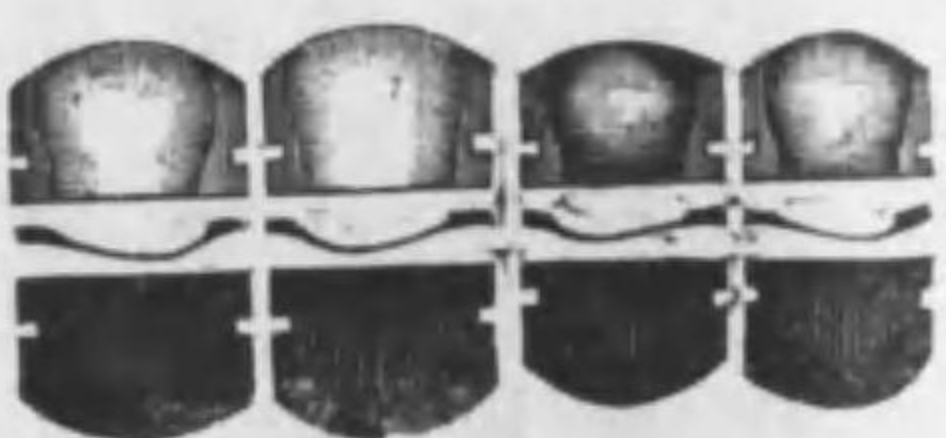
故ニ右ノ二項ニ留心スレバ又何ノ欠點ヲモ生ゼザルベキナリ
隔壁所要ノ性質

- 一、固定ノ完全ナルモノ、固定完全ナラザルトキハ充填器ノ移動ニヨリ窩縁トノ接合部ヨリ水氣侵入シ易ク又々煉性充填材等ハ其移動ニヨリテ破壊セラレ、ノ弊アリ
- 二、容易ニ適用シ得ルモノ、迅速ニ無痛ニ適用シ得ルモノナラザレバ廣ク之レヲ應用シ難シ
- 三、任意ナル形狀ヲ附與シ得ベキコト、種々ナル窩洞ニ適用シ得ンガタメ彈性可撓性ヲ有セザベカラズ
- 四、除去ノ容易ナルコト、填塞ノ終了後充填及隔壁ノ何レニモ損害ヲ與フルコトナクシテ容易ニ除去シ得ルモノタルヲ要ス煉性材品充填ニ於テ殊ニ然リ
- 五、充填材品ト特殊ノ親和力ヲ有セザルコト

種類

一、ジャック隔壁 Jack (第四十六圖)

充填セントスル齒牙ニ應ジテ種々ノ形態アリ先づ其適當ナルモノヲ取り之レ



圖六十四第

ヲ窩洞ノ隣接面ニ適合シ像メ柔軟ナルセラツクニ浸シ置キタル橙木片ノ適當ノ形ヲナセルモノヲ以テ隣齒トノ間ニ緊留スルニアリ

木楔ヲ用ヒズシテ尙一層良好ナルハ硬化ノ迅速ナル燐酸セメントヲ以テ隣齒トノ間隙ヲ填塞スルニアリ

二、ブローパー環狀隔壁 Brophy's Band Matrix (第四十七圖)

第四十七圖ニ示スガ如ク極メテ輕便ニシテ其材品又頗ルヨシ薄キ鋼鐵ヨリナルヲ以テ充分堅固ニシテ槌打ニ堪エ又其彈性ヨク充填材ノ窩縁ヲ被覆スルコトヲ得セシム

圖七十四第



然レトモ環狀隔壁ハ鈴形齒ニアリテハ只其ノ咬面附近ニ於テノミ緊密

ニシテ齒頸部ニ於テハ弛緩スルコトアリ、之レヲ避クルタメニ隔壁ト隣齒トノ

準備小手術

間ニガッタバーチャノ小片ヲ間在セシメ之レヲ固實シテ齒頸部ニ於ケル接合ヲ緊密ナラシムルヲ得ベシ、或ハ椶木片ヲ用ユルモノアリト雖モ其木片ノ無彈性ハ隔壁ノ彈性ヲ阻妨スルノ弊アリ

時トシテ圓錐形齒ニアリテモ亦固定不完全ニシテ滑脱スルコトアリ之レヲ避クルタメガッタバーチャノ小片ヲ温メテ柔軟トナシ之レヲ頬舌兩面ニ於テ隔壁ト齒表トノ間ニ置キ螺旋ヲ回轉シテ適當ノ位置ニ至ラシメガッタバーチャノ硬化スルマデ之レヲ其部ニ保持スルヲ常トス

前記ガッタバーチャニ代フルニセメントヲ用ユルコトアリ、然レトモ其極メテ煩勞ヲ増スガ故ニ只他法ノ施ス能ハザルトモニノミ用ユ

環狀隔壁ハ尙一ツノ欠點ヲ有ス、即隔壁ヲ要スルガ如キ隣接面窩洞ニアリテハ多クハ齦縁下マデ齶蝕ノ侵達セルモノニシテ此部ニ於ケル齒齦ハ多少退縮ス之レニ反シ附近ノ隣接間腔ニアリテハ齒齦縁ノ多少増大セルヲ見ルヲ常トス、故ニ一方ニ於テ窩洞ノ齒頸縁ヲ充分覆蓋スル様挿入スルトキハ其他側ノ隣接間腔ニ於ケル齒齦ハ著シク壓迫セラレ患者ハ其苦痛ニ堪エザルベシ之レヲ防グニハ只隔壁ノ反對側ノ隣接腔ニ相當スル部ヲ剪去スレバ足レリ

三、ギルフォード帶狀隔壁 *Guyford's Band Matrix* (第四十八圖及第四十九圖)

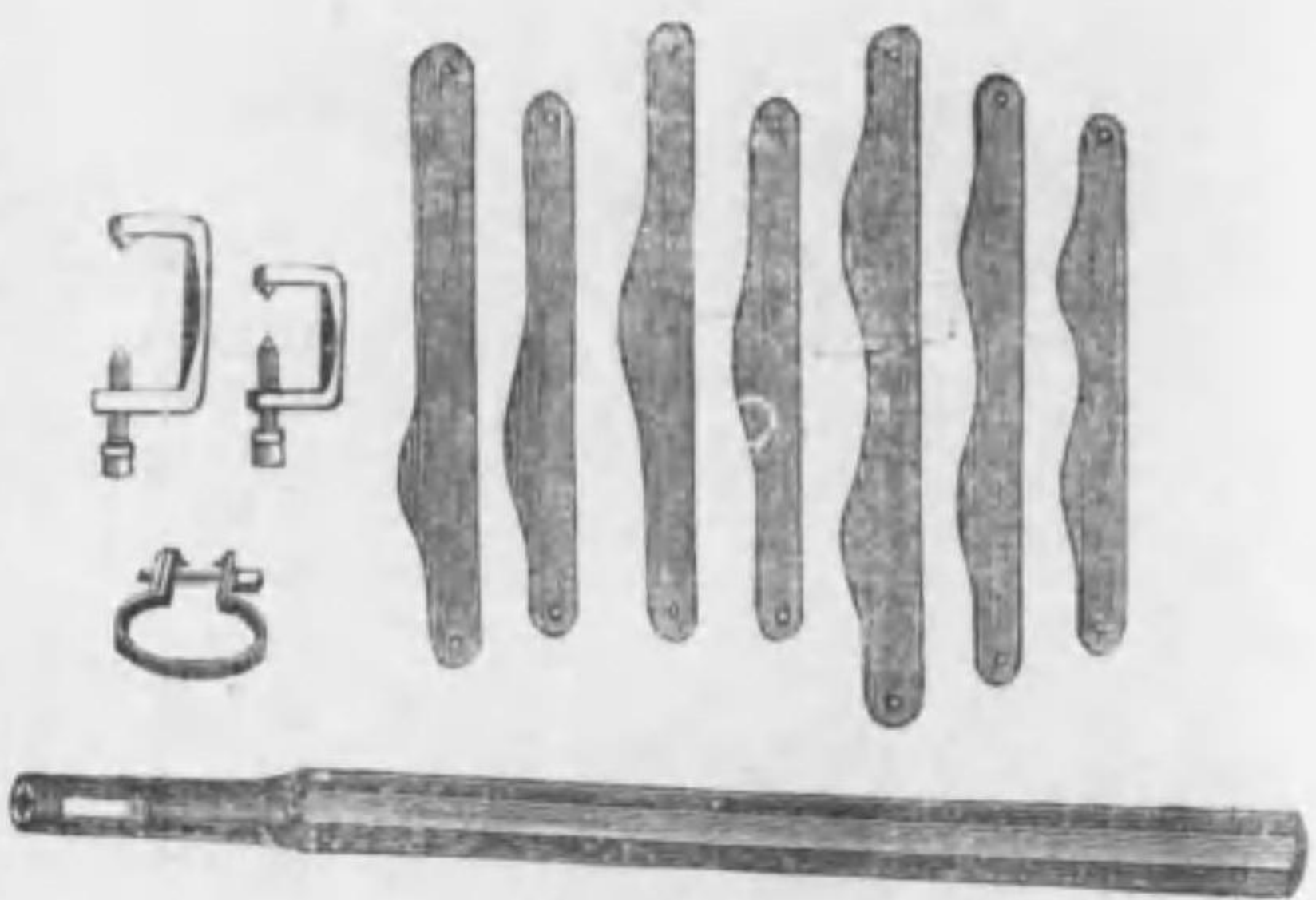
第四十八圖ノ如ク帶ト鈎トヨリナリ之レヲ適用スルニハ先齒周二應ジタル長サノ帶ヲ取リ之レヲ以テ齒牙ヲ圍繞シ其兩端ヲ鈎取繫留スルコト第四十九圖ノ如クス

之レヲプロフィー氏隔壁

ニ比スルニ應用ノ範圍廣ク且當該齒對側ノ隣接間腔ニ挿入スルノ要ナキヲ以テ密生齒ニモ之レヲ適用スルヲ得ルノ利アリ



圖九十四第



圖八十四第

四、ウードワード螺旋隔壁 *Woodward's Screw Matrix* 頗ル簡單ナルモノ、一ニシテ第五十圖ノ如ク兩側ニ螺旋ヲ具ヘ之レヲ以テ隣齒ヲ基礎トシテ繫留固定スルノ裝置ナリ、實質ハ鋼鐵ヨリナリ其厚徑齒牙ニヨリテ同ジカラス小形ノ小白齒ニハ二

準備小手術



圖十五第

十八番、大形ノ小白齒ニハ二十七番、大白齒ニハ二十五番位ノモノヲ用ユ

充填ニ際シ齒間腔若シ狹小ニ過グルトキハ螺旋ヲ適宜ニ旋轉スレバ同時ニ齒間分離器ノ用ヲモナサシムルヲ得

五、ミラー双葉隔壁 Miller's duplex leaflets 彈力ニ富有セル鋼鐵條ヲ兩箇ノ隣接面ニ適合スル様成形シ兩齒間ニ保持スルニアリ、齒間若シ廣クシテ鋼鐵ノ彈力尙之レヲ固定シ能ハザルト

キハ兩葉間ニ楔ヲ逐入シテ之レヲ保持セシム、對合セル二箇ノ隣接面窩洞ヲ充填スルニ最適當ナリ(第五十一圖第五十二圖)

六、クレンシヨウ複動隔壁 Wm. Crenshaw's Re-approximating Matrix



圖二十五第

ミラー隔壁ト同シ原理ニ基キテ作りタルモノニシテ彼レヨリモ一層堅牢ナリ、之レ本者ハ彼ノ鋼鐵ノ彈性ニノミ依頼スルニ反シ螺旋裝置ヲ以テ開張スルガ故ナリ(第五十三圖)



圖三十五第

七、速成隔壁

前記ノ數者ハ已製ニシテ市場ニ販賣セラル、モノナレドモ之レ單ニ數種ノ形態ヲ有スルノミニシテ日々遭遇スル無數ノ齒牙ニ適合スルコト難ク加之常ニ之レヲ得ルコト能ハズ、故ニ各窩洞ノ形狀ニ依リ齒科醫自身特ニ隔壁ヲ速成スル

ハ最モ必要ナルコトナリ

此法ハ千八百五十五年、ドウインネル Duinelle ガ金片ヲ以テ製シ楔ニテ隣齒ニ固定シタルニ初マリ現今ニアリテハ其種類極メテ多シ

今其數種ノ方法ヲ述ブレバ左ノ如シ

一、ヘルプスト環狀隔壁法 Wm. Herbst's Band Matrix 第三十二番厚ノ洋銀板ヲ取リ窩洞ノ縱徑ヨリモ少シク廣ク當該齒牙ノ全周ヨリ少シク長ク之レヲ切り其兩端

ヲ鉗子又ハ鋸子ニテ堅ク保持シ口中ニ於テ齒牙ノ周圍ニ適合セシメ其關係ヲ誤ラサル様口外ニ取出シ其ノ兩端ノ接合スル部ニ鹽化亞鉛液ヲ塗布シ軟性鐵ノ小片ヲ



圖四十五第

置キテ酒精燈又ハブレンゼン氏燈上ニ於テ加熱鑲着スルトキハ當該齒牙ニ適合スル環狀隔壁ヲ得ベシ

2 プレークマン環狀隔壁 *Hakeman's Band Matrix* デンチメーターヲ以テ齒牙ノ周圍ヲ計測シ其ノ長サニ應ジテ適當廣ノ鋼鐵板ヲ切り其兩端ニ軟性鑲着ヲ施シテ以テ環狀隔壁ヲ作ルニアリ充填物ノ化硬後之レヲ除去スルニハ其鑲着部ニ水銀ノ一二滴ヲ塗擦スレバ此部ヨリ容易ニ分離スルヲ得ベシ

3 楯狀隔壁 *Shield Matrices*. 第三十五乃至三十八番厚ノ洋銀板ヲ取り之レヲヨク燒還シテ柔軟トナシ窩縁ヨリ少シク大キク切り其眼縁下ニ侵入スル部ハ頸線ニ



圖五十五第



圖六十五第

從テ僅ニ凹彎ヲ作り其兩側縁ニ近ク各一小孔ヲ穿チ之レニ太キ塗蠟未燃絹糸ヲ通過セシムルトキハ極メテ輕快ナル隔壁ヲ得ベシ(第五十五圖)

之レヲ適用スルニハ先隔壁ヲ正位ニ保持シツ、絹糸ヲ對側ノ隣接間腔ニ於テ堅ク結紮シ次デ扁平ナル磨光器ヲ以

テ隔壁ヲ齒表ニヨク適合セシメ第一結紮ノ對側即隔壁ノ上外面ニ於テ第二結紮ヲナス、尙固定ヲ一層堅固ナラシムルガタメ絹糸ヲ數回齒牙ノ周圍ニ繞ラシ一周毎ニ一結紮ヲナシテ之レヲ緊縛ス、絹糸ハ可及的齒頸部ニ近ク圍繞シ觸接點ニ到達セザル様ナスヲ佳トス(第五十六圖)

圓錐形ヲナセル齒牙ニアリテハ絹糸隔壁上ヨリ滑脱スルコトアリ然ルトキハ上縁ヲ少シク外方ニ翻轉セシムルカ或ハ絹糸ニサンダラックヅニシテ等ヲ塗布シテ防グヲ得ベシ

ペリー *Perry* ハ洋銀ニ代フルニ鋼鐵板ヲ以テシ時計ノ發條又ハ廢用菲薄鍍子ヲ紅熱シテ漸々冷却シタルモノヲ用ヒタリ

4 帶狀隔壁 *Stripe or Tape Matrix* 蝕蝕ノ度大ニシテ齒冠ノ大部ヲ侵セルカ或ハ兩隣接面ニ窩洞ノ存在セルトキハ殆ド齒牙ノ全周ヲ圍繞シ健全ナル齒質上ニ兩端相逢會スル帶狀隔壁ヲ用ヒテ利益多キ事アリ、之レヲ調製スルニハ前者ト同シ原則ニヨル但シ一層齒形ニヨク恰當セシムルタメ邊縁ノ所々ニ縱切ヲ加エテ磨光器ヲ以テ堅ク齒表ニ壓迫シ絹糸ニテ其上ヲ堅ク結紮スルニアリ、終リニ臨ンデ隔壁ノ咬面ニ相當スル部ヲ鍍子或ハ鉗子ヲ以テ適當ニ形成ス

5 杯狀隔壁 Cap Matrix 窩縁ヲ覆ヒテ尙少シク餘リアル鋼鐵飯ノ薄片ヲ取り周圍ヲ平滑ニシ兩側縁ノ中央ニ各一小孔ヲ穿テ次デ適當ナル形狀ヲナセル陽型ヲ取り鉛板上ニ於テ鋳ヲ鑄印ス陽型ハ球狀ヲナセル鋼鐵塊或ハ鐵桿ニテモヨシ此ノ如クシテ得タル隔壁ハ其彈性ニヨリテヨク隣齒トノ間ニ固定シテ滑脱スルコトナカルベシ殊ニ煉性充填材ノ送入ニ適當ス

① 鑄印法
 窩縁に蓋を被せ、中央に小孔を開き、鋼板の上に鉛を流し込んで鋳型を作る。この鋳型は球形の鉄塊や鉄棒でもよい。このようにして得られる隔壁は、その弾力性によって隣の歯との間に固定され、滑り落ちる心配がない。特に軟質の充填材を入れるのに適している。

② 鑄印法
 窩縁に蓋を被せ、中央に小孔を開き、鋼板の上に鉛を流し込んで鋳型を作る。この鋳型は球形の鉄塊や鉄棒でもよい。このようにして得られる隔壁は、その弾力性によって隣の歯との間に固定され、滑り落ちる心配がない。特に軟質の充填材を入れるのに適している。

第三編 充填術式論

夫レ充填ハ齒科醫ノナスベキ天職中ノ至難至要ナルモノニシテ之レヲ最完全ニ施シ得ルモノハ只最大ナル熟練ヲ經タルモノナラザルベカラザルノミナラズ又極メテ敏捷ナル應用的學才ニ富メルモノナラザルベカラズ蓋シ充填ハ之レヲナスニ方リ單ニ技術的能力ノミヲ以テ成功シ得ベキモノナラズシテ之レヲ遂行スルニハ深遠ナル學理的判斷力ヲ要スルコト大ナレバナリ

充填法ハ充填セントスル窩洞ノ種類ト材料トニヨリ其間多大ノ差異アルモノナリト雖モ又其全軀ヲ通ジテ行ハルベキ方則アリテ存ス之レヲ以テ左ニ此術式ヲ通論ト各論トニ分テ陳述スル處アラントス

充填術式通論

充填ノ術式ハ多岐多方面ニシテ一則ヲ以テ之レヲ律シ難キヤ勿論ナリ然レトモ之レヲ要スルニ齒牙ニ於ケル欠損ヲ補綴シテ齒牙本然ノ機能ヲ恢復セシメ其再ビ機能障害ヲ起サザラシムルニ於テハ一ナリ言ヤ極メテ簡ナリ然レトモ其術ヤ極メテ難ナリ今左ニ之レヲ三章ニ分ツテ研究セン

第一章 窩洞形成法

第二編ニ於テ陳述シタル方法ニヨリテ準備シタル窩洞ハ直ニ之レニ充填物ヲ填塞シテ保持セシムルコト能ハザルガ故ニ之レニ一定ノ形狀ヲ附與シテ術後材品ノ脱出セザル様ニセザルベカラズ之レヲ窩洞ノ形成法ト云フ或ハ又其目的ヨリシテ充填保持法トモ稱スベシ

第一節 脱出力

凡ソ齒牙ニ於ケル充填物ハ絶エズ何等カノ壓迫ヲ蒙ムルモノニシテ動モスレバ窩壁ヨリ分離セラレントスルノ傾向ヲ生ズ之レヲ其ノ充填物ニ對スル脱出力

Dislocating forces ト云フ

脱出力ニ數多アリ其主ナルモノ左ノ如シ

一、咀嚼力、



第五十七圖

脱出力中最緊要ナルモノニシテブラックノ研究ニヨレバ其強度數十磅ヨリ數百磅ニ至ルノ差アリ、咬合面ニ於ケル窩洞ノ如ク之レニ對シテ堅固ナル基礎ト硬厚ナル周壁トヲ有スルモノニアリテハ敢テ之レヲ患フルニ足ラズト雖モ前齒ノ截端隅角或ハ臼齒ノ咬面隣接面ニ亘レル複雜窩洞ニアリテハ其壁ヲ欠如セル方向ニ向テ頗ル容易ニ脱出セラル、モノニシテ極メテ老練ナル術者ト雖モ數々不測ノ失敗ヲ認ムル所以ナリ

故ニ此ノ如キ充填ヲナスニ方リテハヨク其咀嚼脱出力ノ加ハル方向ヲ攻究シ之レニ對シテ可及的廣大ナル基底ヲ作り或ハ段階ヲ新生セシメ又タ他方ニ於テハ充填ノ形成ヲナスニ方リ原形ニ多少ノ變化ヲナサシメ咀嚼力ヲ逸脱且輕減セシムル様ナスベキナリ

二、粘着力、

窩洞形成法

凡テ粘着性アル物質例之肉類、飴類等ヲ咀嚼スルニ方リテハ此等ノ物質ハ充填物ノ表面ニ膠着シ強テ之レヲ分離セントスレバ充填物ハ其窩洞ヨリ舉上脱出セラレントス、之レ充填後久シキヲ經テ收縮弛緩セル咬合面ノアマルガム充填等ニ於テ最多ク目撃スル處ナリ、故ニ充填物ハ前記ノ如ク咀嚼ニヨル壓迫力ニ堪エザルベカラザルノミナラズ又此ノ如ク之レニ反對ナル牽引力ニモ克勝セザルベカラザルモノトス之レ鳩尾保持ノ必要ナル所以ナリ

三、唇舌等ノ運動

露出表面ニ於ケル充填ハ唇舌等ノ運動ニヨリ多少弛緩脱出セラレントスルノ傾向ヲ有ス、此等軟組織ノ運動ハ素ヨリ前記ノ二者ノ如ク極メテ強力ナラズト雖モ其數回反覆セラル、ニ際シテハ他ノ原因ノタノニ已ニ多少弛緩セルモノヲ容易ニ脱出セシメ得ルコト疑フニ足ラズ殊ニ充填物ノ邊緣周圍ノ齒表ヨリ突隆セル時ニ於テ然リトス

唇舌等ノ運動ハ通例充填物ノ表面或ハ邊緣ヲ擦過スル僅微ノ摩擦力ニ過ギズト雖モ時トシテ又意外ニ強大ナル影響ヲ致スコトアリ、即夫ノ隣接間腔等ニ滯留セル汚物ヲ舌尖ト頬トノ作用ニヨリテ吸出セントスル習慣性運動ノ如シ、此ノ如

キモノニアリテハ充填物ハ其表面ニ顯ハレタル陰性壓力ニヨリ窩洞ヨリ脱離セラル、コト往々ナリ

故ニ充填物ハ毎ニ其表面ヲ平滑ニシ齒質トノ接合ヲ平坦緊密ナラシメ唇舌等ノ運動ニヨリ生ズル摩擦力ヲ消滅セシメ同時ニ充填材ト窩壁トノ間ニ空氣ヲ介



第五十八圖

在セシムルコトナク依テ以テ其表面ニ陰壓ノ生ズルモ脱出スルコトナキ様準備セザルベカラズ

四、齒刷子及小楊子等ノ使用

齒刷子ヲ使用スルトキハ其刷毛充填物上ニ摩擦ヲ生ジテ其強力ナルニ方リテハ之レヲ消耗セシムルト同時ニ多少ノ脱出力ヲ致ス之レ不注意ニナシタル頰面等ノガッタパーチャ或ハ綿子密封ノ齒刷子ト共ニ脱出シ來ルヲ見ル所以ナリ

小楊子殊ニ習慣性ニ之レヲ使用スルモノニアリテハ隣接面等ニ於ケル充填ハ頗ル大ナル脱出力ヲ受得ス蓋シ小楊子ハ之レヲ使用スルニ際シ充填物周縁ノ多少齒面ヨリ挺起スル部ニ觸レテ槓扞ノ如ク之レヲ挺起セントスルモノナリ之レ極メテ緊要ナル現象ニシテ其ノ頻々反覆スルニ方リテハ中等大ノ充填物ヲ脱出スル決シテ困難ナラズ故ニ充填物ノ邊緣ト齒質トノ接合ハ極メテ平坦ニシテ寸

毫タリトモ擦過力ヲ抑止スベキ突出ヲ爲スベカラズ(第五十七圖)

五、化學的脫出力、又間接脫出力、

充填物ニシテ齒質トノ間ニ寸毫タリトモ間隙ヲ生ズルトキハ細菌此處ヨリ侵入シ有機質ヲ分解シテ種々ナル瓦斯ヲ生ズ、瓦斯ハ時トシテ其發生多量ニシテ其張力ハヨク充填物ヲ窩底ヨリ舉上スルコトアリ之レ弛緩セルアマルガム充填等ニ於テ起ル處ノ現象ナリ、其他充填物ト齒質トノ間ニ於ケル分解ハ漸々齒質ヲ溶解シテ充填物ヲ窩洞内ニ於テ移動セシムルノ作用ヲナス此ノ如クナルトキハ充填物ハ僅微ノ脫出力ニヨリテ容易ニ脫出スルニ至ル之レ此作用ヲ間接脫出力ト稱スル所以ナリ

第二節 窩洞形成ノ要旨

窩洞ヲ形成スルノ要旨ハヨク脫出力ニ克勝シテ長ク充填物ヲ其位置ニ保持セシムルニアリ然レトモ此主旨ハ毎ニ完全ノ度迄遂行シ得ベキモノニアラズ窩洞ハ口腔内ニアルヲ以テ之レヲ取出シテ意ノ如ク形成スル能ハズ又齒牙ハ其内ニ齒髓ヲ藏シ或ハ菲薄ナル周壁ノミヲ以テ保護セラル、ニヨリ術者ノ理想ノ如ク

之レヲ擴大シテ強固ナル基礎ヲ作ル能ハザルコトアリ故ニ窩洞ヲ形成スルニ際シテハ左ノ數則ニ基キテ之レヲ行ヘバ大誤ナカベシ

一、脫出力ニ克勝スルニ足ル保持法ヲ作ルヲ要ス

任意ノ充填物上ニ加ハル脫出力ハ精密ニ之レヲ計測シ能ハズト雖モ數多ノ經驗ニヨリ大概之ヲ推測シ得ラルベキモノトス故ニ如何ナル窩洞ニアリテモ左記數條ノ要旨ニ悖ラザル範圍ニ於テ可及的堅固ナル形成ヲナシ脫出力ニ對シ可及的多大ナル保持力ヲ作ラザルベカラズ

二、齒髓ヲ毀傷スベカラズ

脫出力ニ克勝スルニハ深クシテ廣ク且平坦ナル基底ヲ有スル窩洞ヲ最良トス然リト雖モ之レヲ無稽ニ形成スレハ齒髓ヲ毀傷スルノ患大ナルヲ以テ窩洞ハ脫出力ニ克勝スルニ足ル範圍ニ於テ最淺ク且狹クシテ窩底ヲ平坦ナラシムベシ故ニ窩洞ノ深徑或ハ廣徑ニシテ大ニ失スルモノアルトキハ之ヲ裏裝シテ充填スルヲ安全ナル方法トス況ンヤ之レ不要ノ時間ト勞力ヲ省略スルコト大ナルニ於テオヤ

三、齒質ヲ薄弱ナラシムベカラズ

充填物ノ保持ヲ完全ナラシムルニハ窩洞ヲ大ナラシムルヲ要スト雖モ無稽ニ之レヲ擴大スルハ齒質ヲ薄弱ナラシムルノ患アリ齒質ニシテ薄弱ナランカ充填物ハ如何ニ堅固ナリト雖モ齒牙ノ破折スルコトアルヲ免レズ故ニ充填物ヲ堅固ナラシムルタメ可及的窩洞ヲ大ナラシムルノ要アルト同時ニ齒質ヲ薄弱ナラシムルコト可及的僅微ナルヲ要スルコトヲ忘ルベカラズ

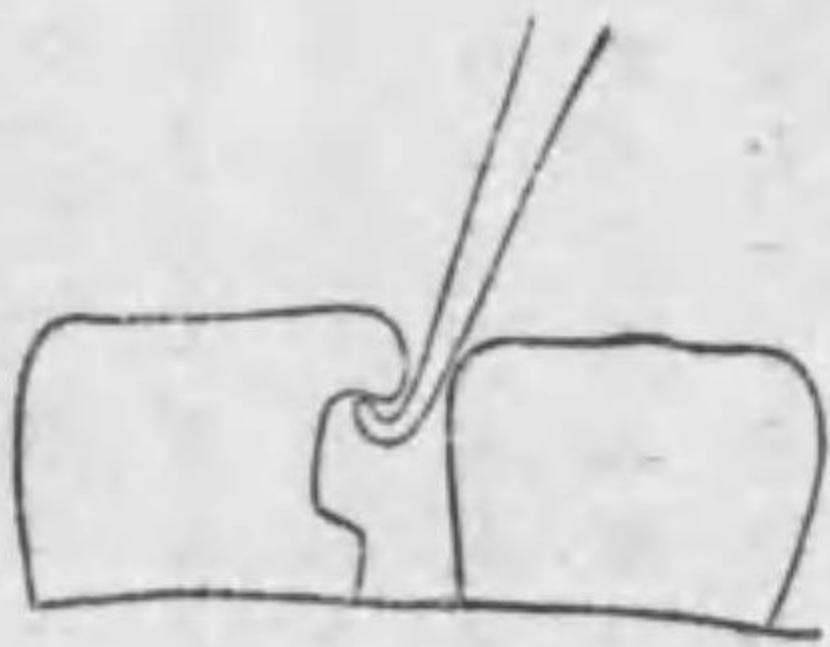
若シ窩洞ニシテ廣大ニ過クルトキハ宜シク窩縁ヲ裏裝シテ之レヲ增強スベキナリ

四、窩内ノ何レノ部分ニモ直達スルヲ得ザルベカラズ

窩口ハ外觀ヲ醜惡ナラシメザル限リハ外方ニ面シテ其形成填塞ノ容易ナル様擴大調製ヲナスベク又其ノ内部ハ單純ニシテ不必要ナル凸凹隅角ナカラシムベシ之レ充填物ヲ填塞スルニ容易ナラシメンガタメナリ

五、豫防擴大ノ主旨ヲ重ンズベシ

窩洞開擴ノ章下ニ陳述シタル理由ニヨリ窩洞ハ他ノ事情ノ妨ゲザルトキハ其ノ周縁ヲ自爲的清掃法ノ行ハル、露出面ニ達セシムル



第五十九圖

カ或ハ之レヲ齒齦縁下ニ到ルマデ擴大スルヲ策ノ得タルモノトス

六、外貌ヲ毀損セザル様ナスベシ

燦爛タル黄金ノ光澤モ麗ハシキ眞珠様ノ齒色ニ及バザルコト遠シ故ニ窩洞ハ可及的之レヲ外方ニ顯ハル、方向ニ擴大スルヲ避クベキナリ

七、齒質ト充填物トノ接合ヲ緊密ナラシメ得ル様形成スベシ

齒質ト充填物トノ接合線ハ充填ノ生命ヲ扼スルノ咽喉ニシテ此部ハ實ニ之レヲ脱落セシムル脱出力ノ加ハル處ニシテ又タ蝕蝕再發ヲ來スベキ細菌ノ侵入ヲ許スノ部位ナリ故ヲ以テ窩洞ノ周縁殊ニ珫瑯縁ハ可及的單純ニシテ凸凹ナク且徐々ニ齒牙ノ表面ニ移行シ同時ニ施術中或ハ其後ニ於テ破壊スル等ノコトナキ様極メテ堅固ニ之レヲ形成セザルベカラズ

八、窩洞ハ可及的細小ナラシムベシ

右諸條件ノ許ス範圍ニ於テ窩洞ハ最小ナルヲ要ス蓋シ之レ齒髓ヲ毀損シ齒質ヲ薄弱ナラシムルノ患ヲ最小ナラシムルハ勿論外貌ニ觸ル、コトヲ少ナカラシメ且充填材ヲ以テ填塞スルコトヲ少ナカラシメテ以テ術者及患者ノ努力ト時間トヲ減少シ從テ之レニ要スル費用ヲモ節約セシムル所以ナレバナリ、サレバ形成

ニ先チ已ニ過大ナル窩洞アルトキハ先ヅ之レヲ裏裝シテ不要ノ空隙ヲ除去シ而シテ後之レニ適當ノ形狀ヲ附與スベキナリ

第三節 充填物保持ノ原理

凡ソ充填物ノ窩洞ニ保持セラルベキ原理トシテ思考スベキ要素三アリ
一、**充填物ト窩壁トノ分子引力**

之レ只鑛箔及セメント類ニ於テ僅ニ見ル處ニシテエトムス銅セメントニアリテハ頗ル多シト雖モ概スルニ此ノ保持力ハ僅少ニシテ之レノミニヨリテ充填物保持ヲ期待スルヲ得ズアマルガム、ガッタバーチャ等ニアリテハ全ク之レヲ欠如スト稱シテ可ナリ

二、**外氣ノ壓力**

外氣ハ一時四方ニ十磅内外ノ壓力ヲ致ス者ナルコト理學ノ教フル處ニシテ窩内ニ填塞シタル充填物モ亦多少其影響ヲ受クルヤ爭フベカラズト雖モ之レノミニ依頼シテ充填物ノ保持ヲナサシム可ラズ蓋シ脫出力ハ數々強勢ニシテ數百磅ニ達スルコト決シテ稀ナラザルヲ以テナリ

三、**窩洞形狀ノ器械學的保持**

即チ器械學的ノ原則ニ基キテ窩洞ニ一定ノ形狀ヲ附與シテ脫出力ニ充分ナル抵抗ヲ與フトキハ充填物ハ安全ニ保持セラルベキコト勿論ナリ之レ最信頼スベキ保持力ニシテ其強弱ハ窩洞ノ形狀ト齒質ノ強度ニヨリテ同一ナラズト雖モ脫出力ヨリ強大ナラシムルコトハ何レノ部分ニアリテモ期企シ得ベシ之レ實ニ窩洞形成ノ最終目的ニシテ今茲ニ詳説セントスル處ノモノナリ

窩洞形成法ノ原理

充填物ヲ窩洞内ニ保持スルニハ左ノ原理ノ一或ハ多數ノ連合シタルモノニ外ナラズ

一、**鳩尾保持 Dove-tail**

窩洞ノ直徑ヲシテ窩口ヨリ窩底ニ於テ大ナラシムル方法ニシテ其縱斷面ハ如何ナル方向ニ於テ之レヲナスモ常ニ鳩尾狀ヲナシ窩底ハ廣ク且平ニシテ兩側邊ハ窩口ニ向ツテ相集合スルガ故ニ此名アリ(第五十九圖)

之レ最堅固安全ナル保持法ニシテ上方ヨリ來ル處ノ壓力ハ廣大ナル基底ヲ以テヨク之レヲ支持シ牽引力ニ對シテハ周圍ヲナス鳩尾ノ側邊ガ多大ノ抵抗ヲ附

加シテ之レガ舉上ヲ許サズ



第十六圖

此法ハ齒質ヲ毀傷スルコト極メ些少ニシテ其賦擔ヲ窩壁
全軀ニ汎クシテ且輕カラシムルヲ以テ如何ナル窩洞ニモ應
用スルヲ得複雑窩洞ハ其各方面ニ於ケル窩口ヲ各一ノ單純
窩洞ト看做シテ之レヲ處置スベシ此法ニヨリテ形成シタル窩洞ハ充填物ノ填塞
極メテ容易ニシテ如何ナル材品ト雖モ之レヲ各隅角ニヨク適合セシムルヲ得
二段階保持 Step Step



第十七圖

窩洞内ニ一段階ヲ作リテ窩洞ノ基礎ヲ堅固ニシ其保持力ヲ増大セシムル方法
ニシテ鳩尾保持ノ一變態ト看做スベシ之レ現今最稱用セラル、處ニシテ之レヲ
應用シ得ル窩洞ニアリテハ有要欠クベカラザルモノナリ、臼齒ニ於ケル隣接面窩
洞、前齒ノ隅角ヲ犯セル複雑窩洞及多クノ無髓齒ニ於ケル
複雑窩洞ニ適ス(第六十一圖)
此保持法ハ四箇ノ鳩尾ノ連合セルモノニシテ其二箇ヅ
、同方向ニ面シテ同時ニ抵抗ヲ生ズ即チ上面ニ向ツテ舉
上セントスル脱出力ニ對シテハ軸壁ト側壁トヨリナルモノ及ビ髓壁ト側壁トヨ

リナルモノトノ一對ノ鳩尾相抵抗シ又之レヲ側方ニ壓出セントスル脱出力ニ對
シテハ軸壁ト側壁ヨリナルモノ及ビ段階軸壁ト側壁トヨリナルモノトノ一對ノ
鳩尾相連合シテ抵抗スルヲ以テナリ
此法ハ齒質ヲ毀損スルコト些少ニシテ通例ノ方法ニヨリテ形成スルヨリモ段
階ノ大サ丈ケノ齒質ヲ節減シ得ルモノト稱スベシ
充填材ノ填塞ハ他ノ窩洞ヨリ稍複雑ナルモノナキニアラズト雖モ其内部ハ比
較的單純ナルヲ以テ敢テ躊躇スルニ足ラザルナリ

三、添窩保持、Undercut(第六十二圖)



第十六圖

眞直ナル窩洞側壁ノ窩底附近ニ於テ小窩或ハ小溝ヲ添加
シテ脱出力ニ對スル抵抗ヲ増大セシムルノ方法ナリ
之レニヨリテ填塞シタル充填物ガ脱出力ニ對シテ營爲ス
ル處ノ抵抗力ハ其ノ小窩或ハ小溝内ニ突出セル充填物ノ突
起ト充填部トノ結合力ニアリ故ニ其力極メテ強大ナリト云フベカラズ殊ニア
マルガム等ノ如キ脆弱ナルモノニ於テ然リトス

此法ハ又々窩壁ノ全軀ニ其賦ヲ課セズシテ只其一小部分ニ限局スルヲ以テ多



窩洞形成法

大ノ抵抗ヲ生セシムルニハ局處的ニ深大ノ添窩ヲ附セザルベカラズ之レ時トシテ齒髓ニ不測ノ毀害ヲ附與スル所以ナリ故ニ此法ハ或事情ノタメニ鳩尾保持ノミヲ以テ満足シ能ハザルトキ補助性保持トシテ使用スルノミ

四、側壁保持、Lateral support

窩洞ノ側壁ガ脫出力ニ對シテ抵抗スル際ニ於ケル充填物ノ保持ニシテ極メテ深ク且狹小ナル窩洞ニ於テノミ見ル處ノモノナリ例ヘバ咬合面或ハ頰面ニ於ケル發育小溝ニ沿フテ現ハル、小窩洞ノ如シ此種ノ窩洞ニアリテハ窩底ノ幅徑ニ數倍セル側壁ハ充分脫出力ニ克勝シテ敢テ鳩尾保持等ヲ要スルコトナシ此保持ヲ應用シ得ベキ部分ニアリテハ極メテ單純容易ニシテ而モ安全ナル方法ナリトス



圖三十六第

五、點狀保持、(保持點) Retaining point

窩底ニ點狀穿孔ヲナシテ充填物ヲ保持セシムル方法ニシテ極メテ陳腐ナル原理ニヨルモノナリトス要スルニ此法ハ齒髓ヲ直接ニ壓迫シテ患者ニ劇痛ヲ與ヘ又齒髓ヲ刺戟スルコト多ク而モ其穿孔内ニ突出セル充填物ノ點狀突起ハ脫出力ニ對シテ極テ多大ノ抵抗ヲナス能ハズ決シテ獎勵スベキ方法ニアラザルナリ或



圖四十六第

ハ 充物ヲ 充填塞スル最初ノ部位トシテ之レヲ喜ブモノアリ 所謂起始點 Starting point 之レナリ之レ又敢テ有要ナルモノニアラズ

第四節 窩緣概形ノ調整

窩緣ノ概形ハ充填物ノ形狀ヲ決定スル所以ニシテ其形狀如何ハ實ニ術者ノ美術眼ノ有無ヲ表示スル好標榜タリ素ヨリ窩洞元來ノ位置ト形狀ニヨリ一則ヲ以テ之ヲ律シ能ハズト雖モ諸先輩ノ苦心焦慮ノ結果トシテ吾人ニ垂レタル教訓ヨリ多少之レヲ規定シ置クコトヲ得

一、窩緣ノ概形ハ窩洞本來ノ形狀ニヨリテ定ムルコトアリ

例之咬合面ノ發育小溝ニ沿フテ顯ハレタル齶窩ハ之レヲ溝ニ沿フテ擴大シ其小溝ノ分岐狀態ニヨリ或ハ十字形或ハ楓葉狀トナスガ如ク又タ露出面ニ顯ハル、小凹窩ヲ擴大シテ小圓形窩トナスガ如シ

二、或ハ周圍ニ於ケル目標ニ倣ヒテ概形ヲ決定スルコトアリ

例之齒齦緣附近ニアル窩洞ハ之レヲ其緣ノ方向ニ倣ヒテ半圓形、半月形或ハ帶

圓形トナスガ如ク又前齒截端附近ニ於ケルモノヲ其截線ニ倣フテ概形ヲ調整スルガ如シ

三、相隣接シテ存スル窩洞ハ可及的對稱形ニ之レヲ調整スベシ

前齒等ノ隣接面ニ相觸接シテ生ズル窩洞ハ之レヲ對稱形ニ形成シテ醜醜ヲ顯著ナラシメザルコト緊要ナリ、前方ニアリテ兩側同名齒ニ於ケル窩洞モ亦然リ

四、常ニ最簡單ナル形狀ヲ撰ブベシ

充填物ハ其レ自身ニ於テ已ニ顯著ナルモノナレバ之レヲ角狀或ハ多邊形ナラシムルハ醜ニ醜ヲ加フルモノナリ故ニ窩縁ハ其概形常ニ穩和ナル形狀ヲ保タシムベシ圓形或ハ之レニ類似セルモノニシテ可及的邊縁ノ出入ナキモノナルヲヨシトス

第五節 珐瑯縁ノ調整

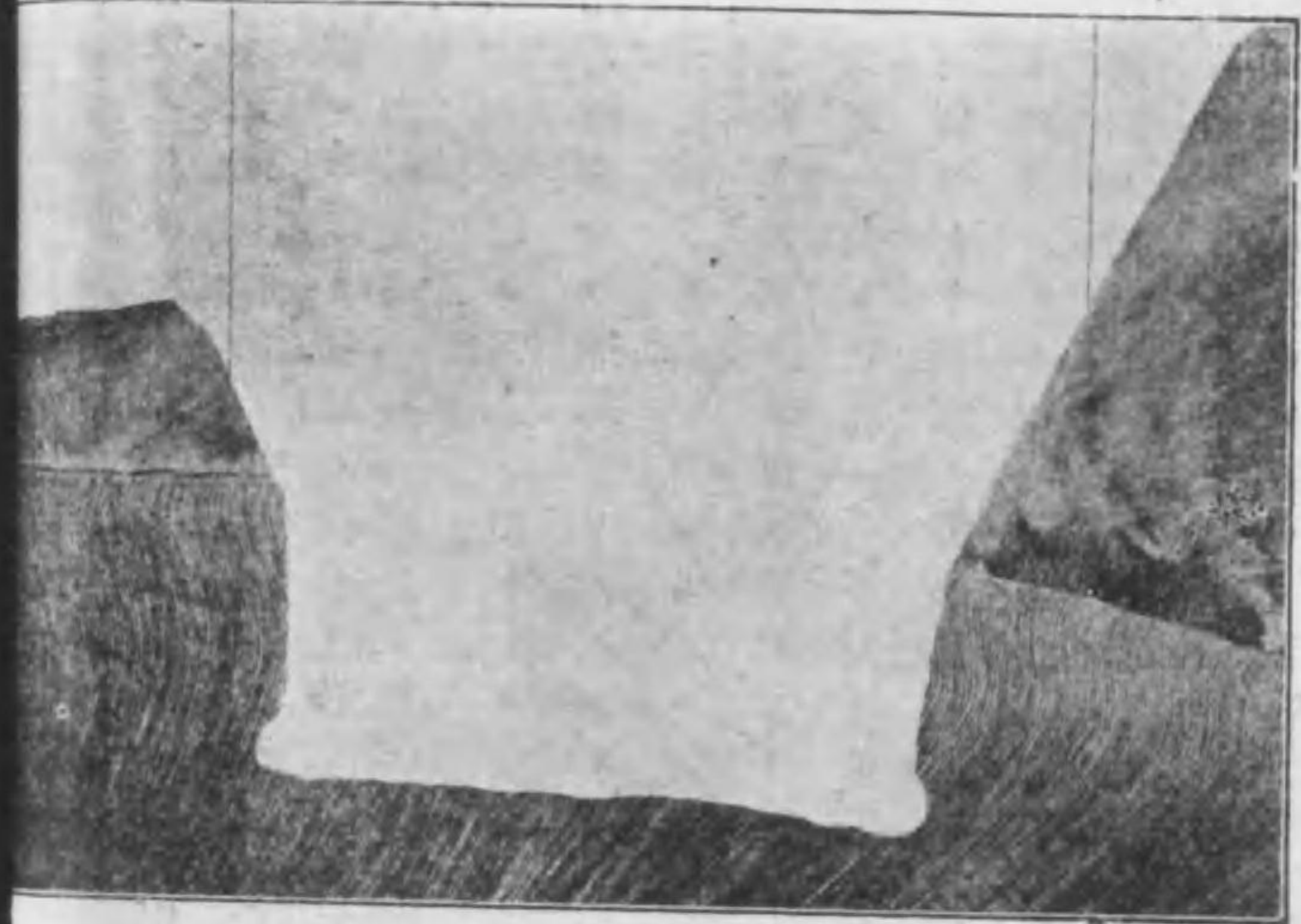
窩洞ノ周縁ハ常ニ珐瑯質ニヨリテ形成セラル、モノニシテ之レヲ其ノ珐瑯縁ト稱ス珐瑯縁ハ充填物ト齒質トノ接合ヲナスベキ境界ニシテ蝕蝕再發ハ常ニ此部ニ起ル蓋シ此部ハ齒質ニアリテハ最モ脆弱ナル珐瑯質ヨリナリ容易ニ破折ス

ルト同時ニ充填ニ於テハ最多ク欠損ヲ顯ハシ易キ位置ナレバナリ、此部ニ於ケル充填ハ其極メテ微妙ナル數々未熟ノ術者ヲシテ完全ニ齒質トノ接合ヲ困難ナラシメ又或ハ材品ノ性質ニヨリ充填ノ當時ハ之レヲ完全ニ接合シタリト雖モ時日ヲ經ルニ徒ヒ材品ノ收縮變形ニヨリ不測ノ裂隙ヲ生ズルニ至ルモノアルヲ以テナリ

故ニ充填ノ完全ヲ期セント欲スルモノハ須ラク其保持ヲ安全ニスルト同時ニ細心注意シテ珐瑯縁ヲ堅固ナラシメザルベカラズ

珐瑯縁ヲ堅固ナラシムルニハ左記ノ數項ヲ遵守スルヲ要ス

- 一、窩縁ヲ構成スル珐瑯質ハ其下方毎ニ必ラズ象牙質ニヨリテ支持セラレザルベカラズ、夫レ珐瑯質ハ下方ヨリ象牙質ニテ支持セラル、ニアラザルヨリハ極メテ脆弱ニシテ器械ノ擦過或ハ充填物ノ固實ニヨリ極メテ容易ニ破折セラル、モノトス、故ニ此ノ如キ珐瑯質ハ如何ナル事情アリト雖モ必ラズ之レヲ除去シ充填物周圍ノ固實或ハ充填後咀嚼等ヲナスモ破損ノ生ゼザル様ナラシムベシ
- 二、珐瑯縁ヲ構成スル珐瑯質稜柱ノ內端ハ象牙質ニ連リ、外端ハ窩壁ノ上端ヲナスモノタラザルベカラズ、即上記ノ方則ニヨリ窩縁ニ於テ遊離珐瑯質ヲ除去スル



第六十五圖

トキハ窩壁ヲ構成スル象牙質ト珐瑯質トハ一直線ヲ劃スベシト雖モ之レ決シテ強固ナル珐瑯線ヲ得タルモノト稱スベカラズ蓋シ珐瑯質ノ強度ヲ左右スル稜柱ノ方向ハ常ニ眞直ナルモノニアラズシテ齒牙ノ種類ト窩洞ノ位置トニヨリテ同ジカラズ

サレバ珐瑯線ハ窩壁ヲ構成スル象牙質面ノ方向ニヨリテ其傾斜ヲ斟酌スルコトナクシテ常ニ其之レヲ構成スル稜柱ノ方向ヲ考へ此部ニ存スル遊離稜柱ヲ悉ク除去シ線ハ只象牙質上ニ樹立セル稜柱ト其間ニ散在スル所謂短小稜柱トノミ

ヨリナル様セザルベカラズ

三、珐瑯線ハ之レヲ少シク窩内ニ向ツテ傾斜セシムルヲ佳トス、以上ノ注意ヲ以テ形成シタル珐瑯線ハ其ノ窩洞ニ面スル側面ト齒表ト交叉スル處直角或ハ僅ニ銳角ヲナシ充填物ヲ之ノ部ニ於テ緊密ニ壓縮シテ完全ナル接合ヲナサシムルコト頗ル難ク動モスレバ壓縮力ニヨリ其銳利ナル角ヲ破壊スルノ患アリ、故ニ窩縁ニ沿フテ充填物ヲ緊密ニ壓縮シ且齒質ト過不及ナキ平坦ナル移行ヲナサシメント欲セバ珐瑯線ヲ豫メ少シク内方ニ傾斜セシメサルヘカラズ(第六十圖)

蓋シ此ノ如クスルトキハ之レニ對シテ固實スルモ其力稜柱ノ縦徑ト同方向ニ加ハルヲ以テ之レヲ破壊スルノ患少ナク又其外方齒表ニ移行スルコト緩徐ナルニヨリ充填物ヲシテ齒質ト完全ニ平坦ナル接合ヲナサシムルヲ得ルナリ、但シ分子引力ノ些少ナル充填材例之アマルガム及セメント等ヲ使用スルニ方リ此傾斜ヲ過大ニスルトキハ術後咀嚼力等ノタメニ其菲薄ナル周縁破壊セラレ珐瑯線トノ間ニ裂隙ヲ生ジ此處ヨリ蝕蝕ノ再發ヲ來スコト數々ナルヲ以テ注意スベシ

四、珐瑯線ハ又平滑ナラザルベカラズ、凸凹粗糙ナル窩縁ハ之レヲ覆蓋スルコト極メテ困難ニシテ且破碎スルノ恐レアリ

第六節 窩洞形成術式

窩洞ヲ形成スルニハ常ニ一定ノ順序ヲ守リテ之レヲナサ、ルベカラ左ノ順序ニヨルトキハ時間ト勞力ヲ省クコト多大ナルモノアルベシ

一、窩縁概形ノ調整

先ヅ窩洞ノ種類ニヨリテ之レニ附與セントスル概形ヲ思案シタル時ハ鑿子或ハ斧子ノ適當ナル形狀ノモノヲ取り窩洞ノ開擴ノ際殘遺セル遊離珫瑯質ヲ少許宛破折ス然ルトキハ其縁端帶白色ニシテ光澤ナキ表面ヲ呈スベシ、之レ稜柱ノ縱斷面ニシテ多少ノ凹凸ヲナス此ニ於テ更ニ鑿子ノ刃ヲ面ト少許ノ角度ニ保チツ、之レヲ削刮シテ平坦ナラシメ窩縁若シ參差タルモノアレバ此際之レヲ圓滑ナラシムベシ

二、窩壁ノ調整

如何ナル窩洞ノ種類ニアリテモ又如何ナル保持法ヲナサントスルニ方リテモ窩壁ハ常ニ二ツノ性質ヲ有セザルベカラズ、曰ク其壁面平坦ナルコト、曰ク各壁ハ明瞭ナル角狀交叉ヲナスコト之レナリ

窩壁面ヲ平坦ナラシムル法、窩壁ハ本來多少不正形ヲナスモノニシテ之レヲシテ平坦ナラシムルニハ二法アリ



圖六十六第

用セラル、エンジンニ附シタル倒圓錐形バーヲ壁面ト直角ニ保持シテ平坦ニ左右



圖七十六第

ニ移動シテ之レヲ爲ス、極メテ直達シ易キ窩洞ニアリテハ鑿子ヲ使用スルモヨシ(第六十七圖) 各窩壁ヲシテ明瞭ナル角狀交叉ヲナサシムル法、極メテ緊要ナル事實ニシテ充填物ノ保持ハ一ニ之レニヨルモノナリ此ノ如クスルトキハ又充填物ノ填塞ヲ起始スルニ容易ニシテ術後窩洞内ニ於テ其移動スル患ナシ

之レヲナスニハ通常倒圓錐形バーヲ使用ス、即初メ先ヅ稍大ナルモノヲ以テ窩壁ヲ平坦ニシ且各壁ノ交叉ヲ略角狀ニナサシメ次デ更ニ小ニシテ且銳利ナルモ

ノヲ取り窩壁接合線ニ沿フテ窩底ノ周圍ヲ移動スベシ最後ニ注意スベキハ三箇ノ窩壁ノ交叉スル點即窩洞ノ隅角ナリトス蓋シ此部ハ充填ノ起始及保持ニ最要ナルモノニシテ最深ク且明瞭ナル角ヲナサシメザルベカラズ故ニ此部ハ最後ニ最小ナル倒圓錐形バ―或ハ穿子ヲ以テ特ニ穿鑿スルヲ佳トス

三、珐瑯縁ノ調整

窩洞形成ノ初其概形ヲ調整スルニ方リ遊離珐瑯質ハ大概除去セラレタリト雖モ尙此部ニ遊離セル稜柱ノ存セザルナキヲ保セズ故ニ之ニ於テ再ビ鑿子ヲ取り其部位ニ應ジタル稜柱ノ傾斜度ヲ思考シ其方向ニ從テ更ニ小削去ヲナシ最後ニ其表面ト接合スル角度ヲ少シク窩内方ニ向ケテ傾斜セシムベシ

珐瑯縁ハ次デ少シク之ヲ平滑ナラシムルヲ要ス此目的ニハ前方ノ極メテ到達シ易キ窩洞ニアリテハ珐瑯質研磨用バ―等ヲ使用スルヲ得ベシト雖モ後方ノ複雜窩洞等ニハ鑿子、剔子或ハ隣接面トリマー等ヲ遙ニ勝レリトス

珐瑯縁ヲ研磨スルタメデイスク、ヒンドスタン石ポイント、或ハ木製ポイントニエメリ―粉ヲ附シタルモノ等ヲ使用スベカラズ此ノ如キモノヲ使用スルトキハ珐瑯縁ト齒表トノ角ヲ消滅セシメ充填ニ方リ之ヲ被覆スルコト難ク且充填物ノ邊

縁極メテ菲薄トナリ容易ニ破壊スルコトアルベシ

四、窩洞最後ノ消毒及乾燥

窩洞ハ其形成ヲ初ムル以前ニモ充分消毒セラレタルモノニシテ其形成ハ常ニ無菌的處置ヲ以テ施行セラレタルモノナリト雖モ此際種々ノ鏽粉乃至齒質ノ粉屑等多少窩内ニ滯留スルアリ又外氣ヨリ多少病原菌ノ侵入セルナキヲ保シ難シ故ニ其形成結了シテ充填物ノ填塞ヲ初ムルニ先ダテ再ビ消毒法乾燥法ヲ反覆スルハ決シテ徒勞ニアラザルベキナリ

故ニ窩洞ノ形成結了スルヤ其中ニ存スル肉眼的異物ヲ先ヅ氣銃ニテ悉ク吹去シ次デ窩洞ヲ揮發油類等ノ無害侵透性ノ消毒藥ヲ以テ飽和セシメ暫時ニシテ之レヲ拭去シ更ニ窩洞ヲ無水アルコール又ハ依的兒ニテ充滿シ靜ニ氣銃ニテ蒸散セシメ完全ニ乾燥スベシ之ニ於テ窩洞ハ充填物ヲ受容スルニ適シタリト稱スベキナリ

第二章 窩洞填塞法

上記ノ順序ニヨリテ窩洞ノ形成セラレタルトキハ即充填材品ヲ送入シテ之レ

ヲ填塞スベキナリ、已存ノ窩洞ヲ或材品ヲ以テ填塞スルコト極メテ簡單ナルガ如シト雖モ而モ日々數百ノ齒科醫ガ自身或ハ他者ノ充填ノ失敗ヲ目撃スルハ蓋シ其極メテ容易ニアラザルヲ證スルモノニアラズヤ、凡テ填塞法ハ其使用スル材品ニヨリテ相同ジガラズト雖モ先ヅ其材品ヲ柔軟ナル状態ヲ以テ少許宛窩洞ニ送入シ之レヲシテ窩内ニ於テ結合シテ硬固ナル塊トナラシムルノ主旨ニ基クコト一ナリ、即黃金ハ之レヲ箔狀トナシテ一乃至數葉宛送入シテ之レヲ窩内ニ於テ槌打シテ合一固實セシメ、セメントハ液ト粉トヲ混和シテ送入シ窩内ニ於テ結晶シテ合一硬化セシメ、アマールガムハ水銀ト銀合鑛トヲ窩内ニ於テ結合硬化セシメ、ゴム類ハ其加熱軟化セル間ニ送入シテ窩内ニ於テ冷却硬化セシムルガ如シ

第一節 填塞術式

一、充填材品ヲ便宜ノ形態トナス、

材料論ニ述ブルガ如ク先ヅ金箔ナレバ之レヲ適宜ノ形狀ニ切截シ、セメント又ハアマールガム等ニアリテハ之レヲ煉和シ、ゴム材ナレバ之レヲ加熱軟化シテ蠟子類ヲ以テ窩内ニ送入ス送入ハ初メヨリ多量ニナサズシテ先少許宛數度ニナスヲ

ヨシトス殊ニ鑛箔類ニ於テ然リ

二、充填材品ヲシテヨク窩壁ニ密着セシム、

初メ少許ノ材料ヲ送入スルヤ直ニ適當ノ形狀ヲナセル充填器ニテ注意シテ之レヲ窩底殊ニ其四周ノ隅角ニ到達スル様綿密ニ壓縮セザルベカラズ、當初之レヲ誤マルトキハ充填材ヲ充分隅角ニ繫留スルコト能ハズシテ窩内ニ移動シ充填ノ進行ヲ妨ゲ又窩洞ノ形成ニ費シタル腦力ヲ徒勞ニ歸セシメテ其ノ保持ヲ危カラシムベケレバナリ、窩底ニシテ平等ニ填塞セラル、ヤ更ニ充填材ヲ送入シ同様ナル注意ヲ以テ平等ニ壓縮固實シ此ノ如ク漸次層ヲ逐フテ充填ヲ進メ窩口ニ達スルニ至リテ止ム、各層ヲ固實スルニ最緊要ナルハ其窩壁ニ接スル部分ニシテ此部ハ最綿密ニ壓縮セラレザルベカラズ、充填ノ平面ハ窩洞ノ中央ニ於ケルヨリモ常ニ此部ニ於テ高カラシムルトキハ固實ヲナスニ最モ輕便ナリ

三、窩縁ヲ完全ニ被覆保護セシム

窩洞填塞ノ漸ク進ンデ窩縁ニ達スルヤ最微細ナル注意ヲ要ス、蓋シ此部ニアリテハ動モスレバ其脆弱菲薄ナル珐瑯縁ヲ破折スルカ或ハ此部ニ微細ノ裂隙ヲ遺シテ煩ヲ他日ニ致スコトアルヲ以テナリ、窩縁ハ之レヲ初メヨリ過不及ナク完全

ニ被覆スルヲ最良ナリトナセドモ之レ極テ難事ニシテ時トシテ殆ド全ク不可能ナルコトアリ故ニ初メハ之レヲ稍過剰ト思ハル、材品ヲ以テ充分平等ニ被覆シ最後充填ノ研磨ニ際シ之レヲ除去スルヲ得策トナス

四、充填材品ハ可及的之レヲ緊密ニ填塞ス、

充填材ハ其何タルヲ問ハズ之レヲ窩洞ニ送入スルニ際シ充分壓縮シテ各分子ヲ相接近セシメ其密度ヲ増シ充填ヲシテ緻密堅固ナラシムベシ此壓縮ハ煉性材及ゴム材ニアリテハ指力ヲ以テ足レリトナセドモ鑲箔ニアリテハ通常其力充分ナラズ其分子ヲ平等緊密ナラシムルコト能ハザルベシ故ニ之ニ向ツテ特種ノ注意ヲ要ス所謂固實法之レナリ其詳細ハ同條下ニアリ

五、充填材ヲ以テ齒牙ノ原形ヲ再成ス、

之レ保存的施術ノ大主眼ニシテ又最モ困難ナル事トナス之レヲナスニハ下條成形ノ注意ニ述べタル處ヲ見ルベシ

六、煉性充填材ニアリテハ其硬化スルニ至ルマデ特ニ注意セザルベカラズ

鑲箔ニアリテハ數葉ヲ送入スル毎ニ固實シ行クモノナレバ其窩縁ヲ被覆スルヤ凡テノ充填材已ニ硬固ノ一塊トナリタルノ時ナリ、ゴム材ハ其冷却スルヤ又直

ニ硬化スト雖モ獨リ煉性充填材ニアリテハ其硬化ニ一定ノ時間ヲ要ス即セメントハ其種類ト空氣ノ状態トニヨリ五乃至二十分ニシテ結晶シ、アマalgamニアリテハ其種類ニヨリテ硬化スルニ數時間乃至二十四時間ヲ要ス

セメントハ水氣ニ逢フトキハ硬化機遲滯シ且不完全トナルヲ以テ其硬化完全ナルニ至ルマデ防濕法ヲ持續セザルベカラズ、アマalgamニアリテハ敢テ唾液ノ影響ヲ受ルモノアラザルヲ以テ填塞終ルヤ直ニ防濕法ヲ廢シ只患者ニ其硬化スルマデ硬固物質ヲ咀嚼セザル様注意ヲ與ヘテ二十四時間之レヲ放置スベシ
今ヤ充填ハ只研磨ヲ待ツノミ

