

セラル、ト雖モ刺戟性大ニシテ齒髓ヲ傷害スルノ患アリ然レ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悦ブベキモノナリト云ヘルモ之ノ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モ尚多少ノ刺戟性ヲ有スルヲ以テ齒髓ヲ多少傷害スルノ恐レ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

覆罩ノ術式

覆罩ノ術式

此ノ方法ハ大抵ノ露出髓ニ奏効アルモノトシテ稱用セラル

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脱灰シ且微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ク丈ケ剝離ス通常匙狀剔子ヲ使用ス
- 4、再ヒ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片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片ハ直ニ此上ニ打槌充填スルハ危険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

第二項 齒髓摘出法 Pulp Exirpation

定義

生活セル齒髓ヲ人爲的ニ麻醉或ハ失活セシメ齒髓腔ヨリ除去スルノ方法ニシテ前者ヲ即時摘出後者ヲ遅徐摘出法ト稱ス

適應症

適應症

齒髓摘出法ハ左記ノ病症ニ適ス

- 一、露出髓、殊ニ眞正露出或ハ偶發性露出ノ劇甚ナルモノニアリテハ保存ノ希望極メテ僅少ナルヲ以テ初メヨリ之レヲ失活セシムルヲ勝レリトス、殊ニ齒髓ノ生活力微弱ナルモノニ於テ然リ、
- 二、齒髓炎、齒髓ノ露出セルト然ラザルト問ハズ齒髓ノ炎性徵候劇甚ニシテ鎮靜療法毫モ反應セザルトキハ之レヲ摘出スルヲ宜シトス

三、齒髓ノ結石、透照法或ハ多少局在セル徵候ニヨリ齒髓結石ノ疑アル齒牙ハ其病機ノ増大スルニ從ヒテ之レヲ失活セシメ摘出ス

四、架工術ノ支柱トシテ健康齒ヲ犠牲ニ供セザルベカラザルコアリ只極メテ稀ニ用ヒラル

五、繼續術ヲ遂行スルガタメ摘出術ヲ要スルコアリ例ヘバ轉位齒、畸形齒等ニ於テハ健康ナル齒牙ヲ失活セシムルノ却テ有益ナルコアリ大ナル齶蝕ニ於テ顯著ナル充填ヲ避ケザルベカラザル場合亦然リ

前項 遅徐摘出法 Intermediate exirpation.

又失活摘出法 Devitalization.

生活セル齒髓ヲ先ヅ失活セシメテ後齒髓腔ヲ開鑿シ摘出スルノ方法ヲ云フ

其一、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

失活劑處要ノ性質

失活劑處要ノ性質

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

材品

材品ノ種類

古來此ノ目的ニ使用セラレタルモノ 一、鹽化亞鉛、二、苛性曹達、三、格魯謨酸、四、亞砒酸及、五、格馬爾篤等種々アリ

然レモ鹽化亞鉛、苛性曹達及格魯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

材品ノ處方

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ハ刺激性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最良ナル失活劑ハ左記ノ成分ヨリナル

- 一、亞砒酸
 - 二、麻醉藥、齒髓ノ失活セラレ、間之レヲ麻醉セシメテ疼痛ヲ感ゼザラシム、此目的ニハ鹽酸古加乙滯ヲ最良トス或ハ結晶石炭酸ヲ稱用スルモノアリ莫比鹽類ハ成績極メテ佳ナラズ
 - 三、佐藥、右ノ二藥ヲシテ適用ニ便ナラシムル糊狀トナス、ラノリンヲ最トシ華攝林之レニ次グ揮發油類ヲ使用スルモノアリト雖モ失活後齒牙ヲ變色セシムルノ患アリ、ラノリンハ只ニ失活劑トシテ適用ニ便ナル狀態トナサシムルノミナラズ又ヨク其吸收ヲ促進ス
- 今左ニ最良ナル處方二三ヲ述ブ

ハーラン氏處方 A. W. Harlan.

亞砒酸、一〇〇 鹽酸古加乙涅、四〇 ラノリン、五〇

ハーラン氏處方 A. Harlan.

亞砒酸、一〇〇 結晶石炭酸、四〇 華攝林、五〇

カーク氏處方 Dr. Kirk.

亞砒酸、一〇 古加、四〇 ラノリン、五〇

失活劑適用法

失活劑適用法

先づ窩洞ヲ擴大乾燥消毒シタルノ後可及的新鮮ナル齒髓ノ露出面ヲ現ハサハ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キハ其化膿部ヲ搔去シ又齒髓ガ息肉狀ヲナセル片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、少シク弛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、サンダラックヴァニッシュニ蘸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、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縁ヨリ失活劑ノ溢出
 スル患大ナリ殊ニ其部ニ於ケル齒齦縁ノ肥大セルキニ於テ然リトス
 此ノ如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然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

- 1、根端孔ノ未ダ充分灰セザル若年者ニアリテハ齒膜ニ波及ノ患
アルヲ以テ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
- 4、然レ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

續發症

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抽出ス
 ルハ尙疼痛ヲ付與スルヲ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良ノ徵候アリ齒髓ノ刺戟及軟組織ノ腐
 蝕之レナリ
 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、齒髓ノ状態ヲシテ亞砒酸ノ吸收ニ適當ナラシメザリシ
 1、齒髓ハ直接ニ其表面ニ失活劑ヲ享クルニアラザレバ之レヲ吸收
 スルヲ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、齒髓ハ著シク充血發熱セルル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、ニ布仙フロマリソ、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ルハ亞砒酸ヲ吸收セズ故ニ其貼付前パイロゾンニテ之レヲ洗フベシ

二、失活劑ヲ窩洞ニ密封スルニ際シ齒髓ヲ壓迫スルルハ疼痛ヲ生ジ易シ、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ヲ能ハザルヲ以テナリ

三、齒髓腔内ニ瓦斯躰ヲ密封シテ其ノ逃路ナキハ亦疼痛ヲ生ズ

亞砒酸ノ齒髓ニ作用スルヤ諸種ノ瓦斯躰ヲ生ズ而シテ此瓦斯ニシテ其巡路ヲ見出シ能ハザルルハ齒髓ニ壓迫ヲ加ヘテ以テ疼痛ヲ發ス、此ノ如キル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、軟組織ハ腐蝕

亞砒酸ノ貼付ニ際シ之レヲ軟組織ニ滴落スルカ或ハ貼付後密封ノ方法其ノ當ヲ得ザルルハ溢出シテ周圍組織ヲ腐蝕シ水泡瘻瘍壞疽等ヲ生ズ

水泡ハ之レヲ破壊シテ漿液ヲ除去シ瘻瘍ハ之レヲバイロゾン等ニテ洗滌シ壞疽ハ其全部ヲ除去シ而ル後亞砒酸ヲ中和セシメンガ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ニ結合シテ不溶性亞砒酸鐵ヲ形成シ沃度ハ其ノ發熱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、摘出法

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ルハ次ノ順序ニヨリテ之レヲ摘出スベシ

抽出術式

術式

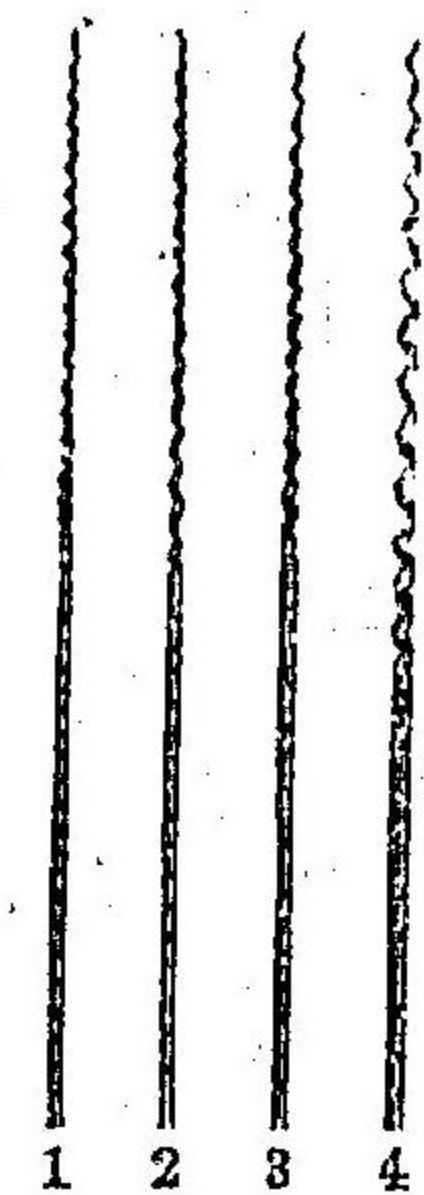
一、先づ嚴正ナル防濕防腐的狀態ノ下ニドリル或ハパーヲ以テ髓室ノ被蓋ヲ除去シ根管ノ開口部ヲ明瞭ニ認ムルヲ得ル様ニナス

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、茲ニ於テドナードソン氏有髻針 Donaldson's burred broach (第二十七圖)又ハアイボリー氏螺旋狀針 Ivory's spiral broach (第二十八圖)ヲ取リテ



第七十二圖



第八十二圖

窩壁ニ沿ヒ深ク根尖端マデ到達セシメ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大サノ根管ニアリテハ齒髓ヲヨク鈎取シテ抽出極メテ容易ナリト雖モ有髻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白齒等ニアリテハ之レヲ拇指ト示指トニテ撮デナスコ却テ便利ナリ

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銳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髒針ニテ鉤取スルモ容易ニ分裂スルコトナカラシム

3、探針挿入ニ疼痛ヲ覺ユル齒髓ニ乾枯法ヲ適用スルル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モ温度的變化ニアリテハ毫モ知覺ニ異常ヲ感ゼザルモノナリ

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樣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窩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、偏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、偏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様物質ニ變セシム、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ルハ髓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、ハーラン教授ハバペイント稱スル醱酵素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ル

バペイン 一匁 純精偏里設林 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シタル齒髓ヲ可及的器械ニテ除去シ後右ノバペ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ニ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繊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摘出シ防腐的所置ノ下ニ根管ヲ充填ス

四、炭化法、Carbonization 前記ノ如ク有髒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脱灰シテ之レヲ擴大シ探針ノ挿入及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管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脱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シ其ノ目的ヲ終了シタル片ハ直ニ亞爾加里液ヲ以テヨク中和スベシ藥液ハ之ヲ貼付スルヲ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

摘出後ニ顯ハル、不良徵候

亞砒酸製劑ヲ以テ髓ヲ失活セシメ之レヲ摘出スルヤ數々不良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、齒膜ハ刺戟、失活髓ヲ摘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ヲ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（其説ハ近時嚙向トナリ居ル事ハ花江氏ノ説ニヨリテ明ナリ即チ亞砒酸製劑ハ齒膜ニ透入シテ血行ニ依リテ齒膜ニ到達セシムルモノナリ）

2、或ハ髓ヲ摘出スルニ際シ根管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狭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觸セシメテ組織中ニ殘存
セル亞砒酸ヲ不溶性性亞砒酸鐵トナサシムルカ或ハ沃度丁幾ヲ以テ
根管ヲ充滿セシメ唧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齦ニ纈草丁幾或ハ單純沃度丁幾ヲ塗布シ
或ハ「カプシキン、プラスター」(Capsicum Plaster)ヲ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腫ノ經過ヲ取りテ之レヲ放置スレバ遂ニ

膿腫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微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
期ニ於テ其換散ヲ計ルベシ
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
ルトキハ多少齒髓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
ク又其抽出半バニシテ出血シ且知覺ノ銳利ナルモノ殘存セルトキハ
其抽出ヲ中止シ猥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離機能ニヨリテ容易ニ
抽出シ得ル様ニナルマデ靜ニ待ツベシ
收斂止血劑トシテハ、アルムノール、單寧酸、礦物酸類及植物酸等ヲ佳

トス石炭酸、ケレオソートハ毫モ効驗ナシ
 五日乃至一週日ヲ經テ之レガ摘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髓ヲ除去シタル後生
 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、齒牙ハ變色、齒髓ノ失活摘出セラル、ヤ齒牙ハ其透明度ヲ減ジテ
 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鶴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摘出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

麻醉法

之レ蓋シ齒髓ノ發炎スルヤ血管ノ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患アルヲ以テナリ
 2、軟化牙質層ヲ除キテ齒髓ヲ露出シ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ノ出血ノ終リタル後失活劑ヲ貼
 付スベシ
 4、失活劑ニ揮發油ヲ混ズルトキハ變色セシムルノ患大ナリハ一ラ
 ン先生ハ之レ多數ノ經驗ニヨリテ然リト云ハレタリ
 後項 即時摘出法 Immediate extirpation
 又麻醉摘出法 Anesthetic extirpation
 失活セル齒髓ヲ局處的ニ麻醉セシメテ即時ニ摘出スル方法ヲ云フ
 亞砒酸ヲ使用シ難キ場合及其時日ヲ費シ能ハサル際ニ使用セラル先
 ズ之レヲ麻醉法ト摘出法ノ二ツニ別ツテ論ゼントス