第二節 固實法

固實法トハ壓力ヲ以テ充填材ヲ凝縮シ其分子ヲ接近セシメテ充填ノ實質ヲ緻密ナラシムル方法ヲ云フ、主トシテ鑲箔充填ニ適用ス其法種々アリ

第一手槌固實法 Hand Mallet

手槌固實法ハ最古クヨリ廣ク使用セラレタル方法ニシテ之レニ熟達シタル人ノ手ニアリテハ蓋シ之レニ勝ルモノナカルベシ、或ハ常ニ好ンデ自ラ槌打ヲナス

モノアリト雖モ常ニ應用スベキ方法ニアザルナリ
 手槌固實法ノ他ニ勝レルハ 一、緩急強弱随意ノ固實力ヲ發動シ得ルト 二、何
 レノ窩洞ニモ用ユルコトヲ得ルトニアリ
 然レトモ其ノ欠點トモ稱スベキハ 一、平等ニ固實スルコト寧ロ困難ナリ蓋シ
 其槌打常ニ一様ナルコト能ハザレバナリ
 二、術者自ラ槌打シ能ハザルコトアリ、又自ラ之レヲナシ得ルモ一層困難ニシテ且
 長時間ヲ要ス故ニ多クハ特ニ助手ヲ用ヒザルベカラズ
 三、速力小ナルヲ以テ同一ノ強度ニテモ同一ノ固實度ヲ得ルコト能ハズ從テ多數
 ノ時間ヲ費シテ多數ノ槌打ヲ加ヘザルベカラズ
 四、槌打ニ方リ頗ル大ナル注意ヲ要ス、即チ充填器ノ長軸ト打槌面トハ常ニ直角
 ヲナサザルベカラズ、之レヲ誤ルトキハ充填物上ニ加ハル固實力不均等ニシテ一
 様ノ硬度ヲ得ル能ハズ、充填器ノ尖端ハ又數々滑脱シテ齒質ヲ毀損スルコトアリ
 此法ハ凡テ此等ノ點ニ注意ヲ拂ハザルベカラザルノ煩勞アリ
 術式

之レニ要スル器械二種アリ充填器及ビ槌之レナリ

充塞器、Puncherハ高洞ノ部位ニヨリテ其形狀ノ異ナルモノヲ使用ス第六十七圖及第六十八圖ハ最普通ナルモノヲ示ス、最初用ユルモノハ鋸齒粗大ニシテ後ニ用ユルモノハ鋸齒微細ナルヲ喜ブ

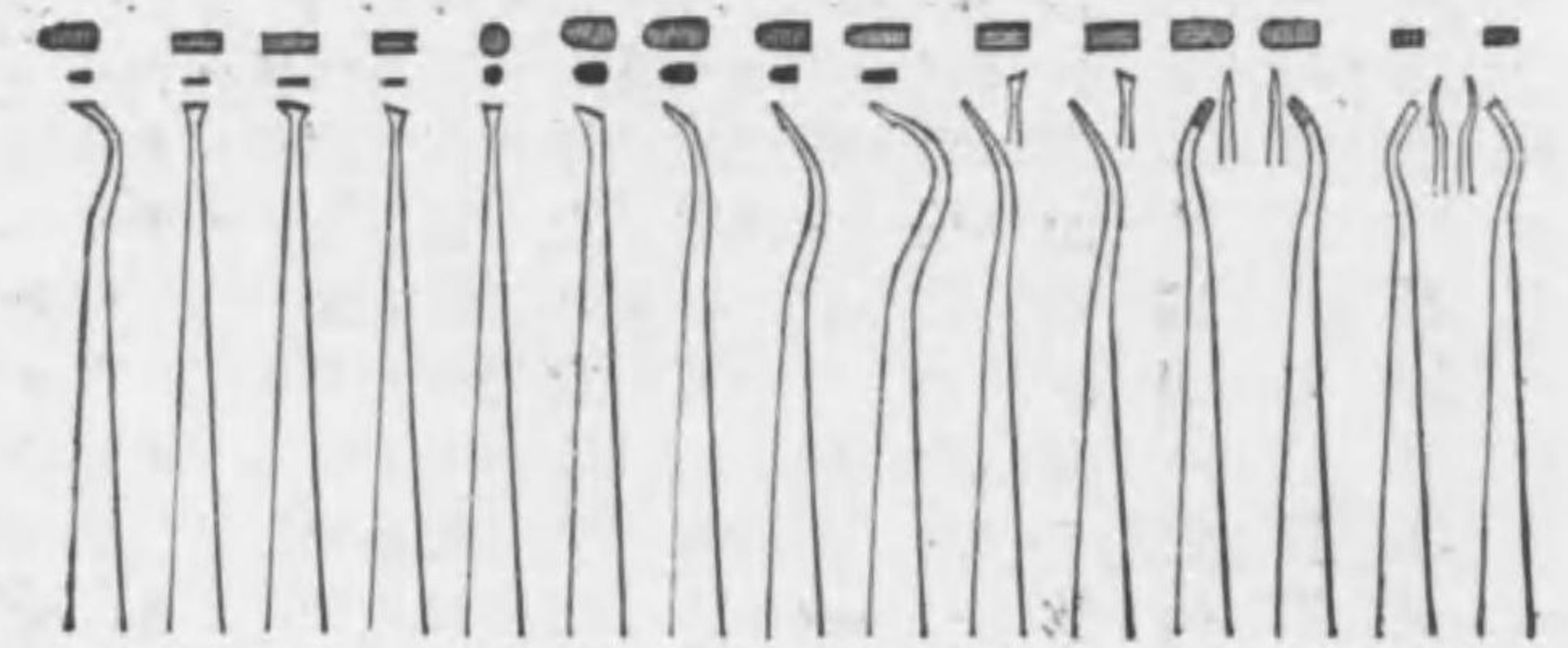


圖 八 十 六 第

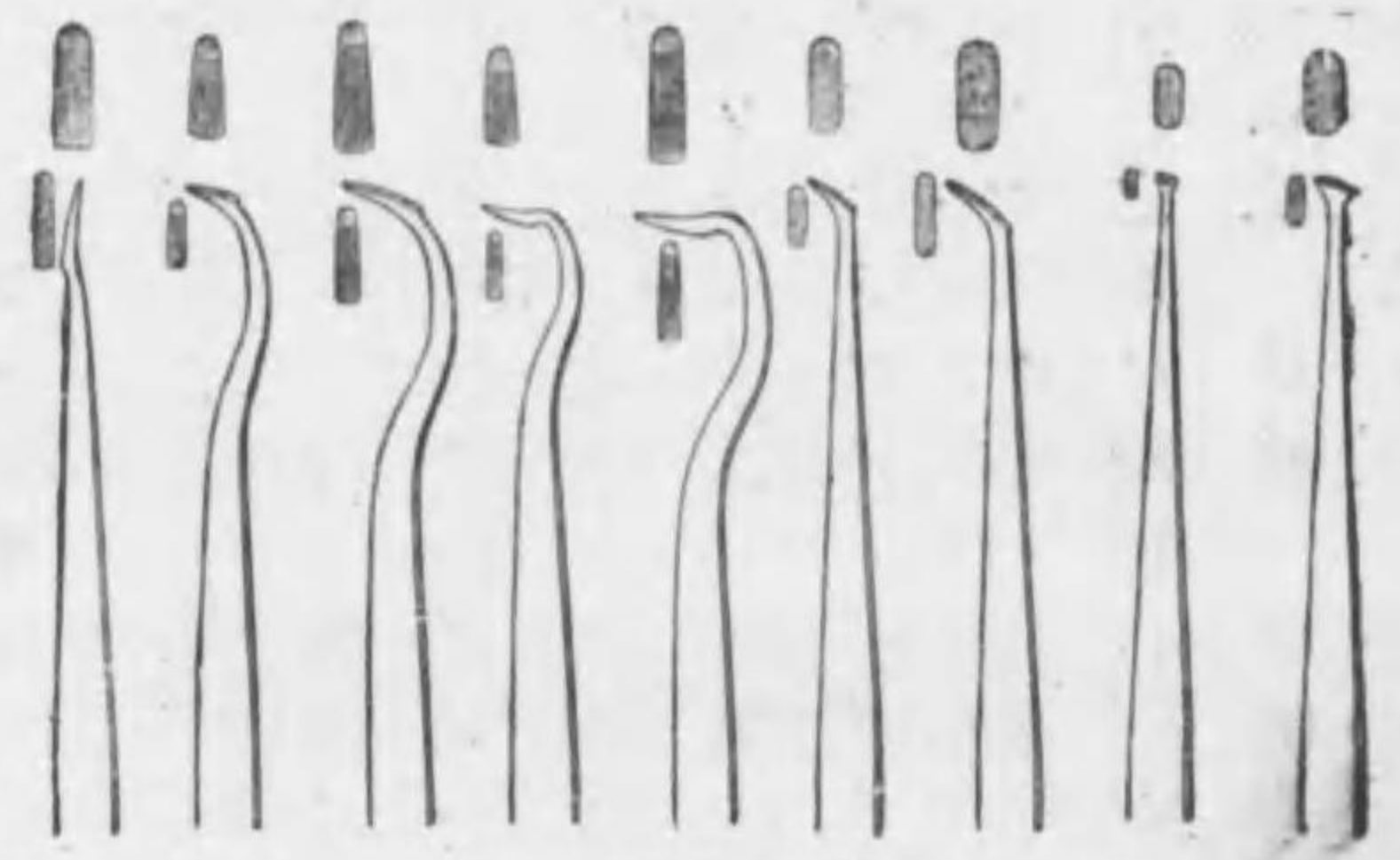


圖 九 十 六 第

槌、Malletハ種々ナル物質ヲ以テ製ス、鋼鐵槌ハ固實力最確實ニシテ其打槌ニ方リ生ズル處ノ音響ニヨリテ其ノ正シク充填器ヲ打ツヤ否ヤヲ知ルヲ得ベシ然レトモ其重キト打槌ニヨリ不快ナル雜音ヲ生ズルノ弊アリ、鉛槌ハ前者ト其長短ヲ同フス只固

實力彼レヨリ一層不確實ナルノミ
木髓、マホガニ一チ以テ製シタルモノハ鑲植ト同様ナル長所ヲ有シ而モ輕クシテ使
用ニ便ナリ

手槌固實法ヲナサント欲セバ先ヅ適當ナル充填器ヲ取り之レヲ輕ク執筆狀ニ
保持シ其長軸ヲ充填物ノ縮壓セントスル面ト直角ニ指キ中指又ハ食指頭ヲ以テ
附近齒牙上ニ支持ヲ作り以テ器尖ノ滑脱ヲ防グ是ニ於テ輕ク速カニ槌打ヲ加フ
槌打ノ速度ハ可及的之レヲ一定セシメ其ノ方向モ常ニ充填器ノ長軸ト全ク一致
スルヲ要ス故ニ槌ノ中央ヲ以テブラガー端ヲ直角ニ打撃スルヲ忘ルベカラズ
而シテ槌打ハナルベク之レヲ輕カラシメンガタメ前膊ノ重量ヲ之レニ加ヘザ
ル様只指頭ニテ槌ヲ移動セシムベシ

充填器ノ尖端ハ終始充填物上ニ之レヲ觸接セズシテ只打槌力ノ加ハル瞬間ニ
之レヲ觸接セシメ且任意ニ充填面上ニ壓迫シテ打槌ヲ受ケ打槌ヲ終ルヤ直ニ之
レヲ離開シ又同ジ注意ヲ以テ新ニ固實セントスル面ニ對ス其一進一退ハ常ニ打
槌ト一致セザルベカラズ故ニ能フベクンバ術者自ラ打槌固實ヲナスヲ可トシレ
トモ其極メテ多クノ時間ヲ要スルト又時トシテ術者一手ヲ打槌ニ用ヒ能ハザル

コトアレバ常ニナシガタシ之レ通常助手ノ用アル所以ナリ

助手ハヨク之レニ熟練シテ充填器ノ末端ヲ見ザルモ槌打ノ正シク行ハル、ヤ
否ヤヲ認識シ其視線ヲ常ニ充填物上ニ加ヘ其部位ト性質トニヨリ緩急強弱任意
ノ槌打ヲナスヲ得ザルベカラズ

第二手壓固實法 Hand pressure

若シ他ノ方法ヲ用ヒザルトセバ手壓固實法ハ最モ要用ナルモノナルベシ蓋シ
之レニヨリテ如何ナル部位ニモ任意ノ固實力ヲ加フルコトヲ得ベケレバナリ

然レトモ通例ノ場合ニ於テ之レヲ單用スルコトハ左記ノ數項ヲ除キテハ蓋シ
稀ナリ

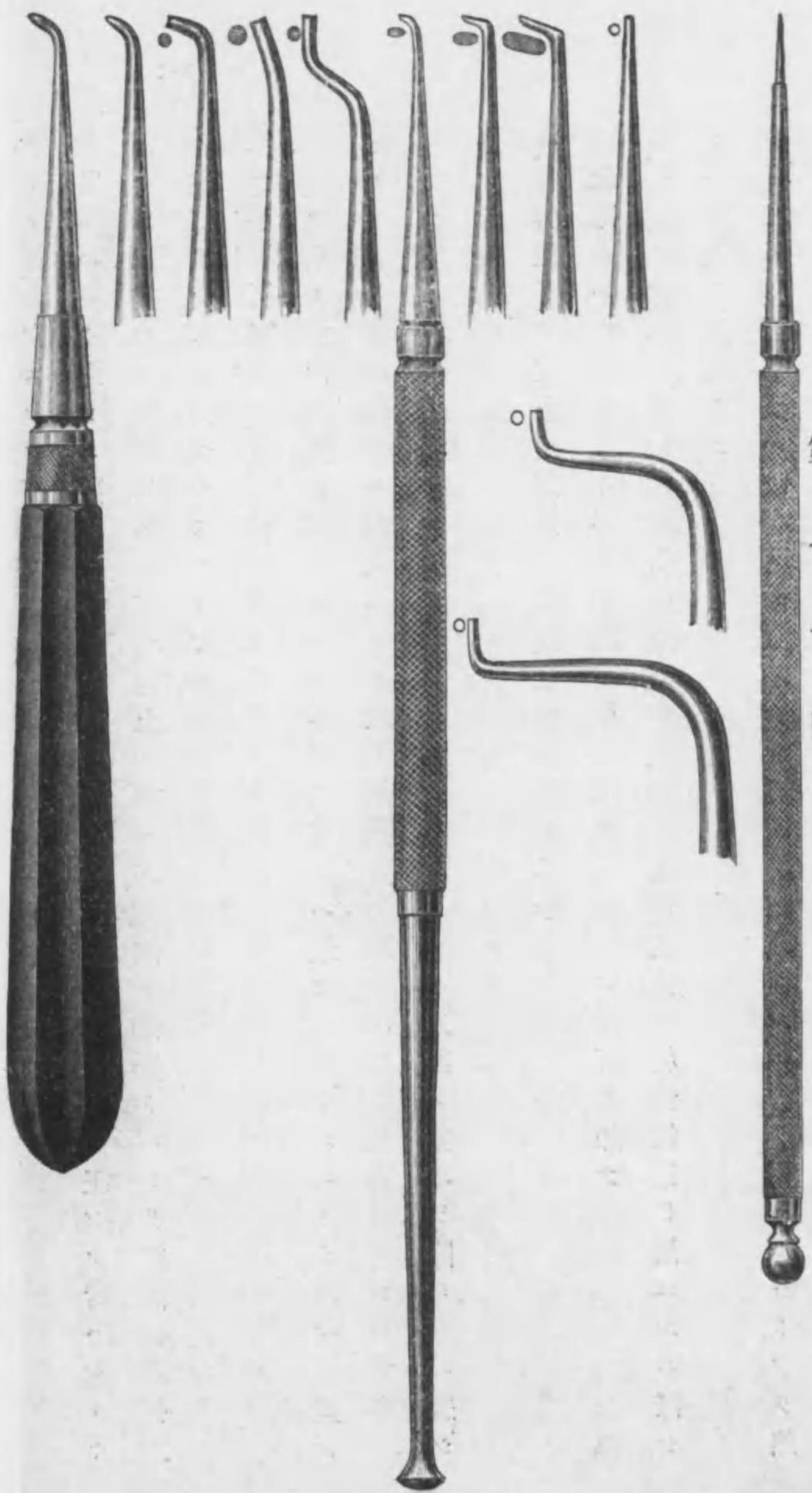
一、後方齒牙ノ遠心面窩洞ノ齒頸三分一乃至二分一

此際ニハ可及的強キ手壓ヲ加ヘ後ニ能フベクンバ槌打ヲ加フ

二、充填ノ起始、不粘性金箔、燒還セザル粘性金箔、其他ノ軟性鑲箔ヲ用ユルニ際シ
テハ手壓ヲ最良トス

三、前齒隣接面、又ハ咬合面ノ微小ナル窩洞ヲ充填スルニ方リ用ユルコトアリ然
レトモ此法ニヨル下キハ槌打法ノ如ク平等確實ナル固實ヲ得ルコト能ハズ從テ

第七十圖



第七十一圖



咀嚼力ノ直達スル部位等ニハ適當セザルナリ
器械ハ手槌固實法ニ用ユルモノト同様ニシテ只把柄ヲ太ク大ニシ手掌中ニ握ルヲ得ル様ナルモノヲ可トス(第七十圖及第七十一圖)

第三、自動槌固實法 Automatic Mallet

手槌ニ於ケルカ如ク助手ヲ使用シ能ハサルトキハ自動槌ヲ用ヒテ之レガ代用ヲナス、露出面ニ於ケル單純窩洞ニ用ユルトキハ最モ輕便ニシテ頗ル強固ナル充填ヲ得ベシト雖モ之レヲ他法ニ比スルニ左ノ短所アルヲ免レズ

一、槌打ヲ得ルニハ槌尖ヲ充填面ニ於テ壓迫セザルベカラズ而シテ患者ハ此ノ壓迫ニ對シ頸部ノ筋肉ヲ緊張ノ状態ニ保チテ抵抗セザルベカラズ之レ患者ヲシテ疲勞ヲ感ゼシムル所以ナリ

二、槌打ハ可及的急速ニシテ其壓縮力短小ナラザルベカラズ術者ハ之レガタメ斷ヘズ急速ニ壓迫スルヲ要ス之レ術者ノ疲勞ヲ招ク原因トナス

三、壓縮力他法ニ於ケルカ如ク微妙ナラズ故ニ脆弱ナル齒牙、深在知覺過敏齒等ニ用ユルハ不適當ナリ
 之レヲ要スルニ自働槌ハ手槌ヲ用ヒ能ハザルニ際シ只之レニ代用スベキノミ、其形態種々アリ(第七十二圖)



第七十二圖 アボット複働



アボット單働



第七十三圖



第七十二圖ハ單働ノモノヲ顯ハス

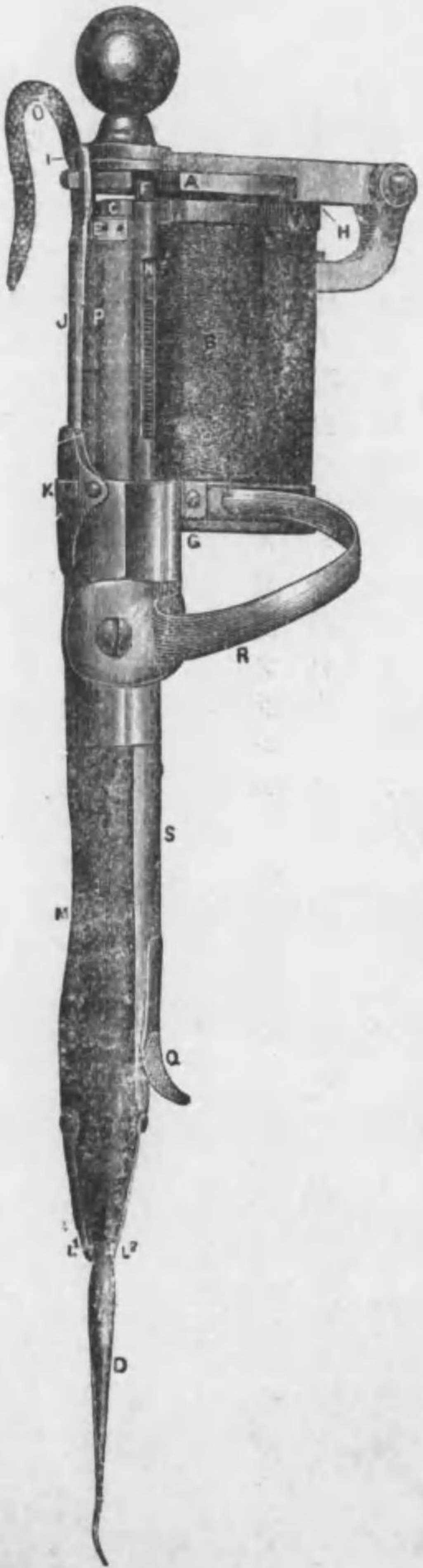
第四、旋盤用槌固實法 Engine Mallet

壓縮力確實ナラズ不快ナル雜音ヲ發シ且絶エズ旋盤ヲ回轉セザルベカラザルノ弊アルガ故ニ稱用セラレズ(第七十三圖)

第五、氣槌固實法(器械槌固實法) Pneumatic or Mechanical mallet.

旋盤用氣槌ハ前者ト同様ノ短所ヲ有ス發動器氣槌ハ次者ト其撰ヲ同フス

第七十四圖



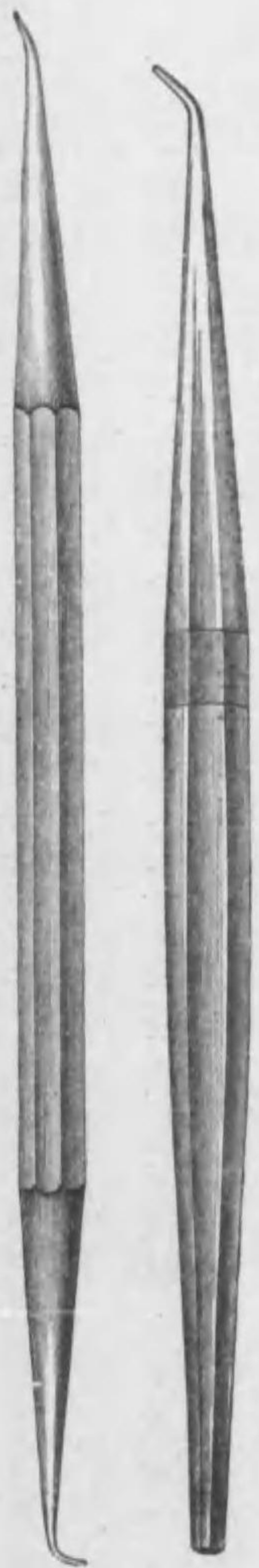
第六、電槌固實法 Electric Mallet

迅速槌 Rapid Mallet 中ニアリテハ電槌ヲ良トス蓋シ其打撃急速正確ニシテ患者ニ不快ヲ與フルコト少ナク術者ノ勞亦少ナキヲ以テナリ
然レトモ其雜音ヲ發スルト何レノ窩洞ニモ適用シ難キト其價格ノ不廉ナルトハ電槌ノ應用ヲ稍縮小スル原因ナランカ

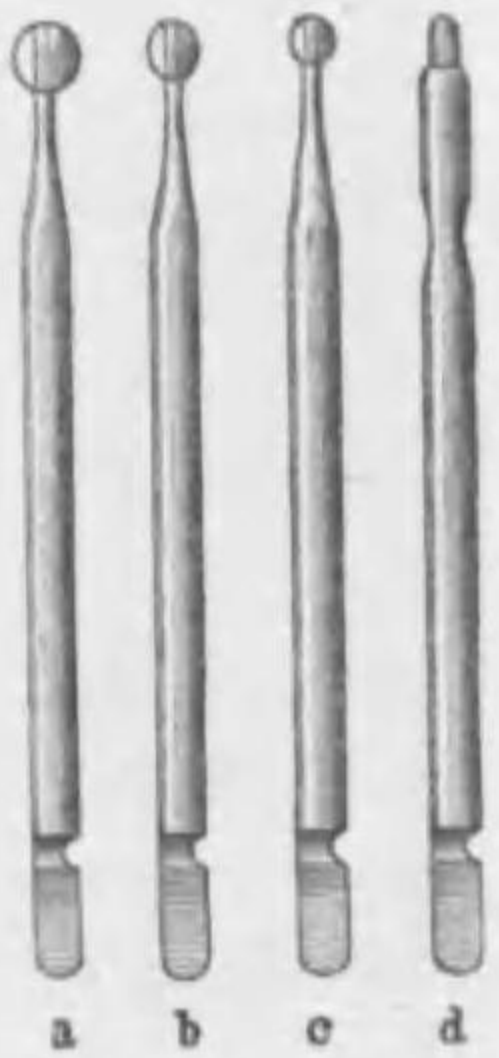
電槌ハ左記ノ場合ニ殊ニ必要ナリ

一、到達シ易キ單純窩洞、二、窩洞ヲ充塞シタル後平坦ナル表面ヲ作ル際、三、患者ガ長時間ノ充填ニ倦怠ヲ生ジタル時之レヲ以テ他槌ト交代ニ用ユルトキハ其單調ヲ變化スルヲ得ベシ

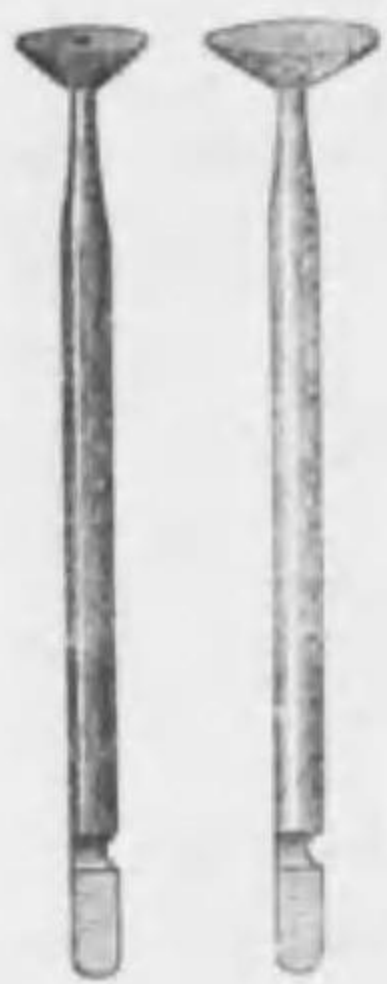
電槌モ亦其形態種々アリ第七十四圖ハバーンウイール Bonwill 式ノモノヲ示ス、スノアポット式ノモノ亦輕便ナリ



圖五十七第



圖六十七第



圖七十七第

ヲ破折スルノ患ナカルヘシト云フモ極メテ廣ク用ヒラレズ

器械ハ第七十五乃至第七十七圖ノ如キモノニシテ鐵又ハ代替ヲ以テ製ス殊ニ後者ハ箔ノ粘着セザル利益アリ

固實ニ就テノ注意

要スルニ固實ハ只一法ニノミ據ラズシテ初メ先手壓固實法ヲ以テ基礎ヲ作り次デ輕ク手槌又ハ自動槌ヲ以テ基礎ヲ強固ニシ最後ニ迅速槌殊ニ電槌ヲ用ユル等諸種ノ固實法ノ長所ヲ連合シテ使用スベシ

第七、回轉固實法 Rotating Condensation ヘルプストニ

ヨリ創意セラレタル鑲箔固實法ニシテ氏ハ手壓又ハ旋盤ノ力ヲ籍リテ特別ナル形狀ヲ有スル器械ヲ用ヒテ充填物ノ表面ニ急速ナル回轉様運動ヲナスノ利ヲ説ケリ蓋シ之レニヨルトキハ a 材品ヲ窩壁ニヨク密着セシムルヲ得ベク b 施術迅速ニシテ他法ノ半分ノ時間ヲ以テ足ルベク c 固實填塞頗ル容易ニナスヲ得ベク d 珫瑯線

固實法ハ之ヲ適當ニ行ハザレバ種々ノ害毒ヲ生ズ左ノ如シ

一、齒質ノ毀傷、

例之隣接面充填ニ方リ其齒頸部ニ於ケル齒壁ヲ毀裂或ハ破壊シテ過半竣工セル充填ヲ再ビ基礎ヨリ新ナラシメザルベカザルコトアリ或ハ前齒隣接面唇面窩洞ニ於テ其唇面壁ニ大ナル破壊ヲ生ジテ窩洞ヲ前方ニ開キ當初可及的隱蔽セントセシ充填ヲ極メテ顯著ナラシムルノ止ムヲ得ザルニ至ルコトアリ之レ、一、當初充分遊離珐瑯質ヲ除去シ置カザリシニヨルカ或ハ、二、固實力ノ方向正シカラズシテ支持強大ナラザル齒質壁ニ向ツテ過大ナル壓縮力ヲ加ヘシニヨル

故ニ之レヲ避ケンガタメ珐瑯質ノ遊離セシモノ或ハ象牙質ノ支持極メテ大ナラザルモノハ最初悉ク之レヲ除去シ又若シ或事情ノタメ例之前齒ノ充填ヲ可及的唇面ニ顯ハサザラシメンガタメ唇面壁ニ相當スル珐瑯質ヲ保存セントスルトキハ之レヲセメント或ハ軟性箔等ニテヨク裏装シ増強シ置カザルベカラズ、

然リ而シテ又固實ニ際シテハ其力ノ方向ヲ毎ニ窩壁ト併行シテ強堅ナル窩底ニ向ケ薄弱ナル窩壁ニ對シテ直接ニ之レヲ加フルコトヲ避クベシ

二、齒髓ノ毀傷、

充填ニ際シ患者ニ劇痛ヲ與ヘ或ハ充填後齒髓發炎シテ寒熱ニ大ナル感受性ヲ生ジ或ハ遂ニ齒髓壞死シテ齒槽膿瘍ノ形成ニ終ルコトアリ要スルニ之レ充填ノ際過度ノ劇動ヲ齒髓ニ與ヘタルノ結果ニシテ通常、一、齒髓ニ直達スル過度ノ劇動ヲ與ヘタルカ或ハ、二、齒髓ヲ保護スベキ象牙質層ノ菲薄ニ過ギタルニヨル

故ニ之レヲ避ケンガタメ

一、齒髓ノ直上ニアリテハ先ヅ手壓ヲ以テ固實ヲナシ軟性箔ヲ充填シ以テ齒髓ノ保護層ヲ增厚セシメ次デ緩徐ニ輕打ヲ加ヘ充填ノ進ムニ從ヒテ漸ク固實ノ強度ヲ増加スベシ

二、又タ齒牙ガ只僅ニ菲薄ナル象牙質ノミヲ以テ被覆セラルトキ或ハ其一部露出セルトキハ煉性材品ヲ以テ先ヅ之レヲ裏装スルヲ要ス

三、齒膜ノ毀傷

充填ヲシテ充分硬固ニ固實セシムルニハ齒膜ヲシテ多少其打撃ヲ感受スルガ如キ打撃ヲナサザルベカラズ

蓋シ齒膜ハ打撃ニ方リ其彈性ヲ以テ一張一弛スルコト幾百千ノ多キニ上ルコト常ニシテ前齒ノ如キ齒根ノ植立薄弱ナルモノニアリテハ其影響ヲ蒙ムルコト

極メテ大ナリ殊ニ打槌力ガ齒軸ト角度ヲナシテ作用スルトキニ於テ然リトス
 其結果トシテ充填後齒牙ノ弛緩延長スルハ稍大ナル充填ニ方リテハ大抵常ニ
 見ル處ニシテ其他或ハ齒膜炎ヲ生ジ或ハ潜在セル齒槽膿瘍ヲ活動状態ニ移ラシ
 メ或ハ齒槽膿漏ニ陥ラシムル等極メテ稀ナラズ之レ充填中齒膜ニ保護ヲ與ヘザ
 ルコト及槌力ヲ不正ノ方向ニ働カシメタルニヨルモノニシテ之レヲ避クルタメ
 左ノ注意ヲ忘ルベカラズ

一、槌、打、中、齒、膜、ヲ、保、護、ス、

即打槌中齒牙ヲ前後ニ移動シテ齒膜血行ノ不調ヲ生ゼザラシメンガタメ齒牙
 ヲ一定ノ位置ニ保持スルニアリ其法或ハ

- 1、木楔ヲ兩隣接面ニ槌入ジテ當該齒牙ヲ移動セザラシムルモ佳ナルベク或ハ
 - 2、離開器ヲ適用シテ齒牙ヲ其位置ニ固定スルモヨシ
 - 3、然レトモ其最簡單ニシテ完全ニ近キハ左手ニ保持スル器械頭或ハ直接ニ左
 手ノ指頭ヲ以テ當該齒牙ヲ長軸ノ方向ニ固定スルニアリ
- 二、槌、力、ハ、強、度、及、方、向、ニ、注、意、ス、
- 1、槌力ハ充填材ヲ充分固實シ得ル最弱力ナルヲ要ス、不必要ナル強力ヲ用ユル

トキハ單ニ齒膜ヲ毀傷スルノミニシテ寸毫ノ効ナシ

或患者ニアリテハ極メテ微弱ナル槌打ヲ加フルモ甚シキ弛緩ヲ生ズルコトア
 リ之レ蓋シ齒槽突起ノ吸收セラレタルモノニ多ク見ル處ニシテ此ノ如キモノニ
 アリテハ充填前大ナル思慮ヲ用ヒザルベカラズ

又他ノ患者ニアリテハ極メテ微弱ナル打槌モ大ナル疼痛ヲ感ズルコトアリ殊
 ニ充填前齶蝕ノ故ヲ以テ長ク廢用セラレタルモノニ於テ然リトス故ニ此ノ如キ
 モノニアリテハ充填ニ先タチ當該齒牙ヲ使用セシメ齒膜ヲシテ壓力ニ堪ユル様
 ナサシメザルベカラズ

2、同強度ノ槌力ト雖モ之レヲ齒軸ノ方向ニ加フルトキハ齒膜ヲ刺戟スルコト
 小ニシテ患者ノ苦痛ヲ覺ユルコト少ナシ、之レニ反シ同ジ力ヲ齒牙ノ橫軸ノ方向
 ニ加フレバ齒牙ヲ動搖セシメ患者ニ不快ヲ覺エシム
 故ニ此原理ニ基キ窩洞ノ位置ニヨリ事情ノ許ス限リ槌力ノ方向ヲ齒軸ト併行
 ナラシムル様ナスベシ

第三節 充填物成形ニ就テノ概則

充填物ノ成形トハ其表面ヲシテ自然齒ノ形狀ニ近似セシムル方法ニシテ充填術中最緻密ナル技巧ヲ要スルモノナリ蓋シ之レニヨリテ管ニ外觀ノ美麗ヲ恢復スルノミナラズ同時ニ齒牙固有ノ機能ヲ遂行スルニ適當ナラシムベキモノナルヲ以テナリ

成形ハ常ニ窩壁以外ニ於テ之レヲナスモノナルガ故ニ分子引力ノ脆弱ナル物質ハ之ヲ使用スルコト能ハズ例之不粘性箔ニアリテハ其分子引力殆ド欠如セルヲ以テ成形ニ適セズセメント、アマルガム類ハ其引力微弱ナルヲ以テ極メテ硬固ナル成形充填ヲナスコト能ハザルガ如シ、獨リ粘性金箔ハ其結合力極メテ強大ナルヲ以テ如何ナル部位ノ成形ニモ適當スルモノナリ

元來充填ハ齒牙ノ消失セル部分ヲ恢復スレバ足レリト雖モ其ノ消失セル部分ノ境界ヲ空間ニ於テ定ムルコト頗困難ニシテ復雜窩洞等ニアリテハ殆ド不可能ナルコトアリ故ニ今常ニ充填成形ノ原則トシテ遵守スベキ條項ヲ述ブレバ左ノ如シ

一、齒牙各表面ノ一般ノ彎曲ニ一致セシメテ形成ス

齒牙ハ其何レノ表面ニ於テモ固有ノ縱橫兩徑ノ彎曲ヲ呈スルモノニシテ其一

部蝕蝕ニヨリテ消滅スルモ尙其殘遺セル部分ヨリ之レヲ窺知スルコト決シテ難カラズ之レ唇頰舌面等ノ單純窩洞ノ充填ニ於テ認識スル處ナリ

二、對合齒トノ關係ニヨリ其表面ヲ形成ス

對合齒ノ咬合狀態ハ概シテ其齒牙本來ノ形狀ヲ數ユルモノナリ故ニ之レヲ標準トシテ表面ヲ形成スルトキハ過テ少ナシ、加之其ノ機能ノ完全ニ營爲セラレベキヤ又論ナシ

時トシテ對合齒ノ咬合狀態ガ齒牙ノ舊形ヲ示サハルコトアリ例之平等ニ磨耗セル大白齒等ニアリテハ其咬合漸ク増深シ居ルヲ以テ之レヲシテ舊形ニ復セシメントスレバ咬合狀態ニ障妨ヲ來サハルベカラズ不正轉位齒等ニアリテモ亦然リ故ニ此ノ如キトキハ齒牙ノ舊形ニ重キヲ措カズシテ咬合ノ狀態ニ鑑ミテ成形スルヲ却テ利益多シトス

三、隣接面窩洞ニアリテハ觸接點ノ恢復ニ最意ヲ用ヒテ成形ヲナス、

隣接面ノ充填ハ古來最モ失敗ノ多カリシ充填ニシテ從テ之レニ關シ種々ノ研究ヲナサレタリ、最初行ハレタル原則ハ「齒牙ヲ觸接セシメズシテ成形スルトキハ齶蝕再發スル思少ナシ、No Contact no Decay」ト之レヲ以テ隣接面ニ於ケル充填物ヲ

成形スルニハ其觸接點ヲ恢復セズシテ齒間ヲ常ニ離開シタリシガ之レヲ實施スレバ齶蝕ヲ再發スルコト極メテ少ナキガ如シト雖モ左ノ三ツノ不利益アリ

- 1、咀嚼ノ表面ヲ減少ス、從テ咀嚼機能ニ多少ノ縮小ヲ致ス
- 2、齒間ニ於ケル軟組織ヲ刺戟毀傷ス、有機物質及食片等分離セル齒間ニ滯留シ之ノ上ニ咬合ヲナストキハ之レヲ齒齦線上ニ壓迫シ軟組織上ニ多大ノ傷害ヲ致シテ齒膜炎ヲ生ジ齒牙ヲ弛緩セシメ遂ニ其廢用ヲ招來スルニ至ル
- 3、隣在齒ノ側壓ニヨリ齒牙傾斜シテ隣接間腔ヲ不規則ナル形狀ニ變ゼシメ以テ異物ノ滯留ニ便ニシ從テ間接ニ齶蝕ノ再發ヲ促進ス

此原則ノ不成功ヨリロバート、アーサー Robert Arthur 新提議ヲナシテ「觸接點ヲ形成スルニ方リテ之レヲ常態ノ咬面附近ニ置カズシテ隣接面ヲ鏽刮シ之レヲ齒頸部ニ近ク轉シテ成形スベシト蓋シ氏ハ之レニヨリテ以テ隣接面ノ形狀ヲ扁平ニナシテ充填術ヲ容易ニシ間腔ニ異物ノ侵入ヲ防ギ又若シ異物ノ滯留スルコトアルモ唇舌等ノ運動ニヨリ自爲の清掃ヲ自由ニ行ハシムルコトヲ得ベシト信シタルヲ以テナリ

當時不觸不蝕ノ原則ニヨリ失敗ニノミ逢會シタル術者ハ直ニ氏ノ説ヲ遵守シ

テ之ヲ應用シタルモノ多カリシ然ルニ此方法モ又暫時多少ノ効果アルガ如クナリシモ其原則ノ正シカラザルガ爲數年ナラズシテ失敗ノ痕歷々タルモノアリシ蓋シ此ノ原則ニヨルトキハ左ノ理由ニヨリテ齶蝕ノ再發ヲ來ス

- 1、鏽刮シタル齒表ハ數々象牙質面ヲ暴露シテ酸類ノ作用ニ對スル抵抗ヲ少ナカシメ又數々知覺過敏ニ陥ラシム
- 2、齒牙隣接部ニ於テ矮小トナルトキハ患者不快ヲ覺エ加之異物ノ滯留促進セシレ從テ齶蝕再發ノ機會ニ遭遇スルコト多シ
- 3、隣接間腔ニ於ケル唾液ノ表面上昇シテ其部ヨリ齶蝕ヲ發起スル患アリ

第四節 觸接點形成ノ要

以前不觸不蝕ヲ稱道シタル時期ニアリテハ一般ノ研究者其日常隣接面ノ觸接點附近ニ齶蝕ヲ目撃セルヲ以テ齒表ノ觸接ハ之ノ齶蝕ノ原因ナルベシト思爲シタリ故ヲ以テ成形ニ方リ其觸接ヲ除去シタルニ前記ノ不良結果ヲ生ジタルヲ以テ觸接ハ齒牙ノ存在上或種ノ緊要ナル關係ナカルベカラズト思考スルモノアルニ至レリ然レドモ其ノ神秘ヲ闡クモノハ未ダアラザリシナリ今少シク左ニ觸接

點ニ就テ説ク處アラントス

觸接點ト齶蝕トノ關係

或學者ノ唱道シタルガ如ク觸接點ハ果シテ隣接面ニ於ケル齶蝕ヲ最初ニ生ズベキ部位ナルヤ否ヤハ頗ル緊要ナル問題ナリトス

夫レ觸接點ハ隣齒ノ相接近スル處ニシテ動モスレバ異物ヲ夾在セシメ容易ニ酸酵醸酸シテ先ヅ脱灰ヲ初ムルモノナリトハ曾テ信ジラレタル説ナリシガ之レ毫モ取ルニ足ラザルモノニシテ齒牙ハ其ノ齒槽窩内ニ植立スルヤ咀嚼其他ノ運動ニ際シ多少移動スルモノニシテ之レニヨリ兩隣齒ハ觸接點ニ於テ相摩擦シ此處ハ常ニ最モ清淨ニ保タルモノニシテ從テ齶蝕ノ此處ニ先ヅ發起スルハ決シテ信ズベカラザル説ナリトス

然ラバ隣接面ニ於ケル齶蝕ハ如何ナル部分ヨリ初マルヤ種々ナル實驗ノ結果ニヨルニ凡テ齒冠ハ其造構ニ特殊ノ欠損アルニアラザレバ齒齶縁ニヨリテ被覆セラル部分及ビ齒齶縁上ノ常ニ唾液ニ溶スル部分ハ齶蝕ヲ生起スル極メテ少ナク口腔液ノ表面ニ相當スル水平ニ於テ最多シトス蓋シ口腔液ハ通例アルカリ性ノモノナレトモ其表面ニアリテハ少シク休止ノ状態ニ止マルヤ忽チニシテ酸

性トナリ從テ之レニ觸ル齒牙ノ表面ニ脱灰作用ヲ致スコト大ナリ隣接面ニ於テモ亦然リ其齶蝕ハ初メ觸接點ニ生ゼズシテ却テ口腔液表面ノ水平線ニ相當スル部ヨリ起ルモノナリ健態ニ於ケル齒牙ハ其觸接單ニ隣接間腔ノ最上部ニ於テ成リ其表面凸彎シテ齒頸部ニ近クニ從ヒ漸ク相離開スルガ故ニ間腔ニ於ケル口腔液ノ表面張力ハ極メテ微弱ニシテ從テ齒表ニ沿フテ上昇スルコト極メテ小距離ナリトス

觸接點ノ効用

以上説ク處ニヨリテ觸接點ハ毫モ有害ナラザルノミナラズ之レヲ充填ニヨリテ恢復セザレバ前述ノ弊害ヲ生ズ然ラバ健態ニアリテ觸接點ハ抑モ何ノ効用ヲナスモノナリヤ

一隣齒相互ノ側方支持ヲナス

齒牙ノ齒列内ニ排列スルヤ觸接點ヲ以テ互ニ相觸接シ相支持ヲナス夫ノ齒槽膿漏患者ニ於テ一齒ヲ抜去スルヤ其隣齒側方支持ヲ失ヒテ乃チニシテ弛緩ノ度ヲ増シ漸ク又抜去ノ要ヲ生ジ之レヲ除去スルヤ其隣齒同一ノ運命ニ陥リ終ニ全顎ノ齒牙ヲ除去セザルベカラザルニ至ルコト吾人ノ數々實見スル處ナリ

二、隣接間腔ニ於ケル軟組織ヲ保護ス、

隣接間腔ハ三角形ヲナシ其ノ基底ハ齒槽突起縁ニシテ尖頂ハ觸接點ヨリナル故ニ健態ニアリテハ咀嚼ニ際シ異物ノ上方ヨリ侵入スルコトナク軟組織ハヨク圓錐形ノ間腔ヲ填塞シ寸隙ヲ遺スコトナシ然ルニ之レヲ充填スルニ方リ試ニ不觸不蝕説ニ則リテ齒牙ヲ分離セシムルトキハ咀嚼ニ方リ各種ノ異物齒間ニ介入シ且之レヲ咬合ニヨリ壓下スルヲ以テ軟組織ハ乃チニシテ毀傷セラレ糜爛退縮シテ甚ダシキハ齒槽突起縁ヲ暴露スルニ至ルベシ

三、蝕蝕ヲ少ナカラシム

前述セル如ク隣接腔ハ其全然離開スルトキハ軟組織ヲ毀傷シ異物滯留シテ蝕蝕ヲ生ジ易ク之レニ反シ其表面觸接スルトキハ口腔液ノ表面張力ヲ増シテ同シク蝕蝕ヲ生シ易シ而シテ蝕蝕ヲ生ズルコト最少ナキハ兩面互ニ齒頸部ニ於テ遠ク相分離シ咬合面ニ近ク一點ヲ以テ觸接シ且其表面互ニ相併行セザルニアリ蓋シ此狀態ハ異物ノ侵入ヲ妨グ且口腔液ノ表面張力ヲ最小ナラシムルヲ以テナリ

第三章 研磨法

第一節 研磨ノ目的

凡ソ研磨ヲナスハ唯ニ美學上ノ目的アルノミナラズ其他尙緊要ナルモノアリテ存ス

一、充填材ノ過剰ヲ除去ス、

充填材品ノ過剰ニシテ齒牙ノ表面ヨリ凸隆スルヤ齒頸附近ニアリテハ軟組織ヲ刺戟シ且有機物ノ滯留ヲ許シテ蝕蝕ノ再發ヲ促シ又其過剰露出面ニアルヤ脫出力之レニ槓杆作用ヲナシテ働キ其維持ヲ危カラシムル等種々ノ弊害アリ故ニ之レヲ悉ク除去シテ過不及ナカラシムルヲ要ス

二、充填材ト齒牙トノ接合ヲ平坦ニス、

充填材ハ過不及ナク齶窩ヲ填塞スルノミナラズ其齒質トノ接合極メテ平坦ナラザルベカラズ即微細ナル器械ノ尖端ヲ以テ齒牙ノ表面ヲ擦過シテ接合線ヲ通

過スルニ其全線何レノ部ニ於テモ齒質ヨリ充填物ニ移行スル時ニモ將又タ充填物ヨリ齒質ニ移行スルニ際シテモ寸毫モ之レヲ感觸セザル様ナラザルベカラズ、然ルニアラザレバ此部ニ脱出力ノ繫留ヲ生ジ或ハ異物滯留醱酵シテ蝕蝕ヲ再發シ充填ノ保存ヲ危カラシムベシ之レ研磨法ノ最緊要ナル所以ナリトス

三、充填ノ表面ヲ滑澤ナラシム、

凡テ充填物ハ之レガ填塞ヲ終ルヤ其表面充填器ノ鋸齒狀面ニ應ジテ顆粒狀ヲ呈シ或ハ充填物ノ結晶ニ方リテ疎糙面ヲ現ハス等常ニ多少滑澤ヲ欠ク之レヲ平滑ナラシムルハ研磨法ノ一目的ナリ蓋シ充填物ノ表面ヲシテ完全ニ平滑ナラシムルトキハ、1、摩擦性脱出力ノ加ハルヲ少ナカラシメ、2、唇舌等之レニ觸ル、モ不快ヲ覺ユルコトナカラシメ又、3、病原菌或ハ有機性物質ヲ滯留セザラシムルノ利益アリ

四、對合齒トノ咬合状態ヲ完全ニス、

充填物ヲ填塞スルヤ常ニ當該齒牙ノ解剖的形態ニヨリ其表面ヲ形成スルモノナレトモ其推定時トシテ當ヲ得ル能ハズ對合齒ト或一部ニ於テ特ニ高ク咬合シ他齒ノ咬合ヲ誤マラシム故ニ何レノ充填ニ方リテモ其填塞ヲ終ルヤ患者ヲシテ

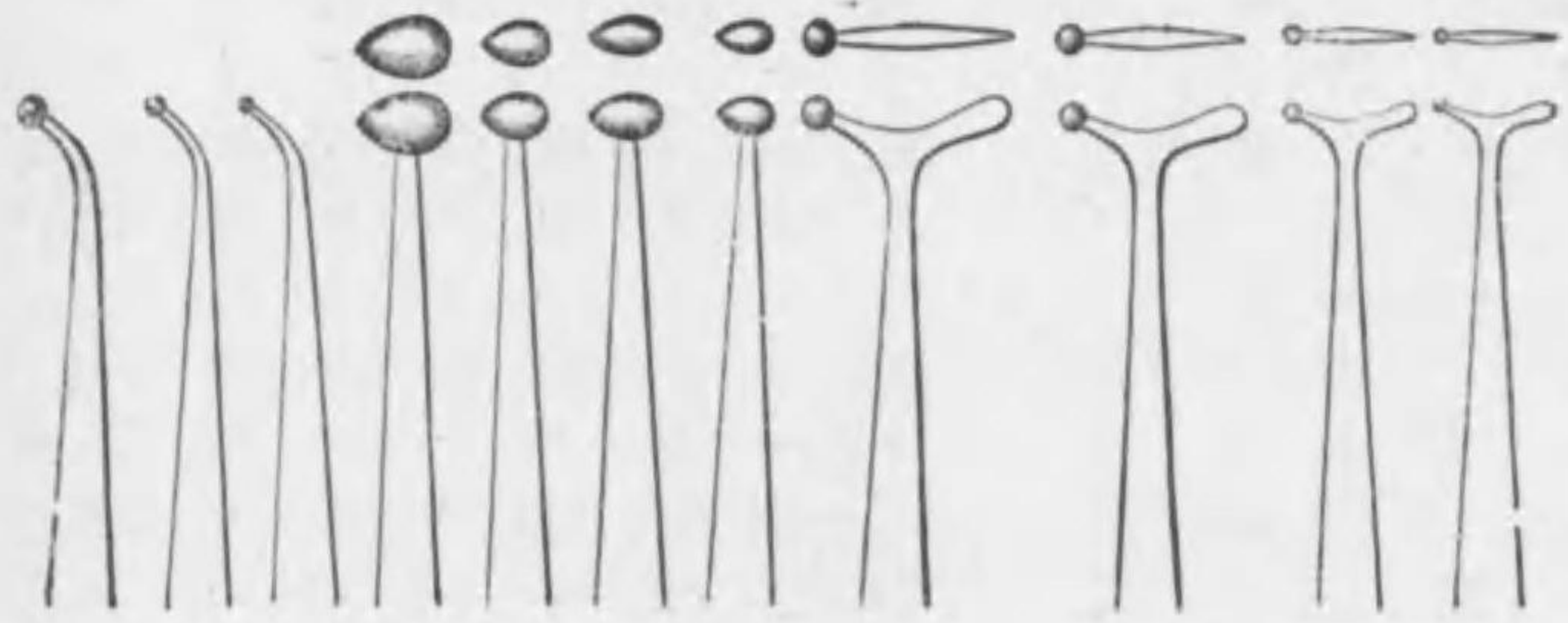
咀嚼セシメ其咬合状態ニ寸毫ノ過誤ナカラシムル様表面ヲ研磨セザルベカラズ、蓋シ充填物ノ咬合高キニ過グルトキハ咀嚼力ノ加ハルコト劇甚ニシテ容易ニ之レヲ脱出セシメ或ハ又充填ヲ通ジテ齒髓ニ壓迫作用ヲ及ボシ或ハ齒膜ニ刺衝ヲ與フベケレバナリ

五、外觀ヲ美麗ナラシム、

充填物研磨ノ目的ハ只治療學的主旨ニ出ヅルノミナラズ又美學的主旨アルヲ忘ルベカラズ蓋シ充填物ノ形狀ヲ修正シ表面ヲ滑澤ニシテ邊緣ヲ豐圓ナラシムルハ研磨法ノ一大目的ニシテ殊ニ前方齒牙ニアリテ外方ニ暴露シ易キ部位ノ充填ニ於テ然リトス

第二節 研磨術式

研磨ノ術式ハ材品ノ種類ト充填ノ位置トニヨリテ相同ジカラズ偏答百見加及其他ノ護謨材ハ特ニ複雑ナル研磨法ヲ施スノ必要ナク其過剩ナル部分ヲ除去スルニハ部位ニヨリ筒狀或ハ球狀充填器ヲ熱シテ邊緣ニ向ツテ壓迫ス其表面ヲ滑澤ナラシムルタメニハ時トシテ表面ニ嚼嚙仿謨ヲ塗布スルコトアリ、セメント及



第七十八圖

二九〇

ビ鑲物充填ハ微細ノ點ヲ除ヒテハ研磨法略同一ニシテ左ノ順序ニヨリ之レヲ施ス

一、充填ノ表面ヲ摩擦硬固ナラシム

如何ナル充填ト雖モ其實質硬固ナラザレバ完全ナル研磨ヲナスコトヲ得ズ故ニ研磨ヲ初ムルニ先チ其表面ヲ殊ニ硬固ナラシムルヲ要ス

即チ鑲物充填ニアリテハ其填塞ヲ終ルヤ直ニ球狀或ハ橢圓形磨光器 Ball or Oval Burnisher (第七十八圖)ヲ以テ硬ク其表面ヲ反覆擦過シテ平滑ナラシメ、アマलगム充填ニアリテハ填塞後二十四時間以上ヲ經過シ其化硬セル後之レヲ施ス、セメントハ五乃至二十分ニシテ結晶スルモノニシテ特ニ磨光法ヲ行フノ要ナシ

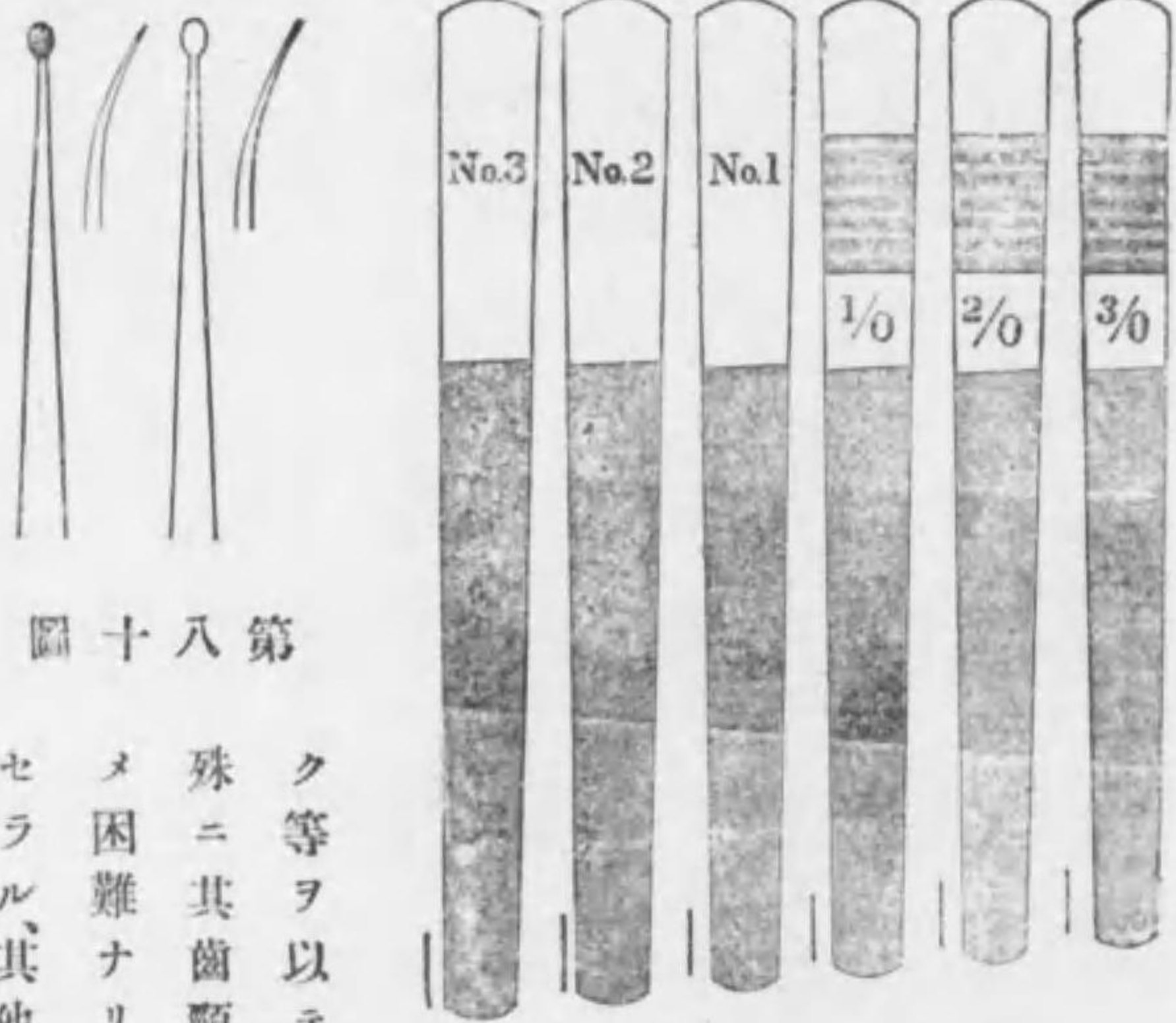
二、周縁ヨリ溢出セル過剰ノ充填材ヲ除去ス、

材品ノ填塞後周圍縁ヨリ過剰ヲ除去スルコトハ極メテ緊要ニシテ且容易ナラザルモノナリ、セメント又

三、表面ヲ平坦ニス

ヲ研去スルヲ得ベシ

研磨法



第七十九圖

二九一

ハ銀膏等ニアリテハ其化硬前極メテ容易ニ之レヲ施行シ得ベシト雖モ鑲性充填ニアリテハ少シク不注意ニ之レヲナストキハ其脱出ヲナスコト極メテ稀ナラズ

之レヲナスニハ周縁ノ位置ト過剰ノ量トニヨリテ同シカラズ

暴露面ニ於ケル少許ノ過剰ハ手用鑲子(第七十九圖)カーボランダム、デイスク等ヲ以テ容易ニ之レヲ除去シ得ベシト雖モ隣接面殊ニ其齒頸附近ニ於ケルモノハ之レヲナスコト極メ困難ナリジョンソンハ第八十圖ノ如キモノヲ稱用セラル、其他此部ニ於ケル少許ノ過剰ハ帶狀鑲布ヲ以



第八十圖

次デ表面ニ於ケル凸凹ヲ消滅セシメ咬合ノ高キニ過グルモノアラバ之レヲ除去セザルベカラズ、咀嚼面ニ於ケル溝狀窩洞又ハ上顎前齒舌面等ニ於ケルモノハ研磨用「バー」(第八十圖)又ハ「カーボランダム」等ヲ用ユルヲ最單純ナリトス、平坦ナル露出表面ニ於ケル充填ニアリテハ其刮去スベキ最大ナルトキハ「カーボランダム」又ハ「手用鑢子」等ヲ使用シ少許ナルトキハ「ディスク」ノ最粗糙ナルモノヲ用ユ

四、表面ヲ平滑ニス、

表面ヲ平坦ニスルガタメ使用シタル粗糙物質ハ通常充填物ノ表面ニ無數ノ搔痕ヲ殘スモノナリ、此ノ搔痕ヲ消失セシメテ表面ヲ平滑ニスルハ第四ノ順序ナリ、之レヲナスニハ通常隣接面ニアリテハ帶狀鑢布ヲ露出面ニアリテハ「ディスク」ヲ使用ス、二者共ニ最初ハ粗糙ナルモノヨリ漸次平滑絨織ナル鑢面ヲ有スルモノヲ用ヒ充填物ノ表面又何ノ搔痕ナキニ至ルマデ反覆セザルベカラズ

五、邊緣ヲ成形ス

邊緣ニ於ケル過剩ノ量多カラザルトキハ之レヲ研磨スルニ方リテ充填物ノ邊



第八十二圖

緣ハ曾テ窩洞ノ形成ニ際シ調整シ置キタル形狀ヲ受得スルモノナリト雖モ時トシテ其過剩ノ量多大ナルカ或ハ齒質ノ該表面ニ凹處アルトキハ充填ハ其邊緣ノ或部分ニ突起ヲ殘シテ鑢子或ハ「ディスク」等ノ使用ニヨリ之レヲ除去シ能ハザルコトアリ、此ノ如キ時ハ極メテ銳利ナル薄刃ヲ有スル扁平鑢子ヲ以テ其ノ突出部ヲ切去スルコト必要ナリ、之レヲ切去シタル後更ニ鑢子或ハ「ディスク」ヲ以テ其部ヲ平滑ナラシム

六、表面ニ光澤ヲ附與ス

燦爛タル光澤ノ顯ハル、ヲ嫌忌セザル場合ニハ充填物ノ表面ニ光澤ヲ附與スルコト常ナリ、之レヲナスニハ先ヅ表面ヲ充分平滑ナラシメタル後ブラシユ輪子或ハブラシユポイント(第八十二圖)又ハ木製ポイントニ浮石末ノグリスリン泥ヲ附シテ表面ヲ磨刮シ次デゴムポイント或ハゴムカツプ(第八十三圖)ニ乾燥浮石末ヲ附シテ更ニ之レヲ平滑ナラシムルニアリ