其一、麻醉法

厭迫麻醉

齒髓ヲ麻醉セシムルニハ古加乙涅又ハ歐加乙涅ヲ使用ス殊ニ古加乙涅ノ鹽酸鹽類ハ最稱用セラル、處ナリ之レヲ以テ麻醉ヲ生ゼシムル方法ニニアリ

第一 厭迫麻醉法 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、亞砒酸ノ如ク刺激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. 摘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

電透麻醉

- 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り之レニ數滴ノ酒精又ハ嚼嚙防護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

第二 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、奏効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ホ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、摘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戟スルノ患アリ

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レヲ増加スベシ、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如ク大ナラズ

其二、摘出法

前項失活摘出法ニ述ベタル處ト同ジ、只此法ニアリテハ齒髓組織ハ一過的ニ麻痺セルモノニシテ其生氣數時間ニシテ恢復スルモノナルヲ以テ其摘出ヲ麻醉ノ完成ト同時ニ初メザルベカラズ
摘出完了セル片ハ根管ヲヨク防腐清拭シテ直ニコレヲ充填スルヲ得ベシ

第三項 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ッセル氏 *Wissell* ノ初メテ實驗シタル以來

乾屍術式

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ミル
ル氏 W. D. 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、窩洞ヲ清拭シ防濕シ充分消毒ヲ施ス石炭酸又ハフォ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ジカラズ

1. ミラー氏 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

2. セオドア・アー・セーデルベルグ氏 Theodore Söderberg

枯礬 一ウ 知母兒 一ウ 脩里設林 一ウ 酸化亞鉛 一ウ
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、フアース氏 O. A. Furs ハ左ノ三處方ヲ舉ゲタリ

a、單寧酸 知母兒 各二〇 右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 薄荷油又ハキヤツシア油ニテ硬

泥狀トナス

4. ベンチツケン氏 Benneken 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 フォームアルデ

ヒード溶液(四十%) 十滴、右混和煉磨ス

五、其上ヲセメント又ハガッタバーチヤ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

乾屍法ノ利害

乾屍法ハ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レ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腫ノ形成ニ終ル

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

故ニ此法ハ決シテ奨励スベキ方法ニアラザルナリ

第三節 死齒ノ處置 Pulpless teeth.

齒科醫ノ施術ニ關係ナクシテ齒髓ノ自然ニ壞死シタルモノハ之レヲ處置スルコト其ノ失活摘出シタル齒髓ト自カラ異ナル處ナキ能ハズ之レハ無菌ナルニ反シ他ハ多少病原菌ノ感染セルヲ以テナリ

死齒ヲ分ツテ左ノ四トナス

一、單純ナル死齒

二、死齒ニシテ齒膜炎ニ罹レルモノ

三、死齒ニシテ無癭膿腫ニ罹レルモノ

四、死齒ニシテ有癭膿腫ニ罹レルモノ

第一項 單純ナル死齒 Simple pulpless tooth.

齒髓組織ノ壞疽ニ陥リテ腐敗分解シ而モ其ノ病機ノ尙齒膜ニ波皮セザル状態ノモノヲ指示ス、慢性齲齒或ハ齒疽ニ於テ見ル處ノ如シ、此ノ如キモノニアリテハ根管ヲ完全ニ消毒スレバ直チニ之レヲ充填スルヲ得

其一、根管ノ消毒法

根管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根管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、効力ノ確實ナルヲ
- 二、容易ニ實施スルヲ得ルヲ
- 三、象牙質細管内ニ至ルマデ其効力ヲ達シ得ベキモノ
- 四、刺激性少ナキヲ、根端孔ヨリ出デ、齒膜ヲ刺戟セザルモノ
- 五、齒質ニ變化ヲ起サシメザルモノナルヲ、變色脱灰セザルモノ

根管消毒法ノ種類

種類

一、器械的清拭法 Mechanical cleansing.

髓室ヲ開大シドナードソン氏有髯針又ハアイボリー氏螺旋針ヲ以テ根管内ニ存スル凡テノ有機質ヲ拭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.

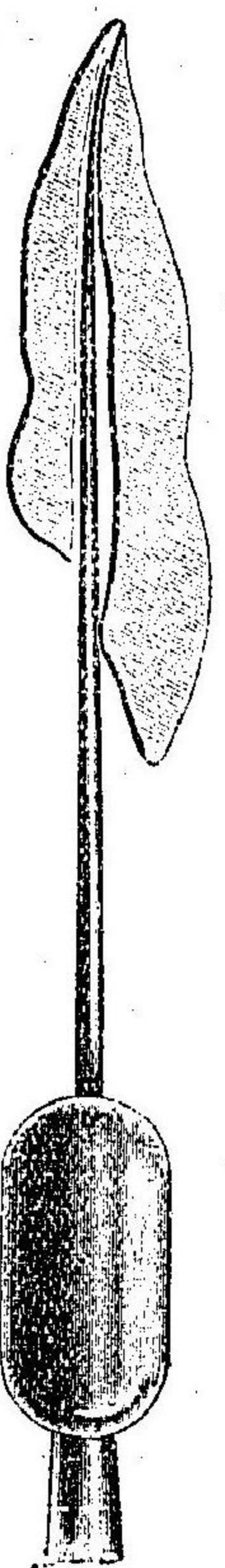
熱ト乾燥トハ有力ナル消毒法ナリ

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ホル或ハ嘔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齒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モ効果ヲ收ムル
ヲ能ハズ

2、熱、或ハ氣銃ヲ以テ熱氣ヲ根管ニ送り或ハエバン氏ノ根管乾燥
器 *Evan's root canal dryer* (第二十九圖)ヲ以テ直接ニ根管ニ加熱スルモ亦
消毒法ノ一ナリ



第二十九圖

然リト雖モ其効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ズ

三、化學的消毒法、*Chemical 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、礦物酸類、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激性大ニシテ且根管壁ヲ脱灰セシムルノ患ア
ルヲ以テ今ハ殆ド廢棄ニ屬シタリ

2、亞爾加里類、此種ニ屬スルモノハ蛋白質分解ノ經過中ニ生ズル
脂肪性物質ヲ鹼化シ且蛋白質ヲ溶解シテ消毒ノ効ヲ奏ス

シュライエル氏カリウムナトリウム *Schreier's Kalium Natrium* ハ根管
内ノ水分ヲ吸收シテ苛性加里及曹達トナリテ消毒ノ性ヲ發起ス

炭酸那篤留膜、ハ同様ノ効ヲ有スレドモ稍微力ナリ
過酸化曹達、ハ苛性曹達ト發生機ノ酸素トニ分解シテ二重ニ消毒
ノ作用ヲ呈ス

3、礦物鹽類、鹽化亞鉛、鹽化亞爾密紐、昇汞、過鹽化金、硫酸
銅及硝酸銀等消毒劑トシテ用ヒラレタルモノ多シ、然レドモ左ノ理由
ニヨリテ現今使用セラル、コト少ナシ

a、蛋白質ヲ凝固スルヲ以テ細菌管内ニ於ケル有機質ヲ消毒スル能ハ
ズ

b、齒牙ノ變色ヲ來スノ患アリ

c、消毒力極メテ確實ナラズ

昇汞ヲ用ユルニハ千倍位ノ溶液トナシ且水銀ノ沈降ヲ防グタメ鹽酸ヲ以テ僅ニ酸性トナスヲヨシトス

4、麥兒製劑、石炭酸結麗阿曹篤、クレゾール等種々アリ

以前ハ此種ノ藥劑頗ル頻用セラレタリト雖モ現今ハ極メテ其用途ヲ狭小ナラシメタリ其理由蓋シ左ノ如シ

一、蛋白質ヲ凝固スルヲ以テ透竄性ニ乏シ

二、刺激性大ナルヲ以テ軟組織ヲ腐蝕ス

三、不快ナル性狀ヲ有ス

四、結麗阿曹篤ハ水ニ溶解スルコト極メテ僅少ナリ

5、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ン、Electrozone 及ビメデイトリーナ、Medirina トシテ使用セラル

ラバルキユー氏過鹽化曹達溶液ハ既ニ廢棄セラレタル處ナリ

6、沃度及ビ化合物、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

沃度化合物トシテ沃度兒、沃度仿謨、アリストール等使用セラル、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
獨ニ消毒劑トシテ使用スルニハ充分信用スル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

7、フオーマリン、ハ蛋白質及膠質ヲ凝固シテ強靱ナル無害組織ニ變
ジ長ク其消毒力ヲ保持スルヲ以テ稱用セラル、フオーマリン(フォームアル
デヒード瓦斯ノ四十布仙溶液)ノ三乃至五布仙溶液トシテ使用セラル
8、酸化劑、ハ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ニシテ如何ナル消毒劑

ヲ使用スルニモ先此方法ニヨリ根管ヲ消毒清潔トナラシメザルベカラズ之レニ屬スルモノ數多アリ

過酸化水素又ハ其水溶液バイロゾン、ハ有機質ニ觸接シテ水及發生機ノ酸素ニ分解シテ組織ヲ酸化ス

過酸化曹達、ハ同ジ状態ニ逢ヒテ苛性曹達及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

9 揮發油類、ニシテ消毒ノ目的ニ使用セラル、ハ薄荷油、桂皮油、キヤツシア油、丁香油、ミルトル油及有加里油等ナリトス、ブラツク氏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

- 10. ボ、ロ、グ、リ、セ、リ、ド、 Boroglycerid 二乃至五布仙ノ溶液トシテ使用ス
- 11. シ、リ、コ、フ、ル、オ、ラ、イ、ド、曹達、 Silicofluoride of soda 僅ニ蛋白質液ヲ溷濁セシムル位ニシテ決シテ之レヲ凝固セズ

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ト

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縁ヲ斧除シ而モ尙其空隙不充分ナル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リ、

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齶縁ニ近ク顯ハレタルル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

小白齒ニ於テハ其齶窩通例隣接面ニ顯ハル、モノニシテ之レヲ咀嚼面ノ方向ニ擴大ス

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ルハ之レヲ前方ニ向ツテ咀嚼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ルハ之レニ倣ヒテ咀嚼面ニ於テ後方ニ擴大スベシ

上大白齒ニ於テハ其前頰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ガ頰面齒頸附近ニ顯レタルルハ之レヲ上方咀嚼面ニ向ツテ擴大シ探針ノ挿入ヲ容易ナラシムベシ
齒疽ニ罹レ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

穿孔ヲナスニハ先ヅ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糙ナラシメ次デ鎗狀ドリルヲ滑脱セザル様注意シテ齒髓ニ向ツテ穿通ス次デ更ニイング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ジカラズ通例左ノ如シト思考セバ大誤ナカラン

上顎齒、中切齒及側切齒……舌面

犬齒……舌面頸結節、又ハ後唇面

小白齒……咀嚼面又ハ頰面

大白齒……第一大白齒……咀嚼面……次デ頰面ヲヨシトス

第二大白齒……咀嚼面……前咀嚼面、次デ頰面

第三大白齒……前咀嚼面

下顎齒、中切齒及側切齒……截縁ノ直後舌面

犬齒……齒齦ニ近キ後唇面部

小白齒……前頰面

大白齒……前面、頰面及前咀嚼面之レナリ

二、窩洞ノ器械的、清拭、

齶窩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謨ヲ適用スルノ要ナク髓腔ヲ頻々水銃ニテ
洗滌シ清潔ナラシムベシ

三、防濕及乾燥、

是ニ於テ防濕護謨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熱氣ヲ窩内ニ送り髓室及根管ノ上端ヲ
乾燥セシム但過度ニ奪水スレバ齒質ヲ脆弱ナラシムルノ惧アリ

四、消毒藥貼付、

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逐出シ齒膜ノ炎症又ハ膿腫ヲ生起スルノ
患アレバナリ然レモ根管大ニシテ探針ノ挿入容易ナルハ無髯針ヲ
以テ靜ニ分解産物ヲ搔出ス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ハカッターバーチヤ又
ハテンボラリー、ストッピング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、ガッターバー

チャヲ使用スル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ッタバーチャニ小穿孔ヲナシ置クベシ然ルキハ外部ヨリ水分ノ侵入スルコトナク而モ内部ニ生ジタル瓦斯体ハ安全ニ之レヨリ逸出セシムルヲ得ベシ