第八十三圖

ムカツプ(第八十三圖)ニ乾燥浮石末ヲ附シテ更ニ之レヲ平滑ナラシムルニアリ

此方法ニヨリテ附與シタル光澤ハ極メテ燦爛タルモノニアラズシテ寧ロ縞子様或ハ所謂光澤消ノ類ナリ毫モ嫌ムベキモノニアラズ

若シ之レニ燦爛タル光澤ヲ附與セント欲セバ磨光ポイント或ハ手用磨光器ヲ以テ更ニ表面ヲ反覆摩擦スベシ

以上ノ順序ハ時トシテ同時ニ之レヲ施シ得例之ディスクヲ以テ表面ヲ平滑ニシツ、周縁ヲ修形シ過剰ヲ除去スルガ如シ

窩洞ノ位置ニヨリテ研磨法ノ異ナル處ハ各論ノ條下ニ之レヲ述ブ

充填術式各論

充填ノ術式ハ窩洞ノ形態ト其ノ部位トニヨリテ全ク相異ナルモノアリ
窩洞ハ之レヲ其位置ニヨリ大別シテ二トナス曰ク單純曰ク複雑之レナリ

甲、單純窩洞 Simple Cavity ハ齒牙表面ノ一ヲ犯ス處ノモノニシテ四圍齒質ヲ以テ繞匝セラル更ニ之レヲ分ツテ三トナス

第一、露出面單純窩洞

第二、咬合面單純窩洞

第三、隣接面單純窩洞

乙、複雜窩洞 Compound Cavity トハ齒牙表面ノ二ヶ以上ニ亘ル處ノ窩洞ニシテ

其一或ハ數壁ヲ欠クモノヲ云フ更ニ之レヲ分ツテ左ノ六種トナス

第四、前齒隅角複雜窩洞

第五、前齒截端部消耗性複雜窩洞

第六、前齒唇面隣接面窩洞

第七、前齒舌面隣接面窩洞

露出面單純窩洞

第八、隣接面咬面窩洞

第九、頬咬面及舌咬面窩洞

以上各種ノ窩洞ニ就テ各別ニ充填術式ヲ述ヘントス茲ニ述ブル處ハ主トシテ模範的の充填材品タル金箔充填ヲ標準トシテ説明セリ、各材品ニヨリテノ術式ノ差異ハ各材料ヲ記載セル條下ニ述ベタリ

第一章 露出面單純窩洞

露出面ニ顯ハル窩洞ハ左ノ原因ニヨリ生ズルコト多シ

- 一、發育小葉ノ癒合不全、臼齒ノ頬面及上前齒ノ口蓋面ニ於テ最多ク之レヲ見ル多少溝狀或ハ小窩狀ヲナス
 - 二、牙質及珥瑯質ノ限局性化灰不全、最初ハ白色或ハ褐色點トシテ顯ル漸次酸ノ作用ヲ蒙ムリテ窩狀腐蝕部ヲナスモノナリ、上顎前齒及小臼齒唇面ニ最多シ
 - 三、上下前齒犬齒及小臼齒ノ齒頸部ニ見ル處ノモノアリ
- 或ハ化學的の分解ノ結果トシテ來ルコトアリ、牙質不良ナル若年ノ婦女子ニ最多ク通常軟弱ナル色素性沈着物ヲ以テ被ハル深ク齒齦線下ニ進達スルコト多シ

或ハ器械的の消亡ノ結果トシテ來ルコトアリ、健全ナル壯年者ニ見ル、清潔ナルV字形凹窩ヲナシ知覺頗ル過敏ナルモノトス、多少齒齦線ニヨリテ被覆セララル

第一節 窩洞ノ形成

要旨

一、窩縁ノ概形、窩洞ノ概形ハ充填物ノ維持上頗ル必要ノモノニシテ齶蝕ノ再發スルトセザルハ實ニ之ニ關與スレバナリ、殊ニ齒頸部及其附近ニ存スル窩洞ニ於テ然リトス、今便宜上此部類ニ屬スル窩洞ヲ左ノ二種ニ分ツ、

一、齒齦線上ニ存スル窩洞

齒齦線上ニ於ケル窩洞ハ其概形ニ就テ深ク論ズルノ要ナシ、蓋シ此種ノ窩洞ハ充填後窩洞ノ四縁常ニ外表ニ露出シテ唇、頬、舌ノ運動ニヨリ絶エズ清潔ニ保タル、ヲ以テ齶蝕再發ノ原因トナルベキ物質ノ茲ニ滯留スルコト能ハザルベキヲ以テナリ

故ニ此種ノ窩洞ニアリテハ遊離珥瑯質ヲ除去シ窩洞概形ヲシテ可及的簡單ナラシムレバ足レリ、即窩狀凹陷ヲナスモノハ之レヲ圓形或ハ類圓形トナシ溝狀ヲ

ナスモノハ之レヲ橢圓形或ハ類橢圓形或ハ半月狀トナスガ如シ(第八十四圖)

二、齒齦緣下或ハ其附近ニ於ケル窩洞

ブラック豫防擴大ノ原理ニヨリ此種ノ窩洞ハ可及的其齒齦

緣下ニ到達セシムルヲ要ス、其理由ニアリ

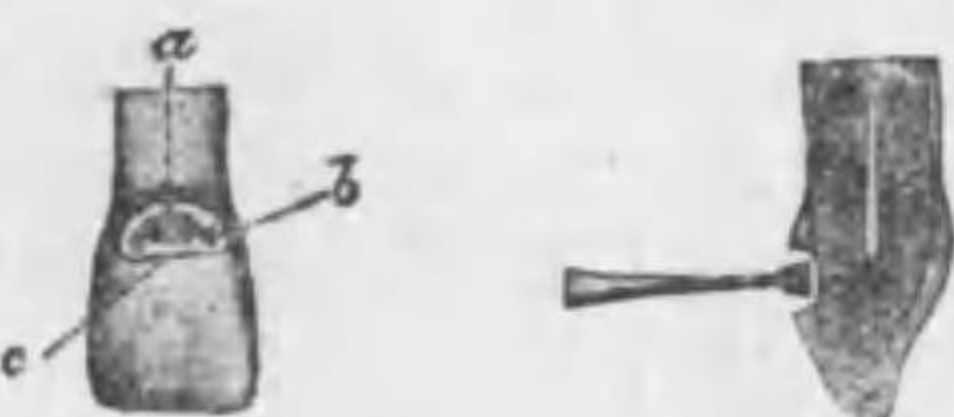
a、窩洞ノ齒頸緣ヲ齦緣下マデ擴張スルトキハ此部ヨク齒

齦緣ニヨリテ被覆保護セラレ齦蝕再發ノ患少ナシ

b、齒齦緣ハ蝕蝕ニヨリ疎糙トナレル珐瑯質或ハ白堊質上

ニ觸接スルヨリモ平滑ナル鑲屬充填物上ニ休止スルトキハ

能ク其健能ヲ保チ萎縮退却スルノ患少ナシ



圖四十八第

故ニ此種ノ窩洞ハ遊離珐瑯質ヲ除去シ窩洞ノ齒頸緣ヲ齦緣下マデ頸緣ニ併行

シテ擴大シ他緣ハ之レヲ平坦ニ少シク擴大シ概形ヲ半圓形或ハ類半月形ニナサ

シムルヲ常トス

二、窩壁、此種ノ窩洞ニ於ケル保持ハ極メテ單純ナルモノニシテ窩底ヲ平坦ニシ

周壁ヲ之レト直角或ハ稍銳角ニ交叉セシメ以テ窩洞全壁ヲ多少鳩尾狀タラシム

ルハ足レリ就中窩洞ノ内外兩隅ニ於テハ特ニ添窩ヲ明確ナラシムルヲヨシトス

之レ充填ノ起始ニ便ニシテ且保持ヲ強固ナラシムル所以ナレバナリ

三、珐瑯緣ノ調整、此等ノ表面ニ於ケル珐瑯質稜柱ノ傾斜ハ齒頸附近ニアリテハ

水平線ヨリ齒根端ニ傾斜スルコト二十五乃至三十五度之レヨリ截端或ハ咬面ニ

向ツテ漸ク其傾斜ヲ減ジ中央三分一ノ齒頸半部ニアリテハ殆ド水平面ニ走り之

レヨリ漸ク截端或ハ咬面ニ向テ傾斜ヲ始メ中央三分一ト截端三分一ノ接合部ニ

アリテハ二十八度乃至六十五度ニシテ截端三分一ニ至ルヤ一層之レヲ増シ且稜

柱ノ外端ハ内端ヨリモ一層多大ノ傾斜ヲ示スコト少ナカラズ故ニ此組織的關係

ニ鑑ミテ遊離稜柱ノ存在セザル様ニナシ且之レヲ少シク内方ニ傾斜セシムベシ

術式

一、此等ノ窩洞ニアリテハ珐瑯質ノ破壞分解シタル後ト雖モ象牙質ハ只他部ヨリ

柔軟暗色ヲ呈スルノミニテヨク其原形ヲ保ツヲ毎トス、此軟化牙質層ハ通常極メ

テ知覺過敏ナルヲ以テ注意シテ之レヲ除去セザルベカズ

即チ之レヲ除去スルニハ銳利薄刃ナル斧狀エキスカヲ取リ其及部ヲ窩洞ノ一

隅ニ當テ直ニ之レニ力ヲ加ヘテ軟化牙質全層ヲ穿通シテ之レヲ剝離シ同時ニ及

ヲ廻轉シテ全窩底ノ軟化牙質ヲ一片トシテ迅速ニ挺起スベシ、然ルトキハ患者ノ

苦痛僅少ニシテ術者ノ便大ナリ

二、軟化牙質ノ除去完了シタル後エンジンニ倒圓錐形バーヲ附シ之ヲ窩底ト直角ニ保持シ窩洞ノ周壁ヲ平坦ニ形成ス(第八十四圖)

三、次デ扁平鑿子ヲ以テ珐瑯縁ヲ内方ニ傾斜セシメ最後ノ消毒乾燥ヲナセバ乃填塞ヲ初ムルニヨシ



第五十八圖

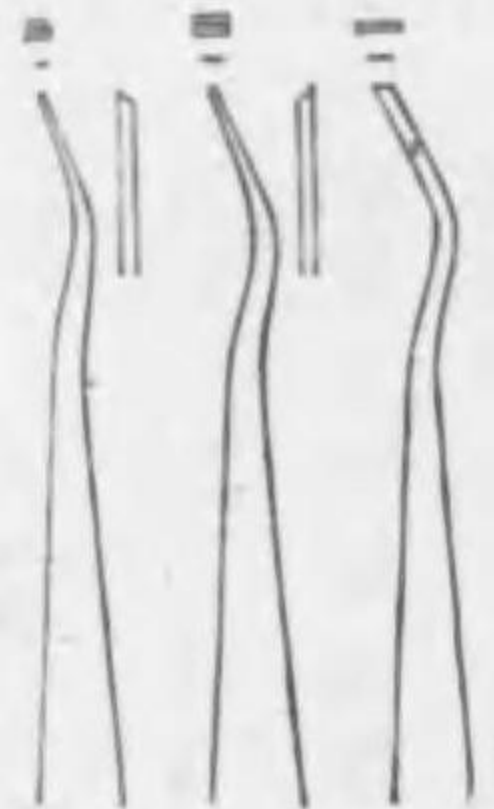
窩洞形成ニ際シ牙質ノ知覺極メテ過敏ナルトキハ揮發油類ヲ用ヒテ之レヲ鈍麻スルチ最安全有効トス

窩洞ノ縁縁下ニ到達スルトキハ齒齦ヲ排除シ置クヲ要ス緩徐法ヲ殊ニ善シトス

第二節 窩洞ノ填塞

一、先ヅ適當大ノ帶狀箔又ハ金繩ヲ取り細小扁平ナル充填器ヲ用ヒテ指壓ニヨリ窩底ニ壓縮シ髓壁ヲ被ヒ起始ヲ作ルベシ其際左手ニ保持スル充填器ヲ以テ箔ノ一端ヲ固定シツ、右手ニテ指壓填塞スレハ箔ノ動搖スルコトナシ極メテ大ナル窩洞ニアリテハ先ヅ其一角ヨリ初メ漸次他角ニ終ルヲ佳トス

二、起始安全ナレハ乃チ徐々ニ材品ヲ送入シ順次稍厚キ扁平ナル充填器(第八十六圖)ヲ用ヒ充填材ヲヨク窩壁ニ適合シツ、槌打固實ス手槌自働槌共ニ用ユベシ、充填ノ表層ニ近クニ及ンデハ箔ノ配列ヲ亂サハル様追



第六十八圖

加スベシ之レ滑澤緊密ナル充填ヲ得ル所以ナリ

三、此種ノ充填ニシテ最注意ヲ要スルハ其齒頸珐瑯縁ナリトス、此部ヲ填塞スルニ方リ過剰ノ金箔ヲ以テ被覆スレバ之ヲ研磨除去スル頗ル困難ニシテ之レヲ其部ニ殘遺スルトキハ有機質玆ニ繫留シテ蝕蝕ヲ再發ス之レニ反シ此部ヲ被覆スルコト不充分ナレバ唾液滲入シテ忽チ蝕蝕ヲ再發スルノ原因トナル故ニ過不及ナク適度ノ充填材ヲ以テ之レヲ被ヒ齒形ヲ再成セシムルヲ要ス

第三節 研磨

一、先ツ旋盤ニサンドペーパーディスクヲ附シテ磨刮ス其適用ヲ容易ナラシムルタメクランブハ豫メ之レヲ除クヲヨシトス但シラバダムハ唾液、血液等ニヨリディスクノ濕潤スルヲ防グタメ最後マデ之レヲ適用シ置クベシ、加之之レ又軟組織ヲ保

護スルノ方法ナレバナリ、而シテ若シ其ノ器械ノ操作ヲ妨グルトキハ左指或ハ他ノ鈍器ヲ以テ齒根ノ方向ニ之レヲ壓迫スベシ

ディスクハ其旋轉ニヨリ摩擦熱ヲ生ズ之レヲ防グタメ且容易ニ之レヲ變形セシムルタメ表面ニワゼリンヲ塗擦スルヲヨシトス

二、次デ「カトルフィットシユ、ディスク」或ハ浮石末泥ヲ附シタル「ゴムウツプ」ヲ以テ表面ヲ平滑ニシ更ニカツプニ磨粉ヲ附シテ光澤ヲ生ゼシム

齒頸縁ヲ研磨スルニ方リ齒齦縁ヲ毀傷セサル様注意スベシ容易ニ癒合セズ齒齦ノ長ク齒頸ヨリ剝離スルコトアルベシ

第二章 咬合面單純窩洞

咬合面ニ顯ハル、窩洞ハ其形狀ニヨリコレヲ大別シテ二トナス曰ク溝狀窩洞曰ク臼狀窩洞之レナリ此二者ハ只ニ其形態ヲ異ニスルノミナラズ又全ク其ノ生成ノ原因ヲ異ニス

溝狀窩洞、ハ咬合面ニ於ケル小溝ニ沿フテ顯ハル、モノニシテ各發育小葉ノ癒合不全ニヨリ發起スルモノナリ、材質不良ノ若年者ニ多ク見ル處ニシテ通常中

央窩及之レヨリ發出スル諸溝ヲ一樣ニ侵シテ十字狀或ハ楓葉狀ヲナスト雖モ横走起線及斜走起線ノヨク發育セルモノニアリテハ其殘存スルガタメ窩洞ハ不正形ヲ呈スルコトアルベシ、之レ上大白齒ニアリテハ斜走起線ヲ隔テ、前後ニ別箇ノ窩洞ヲ呈シ小白齒ニアリテハ時トシテ横走起線ヲ隔テ、前後ノ二窩ヲ呈スルコトアル所以ナリ

下大白齒ニアリテハ斜走起線ナク又横走起線ノ顯出稀ナルヲ以テ中央窩及之レヨリ發出セル五小溝一樣ニ侵サレテ放線狀窩洞ヲ見ルコト常ナリ

臼狀窩洞、ハ全然之レト發育の歴史ヲ異ニス、此種ノ窩洞ハ發育善良ナル齒牙ニ見ル處ニシテ殊ニ健全ナル壯者或ハ老人ニ多シ、蓋シ器械的摩擦ノ結果トシテ生ズルモノニシテ小溝ニ特種ノ關係ヲ有スルコトナク咬合面ノ大部ニ臼狀ノ凹陷ヲナス

第一節 窩洞ノ形成

第一項 溝狀窩洞ノ形成法

要旨

一、窩縁ノ概形、齒牙ノ種類ト其特種ナル状態ニヨリ之レヲ一定スルコト能ハズト雖モ先ヅ左ノ數項ニヨリテ之レヲ決定スルヲ佳トス

一、溝狀窩洞ハ之レヲ可及的廣ク擴大スルヲ佳トス、其理由ニアリ

1、溝狀窩洞ハ通常著シキ狭口廣底ヲ顯ハスヲ以テ能ク窩底ヲ開鑿セント欲セバ窩縁ヲ先ヅ擴大セザルベカラズ

2、癒合不全ニヨリテ生ゼシ溝狀窩洞ハ之レヲ廣ク開大シテ充填物ヲ以テ其裂溝狀ヲ補綴スルトキハ食片等ノ異物滯留スルヲ防クベク從テ齶蝕再發ノ患ヲ少ナカラシムベシ

二、小溝ノ一部齶蝕ヲ呈セルトキハ其全長ヲ通ジテ穿鑿スベシ、又一小溝ノ齶蝕セルトキハ之レト直接ニ連續セル窩溝ノ全部ヲ穿鑿擴大スベシ、之レヲナスニ左ノ理由アリ

1、小溝ノ一部ノミヲ充填スレバ他ノ充填セザル小溝トノ接合部ヲ完全ニ研磨スルコト能ハズ齶蝕再發ノ患多シ

2、小溝ノ一部癒合不全ヲ呈スルトキハ小溝ノ全部或ハ凡テノ小溝亦癒合不全或ハ不正裂溝狀ヲナスコト多シ故ニ豫メ之ヲ全然開鑿充填シテ齶蝕ヲ未發

ニ防グベシ

三、斜走起線或ハ横走起線ヲ隔テ、二箇ノ窩洞ノ存スルトキハ其状態ニヨリ之レヲ合一セシメ或ハ各別ニ充填ス、即左ノ二状態ヲ呈スルトキハ之レヲ合一シテ連續セシメ之レニ反スルトキハ別個ニ之レヲ充填ス

1、斜走起線或ハ横走起線ヲ支持スル象牙質ノ強固ナルトキ

2、後部小溝ノ深キ場合

此原理ニヨリ窩縁ノ概形ヲ形成スルトキハ常ニ大誤ナシ之レニ依リテ形成シタル窩縁ノ概形ハ第八十七圖及第八十八圖ノ如シ

二、窩壁、窩洞ノ周壁ハ垂直ニシテ齒軸ト相併行シ窩底ハ之レト直角即水平ニシテ平坦ナラザルベカラズ、窩底ト周壁トノ交叉ハ常ニ直角ナラシムベシ殊ニ窩洞ノ終端ニ於テ然リトス
窩洞ノ深サハ齶蝕ノ蔓延ト小溝ノ深サトニヨリテ一定スル能ハズト雖モ小溝ヨリモ必ラ



圖七十八第



圖八十八第

ズ深カラザルベカラズ

窩洞ノ幅ハ如何ナル場合ト雖モ其最狹部ニ於テモ一密透半ヲ下ルベカラズ
三、珐瑯線ノ調整、咬頭頂或ハ邊緣起線ノ尖頂ニアリテハ稜柱ノ方向殆ド垂直ナ
リト雖モ其内半部ハ數々相互ニ纏絡シテ不正ノ方向ヲ取ルコトアリ

咬頭或ハ邊緣起線ノ尖頂ヲ越エテ其内傾斜ヲ下ルニ方リテハ稜柱ハ漸ク齒牙
ノ長軸ヨリ中央ニ向テ傾斜ヲ生ジ其ノ小溝或ハ凹陷ニ達スルヤ各方向ヨリ來ル
モノ互ニ相支持スルノ状態ヲ呈ス

故ニ珐瑯線ハ其方向ニ倣ヒテ少シク内方ニ傾斜セシメ其表面トノ交叉角ヲ少
シク外方ニ傾斜セシムレバヨシ

術式

一、銳利ナルチゼルヲ以テ遊離珐瑯質線ヲ除去シ次デドリルヲエンジンニ附シテ
窩洞ヲ擴大ス

二、窩洞極メテ淺少ナルトキハ倒圓錐形パーヲ窩底ト直角ニ保持シ之レヲ横ニ動
カシテ周壁ヲ所要ノ大サニ擴大成形ス時トシテ「ライトアングル」ノ要アリ
然レトモ窩洞若シ深大ナルトキハ先注意シテエキスカペーターヲ以テ窩底ノ

軟化牙質ヲ輕ク剔去シ然ル後倒圓錐形パーヲ輕ク使用スベシ

小溝ノ終端ハ殊ニ注意シテ窩底ト周壁トノ接合ヲ明確ナラシムベシ

三、最後ニ圓形パーヲ以テ珐瑯線ヲ窩内ニ向テ傾斜セシメ且エメリーパーディ
スクニテ之ヲ平滑ナラシム

四、次テ最後ノ消毒及乾燥ヲナセバ直ニ填塞ニ着手スルヲ得ベシ

第二項 臼狀窩洞ノ形成法

此種ノ窩洞ハ強壯ナル壯年男子ニヨク見ル處ニシテ或ハ咬合ノ状態ニヨリ或
ハ強韌硬固ナル食物ヲ嗜ムノ結果トシテ來ル、或ハ化骨即躰中ノ硬固組織殊ニ齒
牙化灰ノ度ニ比シ筋殊ニ咀嚼筋ノ發育過ニ優レルヲ意味セザルカ

窩洞ノ概形臼狀ニシテ只ニ小溝及中央窩ヲ侵スノミナラズ各咬頭ノ三角起線
ヲモ含有スルモノニシテ其極メテ進歩スルヤ咬面全躰臼狀ニ凹陷シテ淡褐色ノ
牙質ヲ透見シ四圍僅ニ邊緣起線ニヨリテ限界セラレ、ヲ見ルベシ

形成法ハ頗ル單純ニシテ夫ノ露出面ニ於ケル單純窩洞ノ如ク窩底ヲ平坦ニシ
周壁ヲ之レト角狀ニ交叉セシムレバ足レリ、而シテ其大サハ齒牙ニヨリテ一様ナ
ラズ窩洞ノ異色牙質ヲ示ス部分ヲ度トシテ擴大スレバ安全ナリ、其深サハ窩洞ノ

最低部ヨリ一密迷以上ニ達セシム

第二節 窩洞ノ填塞

齒牙ノ種類ト窩洞ノ形態トニヨリテ差アリ今各齒ニヨリテ別論スレバ左ノ如シ
其一、下大白齒咬面單純窩洞ノ填塞法、
此種ノ窩洞ハ通常大ナルヲ以テ大抵窩洞ノ遠心端ヨリ之レヲ初メ漸ク近心端ニ及ボスヲ法トス

- 一、先軟性箔繩ノ一ヲ取り之レヲ遠心髓壁隅角ニ壓縮シ其上ニ粘性箔繩ヲ重ネ指壓ヲ以テ共ニ之ヲ堅ク壓縮シ次第二三ノ打槌ヲ施コシテ起始ヲ作ル
- 二、斯ノ如クシテ略基礎ノナリタルトキハ其上ニ粘性箔繩ヲ附加シテ打槌固實ス、圓筒ハ齒牙ノ長軸ノ方向ニ向ケテ挿入ス、圓筒ノ長サハ窩洞ノ最深徑ニ相當スル位ヲ便宜トス

三、窩洞ノ遠心部ニ充填ヲ始メ漸次進んで遠心近心兩咬頭間ニ於テ窩洞ガ内外ニ擴大スル部ニ至ルヤ極メテ注意シテ髓壁ト頰舌兩壁トニテ作ル隅角ヲ填塞スベシ、蓋シ此部ハ充填後膠着性物質ノ咀嚼ニ際シ扛舉セララル、ノ恐アルヲ以テナリ、故ニ豫メ此部ニ深大ナル添窩ヲ作り且嚴密ニ充填材ヲ固實スベシ

此他特ニ注意スベキ點ニアリ、即左下大白齒ノ舌近心咬頭ニ面スル部或ハ右下大白齒ノ頬近心咬頭ニ面スル部及ビ窩洞ノ前端ナリトス、此レ最モ充填器ノ到達シ難キ部分ニシテ該隅角部ハ動モスレバ多少ノ空隙ヲ遺スコトアレバナリ

之ヲ防グタメ左側齒ニアリテハ患者ノ左側ニ立チテ施術シ、右側齒ニ對シテハ屈曲度ノ強キ充填器ヲ以テ自由ニ到達シ得ル様ナスベシ

四、斯ノ如クシテ四壁緣皆ヨク被覆セラレタルトキハ其ノ表面ヲ充填器ノ鋸齒淺キモノ或ハ全然無鋸齒ナルモノヲ用ヒテヨク強打固實シ最後ニ充填ノ四緣ヲ細密ニ打槌セザルベカラズ

其二、上顎大白齒咬面單純窩洞ノ填塞法

一、此種ノ窩洞ハ通常狭小ニシテ一圓筒ヲ以テ髓壁ヲ覆ヒ得ルコト多シ、故ニ先ヅ適當大ノ不粘性箔繩ヲ取り先ヅ指壓ヲ以テ堅ク壓縮シテ窩洞ノ三分ノ一ヲ填塞ス

二、其ノ上ニ粘性圓筒ヲ重ネヨク壓縮シテ前者ト合同セシメ、次デ順次粘性圓筒ヲ

横ニ追加シテ淺キ鋸齒ヲ有スル充填器ニニテ打槌固實ス、然ルトキハ緻密平等ナル充填ヲ得ベシ

前記ノ窩洞ノ外吾人ハ時トシテ此部ニ長クシテ淺キ窩洞ヲ目撃スルコトアリ、例之舌遠心小溝ニ沿フテ發生スル處ノモノ、如シ此ノ如キモノニアリテモ填塞ノ原則ハ毫モ異ナルコトナク只其一端ヨリ初メテ漸ク他端ニ及ボスノ差アルノミ要ハ充填材品ヲヨク周壁ニ適合セシムルニアリ

其三、小臼齒咬面單純窩洞ノ填塞法、

咬面ニ於ケル單純窩洞ニシテ最填塞ノ難澁ナルハ下小臼齒ニ於ケル小凹陷狀窩洞ナリトス、蓋シ此種ノモノニアリテハ箔片充填器ノ壓縮ニヨリテ轉々シテ圓塊ヲナシ窩壁ニ適合シ難ク從テ更ニ此上ニ箔片ヲ追加スルコト能ハザルヲ以テナリ

之レヲ填塞スルニハ先ヅ不粘性箔ヲ以テ其半ハヲ填塞シ圓形充填器ヲ以テ其中央ヲ堅ク壓縮シ各方向ニ向ケテ槓扞運動ヲ施シ次デ此ニ生ジタル中央陷沒ニ粘性箔圓筒ヲ措キ指壓ヲ以テ窩底及諸壁ニ向ケテ堅ク壓縮スルヲ便トス、此運動ニハ極メテ大ナル指力ヲ要スト雖モ又餘リ長ク持續スベカラズ之レ充填表面ノ

粘着性ヲ減弱スルノ恐アレバナリ

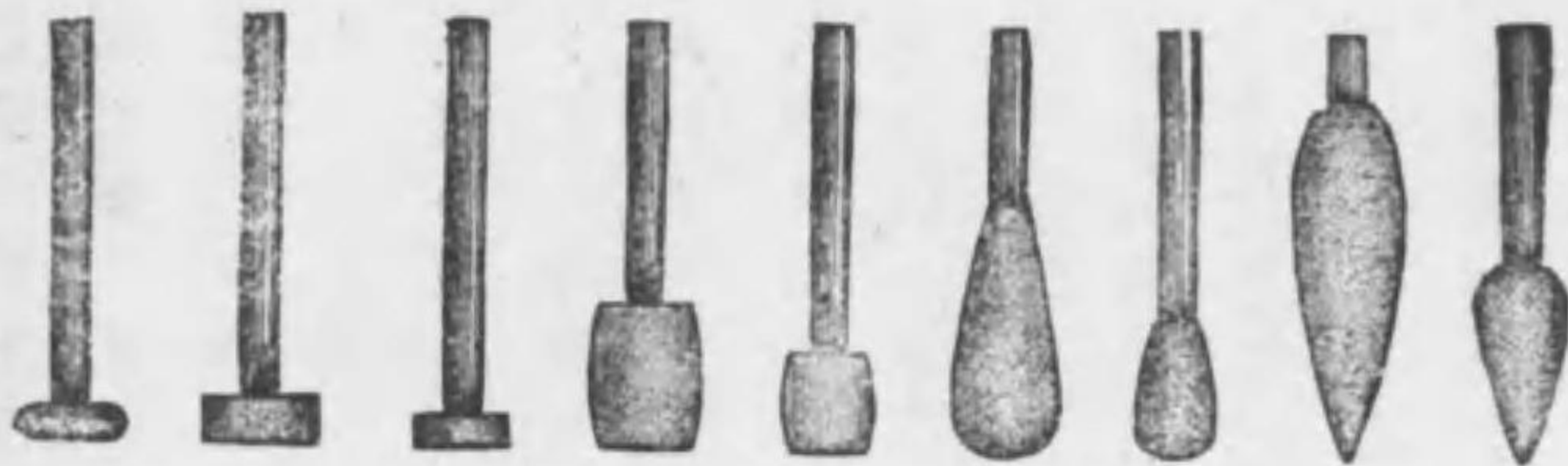
此ノ如クシテ漸次適宜ニ粘性箔圓筒ヲ附加シテ槌打ヲ加フルトキハ硬軟二種ノ箔片ハヨク相混合シテ窩壁ニ適合シ而モ又容易ニ剝離セザル充填ヲ生ズベキナリ

上顎小臼齒又ビ下第二小臼齒ニ發現スル溝狀窩洞ハ大白齒ニ於ケル同形ノ窩洞ト同一所置ヲナスコトヲ得ベシ、即窩洞ノ後端ヨリ先ヅ填塞ヲ初メ漸ク前方ニ進ムモノニシテ最注意スベキハ髓壁ト近心壁ト相交又シテ作ル隅角ナリトス、之レ失敗ノ最多ク起ル場所ナリ

第三節 研磨

填塞固實ノ終ルヤ直ニラバダムヲ除去スベシ、之レ患者ノ苦痛ヲ輕減スルモノニシテ又研磨ニ便ナレバナリ

一、研磨ニハ通常コランダムホイルヲ用ユ、コランダムハ種々ノ形狀大小ヲ具ヘ其ノ廻轉セル間ハ常ニ濕潤セシメザルベカラズ之レヲ以テ對合齒ト正當ナル咬合ヲナスニ至ルマデ研磨ヲナス



第八 第九 第十 圖

二、コランダムヲ以テ研磨スルトキハ充填ノ表面多少搔痕ヲ顯ハスガ故ニ糝革片或ハゴム輪子ニ浮石末泥ヲ塗擦シタルモノニシテ旋轉研磨ス更ニ瞭タル光輝ヲ呈セシメント欲セバ前掲ノポイントニ乾燥磨粉ヲ附シテ摩擦スベト三、時トシテディスクヲ球頭磨光器ニテ適合シツ、研磨スルノ却テ利ナルコトアリ、咬合面窩洞充填ニ於テ輪子ヲ用ユルトキハ兩側ノ珫瑯質ヲ刮去スルコトアリ然ルトキハ先ヅ研磨用バーヲ用ヒ次デ前法ノ如ク浮石末泥及乾燥磨粉ヲ用ヒテ之レヲ滑澤ナラシムベシ

第三章 隣接面單純窩洞

其一、前齒隣接面單純窩洞

此ニハ前齒隣接面窩洞ニシテ隅角ヲ侵サバルモノ、ミヲ述ブベシ

此部ニ顯ハル、窩洞ヲ充填スルニハ其齒牙ノ保全ヲ主

トスベキコト勿論ナリト雖モ又其ノ外表ニ顯ハレテ顔貌ニ關スルコト大ナルヲ以テ他部ノ窩洞ニ於ケルヨリモ特ニ美學的研究ヲ要ス、能フベクンバ吾人ハ此部ニ於ケル欠損ヲ人ニ表示スルコトナクシテ該齒牙ノ保全ヲ爲スコトニ勤ムベシ

第一節 窩洞ノ形成

要旨

一、窩縁ノ概形、基底ヲ齒頸ニ角尖ヲ截端ニ向ケタル三角形ヲナサシムルヲ常トス

此種ノ窩洞ハ充填後數々齶蝕ノ再發ヲ致スモノニシテ頸縁ノ兩端並ビニ截端角ニ於テスルコト最多シ蓋シ此部ハ食片等ノ滯留ヲ許シ易ク而モ唇頬舌ノ運動ニヨリ自淨作用ノ行ハル、コト他ノ露出面ニ於ルガ如ク良好ナラザルヲ以テナルベシ

故ニ若シ此部ニ於ケル窩洞ヲ小圓形ノ儘充填スルトキハ數年ナラズシテ齶蝕ノ再發ヲ見ルヤ必セリ之レヲ防止センニハ所謂ブラックノ豫防擴大ヲナシ諸縁ヲ可及的露出面ニ達セシメ以テ自淨作用ニヨリ之レヲ常ニ清潔ニ保持セシムルニ

若カズ

其他舌面縁モ亦數々齶蝕再發ノ部位タルコトアリ蓋シ之レ此部ニ菲薄ナル遊離珐瑯質ヲ遺シタルガタメ咀嚼ノタメニ破壊セラル、ニヨルモノニシテ之レヲ防ガント欲セバ豫メ遊離珐瑯質ヲ全然除去シ跡ニ象牙質ニヨリテ強固ニ支持セラル、珐瑯質ノミヲ遺スベシ又若シ之レヲ遂行シ能ハザルトキハ可及的多ク珐瑯縁傾斜ヲ作り充填ノ際金箔ヲ以テヨク之レヲ被覆保護スルヲ要ス

窩洞ノ擴大ハ此部位ニアリテハ頗ル重要ナル問題ニシテ之レヲ決スルニハ種々ノ條件ヲ參照セザルベカラズ

一、患者ノ性質、極メテ神經質ノ患者ニアリテハ充填シタル黄金ノ外部ニ顯ハル、ヲ忌ムコト大ナリ或ハ又患者ノ職業或ハ境遇ヨリシテ之レヲ避ケザルベカラザルコトアリ

二、齶蝕再發ノ傾向、或患者ニアリテハ齶蝕再發ノ傾向極メテ僅少ナルコトアリ然ルトキハ隣接面ニ於ケル極メテ小ナル充填モ齶蝕ノ再發ナクシテヨク長年月間保持セラルベシ

三、患者ノ年齢、若年ノ患者ニ於テ急速ニ増大スル窩洞ヲ認ムルトキハ之レ其

口腔ニアリテ齶蝕機ノ活潑ニ行ハレツ、アルヲ證スルモノニシテ宜シク充分ナル豫防擴大ヲナサザルベカラズ、之ニ反シ壯年或ハ老年者ニアリテ極メテ徐々ニ増大スル窩洞ハ其口腔ニ行ハル、齶蝕機ノ極メテ緩徐ナルヲ示スモノニシテ此種ノモノニアリテハ敢テ大ナル豫防擴大ヲ要セザルナリ

右ノ明白ナル理由存スルニ方リテハ必ラズシモ英斷ナル豫防擴大ヲナスノ要ナシ、況ンヤ充填物ハ其如何ニ小ナルヲ問ハズ外表ニ顯ハル、トキハ多少患者ノ



圖十九第



圖一十九第



圖二十九第

然レトモ若シ之レヲ前面ニ擴大スルトキハ明白ニ之レヲ擴大スベシ(第九十圖)其前方擴大小ニ過グルトキハ光線ノ來リテ反射スルコト少ナク美麗ナル黄金ノ光輝ヲ發セズ却テ一小黒點トナリテ恰モ此部ニ存スル齶蝕部ノ如キ外觀ヲ呈スレバナリ(第九十一圖)

二、窩壁、窩縁ノ成形ヲ終リタルトキハ乃チ窩壁ノ修形ヲナス
一、齒頸壁、窩洞若シ齒齦縁ノ附近マデ蔓延セルトキハブラックノ豫防擴大ノ原理ニヨリ之レヲ齦縁下マデ擴大スベシ、齒頸壁ハ

内外前後ノ方向ニ共ニ平坦ナルヲ佳トス、然レトモ窩洞ノ前後二角共ニ著シク唇舌二面ニ近接セルトキハ之ニ調節スルガタメ齒頸縁ヲシテ窩内ニ向テ前後ニ凸彎セシメ頸縁ト併行ナラシムルヲ寧ロ勝レリトス(第九十二圖)

二、舌面壁、上下内外ノ方向ニ共ニ平坦ナラザルベカラズ、而シテ齒頸壁トハ銳角ニ軸壁トハ直角ニ交叉セシムルヲ要ス

舌面壁ノ中央ニ於テハ充分ノ角度ヲ形成スル能ハズ珐瑯質ヲ菲薄ナラシムルノ恐レアリ、然レトモ壁ノ齒頸壁及截端角ニ近キ部ハ精密ニ之レヲ直角ナラシムルヲ得、又前述ノ理由ニヨリ此部ニ於ケル遊離珐瑯質ヲ悉ク除去スルコトヲ忘ルベカラズ

舌面壁ノ象牙質ニヨリテヨク支持セラレタルトキハ必ラズシモ之レヲ全然除去スルノ要ナシト雖モ時トシテ又之レヲ除去セザルベカラザルコトナキニアラズ、即或理由ノタメ窩洞ノ唇面壁ヲ充分開擴スル能ハザルトキハ充填物ノ送入ニ便ナラシメンガタメ舌面壁ヲ軸壁ト同ジ平面ニ達スルマデ擴大セザルベカラザルガ如シ

三、唇面壁、ハ舌面壁ノ如ク之レヲ處置スベシト雖モ彼レニ於ケルガ如ク此壁

ニ沿フテ添窩ヲ作ルベカラズ、只窩洞ノ形狀ニシテ許スベクンバ其上下ノ三分一ニ於テ軸壁ト直角ニ交叉セシムベシ

四、截端角、ハ軸壁ト直角ナラシムベシト雖モ玆ニ深キ添窩ヲ作り或ハドリルヲ以テ深ク穿孔スルハ誤レルノ大ナルモノナリ、但充填物ノ保持ヲ安全ナラシメンガタメ軸壁ニ近クニ從テ少シク截端ニ向テ傾斜セシムレバ足レリ

五、軸壁、ハ諸壁ノ形成ニヨリ自ラ其形狀ヲ定メラル、モノニシテ可及的他人ノ諸壁ト直角ヲナスヲ佳トス而シテ軟化牙質ノ充分ナル除去ト充填物ノ保持トニシテ許スベクンバ可及的齒髓ニ近カラザル様ナスヲ策ノ得タルモノトス

術式

一、先ヅ遊離珐瑯質ヲ除去セザルベカラズ、之レヲナスニハ銳利ナル扁平鑿子或ハ斧狀剔子ヲ適當トス、然レドモ之レヲナスニ方リ窩底ニ尖端ヲ穿入シテ徒ラニ患者ニ苦痛ヲ與ヘザル様ナスベシ

二、次デ窩洞ヲ適當ノ大サ及形狀ニ擴大ス、通常旋盤ニ附シタル圓形或ハ卵圓形バーヲ用ユ、時トシテ齒間分離法ノ要アリ

- 三、軟化牙質ヲ除去スルニハ薄キ銳利ナル剔子ヲ最良トス、然レトモ窩洞ノ齒髓ニ近接セルトキハ誤テ之レヲ露出スルコトナキ様匙狀剔子等ヲ用ユルヲ安全トス、又注意シテ輕ク用ユルトキハ旋盤ニ附シタルバーヲ使用スルモヨシ、時トシテ知覺鈍麻法ノ要アリ此等ノ全ク終リタルトキハ即窩洞形成ニ着手スルヲ得
- 四、齒頸壁ヲ形成スルニハ倒圓錐形バーヲ旋盤ニ附シ之レヲ該線ニ當テ軸ヲ齒軸ノ方向ニ保持シテ之レヲ前後ニ動カシ軸壁トノ交叉ヲ直角ナラシム其ノ前後兩端ニ於テハ殊ニ注意シテ添窩ヲ明確ニスベシ
- 五、唇面壁ヲ形成スルニハ同ジ倒圓錐形バーヲ軸壁ト直角ニ保持シ之レヲ唇面壁ニ當テツ、上下ニ移動シ軸壁トノ交叉ヲ明確ナラシム
- 六、截端角ハ倒圓錐形バーヲ以テ明確ニ之ヲ形成シ得ベシト雖モ窩洞ノ形狀ニヨリ銳利ナル小剔子ヲ用ヒテ任意ノ角度ニ形成スルノ便利ナルコトアリ
- 七、舌面壁ハ之レニ添窩ヲ附スルノ要ナシ只其上下兩端ニ於テ少シク明確ニ軸壁ト交叉セシムレバ足レリ
- 八、珐瑯線ハ扁平鑿子或ハ旋盤ニ附シタル適當大ノバーヲ以テ任意傾斜セシムルヲ得

第一節 窩洞ノ填塞

一、唇面ヨリ充填ヲ營爲スルニハ通常後上隅角ヨリ之レヲ初ム、其ノ法先此部ニ軟性箔ノ一紐ヲ送り指壓固實シ次デ齒頸壁ニ沿フテ更ニ一片ヲ追加凝縮シ唇舌兩壁ノ齒頸三分一ニ於テ堅固ナル起始ヲ得ルマデ之レヲ繼續ス、齒頸壁ニシテ平坦ナルトキハ之レヲナスコト極メテ容易ナリ

但シ最初ニ用ユル箔紐ハ窩洞ノ前後徑ヨリ長ク且齒頸線ノ橫徑ヨリ大ニシテ齒頸珐瑯線ヲ充分被覆スルニ足ルモノナルヲ要ス、蓋シ第一箔紐ハ窩洞ノ諸隅角ニ箔ノ密着ヲ補ケ且軟性箔褥ヲ作りテ窩縁珐瑯質ノ破壊ヲ防止センガタメニ用ユルモノナレバナリ

二、窩縁ニ於ケル金箔ヲ固實スルニハ固實力ノ擒縱ヲ自由ニシ且充填器ノ尖端ト窩洞トノ中間ニ常ニ充分ノ箔層ヲ間在セシメテ之レヲナスベシ、之レ充填器尖端ノ衝突ニヨリ遊離窩縁ノ破壊ヲ招來スルコトアレバナリ、固實ハ初メ先ヅ齒頸舌軸壁隅角ニ向ケテ之レヲナシ次デ齒頸軸壁隅縁ニ沿フテ二三ノ指壓ヲ加フ、後ヨリ附加スル處ノ箔片モ亦同様ニ之レヲ固實ス、然レドモ若シ一所ニ指壓ヲ加フルニ方リ他所ノ移動スル怖レアルトキハ已ニ固實セラレタル隅角ヲ左手ニ保持ス

ル充填器ヲ以テ堅ク固定シ右手ヲ以テ任意ノ固實ヲナスベシ

三、齒頸舌軸壁隅角略固實セラレタルトキハ左手ニ執レル器頭ヲ以テ此部ヲ確實ニ保持シ右手ニテ固實力ヲ齒頸唇軸壁隅角ニ向ケテ施コスベシ之レ只各隅角ニ軟性箔ヲ密接セシメ起始ヲ得ントスルニアルヲ以テ極メテ大ナル固實ヲ得ルノ要ナシ

四、起始ノ確實トナリタルトキハ長キ粘性箔圓塊ヲ取リテ齒頸壁全軀及舌面壁ノ一部ヲ被覆シ指壓ヲ以テ先之レヲ壓縮シ軟硬兩箔ヲ一塊トナサシム若シ圓塊ノ一片ヲ以テ軟性箔ヲ充分被覆シ能ハザルトキハ更ニ二三片ヲ附加スルモ妨ゲナシ

五、之ニ於テ順次粘性箔ノ小片ヲ送入シテ自動槌或ハ手槌ヲ以テ初メテ槌打固實ニ着手ス今ヤ窩縁ハ軟性箔ニヨリ保護セラレ尙其上ニ粘性箔ノ一層存在スルヲ以テ容易ニ破折セラル、コトナシ

打槌力ハ常ニ齒牙ノ長軸ノ方向ニ向クベシ、之レ疼痛ヲ與フルコト最小ナレバナリ、然レトモ窩洞ノ已ニ充分填塞セラレテ齒表ヲ形成セントスルニ至レバ箔ヲ隣接面ニ附加シテ之ヲ槌打固實セザルベカラズ、但シ槌打槌ヲナスニ方リ

テハ齒牙ヲ縦ニ確ク保持シテ齒膜ニ大ナル刺戟ヲ與ヘザル様ナスベシ

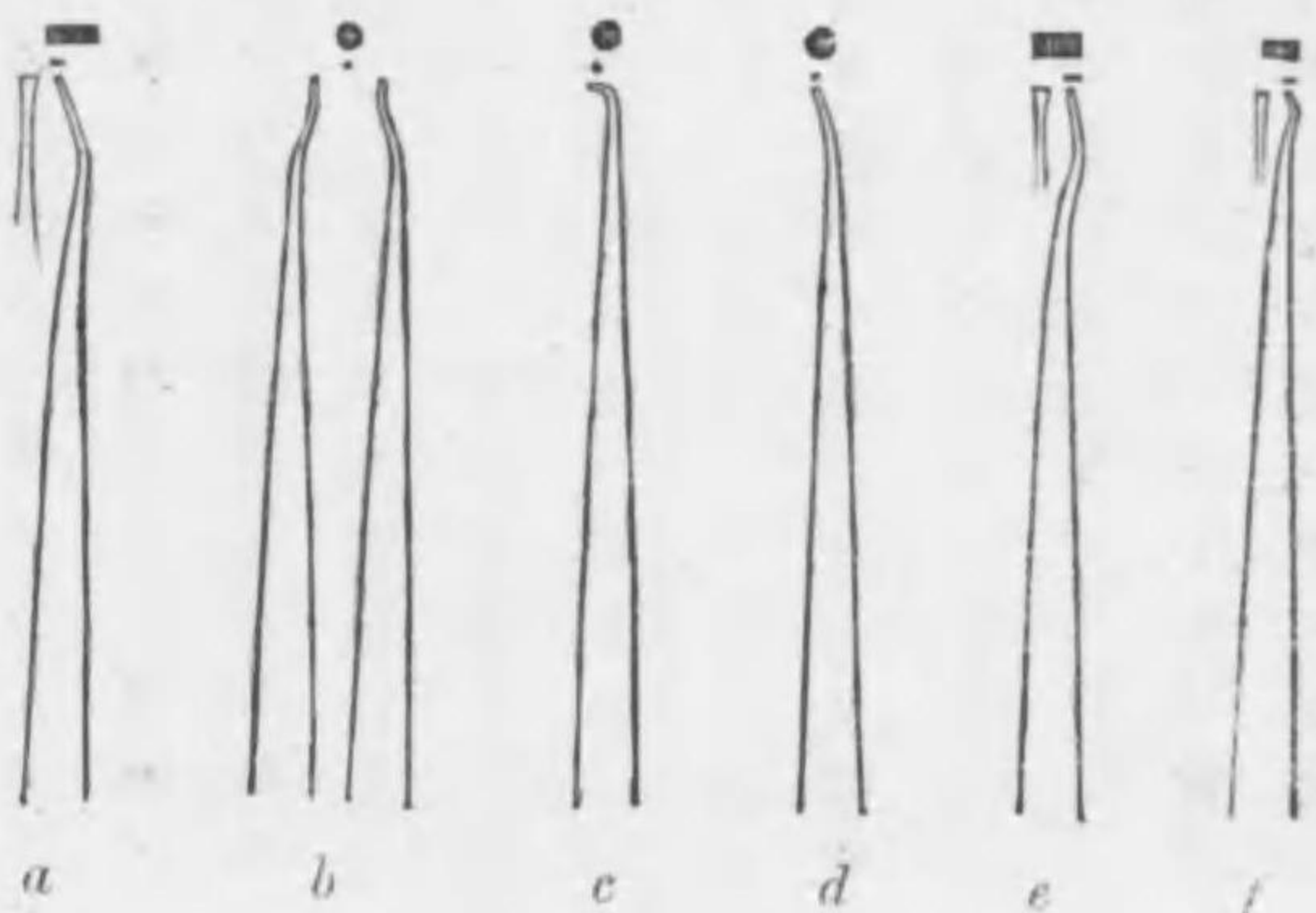
六、此充填ニ於テ最必要ナルハ舌面壁ノ保護ニアリ、之レ齒科醫ノ最多ク失敗スル處ニシテ按ズルニ之レ截端角ニ近ク箔ヲ以テ被覆スルコト不完全ナルニ歸ス

故ニ之レヲ防止スルガタメ唇面壁ニ於ケルヨリ舌面壁ニ沿フテ先ヅ少シク多量ノ箔ヲ附加スベシ、然ルトキハ前面ヨリ充分全充填ヲ觀察スルヲ得ベク從テ所期ノ如ク舌面壁ニ充分ナル箔ヲ附加シテ之レヲ被覆スルヲ得ベケレバナリ

七、填塞進歩シテ漸ク截端角ニ近クヤ先ヅ軟性箔ノ一片ヲ取リテ角ト己ニ充填シタル金トノ間ニ指壓ニテ壓入シ其上ニ少許ノ粘性箔ヲ置キテ先ヅ指壓固實シ次デ其ノ部ノ略填塞セラレタルヲ認メタルノ後槌壓ヲ以テ確ク之ヲ固實ス

八、此ノ如クスルトキハ窩縁ハ凡テ過量ノ金ヲ以テ被覆セラル、ヲ見ルベシ、茲ニ於テ蹠狀充填器ヲ取リ平等ニ充填ノ表面殊ニ其邊縁ヲ注意シテ緻密ニ槌打固實シ又若シ之ヲナシ能ハザル部位アルトキハ磨光器ヲ用ヒテ中央ヨリ邊縁ニ向ケテ摩擦凝縮ス

九、此種ノ窩洞ニシテ舌面壁大ニ破壊シ唇面壁ノ多ク殘遺セルトキハ前記ノ原則ニ基キ只反對ニ齒頸唇軸壁隅角ヨリ充填ヲ起始シ漸々進行スルニ從テ唇面壁ニ



第三十九圖

沿フテ多クノ箔ヲ附加シ其截端角ニ到達スルニ先ダチ充分唇面壁ヲ被覆スベシ
十、又若シ舌面壁喪失シ唇面壁ノ間豁セルトキハ通法ノ如ク充填ヲ齒頸舌軸壁隅角ヨリ起始シ漸々充填ノ進ムニ從ヒ齒頸壁ニ沿フテ添加スル箔帶ヲ舌面縁ヲ超エテ齒牙ノ舌面ニ遊離セシメ舌面壁ノ形成セラレタル後更ニ此ノ遊離片上ニヨク燒還シタル粘性箔ヲ舌面ヨリ隣接面ニ向ケテ強ク打棹固實ス、然ルトキハ玆ニ附加シタル燒還箔ハ其ノ大ナル粘性ヲ以テ更ニ添加スル箔片ノ粘着ヲ助ケ此部ニ於ケル金箔ノ剝離ヲ防グヲ得ベシ

第三節 研磨

充填ノ形成適當ニ終了スルトキハ其隣接面ハ隣齒ノ觸接點ト相接スルヲ見ルベシ、研磨ニ際シヨク此點ヲ保護シ充填ノ隣接面ヲ平坦ナラシムベカラズ、觸他ノ生成前自然齒ノ具有シタル形狀ハ蓋シ充填ニヨリテ形成セントスル理想的齒形ナルベキナリ

一、填塞ノ完了後先狹小ナル帶狀鍍布ヲ取り之レヲ以テ隣接面ノ齒頸部三分之一ヲ鍍刮ス毫モ觸接點ヲ削減スベカラズ、若シ其觸接極メテ密ニシテ鍍布ノ通過ヲ許サバルトキハ之レヲ唇面或ハ舌面ヨリ齒頸ニ沿フテ齒間腔ニ侵入セシムベシ、時トシテ齒間分離法ヲ用ヒザルベカラザルコトアリ

鍍布ヲ以テ隣接面ヲ研磨スルニハ其ノ兩端ヲ可及的唇舌ノ二面ニ沿フテ移動スル様ナスベシ、然ルトキハ充填物ヲ移動セシムル患少ナク又隣接面ヲ餘リニ平坦ナラシムルコトナカルベシ

舌面極メテ凹陷シテ鍍布ヲ以テ邊緣起線部ヲ研磨シ難キトキハ旋盤ニ附シタルディスクヲ用ユ

二、充填ノ概形略決定シタルトキハ順次ニ微細ナル鍍布ヲ取り最後ニ菲薄ナル綿布ニ浮石末ヲ附シテ滑磨ヲ施ス

凡テ此等ノ研磨ハ防濕ゴムヲ除去セザル以前ニ於テナスヲヨシトス、然ラザレ

ハ周圍ノ軟組織ヲ毀傷シ、鍍布鍍紙ハ濕潤シテ用ヲナサザルベシ

其二、小白齒及白齒隣接面單純窩洞

純粹ニ此種ニ屬スル窩洞ハ比較的僅少ニシテ此部ニ表ハル、窩洞ハ寧ロ他面殊ニ咬合面ニ向ツテ侵蝕シ複雑窩洞ヲナスコト多シ

純粹ニ此種ニ屬スル窩洞ハ只左ノ場合ニ之レヲ生ズ

一、隣在齒ノ喪失ニヨリテ隣接面ノ暴露シタル際、此ノ如キ場合ニハ之レヲ露出面ニ於ケル單純窩洞ト同一ニ觀察所置スルヲ得ベシ

二、老年者ニアリテ隣接面ニ於ケル齒齦著シク退縮シタルモノニアリテ齒齦線ニ沿フテ大小不同ノ窩洞ヲ生ズルコトアリ

第一節 窩洞ノ形成

要旨

一、窩、線、ノ、概、形、

隣在齒欠如シテ隣接面ニ單純窩洞ノ顯ハル、トキハ前述ノ露出面ニ於ケル單

純窩洞ト同様ニ概形ヲ定ム

老人ニ於テ退縮セル齒齦線ニ沿フテ窩洞ノ顯ハル、トキハ豫防擴大ノ主旨ニヨリ且施術ニ便ナラシメンガタメ之レヲ頰面舌面又ハ咬合面ニ向テ擴大ス

其詳細ハ複雑窩洞ノ條ニ述ブベシ

二、窩、壁、此種ノ窩洞ニ於ケル充填物保持ハ極メテ容易ナリ、何トナレバ他部ニ於ケルガ如ク充填物ヲ扛擧脱出セシムベキ外力ノ加ハルコトナケレバナリ

周壁ハ前述シタル露出面ニ於ケル單純窩洞ノ如ク之レヲ互ニ併行ナラシメ且軸壁ト直角ニ交叉セシムレバ足レリ、但シ窩洞ノ直徑ハ窩口ニ於ケルヨリモ窩底ニ於テ少シク大ナラシムルヲ佳トス

三、珐瑯、線、ハ少シク之レヲ傾斜セシムルコト他部ノ窩洞ト同ジ

術式

露出面ニ於ケル單純窩洞ノ形成法ト全ク相同ジ

一、先適當大ノ圓形バーヲ以テ遊離珐瑯質ヲ除去シ圓形ノ稍細目ナルバーヲ以テ靜ニ軟化牙質ヲ除去ス

二、次デ適當大ノ倒圓錐形バーヲ軸壁ト直角ニ保持シテ窩壁ニ當テ之ヲ底ト直角

ニ形成ス

三、珐瑯線ハ鑿子或ハ細目ナル圓形バーヲ以テ之レヲ傾斜セシムルヲ得ベシ、遠心面ノ窩洞ニアリテハライトアングル或ハオブテュースアングルノ要アルコト少ナカラズ

第二節 窩洞ノ填塞及研磨

此部ニ於ケル純粹ノ單純窩洞ハ前記ノ露出面ニ於ケル單純窩洞ト同法ヲ以テナスヲ得ベク又之レヲ擴大シテ複雜窩洞トナシタルモノハ後章ニ述ブル複雑窩洞ノ條下ニ就テ見ルベシ

第四章 前齒隅角複雜窩洞

第一節 窩洞ノ形成

要旨

一、窩縁ノ概形

前齒ニ於ケル齶蝕蔓延シテ隅角ヲ全ク陷ル、カ或ハ其支持極メテ微弱トナリ

充填ニ際シ之レヲ除去セザルベカラザルニ至ルトキハ充填物ノ支持極メテ困難トナル、何トナレバ隅角ヲ形成スル充填物ハ數々對合齒ノ叩打ニヨリ脱出セラル

、コトアルヲ以テナリ

此種ノ充填物ヲ維持セシメンガタメ從來行ハレタル方法

ハ先窩洞ノ齒頸壁ニ深大ナル添窩ヲ附シ又若シ能フベクン

バ唇舌一面ニ沿フテ更ニ同様ナル添窩ヲ作り且截端ニ近ク

唇舌兩面ノ珐瑯質間ニドリルヲ以テ深キ保持點ヲ作ルニア

リキ、此法ニヨルトキハ或ハ數年間之ヲ維持セシムルヲ得ベ

シト雖モ外力ノ直接ニ之レニ加ハルヤ截端ニ於ケル保持ハ

容易ニ破壊セラレ充填物漸ク弛緩シ或ハ全然窩洞ヨリ脱出

スルニ至ル之レヲ防止センガタメ種々ノ方法講ゼラレタリ

ト雖モ所謂ジョンソン窩洞ニ若クモノナシ即其原理ハ充填物

ノ主軸ト直角ニ截端ニ沿フテ小溝ヲ穿チ或ハ珐瑯質ノ舌面

壁ノ截端ヲ鑿去シテ充分深大トナシ以テ茲ニ段階ヲ作ルニ

アリ、此ノ如クナストキハ充填後隅角ニ外力ノ來リ加ハルコ

ト雖モ所謂ジョンソン窩洞ニ若クモノナシ即其原理ハ充填物

ノ主軸ト直角ニ截端ニ沿フテ小溝ヲ穿チ或ハ珐瑯質ノ舌面

壁ノ截端ヲ鑿去シテ充分深大トナシ以テ茲ニ段階ヲ作ルニ

アリ、此ノ如クナストキハ充填後隅角ニ外力ノ來リ加ハルコ



第九十四圖

トアルモ段階ハ能ク之レニ向テ抵抗ヲ致シヨク之レニ堪ユヘキナリ

二、窩壁、

一、齒頸壁、ハ前齒隣接面ノ單純窩洞ト同様ナル處置ヲナスベシ、即可及的之ヲ齒齦縁下マデ擴大シ且軸壁ト直角ニ交叉セシメ壁ノ前後内外兩徑ハ共ニ平坦ナラシム但シ、彼レニ於ケルヨリモ強固ナル保持ヲ要スルヲ以テ可及的深且廣ナルヲ要ス

二、唇面壁、ハ軸壁ト明確ナル交叉ヲナサシムベシ之レ充填ノ維持ニ極メテ緊要ナル點ニシテ此種ノ充填物ニ加ハル外力ノ方向ハ數々斜ニ上前方ニ向フコトアリ之レニ對スル抵抗力ヲ大ナラシムルニハ可及的此壁ヲ廣且強ナラシメザルベカラズ

段階部ニ於ケル唇面壁モ亦之レト同様ニナシ髓壁ト同ジ角度ヲ以テ交叉セシム其他此壁ハ可及的厚カラシムルヲ要ス之レ一ハ其支持力ヲ強カラシムルト一ハ其ノ充填物ノ外面ニ透過スルヲ防ガンガタメナリ

截端極メテ菲薄ナルトキハ寧ロ之レヲ刮去シテ徐々ニ傾斜セシメ金ヲ以テ之レヲ被覆保護スベシ、此ノ如クスルトキハ截端ヲ超エテ充填物ガ外方ニ顯ハル、

ト雖モ其維持上又避クベカラザル事ナリトス

唇面壁ト他壁ト明確ナル角ヲ以テ交叉セシムルトキハ充填後此部ヨリ壁ノ破折ヲ致サシムル恐レアリト云フモノアレトモ蓋シ大ナル誤解ナリ、何トナレバ充填後窩洞ノ破壊スルハ充填物ヲ以テヨク壁ヲ被覆保護セザリシニヨルカ然ラサレバ其充填不完全ニシテ窩内ニ移動スルニヨルベシ畢竟不完全ナル施術ノ致ス處ナリ

然レトモ角狀交叉ハ只窩洞ノ内部ニノミ施スベキモノニシテ其外部ハ之レヲ豐圓トナスヲ佳トス、即唇面壁ノ隅角ニ相當スル部ハ之レヲ豐圓トナシ以テ外觀ヲ美ハシカラシムベシ

三、舌面壁、截端部附近ニアリテハ充分之レヲ除去シ充填物ヲ茲ニ厚大ナラシムルコトヲ得ル様ナスベシ、蓋シ此部ハ頗ル薄弱ニシテ充填物ノ破壊又ハ變形等ノヨク來ル處ナレバナリ、然レトモ偶然前方ヨリ來ルベキ外力ニ備ヘンガタメ此壁ノ齒頸半部及段階部ノ終端ニ於テ少シク添窩ヲ作り置クヲ佳トス

四、段階、ノ内外徑ハ窩洞ノ狀態ニヨリテ之レヲ定ム、若シ截端ノ珐瑯質消失シテ象牙質ノ露出セルトキハ其全長ヲ通ジテ之ヲ作ルベシ

其ノ深サハ可及の大ナルヲ要スト雖モ齒髓ニ傷害ヲ與フベカラズ其前後徑ハ齒牙ノ厚サニヨリテ一樣ナラズ要ニ臨ムデハ窩洞ノ舌面壁ヲ除去シテ所要ノ厚サトナスモ差支ナシ

段階ノ基底即髓壁ハ全ク平坦ナラザルベカラズ之レ最緊要ナル一事ナリ基底ニシテ若シ少シニテモ圓形ヲ帶ブルトキハ其部ニ於ケル充填維持微弱トナリテ全充填物ノ内方ニ於ケル固定ヲ危カラシムベシ

又段階ハ其終端ニ於テ少シク齒髓ノ方向ニ突入スルヲヨシトス之レ充填物ヲ脱出セシメントスル力ニ抵抗セシムルモノナリ而シテ其穿入ハ窩洞ノ軸壁ト併行ニシテ明確ナル角狀ヲナササルベカラズ

三、珐瑯線、窩洞ニ向ツテ傾斜セシム殊ニ舌面壁ハ他部ヨリ一層大ナル傾斜ヲナシ充填物ヲ以テヨク被覆保護セラルル様ナスベシ

術式

一、通法ニヨリ遊離珐瑯線ヲ除去シテ窩洞ヲ適當ノ大サニ擴ゲ次デ之レヨリ軟化牙質ヲ除去シタルトキハ即窩洞ノ形成ニ着手スルヲ得ベシ

二、先ヅ倒圓錐形パーヲ齒軸ノ方向ニ保持シ其基底ヲ齒頸壁ニ當テ徐々ニ之レヲ

前後ニ動かシテ齒頸壁ヲ平坦ニ形成ス

三、唇面壁ノ形成ヲナスニハ同ジパーヲ軸壁ト直角ニ保チ靜ニ上下ニ移動シテ此壁ト軸壁トノ交叉ヲ明確ナラシム

四、舌面壁ハ只齒頸線ト交叉スル附近ニ於テ少シク添窩ヲ作ルノミ中央部ニハ敢テ其要ヲ見ズ

五、段階ヲ作ルニハ適當大ノ倒圓錐形パーヲ取り之レヲ齒牙ノ長軸ノ方向ニ保テテ截端隅角部ニ當テ靜ニ水平ニ動かシテ所要ノ長サニ至ル而シテ其終端ニ於テ少シク穿入セシムレバ副成保持ヲ作ルヲ得ベシ

茲ニ生シタル舌面珐瑯線ノ突出ハ鑿子ヲ以テ容易ニ除去スルヲ得ベシ

六、珐瑯線、唇舌二壁ノ珐瑯線傾斜ハ旋盤ニ附シタルディスクニヨリテ容易ニナスヲ得ベシ但シディスクノ方向ヲ變化セシムルトキハ線ヲ帶圓ナラシムルノ患アリ他部ノ珐瑯線ハ扁平鑿子ヲ以テ容易ニ傾斜セシムルヲ得ベシ

階段終端ニ於ケル珐瑯線ハ圓形パーヲ以テ傾斜セシムルヲ常トス

注意

一、此種ノ窩洞ニアリテハ特ニ美的注意ヲ要スルコト大ナリ即唇面壁極メテ菲薄



圖五十九第



圖六十九第



圖七十九第

ナルモノニアリテハ黄金透過シテ外觀美ハシカラザルガ故ニ兼テ之ヲセメント等ノ不透明質ニテ裏装シ置カザルベカラズ
 二、舌面壁著シク破壊セルトキハ階段狀保持ヲナスコト能ハズ
 上記ノ形成法ヲナスニ適セザルベシ、然レトモ之レ多クハ失活
 齒ニ見ル處ニシテ若シ然ルトキハ根管ヲ充分ニ治療シ其中ニ
 白金イリジウムノ合釘ヲ挿入シ之レヲシテ充填物ノ維持ヲ扶
 助セシムルヲ得ベシ(第九十六圖)
 三、前齒ニ於テ大ナル破壊ヲ見ルトキハ之レヲ充填スベキヤ或
 ハ之レヲ切除シテ齒冠繼續術ヲ施スベキヤノ疑問ヲ生ズ然レ
 トモ可及的保守的主義ヲ取ルベキハ吾人ノ義務ニシテ特別ナ
 ル事情アルニアラザレバ之レヲ充填シテ可及的長ク天然齒冠
 ノ保持ヲ計リ(第九十七圖)其ノ破壊漸ク増加シテ遂ニ全ク用ヲ
 ナサバルニ至リシ時之レヲ切斷シテ繼續術ヲ行フモ敢テ遲キ
 ニアラザルベシ但一、長時間ノ施術ヲナシ能ハザルトキ或ハ
 二、黄金ノ顯ハル
 ヲ特ニ營ムベキ事情アルトキハ此限ニアラズ

第一節 填塞法

一、起始ハ前齒隣接面單純窩洞ト異ナラズ、此種ノ窩洞ニアリテハ隣齒トノ間ニ大ナル空隙アルヲ以テ金箔ヲ齒頸壁ト併行ニ填塞スルコト却テ容易ナリ
 二、軸壁ノ截端三分一ニ於テ唇舌兩壁ノ珫瑯質間ニ保持溝ヲ作爲シタルトキハ特ニ注意シテ填塞凝縮スルヲ要ス、即可及的箔ノ小片ヲ用ヒ各片毎ニ小ナル充填器ヲ用ヒテヨク指壓填塞シ平等ニ之ヲ配布ス、壓縮不均等ナルトキハ充填物容易ニ脫離シ遂ニ全充填ノ脫出ヲ見ルニ至ルベシ
 三、截端部ニ段階ヲ作爲シタルトキハ少シク之レト趣ヲ異ニス即隣接部ヨリ填塞ヲ初メ其ノ段階ト同ジ水平ニ至ル迄通法ニヨリテ之レヲ行ヒ然ル後段階ノ填塞ニ着手ス
 段階ノ填塞ヲ初ムルニハ先箔條ノ稍長キモノヲ取り其一端ヲ已填金箔上ニ置キ扁平細小ナル充填器ヲ以テ靜カニ之ヲ段階ノ末尾ニ向テ指壓填塞シ次テ二三ノ打槌ニヨリテ先其隣接面ニ相當スル部ヲヨク固實シ次デ其段階部ヲ緊密ニ壓縮ス之ニ於テ更ニ稍長キ箔條ヲ取り同法ニテ壓縮シ段階ノ末尾ニ於テ窩外ニ脫落スル部ヲ翻轉シテ下在箔條ヲ被覆セシム此順序ニヨリ遂ニ截端部ノ構成ヲ終

箱ハ小ニシテ用ニ臨ミヨク燒還セラレタルモノヲ佳トス、截端部ニアリテハ六
 十番位ノ金箔ヲ帶狀トナシテ用ユルノ便ナルコトアリ、又緻密度ヲ極テ大ナラ
 シメントセバ白金化金ヲ用ユルヲヨシトス
 四、唇面壁ト段階トノ接合部ハ足狀充填器ヲ以テ反覆輕妙ナル固實ヲ施コサル
 ヘカラズ之レ數々同壁ヲ破壞セルムル原動力トナルモノナレバナリ

第三節 研磨

一、隣接面部ノ研磨ハ此部ノ單純窩洞ト全然同一ナリ
 二、截端部ノ研磨ニハ砂紙圓板子ヲ用ヒ舌面ヲ研磨スルニハ球狀磨光器ニテ之ヲ
 變形セシメテ使用ス、次デ、カツトル、フィツシユ、ディスク等ヲ以テ更ニ平滑ナラシムベ
 シ

第五章 前齒截端消耗性複雜窩洞

摩擦ノ結果トシテ前齒ノ截端部一様ニ消亡シ珉瑯質消失シ淡褐色ノ牙質ヲ透

見スルコト數々アリ、上中切齒及下切齒ニ於テ最多シトス

患者ハ數々寒風ニ對シテ疼痛ヲ覺ユルタメ或ハ外觀ノ不良ナルガタメニ治ヲ
 乞フヲ常トス

第一節 窩洞ノ形成

要旨

一、窩、^{ハ、ハ、ハ、}概形、此種ノ窩洞ハ其實單純窩洞ト同様ニ考察スルヲ得可キモノニシ
 テ窩縁ハ齒牙ノ橫断面全軀ニ相當セシム

保持モ亦極メテ單純ナルモノニシテ只對合齒截端ノ側
 壓ガ充填物ニ直接ニ加ハリテ之レヲ破壞セザル様ナセバ
 足レリトス

第九十八圖



二、窩、^{ハ、ハ、ハ、}壁、窩洞ノ周壁ハ四圍共ニ殆ド同厚トナシ齒牙ノ長
 軸ニ併行ナラシメ窩底ハ之レヲ水平トナシ四壁ト明確ナ
 ル直角或ハ僅ニ銳角ヲ以テ交叉セシム、殊ニ窩洞ノ内外二隅ニ於テハ添窩ヲ最明
 確ナラシムルヲ要ス、其深サハ齒髓ヲ傷害セザル範圍ニ於テ最深カラシムベシ

三、珐瑯線ハ僅微ナル傾斜ヲナサシム

術式

- 一、先稍大ナルコランダム輪子ヲ以テ消耗面ヲ平滑ニシ珐瑯質ノ凸凹ヲ去ル
- 二、次デ倒圓錐形バーヲ取り之レヲ齒軸ノ方向ニ持シ靜ニ横ニ移動シテ周壁ヲ垂直ニ形成シ内外ノ兩隅ニ於テハ特ニ最深ナル添窩ヲ作ル(第九十八圖)
- 三、次デエメリーバーディスクヲ以テ斜ニ窩洞ノ珐瑯質線ニ當テ之レヲシテ四方ニ傾斜セシムベシ

第二節 窩洞ノ填塞

一、窩洞ノ長徑ヨリ稍長キ不粘性箔圓筒ヲ取り指壓ニテ先ヅヨク壓縮シ全窩底ヲ覆ヒ起始ヲ作ル



第九十九圖

二、之レニ粘性圓筒ヲ重ネテ更ニ堅ク壓縮シ漸次此ノ上ニ粘性圓筒ヲ附加シテ一々槌打固實シ唇面ヲ豐圓ニ凸彎シ舌面ヲ凹彎セシムベシ(第九十九圖)

三、唇舌二面ヲ平滑ナラシムルタメ數葉ノ帶狀箔ヲ各面ニ重ネテ各葉毎ニ綿密ニ

槌打スルヲヨシトス

此種ノ充填物ハ對合齒トノ咬合ニヨリ極メテ消耗シ易キヲ以テ固實ニ最意ヲ用ヒザルベカラズ、或人ハ白金化金ヲ好ンデ使用ス、若シ他側ニ同名齒ノ存スルトキハヨク其レニ鑑ミテ内外ノ隅角ヲ形成スベシ

第三節 研磨

サンドペーパーディスクヲ以テ先外形ヲ造ル、但シ舌面ニハ邊緣起線ノ極メテ大ナルトキハ之ヲ適用シ難キヲ以テ研磨用バーヲ代用ス、次デカットルフィツシユディスク或ハ浮石末泥ヲ塗布シタルゴムカツブヲ以テ一層平滑ニシ最後ニカツブニ乾燥磨粉ヲ附シテ光澤ヲ生ゼシム

但シ對合齒トノ咬合状態ニ鑑ミ寸毫モ之レニ觸ル、コトナカラシメザルベカラズ、然ラザレバ咀嚼ニヨリ容易ニ脱落スルノ患ヒアリ
其咬合ヲ低カラシムルニハコランダム輪子又ハ研磨用バーヲ用ユ

第六章 前齒唇面隣接面窩洞

隣接面ニ於ケル單純窩洞ト唇面齒齦線附近ニ於ケル單純窩洞ト偶發的ニ合一
スル時生ズルモノニシテ腭質不良ナル少婦女ニ見ルコト多シ

其擴大形成共ニ唇面單純窩洞ト隣接面單純窩洞トヲ一ニシタモノト認メテ行

ヘバ大差ナシ

第一窩洞ノ形成



圖百第

唇面部ハ露出面ニ於ケル單純窩洞ノ如ク、隣接面部ハ其部ノ
單純窩洞ノ如ク別個ニ形成シ此兩者ヲ連續セシムル狹路ヲ修
形スレバ足レリ

第二窩洞ノ填塞



圖一百第

粘性箔圓筒ヲ以テ唇面ヨリ填塞ヲ初ム、蓋シ露出面ニアリテ
直達シ易キ部分ハ箔ヲ以テ起始ヲ形成スルコト容易ナルヲ以テナリ、而シテ唇面
ヲ終レバ隣接面部ヲ別ニ填塞シ最後ニ連續部ヲ填塞ス

第三、研磨

先ヅ帶狀綿布ヲ以テ隣接面部ヲ研磨シ唇面ハ之レヲナスニデ、スクヲ使用ス
其他通法ニヨリテ滑澤ヲ生ゼシム

第七章 前齒舌面隣接面窩洞

舌面ニ於テ固有舌面ト頸起線トノ癒合部數々化灰不全ヲ生ジ同時ニ隣接面ニ
於テ單純窩洞ヲ併發スルコトアリ、然ルトキハ其二窩ノ接合部ハ早晚蝕蝕ノタメ
ニ破壞消失セラル、カ或ハ窩洞ノ形成ニ方リ其極メテ薄弱ナルガタメ之レヲ除
去セザルベカラザルコトアリ、之レ此種ノ窩洞ヲ生起セシムル順序ナリ

第一窩洞ノ形成

舌面及ビ隣接面部ヲ共ニ個々單純窩洞トシテ形成ス之レヲ連續スル部ハ唇面
ニ於ケルガ如ク之レヲ狹小ナラシムルノ要ナク邊緣起線ヲ充分刮去シテ填塞ヲ
輕易ナラシムベシ

第二窩洞ノ填塞

窩洞ノ深大ナルトキハ其舌面部下方三分一ヲ先ヅ軟性箔ニテ填塞シ其上ヨリ



圖二百第

直ニ粘性箔繩ノ長キモノヲ以テ隣接面部ニ至ルマデ充分覆蓋
セシム

齒牙ノ形狀顯著ナル舌面窩ヲ呈シタルトキハ之レヲ淺小ナ
ラシムル様充填物ニテ埋没スベシ、但シ咬合状態ニ注意セザルベカラズ、邊緣起線

ニ相當スル部ハ極メテ高峻ナラシムルノ要ナシ咬合ニヨリ脱出セラル、ノ惧アリ

第三、研磨

隣接面部ハ鑄帶ニテ研磨シ舌面部ニハ研磨用バー或ハディスクヲ用ユディスクハ其一端ヲ球狀磨光器ニテ壓迫スレバ如何ナル凹處ニモ到達セシムルヲ得ベシ

第八章 隣接面咬面窩洞

小白齒或ハ大白齒ニ於テ齶蝕ガ隣接面ノ上半觸接點附近ニ生ジ漸ク蔓延シテ咬面及隣接面ヲ同様ニ侵蝕スルトキハ茲ニ最モ緊要ナル複雑窩洞ヲ生ズ此種ノ窩洞ハ極メテ普通ナルモノナレトモ從來之レニ向テ施コサレタル處置極メテ正當ナラサリシヲ以テ充填後數々齶蝕ノ再發ヲ生ジ齒冠漸々破壞シテ遂ニ又タ之レヲ保存スルコト能ハザルニ至ラシメタルコト少ナカラズ此種ノ窩洞ヲ充填スルニ就テ特ニ研究スベキ事項種々アリ左ノ如シ
一、現存セル齶蝕ヲ制止スルコト、之レ何人ト雖モ先思考スベキ點ニシテ齶蝕部ヲ除去シ完全ニ充填スレバ其目的ヲ達スルヲ得ヘシ然リト雖モ唯現在セル齶蝕

除去ノミヲ以テ目的トシ左ノ要點ニ着眼セザルトキハ其勞徒ラニ水泡ニ歸セン
二、齶蝕ノ再發ヲ豫防スルコト、齶蝕ノ再發ヲ豫防スルタメブラツクノ豫防擴大ヲナスコト必要ナリ此部ニアリテハ前齒ニ於ケルガ如ク外觀ニ何等ノ關係ナキヲ以テ充分此主旨ヲ實行シ得ベシ

此種ノ窩洞ニアリテ齶蝕ノ最再發シ易キハ窩洞齒頸壁ノ頬舌二壁ト交叉スル兩隅ナリトス故ニ此二隅ハ共ニ充分擴張シテ頬舌二面ニ達セシメザルベカラズ殊ニ其齒頸壁ニ於テ然リトス

其他齶蝕ノ再發シ易キハ邊緣起線ノ部ナリ即此部ニ於テ窩洞ヲ充分擴大シ置カザルトキハ珐瑯質ハ咀嚼ニヨリ容易ニ破折シ充填物トノ間ニ空隙ヲ生ジ細菌忽チ侵入スベシ故ニ此部ニ毫モ遊離セル珐瑯質ヲ殘遺スベカラズ

三、咀嚼力ニ堪ユルノ保持ヲ作ルコト

此種ノ充填ヲナスニ方リテハ充填ノ部位ヲヨク考究シテ器械的原則ニヨリ之ニ加ハルベキ外力ノ方向ヲ推定シ之レニ備フルノ保持法ヲ實行セザルベカラズ咀嚼力ノ強弱ハ齒牙ノ種類ト窩洞ノ部位トニヨリ相同ジカラズト雖モ通常對合齒トノ咬合状態ニヨリ之レヲ推定スルヲ得ベク而シテ其最大ナル力ニヨリ充填

物ノ脱出セザル様窩洞ヲ形成シ置ケバ安全ナリ

此種ノ窩洞ニ向テ從來行ハレタル保持法ハ極メテ單純ニシテ頰舌兩壁ニ沿フテ添窩ヲ附シ且要ニ臨ンデ齒頸壁ニ多少ノ添窩ヲ附シタルノミ、然レドモ此法ニヨルトキハ強大ナル外力ニ對シテ堪ユルコト能ハズ徒ラニ内外兩壁ヲ薄弱ナラシムルニ過ギズ加之添窩ニシテ極メテ廣大ナラザルトキハ邊緣起線ノ部ニ加ハル外力ハ容易ニ充填ヲ軸壁ヨリ分離セシムルノ傾向ヲ示ス、然ルニ添窩ヲシテ此如ク廣大ナラシムルハ通常ノ場合ニ到底望ムベカラザル處ナリ

近時最モ稱用セラルハ窩洞ノ隣接面部ト直角ニ咬合面部ニ段階ヲ作り之レヲ充分廣大ニシテ完全ナル保持ヲ得セシムルニアリ、此法ニヨルトキハ咀嚼力ニ最大ナル抵抗ヲナシ咬面ニ於ケル小溝ヲ全ク沒了シ容易完全ニ研磨シ得ル窩洞ヲ生ズベシ、邊緣ニ相當スル部ハ充分深大ニ開鑿シテ充填物コヽニ厚層ヲナシ容易ニ破折セザル様ナスヲ緊要トス

四次、注意セザルベカラザルハ、充填物咬合面ノ形状ナリトス

他部ノ充填ニ於ケルガ如ク原形ヲ恢復スルコト勿論ナレトモ此種ノ充填ニアリテハ却テ之レヨリ少シク異ナラシムルコト有益ナルコトアリ、即健全ナル齒牙

ニアリテハ邊緣起線ハ咬頭間ノ珐瑯質ヨリ高起セルヲ以テ頗ル大ナル咀嚼力ヲ蒙ムルモノトス故ニ之ガ充填ニ當リ邊緣起線ノ原形ヲ再生スルトキハ最大ナル咀嚼力此部ニ加ハリ動モスレバ脱出セラレントスルノ傾向ヲ示スベシ故ニ少シク之ヲ變形シ充填物ノ咬頭間ニ相當スル部ヲ可及的高カラシメ其レヨリ邊緣起線ニ至ルニ從ヒテ漸ク低カラシムレバ咬合ニ際シ對合齒ノ咬頭之レヲ軸壁ヨリ分離スルコトナク却テ之レニ向テ壓迫スルノ傾向ヲ生ズベシ

此ノ如クスルトキハ咬合面ヲ減少スルノ批難ヲ蒙ムルコトアリト雖モ其減少ハ極メテ僅微ニシテ全咬合面ヲ再成スルモ脱落シ易キ充填物ニ勝ルコト萬々ナリ、然レトモ咬面ノ前後徑ヲ減少シテ觸接ヲ消失セシムルハ決シテ取ルベキノ方法ニアラザルナリ

五、對合齒咬頭ノ形状ニ注意ス

例之上顎小白齒ノ充填ニ際シ下顎對合齒ノ頰部咬頭尖銳ニシテ咬頭間ニ深ク咬合シ充填物ノ重疊ヲ許サルカ或ハ齒牙ヲ切半セラレントスル傾向ヲ示スコトアリ、此ノ如キニ際シテハ此ノ對合齒ノ咬頭ヲ鑷刮鈍圓ナラシメ充分ニ之レヲ填塞シ咬頭ノ切半セラレザル様ナスベシ咬頭頂ニ於テハ珐瑯質頗ル厚キヲ以テ

少シク注意シテ刮去スレバ後害ヲ致スコト稀ナリ
六、最緊要ナルハ隣接面ニ於ケル充填物ノ形狀ナリトス、

隣接ノ觸接ヲ恢復シ齒間腔ニ於ケル齒齦ヲ健全ナル状態ニ保存セシムルハ此種ノ充填ノ最要ナル機能ナリ



圖三百第

健全ナル口腔ニアリテ觸接點ハ咬合面ト略々同一平面ニアリ齒冠内外徑ノ中央ニ相當ス(第百三圖及第百四圖)而シテ之レヨリ以下ハ即齒間腔ニシテV字形ノ齒齦線ヲ以テ填塞セラル、之レ食片ノ齒間ニ侵入スルヲ防グニ必要ナル状態ナリ、然ルニ此部一朝齦蝕ノ侵ス處トナルヤ隣接トノ觸接消失シテ齒間ニ於ケル齒齦ハ粗糙ナル窩線ニヨリテ刺戟セラレ漸次退縮シテ齒間ニ大ナル空隙ヲ生ジ食片ノ侵入自由トナル



圖四百第

ベカラズ

故ニ充填ニ當リテハ其原形ヲ誤マラズシテ再生セシムルコト必要ナリ、即充填物ノ隣接面扁平ナルカ或ハ少シニテモ凹彎スルトキハ齒齦ハ舊位ニ復スル能ハズ食片ハ自由ニ此ニ滯留スルコト明ナルヲ以テ宜シク細心注意シテ其原形即豐圓ナル内外凸彎ヲナサシメザル

第一節 窩洞ノ形成

要旨

一、窩線ノ概形、窩洞ノ咬面壁若シ殘存セルトキハ充分之レヲ除去セザルベカラズ、此部ニ於ケル珐瑯質尙強硬ナルトキハ穹窿中央ヲドリ



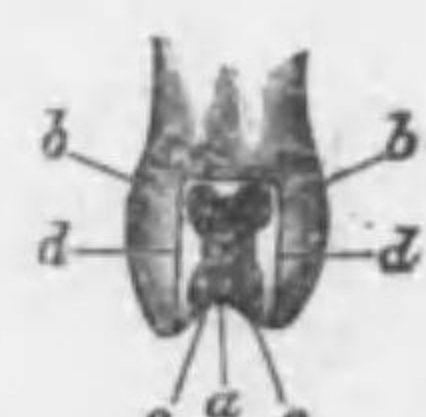
圖五百第



ル或ハイングリッシンバーニテ橫斷シ其兩側ニ遊離スル齒質ヲ鑿子ニテ稜柱ノ方向ニ少シ宛破壞スベシ、之レ最容易ニシテ且患者ニ毫モ不快ヲ與フルコトナシ
二、窩壁、窩洞ノ充分ニ擴大セラレタルトキハ次ノ順序ニヨリ窩壁ヲ形成ス



圖六百第



圖七百第

一、齒頸壁、豫防擴大ノ主旨ニヨリ可及的齒根ノ方向ニ擴大シテ之ヲ齒齦線下ニ到達セシムルヲ佳トス、但シ擴大ノ程度ハ齦蝕ノ度ニヨリテ一樣ナラズ、即齦蝕若シ極メテ大ナラズ齒間ニ存在セル齒齦尙健全ニシテ觸接點ニ至ルマデ齒間腔ヲヨク填塞セルトキハ齒頸壁ヲ甚シク齒根ノ方向ニ擴大スルノ要ナシ、之ニ反シ齒齦著シク退縮シ齦蝕再發ノ疑極大ナルトキ

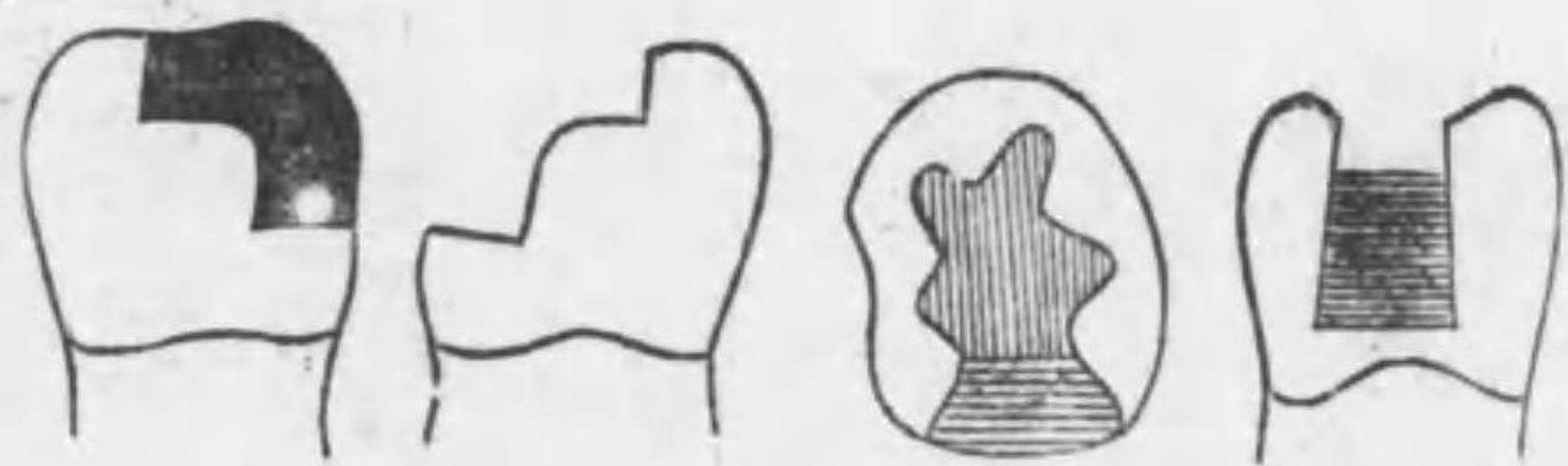
隣接面咬面窩洞

ハ充分之レヲ齒根ノ方向ニ擴大シ齒齦線ニヨリテ被覆保護セシムベシ

齒頸壁ハ又内外ニ平坦ニシテ可及的廣大ナラザルベカラズ之レ一ハ充填物ニ廣大ナル基礎ヲ與ヘテ其固定ヲ安全ナラシムルト一ハ齒頸壁内外隅ヲ可及的舌面ト頰面トニ到達セシメテ蝕蝕ノ再發ヲ豫防センガタメナリ

齒頸壁ハ又前後ニモ平坦ニシテ可及的廣ク軸壁ト直角或ハ少シク銳角ニ交叉セシムルヲ要ス但シ極テ齒髓ニ接近スベカラズ又軸壁トノ交叉ハ銳ニ過グベカラズ蓋シ其銳ニ過グルヤ齒頸壁ノ窩縁ヲナセル珐瑯質ハ菲薄トナリ充填ノ際動モスレバ破壊セラルコトアレハナリ

齒頸壁ノ舌面及頰面ノ二壁ト交叉スル部ハ明瞭ナル角狀ヲナスヲ要ス殊ニ軸壁附近ニ於テ然リ珐瑯縁ニ於テハ角狀ヲナスヨリモ少シク帶圓交叉ヲナシムルヲ却テヨシトス此舌面或ハ頰面壁ト齒頸壁ト軸壁トノ交叉部ハ充填ノ起始ニ最必要ニシテ基礎ノ固定ヲ安全ナラシムル所以ナリ



圖八百第 圖九百第 圖十百第 圖十百第

二、舌面壁及頰面壁、前述ノ如ク此二壁ニ沿フテ添窩ヲ附スルハ不佳ナリ極メテ稀ニ此二壁ヲシテ充填ノ維持ヲナサシメザルベカラザルコトアリ例之長大ナル頰部咬頭ト低小ナル舌部咬頭ヲ有スル下第一小白齒ニ於テ兩咬頭珐瑯質ノ完全ナル融合ニヨリテ段階ヲ作ル能ハズ加之齒牙ノ形狀モ又其必要ヲ示サハルトキノ如シ此ノ如キ場合ニハ齒牙咬面ノ形態斜面ヲナスヲ以テ對合齒ノ咬頭即打モ又ヨク充填物ヲ脱出セシメズ從テ窩洞ハ之レニ平坦ナル基底ヲ與ヘ其内外兩壁ニ沿フテ淺小ナル添窩ヲ附スレバ充分ナリ

然リト雖モ通常ノ場合ニハ此二壁ニ沿フテ小溝ヲ附スルコトヲ避クベシ只充填物維持ヲ強固ナラシメンガタメ窩洞ノ内外徑ヲシテ窩縁ヨリ軸壁ニ至ルニ從テ大ナラシムレバ佳ナリ

三、段階、ハ窩洞ノ軸壁ト直角即水平ノ方向ニ形成セラレ且平坦ナラザルベカラズ其内外徑及深徑ハ齒牙ノ形態ニヨリテ之レヲ斟酌ス齒牙若シ短厚ナルトキハ階段從テ淺廣ナルベク之レニ反シ齒牙若シ細長ナルトキハ階段ヲ深狹ナラシムルガ如シ

然レトモ段階廣深ニ過グルトキハ咬頭ノ支持ヲ危クシ齒牙ヲ破折セシムル患

アリ殊ニ小白齒ニ於テ然リ、故ニ安全ニ之レヲ形成セント欲セバ穿子ヲ以テ裂溝ノ深サ丈穿入シ之レヲ段階ノ基底ト定ムルニアリ、然ルトキハ咬頭ノ結合力ヲ減少スルコトナク又毫モ齒髓ニ傷害ヲ與フルコトナシ

段階ノ頬舌兩壁ハ共ニ垂直ニシテ髓壁ト角狀交叉ヲナサシムベシ、段階ノ終端ニ於テハ其ノ内外徑隣接面ニ近キ部分ヨリ少シク廣キヲ要ス、且其壁ハ明確ナル角狀交叉ヲナシテ髓壁及頬舌兩壁ニ連接セシム

四、軸壁、ノ形狀ハ一ニ齶蝕ノ深サニヨリテ司配セララル、其侵蝕淺小ナルトキハ軸壁ハ垂直ニシテ齒頸壁ト直角ニ交叉セシメ若シ齶蝕甚シクシテ軸壁ノ凹彎セルトキハセメントヲ以テ之レヲ裏裝シテ平坦垂直ナラシメ且齒髓ヲ保護セシムベシ

軸壁ハ咬面ヨリ齒頸壁ニ至ルニ從テ毫モ傾斜スベカラズ蓋シ傾斜面上ニ於ケル充填物ハ其支持極メテ薄弱ナレバナリ

三、珐瑯縁、頬舌兩壁ハ最大ナル傾斜ヲナシ齒頸縁ハ殆ド傾斜セシムルノ要ナシ之レ此部ニハ側壓ノ加ハルコトナキト又完全ニ傾斜ヲナサシムルモ金ニテヨク之ヲ被覆保護シ能ハザレバナリ

咬面ニ於テハ珐瑯質兩側ヨリ、自然ニ傾斜シ來ルヲ以テ特ニ之レヲ作ルノ要ナシ、然レトモ毫モ遊離珐瑯質ノ殘存スルヲ許サズ若シ其存スルトキハ咀嚼ノ際容易ニ破壊セラルベシ

術式

一、先ヅ鑿子ヲ取り靜ニ遊離珐瑯質ヲ除去シテ窩洞ヲ開擴ス

二、次デ齒頸壁ノ前後徑ニ相當スル倒圓錐形バーヲ取り之レヲ齒頸壁ニ當テ、内外ニ移動シ之レヲ平坦ニナシ軸壁ト直角ニ交叉セシムル様ナス、然レドモ之レヲ穿入シテ齒髓ヲ傷ケザル様注意スベシ

三、次デ同ジバーヲ以テ舌面及頬面壁ニ沿フテ上下ニ移動シ軸壁トノ交叉ヲ明確ナラシム、下顎ノ大白齒或ハ遠心面窩洞ニ於テハライトアングルヲ用スルノ場合多シ

四、舌面或ハ頬面壁ト齒頸壁ト軸壁トノ交叉スル部ハ右ノ方法ニテハ満足ナル角點ヲナサシムル能ハズ一層小ナル倒圓錐形バーヲ用ヒ少ク凹陷ヲ作り保持ヲ強固ニシ充填ノ起始ニ便ナラシムベシ

五、軸壁ニ軟化牙質ノ存スルトキハ匙狀剔子ヲ以テヨク搔去シ次デ扁平鑿子ヲ用

ヒテ之レヲ平坦ナラシム

六、段階ヲ作ルニハ初メ小穿子ヲ以テ裂溝ヲ穿通シ鑿子ヲ以テ窩縁ヲ擴大シ次デ適當大ノ倒圓錐形バーヲ以テ基底ヲ平坦ニシ周壁ヲ垂直ナラシム

七、齒頸ノ珐瑯縁ハ鑿子又ハ長柄ノ剔子或ハ場合ニヨリ圓形バーヲ以テ僅ニ傾斜セシム、舌面及頰面ノ珐瑯縁ハ鑿子又ハエメリーバーディスクヲ以テ容易ニ傾斜ヲナサシムルヲ得ベシ

第二節 窩洞ノ填塞

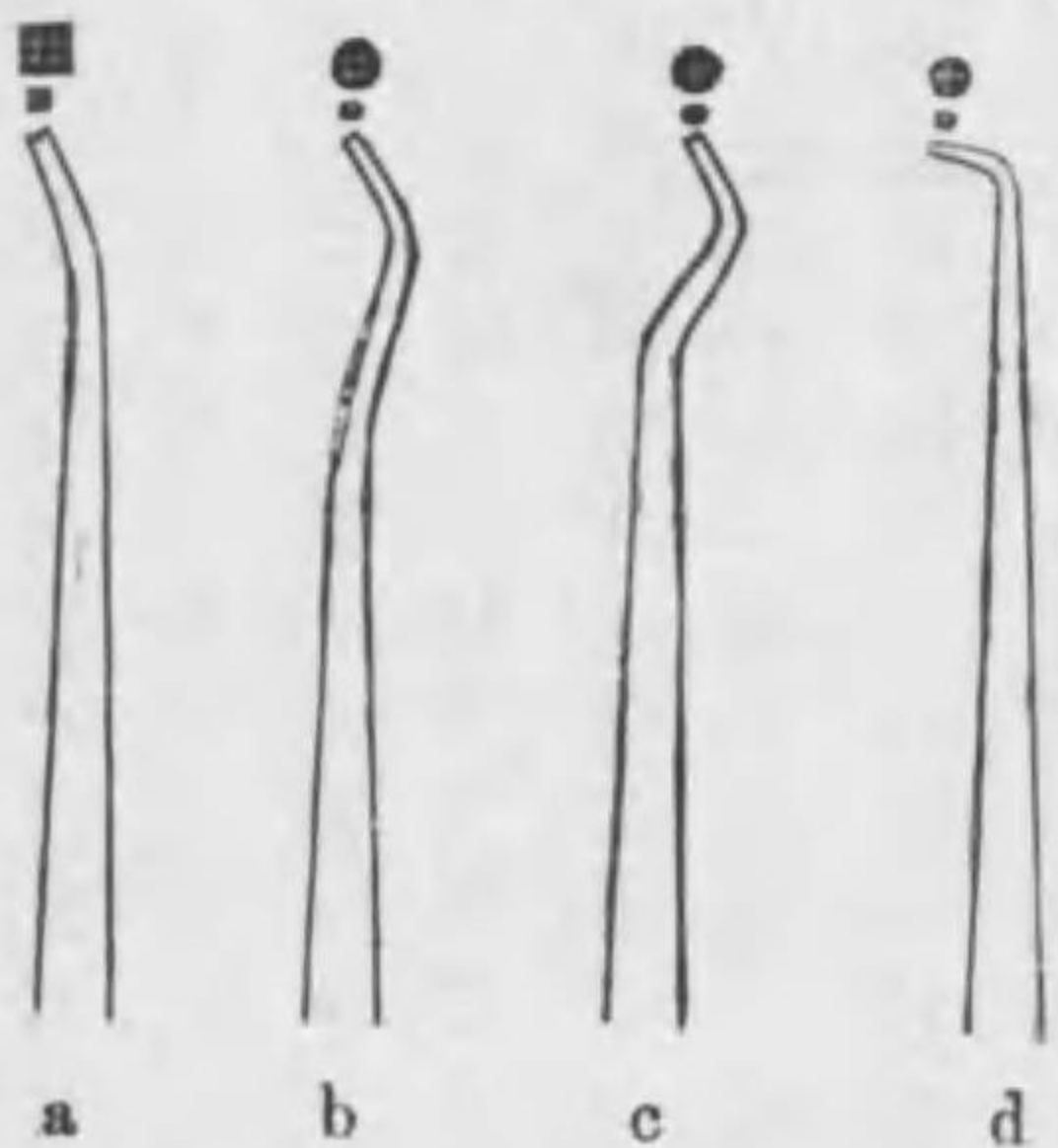
一、軟性箔ノ一繩ヲ撮取シ其一端ヲ齒頸舌面隅ニ置キ左手ニ保持シタル充填器ニテ確ク之レヲ其位置ニ保持シ次デ其遊離端ヲ右手ニ保持スル扁平充填器ニテ輕ク指壓シ齒頸壁ニ布キテ頰面壁ニ到ラシム、若シ一繩ニテ全齒頸壁ヲ覆フ能ハザルトキハ更ニ一繩ヲ追加ス、於之粘性箔ノ圓筒ノ稍大ナルモノヲ取り軟性箔ノ上ニ重ネ指壓ヲ以テ一端ヲ齒頸舌面隅ニ向ケテ壓縮シ之レヲ移動セザル様保持シニ、他端ヲ齒頸壁ニ沿フテ壓縮シ他端ノ齒頸頰面隅ニ相當スル部ヲ翻轉シ此ノ部ニ堅ク固實シテ堅固ナル起始ヲ成サシムベシ

二、起始堅固トナリタルトキハ槌打ヲ始ム、槌打ハ先舌面或ハ頰面齒頸軸壁角ノ一ヨリ初メ齒頸軸壁隅ニ沿フテ他者ニ及ボシ次デ齒頸壁ノ全面ニ涉ルベシ第九十三圖ニ示ス充填器ハ最此目的ニ適ス、但シ齒頸壁ノ平坦ナル處ヲ固實スルニハ前後徑ノ許ス限リ廣大ナルモノヲ用ユルヲヨシトス

三、時トシテ窩洞ノ形態ニヨリ隔壁ヲ使用スルコトアリ然ルトキハ齒頸壁ト隔壁トノ接合部ニ粘性箔ヲ置キ其上ヨリ靜ニ指壓壓縮シ次デ充填器ヲ少シク屈ゲテ隔壁ヲ窩縁ヨリ分離セシメ此ニ生ジタル間隙ニ箔箔ヲ壓出シ固實スベシ之ノ法ヲ全齒頸縁ニ施シ其上ニ粘性箔片ヲ重ネ漸次指壓ヨリ槌壓ニ變ヘ充填ノ表面即隣接面ガ隔壁ノ内面ト精密ニ同形ニシテ其表面平滑ナル様填塞ヲ續クベシ

四、之ヨリ一ツ、圓筒狀箔ヲ追加シ咬面段階ノ水平ニ達スルマデ平等ニ固實ヲ持續ス、圓筒ハ其幅窩洞ノ前後徑ニ匹適シ之ヲ窩洞ノ内外徑ニ從テ送入ス、之ヲ固實スルニ方リ可及的各層ヲ平坦ナラシメ隔壁ニ接スル部ハ軸壁ニ接スル部ヨリ低カラザル様注意スベシ、頰舌兩壁ニ接スル部ハ他部ヨリ少シク高カラシムルモ妨グナシ、之レ此二壁ニ向ケテ充填器ヲ使用スルニ便ナルノミナラズ又壁ト充填物トノ間ニ小空隙ヲ遺スノ患少ナケレバナリ

五、充填ノ漸々進歩シテ咬面段階ト同水平面ニ達シタルトキハ圓筒ヲ窩洞ノ前後徑ニ從テ挿入シ、先其後端ヲ硬箔上ニ壓縮固實セシメ其前端ヲ徐クニ指壓ニテ段階ノ表面ニ沿フテ壓縮シ之レヲ反覆シテ遂ニ段階ノ全面ヲ被覆シ終ルニ至ル之ニ於テ更ニ注意シテ段階ノ髓壁ト周壁トノ隅角ヲ徐ニ打樁固實シ茲ニ堅固ナル鑿留部ヲ作ル、圓筒ノ此ノ排列法ハ充填ノ隣接面部ト段階トノ結合ヲ確實ナラシムル最良ノ方法ナリ



圖一十百第

六、此上ニ圓筒ヲ一ツ宛送入シテ充分打固實シ齒牙ノ原型ヲ恢復スルニ至リテ止ム、殊ニ觸接點ニ相當スル部ハヨク隔壁ヲ標準トシテ隣齒ト完全ナル觸接ヲナサシメザルベカラズ、但シ邊緣起線ハ極メテ高隆ニ形成スベカラズ、咀嚼ニヨリ充填ヲ杠舉脱出セシムルノ患アリ

充填器、最初軟性箔ヲ以テ起始ヲナスニ方リテハ第百十一圖ニ於ケルガ如ク扁平ニシテ粗眼ヲ有スルモノヲヨシトス、次テ粘性小圓筒ヲ隅角ニ壓縮スルニハ全圖ハノ如

キモノヲヨシトス、殊ニ隔壁ニ沿フテ使用スルニ最適當ナリ、極メテ廣大ナル窩洞ニアリテハ全圖dニ於ケルガ如キモノヲ代用ス、但シ圓形充填器ハ直立セル周壁ニ沿フテ用ユルニハ適當ナラズ只充填ノ大體ヲ壓縮スルニノミ用ユ

極メテ後方ニ存スル窩洞ニアリテハ普通ノ屈曲チナセル充填器ヲ使用シ難シ第百十一圖cニ示スモノハ稍此目的ニ適ス、若シ之ヲ以テ尙到達シ能ハザルトキハ直角充填器及指壓ニ依頼セザルベカラズ(全圖b)

右下大白齒咬面遠心面窩洞 ハ術者ノ位置ニヨリテ又頗ル容易トナル、術者若シ患者ノ左方ニ立チテ施術スレバ窩洞ハ一層到達シ易ク右方ヨリ到達シ難キ舌面壁モ尙直接ニ固實力ヲ加フルヲ得

此種ノ窩洞ニアリテ最モ失敗アルハ舌面壁及軸壁ナリトス、蓋シ之ニ充填器ノ最モ操作シ難キ部分ナレバナリ、前記ノ如ク患者ノ左方ヨリ施術スルトキハ又此ノ患ヲ減少スルヲ得ベシ、第九十三圖a及第百十一圖cニ示ス器械ハヨク此目的ニ適ス

下右大小白齒咬面遠心面窩洞

ハ傾面壁ニ沿フテ直達固實力ヲ加フルコト能ハ

ザルヲ以テ第百十一圖dニ示スカ如キ充填器ヲ以テ指壓ニヨリ緻密ニ壓縮スヘシ、最後方ニアル窩洞ニハ時トシテ下三分一ヲ指壓ニテ凝縮セザルベカラザルコトナキニシモアラズト雖モ通常傾面壁ヲ除クノ他ハ打樁ニヨリ固實スルヲ得ルモノナリ、其他段階ノ基底即髓壁ト其前壁トノ接合部ハ又直角充填器ヲ以テ指壓スルニアラザ

レバ充分固實シ能ハザルベシ

上顎大小臼齒咬面遠心面窩洞

ハ下顎ニ於ケル同名窩洞ト充填ノ術式全然相似
タリ、彼レニ於ケルヨリモ植力ヲ自由ニ適用シ得、只時トシテ左側ニ於ケル窩洞ニアリ
テハ其頰面壁極メテ到達シ難クシテ口鏡ト直角充填器ヲ用ヒテ指壓スルニアラザレ
バ此部ニ壓縮シ得ザルコトアリ第九十三圖c 第百十一圖c 及 d ニ示ス充填器ハ最適
當ナルベシ

大小臼齒咬面近心面窩洞

ハ咬面遠心面窩洞ニ於ケルト全ク相似タリ、窩洞ノ洞
察シ易キト打髓ノ應用範圍ノ廣キトハ彼レニ於ケルヨリモ一層輕易ナル點ナリトス

第三節 研磨

- 一、先ヅ注意シテ隔壁ヲ除去シ薄キ扁平磨光器ヲ以テ窩縁ニ於ケル過剩材品ヲ珐瑯質ニ向ケテ壓縮シ帶狀鍍布ノ狭小ナルモノヲ一側ヨリ隣接間腔ニ挿入シ隣接面ノ齒頸半部ヲ齒表ト平滑ニ鍍磨ス、但シ觸接點ハ毫モ之ヲ鍍削ス可ラズ、鍍帶ヲ使用シ難キトキハ第八十圖ニ示スガ如キ菲薄扁平鍍子ヲ代用スベシ
- 二、次デ旋盤ニディスクヲ附シ充填ノ舌頰兩面縁ニ沿フテ研磨ヲナス、ディスクハ決シテ齒間ヲ通過セシムベカラズ、觸接點ヲ去リテ隣接面ヲ平坦ナラシムルノ弊アリ

- 三、ディスクハ又咬面ノ傾斜セル部ヲ平滑ナラシムルニヨシ、少シク之ヲ傾ケテ保持シ且球狀磨光器ヲ以テ其背面ヲ壓迫スレバ如何ナル部位ニモ容易ニ達シ得
- 四、觸接點ヲ研磨スルニハ極メテ菲薄ナル緻密鍍帶ヲ用ユ、若シ之レヲ通過シ能ハザルトキハ齒間分離器ヲ用ユルカ或ハ薄刃ヲ有スル扁平磨光器ヲ齒間ニ挿入シテ空隙ヲ作ルベシ
- 五、此ノ如クシテ隣接面ノ研磨終リタルトキハ直ニラバダムヲ除去シ「コランダム」輪子ヲ以テ咬面ヲ鍍刮シ之ヲ他齒ト一樣ニ咬合スルニ至ラシムベシ、若シ對合齒ノ咬頭極メテ尖銳ニシテ充填物多大ノ鍍刮ヲ要スルトキハ輪子ヲ以テ此ノ咬頭ヲ少シク鈍圓ナラシムベシ
- 六、充填ノ概形ナリタルトキハゴム輪子或ハ他ノモノニ浮石末泥ヲ附シテ其ノ鍍痕ヲ去リ更ニ緻密乾燥セル磨粉等ヲ以テ高度ノ研磨ヲナスベシ

第九章 頰咬面及舌咬面窩洞

第一、形成法、

一、頰咬面窩洞

頰咬面及舌咬面窩洞

此種ノ窩洞ハ主トシテ下顎ノ大白齒ニ來ルモノニシテ頰近心及頰遠心二箇ノ發育小葉ノ癒合不全ノ結果トシテ生ズ、或ハ頰面小窩及中央窩ニ別個ニ始マリタル蝕蝕カ漸次互ニ相侵蝕近運シテ齒牙ノ外縁起線ノ支持ヲ危クシ充填ニ方リ之レヲ除去セザルベカラザルニ至リシトキニ之レヲ生ズ

之レヲ形成スル頰ル單純ニシテ只溝ノ全長ヲ通ジテ擴大シ窩底即チ軸壁ト髓壁トヲ平坦ニシ且直角ニ相移行セシメ其周壁ヲ之レト直角ナラシムレバ足レリ而シテ頰面小窩ノ存スルトキハ之レヲ全軀ニ擴大シテ帶圓ナラシメ頰面部ト咬面部トノ接合部ヲ他部ヨリ淺狹ナラシムベシ

二、舌咬面窩洞、

比較的稀有ナル窩洞ニシテ上顎ノ第一及第二大白齒ニ時々之レヲ見ル、舌遠心小溝ノ裂溝狀ヲナセルトキニ生ズルモノニシテ後縁起線ノ中央ヨリ前内方ニ向テ延長シ舌面ニ顯ハレテ舌面小窩ニ連續ス、時トシテ更ニ其齒頸部マデ延長スルコトアリ

之レヲ形成スル又容易ニシテ頰咬面窩洞ニ於ケルト同様ナリ、只注意スベキハ之レヲ過度ニ後内方ニ擴大ニシテ舌遠心咬頭ノ支持ヲ弱カラシメザルニアリ、故

ニ若シ此咬頭ノ支持微弱ナルトキハ寧ロ初メヨリ之レヲコランダム又ハカーボランダムヲ以テ鑿刮シ充填ノ際之レヲ金ニテ被覆スルヲ佳トス

第二、填塞法、

窩洞ノ大小ニヨリテ同一ナラズト雖モ上顎大白齒ニ於テ數々見ルガ如キ狹長ナル舌咬面窩洞ニアリテハ先ヅ適當大ノ軟性箔圓筒ヲ窩底全軀ニ壓縮シ其上ニ軟性圓筒ヲ重ネ恰モ咬面ニ於ケル單純溝狀窩洞ニ於ケルト同一方法ニヨリテ充填ス

然レトモ之レニ反シ下大白齒ノ頰咬面窩洞ニ於テ數々見ルガ如ク窩洞ノ比較的廣大ナルトキハ先其咬面及頰面ニ於ケルモノヲ各々別個ノ單純窩洞ト見做シテ各其一隅ヨリ充填ヲ起始シ之レヲシテ邊緣起線上ニ逢會連合セシム

此種ノ窩洞ハ通常淺表ニアルモノナルヲ以テ充分確實ナル槌打ヲ加フルヲ得

第三、研磨法

他ノ單純窩洞ニ於ケルガ如クディスクハ最使用ニ適ス

後方ニアリテディスクノ適用容易ナラザルモノニハ研磨用バーヲ便トス、充填ノ概形決定シタルトキハ乃チ通法ニヨリ平滑ニシテ且光澤ヲ生ゼシム

充填材品優劣表

性 質	材 品								
	粘性金	不粘性金	錫	アマルガム	磷酸セメント	鹽酸セメント	備答百兒加	陶器	
一、理學的耐久性	良	好	好	良 (時トシ) (テ變形)	消耗シ易シ	消耗シ易シ	消耗シ易シ	良	好
二、化學的耐久性	良	好	僅ニ腐蝕ス	佳時トシテ酸 化腐化ス	溶解シ易シ	溶解シ易シ	佳	良	好
三、無害性	良	好	好	好	備ニ刺戟ス	多少刺戟ス	良	好	好
四、不傳導性	最良導體	良導體	良導體	良導體	不導體	不導體	不導體	不導體	不導體
五、適合性	佳	良	佳	良	好	好	好	好	佳
六、粘着性	良	好	僅	僅	良	好	好	好	好
七、高壓トノ結合性	ナ	ナ	ナ	ナ	有	有	佳	佳	佳
八、色彩ノ調和	欠	欠	醜	惡	醜	佳	欠	良	好
九、使用容易	難	難	稍	難	易	易	易	難	難
十、可撤性	難	難	稍	難	難	易	易	甚	易

第四編 充填材料論

緒論沿革ノ條下ニ陳述シタルガ如ク古來齒牙ノ充填ニ使用セラレタル物質ハ一々枚舉ニ逞アラズト雖モ一長一短其良ク理想的ノ充填材トシテ使用セラルベキモノナシ抑モ最良ナル材品ハ左記ノ性質ヲ具備セザルベカラズ

一、理學的耐久性、口内ニアリテ水分、冷熱、壓迫、摩擦等ニ逢ヒテ毫モ膨脹、收縮及變形ヲナサズシテ齒牙ノ機能ヲ恢復スルニ足ルモノナラザルベカラズ金及ビ陶劑ハ最良ク之レヲ具フ

二、化學的耐久性、口内ニアリテ唾液、飲食物及其分解產物等ニ逢ヒテ毫モ變質分解セザルモノナラザルベカラズ金及陶劑ハ最之レニ富ム

三、無害性、齒髓ヲ刺戟セズ齒質ヲ變質セシメザルモノナルヲ要ス備答百兒加ヲ最トシ鎖性材品又之レヲ有ス

四、不傳導性、充填後齒質又ハ齒髓ニ冷熱及電氣ヲ傳導セザルモノナルヲ要ス此點ニ於テハ金最劣ル即材品二三ノ傳導性ヲ述ブレバ左ノ如シ

- 金一〇〇〇、ロレンツアマalgam八五二五、銅アマalgam七〇二七、磷酸セメント五八四三、鹽酸セメント五二五三、偏答百兒加五二〇、
- 五、適合性、充填ニ際シ窩洞ノ各部ニヨク適合セシメ得ベキモノナラザルベカラズ、煉性材品ハ頗ル容易ニ適合セシメ得レトモ、鑲箔類ハ稍難ナリ
- 六、粘着性、充填材分子各自ノ粘着力強大ナルヲ要ス、殊ニ齒牙ノ表面以上ニ築上シテ齒形ヲ再生セシムルトキニ必要ナリ、粘性金ハ最之レニ富ム
- 七、窩壁トノ結合性、能フベクンバ、充填材品カ齒質ト結合シテ其間ニ微隙ヲ遺サズ、細菌水分乃至異物ノ侵入スルコトナキヲ要ス、然レトモセメントヲ除ク他ノ材品ハ此性質ヲ有スルコトナシ
- 八、色彩ノ齒色ト調和スルモノナルコト必要ナリ、殊ニ前方齒牙ノ充填ニ於テ然リ、此點ニ於テ最勝レルモノヲ陶劑トナス
- 九、使用容易ニシテ、時間ト勞力ヲ用ユルコト少ナク、齒質ノ大部ヲ犠牲ニ供セザルモ保持セシメ得ベク、必ラズシモ窩洞ニ直達セズシテ佳ナルモノナレバ最良ナリ、煉性材品ハ最此目的ニ適ス
- 十、用ニ臨ミテハ撤除シ得ルモノナレバ尙佳ナリ

現今悉知セラル、物質ニシテ右ノ性質ヲ完備スルモノナシ、故ニ比較的其多數ヲ有スルモノヲ良好ナル材料ト稱セザル可ラズ、**金、錫、アマalgam、セメント**、**偏答百兒加並ニ陶器等之レナリ**

然レトモ此等ノ材品ハ何レモ各自特徴ヲ有スルモノナルヲ以テ其特徴ニ應ジテ之レヲ各適處ニ使用スルヲ得ベク、又一材品ノミヲ使用セズシテ數者ヲ併用シ一者ノ短所ヲ補フニ他者ノ長所ヲ以テスルトキハ希クハ理想的な充填ヲ得ルニ庶幾カラシカ

第一章 黄金

第一節 性質及ビ用途

性質

金ハ其形態ニヨリテ多少ノ相異アリト雖モ概スルニ左記ノ性質ヲ有スルモノナリ

一、理學的耐久性、金ハ槌打ニヨリテ充分固實スルトキハ極メテ硬固トナリ殆ド凡テノ器械の力ニ堪ユベシ、然レトモ之レヲ壓縮硬固ナラシムルニハ頗ル大ナル

力ヲ要スルモノニシテ之レヲ直接ニ遊離珐瑯質及象牙質上ニ應用スルトキハ之レヲ破壊スルノ恐レアリ故ニ此ノ如キトキニハ先ヅ窩洞ヲ裏裝シテ而シテ後ニ充填ヲ行ハザルベカラズ

又深在齶窩ニ之レヲ用ユルニ方リ其壓迫齒髓ニ波及スルノ患アリタルトキハ覆罩法ヲ施サザルベカラズ

二、化學的耐久性、口内ニアリテ決シテ酸化硫化スルコトナシ

三、無害性、金ハ正當ニ之レヲ用ユレバ全然無害ナリ

四、不導性、金ハ冷熱ノ良導躰ナリ故ニ知覺過敏ナル齒牙ニアリテハ必ラズ覆罩法ヲ併用セザルベカラズ

五、適合性、金ハ柔軟ニシテ能ク窩洞ニ適合セシムルヲ得

六、粘着性、之レ亦金ノ特長ナリ殊ニ能粘性金箔ヲ然リトス

七、窩壁トノ結合性、強カラズ然レトモヨク其分子ヲ齒質ニ密接セシムレバ容易ニ分離スルコトナシ

八、色澤、極テ能ク齒色ト調和セズト雖モ之レヲ他者ニ比スルニ敢テ嫌惡スベキニアラズ

九、使用稍難ニシテ多大ノ勞力ト時間トヲ要スルモ適當ナル窩洞ニアリテハ形成法ヲ施コスニ齒質ヲ毀傷スルコト極メテ大ナラズ

禁忌症

一、甚ダシキ酸性唾液ヲ有スル者ニハ大ナル金充填ヲ禁ズベシ蓋シ唾液ノ性質ヲ變化セザル間ハ珐瑯質ノ崩壞持續スレバナリ

二、高老ナルモノハ齒牙ノ生活力微弱ナルヲ以テ大ナル金充填ニ適セズ

三、齶蝕ノ傾向大ナルモノ、齒質ノ極メテ脆弱ナルモノハ齶蝕ノ傾向大ニシテ金充填ニ適セズ殊ニ全身ノ健康狀態ノ不良ナルモノニ於テ然リトス

四、化灰、齒牙、例之乳齒ハ金充填ヲナスノ價値ナシ

五、妊婦ハ金充填ノ如キ施術ニ於テ疼痛ヲ惹起シ易ク且長時間ノ努力ニ堪エズ

六、他ノ疾病ニヨリ余命ノ短キ齒牙

七、外觀ニ殊ニ異議ヲ有スルモノ

第一節 充填入金ノ形態

充填ノ目的ニ供用スル金ニ種々ノ形態アリ金箔(粘性及不粘性)結晶金、白金加金箔、金錫連合箔及イリジウム加金箔等之レナリ

第一金箔 Gold foils

化學的ニ最純粹ナル黄金ヲ羊革ノ間ニ入レテ巧ニ槌打伸展スルモノニシテ普通廣ク使用セラル、處ノモノハ(四號箔僅ニ七百三十五分一密迷ノ厚サヲ有ス)金箔ニ二種アリ曰ク不粘性、曰ク能粘性之レナリ

一、不粘性金箔 Non-cohesive Gold foils 二箇ノ箔ヲ取リ之ヲ摩擦スルモ相粘着セザル金箔ヲ云フ、之レ表面而不潔ナルカ又ハ之ヲ或種ノ瓦斯躰ニヨリテ飽和セシメタルモノニ於テ見ル處ナリ然レトモ瓦斯躰ノ性質ニヨリテハ加熱ニヨリ容易ニ消散シテ金箔ハ其本性タル粘性ヲ恢復スベシ、故ニ純粹ナル不粘性金箔ハ加熱ニヨリ驅逐セラレザル瓦斯躰ヲ含有セザルベカラズ之レヲ製造スルニハ揮發セザル瓦斯躰ヲ吸收セシムルカ或ハ他ノ物質ヲ混合シタルモノナルベシト雖モ之ハ製造所ノ秘密ニ屬シテ知ルベカラズ

能粘性金箔使用法ノ知悉セラレシ以前ニアリテハ本品ハ唯一ノ好充填料トシテ思考セラレタリ、蓋シ其粘着セズンテ容易ニ處理シ得ラル、ヲ以テナリ

金ノ一般性質ヲ有シ殊ニ柔軟ナルノ故ヲ以テ容易ニ處理シ得ベシト雖モ粘着性ナキヲ以テ成形充填ニハ之レヲ用ユルコト能ハズ左症ニ適應ス

- 一、 深在齶窩ニ於テ充填ノ起始ニ用ユルトキハ強槌打ノ要ナキヲ以テ安全ナ
- 二、 齶線下ノ窩洞ニ以テ指壓ニテ充填スルニ適當ス
- 三、 隣接面ノ小窩洞
- 四、 咀嚼面ノ小窩洞
- 五、 根管充填ニモ用ユルヲ得

ニ能粘性金箔 Cohesive Gold foils



一八五四年、ロバート、アーサーノ初メテ製出セシ處ノモノニシテ純粹清淨ニシテ毫モ人工ヲ加ヘザル金箔ノ本態ナリ

圖 二 金ノ通有性ヲ有シ就中粘着性極メテ強キヲ以テ齒牙

ノ成形ニ適當ニシテ充分ナル強度ノ槌打ヲ加フレバ頗ル強固ナル充填ヲ得ベシ

故ニ複雑ニ破壊セル齒牙ノ成形ニハ欠クベカラザル處ノモノナリ

第二、結晶金 Crystal Gold

鹽化金ノ溶液ヨリ硫酸鐵、樟酸等ノ作用ヲ以テ海綿狀結晶トシテ沈澱セシメテ更ニ之ヲ精製シタルモノニシテ一八五三年エー、ヂェー、ワットノ初メテ製出セシ處ニ係ル近年ニ至リテハ主トシテ電流ノ力ヲ籍リ之ヲ析出製造ス(第百十二圖)柔軟ニシテ粘着性ヲ有ス、故ニ深在齶窩ノ窩底ヲ充填スルニ適シ且之レヲ充填ノ終リニ用ユルトキハ表面ヲ滑澤ナランムルヲ得

充填ノ起始ニ於テ凸凹不平ナル窩壁ニ適合セシメンニハ本品ヲ使用セザルベカラズト稱スルモノアレトモ常ニ必ラズシモ然ラズ此ノ如キ不粘性金箔ヲ以テ充分同一効果ヲ收ムルヲ得ベシ

第三、白金加金箔 Platinum Gold

金ト白金トヲ混ジタル者ハ純粹ナル箔ニ比シテ種々ノ長所ヲ増ス

- 一、理學的耐久性ヲ増シテ咀嚼作用摩擦運動ニ堪ユルコト更ニ大ナリ
- 二、冷熱電氣ノ傳導性ヲ減少ス
- 三、齒色トノ調和一層佳良ナルヲ得、金ト白金トノ配合ニ三種アリ

一ハ白金ヨリ多量ノ金ヲ含ム一黄色ヲ呈ス

一ハ白金ト等量ノ金ヲ含ム一帯黄灰白色ナリ

一ハ白金ヨリ少量ノ金ヲ含ム一稍灰白色ヲ呈ス

故ニ本品ハ左ノモノニ適ス

一、皮膚ノ暗色又ハ黄色ナルモノ、前齒ニ用ユレバ色澤ノ調和頗ル妙ナリ

二、純金箔ヨリ強固ナルヲ以テ大白齒咬合面ノ窩洞ニ適ス

第四、金錫連合箔 Tin Gold

或ハ本品ヲ以テ不粘性金箔ト全然同性質ナリト云フモノアレトモ然ラズ之レヲ彼レニ比スルニ一、一層強靱ニシテ 二、而モ窩洞ノ周壁ニ適用シ易ク 三、使用法容易ナリ、即之レヲ壓縮スルニハ金ノ如ク強打スルヲ要セズ又長時間ヲ費スコトナシ、 四、冷熱傳導性少ナシ

○ 欠點、然レトモ左ノ欠點ヲ有ス

- 一、唾液ノ作用ニ逢ヒテ變色ス
- 二、粘着性ニ乏シキヲ以テ齒牙ノ成形充填ニ用ユルコト能ハズ
- 三、極メテ硬固ナラザルヲ以テ咀嚼ノ用ニ堪エズ

適應症

一、小兒ノ臼齒咬合面ノ窩洞

二、隣接咬面大窩洞ノ下三分ノ一ヲ填塞スルニ最適當ナリ

第五、イリヂウム加金箔、Iridium Gold

充填後一層硬固ナル表面ヲ得ベシ然レトモコレヲ研磨スルヤ眞鍮様觀ヲ呈スルヲ以テ只後方齒牙ニ用ユベキノミ、而モ白金加金箔ニ毫モ勝ル處アルヲ見ズ

第三節 金箔ノ使用法

金箔ハ通常約四吋平方ノ箔トシテ販賣セラル其厚サハ一様ナラス一葉四八ヨリ百二十八ニ至ル番號ニヨリテ之ヲ區別ス例之第四號箔ハ四八 第十號箔ハ十八ノ重量ヲ有スルカ如シ

第一、調製法

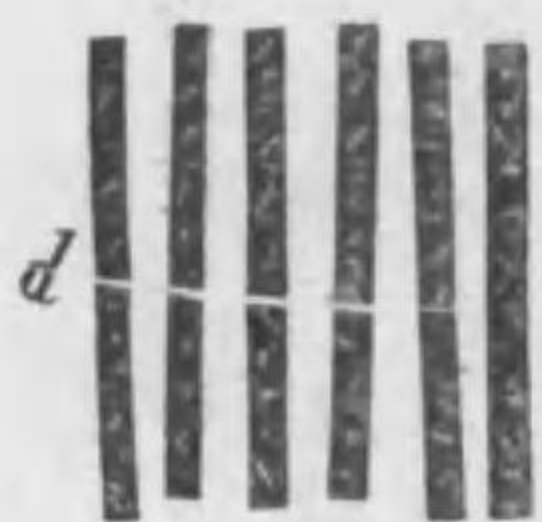
市上ニ販賣セラル、箔ハ大ニシテ使用ニ便ナラザルヲ以テ之レヲ隨意調製シテ窩洞ニ填塞シ易カラシム之レヲ調製スルニ左ノ一ヲ撰ブ