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拭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微菌存在スルコト常ニシテ此際深ク根管マデ清拭セント試ムル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拭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キニ第二回施術ニヨリテ根尖端孔マデ清拭消毒スベシ蓋シ此時期ニハ又々齒膜ニ病毒ヲ接種スル危險ナシ

一、器械的清拭、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鑑取シ窩洞ヲ酒精ニテ充滿セシメ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ガラズ

器械的清拭法ハ實ニ根管消毒ノ重要點ニシテ單純死齒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モ器械的清淨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モ開口部及根管ノ狀態ハ數々之レヲ許サザルコトアリ然ルル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りテ之レヲ乾燥スルル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ルハ大ナルグーツ、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拭消毒シ能ハザルルハ左法ノ一ニヨリテ之レヲ擴大シ且眞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

(1) 器械的根管擴大法、細小ナル根管ドリル又ハリーマーヲ以テ擴大スルノ方法ナリ、熟達セル術者ノ手ニアリテハ之レニ勝ル良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償フベカラザル不良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熟達スルト然ラザルトニアリ

之レヲ多數ノ例ニ徵スルニ上大臼齒ノ頰根、下大白齒ノ前根、上小臼齒ノ分岐根等ニアリテハ其擴大ヲ要セザルコト頗ル稀ナリ加之其他ノ

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大セザルベカラザルコ多々之レアリ之レヲ行フノ順序左ノ如シ

a、無聲針ヲ以テ根管ノ方向及長サヲヨク研究ス

b、次デ適當大ノドリルヲ取り之レヲ根管ノ方向ニ保持シテ極メテ徐々ニ廻轉ス、決シテ之レヲ屈ゲ又ハ不規則ニ移動シ或ハ把柄ヲ動かスベカラズ之レ又破折シテ根管内ニ徹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グルヲ使用スベシ

又ドリルニハ脈迫力ヲ加フベカラズ穿孔ノ危険多シ

此注意ヲ用ユル片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) キアラハン氏化學的根管擴大法、極メテ狹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片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絡シテ之レヲ硫酸液ニ蘸入シ髓腔壁ニ沿フテ脈付ケ其數滴ヲ根管内ニ滴下セシム

c、次デ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片ハドナードン氏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片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デ之レヲ反覆ス之レ硫酸ノ作用ヲ中和セシムルナリ

b、最後ニ根管ヲ充分乾燥シテ他ノ消毒法殊ニ揮發油性療法ヲナス

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片ハ靜ニ無聲針ヲ以テ齒質ノ屑片ヲ除去シ次デ有聲針ヲ以テ根管ノ尖端ニ至ルマデ異物ノ全體ヲ除去スベシ

二、消毒藥ノ貼付、根管ニ殘留セル丁香油ヲ拭去シ酒精ヲ以テ更ニ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片ハ直ニ充填ニ着手スルヲ得ベシ

其一、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シ以テ再ビ疾患ニ罹ラザル様ナスガ爲メ之レヲ充塞シテ以テ異物ノ侵入ヲ豫防シ又以テ機生體ノ成育セザル様ナスヲ必要トス之レヲ根管充填法ト云フ

根管充填法ニ關シテハ古來種々ノ批難ヲ蒙リタルモノニシテ或學者ハ之レヲ否定シ全然反對シテ根管ノ開放說ヲ唱道シタリ然リト雖

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根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微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多クハ膿腫ノ再發ヲ見ル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亦昔日ノ開放說ヲ唱フルモノ少ナシ

材品處要ノ性質

材品處要ノ性質

古來根管充填材トシテ唱道セラレタル者種々アリト雖モ要スルニ左ノ處要ノ性質ヲ有スル者アラバ之レヲ以テ最良トナサル可ラズ

- 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狹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浴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尖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腫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尖端ノ吸收擴大セルモノ神經針等ノ保留セルモノ極メテ狹小屈曲セルモノ等ニアリテ稀ニ之レヲ要スルノミ

材品ノ種類

根管充填材ノ種類

一、軟性箔、錫箔及不粘性金箔ハ以前時々使用セラレタリシト雖モ其不變性無刺戟性ノ大ナルニ拘ラズ現時ハ之レヲ稱用スルモノナシ蓋

シ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ナリ況ンヤ其ノ除撒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ヲ以テ微細ナル根管ヲ尖端マデ完全ニ充塞スルコト能ハズ加之少シク吸收セラレタル齒根ニ之レヲ使用スルトキ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撒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、ガッタバーチャ、殊ニ其嚼囉仿謨溶液ハ現今ノ狀態ニアリテハ最良ナル根管充填材ト稱スベシ蓋シ其溶液ハ毛細管引力ニヨリテ稍微細ナル根管ニ侵入スルヲ得ベタ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キハ嚼囉仿謨ヲ以テ再ビ流動狀態ニ還元セ

シムルヲ得ベシ

四、固形圓錐體、Solid-cone 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
使用スルヲ能ハズ加之一タビ之レヲ充塞スルヤ又除撤スルヲ困難ナ
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
填スルヲ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ルベキヤ極メテ疑ハシ

六、パラフィン、Paraffine ハ時トシテ根管充填材トシテ乳齒或ハ根管ノ吸
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、Solid 熱氣ヲ以テ之レヲ溶融シ根管内ニ流入セシムルハ
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、言ナレモ
其長ク不變性ヲ保存スルヲ難キヲ如何セン故ニパラフィンノ類ト見做

根管充填術式

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ヲ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
晩根管内ニ於テ變性シ其効力ヲ喪失シ綿子ハ根管外ノ濕氣ヲ享受シ
腐敗ノ再發ヲ來スヲ決シテ稀ナラズ故ヲ以テ此法ハ學理的正常ナル
モノト稱シ難カルベシ況ンヤ其適合性ニ乏シク且其質疎鬆ニシテ硬
ク根管ヲ充塞シ難キニ於テオヤ

根管充填ノ術式

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タリトモ異常アリテ且消毒ノ成否ニ疑ア
ルハハ試驗的封鎖ヲナシテ數日間其經過ヲ試ムベシ
消毒完全ナルハ先ヅ充分之ヲ乾燥脫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
リト思爲セラル、モノヨリ順次説明ヲ試ムベシ

第一、ガッタパーチヤ充填法、

一、先ヅ綿球ヲコロ、パーチヤニ蘸シ完全ニ乾燥セル根管開口部ニ適落シ無鬚針ヲ以テ根管內ニ唧筒作用ヲ行フキハコロ、パーチヤ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、次デガッタパーチヤヲ微細ナル圓錐形ニ切りタル小片ヲ取り鑑子ニテ可及的堅ク根管內ニ挿入シコロ、パーチヤ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

之ニ於テ窩內ヲ望見スレバガッタパーチヤハ其尖端ヲコロ、パーチヤ中ニ蘸入シ尾端ハ髓室內ニ突出シテ遊離スベシ今之レヲ更ニ根管內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モ此際通

常ノガッタベルカ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內ニ送りガッタパーチヤノ軟化セラ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蘸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パーチヤ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、更ニ根管內ニ存セルコロ、パーチヤ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管内ニ直接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ノ前法ニ同ジ

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、ガッタバトチャハ鑲性充填ノ基底トナスコ能ハズ

五、齒膜ニ毫モ刺衝状態ノ存セザルキハ此上ニ直ニ永久充填ヲナスコヲ得ベシト雖モ若シ少シニテモ違和ノ存スル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キハ齒膜ヲ刺戟スルコ劇甚ナルガ故ニ之レヲ直接ニ根管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、先ヅ無刺戟性物質ヲ以テ根管ノ尖端ヲ閉塞ス、池例左ノ一ヲ撰ビテ之レヲ用ユ

1、ガッタバト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篤油ニ蘸シテ軟化セシメテ根管ニ挿入シ上ヨリ纖細ナ

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、片ハ澱粉様變性ヲ爲シテ又分解スルノ患ナシト云フ

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、微細ナル無鋒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纖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ヲナシ
 第三、**ハラフィン、ザロール**又ハ**ハコス、モリン**、**充填法**、

先ヅハ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牀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ルハ此等ノ物質ハ熱ニ遭ヒテ液化シ針端ニ沿フテ管内ニ流入スベシ

或人ハ無髯針ノ代リニ圓錐形ニ切りタル織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ハラフィン又ハザロールヲ液化スルルハ圓錐ハ移動シテ容易ニ撮取スルヲ得セシム

第四、固形圓錐牀充填法、

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ヲ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、バーチヤ、ハラフィン、ザロール等之レナリ而モ此等ノ物質ハ尙ガッタバーチヤ圓錐ヲコロ、バーチヤト併用スルニ勝ル能ハズ其適合性ニ於テ特ニ然リ

第五、軟性箔充填法、

先ヅ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ニヨリ微細ナル小片ニ切り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

ハウ氏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髯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謨、アリス、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ニ同ジ

第二項 死齒ニシテ齒膜炎ニ罹レルモノ

輕度ノ齒膜炎

死齒ハ左ノ關係ニヨリテ數々齒膜炎ヲ生ズ
一、齒髓疾患ノ併發病トナリテ其摘出セラレタル後ニ至ルマデ炎症持
續ス

二、無髓齒根管內ノ刺戟性内容物ガ根端孔ヨリ逸出シテ齒膜ヲ刺戟ス
内容物ハ主トシテ微菌又ハ其生産物タル毒素或ハ其他ノ刺戟物質
ヨリナルモノナルヲ以テ其他動的ナルト自動的タルヲ問ハズ齒膜ニ
觸接スルヤ乃チ其ノ炎症ヲ發起スルコト明ナリ

三、無髓齒治療ニ使用シタル器械尖端ノ刺戟
此種ノ死齒ヲ處置スル大幹ニ於テ前者ト異ナル處ナク只加フルニ
齒膜炎ノ療法ヲ以テスルノミ故ニ其療法ヲ左ニ説クベシ
其法ハ齒膜炎ノ劇度ニヨリテ一様ナラズ

(一) 輕度ノ齒膜炎ニ罹レルモノ

齒膜輕度ノ發炎狀態ヲ示シ齒牙ハ之レニ觸ル、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
繁殖スル微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パー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、髓管ノ清拭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拭ヲ許ス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
龍腦石炭酸又ハ桂皮油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状態ニヨリ容易ニ清拭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産物ヲ根端孔外ニ逐出スルノ怖レアルホハ清拭ヲ一定ノ度ニ停止シ根管下端ノ齒髓ニハ毫モ觸レザル様ニナスベシ即先ヅ髓室ヲ略ホ消毒シタルノ後無鬚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バライソールニ蘸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單純無髓齒ノ條下ニ述ベタル方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、初期ノ齒膜炎ニアリテハ通常沃度丁幾、双蘭菊丁幾等ヲ齒齦ニ塗布シテ反對刺戟ヲナスヲ以テ足レリトナス

中等度ノ齒膜炎

(二) 中等度ノ齒膜炎ニ懼レルモノ

前者ヨリモ腰痛延長、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バーチヤ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ールガム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片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片ハ患者ハ即時多少ノ輕快ヲ覺ユ

二、可及的完全ナル清拭及消毒ヲナス、以上ノ如クシテ髓室ニ達スルヲ得タル片ハ

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、最後ニライソール、クレゾール、フォルマリン、揮發油等ニ蘸シタル綿子ヲ髓腔ニ入レテ密封ス、ガッタバィチヤ或ハストッピンングヲ以テ之レヲ密封スルキハ瓦斯体ノ逸出スルヲ許ササルヲ以テ分解ノ患大ナル片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

但シ此ノ如クスル片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蘸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、沃度双菌菊丁幾ノ塗布、カブシキンプラスチックノ貼用、水蛭等之レナリ

b、芥子湯ヲ以テ脚踏ヲナサシムルモヨシ

c、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キハ満足ナル結果ヲ得ベシ

d、溫器法ハ極メテ速ニ輕快ヲ與フ、冷熱共ニ其効用ヲ同フス

四、右ノ處置ヲナシテ齒膜炎性微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

劇甚ナル齒膜炎

(三) 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
ニ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、呼氣惡臭、發熱等之レナリ之レニ對スル
處置左ノ如シ

- 一、髓腔ヲ擴大シテ清拭消毒ス、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
前項ニ述タルト同ジ
- 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
メルヤ或ハ換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法ヲ施シ
テ其効驗ヲ觀察スルハ蓋シ處置ノ序ヲ得タルモノナルベシ
- 1、瀉血法、ハブラツク先生ノ稱用スル處ニシテ其法齒齦縁ヲ去ル四

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、顔面又ハ頸部ニ於テ吸角、琶布ヲ施シ又ハ脚踏等ヲナサシムルモ必
要ナル減損療法ナリ