帶狀箔 Tape 通常第四又ハ第五號箔ヲ二分或ハ三分シ其一ヲ取リテ清潔ナル



圖三十百第

布帛ニ上セ、スバチエラ又ハ他ノ隨意ナル器械ヲ以テ巧ニ之レヲ二ツニ折重ネ更ニ之レヲ折重ネテ順次此ノ如クシテ遂ニ其幅八分



圖四十百第

一乃至十六分一時ニ至リテ止ム(第百十三圖)不粘性箔ヲ以テ充填ノ起始ヲナスノ際或ハ粘性箔ヲ以テ平坦ナル充填面ヲ成形スルニ方リ用途多シ粘性金箔ニアリテハ僅ニ一回ノ重疊ヲナシ之レヲ極メテ狭小ニ切ルヲヨシトス

ボン又(ストリップ)トモ稱ス(第百十四圖)



圖五十百第

薄狀箔、Thin 厚薄隨意ニ之レヲ作ルヲ得ベシ即通常ノ箔葉ヲ二三度折重ネ更ニ之レヲ長徑ノ方向ニ數回重ネテ任意ノ厚サヲラシム金箔ヲ以テ平坦ナル面ヲ形成スルニ最多ク用ヒラ

ル(第百十五圖)

圓筒、Cylinders 充填セントスル窩洞ノ深サヨリ稍大ナル幅ノ帶狀箔ヲ作り之レヲ一端ヨリ五角形探針ニ卷付ケテ隨意ノ太サトナシテ作ル不粘性金或ハ錫箔ヲ



圖六十百第

以テ單純窩洞ヲ充填スルニ適ス(第百十六圖)

棒狀又ハ繩狀箔 Radl or Paper 全葉半葉又ハ三分一葉ヲ

拇指ト他指トノ間ニ於テ燃リテ棒狀トナスモ佳ナレトモ

鑲箔ハ凡テ手指等ノ脂肪アルモノヲ以テ觸ルトキハ其

粘着性ヲ失フガ故ニ之レヲ調製スルニハ箔ヲ清潔ナル布帛又ハ洋紙ニ上セ其ノ



圖七十百第

布帛又ハ洋紙ノ兩縁ヲ緩ク保持シ其

間ニアル鑲箔ヲ徐々ニ轉捲シテ棒狀

ヲナサシムルヲ佳シトス(第百十七圖)

不粘性金箔又ハ錫箔ヲ以テ充填ノ起始ヲナスニ最適シ又其短ク切リタルモノハ
粘性金箔ヲ以テ充填スルニヨシ

第二、燒還法、

凡テ鑲箔ハ其ノ製作後長ク放置スルトキハ大氣中ヨリ或種ノ瓦斯ヲ吸收シ
テ其粘性ヲ失フガ故ニ其粘性ヲ希望スルニ際シテハ使用前之ニ強度ノ熱ヲ加フ
ルコト常ナリ燒還即之レナリ
通常箔ヲ燒還スルニハ直ニ之レヲ酒精燈又ハブンゼン燈ノ火焰上ニ翳ザスト



圖八十百第

雖此法ハ箔片ノ全體ヲ平等ニ加熱シ難キト動モス
レバ煤焰其他ノ燃燒產物ノタメニ不潔ニナリ易キ
トヲ以テ極テ獎勵スベキ方法ニアラズ故ニ火焰上
ニロシヤ鐵、ミカ、或ハ白金鍍等ヲ保持シ其上ニ於テ
加熱スルヲ最良トス然リト雖更ニ良好ナル燒還法
ハ第百十八圖ニ示スカスタール電氣燒還器ナリトス
此法ニヨルトキハ最清潔ニシテ毫モ箔ヲ不潔ナラ
シムルコトナク且平等ニ加熱スルヲ得ベシ

海錦狀金 ハ燒還スルノ要ナク只使用ニ方リ錫
子ヲ以テ任意適當大ニ切截スレバ佳ナリ

第四節 白金加金箔ノ使用法

白金加金箔ハ二種ノ狀態ヲ以テ販賣セラル棒狀及疊狀之レナリ而シテ其何レ
ヲ用ユベキヤハ各人ノ好ム處ニヨルト雖モ常用ニハ疊狀ノモノ柔順ニシテ處理
シ易シ疊狀箔ハ幅約一時ニシテ之レヲ切截シテ所要ノ帶狀箔トナシテ用ヒラル

色澤ニ三アリ甲ハ研磨後明瞭ナル黄色ヲ呈スルモノニシテ多量ノ黄金ヲ含ミ、乙ハ甲ヨリ白金ニ近キ色彩ヲ呈シ稍多量ノ白金ヲ含ム、丙ハ灰白色ニシテ多量ノ白金ト少量ノ黄金トヨリナル

此箔ノ普通金箔ト使用上ニ於ケル區別ハ燒還ト固實トニアリ

燒還ニハ極メテ大ナル注意ヲ要ス之レヲ過度ニ燒還スレバ箔ハ縮小シテ全然金色ヲ喪失シ單ニ白金色ノミヲ遺ス可シ此ノ如ク變色シタル箔ハ強靱ニシテ使用シ難ク且粘着性ニ乏シキヲ以テ決シテ使用スベカラズ故ニ此箔ハ雲母燒還皿上或ハ電氣燒還皿ヲ用ヒテ燒還シ直接ニ火焰上ニ於テスベカラズ

之レヲ填塞固實スルニハ極メテ緩徐ニシテ且綿密ニ進行セザルベカラズ、一度ニ大塊ヲ用ユルトキハ窩壁ニ適合セシメ難シ固實ハ特ニ注意シテ精密ニ之レヲナスベシ鋸齒ノ淺小ニシテ尖銳ナル小頭充填器ヲ用ヒテ各片毎ニ極メテ秩序的ニ之ヲ行フ

本品ハ其使用法此ノ如ク煩雜ナルガ故ニ之ヲ以テ充填ノ全部ヲ形成スルコト少ナシ、通常初メ先ヅ金箔ヲ用ヒテ起始ヲ作り窩壁ニ沿フテ進ミ其外表露出面ニ近ツキタルトキ初テ本品ヲ使用シ充填ヲ完了スルニアリ、之ノ如クスルトキハ少

許ノ勞力ヲ以テ多大ノ効果ヲ得ベシ、何トナレバ窩壁ハ適合性ニ富ム金箔ヲ以テ充填サレ外面ハ最堅固ノ白金合金ヲ以テ被覆スルヲ得ベケレバナリ

白金合金箔ノ第一片ヲ已縮金箔ノ上ニ附加スルニ方リテハ少頭ノ充填器ニテ特ニ注意シテ槌打固實セザルベカラズ、然ルトキハ本品ハヨク金箔ノ實質ト合一シテ一塊トナリ又此部ヨリ剝離スルコトナカルベシ

充填ノ漸ク完了ニ達スルヤ蕪狀箔ヲ表面ニ置キ隈ナク平坦ニ之レヲ固實シ一小部分ト雖モ不完全ナル部位ナキ様ナスベシ然ラザレバ他日消耗シテ此部ヨリ剝離スルコトアルベシ

此箔ヲ以テ完全ニ成サレタル充填ハ只ニ摩擦力ニ堪ユルノミナラズ其外觀極メテ美學的タルヲ失ハズ、或人ハ曰ヘリ白金合金箔ヲ以テ完全ニ充填スルハ充填術ノ最モ精巧ヲ得タルモノニ於テ初メテ之レヲ望ムベシト眞哉

第五節 金錫連合箔使用法

古來金箔ノ傳導性ヲ減シ容易ニ使用シ得ル様ナサシメンカタメ或ハ金箔ト錫箔トノ混合充填ヲ行ヒ或ハ此兩者ノ合鑲ヲ箔トシテ使用シタルコトアリシモ未

タ以テ所謂金錫連合箔ノ使用ニ勝ルモノアルヲ見ズ

金錫連合箔トハ金箔ト錫箔ヲ重疊セシメタルモノニシテ之レヲ調製スルニハ先ヅ第四號ノ純錫箔ヲ取り其上ニ第四號ノ純金箔ヲ重ネ之レヲ三等分シテ約吋廣ノ帶狀箔トナシ更ニ之ヲ捲轉シテ棒狀トナシテ貯置キ用ニ臨ミ任意長ノ圓筒ニ切ルニアリ、強韌ニシテ而モ窩壁ニ適合シ易キ棒狀箔ヲ得ベシ但シ帶ヲ捲キテ棒トナスヤ其外方ニ錫箔ノ出ヅル様ナスヲヨシトス

此ノ如クシテ調製シタル金錫連合箔ハ左症ニ適應ス

一、深、大ナル遠心咬面窩洞ハ齒頸三分一ヲ充填スルニ最適ナリ、

之ヲ用ユルニハ普通ノ金充填法ト異ナルコトナク只鋸齒稍粗大ナル充填器ヲ撰ビ指壓ヲ以テ強ク填塞固實スルニアリ其法先ヅ充填器ヲ移動シシ、箔棒ヲ強ク窩洞ノ隅角ニ向ケテ壓縮シ窩壁間ニ硬ク之レヲ楔留セシム填塞稍成ルトキハ其表面疎鬆ナル鋸齒狀ヲ呈スベシ之ニ於テ直ニ粘性金箔圓筒ヲ取り指壓ヲ以テ強ク全表面ニ壓縮シ之ヲ已縮金錫連合箔トヨク合一セシム次デ稍微細ナル鋸齒ヲ有スル充填器ヲ取り漸次附加スル粘性箔圓筒ヲ槌打固實スルコト通法ノ如クナルベシ

窩洞ノ齒頸三分一ニ於ケル金錫連合箔充填ヲ研磨スルノ法ハ普通ノ金充填ニ於ケルト毫モ差異ナシ彼レニ於ケルヨリモ却ツテ容易ナリ

二、小兒大小臼齒ハ咬面窩洞ハ充填ニ適ス

此ノ如キ窩洞ヲ充填スルニハ先ヅ棒狀箔ノ一時ヲ超エサルモノヲ取り其一端ヨリ五六密迷ノ處ヲ鑷子ニテ撮取シ其末端ヲ窩底ニ當テ壓縮シ次デ箔ノ稍上端ヲ撮ミ同様ニ之レヲ窩底ニ向ケテ壓縮重疊ス之レヲ反覆シテ箔ノ充分窩内ニ充滿シ壁間ニヨク楔留スルヲ得ルニ至ルマテ持續ス窩洞若シ大ナルトキハ箔ノ第一片ノ全部ヲ殆ド充填器ノ補ケヲ藉ラズシテ鑷子ヲ以テ送入スルヲ得ベシト雖モ窩洞小ナルトキハ其半バノ填塞終ルヤ否ヤ直ニ固實ヲ初メザルベカラズ

固實ハ普通強柄ニシテ粗大ノ鋸齒ヲ有スル充填器ヲ用ヒ指壓ニヨリテ之ヲ行フ其法先ツ箔ノ中央ヲ強ク窩底ニ向ツテ壓縮シ次デ四周ニ側壓ヲ加ヘテ周壁間ニヨク之レヲ抑留セシム而シテ已ニ窩内ニアル部分ヲ充分固實シ終リタルトキハ更ニ少シク箔ヲ窩内ニ導キテ同法ヲ繼續シ表面ニ近クヤ箔ノ末尾ヲ翻轉シテ已縮實質中ニ織合セシメ咬面ニ縮狀端ヲ遺ス之レヲ順次固實シテ齒牙ノ表面ヲ少シク隆起セシムベシ此隆起部ハ充填器ヲ以テ壓縮セズシテ大ナル球狀磨光器

ヲ用ヒ數回反覆シテ強ク摩擦固實スベシ殊ニ窩縁上ニ最留意スベシ

研磨ニハ緻密ナルコランダムヲ使用スト雖モ咬面ノ溝狀窩洞ノ如キ其ノ到達シ能ハザル部位ニハ研磨用パーヲヨシトス、サンドペーパー、ディスクヲ使用シ得ル部位ニハ之レヲ最良トス

小兒大小臼齒ノ咬面單純窩洞ニハアマalgamヨリ本品ヲ以テ適ニ勝レリトス之レ一、銀汞ヨリモ迅速ニ充填シ得ルト 二、施術正確ナルトキハ銀汞ヨリモ結果良好ナルト 三、多數ノ銀汞ノ如ク收縮變形セザルヲ以テ窩壁ヲ長ク保護スルヲ得ルトニヨル

然レトモ摩擦力ニ堪ユルコト大ナラザルヲ以テ複雜窩洞又ハ摩擦ヲ受ケ易キ單純窩洞ニハ使用スルニ適セズ

第二章 錫

錫ハ充填材トシテ左ノ如キ性質ヲ有ス

- 一、理學的耐久性、咀嚼作用其他ノ摩擦ニ永ク堪ユルコト難シ
- 二、化學的耐久性、口液ノ作用ニヨリテ容易ニ酸化硫化變色ス

三、無害性、ヲ有ス

四、不導性、錫ハ冷熱ヲ傳導スルコト金、白金等ヨリ少ナシ

五、適合性、柔軟ナルヲ以テ強壓ヲ用ヒズ容易ニ充填スルヲ得

六、粘着性、ナシ故ニ齒牙成形充填ニ適當セズ、但シ極メテ新鮮ナルモノハ少シク此性アリト云フ

七、窩壁、トノ結合力全然ナシ

八、色澤、齒色ト相調和セザルヲ以テ前方ニ之レヲ用ユベカラズ

九、使用、頗ル容易ナリ單純窩洞ニ於テ殊ニ然リ

十、撤除又金ノ如ク難ナラズ

形態及用法

充填用錫ノ形態ニ三アリ錫箔、錫屑及纖維狀錫之レナリ

錫箔 Tin coils ハ全然不粘性ニテ柔軟使用ニ適セスト雖モ之レヲ金錫連合箔ノ形態トナストキハ用途頗ル廣シ(其條參照)

錫屑片 Tin shavings 錫塊ヲ削リテ製スルモノニシテ極メテ新鮮ナルモノハ多少ノ粘着性ヲ有スト雖モ單純ニハ使用シ難シ

纖維樣錫 Fibrous Tin 又海綿錫ト稱ス二十余年前ロビンソンノ製出シ初メタル處ニシテ灰白色柔軟極メテ伸展シ易ク且大ナル粘着性ヲ有スルモ充填材トシテ重要視スベキモノニアラズ

適應症

- 一、深在齶齒ノ充填起始部ニ用ヒ
- 二、少兒ノ齒牙等暫間ノ用ニ供スルモノニ用ユ、殊ニ單純窩洞ニ適ス
- 三、頰面、隣接面、舌面等ニ於テ外觀ニ關セズ咀嚼等ノ摩擦ノ加ハルコト少ナキ部位ノ單純窩洞ニモ適ス
- 四、根管充^レ填材トシテ使用スルモノアリ

禁忌

- 一、前齒ニ用ユベカラズ、色彩不良ニシテ且酸化變色ス
- 二、粘着性ナキヲ以テ齒牙成形ニ適セズ、
- 三、咬合面ノ複雜窩洞ニ適セズ、消耗シ易シ
- 四、變性唾液ノモノニ適セズ、分解スルコト容易ナリ

第三章 アマルガム

第一節 性質及ビ用途

齒科ニ於テ使用スルアマルガムハ主トシテ銀錫及水銀ヨリナリ之レニ化硬度色澤及硫化物ニ對スル親和力ヲ變化セシメンガタメ金、蒼鉛、安質母尼、或ハ亞鉛等ヲ混合シタルモノナリ

アマルガムハ素ト純然タル一種ノ合金ニシテ其成分ハ水銀トノ親和力ヲ異ニスル數種ノ金屬ヨリナルヲ以テ之レヲ水銀ト煉合スルヤ各金屬ハ各爭フテ水銀ト結合シ其中ノ或モノハ其原子量ニ應シテ純然タル化學的結合ヲナシ然ラサルモノハ不規則ニ水銀ト結合ス

各分子間ノ引力安定ヲ得タルトキハ乃チ硬化スルモノナリ而シテ其際過剰ノ水銀存スルトキハ其間ニ遊離ノ状態ヲナシテ長ク存スルコトアルベシ故ニ硬化シタルアマルガムハ化合物ト混合體ト及ヒ遊離ノ水銀トヨリナルモノト稱スルヲ得ベシジューレ等ノ實驗シタルカ如ク硬化後多數ノ時日ヲ經過シタルアマルガムヲ高壓ノ下ニ置ケハ水銀ヲ搾出セシムルヲ得ルコト人ノ知ル處ナリ

性質

アマルガム

アマルガムハ其種類ニヨリ極メテ大ナル相異アリト雖モ通有性トシテ左ノ性質ヲ有ス

- 一、理學的耐久性、頗ル之レニ富ム然レトモ稍脆弱ナル傾向アリ且多少變形ス
- 二、化學的耐久性、又頗ル之レニ富ムト雖モ多少酸化硫化シテ變色スル患アリ
- 三、無害性、ニ富ム
- 四、不傳導性、多少ノ傳導性ヲ有スルモ他ノ單純金屬ノ如ク大ナラズ
- 五、適合性、大ニ之レニ富ム固實ニ強力ヲ要セサルヲ以テ菲薄ナル窩壁ヲ有スルモノニモ使用スルヲ得
- 六、粘着性、ニ乏シキヲ以テ成形充填ヲナスコト能ハズ
- 七、窩壁トノ結合性ナシ且多少變形スルコトアルヲ以テ齶蝕再發ノ患ナキニアラズ
- 八、色彩ノ調和極メテ良好ナラズ加フルニ充填後變色スルコトアルヲ以テ決シテ前方齒牙ニ用ユベカラズ
- 九、使用極メテ容易ナリ短小ノ時間ト勞力トヲ以テ如何ナル部位ノ窩洞ニモ充填シ得ベシ

十、撤除稍困難ナリ

種類及成分

現今使用セラル、アマルガムノ種類ハ頗ル許多ニシテ區別スルコト難シ各製造者ハ各自ノ製品ヲ以テ最良ナリト稱スルヲ以テ其何レカ果シテ勝レルヤヲ知ルニ苦シム

今主ナルアマルガムヲ其成分ノ數ニヨリテ區別スレバ左ノ如シ

(一) 二元アマルガム Binary Amalgams 水銀ト他ノ一金屬トヨリナル處ノモノニシテ銅アマルガム及ヒパラジウムアマルガム之レニ屬ス

一、銅アマルガム Copper Amalgam 銅ト水銀トヨリナルモノニシテ小ナル錠劑トシテ販賣セラレ用ニ臨ミ遠ク火焰上ニテ加熱シ水銀ノ多少折出シ來ルヲ待ツテ乳鉢中ニ煉和シテ直ニ充填スルヲ得ベシ

本品ハ充填材トシテ毀譽相半ハスルモノニシテ獨國ニアリテ極メテ廣ク使用セラルト雖モ米國ニアリテハ殆ト一顧ヲ拂フモノナシ今試ニ本品ノ利害ヲ説ケハ左ノ如シ

長所トシテ認メラル、點ハ

アマルガム

- 1、柔軟煉合性ニ富ミ窩壁ニ適合セシメ易シ
 - 2、收縮及變形スルコト頗ル少ナシ
 - 3、防腐蚀性ヲ具フ
- 短所トシテ指摘セラル、點ハ

- 1、自カラ黒變シ易ク且齒質ヲモ黒染ス
- 2、消耗シ易シ
- 3、分解溶去セラル、コトアリ

然レトモ本品ヲ煉和スルニ際シ二、五乃至三布仙ノ比ニテ錫箔ヲ混和スレバ染色ヲ防ギ耐久性ヲ増サシムベシ故ニ本品ハ又他ノアマルガムノ如ク使用スルヲ得ベシ

ニ、パラジウムアマルガム Palladium Amalgam
 ニシテ現今使用スルモノナシ蓋シ其汞收硬化容易ナラズ而カモ多少變色シ且變形スルヲ以テナルベシ

(三)三元アマルガム Ternary Amalgam
 ニケノ金屬ノ合鑲ト水銀トヲ煉和シテ調製スルモノニシテ其種類ノ重ナルモノト合鑲ノ成分トヲ記セハ左ノ如シ

錫 銀

- 一、アリントンアマルガム Arringtons 五七、五〇 四二、五〇
 - 二、オリバーアマルガム Oliver's 五五、二五 四四、七五
 - 三、「スタンダード」アマルガム Standard 五五、四〇 四四、六〇
 - 四、タウンセンドアマルガム Townsend's 五八、〇〇 四二、一〇
- (三) 四元及五元アマルガム Quaternary and Quinary Amalgams
 ニケ金屬ノ合鑲ト水銀トヲ煉和シタルモノハ四元ニシテ四ケ金屬ノ合鑲ト水銀トヨリナルモノハ五元ナリ現時使用セラル、重ナルハ左ノ如シ

錫	銀	金	白金	鉛	銅	亞鉛	パラジウム
---	---	---	----	---	---	----	-------

- 一、ダウソン白色合鑲
- 二、ダウソン White Alloy 五九、一四 〇、〇四 一 一 二、四四 痕蹟
- 三、フレッチャーブラチナゴールド
- 四、フレッチャー Platinum and Gold Alloy 四〇、三三 四三、三三 三、三三 一、六六 一
- 五、「グローブ」アマルガム
- 六、グローブ Amalgam (White's) 四三、三三 四三、三三 一、五〇 一 〇、二〇 一 一

四、ロレンツアマルガム <i>Lorenz-Amalgam</i>	四八八七	四九七九	〇三七	—	—	〇七〇	—	—
五、ヂグモンデーアマルガム <i>Zigmundy Amalgam</i>	三三三三	五〇〇〇	一六六七	—	—	—	—	—
六、フラグ「ズブマリ」 <i>Flag's Submarin</i>	三三〇〇	六〇〇〇	—	—	—	五〇〇	—	—
七、チエース錫金アマルガム <i>Chase's Tin Gold Amalgam</i>	四〇〇〇	四〇〇〇	二〇〇〇	—	—	—	—	—
八、エシグアマルガム <i>Essig's</i>	三〇〇〇	四〇〇〇	三〇〇〇	—	—	—	—	—
九、ジャックアマルガム <i>Jack's</i>	一〇八八六	四六六六	一五五五	—	—	—	五二八	—
十、ブラックアマルガム <i>Black's</i>	二六〇〇	六八〇〇	—	—	—	五〇〇	一〇〇〇	—
十一、ローレンス合鑲 <i>Laurence's Alloy</i>	四四〇〇	四七〇〇	一〇〇〇	—	—	五〇〇	—	—
十二、ヒアース合鑲 <i>Pierce's</i>	一〇〇〇	三三〇〇	四〇〇〇	—	—	—	—	—
十三、フレッチャー合鑲 <i>Fletcher's</i>	—	—	—	—	—	—	—	—

十四、フラグ「フーシング」*Flag's Facing*

五六〇〇	四〇〇〇	四〇〇〇	—	—	—	—	—	—
四一〇〇	五〇〇〇	五〇〇〇	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

各種金屬ノアマルガムニ及ホス影響

普通アマルガム成分トシテ使用セラル、各種金屬ノアマルガム上ニ及ホス影響ヲ述フレハ左ノ如シ

一、銀、多クノアマルガムハ銀ト錫トヨリナル銀ハアマルガム成分中最緊要ナルモノニシテ之レニ硬固性ト非收縮性トヲ得セシム

然レトモ亦之レヲシテ變色セシムルノ性ヲ増スガ故ニ銀ヲ其主成分トスル處ノアマルガムハ金及亞鉛ヲ混有セサルヘカラス

二、錫、四十五布仙以上ノ錫ヲ含有スルアマルガムハ柔軟ニシテ硬化遅ク邊縁強度弱ク且球態傾向頗ル大ナリ然レトモ錫ヲアマルガムニ混スレバ其煉和ヲ容易ナラシメ大ニ變色ヲ減ジ且傳導性ヲ少ナカラシムルノ利アリ

此ノ如キアマルガムニ金及白金ヲ加フレバ硬度ヲ増シ硬化ヲ促シ其收縮ヲ少ナカラシムルヲ得ベシ

三、銅 ハ之レヲアマールガムニ混スレバ收縮ヲ少ナカラシメ硬化ヲ容易ナラシメ
 齒髓ニ近ク之レヲ使用スルモヨク毒害ヲ生セサル錫充填材品タラシム然レトモ
 之レヲ多量ニ加フレバ變色ノ患ヲ増サシムローレンスアマールガム及スタンダー
 ドアマールガムノ如キハ銅ノ好成蹟ヲ示スモノタリ

四、金、ハアマールガムヲシテ收縮性ヲ減ジ腐蝕變色ノ患ヲ少ナカラシメ邊緣強度
 ヲ増サシム

五、亞鉛、ハ最ヨクアマールガムノ色彩ヲ維持セシムルモノニシテ又收縮ヲ少ナカ
 ラシメ變色柔軟等ノ銀錫アマールガムノ欠點ヲ補フノ性ヲ有ス

六、白金、亞鉛ニ似テ硬固密度ヲ増シ又金ノ如ク腐蝕變色ノ患ヲ少ナカラシムル
 ト雖モ汞收作用ヲ遲滯セシムルノ性アリ故ニ亞鉛ニ劣ルコト數等ナリト云フモ
 ノアリ

アマールガムノ欠點

アマールガムハ成分ニヨリテ多少異ナルト雖モ又一般ニ他ノ充填材品ニ見ルコ
 ト能ハザル欠點ヲ有ス

一、變形、アマールガムハ硬化後或ハ收縮シテ窩壁トノ間ニ罅隙ヲ生シテ齶蝕再發

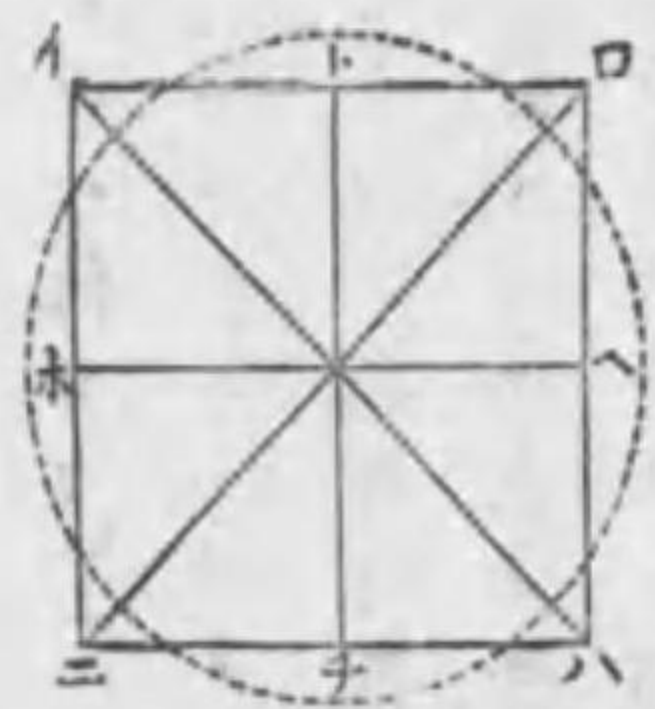
ノ因ヲナシ或ハ膨脹シテ窩縁上ニ膨出スルコトアリブラックノ研究ニヨレハ銀六
 ○乃至七○、錫四○乃至三○ヨリナルモノハ變形性最少ナク銀ノ量ヲ變シテ七
 ○以上トナセハ膨脹シ六○以下トナセハ收縮スト

アマールガムノ變形性ヲ説明スルニ二説アリ曰ク球態傾向説曰ク收縮説之レナ
 リ

球態傾向、Spheroidal tendency ハベネット及バーチャード等ノ説ク處ニシテ曰ク「アマ

ルガム充填後其表面ニ膨出ヲ見ルコト決シテ珍カラズ之レアマールガムノ膨脹性
 ヲ有スルニヨルト説明スルモノアリ之レニ反シアマールガム充填後其窩壁トノ接
 合部ニ小罅隙ヲ現出スルコトアリ之レアマールガムノ收縮性アルニヨルト解釋ス
 ルモノアリ然レトモ此ノ二ケノ現象ヲ往々同一アマールガム充填ニ於テ見ルコト
 アルハ何ゾヤ」

「要スルニ一般ノアマールガムハ特ニ膨脹性及收縮性ヲ有スルモノニアラズ其特
 性トシテ所謂球態傾向ヲ有スルニヨルモノトス蓋シ球態傾向トハアマールガムノ
 各分子ガ相互ノ引力ニヨリテ球態ヲ取ラントスル性質ニシテ夫ノ水銀小滴ガ常
 ニ球態ヲナスト同一理ナリ然レトモアマールガムガ完全ナル球態ヲ受得シ得ルハ

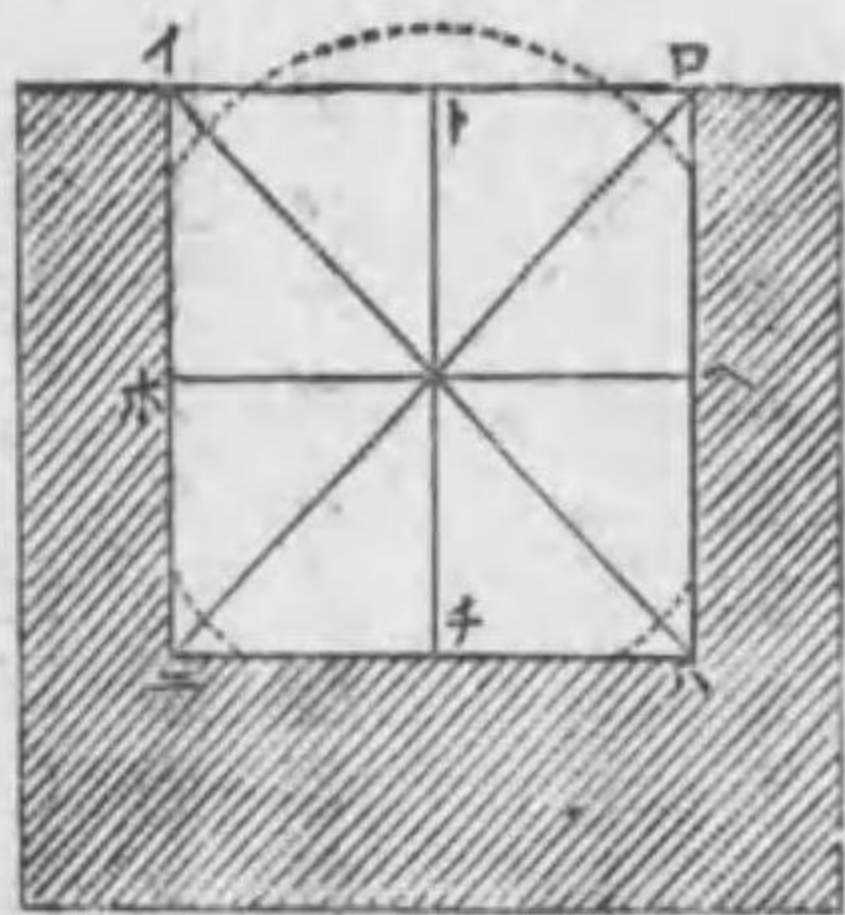


圖九十百第

ナキヲ以テ完全ナル球態ヲナスニ至ルベシ其際アマルガムノ對角線「ロニ」及「イハ」ハ縮小シ横徑「ホヘ」チリ「ハ」増大スベシ

極メテ稀有ニシテ多クハ窩洞ノ形狀ノタメニ妨ゲラレ其形狀ノ許ス範圍ニ於テ球態ニ最近キ形態ヲ取ルモノトス

第百十九圖「イロハニ」ハアマルガムナリ此アマルガムハ其特性ニヨリテ球態傾向ヲ現ハシ其周圍ニ些ノ障害



圖十百第

低キトキハ最大ナル球態傾向ヲ呈シ其高キトキハ此傾向少ナシ

第百二十圖「イロハニ」ハ窩洞内ニ充填シタルアマルガムナリ此充填ハ完全ナル球態ヲ取ラントスルモ周壁ノタメニ妨ケラレ横徑「ホヘ」ハ充分増長スル能ハズ然レトモ比較的障害ノ小ナキ表面ニハ對角線「イハ」「ロニ」ノ短縮ニヨリ周圍ニ罅隙ヲ形成シ縦徑「トチ」ノ増長ニヨリ表面ニ膨出ヲ生スベシ

數多ノ實驗ニヨルニアマルガムノ成分ノ溶解點

前者ノ適例ハ錫カ主成分ヲナスアマルガムニシテ後者ハ銀ガ主成分ヲナスモノニ於テ之レヲ見ルベシ

其他混和スベキ水銀ノ量ガ多大ナルトキハ又此傾向大ナリト



圖一十二百第

收縮說ハブラックガ説ク處ニシテ現今廣ク信セラル、處ノモノナリ曰ク「アマルガム」ハ硬化ノ初メニ於テ先ツ第一ノ小收縮ヲナシ次テ數日間反動的膨脹ヲナスト雖モ漸ク時日ヲ經過スルニ從テ極メテ徐々ニ收縮ヲナシ漸ク充填窩壁ヨリ多少離開スルヲ見ルコト決シテ稀ナラズ然ルニ充填ノ底部ニ於ケル部分ハ水銀ト金屬トノ混和狀態カ表層ト相同シカラザルヲ以テ却テ膨脹ヲ呈ス之レ圖ノ如キ圓筒ニ於テ實驗スレハ容易ニ證明シ得ル事實ナリトス而シテ若シ此膨脹カ窩底ニ於テ起ルヤ窩底ノ抵抗ハ却テアマルガムヲ反動ニヨリ

舉上スルノ結果ヲ生ズベシ故ニアマルガムノ窩縁上ニ膨出スルヤ其表面ハ決シテ球形ヲナスコトナク却テ中央ガ陷凹セルモノナリト

以上ノ變形性ノ他アマルガムハ尙一種ノ變形性ヲ有ス即充填硬化後咀嚼力等

ノ外力ニ逢ヒテ壓扁伸展セラル、ノ性ナリブラックハ之レヲ動搖Elasticityト名ケタリ
蓋シ凡テノ合金ハ何レモ多少ノ動搖性ヲ有スルモノナレトモアマルガムハ特ニ
此性大ニシテ且頗ル持續性ナルノ差アリ

二、**邊緣耐久力ハ微弱** 充填後アマルガムノ收縮スルヤ窩壁トノ間ニ罅隙ヲ生ジ
テ水分ノ侵入ヲ許シ茲ニ二ノ異金屬間ニ電氣作用ヲ起シテ漸次其分解ヲ致ス、此
作用ハ其初メ只充填物ノ邊緣金屬ニ限ラル、ト雖遂ニ漸ク充填物全躰ニ波及ス
ルモノトス、金或ハ水銀ノ過剰ナルトキニ於テ最甚シ

之レニ反シ充填後膨脹性アルアマルガムモ亦タ邊緣ノ耐久力少ナシ、例之茲ニ
隣接面或ハ頰面ニ於ケル複雑窩洞アリト、假定セヨ、而シテ此窩洞ノ深サ一様ナラ
ザルトキニ於テハアマルガム充填後其膨脹スルニ方リ其膨脹度ハ窩洞ノ深サニ
比例スベク即其膨脹ノ大ナル部ハ深キ處ニ相當シ其小ナルハ淺キ部ニ相當スベ
シ、然ルニ此膨脹ノ大ナル部ハ其勢力ヲ他部ニモ及ボシテ其實質ヲ窩洞壁ヨリ分
離シ其間ニ空隙ヲ生ゼシムベシ然ルトキハ此部ニ水分侵入シテ電氣分解作用ヲ
生起シ前記ノ如ク邊緣ノ破壊ヲ招クニ至ル

三、**變色**、アマルガムノ多クハ充填後時日ヲ經過スルニ從テ變色ス之レ主トシテ

醱酵又ハ分解作用ノタメニ生シタル硫黃及酸素ガ金屬ト化合シテ硫化物及酸化
物ヲナスニヨルモノニシテ硫化銀及酸化錫ハ最普通ナル產物ナリ之レガタメ下
在ノ牙質マデ黒染セラル、コト往々見ル處ナリ

變色ヲシテ少ナカラシメンニハ銀ガ主成分ヲナスアマルガムニアリテハ多少
ノ金及亞鉛ヲ混和セシメ之ニ反シ錫カ主成分ヲナスアマルガムニアリテハ金ト
白金或ハ銅ト亞鉛トノ少量ヲ混ズルヲヨシトス

適應症

一、後方齒牙ノ大窩洞ニシテ其壁極メテ薄ク充填ノ槌打ニ堪エザルモノ
二、窩洞ノ位置金充填ノ槌打ヲ許サザル場合、例之大白齒ノ遠心面ニ於ケル大窩
洞等

三、生活力ノ弱キ齒牙或ハ口腔液ノ狀態金充填ヲ價セザル場合

四、後在乳齒

五、高齢者或ハ健康不良ノ人ニ於テ白齒ノ齒膜齒槽ノ狀態金充填ノ價値ナキトキ

第二節 使用法

第一、窩洞形成

アマルガムヲ充填セントスル窩洞ノ形成ハ大體ニ於テ金充填ニ於ケルト相異ナシト雖モ其兩材品全ク同一ナリト稱スル能ハズ蓋シ一ハ硬性材品ニシテ他ハ軟性材品ナルコト及ビアマルガムノ有スル變形性ハ正ニ此間ノ相異ヲ生ゼシムルモノナルベシ先ヅ左ノ諸點ヲ其重ナルモノトス

一、窩洞各壁ノ交叉ヲ極メテ明確ナラシムルノ要ナシ蓋シ其球態傾向ヲ有スルニヨル故ニ夫ノ金充填窩洞ノ形成ニ於ケルカ如ク倒圓錐形バーノ要多カラズ却テ球形又ハ書形バーヲ便宜トナス

二、珐瑯縁ニ多クノ傾斜ヲ附スルノ要ナシ蓋シアマルガムハ夫ノ金ノ如ク之レヲ覆フテ強堅ナル邊縁ヲ得セシムルコト能ハサレバナリ

三、窩洞ニ直達ヲ要スルコト金充填ノ如ク緊要ナラズ故ニ窩口ヲ充分擴大スルノ必要ナシ

第二、調製法

合鑛ト水銀トヲ混和スルハ比例ハ合鑛ノ成分ノ異ナルニヨリテ一様ナラズ合鑛ノ異ナルニ從ヒテ數多ノ經驗ニヨリ其最良ナル硬度ト煉和性トヲ發揮スベキ

量ヲ案出セザルベカラズ然ルニアラザルヨリハ寧ロ稍多量ノ水銀ヲ附加シテ煉和シ其過剩ヲ絞去スルヲ適當ナル方法トナス

米國ノ某會社ニテハ曾テ多數ノ經驗ニヨリテ最良ノ結果ヲ得ベキ水銀量ヲ計算シ其各量ヲ小カブセルニ入レテ販賣シタルコトアリシモ齒科醫ノ或モノハ實驗ニヨレバ良好ノ成績ヲ得ルコト能ハザリシト云フ

混和法ハ又タ大ニ効果ノ良否ヲ左右ス或人ノ說ニヨルニ現今使用セララル、アマルガムハ十數年前用ヒラレタルモノニ比シテ汞收作用ノ起ルコト遲徐ナリト云フ故ニ之レヲ制限センガタメ使用ニ方リ初メ少シク乳鉢中ニ於テ之レヲ摩擦セザルベカラズ乳鉢ハ中等大ニシテ其内面粗糙ナルヲヨシトス

之レヲ混和スルニハ先適量ノ合鑛ヲ乳鉢ニ入レ徐々ニ水銀ヲ點滴シ乳棒ヲ以テ混合シ其大畧煉和スルヤ直ニ之レヲ手掌ニ移シ他手ノ拇指ヲ以テ強ク煉和ス然ルトキハ銀汞ハ多少柔軟ノ度ヲ増スモノナルヲ以テ次デ更ニ少許ノ合鑛ヲ附加シテ混合ノ完全ト認メラル、ニ至ルマデ其ノ煉和ヲ繼續ス

此ニ於テ之レヲ羊革或ハ強靱ナル麻布ニ包ンデ水銀ノ過剩ヲ絞出ス此際多量ノ水銀存スルトキハ其溢出セラル、ニ方リ水銀ト特殊ノ親和力アル物質ヲ多ク

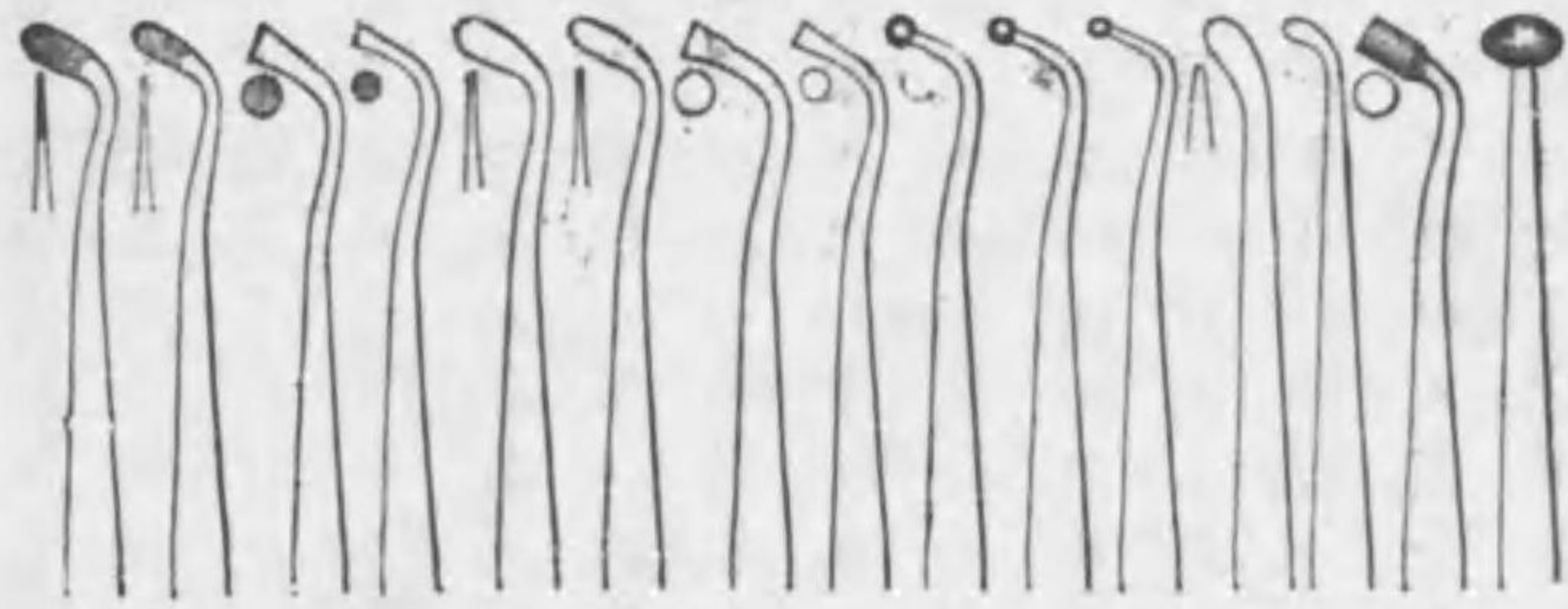
合鑲中ヨリ奪取スルヲ以テ可及的水銀ノ量ヲ少ナカラシムベシ

過剰ノ水銀ヲ絞去シタル銀汞ハ容易ニ破碎シテ一見煉合性ニ乏シキガ如シ、化硬性大ナルモノニアリテハ忽チニシテ化硬スベキヲ以テ之レヲ充填スルマデ絶エズ他手ニテ移動ヲ繼續スベシ

第三、填塞法、

アマールガムノ未ダ硬化セザルモノハ粘着性ヲ有セザルガ故ニ少許ノ壓力ヲ以テ窩内ニ填塞スルモ何ノ用ナシ、常ニ強大ナル壓力ヲ以テ之ヲ壓縮セザルベカラズ、故ニ可及的大ナル充填器ヲ使用スベシ、尖端微小ナルモノハ銀汞ノ實質中ニ穿入シテ之ヲ壓縮スルヲ得ズ

硬化後緻密ナル充填ヲ得ント欲セバ填塞ノ際強ク壓搾スルノ他ニ秘訣ナシ、故ニ或人ハ打槌ヲ以テアマールガムノ固實ヲナスヲ稱用シタリト雖モ充分壓搾スレバ手壓ト雖モ敢テ劣ル處ナカルベシ



第二百二十二圖

第二百二十三圖



アマールガムノ性質ヨリ之ヲ思考スルニ最満足ナル結果ヲ得ント欲セバ窩洞ハ常ニ四壁ヲ完備セザルベカラズ、其一壁タリトモ欠如スルトキハ充分ナル壓搾ヲナスコト難シ故ニ隣接面咬面窩洞等ニアリテハ常ニ隔壁ヲ使用スルヲ便且利トス

之ヲ填塞スルニハ先ヅ其少量ヲ窩内ニ入レテ尖端小ナル充填器ヲ以テ充分之ヲ壓縮シ次デ漸次小片ヲ附加シ各片ヲ附加スル毎ニ必ラズ充分壓縮セザルベカラズ、充填ノ經過中水銀絞出セラレテ極メテ柔軟トナルトキハ之レヲ拭去シテ其上ニ稍硬キ小片ヲ附加スベシ煉和柔軟ニ失スルトキハ此處ニ壓スレバ彼處ニ溢シ彼處ニ壓スレバ此處ニ溢出シテ又殆ド處理シ難キモノナルカ故ニ須ラク充填ノ全表面ヲ覆フヲ得ベキ程ノ大ナル充填器ヲ以テ全表面ヲ一時ニ壓縮スベシ、填塞充分ナリト認メラレタルトキハ化硬ニ先チ過剰ヲ除去セザルベカラズ、咬合面ニ於ケル過剰ハ堅ク捻縮シタル綿子ニテ窩縁ニ向ツテ拭去シ隣接面ニ於ケ

ル過剰ハ菲薄ナルアマルガムトリマーヲ以テ容易ニ之レヲ掻去スルヲ得、之レヲ除去セズシテ化硬セシムルトキハトリマーヲ用ユルモ又容易ニ研磨スルヲ得ズシテ齒間齒齦縁ヲ永ク刺戟スルノ原因トナル

最後ニ注意スベキハ對合齒トノ關係ナリ、化硬前少シニテモ撞衝スル點アラバ忽ニシテ破壊セラル、ヲ以テ咬合面ニ於ケル過剰ヲ除去スルノ際患者ヲシテ輕ク咬合セシメテ其狀態ヲ檢スベシ

第四、研磨法、

アマルガムノ充填完了シタルトキハ其化硬スルマデ二十四時間以上之レヲ放置スベシ、其間當該側ニ於テ硬固物質ヲ咀嚼シ或ハ小揚子ヲ使用スルコト等ヲ嚴禁セザルベカラズ

化硬シタル後ハ金充填ニ於ケルト同一ナル方法ニヨリテ研磨ス

第四章 セメント Cement

第一節 種類及性状

齒科ニ用ヒラル、セメントニ四種アリ

酸鹽酸亞鉛、 酸磷酸亞鉛、 酸硫酸亞鉛、 酸磷酸銅、 之ナリ

第一項 酸鹽酸亞鉛 Oxylchlorid of Zinc

鹽酸セメントハ酸化亞鉛粉末ト鹽化亞鉛溶液トヨリナル $ZnO + ZnCl_2 + H_2O = 2Zn(OHCl)$

性質

本品ハ左ノ長所ヲ有ス

- 一、適合性ニ富ミ能ク窩壁ニ適合セシムルヲ得
- 二、窩壁トノ結合性ヲ有ス
- 三、不導性ヲ有ス
- 四、粘着性ヲ有ス但シ脆弱ナルヲ以テ成形充填ニハ之ヲ用ユルコトヲ得ズ
- 五、色彩 アマルガムヨリ外觀迥ニ齒色ニ似タリ
- 六、多少防腐性ヲ有ス
- 七、使用容易ニシテ僅小ノ時間ト勞力トヲ以テ如何ナル窩洞ニモ填塞スルヲ得ベシ

然レトモ又短所ヲ有スルコト鮮ナカラズ

- 一、理學的耐久性少ナシ、之レヲ大ナル窩洞ニ充填スレバ多少收縮シ又咀嚼等ノ劇動ヲ受クトキハ容易ニ崩壊ス
- 二、化學的耐久性少ナシ、乳酸ニ逢ヒテ容易ニ溶解ス而シテ乳酸ハ殆ンド凡テノ口腔ニ見ル處ナルヲ以テ其耐久性ナキヤ論ナシ
- 三、無害性 ヲ欠ク本品ハ鹽化亞鉛ヲ含有スルヲ以テ深在齶窩ニアリテハ齒髓ヲ毀損ス、或ハ單ニ之レヲ刺戟シ或ハ急性炎ヲ起サシム

適應症

本品ハ此ノ如ク充填材トシテノ三大要點ヲ欠如スルヲ以テ之レヲ充填材トシテ用ユベカラズ 一、根管充填、二、無髓齒ニ於ケル窩洞ノ裏裝及 三、牙質ノ知覺過敏ヲ鈍麻ナラシムルニ使用セラル、コトアリ

第二項 酸磷化亞鉛、Oxyphosphate of Zinc.

磷化セメントハ酸化亞鉛ノ粉末ト磷化トヨリナル $3ZnO + 2H_2PO_4 = Zn_3(PO_4)_2 + 3H_2O$. セメント中最廣ク使用セラル、モノナリ

性質

長所左ノ如シ

- 一、適合性ニ富ミ僅微ノ壓縮力ヲ以テ容易ニ之レヲ填塞スルヲ得
 - 二、窩壁トノ結合力頗ル大ナリ
 - 三、不導性ハ本品ノ一大長所タリ
 - 四、粘着性ヲ有スルコト酸鹽化亞鉛ニ同ジ
 - 五、色澤ヨク齒色ト調和ス
 - 六、填塞容易ニシテ時間ト勞力トヲ要スルコト大ナラズ必ラズシモ直達ヲ要セズ
- 短所アリ、左ノ如シ
- 一、理學的耐久性少ナシ 單純窩洞ニ於テハ比較的ヨク摩擦ニ堪ユレトモ複雑ナル窩洞ニアリテハ容易ニ崩壊ス
 - 二、化學的耐久性ニ乏シ、乳酸ノタメニ溶解セラル、コト容易ナルヲ以テ齒齦線或ハ隣接面ノ窩洞ニ用ユルトキハ數年ナラズシテ消失ス
 - 三、無害性、本品ノ極メ純粹ナルモノニアリテハ刺戟性殆ンド全クナシト雖モ粗惡ナルモノニアリテハ亞砒酸等ヲ混ゼルコトアルヲ以テタメニ齒髓ヲ失活セシムルコト間々之レアリ

適應症

之レニヨリテ之ヲ見レバ本品ハ只左ノ場合ニノミ適應ス

- 一、小兒ノ齒牙ニ於テアマルガムヲ適用シ難キトキ例之前齒ノ窩洞
 - 二、大人ノ齒牙ニ於ケル半永久充填殊ニ前方齒牙
 - 三、到達シ難キ淺大窩洞
 - 四、大ナル窩洞ニアリテハ下部ヲ本品ニテ填塞シ其上ヲ金或ハアマルガムニテ充填スルニ最必要ナリ
- 其他充填以外本品ハ 一、窩洞ノ裏裝材 二、根管ノ充填材 三、繼續齒、架工齒、矯正裝置陶塊、金塊ノ合着材トシテ缺クベカラザル要品ナリ 四、齒髓ノ覆罩ニ本品ヲ直接ニ使用スルハ適當ナラズ

第三項 酸硫酸亞鉛 Oxy sulphate of Zinc

酸化亞鉛ノ粉末ト硫酸亞鉛ノ飽和溶液トヨリナル $ZnSO_4 + ZnO = ZnO \cdot ZnSO_4$

本品ハ化硬頗ル速ク白色ニシテ石膏ニ似タル塊ヲナスガ故ニ充填材トシテ使用スルコトナシト雖モ其性緩和ニシテ刺戟性ナク且温熱ヲ傳導セズ多少收斂ノ性質ヲ有スルヲ以テ齒髓覆罩ニ適ス

フレッチャー人工象牙質 Fletcher's Artificial Dentine モ亦此ノ部類ニ屬ス

蓋シ本品ハ粉末ハ酸化亞鉛ト煨製硫酸亞鉛トヨリナリ液ハアラビヤ護膜ノ水溶液ニ少量ノ偏里設林、硼砂、刺賢珥爾及石炭酸ヲ混和シタルモノナリ

本品ハ充填材トシテ極メテ有用ナルモノナリト稱スルヲ得ザレドモ其硬化スルヤ石膏様トナリ而カモ些ノ刺戟性ヲ有セズ且多少ノ防腐力ヲ有スルカ故ニ左ノ如キ用途アリ

- 一、齒髓ノ覆罩
- 二、弛緩齒ニ施術スル際隣齒ニ固着シテ固定ス
- 三、窩洞ノ密封
- 四、窩洞ノ裏裝(殊ニ磷酸セメント及アマルガム充填ニ際シ)
- 五、試験的充填
- 六、齒頸部窩洞ヲ手術スル際齒齦ヲ排除スルニ用ヒラル、コトアリ
- 七、根管充填
- 八、矯正裝置ノ合着

第四項 酸磷酸銅 Oxyphosphate of Copper

酸化銅ト磷酸トヨリナル $3CuO + 2H_2PO_4 = Cu_3(PO_4)_2 + 3H_2O$

本品ハシカゴノエームス Dr. Ames ノ始メテ製出セル處ニシテ其口腔ニアリテ多少溶解スルト其色純黒ナルヲ以テ之レヲ完全ナル充填材ト稱シ難シ然レトモ之レヲ白齒ノ齒齦退縮シタル齒頸部窩洞ニ使用スルトキハ其處置頗ル容易ニシテ且其粘着性大ルニヨリ大窩洞ト雖モ僅ニ之ヲ穿鑿スレバ充分維持セシムルヲ得ベシ

第一節 使用法

セメントハ如何ナル種類ノモノタルヲ問ハス何レモ粉ト液トヨリナル粉ハ數種ノ色彩ヲ異ニスルモノアルヲ以テ充填セントスル齒牙ノ色彩ニ最近適シタルモノヲ取リテ使用ス或ハ數種ノ粉末ヲ適宜混合シテ所望ノ色彩ヲナサシムルモヨシ

セメント充填ヲ施スベキ窩洞ノ形成ハ大體ニ於テ金充填ニ於ケルモノト異ナルコトナシ只各窩洞ノ接合部ヲ極メテ明確ナラシムルノ要ナキト珫瑯縁ノ傾斜ヲ大ナラシメザルトヲ特ニ注意スベキ點ナリトス

單純ナルセメントノ充填ハ簡易防濕法ノ下ニ之レヲ施スヲ得ベシト雖モラバ

バダムヲ適用スルノ安全ナルニ若カズ

第一、煉和法、

先充填ノ準備成リタルノ後必要ナル粉末ヲ煉和皿上ニ上セ之レヨリ少シク離レテ液ヲ滴下シ篋子ヲ以テ粉末ヲ少許宛液ニ混和シ迅速活潑ニ煉和ス皿ノ表面ノ大ナル面積ニ於テ強ク煉和シ粉ト液トヲ完全ニ混和スベシ其硬度ハ場合ニヨリテ一樣ナラズト雖モ通常充填ノ目的ニハ稍強靱ナルモノヲヨシトス

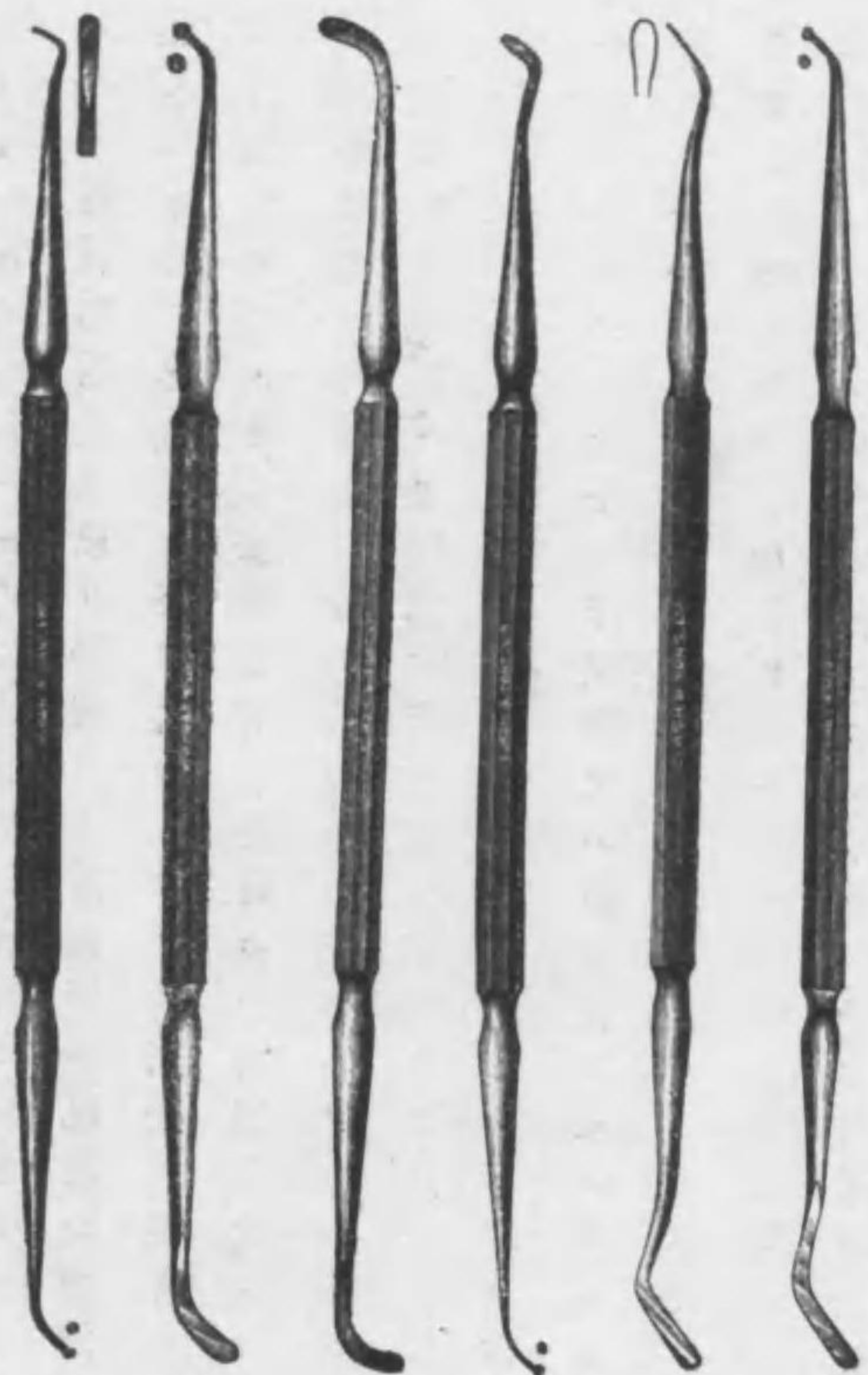
液ハ結晶セザル範圍ニ於テ最濃厚ナルモノヲヨシトス皿上ニ少量ヲ放置スルニ結晶セザルモノハ良好ナル液ニアラザルナリ

液ヲ瓶口ヨリ直ニ點下スルハ策ノ得タルモノニ非ズ常ニ清潔ナル篋子ヲ以テ之ヲ掬ヒ出スベシ篋子ハ洋銀製又ハ白金製ノモノヲヨシトス鐵製ノモノハ腐蝕セラシム

第二、填塞法、

煉和皿ニセメントヲ煉和シタルトキハ之ヲ篋子ノ尖端ニ集メ拇指ト示指トノ間ニ回轉シテ球狀ヲナサシメ之レヲ篋子ニテ窩洞ニ送入スルモ佳ナリト雖モ或人ハセメントノ粘着性ヲ減少スルトシテ之レヲ避忌シ綿球ヲ硬ク捻リテ篋子ニ

ヲ撮ミ之レニセメントヲ附着シテ窩内ニ送入スルヲ喜ブ、セメントノ適度ニ硬キトキハ決シテ綿球ニ粘着スルコトナシ



第二百二十四圖

強ク壓縮シ窩外ニ溢出シタル過剩ハ之レヲ拭去シ或ハ扁平非薄ナル器械ニテ之レヲ搔掃シ充填物ノ概形ヲ修正シ置クベシ、硬化ノ初マルヤ決シテ之レニ觸ル、

以上ノ方法ニ

ヨリセメントヲ

窩内ニ送入シタ

ルトキハ堅ク捻

リタル綿球ニテ

強ク壓搾シ其過

剩ハ之レヲ拭去

ス、次デ硬化ノ初

マラザル以前ニ

於テ廣キ扁平ナ

ル充填器ヲ以テ

ベカラズ其完了スル迄放置シ防濕法ヲ持續スベシ

第三、研磨法、

五乃至二十分ニシテ其全ク硬化シタルトキハ防濕法ヲ去ルノ前之レヲヨク研磨セザルベカラズ

平面ニ於ケル充填ハディスク等ヲ用ヒ咬合面ニ於ケルモノハ齒石除去器ノ半圓形ノモノヲ以テ搔去シ或ハコランダム、研磨用バー等ニテ磨滑ス

第五章 僱答百兒加

第一節 性狀及ビ用途

イツナンドラ、ガツタ *Isomandra cutta* ノ液汁ノ凝固シタルモノニシテ長方形板狀ヲナシテ販賣セラル白色ト紅色トアリ其軟化スル温度ニヨリ之ヲ三種ニ分ツ
一、低熱、二百度以下ニ於テ軟化スルモノ、ガッタバーチャ一、酸化亞鉛四ヨリナル

二、中熱、二百度乃至二百十度ニ於テ軟化スルモノ、ガッタバーチャ一、酸化亞鉛六―七ヨリナル

三、高熱、二百十度ヨリ二百十八度ニテ軟化スルモノ
ニテ飽和シタルモノ
ガッタバーチャヲ酸化亞鉛

性質

一、理學的耐久性、極メテ少ナシ熱ニ逢ヒテ軟化シ壓力ニ逢ヒテ壓縮セラレ摩擦
ニアヒテ容易ニ消耗ス

二、化學的耐久性、少ナシガッタバーチャ自身ハ不溶解性ノモノナリト雖モ其中ニ
含有スル酸化亞鉛ハ乳酸ニアヒテ奪取セラレ痕ニ疎鬆ナルガッタバーチャノミヲ
殘ス、紅色ガッタバーチャハ不溶解性ノ硫化汞ヲ含有スルヲ以テ此變化少ナシ

三、無害性、之レ本品ノ特徴ナリ

四、不導熱トシテ他ニ其比ヲ見ズ

五、適合性、窩洞ノ充分乾燥セルトキハヨク窩壁ニ適合セシムルヲ得

六、粘着性ニ富ムト雖モ硬固ナラザルヲ以テ成形充填ニ適セズ

七、窩壁トノ結合性殆ト全クナシ

八、色ノ調和、白色ノ種類ニアリテハ稍佳ナリ

九、使用法極メテ容易ナリ

十、撤除又極メテ容易ナリ

適應症 故ニ左ノ如キ場合ニ使用セララル

一、乳齒充填材トシテ用ユ

二、其不導無害性ヲ有スルヲ以テ深在窩洞ノ下半部ヲ填塞スルニ用ユ

三、其不溶解性ナルヲ以テ齒齦縁下ノ窩洞ニ應用ス殊ニ頰面ノ單純窩洞ニ適ス、毫
モ齒齦ヲ刺戟スルコトナシ、前齒隣接面及舌面ノ同様ナル窩洞ニモ亦用ユベシ

四、永久充填ニ適セザル凡テノ窩洞ニ暫間充填材トシテ用ユルニヨシ

五、齒間ノ分離ヲ兼ネテ隣接面ノ窩洞ニ暫間充填材トシテ用ユルニヨシ
殊ニ齒間空隙ノ齒齦ノタメニ充填ヲナシ能ハザルトキハ之ヲ以テ齒齦ヲ徐々
ニ排除スルヲ得

六、コロ、フオームニ溶解シテクロ、パーチャトナストキハ根管充填材中最有要
ナルモノナリ

七、窩洞密封材品トシテ使用ス

八、齒髓覆蓋材トシテ用ユルニヨシ

九、連合充填ヲナスニ方リ下半部ヲ填塞スルニ適ス

テンポラリー、ストツピング(暫間封塞材品) Temporary Stopping

本品ハガッタバーチャニ他物ヲ混ジテ軟化度ヲ低下セシメタルモノニシテ製造者ヨリ二種ノ形態ヲ以テ來ル曰ク粘性曰ク不粘性之レナリ

粘性ノモノハガッタバチャ(殊ニ紅色板)ニバーガンディー松脂、白蠟及白堊或ハ酸化亞鉛ヲ混ジタルモノニシテ不粘性ノモノハ此バーガンディー松脂ヲ加エザルモノナリ

用途

ガッタバーチャニ同ジ、只本品ハ長ク置クトキハ軟化分解ス殊ニ不潔ナル口腔ニ於テ然リトス、故ニ左記ノ場合ニ使用セラル

- 一、藥品ヲ窩洞ニ封入スルタメ暫時封塞材トナス殊ニ亞硫酸ヲ用ユルトキニ然リ
- 二、分離シタル齒間空隙ヲ維持スルタメニ用ヒ
- 三、或ハ齒間ノ齒齦ヲ排除スルニ用ヒ
- 四、永久充填ヲナスマデ暫時封塞ノ用ニ供スベシ
- 五、低度ノ熱ニテ軟化スルヲ以テ之レヲガッタバーチャニ代用スルトキハ深在齶窩ニアリテモ齒髓ニ過熱ヲ與フルノ患少ナシ

六、齒槽出血ノ際齒槽窩ヲ填塞ス

七、根管充填材トシテ用ユベシ

ヒルストツピング Hill's Stopping モ亦偏答百兒加ノ製劑ニシテ偏答百兒加ニ石灰二、石英末一、長石末一ヨリ成ル混合劑ノ適量ヲ混和シタルモノニシテ使用稍不便ナルヲ以テ稱用スルモノ少ナシ

第二節 使用法

偏答百兒加ヲ充填スルニハ常ニ必ラズシモラバダム防濕法ヲ施コスノ要ナシ簡易防濕法ヲ以テ足レリトスルコト多シ

之レヲ充填スベキ窩洞ノ形狀ハ大體ニ於テ金充填ヲナスモノ、如クスト雖モ極メテ精密ナルヲ要セズ

第一、軟化法、

偏答百兒加ヲ軟化スルニハ大ナル注意ヲ要ス、不注意ニ火焰上ニ熱スレバ容易ク燃燒分解シテ充填ニ堪エザルニ至ルベシ最良ナルハ火焰ヲ遠ク隔テ、陶器皿ヲ置キ其上ニテ之ヲ徐々ニ加熱軟化スルニアリ、(第百二十五圖)然レトモ若シ此ノ

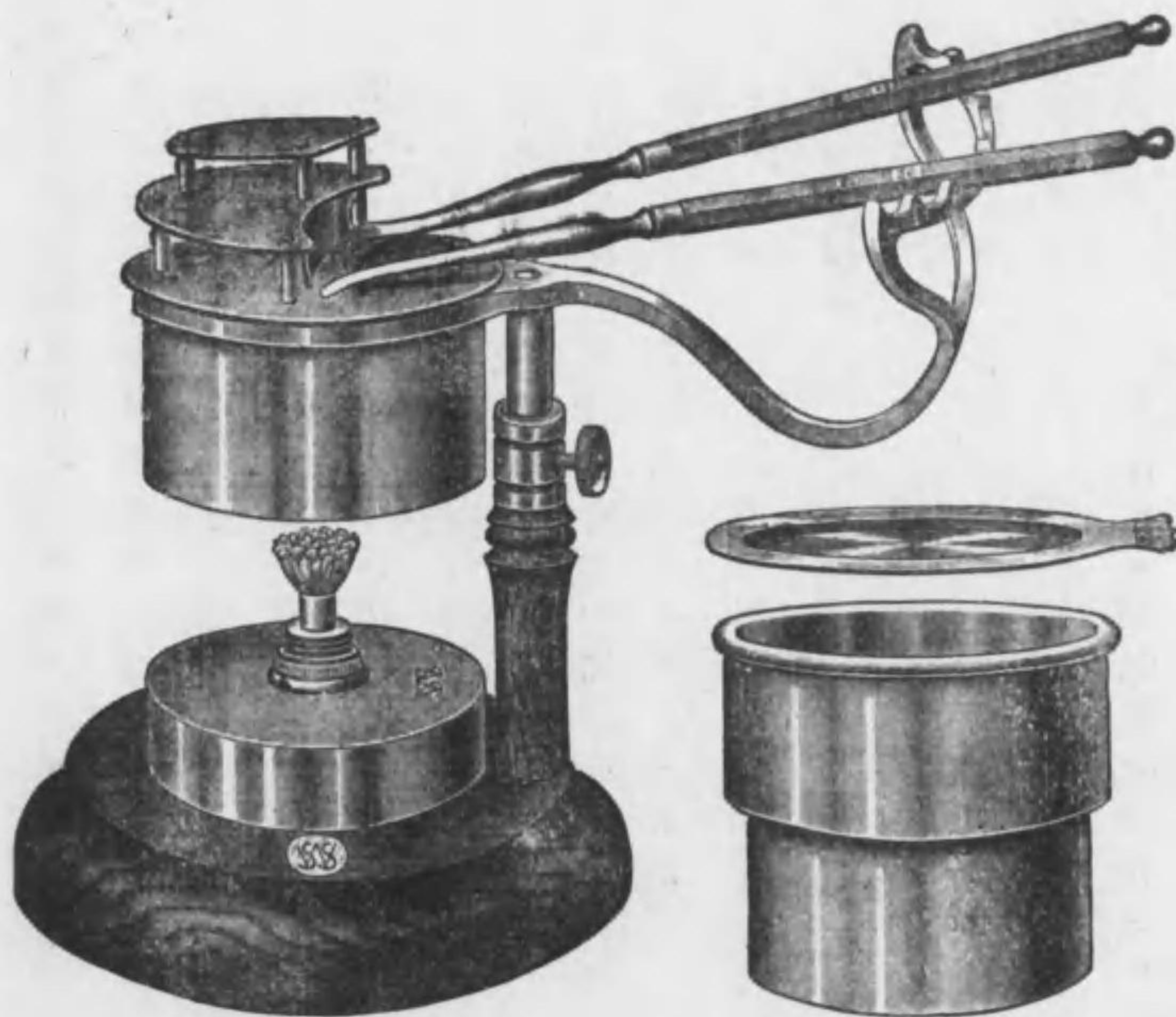


圖 五 十 二 百 第

如キ複雑ナル方法ヲ適用シ
難キ場合ニハ靜ニ火焰上ニ
加熱スルモヨシ可及的火焰
ヲ去リテ鑷子間ニ之ヲ保持
シ其軟化スルヤ否ヤ直ニ窩
洞ニ送入シ壓縮スルニアリ
紅色ノモノハ充填物トシ
テ殊ニ稱用セラル、モノナ
レトモ其軟化ニハ最高キ温
熱ヲ要スルヲ以テ之レヲ充
分軟化シ直ニ窩洞ニ填塞ス
ルヤ生活齒ニアリテハ劇甚
ナル知覺ヲ感ズベシ故ニ之
ヲ送入スルニ先ダチ術者自
ラ手背ニ觸レテ其温度ヲ試

ミ其堪エ難キトキハ少シク之レヲ放置シ漸ク冷却スルヲ待ツベシ
暫間填塞材ハ比較的低温ニテ容易ニ軟化ス、之レヲ過熱スレバ極メテ粘着シ使
用ニ不便ナリ

第二、填塞法、

其軟化シテ極メテ熱カラザルヲ確メタルトキハ鑷子ニテ窩内ニ送入シ窩壁ニ
向ツテ壓迫シ直ニ平坦ナル充填器(第百二十四圖)ヲ以テ其表面ヲ平等ニ壓縮ス、其
過剩ハ充填器ヲ加熱シテ窩縁ニ向ケテ掃去スベシ

此際若シ其窩縁ヨリ離開スルノ状態ヲ呈スルトキハ充填器ヲ熱シテ徐々ニ壓
迫シ其全ク冷却硬化スルマデ壓迫ヲ持續スベシ

第三、研磨法、

他ノ充填物ノ如ク特ニ之レヲ研磨スルノ要ナシ只過剩ヲ悉ク除去スレバヨシ
時トシテ其表面粗糙ニシテ舌ニ不快感ヲ覺エシムルトキハ啞囉仿謨ヲ塗布スベ
シ

第七章 連合充填及混合充填

第一節 連合充填

連合充填トハ一窩洞ヲ充填スルニ方リ先ヅ一種ノ材料ヲ使用シテ其一部ヲ填塞シタル後更ニ他種ノ材料ヲ附加充填スルノ方法ヲ云フ通例二種ノ材料ヲ連合スルニ止マルト雖稀ニ三種或ハ其以上ヲ連合充填スルコトアリ

蓋シ現今知悉セラレタル充填材ハ何レモ一長一短ヲ有シ完全ト稱スベキモノナシ故ニ之レヲ使用シテ完全ニ近キ効果ヲ收得セントセバ各材品ノ長所ヲ連合シテ適用シ以テ相互ノ欠點ヲ補綴スルヨリ外ニ良法アルコトナシ例之殆ンド完全ニ近キ金箔充填ト雖モ之レヲ單用スレバ外部ヨリ冷熱ヲ傳導シテ齒髓ニ温度的刺戟ヲ附與スルノ短所アリ然レドモ其下底ニ溫熱ノ不導體タルセメント或ハ脩答百兒加ヲ介在セシムルトキハ其短所ヲ補綴スルヲ得ルガ如シ

目的

- 一、齒髓ヲ保護ス
- 二、窩壁トノ結合ヲ良好ナラシム
- 三、硬固性ヲ増進セシム

四、填塞ノ煩勞ヲ輕減セシム

五、外觀ヲ善良ナラシム

種類 連合充填ノ種類許多アリ其目的ニヨリテ相同シカラズ其重ナルモノヲ述ブレバ左ノ如シ

第一、齒髓保護ヲ目的トスル連合充填

或ハ齒髓ニ來ル温度的變動ヲ遮斷シ或ハ齒髓ニ加ハルベキ化學的刺戟ヲ防止ス甲ハ鑲物充填ヲナスニ有要ニシテ乙ハ刺戟性アル物質ヲ充填スルニ忘ル可カラザル事實ナリ左ノ數者之レニ屬ス

- 一、金セメント連合充填 深在窩洞ニ金ヲ充填スルニハ必ズ其下方ニセメントノ一層ヲ置カザルベカラズ金ハ鑲物充填材中最モヨク溫熱ヲ傳導シテ齒髓ニ甚大ノ刺戟ヲ附與スレバナリ其法先通法ノ如ク窩洞ヲ準備形成シタル後窩底ニ少量ノセメントヲ填塞シ其硬化ヲ待チ其上ヨリ金充填ニ適スル様窩洞ヲ形成シテ金ヲ填塞スルニアリ

- 二、アマルガムセメント連合充填 アマルガムハ金ノ如ク冷熱ヲ傳導スルコト甚シカラズト雖モ亦其窩洞ノ深徑ニヨリテ全ク齒髓ヲ毀損スルノ患ナキ能ハズ故

ニ深在窩洞ニシテ知覺過敏ナルモノニハ其下底ニセメントノ薄層ヲ容ル、ヲ安
全トス其法前者ニ同ジ

三、セメント偏答百兒加連合充填 磷酸セメントハ其中ニ含有スル磷酸ニヨリテ
多少ノ刺戟性ヲ有ス加之セメント不良ナルトキハ更ニ他ノ刺戟性物質ヲ含有ス
故ニ深在窩洞ニ直ニ之レヲ充填スレバ齒髓ニ化學的刺戟ヲ與フルノ弊アリ然レ
トモ其下底ニ偏答百兒加ノ如キ一層ノ無刺戟性物質ヲ置クトキハ安全タルベシ
其法通法ノ如ク窩洞ヲ準備形成シタル後加熱軟化セシメタルストッピンダヲ窩
底ニ置キ扁平ナル大頭ヲ有スル充填器ニテ輕ク壓迫シテ平坦ナラシメ其冷却硬
化スルヲ待ツテ其上ヨリ直ニセメントヲ填塞ス

第二、窩壁トノ結合ヲ良好ナラシムルタメノ連合充填

一、アマalgamセメント連合充填 アマalgamハ窩壁トノ結合力極メテ微弱ナリ
加之充填後動モスレバ收縮或ハ變形シテ窩壁トノ間ニ隙隙ヲ生ジ腐蝕再發ノ源
ヲナシ易シ然レトモ之レト連合シテセメントヲ使用スル時ハ窩壁トノ結合力ヲ
増進シ其收縮ヲ減少シテ長ク充填ノ目的ヲ達セシム

其法先窩洞ヲ通法ノ如ク準備形成シタルノ後少シク柔軟ニ煉和シタルセメン

トヲ以テ窩底及ビ窩壁全體ニ薄層ヲ作爲シ其未ダ全ク硬化セザルニ方リ兼テ煉
和シ置キタルアマalgamヲ窩内ニ送入シ上ヨリ堅ク固實スルニアリ

二、金セメント連合充填 金ハ通例窩壁ニヨク適合スルノ性アルヲ以テセメント
ノ如ク結合力ヲ有セザレトモ充填物トシテ敢テ容易ニ脱出スルモノト稱スベカ
ラズ然ルニ尙之レヲ以テ足レリトセズセメントヲ以テ其欠ヲ補ハントスルモノ
アリ蓋シ多ク其用ヲ見ザル所ナリ

其法通法ノ如ク窩洞ヲ準備形成シタル後セメントノ軟泥ヲ窩壁全體ニ薄ク塗
布シ其全ク硬化セザル中ニ其上ヨリ數葉ノ金箔ヲ之ニ向ツテ壓迫ス但シ其上面
ニセメント泥ノ逸出セザル様注意スベシ或人ハ金箔ニ代フルニ薄キ純金板ヲ以
テシタリ而シテ暫ク放置シセメントノ硬化シタルヲ待ツテ其上ヨリ金充填ヲ施
スニアリ

第三、硬固性ヲ増進セシムル爲メノ連合充填

一、セメント金板連合充填 セメントハ脆弱ニシテ容易ニ破折シ又極メテ硬固ナ
ラザルヲ以テ容易ニ摩擦スルノ弊アリ然レトモ其表面ニ金ノ薄板ヲ置ク時ハ又
此ノ患ナシ咬合面或ハ咬合隣接面窩洞ニ應用ス

其法兼テ當該齒牙ノ窩洞ニ相當スル部分ヲ代表スベキ様鑄出シ置キタル薄キ純金鍍ヲ準備シ次テ通法ノ如ク窩洞ヲ準備形成シテセメントヲ充填シ其全ク硬化セザル中ニ此金鍍ヲ窩洞ノ位置ニ適合壓下スルニアリ

二、セメント金(或ハセメントアマールガム)連合充填 其ニ前條ノ理由ニ基クモノニシテ先窩洞ノ大部分ヲセメントニテ充填シタル後其硬化スルヲ待ツテ上ヨリ金或ハセメントニテ充填ヲ施スニアリ

第四、**填塞ノ煩勞ヲ軽減スルタメノ連合充填**

一、金セメント連合充填(或ハアマールガムセメント連合充填) 無髓齒ノ如ク深大ナル窩洞ニアリテハ其下底ヨリ全然金或ハアマールガム充填ヲ施スコト極メテ多大ノ煩勞ヲ要ス而シテ其下底ノ幾部分ヲセメントニテ填塞スルモ効果ニ於テ毫モ異ル處アルナシ

二、セメント偏答百兒加連合充填(或ハアマールガム偏答百兒加連合充填) 後方齒牙ノ頰面或ハ隣接面ノ單純或ハ複雑窩洞ニシテ齒齦緣下マデ蔓延セル深大窩洞ヲナスコトアリ此如キモノヲ下底ヨリセメント或ハアマールガムニテ全然充填スルコト極メテ容易ノ業ニ非ズ蓋シ器械ノ到達容易ナラズ且唾液ノ容易ニ侵入スルヲ

以テナリ此ノ如キ窩洞ハ其齒齦緣下ニ相當スル部分ヲ偏答百兒加ニテ填塞シ其上部ノミヲセメント或ハアマールガムニテ填塞スルヲ効多クシテ勞少ナシトス

三、**金錫連合充填** 錫ハ柔軟ニシテ指壓ヲ以テ容易ニ填塞固實シ得ベシ故ニ咬合面等ノ單純或ハ複雑ナル窩洞ノ下半部ヲ先錫箔ヲ用ヒテ指壓填塞シ其上部ヨリ金箔ヲ槌打固實スルトキハ同一ノ効果ニシテ比較的煩勞ノ少キ充填ヲナスヲ得ベシ

四、**粘性金軟性金連合充填** 錫箔ト同一目的ニ軟性金纖維性金海綿狀金煉性金等ヲ供用スルヲ得ベシ凡テ此等ノ軟性金ハ容易ニ指壓固實スルヲ得ルガ故ニ施術ノ時間ヲ節減シ加之齒髓上ニ大ナル壓迫ヲ加ヘズシテ佳ナルノ益アリ

第五、**外觀ヲ善良ナラシムル爲メノ連合充填**

一、セメント金連合充填 前方齒牙ニ於ケル窩洞ニアリテハ其唇面壁菲薄ニシテ充填材ヲ透見スルコトアリ其充填ニ際シ數層ノ金箔ヲ窩壁ニ壓着シ置キ此上ヨリセメントヲ填塞スレバ此患ナシ

二、アマールガム金連合充填 アマールガムハ窩壁ニ浸潤シテ齒質ヲ黒染スルノ患アリ數葉ノ金箔ヲ窩壁ニ壓着シテ其上ヨリアマールガムヲ填塞スレバ此弊ヲ減少セ

シム

アマルガムノ色彩ヲ善良ナラシメ且硫化酸化等ノ患ヲ少カラシメンガタメアマルガムヲ填塞シ終リテ其未ダ硬化セザルニ當リ其表面ニ數葉ノ金箔ヲ置キ充填器ヲ以テ硬ク摩擦固實スルニアリ

三、銅アマルガム金アマルガム連合充填 銅アマルガムハ普通ノ金アマルガムヨリモ窩壁トヨク結合シ且充填後收縮變形シテ蝕蝕ヲ再發スルコト少シ然レトモ口腔液ニ浴スルヤ容易ニ酸化シテ黒變ス故ニ窩洞ノ内半ヲ銅アマルガムニテ充填シ其全ク硬化セサル中ニ殘部ヲ金アマルガムニテ填塞充填スルトキハ兩者ノ長所ヲ連用スルヲ得ベシ後方齒牙ノ深在窩洞ニ適ス

第一節 混合充填

二種或ハ數種ノ充填材ヲ混合シタルモノヲ以テ一窩洞ヲ填塞スル方法ヲ混合充填 Mixed filling ト稱ス

其目的ハ又一充填材ノ短所ヲ補フニ他者ノ長所ヲ以テスルノ主旨ニ外ナラズ主トシテ煉性充填材或ハ軟性充填材ヲ使用シ其填塞ヲ容易ニシ而カモ耐久性ヲ

増加シ外觀ヲ良好ナラシムルニ應用ス

其種類又數多アリ主要ナルモノ次ノ如シ

一、セメントアマルガム混合充填 セメントノ口腔液ニ逢ヒテ溶解セラル、ヲ防ギアマルガムノ變色スルヲ矯正スルノ目的ヲ以テ之レヲ混合シテ充填ス

クラーフ(一八八五年)テイレストン(一八八一)等ハ三十有余年前ニ此方法ヲ主唱シタリ窩洞ノ準備形成法ハ通法ノ如シ

混合スルニ二法アリ

一ハ等量ノアマルガム粉トセメント粉末トヲ混合シ之レヲセメント液ニテ任意ノ硬度ニ煉和混合スルニアリ

一ハ先アマルガム粉ヲ水銀ト任意ニ煉和シテ糊狀トナシ更ニ他方ニ於テハセメント粉ト液トヲ煉和シテ糊狀トナシアマルガム糊ノ一分トセメント糊ノ二分トヲ混合シテ更ニ良ク煉和シテ充填スルニアリ

二、セメント鑛粉混合充填

三、セメント陶粉混合充填

四、偏答百兒加鑛粉混合充填

連合充填及混合充填

上記ノ三種ハセメント或ハ偏答百兒加ニ硬固性ヲ附與セシメンガ爲メ其柔軟ナル中ニ鑲粉或ハ陶粉ヲ混合シテ充填ス現今此レヲ用フルモノ少シ

鑲粉ハ銀錫白金等ヲ單一或ハ合鑲トナシテ此レヲ鑄刮シテ製シ

陶粉ハ義齒用陶齒冠ヲ摩碎シテ製スルヲ得ベシ

五、金錫混合充填 錫箔ノ上ニ金箔ヲノセテヨク壓着シ其全葉ヲ三等分シテ帶狀トナシ其各ヲ捲轉シテ棒狀トナシ棒ノ外面ニ錫箔ヲ出サシム

純粹ノ不粘性金箔ト同様ノ目的ニ使用スルヲ得例之咬合面單純窩洞白齒遠心面複雜窩洞ノ齒頸半部乳齒ノ單純窩洞等ノ如シ

六、偏答百兒加錫箔混合充填 ラインハ偏答百兒加ヲ充填スルニ方リ單純ニ此レヲ使用スルヨリモ所々ニ錫箔ノ厚キ者ヲ間在セシメ數層ヲナシテ充填スルヲヨシトスト云ヘリ

第七章 鑲嵌術

或材品ヲ一塊トシテ窩洞ニ適合充填スル方法ヲ總稱シテ鑲嵌術 Inlayト稱ス從テ昔時行ハレタルカ如ク鉛塊ヲ窩洞ニ嵌入シ又ハ綠石ヲ以テ齒面ヲ裝飾スルモ

亦鑲嵌術ノ一種ナリ

現今ノ鑲嵌術カ行ハル、ニ至リシハ未タ三十年ヲ隔テス其初メハ器械店ニ販賣セル已製陶器小塊ノ齒色ニ適合スルモノヲ撰ミ窩洞ニ倣ヒテ鑄削シ充填シタルモノニシテ頗ル粗笨ナル方法タルヲ失ハズ然ルニ一八八七年シ、エチ、ランドガ窩洞ノ印記ヲ精確ニ採リ之レニヨリ陶劑ヲ窯燒シテ所望ノ陶塊ヲ調製スル方法ヲ公表シタルヨリ漸ク世ノ注意ヲ惹起シ以テ現今ノ隆盛ヲ見ルニ至レリ

ランドガ陶劑充填ヲ公表シタル數年以前ヘルプストハ略同一原理ニヨリ硝子塊ヲ調製シテ充填スルノ方法ヲ公表シタルモ未タ多クノ贊同ヲ得ズ

金塊鑲嵌術ハ如何ナル時代ニ初マリシヤ明確ニ知ルコト能ハスト雖モ陶塊硝子塊ヨリ古キ歴史ヲ有スルモノナルヤ疑ヒナシ

第一節 陶器鑲嵌術 Porcelain Inlay

陶器充填ハ鑲嵌術中最至難ナルモノニシテ且最新ナルモノナレトモ其理想的鑲嵌術ニシテ最廣ク應用セララル、モノナルカ故ニ茲ニハ先ツ之ヲ模範トシテ説明シ次テ他者ニ及フベシ

第一項 性質及適應症

- 一、理學的耐久性、極メテ之レヲ富有ス
- 二、化學的耐久性、又極メテ佳ナリ然レトモ之レヲ合着スルニ使用スルセメント類ハ之レヲ富有セサルヲ以テ時トシテ齒質トノ間ニ裂隙ヲ生スルニ至ルコトナキニアラズ
- 三、無害性、又之レアリ
- 四、不傳導性、又他ノモノニ劣ラズ
- 五、適合性、精密ニ窩洞ニ適合セシムルコト困難ナリ必ラズ直達ヲ要ス
- 六、粘着性、陶劑ヲ窯燒シタルモノナルヲ以テ決シテ分離スルコトナシ任意成形充填ノ目的ニ適ス
- 七、窩壁トノ結合性ハ一ニ合着材タルセメントニ據ル
- 八、色彩ノ調和ハ之レニ勝ルモノナシ
- 九、使用極メテ容易ナラズ之レヲ充填スルニハ窩洞ニ直達スルコト絶對的ニ必要ナリ故ニ少許タリトモ直達シ難キ部アレバ之レヲ充填スルコト能ハズ
- 十、撤除スルニハ之レヲ破壞セサルヘカラズ

適應症

上記ノ性質ニヨリテ之レヲ見ルニ陶器充填ノ最大長所ハ其色彩ノ調和理想的ナルト患者ニ多大ノ時間ヲ費サシメサルトニアリ然レトモ其最大短所ハ絶對的ニ直達ヲ要スルコトニシテ從テ後方齒牙等ニハ之レヲ施コスコト能ハサルニアリ從テ左記ノ如キモノニ適ス

- 一、前齒唇面單純窩洞
- 二、前齒唇面隣接面複雜窩洞
- 三、前齒隅角ヲ犯セル複雜窩洞
- 四、前齒截端消耗性欠損
- 五、前齒折傷
- 六、大白齒小白齒頰面單純窩洞
- 七、後方齒牙ノ咬面隣接面窩洞ニ適用スルモノアリト雖モ其効果金塊鑲嵌ニ及ハズ

第二項 窩洞ノ形成

陶器充填ニ向テ施コスヘキ窩洞ノ形成法ハ大體ニ於テ金充填窩洞ト異ナルコトナシト雖モ此法ニ於テハ印記ヲ探得スルカタメ一度適合セシメタル「マトリック

スヲ舉上スルニ適セサルヘカラサルカ故ニ特ニ左ノ注意ヲ要ス
一、充分窩洞ヲ開擴ス

外觀ニ意ヲ介セズ開擴シテ窩底ヨリモ窩口ヲ大ナラシメ以テ「マトリック」ヲ取捨ヲ容易ナラシムルヲ要ス前齒隣接面窩洞ノ如キモ之レヲ充分前方即唇面ニ向テ開擴シテ佳ナリ

二、窩洞ヲ深大ナラシムルヲ要ス

浅小ナル窩洞ニアリテハ陶塊ヲ維持セシムルコト困難ナリ

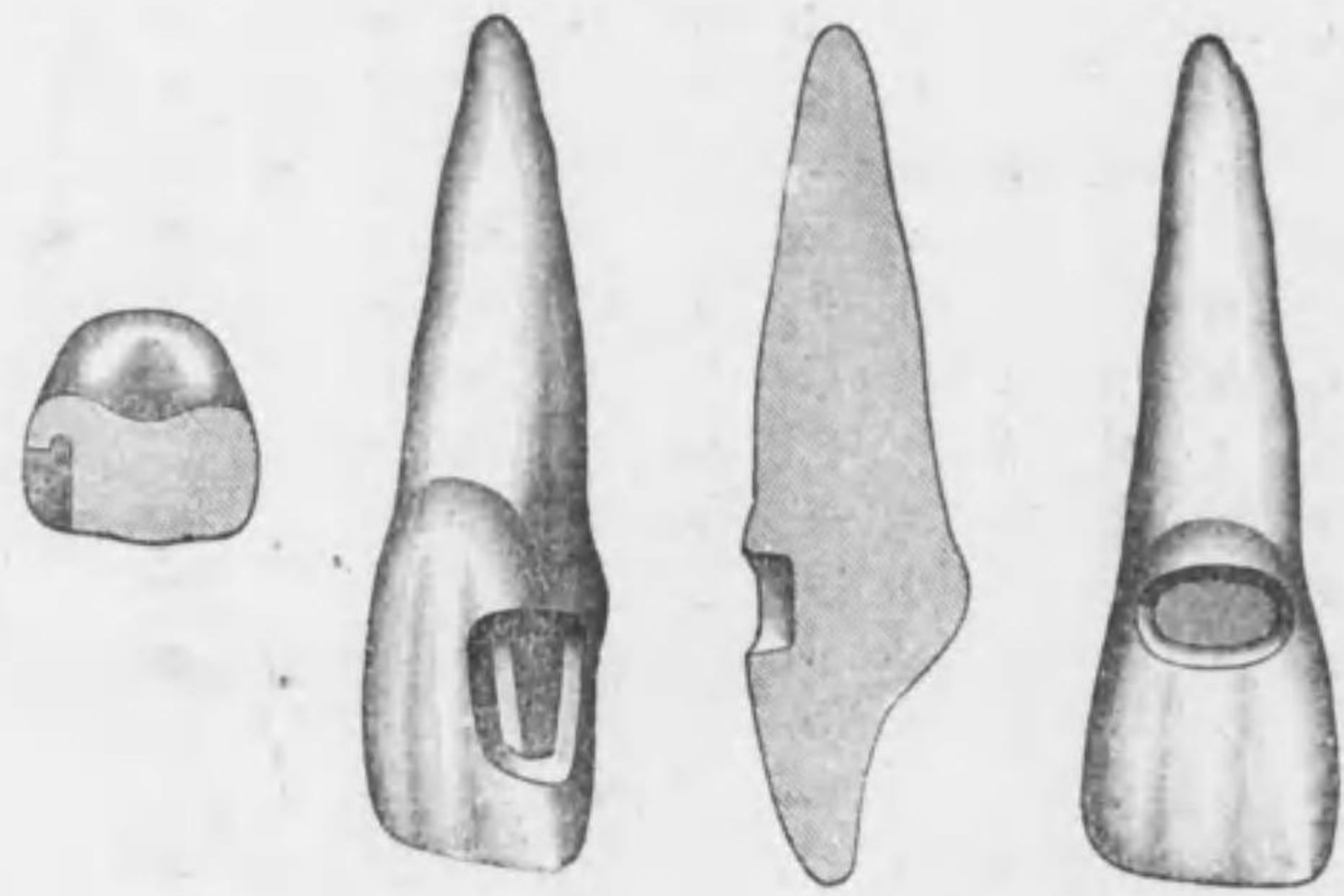
三、窩壁ノ交叉ヲ鈍圓ナラシム

各壁ハ鈍圓ヲナシテ交叉セシメサレバ「マトリック」ノ完全ニ適合セラレタルモノヲ變形セスシテ取出スコト難シ故ニ普通ノ充填術ニ於ケルカ如ク倒圓錐バーノ必要少ナク圓形バーヲ以テ却テ有要ナリトナス鳩尾保持ハ決シテ實施セラルハ得ズ

四、瑛瑯縁ノ傾斜ヲ少ナカラシム

然ラサレハ陶塊ノ邊緣強度ハ極メテ多大ナラサルヲ以テ破折スルコト容易ナルベシ

此方則ニ據リテ形成シタル窩洞ノ數例ヲ示セハ左ノ如シ

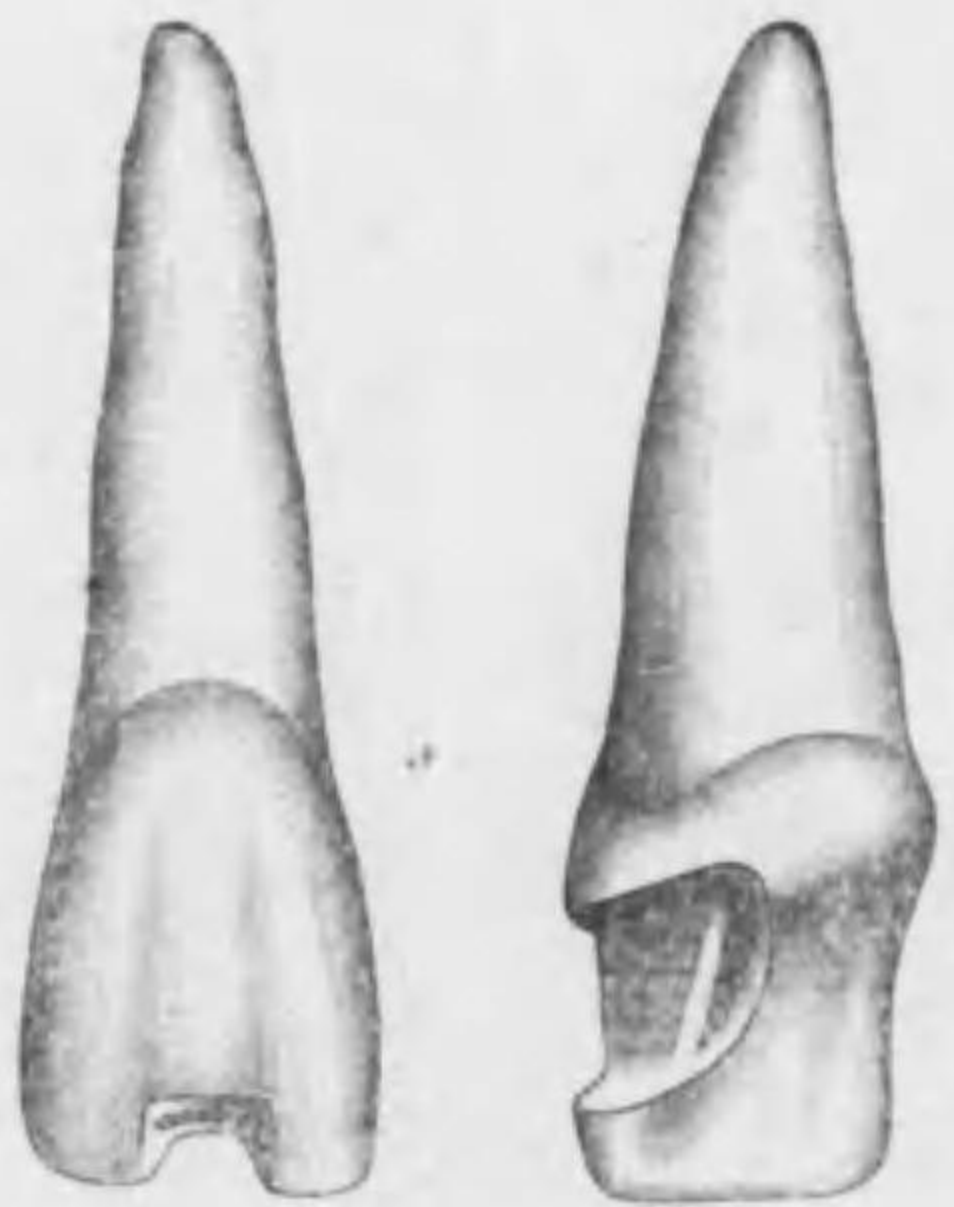


圖九十二百第 圖八十二百第 圖七十二百第 圖六十二百第

前齒唇面單純窩洞ハ第百二十六圖ノ如ク窩底ヲ平坦ニシ周壁ヲ大畧垂直ニシ兩者ノ接合縁ヲ極メテ明確ナラシムルコトナキヲ要ス第百二十七圖ハ其縱斷面ヲ示ス

前齒唇面隣接面複雜窩洞ハ第百二十八圖ノ如ク充分ニ唇面壁ヲ去リ齒間ヲ稍離開シタル後窩底ヲ平坦眞直ニシ舌面壁ヲ之ト直角ニ形成シ兩者ノ接合縁ニ沿フテ舌面壁ニ少許ノ添窩ヲ作爲スルヲ法トス第百二十九圖ハ其ノ橫斷面ヲ示ス

前齒唇面隣接面舌面複雜窩洞ハ大體ニ於テ前者ニ同シ只舌面壁ヲ悉ク除去シ添窩ヲ軸壁ニ向ツテ付スルノ差アリ故ニ窩



圖十三百第 圖十三百第

燒後此ノ如キ陶塊ハ楔狀ヲナシ其刃部ハ唇面ニ相當スベシ(第百三十圖)
前齒截端窩洞ハ各壁ヲ平坦ニシテ直角ニ交叉セシメ髓壁ト側壁ノ一部ニ添窩ヲ作為スルニアリ之レニ適合スル陶塊モ亦楔狀ヲナシ其刃部ハ截縁ニ相當スベシ(第百三十一圖)

第三項 「マトリック」ノ調製

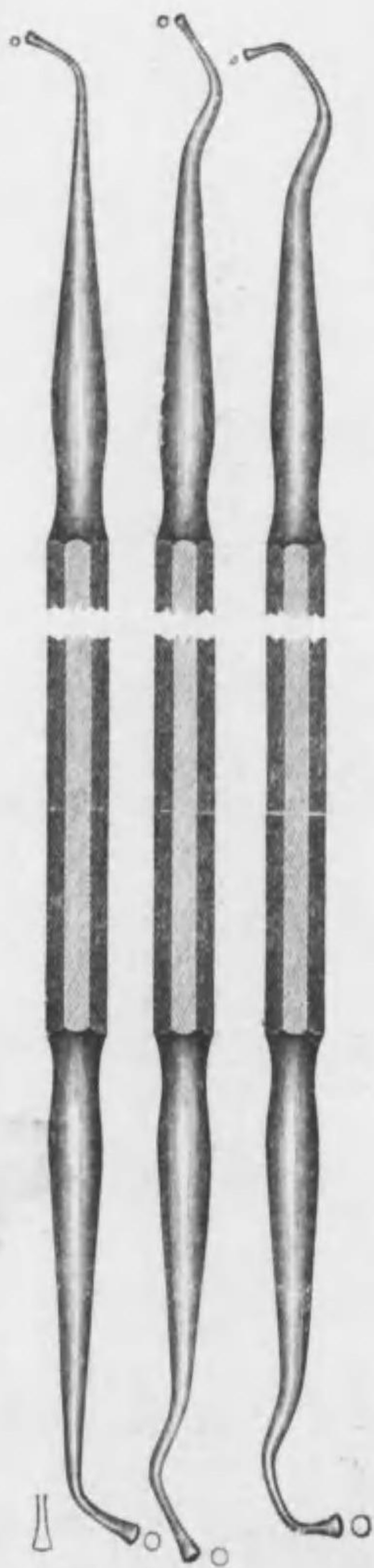
窩洞ニシテ形成セラレタルトキハ其内景ヲ口外ニ於テ代表スヘキ印象ヲ調製スルヲ要ス即其中ニ陶劑ヲ填塞シ窯燒シテ所望ノ陶塊ヲ作為センカタメナリ通例白金箔又ハ金箔ヲ以テ之レヲ調製ス「マトリック」Matrix 即之レナリ高鎔陶材ヲ使用スルニハ必ラズ白金「マトリック」ナラサルヘカラズト雖モ低鎔陶劑ヲ窯燒スルニハ金「マトリック」ヲ以テ足レリトナス

「マトリック」ヲ調製スルニ二法アリ一ハ箔ヲ直ニ窩洞ニ壓迫適合セシムル方法ニシテ適合法ト稱シ他ノ一ハ先ツ窩洞ノ印象ヲ採得シ模型ヲ作り口外ニ於テ鑄

印スル方法ヲ鑄印法即之レナリ

第一、適合法 *Durishing method* 之レニ使用スル箔ハヨク燒還シテ柔軟ナルモノナラサルヘカラズ六十番位ノ白金箔(電鍍陶材ニハ之レヨリ稍厚キ金箔ヲ用ユ紅織セルマツフル中ニ入レ電流ヲ斷チテ徐々ニ冷却セシムレハ最良ク燒還スルヲ得ベシ)次ノ順序ニヨリ之ヲ用ユ

第百三十二圖



一、窩洞ヨリ稍大ナル大サニ箔ヲ切り之ヲ窩洞ニ當テ其上ヨリ鑷子ニテ撮取シタル綿球ヲ以テ輕ク壓迫シ窩壁ニ適合セシム箔ノ重疊シタル部ハ鈍圓頭ヲ有スル磨光器(第百三十二圖)ノ類ヲ以テ輕ク窩壁ニ當テ、周縁ニ向ケテ壓迫適合セシ

ムベシ時々箔ヲ燒還シテ強韌トナラサル様スベシ
 箔ノ重疊避クヘカラサルモノアリタルトキハ其周縁ヨリV字形小片ヲ剪除ス
 ルモヨシ而シテ「マトリック」ノ大サハ窩縁ヲ超エテ齒牙
 表面ノ少許ヲ被フニ足ルヲ要ス(第百三十三圖)
 二箔ノ略窩洞ニ適合シタルトキハ更ニ其適合ヲ精確
 ナラシメサルヘカラズ



第百三十三圖

ジョンソンハ此目的ニ向ツテ硫化護膜ヲ「マトリック」ノ上ヨリ窩洞ニ填塞シ硬
 ク之レヲ壓縮シテ箔ヲ窩内ニ一樣ニ適合セシメ然ル後護膜ヲ去リ「マトリック」ヲ
 一度窩洞ヨリ取出シ周縁ヲ修形シ再ビ窩内ニ復歸適合セシメ「ストツピング」ヲ填
 塞シ之レト共ニ「マトリック」ヲ變形セサル様取出ス方法ヲ推擧シタリ
 ギルバートハ印象用ラック「Dental Impression Lac」ヲ火焰上ニ加熱軟化シ窩洞ヲヨ
 ク浸潤セシメタル上ヨリ壓迫印記シテ窩洞ニ適合スル陽型ヲ作り一度之レヲ取
 出シテ修形シタルノ後再僅ニ浸潤シタル窩洞内ニ壓迫シ「マトリック」ノ完全ニ適
 合セラレタルヲ確メテ静ニ之レヲ取出スベシ其際「マトリック」ハ之レト共ニ出來
 ルベシ鋸子ヲ以テ容易ニ兩者ヲ分離セシムルヲ得

アレハ磨光器ヲ以テ「マトリック」ヲ概略窩洞ニ適合セシメタルノ後「ガムカン
 ・ブ」 Gum Camphor ヲ以テ之レヲ填塞シ「マトリック」ヲ堅ク窩壁ニ壓迫印記セシメ
 周縁ヲ特ニ注意シテ磨刮適合セシム次デ尖頭ヲ有スル便宜ノ器械ヲカンブル中
 ニ挿入シ静ニ之レト共ニ「マトリック」ヲ取出シ直ニ「マトリック」ヲ埋没スカンブル
 ハ容易ニ加熱燃焼セシムルヲ得ベシ

第II鑄印法 Swaging Method

先ツ或材品ヲ以テ窩洞ノ印象ヲ探得シ之レヨリ口外ニ於テ陰陽兩鑄型ヲ作り
 其間ニ白金又ハ純金ヲ置キテ「マトリック」ヲ形成スルニアリ今左ニ其數法ヲ述フ
 ベシ

一、蠟ヲ以テ印象ヲ探得スルモノアリ即蠟ヲ火焰上ニ加熱軟化セシメテ其表面
 ニ「ソーブストーン」石灰其他ノ粉末ヲ塗布シ直ニ窩洞ニ壓迫適合セシム但シ其際
 齒牙表面ノ一部ヲモ含マシムルヲ要ス之レ後ニ陶劑ヲ以テ填塞スルニ方リ頗ル
 便宜ナレハナリ

蠟ノ冷却硬化シタルトキハ静ニ之レヲ取出シ別ニ煉和シ置キタル石膏泥中ニ
 其印象面ヲ蘸入シ石膏ノ硬化スルヲ待チ蠟ヲ加熱シテ除去スレハ茲ニ窩洞ノ石

膏模型ヲ得ベシ

此石膏模型ニ就テ箔ヲ適合セシム先ツ蠟子ニテ撮ミタル綿球引出奴等ヲ以テ箔ヲ靜カニ壓迫適合セシメ漸ク之レヲ精密ニ印記シ最後ニ「ストツピング」又ハ硫化護膜ヲ堅ク填塞シテ平等ナル壓迫ヲ加フルカ又ハ特ニ鑄印器上ニ置キテ之レヲ鑄印スルトキハ精密ナル「マトリック」ヲ得ベシ

二、モデリング、コムボジションヲ以テ印象ヲ探得スルモ亦佳ナリ其方法ハ全ク蠟ヲ用ユルトキニ同ジ然レトモ模型ヲ調製スルニハ彼ノ時ノ如ク石膏ヲ使用セズシテセメントヲ用ユルヲヨシトスト謂フ

三、セメントヲ以テ印象ヲ探得スルノ勝レルヲ説クモノアリベッタノ如キ之レナリ其方法ハ全ク前二者ニ異ナラズ

四、アツシユ會社インレト鑄印器ヲ使用スルモヨシ製造者ノ言ニヨレバ之レヲ用ユレバ精確ニシテ變形スルコトナキ「マトリック」ヲ得ベク又之レヲ分離スルニ變形セシムル患ナク輕便ナリト云フ

第四項 陶劑ノ種類及其選擇

齒科用陶劑ニ種々アリ陶齒ヲ製造スルニ使用スルモノ繼續術架工術ニ使用ス



第三百四十四圖

ルモノ連續齒齦術ニ應用スルモノ陶器鑲嵌術ニ適用スルモノ等各目的ニヨリテ大ナル相異アリ然レトモ此等陶劑ヲ大別シテ三種トナスヲ得ベシ型齒基體、高熔陶劑及低熔陶劑之レナリ各自其性質及適應ヲ異ニス

型齒基體 Block Bodies トハ米國製陶齒ト同熱度或ハ其以上ニ於テ熔融スヘキ陶劑ニシテ石炭ヲ用ヒテ陶粘土製窯爐ヲ使用セシ時代ニハ頗ル聲價ヲ有シタリシカ現今之レヲ使用スルモノ殆ト之レナシ
現今使用セラル、陶劑殊ニ鑲嵌ノ目的ニ供セラル、モノハ高熔及

低熔陶劑ノ二トナス

高熔陶劑 High-fusing Porcelains トハ純金ノ熔融點ト型齒基體熔融點トノ間ノ熔融點ヲ有スル陶劑ニシテ(多クハ一七〇—二六〇度)現今連續齒齲術繼續架工術及鑲嵌術ニ使用セラル、多クノモノハ之レニ屬スホワイトレー、ブルウスター、クローズ、アッシュ、ホワイ、アレン等ノ種類アリ

之レヲ鑲嵌用トナスニ a、熔融ニ高熱ト多大ノ熟煉ヲ要シ b、「マトリック」ニハ白金銀ヲ使用セサルヘカラサル等ノ欠點ナキニシモアラズト雖モ a、其色彩ノ鮮明確實ナル b、其硬度ノ信頼スルニ足ル等他ニ其比ヲ見ルコト能ハサルノ特長アリ故ニ鑲嵌用トシテ最良ナルモノト稱シテ佳ナリ

低熔陶劑 Low-fusing Porcelain トハ純金ノ熔融點以下ニ於テ熔融スル處ノ陶劑ニシテ a、使用輕便ニシテ純金ヲ以テ「マトリック」ヲ製作シ得ヘク a、電氣、^見新^新ノ使用ノ便ナキ處ニ於テ^{ギヤツリ}鑲嵌ヲ用ヒテ之レヲ適用スルヲ得ベシト雖モ a、其外觀硝子様ニシテ色彩確實ナラズ b、邊緣ノ強度少ナクシテ破折シ易キノ弊アリ故ニ極メテ稱用スヘキモノニアラス高熔陶劑ヲ使用シ能ハサル際ニ代用スベシ其重ナルモノ及熔融點左ノ如シ

熔融シ初メ

熔融ヲ終ル

グローガウカオリート	六九三度	八七〇度
ヘルブスト硝子劑	七九〇度	八九四度
モエーゼル陶劑	八一〇度	八九〇度
ジエンキンス陶製瑛瑯	八五〇度	九一〇度
アツシユ會社低熔陶劑	八六五度	一〇〇〇度

第五項 窯燒法

「マトリック」ノ調製完了スルヤ乃チ之レニ適當ナル陶劑ヲ填塞シ加熱熔融セシムルヲ方法トス窯燒法即之レナリ

第一、陶劑填塞法、

「マトリック」ニ陶劑ヲ填塞スルニハ左ノ順序ニヨル

一、陶劑ノ適當ナル色彩ノモノヲ撰ミ清潔ナル皿上ニ於テ之レヲ煉和シテ乳酪狀ナラシム

煉和スルニ酒精、タラガカントゴム溶液等ヲ使用スルモノアレトモ蒸餾水ヲ最良ナリトス

二、直ニ之レヲ「マトリック」中ニ滴下填塞シテ其半部ヲ充塞セシム其際「マトリック」ヲ窩洞又ハ印象窩洞内ニ置クトキハ填塞容易ナリ陶劑ヲ填塞シタルノ後輕ク全體ヲ叩キ表面ニ集マレル水分ヲ綿子ニテ拭去シ陶劑ヲ可及的乾燥ナラシム尙之レヲ加熱スル以前ニ鋭刃ヲ有スル刀類ヲ以テ陶劑中ニ數割痕ヲ附スルヲヨシトス之レ陶劑ノ加熱セラレテ收縮スルニ方リ「マトリック」變形ノ患ヲ少ナカラシメンカタメナリ

三、陶劑ヲ半ハ滿シタル「マトリック」ヲ靜カニ取りテ耐火粘土皿又ハ表面ニ珪石末ヲ散布シタル白色皿上ニ乗セ之レヲ先ツ熔爐ノ爐口ニ近ク置キ漸ク加熱スルニ從ツテ深ク爐中ニ入レ此ニ於テ加熱シテ硬燒ニ附ス初燒 Initial firing 即チ之レナリ

硬燒 Hard Biscuit ニアリテハ陶劑カ熱ニ逢ヒテ硬化シタルノミニシテ其表面ハ未タ平滑ナラズ僅ニ光輝アル微細彫粒ヲ呈スベシ然レトモ陶劑ノ收縮性ヲ充分之レニヨリテ發顯セシムルヲ得

四、初燒ニヨリ陶劑ハ收縮シテ裂隙ヲ生スベシ故ニ其硬燒セラレタルヲ見タルヤ直ニ爐ヨリ取出シ冷却後直ニ第二回ノ陶劑填塞ヲ施コシ又直ニ第二次硬燒ニ

附ス

五、再ヒ之レヲ爐ヨリ取出シ冷却シテ第三回陶劑填塞ヲナシ完全ニ表面ヲ成形シ之レヲ第三燒ニ附ス此回ハ硬燒ニ止メズシテ完全ニ熔融セシムレバ今ヤ所望ノ陶塊ヲ得ベシ

六、上記ノ順序ハ一種ノ陶劑ヲ用ヒテ陶塊ヲ調製スル方法ナリ然レトモ完全ナル色彩ヲ得ント欲セハ一種ノ陶劑ノミニテハ満足ナラサルコトアルベシ時トシテ二乃至數種ノ陶劑ヲ使用スルノ用アリ然ルトキハ填塞ノ方法少シク其順序ヲ異ニス即「マトリック」ヲ填塞スルニ先最高ノ溶解度ヲ有スル陶劑ヲ以テシ之レヲ初燒ニ於テ完全ニ熔融シ次ニ溶解度ノ稍低キ陶劑ヲ填塞シテ第二燒ニ於テ完全ニ之レヲ熔融シ最後ニ最低ノ溶解度ヲ有スルモノヲ填塞シテ完全ニ熔融セシムルノ差アリ

而シテ此ノ如ク色彩ノ異ナル陶劑ヲ填塞スルニ方リ任意其層ニ厚薄ヲ分チ又部位ヲ撰ンテ之レヲ適用スレバ以テ自然齒牙ノ色彩ヲ殆ト完全ニ模倣スルヲ得ベシ

第二、陶劑加熱熔融法、

「マトリック」ニ填塞シタル陶劑ヲ加熱熔融セシムルニ方リテハ先ツ適當ナル熔爐ヲ得サルヘカラズ而シテ此中ニ於テ適度ノ熱ヲ加フルニアリ

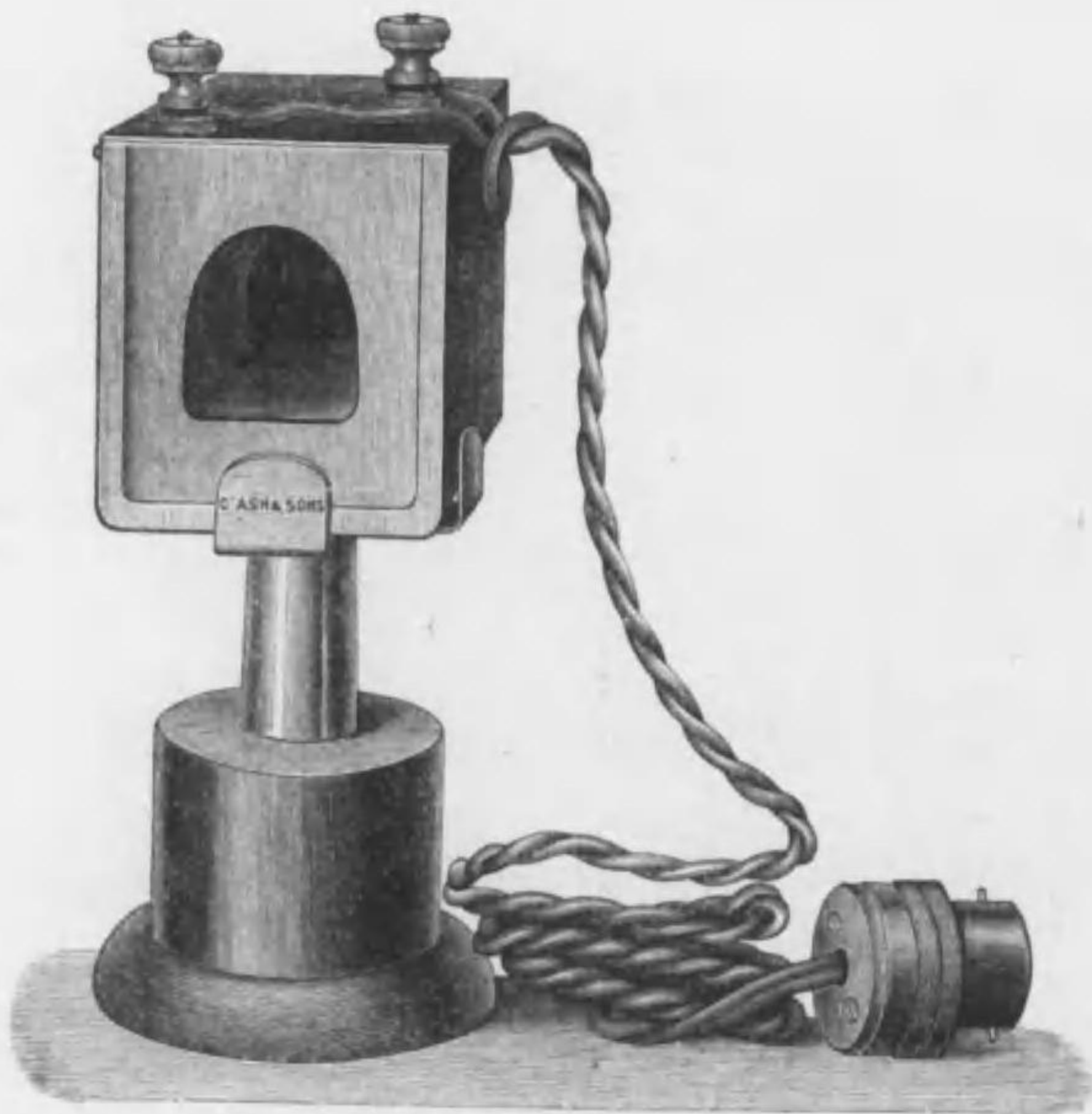
(一)熔爐 Furnaces ニ種々アリ陶劑ノ種類ト周圍ノ事情ト各人ノ好ム處トニヨリテ便宜撰用スベシ普通鑛術ニ必要多キハ三アリ曰ク電氣熔爐曰ク瓦斯熔爐曰クガソリン熔爐之レナリ

一電氣熔爐 Electric furnaces ハ耐火粘土中ニ白金線ヲ埋没セシメテ其中ニ通スル電流ニヨリ高熱ヲ茲ニ貯留セシムル原理ニ基クモノニシテ普通高熔陶劑ノ熔融ニ必要ナル千四百度乃至千七百度位ノ熱ヲ生セシムルニヨシ或ハ之レヲ以テ型齒基體ノ熔融ニ適ストナスモノアレトモ然ラズ高熔及低熔兩種ノ熔融ニ使用スルヲ適當トス

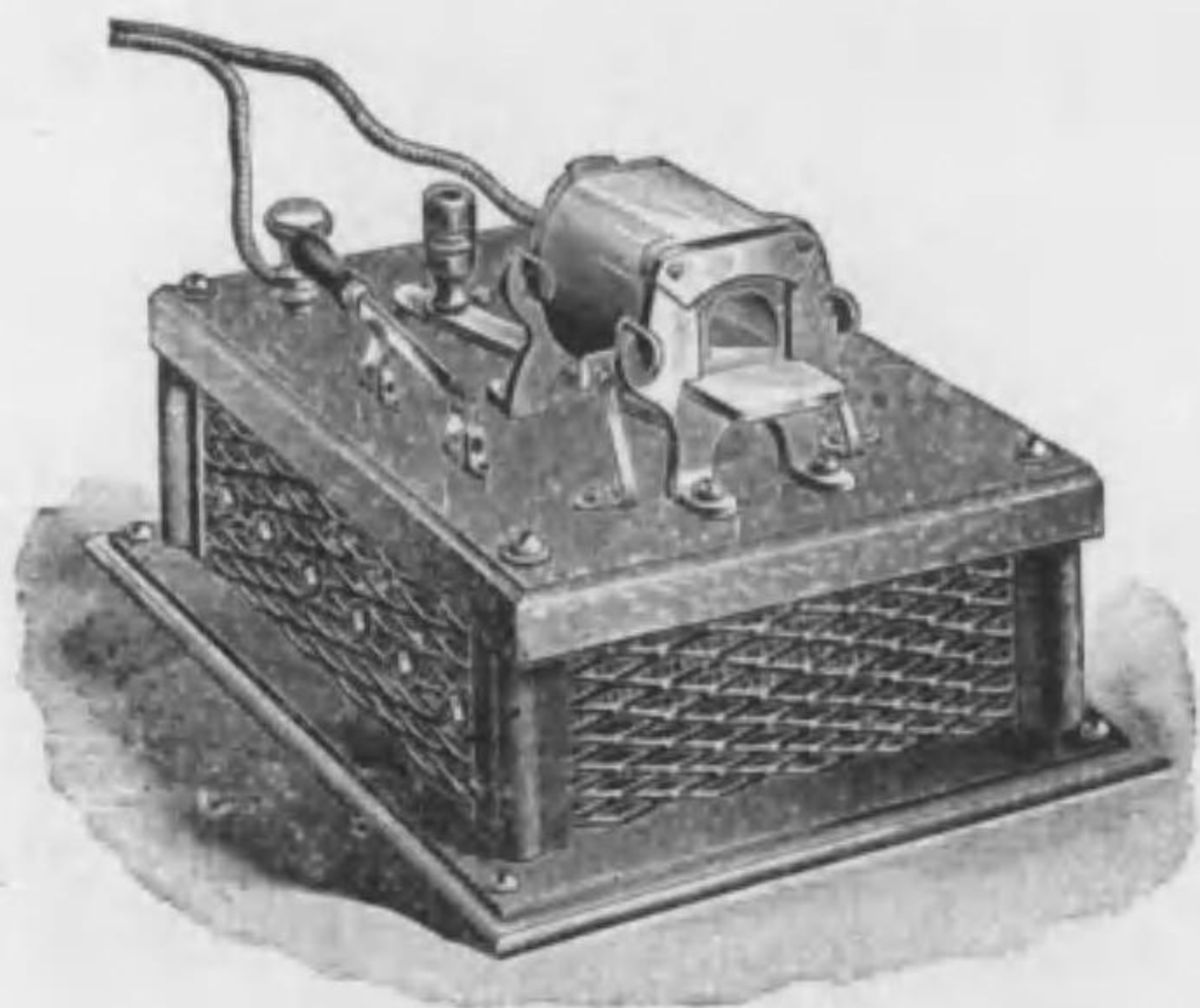
電氣熔爐ハ素ト輕便清潔ニシテ臭氣ト雜音トヲ發スルノ弊ナク使用亦頗ル容易ナルモノニシテ現今最多ク稱用セラル、處ナリト雖モ電流ノ設備ナキ都市ニアリテハ之レヲ使用スルコト能ハザルト又時々白金線ノ絶斷セラル、トノ弊ナキ能ハズ然リト雖モ高熔陶劑熔融ニハ最適當ナルモノニシテ最後ノ弊害ノ如キハ術者ノ熟練ニヨリテ頗ル之レヲ輕減セシムルヲ得ベシ現今使用セラル、電氣

熔爐ノ重ナルモノハ左ノ如シ

1、アッシュユ低熔陶劑用電氣熔爐 (第百三十五圖)



圖五十三百第



圖六十三百第



圖七十三白知

2. ハンモンド電氣熔爐 Hammett's (第百三十六圖)
3. ペルトン電氣熔爐 Pelton's (第百三十七圖)

第百三十八圖



4. カスター電氣熔爐

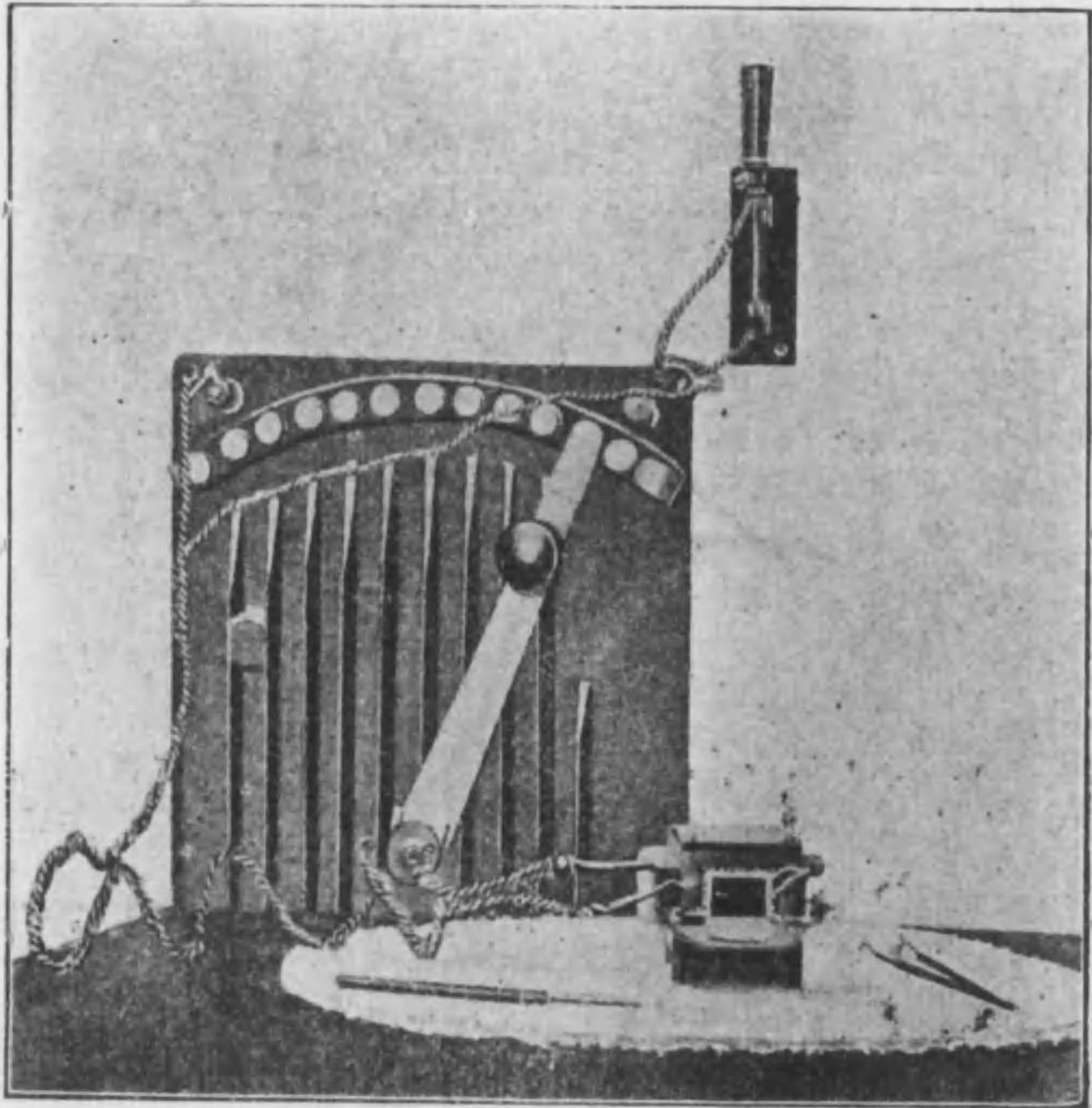
Caster's (第百三十八圖)

5. チームス電氣熔爐

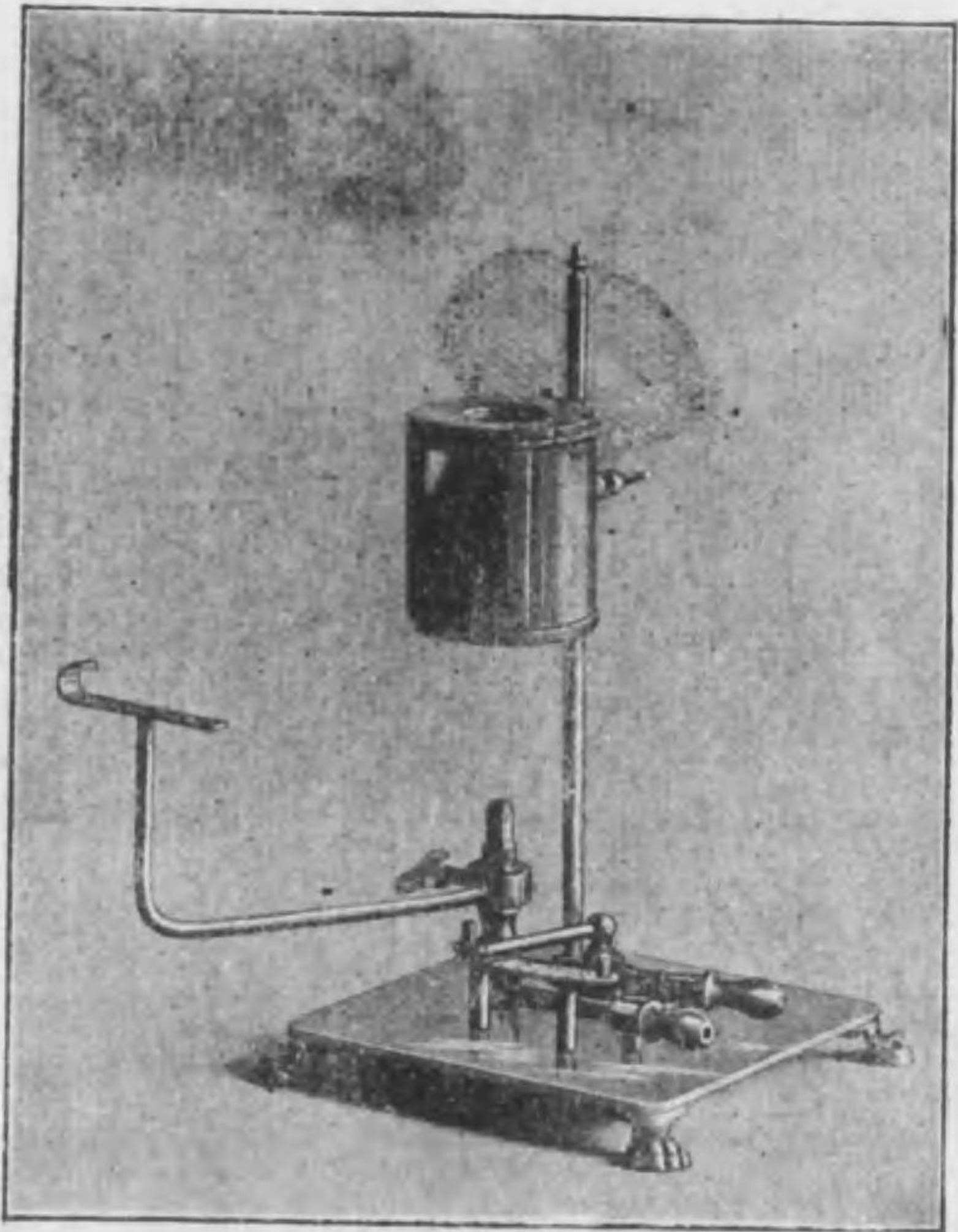
(第百三十九圖)

11. 瓦斯熔爐 Gas Furn.