4、下劑、鹽類下劑又ハ瀉腸ヲ用ユルモ益アリ

5、鎮靜劑トシテ陀氏散(〇、六)安知必林(一、〇)等ハヨク稱用セラル、處置
ナリ

6、規尼涅(〇、三)以上ヲ用ユルハ化膿ノ瀰散ヲ防止ス

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、若シ其鎮靜シタルモ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摸樣ナク劇痛二十四

慢性齒膜炎

時間以上ニ亘ルキハ已ニ換散ノ希望ナク從テ化膿促進法ヲ施サハルベカラズ而シテ其化膿スルヤ直ニ膿腫ノ療法ヲ施ス、次節ニ於テ述ベタル處ヲ参照スベシ

(四)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「死齒ニシテ膿腫ニ罹レルモノ」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、死齒ニシテ其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鑿削シ齒膜ニ加ハル慢性ノ壓力ヲ除去ス

2、根管ハ其狀態ニヨリ適當ナル死齒ノ治療ヲナス
二、死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齒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テテ根尖端マデ之レヲ填塞シ能ハザリシニヨル

處置、此ノ如キモノニアリテハ充填物ヲ除去シ清拭及ビ消毒ヲ勵行シ死齒ノ處置ヲ反覆スルニアリ

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、根管充填物ヲ除去シテ根管ヨリ刺戟性防腐藥ヲ貼付ス龍腦石炭
 酸桂皮油、ブラツク氏一二三、桂皮油一、石炭酸二、冬綠油三等之レナリ
 4、沃双丁幾ノ齒齦塗布ヲ反覆スルモヨシ
 四、齒髓ノ乾燥壞疽ニ陥レルモノ、即齒牙ニ暴力ノ加ハリタルガタメ
 或ハ齦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醗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所置左ノ如シ
 1、嚴重ナル防腐的注意ノ下ニ齒髓腔ヲ擴大シテ適法ニヨリ清拭消
 毒ヲナシ
 2、過酸化曹達液ヲ以テヨク洗滌シ
 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拭消毒シテ充填
 ス

第三項 死齒ニシテ無癭膿腫ニ罹レルモノ
 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癭膿腫即之
 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
 トキハ清拭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
 前條ニ陳述シタル處ノモノト多少ノ相違アリ左ニ之レヲ順列ス

一、先ツ髓腔ヲ開擴シテ清拭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搔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齒膜ノ急性炎ヲ誘起スルノ惧アレバ
 ナリ

故ニ此目的ニハボログリセリ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、シリンヂ」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、次テ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、カヤブ
 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遺留
 セシムルヲヨシトス

膿ノ蓄積稍多量ナリシキハ二十四時間内ニ、否ラザルキハ三日以上
 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、之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、但シ寸毫ニテモ不快又ハ
 疼痛ヲ生ジタル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齒ノ處ニ述ベタルガ如ク完全ニ清拭消毒シテ直ニ根管ノ充填ヲナスヲ得ベシ

2、此時ニ方リ膿腫旺盛ナルルハ

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、要ハ自然ノ治療力ヲ妨ゲザルニアリ

但シ疼痛其他不快ノ徵候起リタルルハ直ニ之レヲ開封シテ消毒法ヲ勵行セザルベカラズ

o、右ノ時日ヲ經過シテ之レヲ開封スルニ通常濃厚黄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、然ルルハ消毒ヲ勵行シテ後防腐藥ニ蘸シタル綿子ヲ以テ根管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ル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、急劇ニ多量ノ膿腫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癭膿腫ヲ變ジテ有癭膿腫トナシ其療法ヲ施スベシ此ノ如クスルルハ左ノ利益アリ

1、藥液ヲ通過セシムルヲ容易ナリ

2、慢性ノ原因タル齒根端周圍ニ存スル小骨疽片ヲ除去スルヲ得
 3、膿ノ排泄路ヲ作ルヲ得

第四項 死齒ニシテ齒槽膿腫ニ罹レルモノ

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ハ茲ニ初メテ真正ノ齒槽膿腫ヲ生ズ

齒槽膿腫ニ罹レル齒牙ハ素ヨリ直ニ之レヲ充填スルヲ能ハズ之レニ對スル處置左ノ如シ 一、齒槽膿腫ノ治療 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就中(二)以下ハ他章ニ述ベタルヲ以テ茲ニハ之レヲ省キ左ニ齒槽膿腫ノ處置ヲ述ブベシ

齒槽膿腫ハ其疾病ノ時期ニ從テ其治療法ヲ異ニス 今假リニ之レヲ四種ニ區別ス 一、化膿進行期 二、蓄膿期 三、有癭

膿腫 四、慢性有癭膿腫之レナリ

其一、化膿進行期

化膿進行期

齒膜ノ炎症漸ク進歩シテ炎症產出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銳利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拭及消毒ニヨリ經過ノ改善スルトキハ之レ炎症ヲ渙散セシムルノ希望大ナリ然レ之レニ反スルトキハ早晚化膿進歩シテ膿腫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拭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ス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「コンニヤク」ヲ煮沸シテ布ニ包ミ之レヲ患側ニ置クモヨシ

2. 硫化石灰ノ内服、ハ此際極メテ有要ナリ蓋シ本品ハ患部ニ若シ少量タリトモ已ニ膿膿アルトキハ之レヲ促進シテ速ニ化膿セシムルト雖モ之レニ反シ若シ未ダ其部ニ膿膿ノアラザルキハ消炎ノ効ヲ奏スルモノナレバナリ

之レヲ與フルニハ通常少量ヲ反覆シテ用ユ〇、〇〇六ヲ每一時内服

セシメテ疼痛ノ全ク鎮靜スルニ至リテ止ム

3. 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腫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全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、齒槽膿腫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ヲ極メテ必要ナリ、イ、熱キ脚踏殊ニ芥子湯、ロ、鎮靜劑例之安知歇貌林、托氏散、臭剝、莫比等ノ内服、ハ、催眠劑例之ズル「フォナール」莫比等ノ頓服ハ最モ頻用セララル、モノナリ
- b. 解熱法、膿膿ノタメ發熱シテ不安不眠等ヲ生ズルヲアリ安知必林、アスピリン、規尼涅等ノ内服之レニ適ス
- c. 齒槽板穿孔、齒槽膿腫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ヲ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、ヤ膿ハ自由ニ周圍ノ組織ヲ侵略シ軟組織ハ壓迫ヲ蒙ムラ
 ザル外圍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
 ゼザルニ至ルベシ

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
 テ膿ノ逃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

其二 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浮腫トノ爲メニ外部ニ大ナル波動ヲ呈ス其

蓄膿期

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、根管ノ清拭及消毒ヲナス
- 有髻針ヲ以テ自由ニ根尖端ニ至ルマデ清拭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
 ノ穿孔部ヲ通ジ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搔出ス

此ノ如クスルトキハ茲ニ完全ナル有膿膿腫ヲ生ズルモノニシテ其
 處置ハ全ク之レニ同ジ

只急性ノ膿腫ニシテ膿ノ蓄積大ナルカ或ハ痲衝徵候ノ極メテ大ナ
 ルトキハ切開ニヨリテ瘻孔ヲ作ルヤ否ヤ直ニ自然的有膿膿腫ノ如ク
 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、三布仙硼酸水、一布仙石炭酸水、五布仙フォルマン溶液、二千倍昇汞水等ヲ以テ膿囊ヲ洗滌シ且瘻孔ノ閉塞スルヲ防グタメ小ナル「ガーゼ」ノ一片ヲ創口ニ挿入シ二十四時間前後之レヲ放置シ浮腫及腫脹ノ減退スルヲ待ツベシ、然ル後次節ニ述ブル有瘻膿腫ノ根管通過法ヲ行フ

其二、有瘻膿腫

齒槽膿腫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外部ニ瘻孔ヲ作りテ自ラ排膿ス之レヲ有瘻膿腫ト云フ

前項ニ述ベタル如ク膿腫ニシテ外部ニ著シキ波動ヲ呈セルモノヲ切開スルモ亦同様ナル結果ヲ生ズ

處置、左ノ如シ

- 一、根管ノ治療、清拭消毒ヲ完全ニス
- 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

有瘻膿腫

患齒根端ニ到ルマデ寸毫モ障礙物ノアラザル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ハ切開ニヨリテ之レヲ擴大スベシ

三、根管通過法、Passing

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ト云フ

膿囊及瘻管内ニ於ケル疾病ヲ藥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壊死セル骨片ヲ溶解シテ死骨ノ形成ヲ促進スルヲ得ベシ

術式

其使用スル藥液ノ種類ニヨリテ左ノ二法アリ

- 1、通過洗滌法、Pass-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戟性藥液ヲ多量ニ使用ス

之レヲ施スニハ先ヅ根管ヲ清拭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内ニ挿入シ其周圍ヲ
煎和セザル硫化ゴムニテ填塞シ液ノ逆流ヲ防グ之ニ於テ徐々ニ塞子
ヲ壓迫スルキハ藥液ハ瘻孔ヨリ徐々ニ逸出ス

新生有癭膿腫ニ使用スルモノニシテ之レニ適スル藥液左ノ如シ
滅菌食鹽水、ラバルキユー氏格魯兒石灰溶液、石炭酸曹達二十布仙
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%) バイロゾン(三%) 昇汞水(二千倍) ホログリセリ
ド溶液、ピク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

新鮮ナル有癭膿腫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
状態トナルヲ常ナリト雖モ若シ最初ノ施術後病機全様ナルキハ更ニ
之レヲ反覆スベシ通過洗滌法ヲ反覆スルヲ數回ナルモ瘻管ノ存在尙

依然タル片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、Pass-sterilizing 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腐蝕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

先ヅ根管ヲ清拭消毒シ瘻管ヲヨク通過セシメタル片ハ充分強力ナ
ル藥液ヲ以テ蘸シタル綿子ヲ根管ニ挿入シ窩洞ヲ蒸和セザル硫化ゴ
ムニテ填塞シ其上ヲ鈍圓頭ノ充填器ニテ唧筒作用ヲナシテ強ク根端
孔ニ向テ反覆壓迫スルキハ根管内ニアル藥液ハ徐々ニ瘻管ヲ通ジテ
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
新生有癭膿腫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ルハ腐蝕シテ意外ノ結果ヲ生ズベキヲ以テ膿囊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

痛ヲ與フルト大ナリ

硝酸銀、一布仙位ノモノヲ使用スレバ効少ナシ

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ヲ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ルハ直ニ來リテ之レヲ檢セシメザルベカラズ

五、數日ヲ經過シテ之レヲ檢査スルルハ瘻孔瘻管ハ大抵治癒シ單純ナル死齒ノ處置ヲナスニ適スト雖モ若シ尙其治癒不完全ナルルハ前法

慢性有癭膿腫
一、膿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、齒根端ノ表面疎鬆トナレルモノ
處置、左ノ如シ
一、根管ノ清拭消毒、通法ノ如シ
二、瘻孔ヲ擴大シ通過ヲ良好ナラシム、慢性膿腫ニアリテハ瘻管ハ多
少不良ナル肉芽形成ヲ以テ不規則ニ狹窄セラル、
細ナル銳匙或ハ刀ヲ以テ之レヲ除去シ瘻管ヲ擴大シ次デ消息子ヲ挿

慢性有癭膿腫

ヲ反覆シテ更ニ數日之レヲ放置スベシ而モ尙其ノ治癒ヲ見ル能ハザルルル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

其四、慢性有癭膿腫

新生有癭膿腫ニシテ前記ノ處置ニヨリ治癒セザルモノ或ハ長時日間瘻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、瘻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、齒根端ノ表面疎鬆トナレルモノ
- 處置、左ノ如シ

- 一、根管ノ清拭消毒、通法ノ如シ
- 二、瘻孔ヲ擴大シ通過ヲ良好ナラシム、慢性膿腫ニアリテハ瘻管ハ多
少不良ナル肉芽形成ヲ以テ不規則ニ狹窄セラル、
細ナル銳匙或ハ刀ヲ以テ之レヲ除去シ瘻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鉤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ルキハエン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 Pasteurizing 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、鹽酸或ハ醋酸ノ各十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、通過法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、瘻管ノ全ク治癒消失シタルルキハ單純ナル死齒トシテ根管ヲ消毒充填スルヲ得ベシ

第四節 變色齒ノ處置 Discolored Teeth.