FIGS. ハ概シテ堅牢ニシ
テ破損ノ患少ナク而カ
モ凡テノ低熔陶劑及或
種ノ高熔陶劑ヲ熔融ス
ルニ適スト雖モ多クハ
臭氣ト雜音トヲ發シ不
潔ニシテ且瓦斯ノ設備
ナキ都市ニハ使用スル
コト難キヲ以テ現時稱
用スルモノ極メテ多シ



圖九十三百第



圖十四百第

ト云フベカラズ

比較的長ク聲價ヲ保テ
ル瓦斯熔爐ハ左ノ如シ

1、ジェンキンス瓦斯熔爐
Jenkins 同氏製出ノ低熔陶
劑ヲ熔融スルニ最適當ナ
リ(第百四十圖)

2、ダウニー瓦斯熔爐

Downie's

III、ガソリン熔爐 Gasoline
Furnaces

電流ノ設備ナキ都市ニア

リテ高熔陶劑ヲ熔融スルニハ此種ノ熔爐ヲ用ヒサルベカラズ或ハ凡テノ場合ニ
ガソリン熔爐ヲ以テ電氣熔爐ニ勝ルトナスモノアレトモ其不快臭ト雜音ヲ發ス
ルト稍發火ノ危險アルトヲ以テ頗ル之レニ劣ルモノト稱スベシ



圖一十四百第

現今用ヒラル、モノ左ノ如シ

1、ターナーガソリン熔爐 Turner's

2、ブローイーガソリン熔爐 Brophy's

(二) 熔融 Glazing 適當ナル熔爐ヲ撰定
シタルトキハ即チ曾テ陶劑ヲ填塞
シ耐火粘土皿又ハ白金皿上ニ乗セ
タル「マトリック」先ツ爐口ニ近ク
置キ熔爐ヲ漸ク加熱シ陶劑ノ漸ク
乾燥スルニ從ヒテ之レヲ熔爐ニ深
ク送入シ其適位ニ置キ終ニ全ク爐
口ヲ閉鎖シテ加熱熔融ス

陶塊アリ或人ハ之レヲ以テ適度ノ熔融ヲ得タルモノトナスニ他ノ人ハ之レヲ以
テ過度又ハ不完ナリトナスコトアルベシ實ニ陶劑ノ熔融度ヲ判定スルトハ各人

ノ視ル處ニヨルモノニシテ之レヲ一定スルコト難シ冷却セル陶塊ニ於テ尙且然リ況ンヤ爐中ニ加熱セラル、陶劑ノ熔否ヲ知ルニ於テオヤ

熔融度檢知法、術者漸ク陶器術ニ熟練スルニ至レバ加熱セラレタル陶劑ノ色彩ト時間トニヨリテ容易ニ之レヲ目賭判定シ得ベシト雖モ之レ低熔陶劑ニアリテ爐口ヲ開放シタルトキニ然ルノミ然レトモ高熔陶劑ニアリテハ其熔融ニ要スル高熱ノタメニ爐内ノ光景明視シ難キヲ以テ此直接視察法ハ極メテ効果多カラズ故ニ左法ノ一ヲ任意撰用スヘシ

一、時間及外觀 術者少シク熟練スルトキハ先ツヨク加熱セラレタル陶劑ノ外觀ヲ視之レテ爐中ニ深ク送入シテ門扉ヲ閉サシ數多ノ實驗ニヨリ習得シタル豫定時間ヲ經テ之レヲ取出シテ適否ヲ視尙不完ナラバ再ヒ閉鎖シテ加熱スルニアリ普通熟練セル術者ノ行フ處ノ方法ナリ



圖二十四百第

二、標準圓錐、熔融セントスル陶劑ト同一種ノ陶劑ヲ用ヒテ同法ニヨリ圖ノ如キ(或ハ之レニ類似シタル)圓錐ヲ作り乾燥シ「マトリック」ト共ニ爐中ニ入レテ加熱シ門扉ノ閉鎖後時々之レヲ開イテ圓錐ノ尖頂ヲ注意シ第四百四十二圖乙ノ如クナリタルヲ見ハ熔融ノ完全ナルヲ知ルノ用ニ供ス

三、純金ノ熔融、熔融セントスル陶劑ノ傍ニ金箔ヲ壓縮シタルモノヲ置キテ爐中ニ加熱シ金箔ガ熔融スルヲ注意シ其熔融後兼テ習熟シ置キタル豫定時間ヲ經テ陶劑ヲ取出シテ檢スベシ若シ不完ナラバ再ニ少時加熱スルモヨシ



圖三十四百第

四、計熱合金 Pyrometer Metal レクロンノ創意セル處ノモノニシテ球狀ヲナセル數種ノ難熔合金ト耐火容器トヨリナル之レヲ用ユルニハ熔融セントスル陶劑ト熔融點ヲ同クセル球ヲ容器ノ上部ニ置キ其全體ヲ「マトリック」ト共ニ爐中ニ入レテ加熱シ熱ノ昇ルニ從ヒテヨク此球ニ注目ス球ハ其熔融點ニ達スルヤ熔融シテ容器ノ下部ニ流下スベシ之レヲ度トシテ陶劑ノ熔融ヲ檢知スルニアリ

五、電氣計熱盤ノ使用ハ更ニ佳良ナリ(第四百四十四圖)

第三、低熔陶劑使用法 低熔陶劑ヲ使用スルノ方法ハ大體ニ於テ高熔陶劑ヲ使用スル時ト大差ナシ然レトモ其主要ナル二三ノ區別ヲ示セハ左ノ如シ

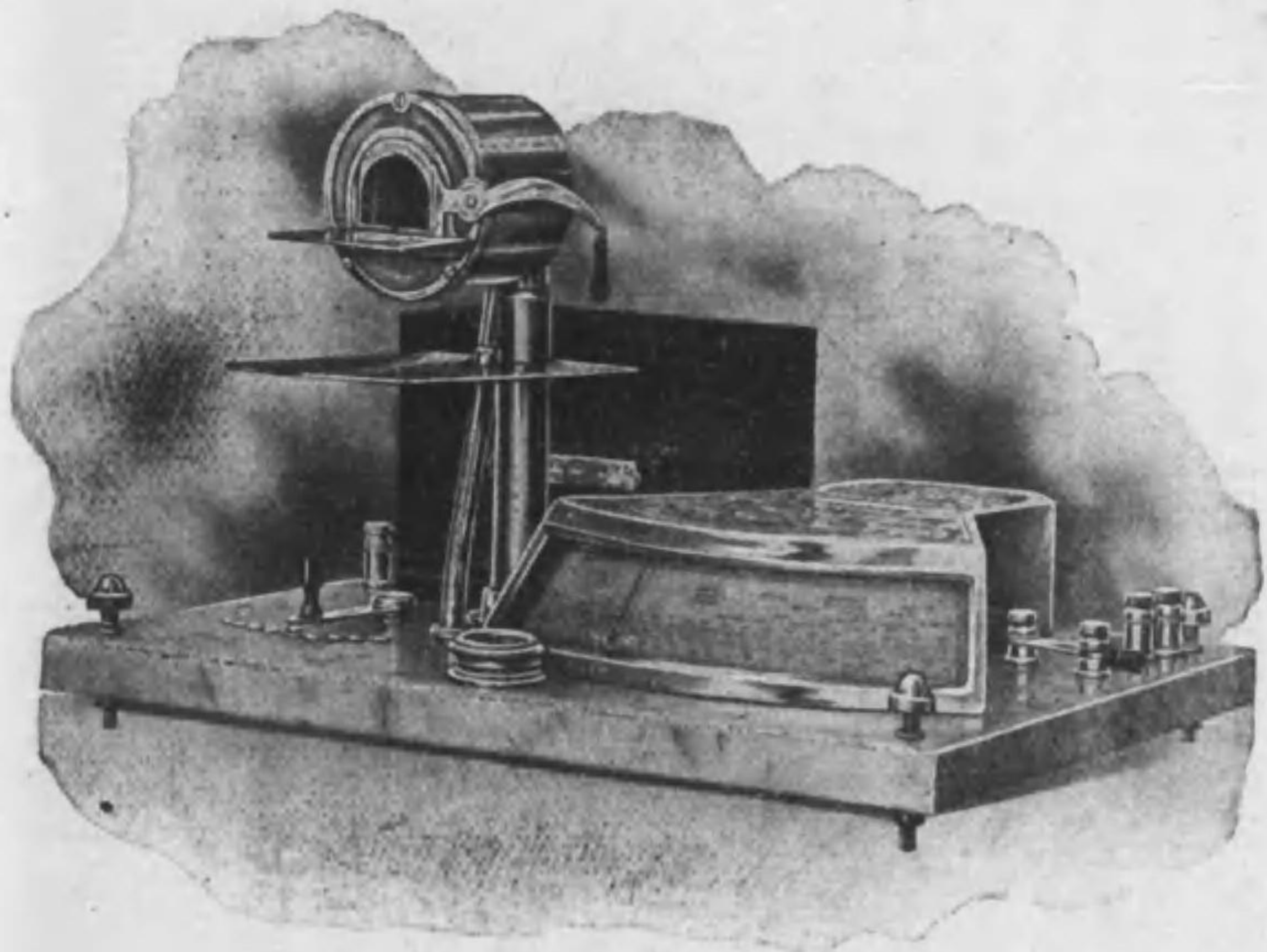


圖 四 十 四 百 第

一「マトリック」ハ金箔ヲ以テ調製ス三十番乃以四十番箔ヲ以テ適當トナス白金箔ヨリ柔軟ニシテ適合セシメ易シト雖モ又變形ヲ防クタメニハ「ガムカンフォル」ヲ用ユ

二「マトリック」ニ陶劑ヲ填塞スルニ先タチ之レヲ埋没スルコトヲ要ス極メテ低度ノ熱ニ於テ熔融スル陶劑ヲ使用スルニ方リテハ此事常ニ必要ナラスト雖モ金ノ熔融點ニ大ナル相異ナキモノヲ熔融スルニ方リテハ金「マトリック」ノ變形スル患大ナリ

「マトリック」ヲ埋没スルニハ石



圖五十四百第

綿粉末ヲ蒸餾水ニテ軟ク煉和シテ埋沒用皿ニ充タシ其上ニ「マトリック」ヲ輕ク蘸入シ皿縁ヲ靜カニ叩クトキハ通法ノ如ク埋沒スルヲ得ベシ而シテ皿全體ヲ漸次ニ加熱シテ埋沒材ヲ乾燥セシムルトキハ「マトリック」ハ通法ノ如ク陶劑ヲ填塞スルニ適ス(第百四十五圖)

三、加熱熔融スルニハ「アツシユ」會社低熔陶劑用電氣熔爐

シモンキンス瓦斯熔爐其他凡テノ電氣熔爐等用ヒラル

第六項 陶塊合着法

陶塊ノ熔融完了シタルトキハ之レヲ準備シテ窩洞ニ合着スルニ適ス

一、陶塊ノ準備 熔融完了シタル陶塊ハ之レヲ極メテ徐々ニ爐中ニ於テ冷却セ



圖六十四百第

シム其全ク冷却シタルノ後之レヲ取り其周縁ヨリ靜ニ剔子其他便宜ノ器械ヲ以テ白金箔ヲ剝離シ初メ陶塊ト全ク之レヲ分離セシムベシ

是ニ於テ陶塊ヲ窩洞ニ試適シ其適合スルヲ認メタルノ後合着ヲ良好ナラシメ

ンカタメニ陶塊ノ側面ニ沿フテ菲薄ナル「ダイヤモンドディスク」ヲ以テ小溝ヲ附ス但シ極メテ注意シテ且陶塊ヲ濕潤セシメツ、之レヲ行ハサレバ破損セシムルノ患アリ

陶塊若シ菲薄ニシテ側面ニ小溝ヲ附シ難キトキハ弗化水素酸ヲ用ヒテ其側面及底面ヲ腐蝕疎糙ナラシムベシ

二、窩洞ノ準備、曾テ形成シ置キタル窩洞ノ底面ニ近ク添窩ヲ附シテ合着ヲ確實ナラシムルヲヨシトス但シ其際窩縁ヲ破損スルコトアルベカラズ然ル後完全ニ之レヲ消毒乾燥ス

三、合着、合着材トシテハ磷酸セメントヲ最良トス

之レヲ以テ合着スルニハ先ツセメントヲ稍柔軟ニ煉和シ小篋子ヲ以テ窩底及陶塊側面ニ附シテ陶塊ヲ一側ヨリ徐々ニ窩底ニ壓着シ空氣ヲ驅出シ又過剰ノセメントヲ壓出ス然ル後確實平等ニ陶塊ヲ窩底ニ指壓壓迫シ數分間之レヲ持續シ次テ十乃至二十分間セメントノ硬化スル迄防濕法ヲ持續シ乾熱風ヲ送リテ其硬化ヲ促進スベシ

完全ニ硬化シタルノ後研磨用帶狀織布又ハダイスクヲ用ヒテ周縁ヲ研磨スレ

バ陶器鑲嵌術ノ完了ヲ告グ

第二節 已製陶塊鑲嵌法

鑲嵌術ノ行ハル、ニ至リシ初メニハ普通ノ陶製義齒ヲ窩洞ノ形狀ニ應シテ刮削シ以テ之レニ適合合着セシムル頗ル粗笨ナル方法ノ存スルノミナリキ



圖七十四百第

然ルニ漸ク其法ノ廣ク行ハル、ニ至リシヤ製造者ハ特ニ鑲嵌ノ目的ノタメニ大小種々ノ色彩ヲ異ニセル陶器小塊ヲ販賣スルニ至レリ陶塊又ハ陶製填塞材 Porcelain pieces or Porcelain Stopper 即之レナリ

此ノ如キ已製陶塊ヲ以テ鑲嵌術ヲナスニハ先ツ窩洞ヲハウ鑲嵌用バー Hous Inlay Bur (第百四十八圖)ヲ用ヒテ圓形ニ形成シ次テ色彩ノ調和スル陶塊ヲ撰ビ之レヨリウイーガンド圓鋸 Wiegand's Diamond Trephine (第百四十九圖)ノ適當大ノモノヲ用ヒテ窩洞ト同大ナル圓形部分ヲ刮



圖八十四百第



第百四十九圖



第百五十一圖

ルヲ以テ現今行ハル、コト極メテ少ナシ

第三節 硝子鑲嵌法

現今行ハル、如キ陶器充填法カ未タ實施セラル、ニ至ラサリシ時一八八二年ニ於テヘルプストニヨリテ初メテ案出セラレタル鑲嵌法ノ一ナリ之レヲ行フニハ通法ノ如ク窩洞ヲ形成シタル後密蠟ヲ以テ窩洞ノ印象ヲ採得シ之レニ基キテ石膏石綿ノ混和物ヲ以テ窩洞ノ模型ヲ調製シ其中ニ低熔硝子末ヲ填塞シテ初燒及二三燒ヲ施コシテ硝子塊ヲ作り之レヲセメントニテ窩洞ニ合

削シ之レヲ通法ノ如クセメントニテ窩洞ニ合着ス此法ハ極メテ簡單ナリト雖モ常ニ所要ノ色彩ヲナセル陶塊ヲ得難キト窩洞ヲ形成スルニ方リ不必要ナル部分ヲ犠牲ニ供セサルヘカラサルト並ニ周縁ヲ精確ニ適合セシメ難キトノ欠點ア

着スルニアリ

此方法ハ精確ナル適合ヲ得ルコト難ク色彩極メテ調和セズ堅牢ナラズ又多少唾液ニヨリテ分解セラル、ノ性質ヲ有スルニヨリ現今用ユルモノナシ

第四節 金塊鑲嵌法

小白齒及大白齒複雜窩洞ノ如ク色彩ノ調和ニ關係ナク只堅牢ニシテ咀嚼力ニ堪ヘ又邊緣堅固ニシテ破折スルコトナカラシメンカタメニハ陶塊ヨリモ金塊ヲ以テ適ニ勝レリトナス現時行ハル、金塊鑲嵌法ニ種々アリト雖モ左ノ如キハ其白眉ナルモノナルベシ

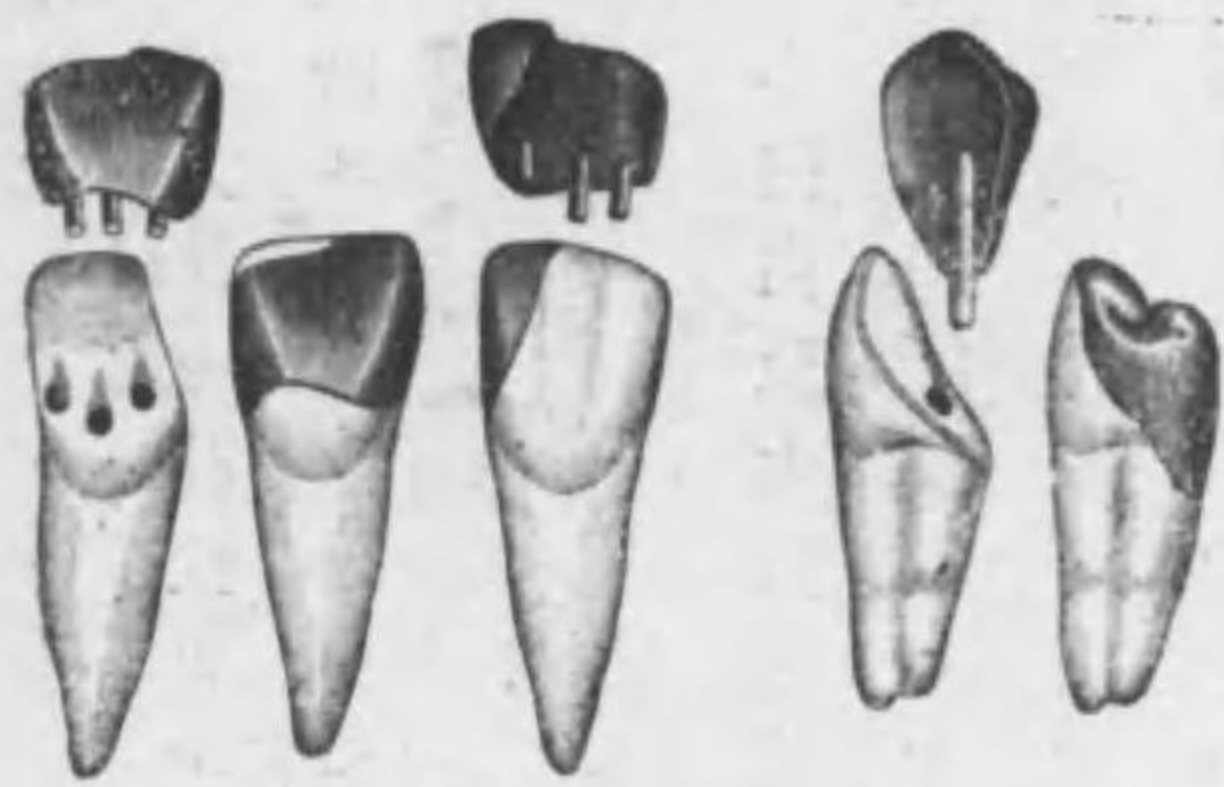
「エームス法 Ames, W. V. B.

氏ハ大小白齒咬面隣接面窩洞等ニシテ金充填ノ煩ヲ避ケアマalgam充填ノ短ヲ好マサルモノニ向テ金塊鑲嵌術ヲ施コスコトヲ稱賛セリ

其法普通鑲嵌術ヲ行フガ如キ同一原則ニ基キテ窩洞ヲ形成シタルノ後モテリングコムボジションヲ以テ窩洞ノ印象ヲ採得シ之レニヨリ石膏又ハ磷酸セメントヲ以テ窩洞ノ模型ヲ調製ス此模型ヨリ三十六番厚ノ純金板ヲ用ヒテ通法ノ如

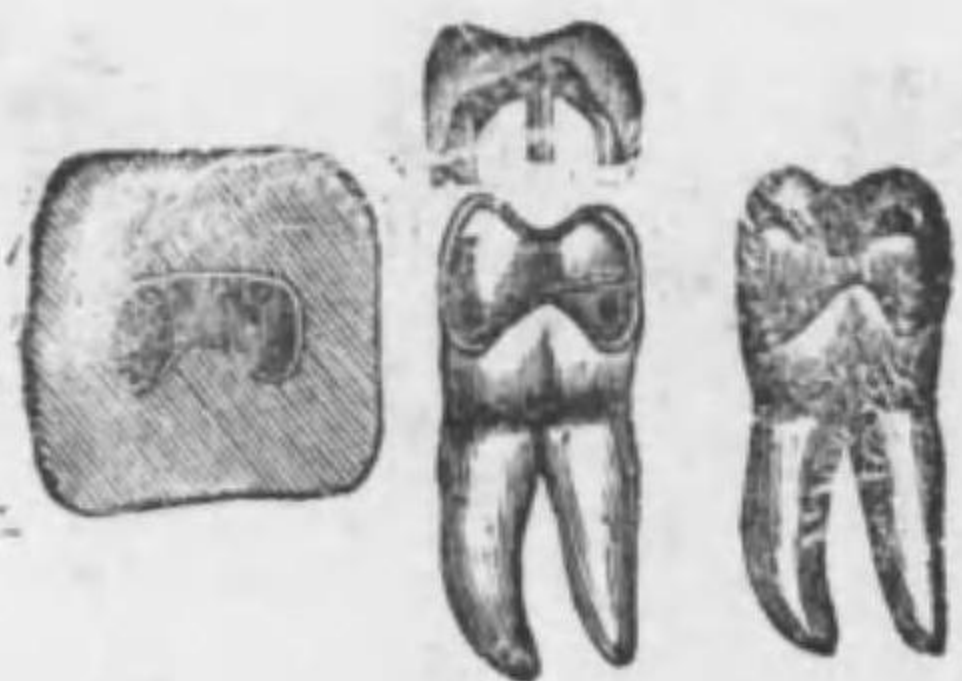
シ「マトリック」ヲ作為シ之レニ二十二加煉金鑽ヲ徐々ニ送入シテ熔融セシムルニアリ

其概形成リタルノ後咬合面ノ形狀ヲ調製センニハ咬合状態ニヨリ純金又ハ金箔ヲ上面ニ添加シ之レヲ標準トシテ其周圍ニ金鑽ヲ熔融セシムルニアリ之レヲ合着スルノ方法ハ陶塊ノトキニ異ナラズ磷酸セメントヲ用ユルモノ多シ



圖一十五百第

ニ「アレキサダー」法 C. I. Alexander's 氏ノ方法ハ先ツ成形セントスル齒牙ノ表面ヲ可及的平坦ニ刮去シ其表面ニ白金箔ヲ適合シテ敷設飯ノ用ニナサシメ之レニ一乃至數ケノ合釘ヲ穿通セシメ純金ヲ以テ鑲着スルコトニウ、リッチモント繼續義齒術ニ同ジ 次テ之レヲ齒牙ニ適合セシメタル上ヨリ印象ヲ探得シ石膏模型ヲ作り而ル後咬合ニ據リ敷設飯上ニ硬蠟ヲ置キテ齒形ヲ塑成ス



圖二十五百第

此蠟製齒形ノ一側丈ケヲ遣シテ他ノ周圍ニ白金箔ヲ繞ラシ之レヲ通法ニヨリ石膏石綿合劑ヲ以テ埋没ス其際蠟ノ露出面ヲ上方ニ向ク 埋没材ノ硬化後熱湯ヲ以テ蠟ヲ洗去シ全體ヲ徐々ニ乾燥シ玆ニ蠟ノ融去ニヨリテ生シタル空隙ニ二十乃至二十二加煉金鑽ヲ送入シテ熔融セシムレハ所望ノ鑲嵌金塊ヲ得ベシ 之レヲ試適シ研磨シ通法ノ如クセメントヲ以テ合着ス

附録 診査要項

第一章 一般状態ノ診査

僅微ナル齒痛又ハ少數ノ齶蝕齒ノ故ヲ以テ肺臟ノ打診乃至ハ心臟ノ聽診等ヲナササルベカラザルノ理ナシト雖齒牙治療或ハ充填ヲナスニ際シ其検査ヲ只單ニ針頭大ノ窩洞ニノミ限ルハ進化セル齒科醫ノナスベキ處ニアラザルナリ故ニ普通ノ場合ニ於テハ左ノ條項ヲ逐フテ検査ヲナシ要ニ臨ンデハ尙一般ノ診斷法ヲ行ハザルベカラズ

一、患者ノ姓名

二、男女ノ性

男子ハ社會ノ活動的方向ニ働キ喫煙飲酒ニ耽リ易ク又花柳病ニ感染スルノ機會多ク
外観ニ多大ノ注意ヲ拂フノ要少シト雖モ之レニ反シ女子ハ僻居シテ多クハ澱粉性食物
ヲ嗜ミ唾液ノ變性ヲ生ジテ齶蝕ニ罹リ易ク又時々妊娠ニヨリテ齒質ニ少ナカラザル變
化ヲ來ス且其ノ外観ヲ貴ムベキコト男子ニ越ユル數等ナルヲ以テ充填等ヲナスニ方
大ニ注意ヲ要スルモノナリ

三年齡

年齡ハ齒牙ノ豫定生命ヲ表示スルモノナルヲ以テ治療充填ヲナスエ方リ極メテ必要ナル條件ノ一ナリ例之十歳前後ノ小兒ニ於ケル乳白齒或ハ高齡者ノ弛緩齒等ハ其年齡ノ點ヨリシテ致テ永久充填ヲナスノ必要ナキガ如ク又青年男女ニ於テハ其前後ノ時代ニ於ケルモノヨリモ美學的觀察ヲ詳細ニセザルベカラザルハ亦年齡ノ教ユル處タリ

四、職業

職業ハ所謂職業的疾患例之燐寸製造業者ノ燐毒骨疽、鉛業者ノ鉛線、汞劑使用者ノ汞毒流唾、菓子製業者ノ齶蝕等ヲ生ズルノ他齒牙ノ治療上ニ一大方針ヲ授クルモノナリ例之役者藝人等ニアリテハ特ニ注意シテ暴露面ニ著大ナル金充填等ヲ避クルガ如シ故ニ患者ノ職業ハ齒牙ノ治療ニ際シ常ニ知悉セザルベカラザル處ノモノナリ

五、社會的階級

貴賤貧富ノ故ヲ以テ疾病ノ治療上ニ差等ヲ生ズルタメニアラズト雖モ齒牙ノ治療充填ヲナスニハ又此條項ヲ以テ觀察スルヲ要ス蓋シ齒牙ノ充填ハ只ニ疾病治療ノ目的ヲ有スルノミナラズ其ノ再發ヲ防グガ爲メニ施ス處ノ一豫防法ニシテ比較的多大ノ費用ヲ要スルモノナリ故ニ一般開業者ニ取リテハ患者ガ之レヲ支辨シ得ルト得ザルトニ從テ其負擔ヲ輕減スル方針ヲ取ラザル可カラザルコトアリ

六、健康狀態

全身中如何ナル部分ニ疾患アルモ必ラズ之レヲ検査セザル可ラザルハ吾人醫師タルモノ、義務ナリ然リト雖モ之レガ方法ヲ教ユルハ一般診斷學ノ領域ニ屬スルヲ以テ茲ニハ敢テ之レヲ説クモノニアラズ只齒牙ノ治療充填ニ關シ特ニ知ラザルベカラザル處ノ疾病及ビ其理由ヲ少シク説カントス

消化障礙 消化器病ハ齒牙疾病ノ原因トナリ又結果トナルモノニシテ例之消化不真ノタメニ酸敗噯氣ヲ生ズルトキハ齒質ノ石灰鹽ニ溶解作用ヲ致シテ齶齒ノ原因トナリ之レニ反シ齶齒ノタメニ咀嚼不真トナルハ食物容易ニ消化セラレズシテ不消化ヲ生ズルガ如シ

消化器病ト齶蝕トハ此ノ如ク至大ノ關係ヲ有スルモノナルヲ以テ齒科醫ハ常ニ患者ノ消化器官ノ狀態ニ注目シ之レニ適應スル處置ヲナスコトヲ忘ルベカラズ

頭痛 齒牙及ビ顎骨部ニ分布スル三叉神經ハ中樞神經ト最モ親密ナル關係ヲ有スル腦神經ニシテ齒牙ノ疾患ニ罹レル患者ノ頭重、頭痛不安、不眠乃至ハ反射性疼痛ヲ覺ユルハ日常目撃スル處ナリ故ニ口腔ヲ検査スルニ先チ必ラズ頭痛其他中樞神經系統ニ顯ハル、徵候ヲ診査セザル可ラズ殊ニ神經質ノ患者ニ於テ然リトス

痛風及ビ慢性佝僂質斯 此兩者ハ齒槽膿漏ト大ナル關係ヲ有スル者ニシテ之レヲ患ルモノ、齒牙ハ長カラズシテ弛緩シ初ムル者多シ故ニ痛風、佝僂質斯性ノ中老患者等

ニアリテハ多大ノ努力ト時間ヲ費シテ大ナル金充填等ヲナスハ其効果疑ハシ況ンヤ之レガタメニ齒牙ニ與フル打撃力ハ數々其ノ弛緩ヲ早ムルノ動機トナルコトアルニ於テナヤ

妊娠 ノ存在ヲ確ムルコトモ亦必要ナリ蓋シ妊娠ニハ長時間ノ刺戟性治療或ハ充填ヲ避クベキノ理由アレバナリ

傳染性疾患 急性熱性傳染病ハ勿論梅毒結核等ニ罹レル患者ハ只ニ患者ノ利益ノ點ノミヨリナラズ又術者ノ方面ヨリ考フルモ之レヲ注意シテ探知セル可ラザルノ理アリ即患者ハ其病中敢テ速急ヲ要セザル充填等ヲ受クルノ苦ヲナスノ要ナク術者ハ又彼レ自身及ビ他ノ患者ニ其病毒ノ傳染セザル機特ニ注意セザルベカラズ

七、藥劑ノ使用

口腔ノ検査ニ方リ患者ガ藥劑ヲ使用スルヤ否ヤヲ確ムルノ必要アリ蓋シ藥劑慣用ニヨリテ生ズル齒齦炎、沃度劑ノ運用ニヨリテ生ズル流膿、鐵劑ノ持重ニヨリテ起ル齒牙ノ黒變酸類ノ持續ニヨリテ起ル侵蝕症等モ患者ノ口ヨリ當該藥劑ノ使用ヲ尋メレバ一瞬ニシテ其診斷ヲ下シ得ベシト雖モ然ルニアラザレバ之レガ原因ヲ推知スルニ多大ノ考慮ヲ費サルベカラザルコトアリ

八、嗜好料

患者ノ嗜好ハ時トシテ齒牙疾病ノ直接原因ヲナスモノニシテ又其治療上ニ一大方針ヲ

示スモノタリ例之喫煙飲酒家ハ慢性加答兒性口腔炎ヨリ迄テ齒齦緣炎齒槽膿瘍ヲ生コ易ク又タ澱粉糖類ヲ嗜ムコト甚シキモノ或ハ酸性果物等ヲ好ムモノハ齶蝕ニ罹リ易キガ如シ

九、習慣

潔癖アル患者ハ小楊子ノ亂用ニヨリテ齒間ノ齒齦緣ニ毀傷ヲ與ヘ或ハ此部ニ於ケル充填物ヲ脱出スルコト稀ナラズ之レニ反シ口腔ノ清掃ヲ怠ルモノハ齒頸部附近ニ齒苔膠着シテ齶蝕ノ原因ヲナシ或ハ此部ニ充填シタル後齶蝕ヲ再發シ易ク或ハ唾液ヲ變性セシメテ一般齶蝕ノ誘因ヲナスコト數々ナルヲ以テ常ニ患者ノ習慣ヲ探究シテ適當ノ所置ヲナサルベカラズ

十、體質

血液質胆液質ノモノハ齒髓齒膜共ニ生活力大ナルヲ以テ充填其宜シキヲ得レバ齒牙ヲ長ク保存シ得ベシト雖モ淋巴質神經質ノモノハ共ニ齒髓ノ生活力旺盛ナラザルヲ以テ之レヲ保存スルコト容易ナラズ又其體質ハ化灰極メテ善良ナラズ酸類ニ對スル抵抗少ナク其唾液ヲ容易ニ變調シテ齶蝕ヲ主シ易シ

故ニ此ヲ充分研究シテ患者體質ノ示ス處ニ學ンテ治療充填ノ材料及方法ヲ決定スルコト緊要ナリ

第二章 口腔ノ検査

一般状態ノ検査ヲ終リタルトキハ乃チ口腔状態ノ検査ヲ初ム

先ヅ其順序トシテ患者ガ現在及既往ニ於テ感得シタル状況ヲ知ラザル可ラズ

第一節 自覺的症候ノ診査

患者ニ其悩ム處ヲ問フニ方リ不得要領ニ終ラザル様常ニヨク秩序ヲ立テ、コレヲナサザルベカラズ

1. 齒痛 Odontalgia = Tooth ache.

齒痛トハ齒牙ノ周圍ニ存在スル原因ニヨリテ生ズル疼痛ニシテ齒科醫ニ來ル患者ノ多クノ訴フル處ノモノナリ其依テ來ル處ニヨリ之レヲ分ツテ二トナス曰ク齒髓性齒痛曰ク齒膜性齒痛之レナリ其間完全ナル區別アリ

此兩者ヲ鑑別シテ疼痛ノ本態ヲ學ブニ方リテハ左ノ諸項ヲ知ラザルベカラズ
發痛ノ時日 病機ノ程度及ヒ本性ヲ知ルニ必要ナリ即最初ノ發痛後數日ヲ經ルモ敢テ劇甚ナルニ至ラザルハ刺戟ノ反覆或ハ持續シテ加ハリ其力劇甚ナラズシテ慢性ナラントスルヲ示シ又其ノ日ヲ經ルニ從テ漸ク劇度ヲ増シ數日ニシテ堪エ難キニ至リタルモノハ恐クハ炎症甚シクシテ又潰散スベカラザルニ至リタルヲ示スガ如シ前者ハヨク

齒膜炎ニ來リ後者ハ數々齒髓炎ニ來ル但シ例外ナキニアラズ

發痛ノ經過 患者ノ疼痛ニ悩ム處ノ齒牙ハ最初ノ疾患ナリヤ或ハ其已往ニ於テ數々反覆シタル者ナルヤハ大ニ必要ナル事項ナリ其過勞或ハ寒冒毎ニ發スル遲鈍ナル齒痛ハ慢性齒膜炎ニ於テ數々見ル處ノモノナリ

性質 間歇性ニシテ刺スガ如キ鋭痛ハ齒髓炎ニ多ク持續性ニシテ搏動性鈍痛ハ齒膜炎ニ見ル處ナリ

發痛ノ動機 如何ナル狀況ガ發痛セシムルヤ或ハ疼痛ヲ増劇セシムルヤヲ研究スルハ最必要ナリ

1. 寒冷、ニヨリテ發痛スルハ齒髓炎ニ多ク齒膜炎ニハ之レナシ

2. 温熱、ニヨリテ發痛スルモ亦齒髓炎ニ多シ

齒膜炎ニヨリテモ根管上部ノ閉塞セルトキハ高熱ニ達ヒテ發痛ス蓋シ根管内部ノ瓦斯林ヲ急劇ニ膨脹セシムルヲ以テナリ

3. 咀嚼、ニヨリテ疼痛ノ増加スルハ齒膜炎ニ見ル處ニシテ其劇甚ナルモノニアリテハ咀嚼不能トナルコトアリ齒髓炎ニアリテハ此ノコトナシ

4. 高洞内異物ノ侵入、食後食片等ガ高洞ニ侵入スルヤ直ニ鋭痛ヲ覺ユルハ齒髓炎ニ多ク其數時間ノ後鈍痛ノ起ルハ齒膜炎ニ見ル處ナリ

5. 横臥、ニヨリ増劇スル疼痛ハ齒髓炎ニ多ク齒膜炎ニハ殆ド之ナシ

口腔ノ検査

疼痛ノ限局性 齒齦炎ニ於ケル疼痛ハ廣汎性ニシテ多ク反射シ齒膜炎ニ於ケルモノハ限局性ニシテ容易ニ其部位ヲ指示シ得ベシ

随伴症候 ハ又數々診断上知ルノ必要アリ

- 1、齒牙ノ延長、齒膜ノ腫脹肥厚ニヨルモノニシテ齒膜炎ニ來シ
- 2、齒牙ノ動搖、齒槽窩内ニ齒牙ノ擧上セラル、ニヨルモノニシテ齒膜炎ニ見ル
- 3、齒牙周圍齒齦腫脹、齒膜炎ニ多シ

二、咀嚼障礙 Imperfect Mastication.

患者ハ一側或ハ兩側ニ於テ咀嚼シ能ハザルヲ訴フルコトアリ之ヲ生ズル主ナル原因左ノ如シ

- 1、疼痛、咀嚼運動ヲナスニ方リ感得スル處ノ疼痛ハ數々其ノ障妨ヲ生ズ例之下顎關節炎、咀嚼筋ニ於ケル筋痛、齒膜炎、顎骨々膜炎等ノ如シ
- 2、咀嚼筋ノ運動障礙
 - a、咀嚼筋ノ強直、所謂牙關緊急Trismus、ハ咀嚼筋ヲ緊張ノ状態ニ停止セシメ從テ咀嚼運動ヲ不可能ナラシムルモノニシテ之レヲ生ズル原因三アリ
 - イ、末梢性刺戟、例之智齒ノ雜生、齒槽骨膜炎、筋炎等ニ見ル處ノモノ
 - ロ、中枢性刺戟、例之強直症、Tetanus、ストリキニーネ中毒等ニ於テ見ル處ノモノ
 - ハ、反射性刺戟、寄生蟲ニヨル腸刺戟ニ於テ見ル處ノモノ、如シ

b、咀嚼筋ノ麻痺、ハ筋肉ヲ弛緩ノ状態ニ停止セシメテ其緊張ヲ難カラシム顔面神經麻痺等ニ於テ見ル處ノモノ、如シ

3、顎骨ノ閉合不能

a 下顎關節ノ運動障礙、就中最普通ナルハ
イ、關節炎、ロ、關節強直、纖維性(假性)ト骨性(眞性)トノ二種アリ、ハ、腫瘍、極メテ稀有二屬ス

b、咬合面ニ於ケル障礙、

イ、開咬、最後方ニ存スル齒牙ノミ咬合シテ其前方ニ存スルモノハ何レモ相離開スルモノ

ロ、延長齒、一齒或ハ數齒對合齒ニ撞衝シテ他者ノ咬合ヲ妨グル者

4、咀嚼面ノ缺如或ハ減損
之レ咬合缺如或ハ齒牙ノ喪失ニヨリテ見ル處ナリ

三、發音障礙 Imperfect Phonation.

口腔ニ於ケル疾病ハ數々發音ノ障礙ヲ生ス而シテ其障礙ノ性質ト程度トハ疾患ノ部位ニヨリテ一様ナラズ

母音發音ノ障礙、母音ハ口腔ヲ種々ニ變形スルニヨリテ形成セラル、モノニシテ之レガ生成障礙ヲ致スモノハ左ノ如シ

- 1、軟口蓋ノ運動障礙、口蓋筋ノ麻痺口蓋破裂等ノ如シ
- 2、新生物、舌ノ増大扁桃腺肥大等ハ口腔ヲ變形セシメテ母音ヲ不明ナラシム
- 3、鼻腔ト交通路アルトキハ母音鼻聲ヲ帶テ例之バ口蓋破裂ニ於テ見ルガ如シ

子音ノ發音障礙、子音ハ其種類ニヨリ成生ノ部位ヲ異ニス故ニ其ノ生成障礙ヲ生
シタル子音ヲ知ルトキハ疾病ノ部位ヲ推定シ得ベシ

- 1、第一成音部、即兩唇間ニ於テ生成セラル、子音ニ三種アリ
閉鎖唇音(B, P)摩擦唇音(F, V)及ビ反響唇音(M)之レニシテ其ノ生成ヲ障礙スルモノハム
免唇 b、前齒ノ欠如 e、顔面神經麻痺等ノ如シ
- 2、第二成音部、即舌ト口蓋間ニ於テ生ズル子音四種アリ
閉鎖音(T, C)摩擦音(S, Sh, ch, L)振頭音(R)及反響音(N)之ニシテ其生成ヲ障礙スル者ハム、
麻痺 b、口蓋破裂 e、前齒ノ離開或ハ欠如等ナリ
- 3、第三成音部、即舌ト軟口蓋トノ間ニ於テ生成スル子音四種アリ
閉鎖音(K, G)吹性音(Ch)振頭音(R)及ビ反響音(N)之レニシテ其生成ヲ困難ナラシムルモノ
ハム、口蓋麻痺 b、口蓋破裂ヲ最トス
- 4、第四成音部、即聲帶間ニアリテ生ズル子音一アリ吹性音(H)之レニシテ聲帶麻痺ニア
リテハ其生成不能トナル

四、味覺障礙 Imperfect Tasting

口腔疾患或ハ其他ノ原因ニヨリ味覺ハ或ハ鈍麻シ或ハ消失シ或ハ異常味ヲ覺ユ

味覺鈍麻 ナ生ズル原因種々アリ

口内炎、ハ殆ド常ニ之ヲ伴フ

齒齦炎齒齦炎等ノ劇痛ヲ生ズル疾病、ハ口腔ノ清掃ヲ怠ラシメ唾液ノ變調ヲ生ワテ
味覺ノ鈍麻ヲ生起ス

他器疾患ノ反射的影響、消化器病ヲ最トシ生殖器、中樞神經系等ノ疾患又ヨク反射的
ニ神經機能ヲ擾亂セシメテ其ノ鈍麻ヲ生ズ

發熱、モ亦然リ

味覺消失 其全然消失スルコトハ極メテ稀有ナリト雖モ中樞神經系ノ疾患例之延髓

ノ球形麻痺、脊髓旁等ニ於テハ之レヲ見ルコトアリ

味覺異常 ハ大抵中毒ノ結果ニシテ

汞劑、鉛、亞鉛、銅等ノ化合物ヲ連用スルカ或ハ職業的ニ長ク處理スルトキハ其中毒ヲ生
シテ口内ニ鈍味ヲ覺エシム

沃度或ハ臭素ノ慢性中毒ニアリテモ亦特異ノ不快味ヲ覺ユルコトアリ

五、嚥下障礙 Imperfect deglutition.

嚥下運動ハ種々ナル原因ニヨリテ障礙ヲ蒙ル其程度ハ一様ナラズ或ハ單ニ多少ノ
不自由ヲ覺ユルノミナルノ輕度ヨリ流動性ノ嚥下モ不可能ナルノ重症ニ到ル

口腔ノ検査

- 1、運動麻痺、嚥下運動ニ關與スル筋組織即口圍輪匝筋、咀嚼筋、舌ノ諸筋、口蓋及咽頭ノ諸筋中ノ一或ハ數ヶ麻痺スルトキハ其運動障礙セラレテ嚥下困難トナル三又神經、顔面神經、舌咽神經等ノ麻痺ニ於テヨク見ル處ナリ
- 2、口蓋等ノ閉合不全、食塊ノ咽頭ニ下ルモ口蓋等ノ閉鎖不全ナルトキハ食塊數々逆進シテ口内ニ返戻シ嚥下困難ナラシム
- 扁桃腺ノ肥大及其炎症狀態ハ閉合ニ際シ疼痛ヲ惹起シテ之レヲ不完全ナラシム

- 病的崩壞、癌腫、梅毒、結核、質扶的里等ニ於テ見ルコトアリ
- 3、迷路ノ存在、口腔ヲ構成スル周壁中ノ一部或ハ數ヶ所ニ迷路ノ存在スルトキハ食物ハ此處ヨリ逸出シシテ咽頭ニ下ルコト難シ例之頰部ニ於ケル大開口或ハ口蓋ニ於ケル破裂等ノ如シ
- 4、食道ニ於ケル狭窄、ハ其器質性ナルト機能性ナルトナ間ハズ嚥下障礙ヲ來スコト勿論ナリ

第二節 他覺的症候ノ診査

口腔ノ検査ヲナスニハ先ヅ左ノ順序ニヨリテ外部ヨリ之レヲ行フ

一、頰部

血行 頰部ハヨク微細ナル度ニ至ル迄全身ノ血行狀態ヲ表示スル者ニシテ其血色ハ

血行度ニ比例シテ増加シ其新鮮色ハ酸化機ノ程度ニ比例シテ増加ス

營養 頰部ノ豐圓ナルト瘦削セルトハ全身ノ營養狀態ヲ察知スルニ頗ル緊要ナルモノナリ

腫脹 頰部ニ顯ハル、腫脹ハ齒科醫ニ極メテ大ナル關係ヲ有スル者ニシテ其依テ起ル原因ハ數種アリト雖モ最普通ナルモノ左ノ如シ

- 1、炎性腫脹、數日間ニシテ顯ハレタル稍強靱ナル腫脹ニシテ局處の溫度ノ昇騰及ビ疼痛壓痛ヲ伴フ處ノモノハ炎性浸潤ニ於テ見ル處ノモノナリ顎骨々膜炎、蜂窩織炎等ノ如シ此部ニハ又丹毒ノ來ルコト稀ナラザルヲ記誌セザルベカラズ
- 2、膿瘍、急性ニ生成シタル大ナル波動性腫脹ニシテ其曾テ劇痛ヲ以テ初マリ腫脹ノ顯出ト共ニ稍緩解ヲ覺エタル歴史ヲ有スルモノハ膿瘍ノ緊要ナル特徴ナリ齒槽膿瘍、骨髓下膿瘍、等ノ如シ
- 3、腫瘍、ハ其生成緩慢ニシテ劇痛發熱ヲ覺エズシテ進歩的ニ増大シ毫モ波動性ヲ顯ハサズシテ一大塊ヲナスニ至ル顎骨、骨膜、顎實、頰等ヨリ生ズル真性及惡性ノ腫瘍何レモ之レナリ

壓痛、ハ疼痛ヨリモ診斷上緊要ナルコト數々ナリ頰部ニ於ケル壓痛ハ左ノ場合ニ見ルコト多シ

- 1、炎症及膿瘍、寧ロ限局性ニシテ痛痛ハ多少一定ノ部位ニ停止ス

口腔ノ検査

2、神經痛、疼痛瀰散性ニシテ其位置ヲ指示シ難キニ際シ神經ノ骨性管口ヲ出フル部分ヲ壓スレハ刺痛ヲ覺ユ之レ三又神經痛ニ見ル處ニシテ上眼窩孔、下眼窩孔及ビ頰孔ニ於テ神經ヲ壓迫スレバ其三枝中ノ何レガ犯サレタルヤヲ知ルヲ得ベシ之レヲ三又神經痛ノ三點 Three-points ト稱ス

瘻口、ハ數々頰部ニ顯ハル處ニシテ曾テ化膿及ビ排膿アリシヲ示ス所謂頰瘻之レナリ之レヲ生ズル重ナルモノハ1、齒槽膿瘍ヲ最トシ2、頰骨ノ骨疽 3、上顎竇ノ蓄膿症 4、放線狀菌病 5、頸部淋巴腺炎 6、智齒難生、等之レナリ

- 故ニ頰瘻ノ存在ヲ認メタルトキハ左ノ點ニ注目スルヲ要ス
- 1、生成ノ時日、放線狀菌病及ビ結核性淋巴腺炎ニヨリテ生ジタル者ハ最長ク持續ス
 - 2、生成當時ノ狀況、齒痛、腫脹トノ關係
 - 3、受ケタル處置及ビ其効果並ニ
 - 4、現症、之レナリ現症ニ就テ特ニ注目スベキハ左ノ數點ニアリ
- a、部位、普通最多ク見ル處ハ下頰部ニシテ下頰隅角附近ニアリ
- b、瘻口ノ狀態、

開口ノ大サ、
周圍ニ於ケル肉芽ノ狀態、慢性ナル刺激ニヨリ來ルモノハ肉芽過剩ニシテ瘻口外翻ス

膿汁ノ排泄、單純ナル慢性化膿ニアリテハ稀釋ナル漿液性膿汁ヲ出シ新生ノモノハ

濃厚ナルモノヲ排泄ス、放線狀菌病ニアリテハ瘻口稀薄ニシテ顆粒狀塊ヲナセル菌絲ヲ含ム

c、瘻管ノ方向深サ、瘻口ノ診斷終レルトキハ適當大ノ探針ヲ以テ靜ニ瘻管内ニ挿入シ毫モ力ヲ加ヘズシテ其如何ナル方向ニ入り如何ナル物質ニ撞動スルヤヲ見ザルベカラズ蓋シ之レニヨリテ其本態ヲ追求シ得ベクレバナリ

二、腺ノ狀態

外部ニ存在スル腺ノ狀態ハ之レヲ知悉スルコト緊要ナリ

耳下腺、ハ下頰骨枝ノ後緣ト乳突突起トノ中間ニアリテ常態ナレバ柔軟壓痛ナク觸診ニアリテ周圍ノ組織ヨリ之レヲ區別シ能ハズト雖モ其一タビ發炎スルヤ腫脹硬固トナリテ壓痛ヲ生シ容易ニ其ノ周圍組織ト鑑別シ得ベシ之レガ腫脹ヲ生ズルモノ數種ナリ

- 1、特異性腫脹、流行性耳下腺炎コレナリ
- 2、微候的腫脹、腸チフス、肺炎、膿血症及敗血症ニ見ル處ナリ
- 3、周圍組織ノ炎症ノ波及、殊ニ下頰骨ノ骨膜炎ノ波及ニヨリテ生ジタルモノ多シ
- 4、其無痛性腫脹、ハ數々腺組織ノ腫瘍ニ見ル

顎下腺 内方ハ頰骨舌筋及舌骨舌筋外方ハ下頰骨下緣ヨリナル顎下三角部ニ存在スル唾液腺及ビ淋巴腺ハ健態ニアリテハ之レヲ觸診シ難シト雖モ時トシテ其化硬膨大シ

テ壓痛ヲ覺ユルコトアリ之レ口腔ヨリ病毒ノ侵入シテ其ノ炎症ヲ起シタルトキニ最モ
ク見ルモノニシテ下顎臼齒等ニ於ケル齒槽膿瘍ニハ大抵之レヲ隨伴ス又其ノ病毒ガ反
覆侵入スベキ多數ノ朽傷齒根等ヲ有スルモノ或ハ梅毒又ハ所謂腺病質小兒等ニアリテ
ハ無痛性ノ慢性腺硬結ヲ呈ス

時トシテ此等ノ腺組織ガ周圍ニ於ケル結締織ト共ニ化膿性炎ヲ起シテ劇甚ナル微腫
ヲ呈シ呼吸及嚥下ノ困難ヲ生ズルコトアリルードウヒ氏安瓿那 *Zurhug's Angina* 即之レナ
リ此組織ハ又種ニ惡性腫物ノ起始部トナルコトアリ

頸部淋巴腺 胸鎖乳嚔筋ノ前後緣ニ沿フテ存在スル腺組織ハ時トシテ蝕蝕齒ヨリ
スル口腔ノ病毒感染ノ爲ニ發炎腫脹硬結スルコトアリ

腺病質ノ小兒或ハ梅毒患者ニアリテハ無痛性硬結ヲ呈ス

三、口唇

口唇ハ口腔組織ノ最前端ニシテ診斷上極メテ有要ナル徵候ヲ顯ハスコトアリ

畸形、口唇ハ中央部ト兩側部トノ癒合ニヨリテ生成スルモノニシテ時トシテ其癒合
不全ヲ呈ス兎唇 *Harelip* 即之レニシテ或ハ一側ニノミ顯ハレ先天性ニ發顯ス

色澤、健康ニアリテハ麗ハシキ鮮紅色ヲ呈シ強靱ナレトモ

貧血狀態ニアリテハ其制度ニ比例シテ蒼白ヲ増シ

窒息狀態ニアリテハ暗紫色ヲ呈ス

時トシテ其毛細管ニ搏動ヲ見ルコトアリ大動脈瓣閉鎖不全ニ來ル

腫脹、口唇ニ顯ハル、腫脹ハ左ノ原因ニヨリテ來ル

1、齒槽膿瘍ノ前齒部ニ於ケルモノ 2、顎骨ノ骨疽及ビ骨髓炎

3、^{カタルレケル}瘡及疔ハヨク口唇ノ皮脂腺ニ發生ス

4、腫瘍、口唇ニ現ハル、腫瘍ノ主ナルモノハ上皮癌及ビ血管腫トス

5、^{ヘルペス}小胞疹、ハ寒胃、熱性病殊ニ肺炎ニヨク隨伴スルモノニシテ其他婦人ニアリテハ月經

期間或ハ其直後ニ來ルコトアリ

6、梅毒腫、ハ稀ニ口唇ニ顯ハル又遺傳性梅毒ヲ有スル小兒ハ口角ニ醜キ裂溝或ハ不規

則ナル瘰癧組織ヲ顯ハス

7、巨大唇、ハ淋巴管擴張ノ結果ニシテ稀ニ先天性ニ來ル

閉鎖ノ状態、最正常ナル形態ヲナスモノニアリテハ上下ノ口唇ハ安靜時ニ整然相閉

合シテ上唇ハ僅ニ下唇ヲ覆ヒ其間寸毫モ空隙ヲ遺スコトナシ然リト雖モ數々其閉鎖不

全ナルコトアリ之レヲ生ズル原因ハ左ノ如シ

1、習慣性口呼吸、ヲナスモノハ安靜時ニ上下兩唇ヲ離開スルモノニシテ魯鈍ナルモノ
或ハ老人等ニ來リ口圍輪匝筋ノ弛緩ヲ示ス

2、鼻道ノ閉塞、ヲ患フルモノハ止ムヲ得ズシテ口唇ヲ開放シ之レヨリ呼吸ヲナス之レ
後鼻孔附近ニ於ケル腺腫、鼻中隔ノ彎曲、下甲介ノ肥大、或ハ扁桃腺肥大等ニ於テ目擊スル

處ナリ

3、麻痺性弛緩、口圍輪匝筋ニ分布スル運動神經ノ麻痺スルトキハ口唇ハ又弛緩シテ開
放ス

顔面神經麻痺ニアリテハ麻痺側ノ口角下垂シ其皺襞ヲ失ヒ

延髄ノ球性麻痺ニアリテハ口唇震顫搐搦ヲ呈シ其一タビ開口スルヤ自ラ手指等ヲ以
テ之レヲ補助スルニアラザレバ再ビ閉合スルコトヲ得ズ

4、顎骨ノ顯著ナル突出、アルトキハ口唇ハ之レヲ越エテ充分閉合スルコト能ハズ兩唇
間ニ多少ノ空隙ヲ遺ス

四、口腔粘膜

口腔外部ノ検査ヲ終ルヤ直ニ口唇ヲ外翻シテ其内面ニ於ケル粘膜ノ状態ヲ檢
シ延テ後方頰内面ニ及ボスベシ粘膜ニ於テ注目スベキ點左ノ如シ

色澤

口腔粘膜ハ新鮮蒼紅色ヲ呈スルモノナレドモ數々其變化ヲ見ル蒼白ハ貧血

状態ヲ示シ、潮紅ハ炎症状態ヲ顯ハシ

黃色ハ黄疸ニ見ル處ニシテ、暗紫色ハチアノーゼニ來ル

或ハ小楕圓形紫色斑點ヲ散在スルコトアリアザソン氏病ニ見ル

暗黒色斑點ノ散在ハ銀中毒ニ來ル處ノモノナリ

發疹、口腔粘膜ハ皮膚ト共ニ發疹病ニアリテハ緊要ナル疾病部位ニシテ其ノ發疹ノ

顯ハル、ヤ皮膚ニ於ケルヨリモ却テ早キコトアリ故ニ其診斷ヲ早期ニ確カメンニハ口

腔粘膜ニ注目スルヲ意ルベカラズ

麻疹、ハ頰内面ニ最特異ナル發疹ヲ生ズル者ニシテ普通粟粒大ノ灰白色乃至帶黃白

色ノ斑點ヲナシ發炎潮紅セル周圍ノ粘膜面ヨリ明ニ區別スコアリツク氏斑點 Koplik's

spots 即チ之レナリ氏ノ説ニヨレバ此斑點ハ麻疹ニ於テ必ラズ生ズルモノニシテ皮膚ノ

發疹ニ先ダツコト二十四時間乃至數日ナリト云フ之レニヨリテ之レヲ水痘ヨリ容易ニ

鑑別スルヲ得

猩紅熱、ニアリテモ類似ノ斑點ヲ呈スルコトアリト雖モ其特異ナル白點ヲ有セズシ

テ數多ノ小紅點ヨリナルノ差アリ

痘瘡及ビ水痘、ニアリテハ發疹ニ加フルニ水泡ヲ以テス

潰瘍、ハ數々粘膜面ニ見ル處ナリ潰爛性口腔炎亞布答性口内炎及ビ尋常性口内炎等

ノ如シ

五、齒齦

鮮紅色強韌硬固ナル組織ニシテ其縁邊ハ堅ク齒頸部ニ密着シ齒間腔ヲ充塞ス

色澤、ハ種々ノ原因ニヨリテ變化ヲ生ズ

潮紅ハ齒齦ノ炎症ニ於テ常ニ之レヲ見ル

暗紅色ニシテ唾液ノ分泌過多ヲ伴フハ流唾症及ビ汞劑中毒ニ多ク

口腔ノ検査

暗赤色ニシテ浮腫ヲ呈シ且其邊緣外腫シテ膿ヲ滲出スルハ齒槽膿漏ニ見ル
 紫色ニシテ一ヶ所或ハ數ヶ所ヨリ膿汁ヲ排泄スルハ顎骨ノ骨疽或ハ骨瘍ニ來ル
 蒼白黄色ナルハ黃疽症ニ於テ之ヲ見ル
 齒齦縁ニ沿フテ赤線或ハ赤色小瘡ヲ示スハ齒膜或ハ骨膜ノ刺戟状態ヲ顯ハス又肺結
 核、癌性惡液質及ビ糖尿病ニ於テ之ヲ見ルコトアリ
 齒齦縁ニ於ケル暗青色線ハ慢性鉛中毒ニ多シ
 時トシテ前齒部ニ於ケル齒齦組織中ニ黑色素ノ浸潤ヲ見ルコトアリ生理的色素沈着
 過多ニ過ギズ

硬度、齒齦ハ發炎スルヤ多少其硬度ヲ減却スルモノニシテ其最著シク顯ハルハ齒
 齦縁ノ部ナリトス

著シク軟化シテ海綿狀トナリ處々ニ潰爛面ヲ作り惡臭ヲ放散スルハ矢風兒倍苦ニ於
 テ目撃ス

膿膜軟化シテ小潰瘍ヲ散在シ惡臭ヲ放チ齒齦縁ハ外腫シテ齒頸周圍ニ惡臭物ヲ蓄積
 スルハ梅毒患者ニ多シ、此ノ如キ患者ニアリテハ此ノ齒齦症候ノ他舌ノ浮腫及邊緣ノ凸
 凹、舌下面ニ於ケル淺在潰瘍、並ニ口腔粘膜及皮膚面ニ數多ノ梅毒疹ヲ顯ハスモノナリ

齒齦浮腫軟化シテ流唾ヲ伴フハヨク汞劑中毒ニ見ル處ナリ
腫脹、齒齦縁ニ顯ハルハ、モノト齒齦ノ縁部ニ顯ハルハ、モノトノニアリ

(一) 齒齦縁増大肥厚シテ齒頸部ヨリ剝離シ外翻スルゴトアリ

齒齦縁炎、ハ最普通ニ腫脹ノ原因トナルモノニシテ刺戟ノ作用スル部位ニ顯ハル齒
 石等ハ其最多ナル誘因ナリ

齒齦ノ肥大、ハ齒齦縁ノ大部ヲ犯シ其僅少ナル肥厚ヨリ齒牙ヲ埋没スルノ甚シキニ
 至ルノ差アリ齒石ノ沈着、齒根ノ破壞縁等ノ器械的刺戟ニヨルコト多シト雖モ又數々遺
 傳的素因ヲ徵スベシ

齒齦腫 Epulis 齒齦縁ニ顯ハル新生物ヲ總稱スル者ニシテ其性ト惡性ノ二種アリ前者ハ
 纖維腫ニシテ齒槽窩内ヨリ發生スルモノ多ク後者ハ肉腫ニシテ顎骨々膜ヨリ生ズルコ
 ト多シ

膿瘍、ノ齒齦縁ニ顯ハルハ、コトアリ通例齒槽膿漏ニ於ケル排膿ノ急ニ妨ゲラレタル
 カ或ハ新ニ梅毒ノ侵入シタルトキニ生ズ

(二) 齒齦縁部ニ顯ハル、腫脹種々アリ

齒齦炎、ハ多少ノ腫脹ヲ生ズルト雖モ素ト齒齦ハ堅ク骨膜ニ膠着セルヲ以テ炎性浸
 潤ニヨリテ腫脹ヲ顯ハスコト少ナク只齒齦ノ頰唇ニ移行スル接合部ニ於テ微スベキノ
 ミ故ニ炎症ノ結果トシテ齒齦縁部ノ腫脹スルハ其軟化浮腫シタルトキニ顯著ナルノミ
 膿瘍、齒齦縁部ノ腫脹ハ其多數ニ於テ膿瘍ニ原因スルモノニシテ膿瘍ハ齒髓ノ壞疽
 或ハ顎骨々疽類著膿症等ニヨリテ生ズ

腫瘍、齒齦部ニ顯ハル腫瘍ハ其性ノモノニアリテハ纖維腫骨腫軟骨腫最多ク惡性ノモノニアリテハ肉腫ヲ最多トス

瘰癧、ハ數々齒齦ニ顯ハル齒槽膿瘍顎骨々直上顎囊腫、或ハ齒槽膿瘍ニヨリテ生ズ之レヲ認メタルトキハ頰腫ニ於ケルト同様ノ検査法ヲ行フコト必要ナリ

六、舌

舌ハ診斷學上極メテ有要ナル器官ニテ全身ノ諸疾患ハ數々茲ニ其反影ヲ示ス

色澤、健態ニアリテハ舌ハ美ハシキ帯白紅色ヲ呈シ平滑ニシテ濕潤スルト雖モ其一朝疾患ニ陥ルヤ舌表面ニ於ケル老廢上皮細胞ハ悉ク除去セラレズシテ其上ニ粘液凝固シ食物汚物附着殘留ス舌苔ノ形成即チ之レナリ

而シテ舌苔ハ其顯ハル、ヤ進退頗ル秩序アルモノニシテ先ヅ舌基底ニ初マリ漸ク尖端ニ及ビ其消失スルヤ之レト相反シ先ヅ尖端及ビ邊緣ヨリ漸ク基底ニ及ブ、故チ以テ此狀態ヨリ疾病ノ進退ヲ察知シ得ベシ今舌ノ病的變色ヲ述ブレバ左ノ如シ

純白色ハ酸過多ノ徵ニシテ

白色厚苔ハ劇シキ靜脈性充血ヲ示ス例之腸脊髓膜炎ニ於ケルガ如シ

淡赤色ニシテ厚キ苔ヲ附着スルハ亞爾加里性或ハ炎症狀態ヲ示ス

微白色ハ食後二時間位ニシテ消化ノ未ダ完了セザル際ニ顯ハレ病態ニアラズト雖若シ食後四時間以上繼續スルトキハ消化ノ遲滯ヲ顯ハスモノトス

純白ナル苔ハ瘰癧口瘡ニ顯ハル、處ニシテ瀕死ノ際ニモ亦之レヲ見ルコトアリ

鮮明ナル蒼紫紅色ハ消化ノ完了セルヲ示シ

深赤色ハ動脈性充血ヲ徵ス

深暗赤色ハ極メテ著シキ動脈性充血ヲ顯ハス

鮮赤色或ハ鮮肉狀態ハ交感神經ノ麻痺ヲ示スモノニシテ致命的疲勞ノ近ヅケル證ナ

見ル

褐色或ハ帶褐色ニシテ厚ク且乾燥セル苔ヲ顯ハスハ虛脫、動脈性充血及ビ炭酸中毒ニ

見ル
黑色ハ寄生虫ノ侵入ニヨリテ數々生起セララル、モノニシテ舌背ノ中央ヨリ漸々四圍ニ増大シテ鐵鏽狀ヲ呈ス時トシテ其表面ノ疎鬆ナルコトアリ數週乃至數月ニシテ再ビ中央ヨリ剝離褐色ニ味覺觸覺等ニ毫モ異狀ヲ見ズ

黑色乃至帶黑色ノモノハ數々血液中毒ニ來ルモノニシテ膿毒症、敗血症等之レナリ

青色乃至暗青色ノモノハ酸化機不完ヲ示スモノニシテ窒息ニ來ル

白色薄苔ノ表面ニ潮紅腫脹セル乳嘴ノ顯ハル、コトアリ莓盆子舌 Strawberry tongue 即之

レニシテ猩紅熱ニヨク見ル處ナリ

濕潤度、舌ハ病態ニ於テ異ナリ過度ナル濕潤或ハ乾燥ヲ呈ス

顯著ナル乾燥ハ神經性ノ刺激ヲ顯ハス者ニシテ衰弱狀態ニ來ル例令熱性病、不眠症、劇

動等之レナリ

顯著ナル濕潤ハ組織衰弱ヲ示ス

一過的ノ濕潤ハ健康ニ於テ見レ例令喜悅美味ノ嘗見等ノ如シ

腫脹、舌ハ其腫脹スルニ方リ或ハ全体ニ増大スルコトアリト雖モ或ハ又其表面不平

ニシテ凹陥小溝乃至皺裂ヲ呈シ周縁ハ齒牙ノ排列ニ相當シテ鋸齒狀壓痕ヲ生ズルコト

數々ナリ凹陥ハ數密速ヨリ一時ノ長サニ達シ舌背ノ中線ニ顯ハルヽコト多ク數々潰瘍

ニ陥ル、舌背ヲ横走スル凹溝ハ老人及ビ炎症ノ經過後又ハ稀ニ肥大ニ於テ見ル

炎症性凹陥ハ表面ノ慢性炎ニ多ク目撃スル處ニシテ其ノ劇甚ナルモノハウンデルリ

ツヒ氏ノ解剖 舌 Underlieh's Dissecting tongue 之レナリ梅毒ト多少ノ關係ヲ有スルガ如シ

舌ノ腫脹ヲ生ズル原因左ノ如シ

舌巨大症 Macroglossia ハ先天的淋巴管ノ擴張ニ基因スルモノニシテ寧ロ稀有ニ屬ス

炎症、ハ又舌組織ノ腫脹ヲ致ス殊ニ慢性炎ハ肥大ヲ生ジテ長ク其増大形ヲ維持セシ

▲ 梅毒、ハ數々其増大ヲ致ス

汞劑中毒、ハ時トシテ顯著ナル舌増大ヲ生ジ舌組織浮腫狀ヲ呈シテ其邊縁鋸齒狀ヲ

顯ハス

腫脹、舌ハ其淺表或ハ深部ニ膿ノ蓄積ヲ生ジテ腹腸波動性ノ腫脹ヲ呈ス

腫瘍、舌ニ顯ハルヽ腫瘍ハ痛腫ヲ最トス淋巴腫纖維腫ノ生ズレオト又之レアリ

潰瘍、舌ニ顯ハル潰瘍ハ口腔他部ニ於ケルモノヨリモ診斷學上遙ニ緊要ナリ之レ其

ノ類々見ル處ニシテ且輕々ニ附スベカラザル性質ノモノナレバナリ

單純潰瘍、ハ持久性ノ淺在性炎ニ次テ起ル處ニシテ舌背中央或ハ其ノ刺戟ノ加ハリ

タル部分ニ顯ハル、上皮細胞ノ壞死シテ溶解セルヨリ生ズルモノニシテ平滑赤色ヲ呈シ

表面光澤ヲ有ス縁ハ稍膨大シ不正形ヲナシ壓痛少ナク周圍ノ組織ハ慢性炎ヲ顯ハス

不消化性或ハ加答兒性潰瘍、舌尖或ハ其附近ニ顯ハル、淺在性ノ小潰瘍ニシテ赤色

刺戟性ニシテ水疱ノ破壊ニヨリテ生ズルコト多シ之ニ連ナル後方ノ舌組織ハ潮紅シテ

舌乳嘴不明瞭トナリ流唾ヲ伴フコト數々ナリ

亞布答性潰瘍、亞布答性口内炎ノ結果トシテ小兒ニ數多ノ亞布答ヲ見ハス其單一ナ

ルモノハ不消化或ハ月經期ニ於テ婦人ニ見ルコトアリ

外傷性潰瘍、銳利ナル邊縁ヲ有スル齒牙アルトキ營養不頁ナル患者ニ多ク來ル數々

他ノ潰瘍ト鑑別シ難キコトアリト雖モ其生成急劇ニシテ刺戟トナルベキ原因ヲ認定シ

得ベク其他微候ノ存在ヲ認メザルニヨリテ容易ニ之レヲ解シ得ベシ

梅毒性潰瘍、舌ノ尖端或ハ邊縁ニ多ク發顯シ硬固ニシテ炎性微候ニ乏シク口腔及身

體他部ニ梅毒性病竈ヲ貯ヘ感染ノ已往症ヲ有シ且淋巴腺ノ腫脹アルニヨリ他者ヨリ區

別シ得ベシ

結核性潰瘍、表面不平著白柔軟ニシテ帶黄灰白色ノ凝固粘液ヲ以テ覆ハレ縁ハ或ハ銳利ナルコトアリ或ハ鈍厚ナルコトアリト雖モ其周圍組織ヨリ高舉スルコトハ稀ナリ帶圓形卵形或ハ長方形ニシテ其周圍ニ微細ナル帶黄灰白色ノ小結核點ヲ顯ハス潰瘍ノ周圍ハ著明ナル炎症ヲ見ルコトナク只僅ニ腫脹セルノミ

此ノ如キモノニアリテハ全身他部ニモ結核病變ノ存在スルヲ常トス

痛腫性潰瘍、舌ノ邊緣尖端或ハ舌背ニ先ヅ小結核トシテ顯ハレ其中央忽チニシテ潰瘍シ潰瘍面ヲ作ル底面及周圍組織ニ廣ク潰瘍硬化ヲ顯ハシ時トシテ之レニ觸ルニ石塊様觸覺ヲ感ズルコトアリ潰瘍ハ或ハ乳嘴様ヲ呈シ或ハ環直組織片ヲ附着スルコトアリ

其老人ニ多キト顯微鏡的検査ト局處的狀態トニヨリ他種ノ潰瘍ヨリ容易ニ區別シ得ベシ

斑點、舌表面ニ時トシテ斑點ノ顯ハル、コトアリ

喫烟斑 *Smoker's Patches* ハ喫煙者ノ舌背ニ於テ煙管ノ觸ル、處或ハ煙流ノ直達スル部位ニ生ズルモノニシテ赤色乃至暗紅色ノ平滑ナル橢圓形斑ヲナシ潰瘍スルコト稀ニシテ僅ニ高起ス

乳狀斑 *Plaques opalines* 舌背ニ最多ク顯ハル、白斑ニシテ刺戟ノ直觸セル部ヲ示ス或ハ僅ニ硬結乾燥狀態ヲ感ズルコトアリ、白斑病、白皮病、魚鱗癬、及角變ニ見ル處ニシテ梅毒患

者ニ多シ

迷走斑(地圖舌) *Wandering patches, (Geographic tongue)* 又ハ輪狀剝脫 *Circular-erosion* トモ稱ス小兒ニ見ル處ニシテ初メ先ツ一乃至數箇ノ平坦ナル滑澤赤色斑トシテ顯ハレ其輪狀增大ニ伴フテ糸狀乳嘴ノ剝離ヲ來シ外觀地圖狀ヲナス爲ニ之レヲ地圖舌ト稱ス、搔痒ノ他顯著ナル徵候ヲ生セズ或ハ増大シ或ハ縮小ス其縁ハ黄色ニシテ僅ニ高起シ健康ナル組織ト割然タル境界ヲナス

粘液斑 *Mucous patches* 梅毒ノ第二期ニ於テ口腔粘膜及舌ニ之レヲ見ル鮮赤色楕圓形乃至半圓形ノ斑點又ハ剝脫面ニシテ少量ノ灰白色ノ分泌液ヲ以テ覆ハレ疼痛ヲ有スルコトナシ他部ニ於ケル梅毒ノ症候ト併セテ容易ニ診斷ヲナシ得ベシ

運動、健康軀ニアリテハ患者ニ舌ヲ突出スベキヲ命ズルトキ單ニ其前進運動ノミニシテ他ニ不要ナル運動ヲナスコトナシ然リト雖モ病態ニアリテハ種々ノ異常運動ヲナス實顔ノ如キ即チ之ナリ

實顔ヲ生ズルハ酒客及全身ノ衰弱者ニ見ル處ニシテ運動ノ遲滯或ハ障礙ハ麻痺患者ニ來ル

實顔ニ纖維性收縮ヲ策マルハ全身麻痺ニ多ク

舌ヲ全然突出シ能ハザルハ舌唇麻痺ニ之レヲ見ル

突出困難ニシテ手指ヲ以テ之レヲ補助セザルベカラザルハ全身麻痺、實扶的星性麻痺、

進行性筋麻痺及ヒ半身不隨者ニ顯ハル、所ナリ又タ半身不隨ニアリテハ舌尖麻痺側ニ向フ

七、口床

口床ハ口腔他部ノ粘膜面ト同一ノ注意ヲ以テ診断ヲナシ得ベシト雖モ特ニ注目スベキハ其硬度ト腫脹トニアリ

硬度、口床ハ軟組織ノ厚層ヨリナリ中ニ多數ノ筋脈及蜂巢織ヲ含有ス健態ニアリテハ双合診ヲ以テ之レヲ試ミルニ強靱ニシテ柔軟ナリ之レガ硬度ヲ増加セシムルハ主トシテ左ノ二種ノ原因ニヨル

炎性浸潤、口床ノ軟組織ハ其一部ニ炎症ヲ生ズルヤ忽チニシテ周圍組織ニ影響ヲ及ボシ硬度ヲ増スコト常ナリ之レ口床蜂巢織炎ニ於テ見ル所トス

癌性硬結、口床組織ヨリ癌腫ヲ原發的ニ生ズルハ寧ロ稀有ナリト雖モ舌癌ヨリ組織的連續ニヨリ或ハ淋巴管ニ沿フテ口床組織ニ癌腫蔓延ヲ生ジ硬結スルハ頗ル多シ

其他限局セル一部性硬化ハ其中ニ有スル腺組織ノ疾病ニ於テ之レヲ生ズ腫脹、ヲ生ズル原因ノ主ナルモノ左ノ如シ

假莫種 Ranula 顎下腺ノ唾液分泌ノ阻妨セラレタルガタメ管ノ一部膨大シ蓄積セル分泌物ヲ受容セルニ過ギザルモノナリ透映波動性ノ腫脹ニシテ舌阜ノ附近ニ顯ハレ穿刺スレバ透明粘稠ナル顎下腺唾液ノ溢出スルヲ見ルベシ

膿瘍、大白菌等ニ於ケル齒槽膿瘍ハ數々其巡路ヲ内方ニ取リテ口床ニ腫脹ヲ顯ハス腐敗齒髓ノ存在ト腫脹ノ部位トニヨリ容易ニ其本性ヲ確メ得ベシ

蜂巢織炎、口床ニ於ケル多量ノ蜂巢織ハ數々扁桃腺炎等ノ波及ニヨリ劇甚ナル炎症ヲ起シテ口床ニ腫脹ヲ呈スルコトアリルトウツヒ氏安隴那之レナリ

腫瘍、口床組織ニ發スル原發性腫瘍ハ唾液腺及淋巴腺ヨリスル所ノ淋巴腫及肉腫等アリト雖モ蓋シ稀有ニシテ却テ舌癌ノ波及或ハ下顎骨及骨膜ヨリ生ズル骨腫軟骨腫乃至ハ骨膜肉腫等ノ内方ニ増大セルモノヲ多シトス

八、口蓋

1、欠損、口蓋ニ顯ハル、欠損ニ二種アリ

口蓋破裂 即先天的發育不全ノ結果トシテ來ルモノニシテ中線ノ左側ニ多ク或ハ硬軟兩口蓋ヲ通シテ破裂スルコトアリ完全破裂之レナリ或ハ其破裂一部ニ止マルコトアリ不全破裂之レナリ完全破裂ニアリテハ兎唇ヲ伴フヲ常トシ其後方ハ著シク相離開シテ喉頭壁鼻腔ヲ明瞭ニ認ムルヲ得ベシ

口蓋穿孔、ハ後天的原因ニヨリ口蓋ノ一部穿孔シ鼻腔ト口腔ト相交通スル状態ヲ稱スルモノニシテ外傷(銃創)梅毒ニ最多ク稍稀ニ^{梅毒}新核ニ來リ極メテ稀ニ^{梅毒}上皮癌ニヨリテ生ズ

II、硬口蓋、ハ破裂ノ他左ノ點ニ注目スベシ

口腔ノ検査

穹窿ノ形状及ビ高、正態ナルモノハ楕圓形ニシテ中等ノ高サヲ有シ穹窿整然トシテ凸凹ナシ其極メテ高ク狭小ナルハ顎骨ノ發育不全ニ來ル處ニシテ鼻中隔灣曲及ビ齒骨ノ發育不全ヲ相伴フ、其低クシテ廣大ナルハ齒槽ノ前突セルモノニ多ク、不整形ヲナスハ狹窄齒槽ニ見ル處ナリ

腫脹、ノ顯ハル、コトアリ通常左ノ原因ニ歸ス

膿瘍、齒槽或ハ顎竇ニ於ケル病變ノ結果トシテ膿汁蓄積シテ口蓋ニ腫大スルコトアリ

腫瘍、ハ極メテ稀ニシテ顎竇或ハ鼻腔ヨリ來リ茲ニ顯ハル、ナ多シトス肉腫及纖維腫ハ最多ク見ル處ノモノナリ

梅毒腫及結核、モ又各其特性ヲ具備シテ硬口蓋ニ於ケル腫脹ヲナスコトアリ

齒牙腫(殊ニ濾胞性)、ハ少壯者ニ於テ上前齒部ニ見ルコトナキニシモアラズ

III、軟口蓋、ハ硬口蓋ヨリ遙ニ診斷的價値ヲ有ス

色澤、此部ノ粘膜ハ概シテ暗赤色ヲ呈ス

鮮赤色ハ急性喉頭加答兒ニ多ク

汚穢暗青色ニシテ靜脈ノ怒張ヲ顯ハスハ心臟ノ疾患アルヲ示シ

又暗青色ノ後方喉頭粘膜面マテ蔓延スルハ上頸靜脈ノ壓迫セラルルノ徴ニシテ頸部ノ腫瘍等ニ見ル、

毛細管ノ搏動ハ大動脈瓣閉鎖不全ニ顯ハル

出血點、軟口蓋ノ後方及ビ喉頭ニ顯ハル、モノニシテ其血液ノ嚥下吐出セラレ、ヤ

胃出血ト誤リ或ハ其咯出セラル、ヤ肺出血ト混合セラレ或ハ其夜間唾液ト共ニ逸出シ

テ枕紙ニ褐色斑ヲ點ズルコトアリ之レ後鼻腔ニ於ケル腺腫ニ於テヨク目撃スル處ナリ

發疹、發疹熱ニアリテハ外皮ヨリモ早ク此部ニ發疹ヲ見ルコトアリ

麻疹、猩紅熱及痘疹等之レナリ

潰瘍、ハ軟口蓋ヨリモ嚥口之レニ對スル喉頭ノ後壁ニ顯ハル、コト多クシテ且緊要

ナリ其ノ重ナル種類左ノ如シ

濾胞性潰瘍、ハ喉頭後壁ニ於ケル濾胞ノ發炎崩壞ニヨリテ生ズルモノニシテ慢性咽

喉加答兒ニ見ル

梅毒性潰瘍、第二期梅毒ニアリテハ喉頭後壁ニ數々淺小ナル潰瘍ヲ生シ且同時ニ口

腔ニ粘液斑ヲ顯ハス第三期梅毒ニアリテハ此等ノ潰瘍相次テ深ク侵入シ最後ニ結核治

癒セルノ狀況ヲ顯ハス

結核性潰瘍、ハ結核ノ晩期ニ顯ハレ形狀不正ニシテ底面汚穢白色ヲ呈シ銳痛ヲ生ズ

ルト他部ニ結核病竈ヲ認ムルト潰瘍面ニ結核菌ヲ證明シ得ルトニヨリ他者ヨリ容易ニ

鑑別シ得ベシ

義膜形成、此部ニ生ズル義膜ニ三種アリ

口腔ノ検査

一、實扶的里性義膜、Diphtheritic Membrane クレブス、レフレル氏菌ノ存在ニヨリテ生ズルモノニシテ之レヲ除去スレバ後ニ出血性剝脫面ヲ生シ鮮紅ナル炎症状態ヲ顯ハス
 身軀他部ニ於ケル微候ト義膜中ニ菌ノ證明トニヨリテ其鑑別ヲ確メザルベカラズ
 二、假性實扶的里性義膜、Pseudo-diphtheritic membrane 前者ト外觀相似タリト雖モ實扶的里菌ノ作用ニ關係ナク粘膜ノ大傷腐蝕乃至炎症ノ結果トシテ生ズルモノニシテクレブス、レフレル氏菌ヲ證明シ得ザルト全身症候特ニ痲痺及蛋白尿ノ發顯ナキトニヨリ前者ヨリ區別スルヲ得ベシ
 三、鷺口着性義膜、Thrush membrane ハ芽生菌オイジウム、アルビカンヌス Oidium albicans ノ寄生ニヨリテ生ズルモノニシテ其全身症候ノ輕易ナルト口腔他部ニ同シ病竈ヲ認ムルト芽生菌ヲ證明シ得ルトヲ以テ其特異トス
 腫脹、軟口蓋後方ニ顯ハル、腫脹ノ重ナルモノハ左ノ原因ニヨルコト多シ
 炎症 此部ニ原發スル炎症ハ大抵淺表性ニシテ大ナル腫脹ヲ生ズルコトナシト雖モ他部ヨリ波及スルモノハ數々劇甚ナル蜂窠織炎ヲ生シテ口峽ヲ閉塞スルノ大腫脹ヲ來スコトアリ其最多キハ齒槽骨膜及扁桃腺ト其周圍組織ノ炎症ノ波及ニアリトス
 膿瘍、齒槽膿瘍顎蓋膿瘍及扁桃腺膿瘍ハ軟口蓋ノ後側方ニ大ナル波動性腫脹トシテ顯ハルコト數々ナリ後咽喉膿瘍亦然リ
 梅毒腫、ハ其第三期ニ於テヨク此部ニ顯ハレ或ハ崩壞シテ潰瘍面ヲ作り或ハ深入シ

テ口蓋ヲ穿孔ス

腫瘍、ニヨル腫脹ハ寧ろ稀ニシテ上皮痛ノ此部ニ原發スルコト稀ニ之レアリト雖モ其多クハ鼻腔或ハ顎蓋ヨリ生ジテ口腔ニ向テ増大シタルモノナリトス

知覺、最後ニ此部ニ於ケル知覺度ヲ檢スルコト必要ナリ視診ニ兼テ觸診ヲ要スルコト勿論ナリ

一、知覺消失、軟口蓋後部及咽喉壁ノ全部或ハ一部ニ於テ知覺ノ消失スルコトアリ歇斯的里、球性痲痺及實扶的里ヲ其最ナルモノトス

二、知覺過敏、時トシテ此部ニ於ケル知覺大ニ過敏トナリ少許ノ異物ニ對シテモ咳嗽略出ヲ試ミ之レヲ排出セント動ムルコトアリ炎症及歇斯的里ニ於テ然リ

IV、懸壅垂 數々其大小及外觀ヲ變化ス

延長、ハ少許ナルコトアリ或ハ舌背ニ衝撞スルノ甚シキニ至ルコトアリ重ニ遺傳或ハ慢性炎ニ來ル

浮腫、ハ腎臟炎ニアリテ外表ノ水腫ト共ニ來リ衰弱者ニアリテモ亦然リ

急性炎ニアリテハ其浮腫膨大甚シクシテ呼吸困難ヲ生ズルコトナキニアラズ

九、扁桃腺

扁桃腺ハ兩口蓋間ニ占居シ敢テ高起スルコトナク其表面ハ不平ニシテ微細ナル凸凹ヲ呈ス

外觀、ハ病的状態ニヨリテ種々ノ變化ヲ來ス

鮮赤潮紅ハ急性炎ニ見ル處ニシテ其凹陷内ニ數々腐敗汚物ノ蓄積ヲ見ル濾胞性扁桃腺炎之レナリ又往々其表面ニ小潰瘍ヲ呈ス

義膜、ハ格魯布及實扶的里ニ見ル

腫脹、ハ腫瘍ニヨルコト極テ稀ナリ通常炎症及膿瘍ニヨリテ生ズ

急性炎、ハ劇烈ナル慢性微候ニ架ネテ表在性ニシテ極メテ大ナル腫脹ヲ生ズ

慢性炎、ハ其肥大ヲ生ズ之レ急性炎ノ數同反覆セルカ或ハ腺病質者ニ於ケル極メテ

慢性ナル刺激ニヨリテ起ルモノニシテ數々鼻腔ノ腺腫ト共ニ來ル

扁桃腺周圍ニ於ケル疎鬆ナル蜂巢織ハ炎症及化膿ニヨリテ劇甚ナル炎症ヲ發シ大ナル腫脹ヲ生ズ深在性ニシテ周圍組織ヲ共ニ侵ス扁桃腺周圍膿瘍之レナリ

十、上顎竇

上顎竇ハ周圍骨壁ヨリナルヲ以テ健態ニアリテハ其内部ヲ窺知スルコト難シト雖モ其病的状態ノ頻々生起スルニヨリ吾人ハ口腔ノ検査ニ當リ其存在ヲ忘ル、コトナク少許ニテモ疑シキ微候ノ認メラル、ヤ直ニ其秩序の診斷ヲ行ハザル可ラズ其順序左ノ如シ

I、自覺的徵候ノ統合、顔面半側ノ疼痛、頭重、頭痛、神經痛、呼吸惡臭、鼻汁、惡臭、朝起鼻汁ニ

膿ヲ混ズル等ハ大ニ顎竇病ノ疑ヲ生ゼシムル者ナリ

II、外診、外部ヨリ顎竇ノ状態ヲ推察スル方法ナリ

頰部ノ検査、顎竇ノ病機ニ方リテハ頰部ハ組織ノ連續ニヨリ種々ノ變化ヲ來ス

壓痛乃至打診痛、ノ顎竇ニ相當スル部ニ存在スルハ珍シカラズ

發炎浮腫、モ亦數々目撃スル處ニシテ之レ顎竇外部骨膜ノ犯カレタルヲ示ス

瘻口、極メテ稀レニ顎竇ニ通ズル瘻孔ノ外頰部ニ存在スルコトアリ

皮膚ノ色澤、ハ潮紅ノ度ヲ増スコト多ク緩慢ナル疾病ニアリテハ却テ健側ヨリモ蒼

白ナリ

口腔ノ検査

蝕蝕白齒、ハ顎竇病ノ七十五布仙以上ニ於テ見ル處ナリトハヒアヴィー氏 *Chidi* ノ統計ナリ故ニ顎竇病ノ疑アルトキハ先ヅ蝕蝕齒牙ヲ求メ其齒槽膿瘍乃至齒膜炎ニ罹レルヤ否ヤヲ確定スルコトヲ忘ル可ラズ

上顎臼齒部齒齦ノ頰ト接合スル部分ハ顎竇ノ疾患ニ方リ數々發炎シテ潮紅浮腫ヲ呈シ咀嚼痛ヲ訴フ

瘻口、ハ數々齒齦或ハ齒槽窩内ニ開口ス

鼻腔ノ検査、中鼻道ニ於ケル顎竇ノ開口部ハ開鼻器ヲ以テ鼻孔ヲ擴大シ反射鏡ヲ用ヒテ照視スルヲ得ルモノニシテ顎竇蓄膿症ニアリテハ此部ニ膿汁ヲ逸出シ之レヲ

拭去スルヤ又直ニ滴状ヲナシテ逸出シ來ルヲ見ルコト常ナリ

其他下甲介骨及鼻粘膜ノ發炎状態ハ顎竇病ニヨリ隨伴スルモノナリ

III、消息子ノ検査法、

已成ノ開口部ヨリ消息子ヲ挿入シテ其ノ顎竇ニ達スヤ否ヤヲ確メ若シ其竇内ニ通過スルトキハ其ノ周壁抵抗概形等ヲ探查スルニアリ

多クハ齒齦ニ於ケル瘻口ヨリ之レヲナスヲ得ベシト雖或ハ又中鼻道ニ於ケル自然開口部ヨリ之レヲ挿入検査スルモ妨グナシ

IV、透照検査法、Trans-Illumination

暗室ニ於テ細小ナルX線ノ球部ヲ口内ニ挿入シ骨壁ヲ透シテ顎ヲ照檢スル方法ナリ 健態ニアリテハ顎竇ヲ通過セル光線頰部及下眼瞼ノ部分ニ於テ鮮紅ヲ呈スト雖モ若シ顎竇内部ニ膿汁等ノ存在スルトキハ鮮紅ノ度ヲ失ヒテ暗色ヲ帯ブ

V、穿孔検査法、

顎竇骨壁ノ或部ニ於テ穿孔シ其内部ヲ直視スル方法ニシテ最も確實ナル診斷法ナリ 然リト雖モ其施術單純ナル診斷法ニハ繁雜ニ過グルヲ以テ他ノ検査法ニヨリ顎竇疾病ノ存在ヲ畧確定シタルノ後治療ノ目的ヲ兼ネテ採用スルニアラザレバ極メテ亂用スベキ方法ニアラザルナリ穿孔スベキ部分三アリ

1、第一大臼齒或ハ其附近ノ齒槽窩、此部ハ顎竇ノ最低部ニシテ最長ク其排膿ニ適シ

シ且其病原的關係ヲ有スルコト大ナルヲ以テ齒牙ヲ拔去シタルノ後其窩底ニ於テ適當大ノ穿孔ヲナス方法ナリ之レ最多ク使用セラル、經路ナリトス

2、犬齒窩、ハ最到達シ易キ部分ニシテ且竇内ヲ直視スルニ適スルガ故ニ之レヲ稱用スルモノアリプロフイー先生ノ如キ然リ

3、鼻腔壁、鼻腔ニ於テ顎竇ノ骨壁ヲ穿孔スルノ方法ニシテ他者ヨリモ之レヲ勝レリトスルモノアリベパン教授ノ如キ之レナリ

十一、唾液

唾液ハ疾患ニヨリテ其分泌ノ量及ビ性状ニ於ケル變化ヲ生ズ

其一、分泌量ノ變化

I、分泌量ノ減少、ハ口内ノ粘稠惡臭ヲ來スモノニシテ口腔ノ機能又多少妨ケラレ胃ニ於ケル消化作用モ亦延テ阻碍セラル之レヲ生ズルモノ左ノ如シ

唾液腺ノ疾患、ハ其機能ヲ障害スルノ多少ニ應ジ分泌減少ヲ來ス炎症、腫瘍、化膿何レモ然リ

唾液管ノ疾病、ハ其閉鎖ニヨリ分泌液ノ流出ヲ妨グルコトアリ例之蝦莫腫ノ如シ

口内炎、殊ニ慢性炎ハ其分泌ヲ減少セシメ所謂口腔乾燥症ヲ生ズ

熱性病、例之腸室扶斯、肺炎、虎列刺等モ亦分泌減少ヲ生ス

糖尿病、モ亦然リ

II、分泌量ノ増加、ハ所謂流唾症 Pyralism ニシテ通例稀薄唾液ヲ多量ニ分泌シ其逸流ヲ抑止シ難シ之ヲ生ズル原因左ノ如シ

口内炎及ビ齒齦炎、ハ其直接刺激作用ニヨリテ之レヲ生ズ

汞劑沃度劑ヤボランゲイ一等ノ藥劑内服モ亦然リ

球性麻痺、ニ於テモ唾液分泌神經ノ中枢性變化ニヨリテ之レヲ生ズト云フ美味ヲ見テ急ニ唾液ノ逸流スルモ亦中枢的亢奮ニヨル

反射性ニ分泌過多ヲ生ズルモノアリ胃潰瘍、妊娠、三叉神經痛及ビ歇斯的里、恐水病等之レナリ

其二、性状ノ變化

I、酸性唾液、ハ乳酸菌ノ増殖ニヨルコト多クシテ口腔ノ不潔ニ歸ス之レニ伴フ疾病ハ糖尿病、痛風、痲瘋質斯、發熱、及汞劑中毒等之レナリ

II、異常物質、ノ唾液ト共ニ分泌セラル、コトアリ

或種ノ藥劑ノ内服ハ其形態ノマ、唾液腺ヨリ排泄セラル例之沃度劑ストリキニーネ、或ハサリチル酸等ノ如シ

尿素ハ腎臟炎ノ劇甚ニシテ尿毒症ヲ發セルモノ、唾液ニ多ク之レヲ混ズ

蔗糖ハ糖尿病ニ於テ唾液中ニ之レヲ認メラル、コトアリ

III、硫酸化加留漢ノ量、フエンゲイツク *Enrich* ハ唾液中ニ於ケル本品ノ量ヲ以テ大ニ

診斷的價値アルモノトナシ之レヲ研究シタリ

本品ノ増加ハ體系營養ノ旺盛ヲ示スモノニシテ急性炎、結核及ビ癌腫ノ初期、刺戟劑或ハ食物過多ニヨリ生ジタル肝臟充血、痛風及痲瘋質斯並ニ腸室扶斯ノ恢復期ニ於テ之レヲ見ル

本品ノ減少ハ之レニ反シテ營養ノ不其ナルヲ顯ハスモノニシテ肺結核及癌腫ノ晩期、慢性下痢赤痢ノ晩期、慢性加答兒性黄疸、腹水及ビ腹部内臟ノ鬱血ニ之レヲ見ルト云ヘリ

十二、呼氣ノ惡臭

呼氣ノ惡臭ハ其レ自身ニ於テ既ニ完全ナル疾患ノ存在ヲ示ス故ニ之レヲ口撃シタルトキハ直ニ其詳細ナル探究ヲナシテ真正ナル病源ノ存スルヤ否ヤヲ確メザルベカラズ之レヲ生起スル原因ノ主ナルモノ左ノ如シ

1、口腔内ニ於ケル有機物ノ蓄積、ハ腐敗醗酵ノ中心トナリテ呼氣ノ惡臭ヲ來ス例之清掃不完、齶蝕、破環齒、扁桃腺ノ肥大、及ビ後鼻腔ニ於ケル腺腫等之レナリ

2、口腔液ノ變性、モ亦其原因ノ如何ニヨラズ腐敗菌ノ蓄積ヲ許シテ惡臭ヲ放ツニ至ル例之口内炎、汞劑中毒、熱性諸病等ニ於ケルガ如シ

3、機能障礙、口腔ハ唇舌等ノ運動ニヨリ絶エズ自爲的清掃ノ行ハルルモノナレトモ其運動障礙セラル、トキハ忽チ口腔液ノ變調ヲ生ジテ呼氣惡臭ヲ起ス例之疼痛性麻痺ノ存在、熱性諸病、運動麻痺等之レナリ

4、放臭病竈ノ存在、口腔及其下方呼吸器道ニ放臭病竈ノ存在スルトキハ呼吸ノ惡臭トナルコト勿論ナリ例之潰瘍、化膿、壞疽等之レナリ

5、呼吸器粘膜炎ヨリノ排泄、体系ニ攝取セラレタル物質ニシテ呼吸器粘膜炎ヨリ排泄セラレ、トキハ呼吸ニ特異ノ臭氣ヲ附與ス例之酒精、汞劑、中毒性瓦斯ノ如キハ其臭氣ニヨリテ直ニ之レヲ知ルヲ得ベク其他糖尿病ニアリテハ數々アセトーン臭ヲ放チ腸壁扶助ニ於テモ一種ノ不快臭ヲ放ツガ如シ

十三、齒牙ノ外部

齒牙ヲ検査スルニハ通常口鏡ト探針トヲ以テ一顎ノ一側ヨリ他側ニ序ヲ追テ進ミ次テ他顎ニ及ボス今其注意スベキ要點ヲ述ブレバ左ノ如シ

I、概形 齒牙ハ通例眞珠様白色半透映豊圓ナル概形ヲ呈スト雖モ又多少ノ差異ヲ顯ハスコトナキニアラズ而シテ此等ノ差異ハ必ラズシモ其レ自身ニ於テ病態ト稱スベカラズザルモノアリ

1、實質ニヨル概形ノ變化、實質ノ異ナルニ從テ齒牙ノ概形ニ多少ノ差アリ

血液質ノ齒牙ハ微黃色ニシテ豊圓ナル概形ヲ呈シ
 膽液質ノモノハ黄金白色ニシテ扁平且方形ヲナス
 淋巴質ノモノハ暗白色ニシテ廣ク且短小ナルヲ多シトシ

神經質ノモノハ透明青色又ハ灰白色ニシテ微妙ナル豊圓觀ヲ呈ス

2、疾病ニヨル概形ノ變化、齒牙ノ生成中或ハ其以前ニ於テ生齒器官ニ影響ヲ及ボス處ノ疾患ハ又齒牙ノ概形ニ大ナル變化ヲ生ゼシム

梅毒、殊ニ遺傳梅毒ハ上顎中切齒ノ截端ニ半月形截痕ヲ顯ハスハツナンソン氏ノ梅毒 *Hutchinson's syphilitic tooth* 即之レナリ時トシテ白齒ノ頰面截端ニ同様ノ外觀ヲ日驗スルコトアリ

營養不長、齒牙ノ化灰進行中ニ於ケル營養不長ハ其如何ナル原因ニヨルヲ問ハズ或ハ營養神經ノ機能ヲ障碍シ或ハ石灰鹽類ノ供給不足ヲ招來シテ以テ齒形ノ完成ニ變化ヲ生ジ或ハ齒牙ノ表面ニ凸凹齶齶ヲ生ジ或ハ發育小葉ノ癒合不全ニヨリテ其部ニ製造ヲ殘シ或ハ處々ニ限局性變色斑點ヲ止ム又其ノ變形ノ齒牙周縁ニ顯ハルトキハ其形狀ヲ變化セシメテ蜂窠齒、畸形齒ヲ生ズルコトアリ、此ノ如キ狀態ハ佝僂病、腺病性ノ小兒ニ多ク見ル處ニシテ又生齒中熱性傳染病、搐搦、痙攣等ヲ懐ミシモノニモ來ル

齒牙ノ毀損、齒牙ノ化灰作用ヲ營爲スルニ方リ或ハ其以前ニ於テ局處的疾患ノため毀傷ヲ受クルトキハ其損害ノ度ニ應ジテ或ハ僅微ナル變形ヲ生ジ或ハ全然當該齒牙ノ出際ヲ見ザルコトアルベシ之レ小兒ノ口腔炎、齒齦炎、乳齒根膿瘍等ヲ患ヒシモノニ往々見ル處ノ顯象ナリトス

II、齒牙ノ排列狀態、齒牙ノ顎骨中ニ植立スルヤ整然一列ヲナシテ「バラボラー」形

ヲ割スルモノナリト雖モ又往々其規ヲ一ニセズ

1、人種ニヨリテ異ナルアリ例之スコットランド及フィンランド人種ニハ齒牙ノ方形ニ近似セルモノ多ク米國人ニハ帶圓方形齒牙有スルモノ多ク南部獨乙ニハ圓形齒牙ノモノ多クラチイン種屬ノ婦人ニハ帶圓齒牙ノモノ多キガ如シ
2、或ハ疾患ノタメニ變化ヲ生ズルコトナリ例之ハ佝僂病、肢端肥大症等ノ患者ニアリテハ顎骨ノ形狀不正ナル發育ヲナシ之レニ伴フテ齒牙ノ形狀ニモ不規則ナル變化ヲ顯ハス
齒ノ疾患ヲ憶ミシ小兒ニアリテハV字形齒牙見ルコト多ク
後鼻腔腺腫等ノタメニ口呼吸ヲ常トセル小兒亦然リ

III、齒牙ノ植立狀態

齒牙ノ排列シテ齒穹ヲナスヤ各齒ハ其唇面及頰面ヲ正シク外方ニ向ケ接觸點ヲ以テ相觸接シ其外方齒頸部線ニ於ケル齒穹ノ形狀大サト其截端ニ於ケルモノトノ間ニ顯著ノ差異ヲ生ズルコトナシ之レ齒牙ノ機能ヲ全フスルニ極メテ必要ナル狀態ナリ故ニ此點ニ就テ充分ナル検査ヲ怠ルベカラズ
齒牙捻轉、シテ其固有ノ方向ヲ保持セザルハ往々目撃スル處ニシテ齒穹線内ニ占居スベキ空隙ノ充分存在セザルニヨル
齒間ノ分離、顯著ニシテ發育不全外観不真ナルハ齒牙ノ大キニ比シテ顎骨ノ過剩ナル發育ヲ示セルヲ示スモノニシテ骨格ノ強固ナル胆液質ノ男子ニ見ルコト多シ

齒牙ノ叢生、齒牙ノ大サニ比シテ顎骨ノ發育不足ナルトキハ齒牙ハ整然齒穹線内ニ配列シ能ハズシテ其一ヶ所或ハ數ヶ所ニ於テ叢生ス之レ顎骨ノ發育不全ヲ示スモノニシテ微弱ナルモノニ多ク極メテ齶蝕ニ罹リ易キ傾向ヲ有ス

齒牙ノ突出、齒牙殊ニ前齒ガ前方ニ突出シテ各齒間ニ多少ノ空隙ヲ顯ハシ且唇端ニ齒牙ヲ露出シテ醜惡ナル外觀ヲナスコトアリ之レ常該部位ノ齒槽突起ガ過剩ナル發育ヲ示セルカ或ハ齒牙ガ其植立ノ方向ヲ變ジテ發生シタルニヨル

之レニ反シ齒牙殊ニ前齒ガ著シク内方ニ向テ傾斜シテ植立スルコトアリ前同ノ原因ニヨリテ來ル

IV、咬合ノ狀態、咬合ノ不完不完ハ咀嚼作用ノ不完不完ヲ左右スルモノニシテ咀嚼作用ハ實ニ口腔ノ重要機能ノ主ナルモノナリ故ニ齒牙ヲ検査スルヤ最綿密ニ其咬合狀態ヲ研究セザルベカラズ

咬合ハ齒牙ノ一部或ハ大部ニ於テ欠如ヲ顯ハスコトアリ例之一齒ノ拔去或ハ轉位ニヨルモノハ其部ニ限局セル咬合不全ヲ來シ關節内ニ於ケル畸形新生物或ハ炎症等ハ時トシテ最後方ニ於ケル一齒牙ノ咬合ノミヲ許シ其前方ニV字形空隙ヲ遺シテ大部ニ於ケル咬合不全ヲ顯ス開咬即之レナリ其他萌出路ニ於ケル障妨ノタメ一齒或ハ數齒ガ自然ノ全長ヲ出露スルコト能ハズシテ對合齒トノ間ニ空隙ヲ殘スコトアリ
齒牙ノ脱落ニヨリテ生ジタル咬合欠如ハ義齒ニヨリテ容易ニ之ヲ恢復シ得ベシ

V、齒牙硬組織ノ欠損、普通齒牙ノ外表ニ顯ハル、欠損左ノ如シ

四四

齲蝕 Caries 牀質不其ナル少壯者ニ於テ最不潔ニ陥リ易キ部位ニ顯ハレ齒牙ノ表面ニ凹高チナシ内ニ軟化セル齒質ト蓄積セル食物等チ入ル發育小葉ノ癒合線ハ其最多ク現サル、處トス

消耗症、Attrition 及摩耗症、Abrasion、健康ナル壯年者乃至初老者ニ最多ク見ル處ニシテ咬合面及齧端チ磨ヒ齒質ヲ漸次消耗セシメテ數々第二象牙質ヲ淡褐色ニ透見セシム表面滑澤ニシテ温熱ニ對スル感受性亢進チ見ル、コト數々ナリ

侵蝕症、Erosion、ハ初老者ノ化灰善其ナル齒牙ノ齧齦縁附近ニV字形痕トシテ顯ハレ表面平滑ニシテ數々第二牙質ヲ透見シ温度的感受性ノ亢進チ見ルコト消耗症ニ同ク折傷 Fracture、ハ外力ノ作用ニヨリテ齒質ノ薄弱ナル齧端附近ニ來ル時トシテ温度ノ急變ニヨリ毀裂チ生ジタル部ヨリ折傷スルコトアリ

VI、石灰性沈着物、Calcareous deposits、齒牙ノ表面ニ沈着スル石灰鹽類ノ理學的性狀ハ全身及ピ口腔殊ニ唾液ノ性狀ヲ窺知スルニ極メテ緊要ナルモノナリ

健康ナル人ノ口腔、ニアリテハ唾液管ノ開口部ニ面スル齒牙ノ表面ニ少量ナル硬固ノ石灰鹽類ヲ沈着スルノミナレドモ之レニ反シ牀質不其ナル人、ニアリテハ全齒頸部ニ沿フテ柔軟ナル石灰鹽層ヲ沈着シ痛風チ患フルモノニアリテハ齧齦部ニ尿酸鹽類ノ沈着チ見ル

唾液ノ變性或ハ口腔清掃不全、ノモノニアリテハ唾液ノ酸性ナルガタメ往々齒表面ニ疎糙面ヲ作り其上ニ汚穢色柔軟ナル石灰鹽ヲ沈着ス故ニ之レヲ剝離スルコト難シ咬合ノ欠如或ハ不全、ナル類ノ一側ニアリテハ其ノ對側ヨリ石灰鹽ノ沈着多ク且口頸部ノミナラズ咬合面ニモ尙其蓄積チ見ル喫煙者、茶チ嗜ムモノ、鉛中毒ニ罹レルモノ及ピ靛劑チ用フルモノニアリテハ各其特異ナル黑色ノ沈着物チ見ル

十四、齒髓

齒髓ハ其生否チ確ムルタメニ特異ノ診斷法ヲ要ス

視診、ニヨリテ先齒牙ノ色澤、透明度、及齧窩ノ深サチ確ム

齒牙ノ色澤、ハ黄白色ナルコト常ナレドモ齒髓ノ失活スルトキハ暗白色乃至黑色チ呈ス

透明度、ハ健康牀ニアリテ齒牙ニ美觀チ附與スル所以ニシテ失活齒ニアリテハ漸ク其ノ度チ減ジ時トシテ全然不透明ナルコトアリ之レヲ検査スルニハ落下光線ヲ以テ斜ニ照檢スレハ容易ニ判明スルト雖モ其不満足ナルトキハ凹鏡ヲ以テ外來ノ光線チ反射シ常該齒質チ透過セシメテ檢スベシ而モ尙分明ナラザルトキハ暗室ニ於テ電氣反射鏡ヲ以テ電光チ透過シテ其純否チ檢定ス

窩洞ノ深サ、ニシテ齒髓ノ解剖學的位置ニ達セルトキハ或ハ其窩底ニ齒髓チ直視ス

ルヲ得ルトキハ容易ニ其状態ヲ検査シ得ベシ
 觸診、齦窩ノ存在スルトキハ其内部ニ存スル軟化牙質ノ大部ヲ剔去シ高底ヲ剔子或ハ探針ニテ觸診スルニ齦窩ノ生存スルトキハ知覺或ハ疼痛ヲ訴ヘ失活セルトキハ毫モ知覺ヲ認ムルコトナシ但シ齦窩生存セリト雖モ其厚キ牙質層ヲ以テ替覆セラレハトキハ毫モ知覺ヲ認メザルコト勿論ナリ之レニ反シ齦窩ノ失活セルモノニアリテモ齦窩高底ノ觸診ニヨリ疼痛ヲ訴フルコトアリ之レ其觸診ノ強キガタメ壓力ガ齦窩ニ波及シ發炎シテ知覺過敏トナレル齦窩ヲ刺衝スルニヨル此ノ此ク觸診ハ頗ル不確實ナルガ如シト雖モ適當ナル場合ニ之レヲ精密ニ採用スルトキハ極メテ有要確實ナルモノニシテ唯ニ齦窩ノ生死ノミナラズ其如何ナル部位ガ最表面ニ近キカ或ハ露出セルカヲモ検査シ得ベシ

加之齦窩ガ其大部喪失シテ根管内ニ僅ニ殘遺セル時ニ方リテハ探針ヲ以テ其知覺ヲ探知シ其存否ヲ檢スルヨリ他ニ之レヲ診斷スルノ方法ナシ

温度診、ハ齦窩ノ存在ヲ確スル診斷法ノ最要ナルモノ、一ナリ概スルニ生活セル齦窩ナ有スル齦窩ハ冷熱共ニ反應ヲ有シ殊ニ寒冷ニハ頗ル鋭敏ナリ之レニ反シ齦窩ノ失活セルモノハ毫モ此ノ反應ヲ呈セズ但シ齦窩ノ壞疽ニ陥リテ而モ其上方充填物等ニヨリテ密封セラレハ際ニハ熱ニ對シテ反應ヲ呈スルコトアリ之レ外面ニ加ハル温度ノタメニ根管内ノ腐敗瓦斯急劇ニ膨脹セラレテ齦窩ヲ壓迫刺戟スルニヨルモノナリ

温度診ヲナスニハ小水鉢ヲ以テ冷水或ハ熱湯ヲ齦窩内ニ滴下シ或ハ氣銃ヲ以テ冷熱兩氣ヲ任意含有セシメテ窩内ニ吹入シ之レヲ檢ス但シ其同時ニ他齒ニ影響セザル様注意スルヲ要ス其極メテ不確實ナルトキハ疑ハシキ齦窩一箇ニ防濕ゴムヲ施シ其レニ水氣ヲ作用セシメテ檢スベキナリ

嗅診、齦窩内ニ腐敗ノ存否ヲ確スルハ又實ニ齦窩ノ生死ヲ知ルノ一助タリ蓋シ腐敗菌ハ只死組織ニノミ繁殖スルモノニシテ齦窩ノ生活スルトキハ決シテ其作用ヲ退フシ能ハザルモノナレバナリ但シ死組織ト雖モ常ニ必ラズシモ腐敗ノ行ハルハモノニアラズ故ニ嗅診ニヨリ齦窩或ハ其附近ヨリ得タル軟化牙質片ニ腐敗臭ノ存在ヲ認メタルトキハ之レ齦窩ノ失活セル確證ナリト雖モ又其存在セザルヲ以テ直ニ齦窩ノ生活セル證據トハナシ得ザルナリ蓋シ乾燥壞疽又ハ石灰變性等ニ陥リシ失活齦窩ニアリテハ決シテ腐敗臭ヲ證明シ得ベカラザルヲ以テナリ

時トシテ齦窩高底ニ於ケル軟化牙質ノ大片ヲ剔離シテ嗅診スルニ乾酪樣臭ヲ認知スルコトアリ之レ齦窩ノ生活セル深在齦窩ニ多ク見ル處ナリ
 齦窩ノ上部化灰シタル硬固ナル齒質ナバー等ニテ穿鑿スルニ方リ一種異樣ノ不快臭ヲ感受スルコトアリ例之乾燥骨質ヲ削ルガ如キ臭氣之レナリ之レ乾燥壞疽或ハ石灰化齦窩ノ場合ニヨリ經驗スル處ノモノナリ

十五、齒膜

齒膜ハ齒根ト齒槽骨トノ間ニ介在スル菲薄ナル軟組織ニシテ其狀態ヲ診斷スルコト頗ル簡易ナラズ而シテ之ヲナスニハ一定ノ推理法ニヨルノ外ナシ

視診、齒膜ハ其發炎スルヤ齒頸周圍ニ潮紅浮腫セル一輪ヲ顯ハス之レ齒膜ノ上端及ヒ齒齦縁ノ連續部ニ器械的刺戟ガ加ハリシトキニ多ク之レヲ見ル例之齒石ノ沈着、小楔子ノ亂用、銀帶ノ不適合等之レナリ

觸診、齒膜ノ診斷ニ極メテ有要ナルモノナリ

1、先ヅ指頭ヲ齒牙ノ上端ニ加エ之レヲ齒根端ニ向ケテ垂直ニ壓下シ齒膜ノ之レニ對スル感受性ヲ檢ス其ノ齒根端周圍ニ於テ發炎セルトキハ通常不快感ヲ訴フ、但シ輕微ナル齒膜炎ニアリテハ之レガタメニ却テ爽快ヲ覺ユルコトアリ蓋シ之レニヨリテ以テ齒膜内ニ鬱積セル血液ヲ驅逐スルヲ得ベケレバナリ齒膜炎ヲ患フル患者ガ往々患齒ヲ對合齒ニテ絶エズ壓迫シ以テ輕快ヲ覺ユル所以ナリ

2、次ニ指頭或ハ器械ノ尖端ヲ齒上ニ當テ之レヲ左右ニ移動センコトヲ試ムベシ蓋シ健齒ニアリテハ齒根ハ深ク齒槽窩中ニ固植シ齒膜ハ其ノ彈性性ニヨリテヨク其ノ位置ヲ保持セシムト雖モ其一タヒ發炎スルヤ齒膜組織ノ增厚ニヨリテ齒牙ヲ窩内ニ舉上シ且其彈性ヲ失シテ一層柔軟トナルヲ以テ其程度ニ應ジテ齒牙ハ弛緩シ窩内ニ移動スルヲ得ベシ之レ齒膜炎、齒槽膿瘍及ヒ齒槽膿漏ニ於テ見ル處ナリ

3、齒根部ヲ被覆スル處ノ齒齦ハ齒膜ノ疾患ニ對シテ往々交感的異常ヲ顯ハシ其ノ狀

態ニヨリテ齒膜ノ診斷ヲ補助セシムルコト大ナリ蓋シ齒膜ト齒齦トハ僅ニ菲薄ナル齒槽突起及ヒ骨膜ニヨリテ隔離セラルルノニシテ其間密接ナル血管及ヒ神經ノ關係アリ加之此兩者ヲ隔ツル組織ハ齒膜ノ疾患ニ方リ容易ニ其連續ヲ破壞セラル、モノナレバナリ

此部ニ指頭ヲ以テ微妙ナル觸診ヲナスニ齒膜炎ノ初期ニアリテハ壓痛ヲ訴ヘ其漸ク進ンテ細胞浸潤ノ起ルヤ僅ニ限局性ノ組織ノ硬結ヲ覺エ炎症ノ化膿ニ轉歸シテ骨板ノ穿孔セラル、ヤ外部ニ波動ヲ覺ユベシ

齒槽膿瘍ノ慢性ニ轉ジテ瘻口ヲ作り其治癒完全ナラザルモノニアリテハ瘻痕組織ノ硬塊ヲ指頭ニ觸ル

4、次テ指頭ヲ齒齦縁ニ轉ジテ之レヲ齒冠ニ向ツテ輕ク壓迫スベシ齒槽膿漏ニアリテハ膿汁ヲ溢出シ單純齒膜炎ニアリテハ漿液ヲ絞出シ得ルコトアリ

5、其他齒膜ヲ觸診スルノ方法ハ無齒齒ノ根管ヲ通ジテ探針ヲ以テ齒根端附近ニ於ケル抵抗及ビ反應ヲ試ムルニアリ

此法ヲ施スニ齒膜健全ナルトキハ敢テ壓痛疼痛ヲ覺ユルコトナク又出血滲出等ヲ認知スルコトナシト雖モ其發炎セルトキハ刺戟ニ應ジテ壓痛疼痛ヲ覺エ同時ニ探針ノ尖端ニ血液、膿汁或ハ漿液ヲ附着スベシ殊ニ根尖端ノ吸收セラレテ探針ガ自由ニ根端孔外ニ逸出スル際ニ於テ然リトス

打診、齒牙ヲ器械ノ尖端ニ輕打シ之レニ對スル打診音及ビ反應ヲ以テ齒膜ノ狀態ヲ窺知スルノ方法ナリ

健態ニアリテハ打診音清澄ニシテ毫モ疼痛ヲ感セシムルコトナシト雖モ發炎スルトキハ打診音濁濁ニシテ疼痛ヲ覺エシム

打診ハ只ニ之ヲ長軸ニ沿フテナスノミナラズ前後左右ニ之レヲ施コストキハ限局性齒膜炎ノ病變ノ位置ヲ確カムルヲ得

明治三十八年三月二十一日發行
 明治三十七年三月二十五日發行
 明治三十四年八月廿一日發行
 明治三十四年九月廿一日發行

不許複製

賣捌所
 同同同

著者 東京市京橋區彌左門町七番地 佐藤運雄
 印刷者 東京市麴町區有樂町二丁目一番地 中村政雄
 印刷所 東京市麴町區有樂町二丁目一番地 報文社
 發行所 東京市神田區三崎町二丁目九番地 齒科學報社

正價金參圓

東京市神田區三崎町二丁目九番地 齒科學報社
 東京市本郷區湯島切通坂町八番地 南江堂
 東京市本郷區元富士町二番地 豐文堂
 大阪市東區淡路町四丁目三十八番地 中井書籍店

8.4.14

53

58
19-

終