變色齒トハ齒牙ノ自然色ト異ナ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、一アリト雖モ通常全發的ニシテ齒牙殊ニ象牙質全躰ヲ侵ス、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、珫瑯質ノ侵サル、ハ蓋シ稀ナリ

原因、

一、齒髓ノ露出失活、之レ變色齒ノ最多ナル原因ニシテ其ノ失活ノ緩急ニヨリ種々ナル變色ノ階級ヲ顯ハス、帶綠暗色ヨリ暗黒色ニ至ル、齒髓ノ失活ニ方リ劇甚ナル炎症充血アリタルトキハ高度ノ變色ヲ生ジ之レニ反シ緩慢ナル炎症ニヨリテ徐々ニ失活シタルルキハ其變色著シカラズ、但シ後者ノ場合ト雖モ長年月ヲ經ルルキハ變色漸ク増劇シテ之

變色ノ原因

變色ノ理由

レガ治療ヲナサルベカラザルニ至ル、
 二、齒疽、齒髓ヲ營養スル處ノ血管根尖端部ニ於テ遏斷セラレ齒髓ハ徐々ニ分解スルハハ血色素破壞シテ牙質細管内ニ浸潤シ不快ナル變色ヲ呈ス外傷的原因ニヨルコト多シ例之打撲衝突、溫度的震盪矯正力ノ暴用、齒間分離法ノ亂用等ノ如シ

三、鑲物性充填物、ハ時トシテ齒牙ノ變色ヲ生ズ蓋シ鑲物が硫化或ハ酸化等ノ變化ヲ生ジ其溶液ガ徐々ニ細菌管内ニ吸收セララル、ニヨル變色ノ理由、

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諸種ノ方法ニヨリテ茲ニ來ル
 第一、齒疽ニ於ケル變色ノ理由、

一、血色素ノ分解、之レ主トシテ變色ヲ生ゼシムル原因ニシテ齒疽ニ於テ見ル處ノ變色ハ純然此物質ニヨル蓋シ此種ノ變色齒ニアリテハ

有色性物質ノ侵入スベキ方法他ニ存セザルヲ以テナリ

齒髓ハ之レニ分佈スル血行ノ遏斷セララル、ヤ髓組織中ニ存在スル赤血球殊ニ其中ニ含有セララル、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氏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

ミルレル氏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ズルトキハ硫

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護ヲ生ズ硫化安母紐護ハヘモグロビ
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齒疽髓組織
ニ於テ生ズル分解ノ最終產物ニシテ牙質細管内ニ沈着シ齒牙ニ永久
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

第二、露出失活齒ニ於ケル變色ノ理由

齶蝕或ハ其他ノ原因ニヨリテ齒髓ノ露出失活シテ而シテ變色セル

モノハ夫ノ齒疽ニ於ケルモノト稍相似タリト雖モ之レニアリテハ口
腔液ノ侵入自由ナルニヨリ彼レニ於ケル内發的原因ノ他種々ナル外
生的物質ノ着色ニ參與スルノ差アリ從テ其變色ノ性質及速度ヲ異ニ
ス之レ彼レニ於ケルガ如キ帶黃或ハ帶褐色ノ變色ヲ見ルコトナキ所
以ナリ

一、齒髓ノ分解、齒疽ニ於ケルト同ジク齒髓ノ失活スルヤ血色素ノ分
解及蛋白質ノ腐敗起リ前述ノ順序ニヨリ種々ノ分解產物ヲ生ズト雖
モ其性質及方法ニ多少ノ差異ナキ能ハズ其差異ヲ生ズル原因左ノ如
シ

- 1、腐敗分解ノ進行ニ適當ナル狀態ヲ示ス、即腐敗菌ノ侵入自由ニ
シテ空氣水分共ニ一層饒多ナル供給ヲ受クルヲ以テ腐敗作用一層活
潑ニ行ハレ忽チニシテ其最終點ニ達シ暗青乃至黑色ノ物質ヲ沈着ス
- 2、齒疽ニ於テ見ルコト能ハザルガ如キ外來ノ物質侵入シテ齒髓ノ
分解ニ種々ナル變化ヲ生ゼシム

二、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已ニ玆ニ形成沈着シタル着色性物質ヲ組織内ニ固定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

三、着色性藥劑ノ貼用、齶蝕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鑛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、鹽酸、鑛物酸類等ヲ鐵製器械ニテ貼用スル際ノ如シ

第三、**鑛物性充填材**ヲ有スル齒牙ニ於ケル變色ノ理由

齒髓ノ失活セルト否トニ關係ナク鑛物充填ヲナシタル齒牙ガ術後數年ニシテ暗色乃至暗黒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

漂白法

之レ合鑛中ニ存スル銅、銀、及錫等ガ硫化或ハ酸化シテ黒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ル

漂白法 Tooth-bleaching

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

漂白ノ理論

漂白法ノ理論

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

テニ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ヨリ更ニ之レヲ分ツテニトナス

一、直接酸化漂白法、Direct Oxidation 漂白劑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壞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劑ノ一ナリ然レモ本品ハ種々ナルヘモグロビンノ分解産物ニ對シテ一樣ナル親和力ヲ有セズ變色ノ初メヘモグロビンガ牙質ニ浸潤シテ淡紅色ヲ呈スル時期ニアリテハ奏効極メテ迅速ナリト雖モ變色ノ漸ク進ンデハマチン形成ヲ

生ジ褐色ヲ顯ハスニ至ルキハ其効驗極メテ顯著ナラズ然リト雖モヘモグロビンノ分解更ニ進行スル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劑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劑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壞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

漂白法所要ノ條件 左ノ如シ

- 一、刺激性苛酷性ヲ有セザルコト
 - 二、齒質ヲ脫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
- 漂白法ニ於ケル齒牙ノ準備

漂白法ニ着手スル以前ニ於テ齒牙ハ左記ノ準備ヲナサルベカラズ

一、根管及髓腔ノ清拭消毒及治療

二、根管三分一ノ根管充填

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片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キト異ナルヲナシ左ノ二點ニ特ニ注意スルヲ要ス

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

2、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リ

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(一%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片ハ今ヤ漂白劑ノ適用ヲ待ツノミ

術式

第一、酸化漂白法

其一、直接酸化漂白法

漂白術式

之レ現今最稱用セラル、方法ニシテ苛酷刺激性ナク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、トキレン氏法 *N. D. Mc quillen* 通法ニヨリ髓腔ノ準備ナリタル片ハシユライエル氏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、此法ニヨル片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片ハ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片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、ハーラン氏法 *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 $(Al_2Cl_6 + 3H_2O_2 = Al_2O_3 + 3H_2O + 6Cl)$ 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徴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、先ヅ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樣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取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片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 $O_2 + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + H_2O_2$

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ヲ又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ノ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. 無刺激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ルヲ得
4. 齒牙ノ變色ヲ漂白スルノミナラズ其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除去スルヲ以テ其ノ透明度ヲ恢復

ニ進達スルヲ得

此法ヲ施スニ就テ注意スベキコト二アリ

- 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ゼシムル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弓入ノビーカーニ先ヅ二弓許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デ過酸化曹達ヲ入レタル罐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他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片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片ノ處置トス、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ハ稀酸ヲ使用スルヲ佳トス即濕潤

スルヲ得

此法ヲ施スニ就テ注意スベキコト二アリ

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ゼシムル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弓入ノビーカーニ先ヅ二弓許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デ過酸化曹達ヲ入レタル罐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他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片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片ノ處置トス、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ハ稀酸ヲ使用スルヲ佳トス即濕潤

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キハ多クハ奏効スルモノニシテ次デ多量ノ溫開水ヲ以テ之レヲ洗滌スベシ

四電透漂白法、Cathaphoretic 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ノ電氣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二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

術式

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
一通普電透漂白法

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テ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ア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

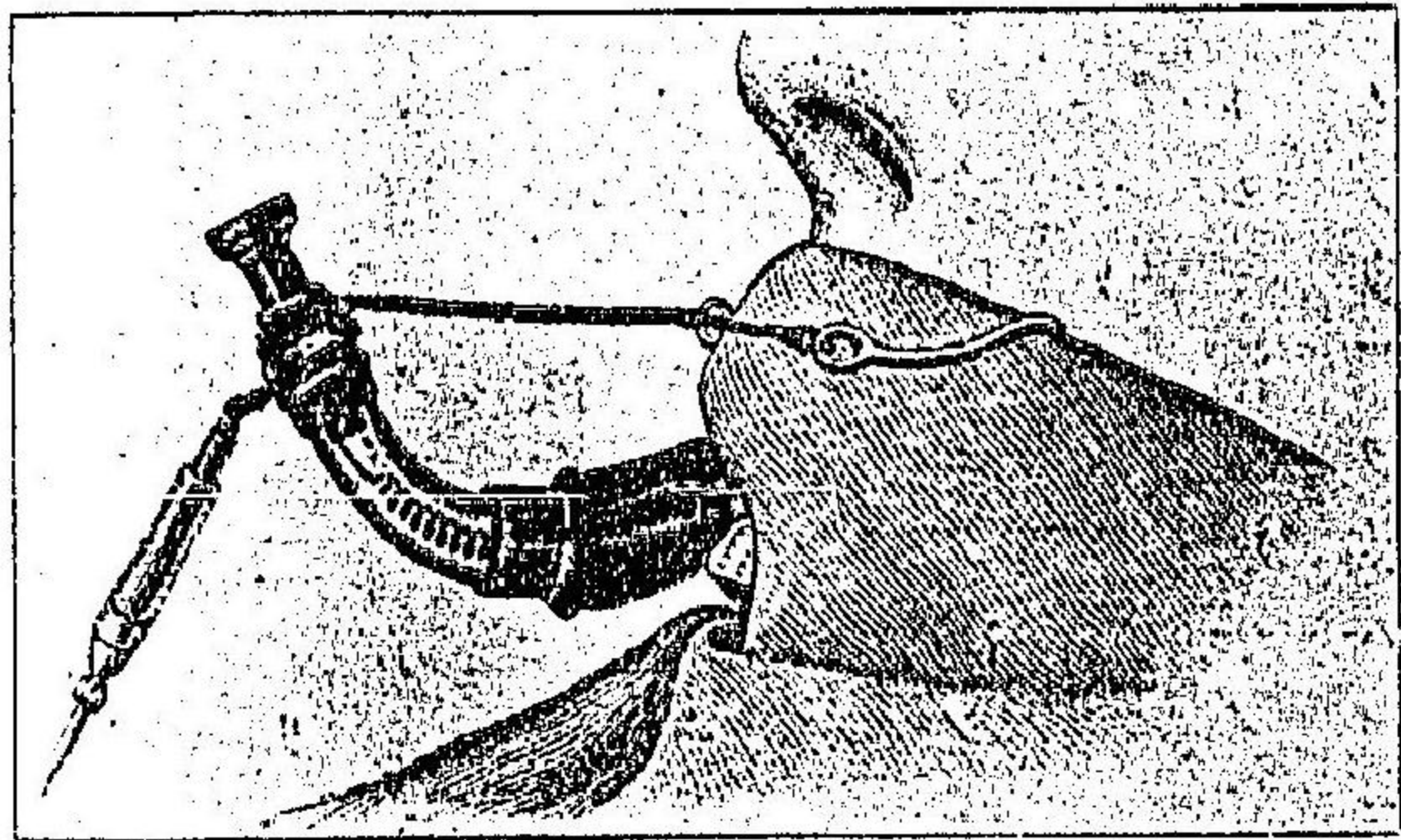


圖 十 三 第

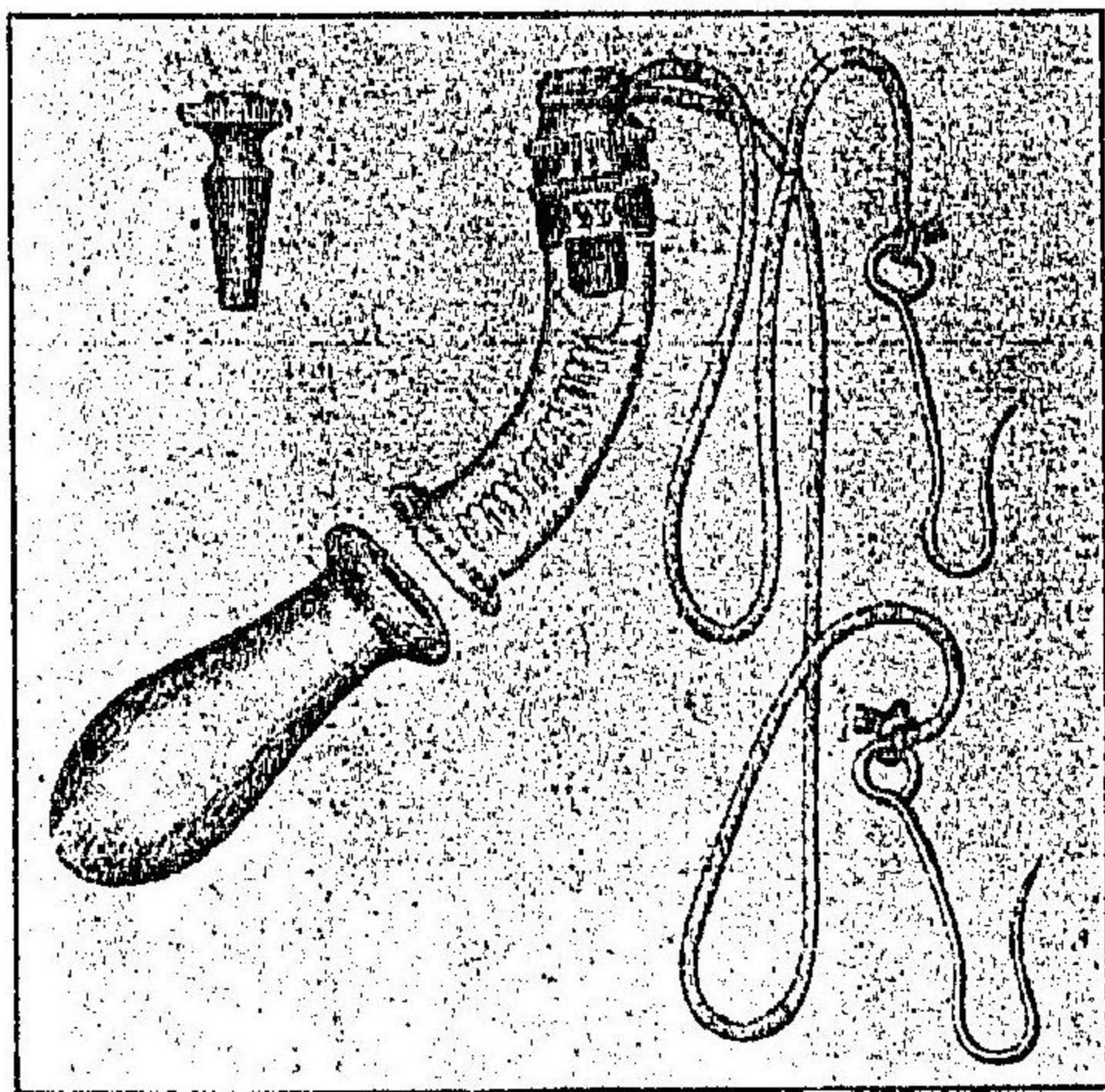


圖 一 十 三 第

第 三 十 三 圖

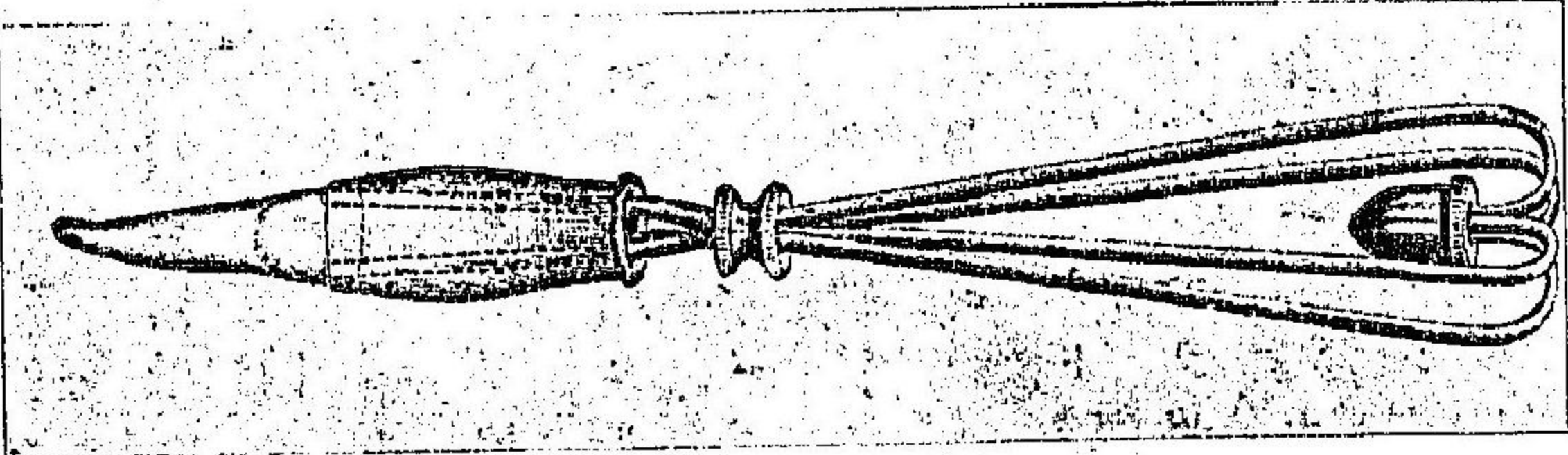
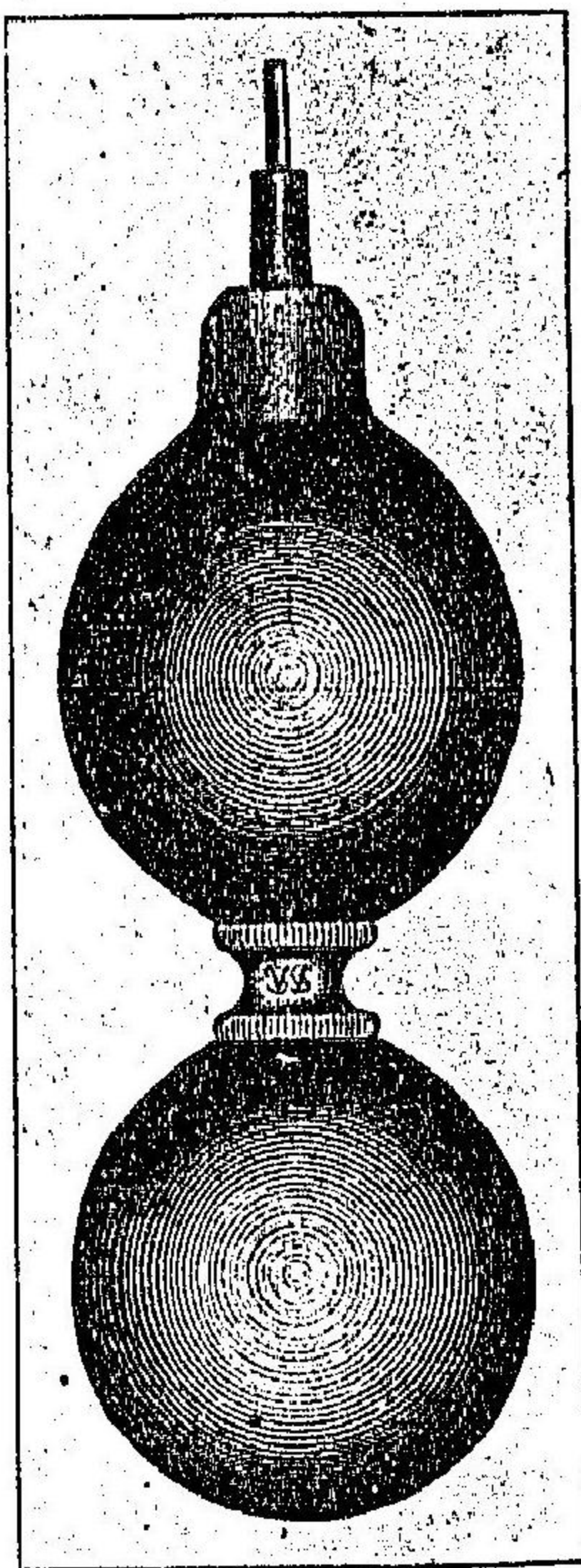


圖 二 十 三 第



二特異電透漂白法 ホーリングスウォース氏法 Hollingsworth

ホーリングスウォース氏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圖ハ其ノ適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(第三十一圖)ニ一孔ヲ穿チ之レヲラバダムト同様ニ齒冠ヲ通過セ

シム其際第三十二圖ノ如キ適用器ヲ使用スレバ容易ナリ次テゴム管ノ他端ニ硝子管ヲ連結ス、硝子管ハ中ニ圈狀白金線電極ヲ容ル、是ニ於テ第三十三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之レヲ積極導線端ト連絡シ通電スルルハ漂白ノ効少時ニシテ顯著トナル、氏ハバイロゾン中ニ一布仙ノ硫酸亞鉛ヲ混和スルヲ賞用セリ蓋シ藥液ノ電氣的抵抗ヲ減少シ且漂白シタル有機質ヲ凝固セシメテ以テ齒牙ノ透明度ヲ恢復セシムル目的ナリ

其二、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廢棄ニ屬シタリ

今左ニ有益ナル方法數種ヲ述ブベシ

一、トルーマン氏法 James Truman

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器械ヲ使用スルヲ許サザルトノ弊アルノミ

之レヲナスニハ先通法ニヨリ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フスルハ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ルル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ルル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ルル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ヲ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
黃金製器械ハ會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、安爾密紐及亞鉛モ亦不良結果ヲ生ズルコトナシ

二、ラバルキユー氏溶液法 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脱水シタ

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ン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氏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、ライト氏法 E. P. Wright

格魯兒瓦斯ヲ窩洞ニ直接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トル入ノ硝子罎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ラ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罎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罎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罎ニ復歸スルノ裝置ナリ

此法ハ効果確實ナラズ大ナル装置ヲ要シ且瓦斯ヲ漏出スル片ハ刺戟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戟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氏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

カーク氏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溫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レ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

濕シ其上ヲ直ニ備答ニテ密封ス然ルキハ左ノ反應ヲ起シテ無水亞硫酸ヲ發生ス $2H_2BO_3 + 3Na_2SO_3 = 2Na_2B_4O_7 + 3H_2O + 3SO_2$

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アリト雖モ多クハ其作用直接酸化漂白法ニ及ハザルコト遠シ

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片ニ於テ然リ

變色ヲ生ズル異物ニ種々アリ

一、齶物鹽類、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齶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齶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齶中ノ一又ハ數多ノ成

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探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キハ乃チ一種ノ變色ヲ生ズ
變色ハ當初極メテ輕微ナリト雖モ漸ク其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、格魯兒漂白法ヲ施スニ方リ或ハ沃度劑又ハ鑛物酸類ヲ貼付ス
ルニ方リ鐵器ヲ使用スルキハ齒牙ハ初メ黃色トナリ次テ褐色乃至黑
色トナル
四、銅及白銅、此等ノ鑛物ヲ含有スル合鑛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黑色、白銅ヨ
リスルモノハ初メハ葉綠性綠色ナレモ終ニ黑色トナル

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
兒鹽類ニ變ジ

2、次ア之レヲ五十布仙ノ格魯兒水ニテ洗滌シ

3、最後ニ多量ノ溫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ナ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
ウオース氏ゴム管ヲ使用スルキハ頗ル便利ナリ殊ニ電流ヲ逆流セシム

ル片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方法ニニアリ

甲ハ先ヅ格魯兒漂白法ニヨリテ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水銀トナシ次デ之レヲ沃劑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溫蒸餾水ヲ以テ洗滌スルヲ要ス七、滿脛、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

之レ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片ハ容易ニ漂白ノ効ヲ奏ス最後ニ之レヲ多量ノ溫蒸餾水ニテ洗滌スルコト他法ニ同ジ

漂白法ノ後處置

變色齒ニシテ希望ノ程度ニ漂白セラレタル片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片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片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

ヴァニッシュ、無色ノヴァニッシュ例之「コーバル、エーテル、ヴァニッシュ」Copal ether varnishノ如キヲ使用スルモノアレモ鹽酸セメントニ及バザルコト遠シ、只坊間「クリスタリン」Kritalineトシテ知ラレタル或ハ齒科ニ於テ「カビテン」Cavetineト稱セラル、トリニトロセルローヤ「Pinitro-cellulose」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

第五節 弛緩齒ノ處置 Loosened Teeth.

弛緩齒トハ齒槽窩内ニ於テ異常ニ移動スル處ノ齒牙ヲ云フ

其依テ起ル原因ニヨリ之レヲ區別シテ左ノ三トス 一、炎症性弛緩

齒 二、萎縮性弛緩齒 三、膿漏性弛緩齒之レナリ

第一項 炎症性弛緩齒 Inflammatory loosening.

齒膜ガ發炎シテ肥厚スルヤ齒牙ハ齒槽窩内ニ於テ扛擧セラレテ弛緩ス例之齒頸部ニ多量ノ齒石附着シタル齒牙或ハ亞硫酸ヲ使用シテ後齒牙ノ弛緩シ初ムルガ如シ

此種ノ弛緩ハ極メテ良性ナルモノニシテ多クハ一過的ノモノニ過ギズ、然リト雖モ之レヲ顧ミルコトナクシテ猥ニ充填ヲナシ齒膜ニ刺戟ヲ與フル片ハ 一、患者ニ疼痛不快ヲ與ヘ 二、潜在セル炎機ヲ活動スルニ至ラシメ又 三、非化膿性炎ヲ驅ツテ化膿性炎ニ轉ゼシムルノ患アリ

故ニ此種ノ弛緩齒ハ充填ニ先チ消炎療法ヲ施シテ其弛緩ヲ治シ然ル後數日ノ安靜ヲ與ヘテ齒牙ノ全然固定スルヲ待チ之レヲ充填スルヲ佳トス

第二項 萎縮性弛緩齒 Atrophic loosening.

消炎療法ハ齒膜炎ノ處置ノ條下ニ述ベタルヲ以テ就テ見ルベシ

健康ナル齒牙ハ齒膜ノ強靱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キハ齒膜ハ其弾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者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、慢性レウマチス、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齶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運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最注意スベシ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壓迫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ソシテ洗滌ス

二、對齒トノ咬合ヲ檢シ不規則ニ撞動スル部アレバ之レヲ磨去ス、

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
一、片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

以上外
固シキ者ニ
常用スル

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モ通常之レヲ長ク持重セザレバ効驗少ナシ

第三項 膿漏性弛緩齒 Pyorrhoeal loosening.

弛緩齒中最不良ニシテ難治ナルハ膿漏性弛緩齒ナリ蓋シ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レバナリ

然リト雖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先ヅ消毒法ヲ勵行シテ微菌ヲ撲滅シ然ル後萎縮性弛緩齒ノ處置ヲナスハ庶幾クハ健態ニ復セシムルヲ得ン

中等度ノ膿漏性弛緩齒ニアリテハ先ヅ其膿漏的治療ヲナシテ後弛緩ノ消失スルヤ否ヤヲ檢シ同時ニ萎縮ニ對スル處置ヲナシ而モ尙弛緩ノ大ナルキハ此齒牙ハ永久充填ノ價值ナキヲ示スモノナリ之レニ反シ其全ク治スルヤ如何ナル充填ヲナスモ妨ゲナシ但シ充填ニ際シテハ齒牙ヲヨク保持シ固實力ヲ制御シテ徒ニ齒膜ヲ疲勞セザラシムベシ

高度ノ膿漏性弛緩齒ハ永久充填ノ禁忌症ノ一ナリ此ノ如キ齒牙ハ之レヲ拔去スルカ然ラザレバ任意暫間充填ヲ施シテ膿漏ノ處置ヲナシ運命ヲ自然ニ委ヌルノ外ナシ

膿漏ノ處置

膿漏ノ處置、

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退敗ヲ促進ス、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、鑲帶ハ極メテ狭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其水分ヲ吸取シテ酸酵分解ノ生起ヲ促シ時々之レヲ置換セザルベ

カラザルノ弊アリ、ハيران先生ハ之レヲ矯正センガ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ヲ塗擦シ其硬化スルマデ防濕法ヲ持續スルニアリ然ルル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

「コーワスカセメント」ハ純粹セルロイド一五五氏アセトロン五〇〇氏ヨリナル

若シ之レヲ用ヒザルトキハ結紮糸ニヨクバラフィンヲ塗布スルモ略同一ノ効果ヲ得ン

3、弛緩齒全躰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

二、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鏝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、膿囊ノ清拭、齒牙ノ堅ク固定シテ之レニ觸ル、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、五乃至十布仙ノ乳酸、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
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
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緣ノ退縮ヲ治シ能ハザルキハ之レガ刺戟ヲ試ムルヲ決シテ無稽ニアラス、硝酸銀、沃度化亞鉛、鹽化亞鉛等之レニ適ス
詳細ハ萎縮性弛緩ノ條下ニ述ベタリ

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、或ハ鐵劑ヲ處方シテ効アリ

後章 器械學的處置

第一節 齒間分離法 Separation of the teeth.

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ツテ二トナス、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、齒穹ノ擴大、此等ノ場合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

分離術式

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テ齒間ニ挿入スル
片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
ダバトチヤヲ用スルモ佳ナリ、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ヲ以テ注意セザル
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サル片ハ先
ヅ齒間分離器或ハラバダムヲ用ヒテ其挿入ヲ許スノ度迄齒牙ヲ分離
シ置カザルヘカラズ

二、纖維性物質ノ膨脹ニヨリテ分離スルノ法

纖維性物質ノ乾燥シタルモノヲ齒間ニ挿入シ置ク片ハ纖維ハ水分

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」タングル等ノ如シ、然レ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セル片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ガタメ結紮糸ニテ縦ニ之レヲ結紮
シ置クヲヨントス

紐帶ハリ子ヲ製ノモノヲヨントス、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

シートタングル 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ナルモノニシテ隣接面ノ診察清拭竣磨等ノ如シ然レモ使用其宜シキヲ得サ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ゲ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面ニ所要ノ空隙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ナ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、他手ニテ極メテ徐々ニ螺旋ヲ廻轉シ患者ノ之レヲ感ズルニ至リテ止ム次テ施術ノ進行中時々少許宛螺旋ヲ廻轉スルトキハ窩洞ノ形成ノ終了スル頃マデニハ齒間ハ充填ニ適當ナル大サニ離

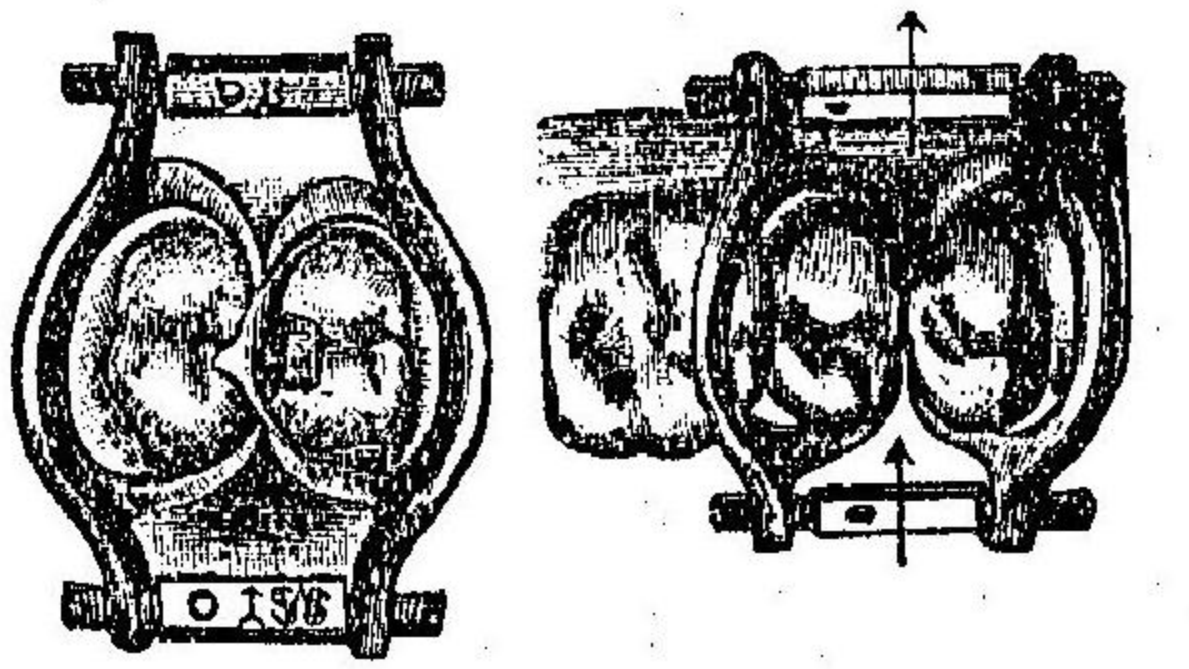


圖 四 十 三 第

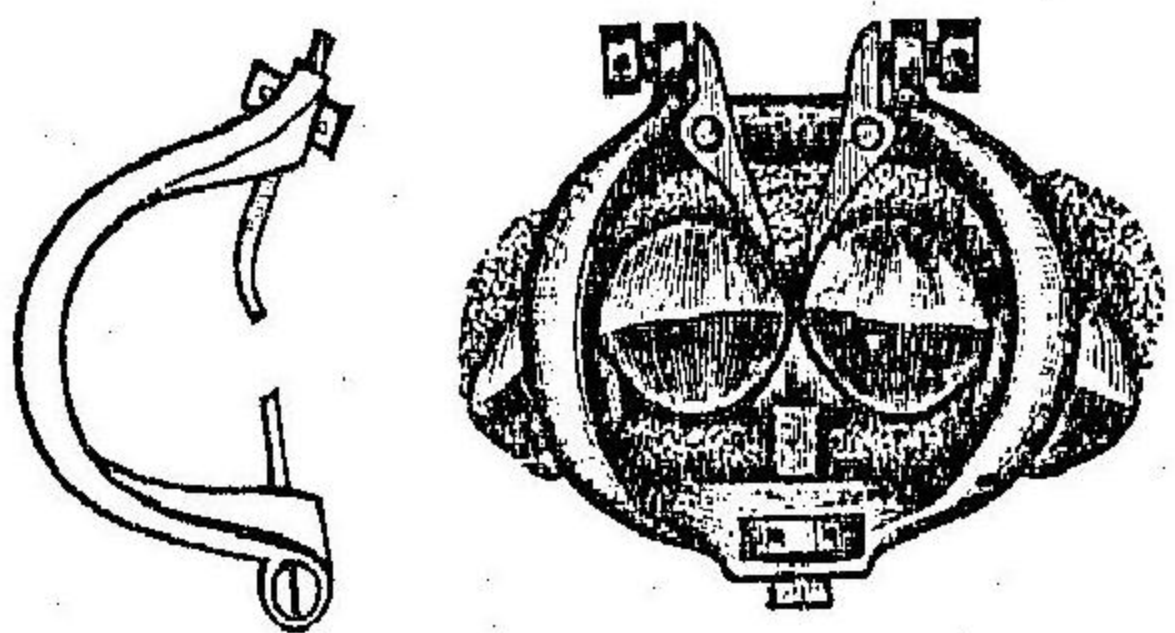


圖 五 十 三 第

開セラレベシ
分離器ハ之レ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ミナラズ又弛緩セル齒牙

ヲモ充填中固定スルヲ得ベシ第三十四圖ハペリー氏分離器 (Perry) 第三十五圖ハウードワード氏分離器 (Woodward) ヲ示ス

第二、臼齒、齒間分離法

臼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バィ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裏裝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衝撞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

分離法ノ弊害

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齦齒ヲ有スル患者ニアリテハ最初先ヅ離開ヲ要スベキ臼齒ノ所置ヲ始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齦蝕ノ進達著シカラズシテ隣接點ノ破壞大ナラザル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疽ヲ生ズ、前齒ノ急速分離ニ於テ見ルコト多シ

三、齒質ヲ毀損ス、殊ニ珫瑯質ノ遊離セルモノアルニ際シ急法ヲ用ユルルニ多シ

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ルル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脩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 Exclusion of Gingiva

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

術式

第一、唇面或ハ頰面ノ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ルル之レヲ用ユ、例之急性齒髓炎或ハ消耗症ニシテ牙質ノ著

排除法

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淫溶液(四%位)等ヲ塗布シ次デ銳刀ヲ取り縱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ルルハ數日ナラズン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極メテ急速ナラザルルル、或ハ窩洞ノ大部ハ齦緣上ニアレレ其一部只齒齦ニヨリテ被覆セラル、時等ニ用ヒラル、然レレ其極メテ緩徐ニ失スルルルハ動モスレバ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パーチヤ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

ガッタパーチャノ代用トシテ綿球ヲ用ユルヲ得レモ綿球ハ水分ヲ
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、フォ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
塗布ヲ要スルヲアリ

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キハ其部ノ齒齦ハ尖鋭ナル窩縁
ノタメニ刺戟ヲ蒙リ漸次肥大増殖シテ甚ダシキハ贅肉状塊ヲナシ
窩洞ヲ填塞スルニ至ル

此法ヲ施スニハ先局部ノ齒齦ヲ古加乙涅ニテ鈍麻ナラシメ次デ鋭

刀ヲ取り贅肉状肥大齒齦ヲ頸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

唇面或ハ頰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パーチャヲ以テ充填シ高ク之レヲ成形シテ
其表面對合齒ノ咬頭ニ咬合スベクナス、然ルキハ兩顎咬合毎ニガッタパ
ーチャハ壓下セラレ其餘勢ニヨリテ齒齦ヲ頰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、偏答百兒加ヲ隣
接間腔ニ填塞スルヲ極メテ緊密ナレバ同時ニ齒間離開ノ目的ヲモ達
シ得ベシ

第三節 窩洞裏裝法 Cavity Lining.

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

適應症

ノ効ヲ全フセシムル方法ナリ
適應症

窩洞ハ其状態ニヨリ充填物ノ受容ニ適スベキ様形成シ能ハザル
アリ或ハ其形状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擧スルモノ、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ジ易ク動モ
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牀ヲ
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層ヲ通ジテ充填物ノ刺激性齒髓ニ侵達
スルノ患アリ、例之鹽酸又ハ磷酸セメント等ヲ充填スルキノ如シ

3、充填ニ際シ大ナル壓縮力ヲ要スルキハ齒髓ハ其ノ壓迫ニ堪エズ
シテ刺衝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牀ナル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ザルコトア
リ、此ノ如キ珐瑯質ハ之レヲ放置スル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シメ
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装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、薄弱ナル齒質ヲ通シ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ハ其充填物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装スルニ不透明齒質様物質ヲ以テスル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メ窩底ヲ裏装シテ變形スルヲ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齒窩内ニ侵入スルヲ常ナリ、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

裏装材品所要ノ性質

其適用ノ場合ニヨリテ一様ナラズ

生活齒ニ用ユルモノハ 一、無刺戟性 二、不傳導性ノモノナラザルベカラズ

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

其他通有性トシテ左記ノ性質ヲ有セザルズカラズ

- 一、齒質ト粘着スベキ性質
- 二、蝕蝕ヲ防止スベキ性質
- 三、充填物ノ送入固實ヲ妨ゲザルモノ及

裏裝材品

四、不分解性ノモノタラザルベカラズ
裏裝材品及其優劣

第一、ヴァニッシュ、ユ、類、

サンダラツク、古巴爾、セルラック、加奈太バルサム等ヲ揮發材ニ溶解シ
ニ用ユ之レヲ窩洞ニ塗布シテ暫ラク放置スルキハ溶解劑ハ揮散シテ
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、嚼囉仿謨、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モ其揮發ノ際局部ニ寒冷ヲ與ヘテ疼痛
ヲ生ゼシム、嚼囉仿謨モ亦蒸散シ易シト雖モ往々危險ナリナルキニアラ
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(酒精
ダラツク三氏一三)ノ酒精溶液及加奈太バルサムノ嚼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ネルヲ以テ左ノ場合ニ適應ス

- 一、小大白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、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
燥器ヲ以テ溫乾風ヲ送クルキハ其蒸散ヲ速カナラシム

第二、燐酸セメント、

適應症、本品ハ多少燐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際
- 三、充填物ノ透見スルヲ防ク際

深在齲齒ニ使用セントスルニハ其下層ニヴァニッシュユ或ハ酸化亜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、稍稀薄ニ煉和シ篋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、

磷酸セメントト殆ト全ク異ナルヲ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、パーチヤヲ以テ先ヅ齒質ヲ被覆スルヲ良シトナス

用法モ亦前者ニ同ジ

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、窩壁ノ增強ヲ要シ且金色ノ透見ヲ忌マザル際

二、深在齲齒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、パーチヤ、

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、深在齲齒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リテコロ、ホームノ蒸散ヲ促ス片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ル

定義

効用

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アリ、此際隔壁ヲ深ク齦縁下ニ挿入スル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ベカラズ、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鑷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キハ茲ニ生ズル動力及反動力ハヨク充填ノ實體及表面ノ充分ナル固實ヲナスヲ得セシム

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バ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成形シ之レニ據リテ充填スル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、ノ、點、左、ノ、如、シ

一、隔壁ト窩縁トノ接合線ニ充填材ヲ配分スルコト困難ニシテ從テ瑣瑣

縁ヲ被覆保護スルヲ能ハズト、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之レヲ作ルキハ隔壁ト窩縁トノ間ニ充填材ヲ逐入シテヨク窩縁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、隔壁ヲ用ユルキハ充填器操作ノ障妨ヲナスコトアリト、蓋シ稀ナリ

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雑窩洞ニ使用スル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キハ狭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キハ之レ左ノ

理由ノ一ニヨラズンバアラズ

1、固定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ザリシタメ充填材ヲ完全ニ固定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

所要性質

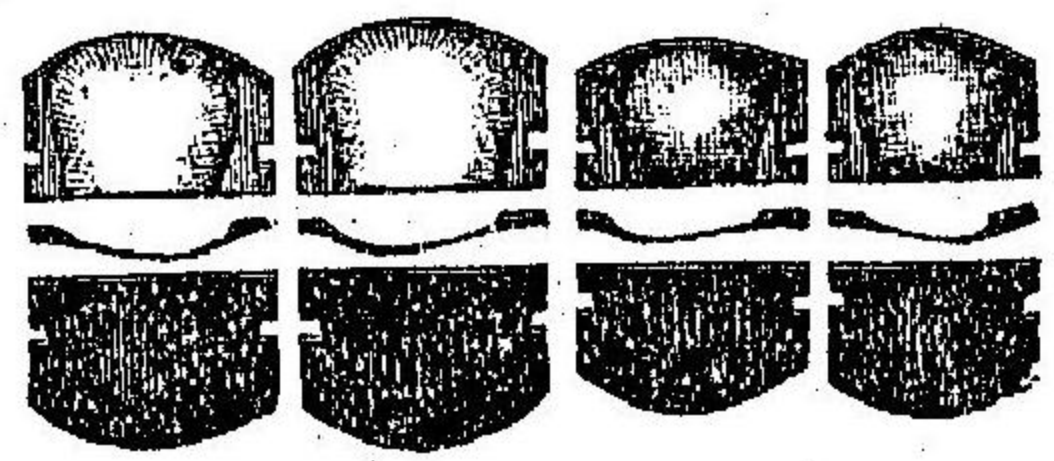
隔壁所要ノ性質

- 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ル、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、相異ナル窩洞ニ適用シ得ルタメ

種類

彈性可撓性ヲ有セザルベカラズ
 四、除去ノ容易ナルヲ、充填ノ終了後充填及隔壁ノ何レニモ損害ヲ與フルヲ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ヲ種類



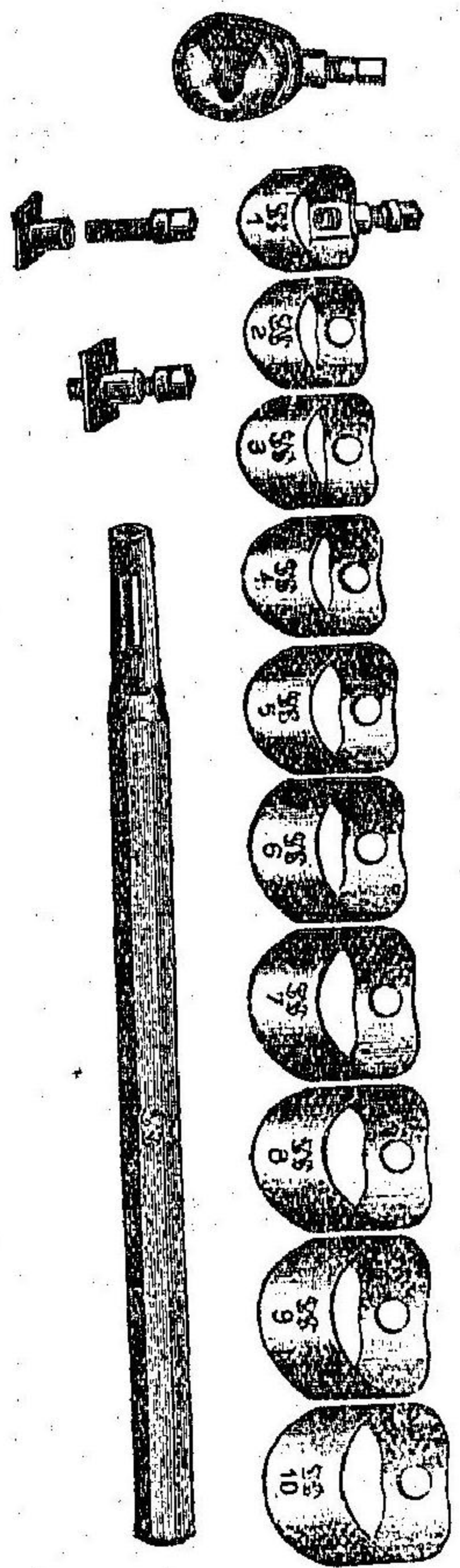
第三十六圖

ナル磷酸セメントヲ以テ隣齒トノ間隙ヲ填塞スルニアリ

一、ジャック氏隔壁、Jack. (第三十六圖)
 充填セントスル齒牙ニ應ジテ種々ノ形態アリ先
 ズ其適當ナルモノヲ取り之レヲ窩洞ノ隣接面ニ適
 合シ豫メ柔軟ナル「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

二、プロフィー氏環狀隔壁、Proply's Band Matrix (第三十七圖)
 第三十七圖

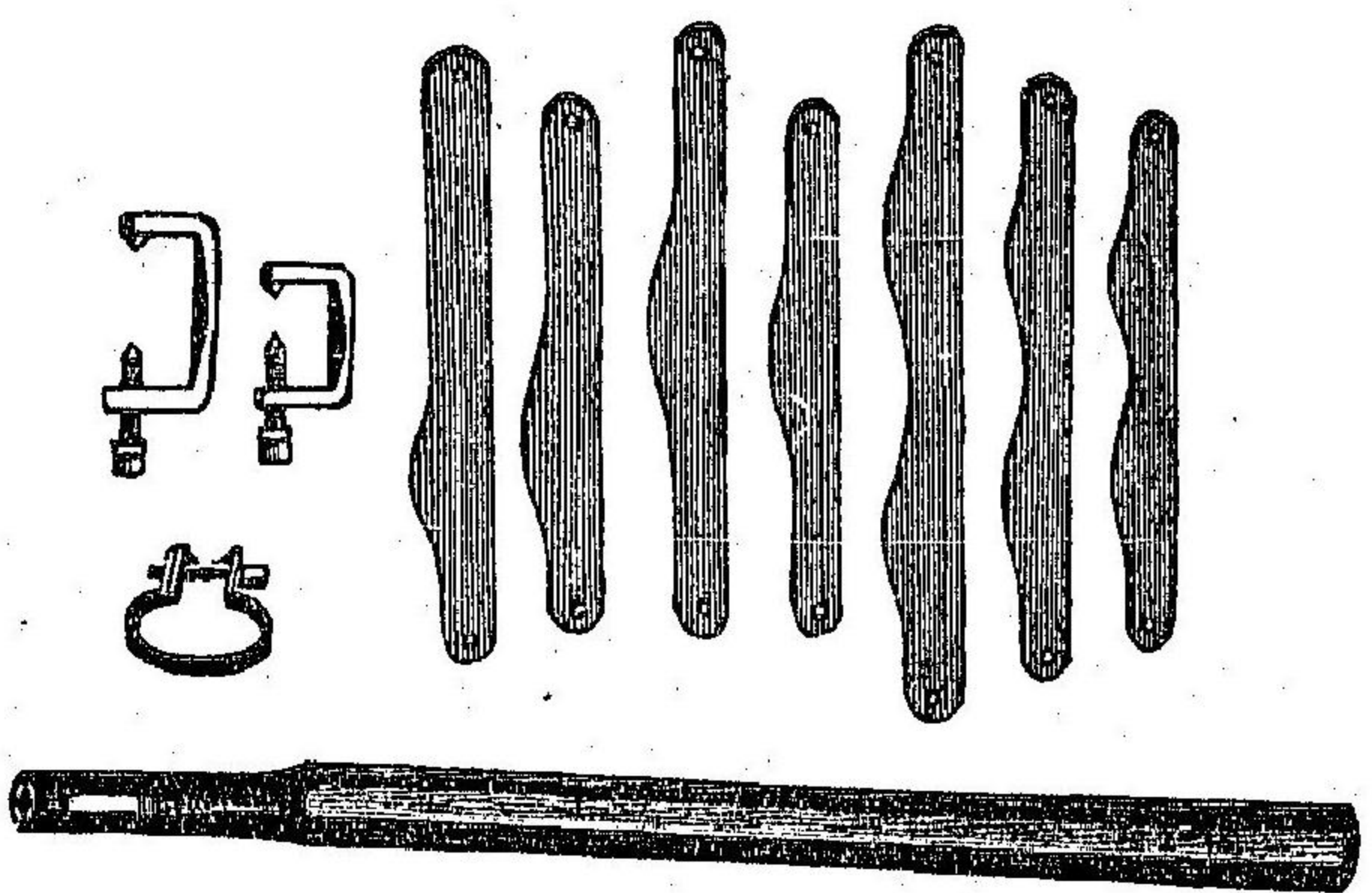


第三十七圖ニ示スガ如ク極メテ輕便ニシテ其材品又頗ルヨシ薄キ
 鋼鐵ヨリナルヲ以テ充分堅固ニシテ槌打ニ堪エ又其彈性ハヨク充填
 材ノ窩縁ヲ被覆スルヲ得セシム

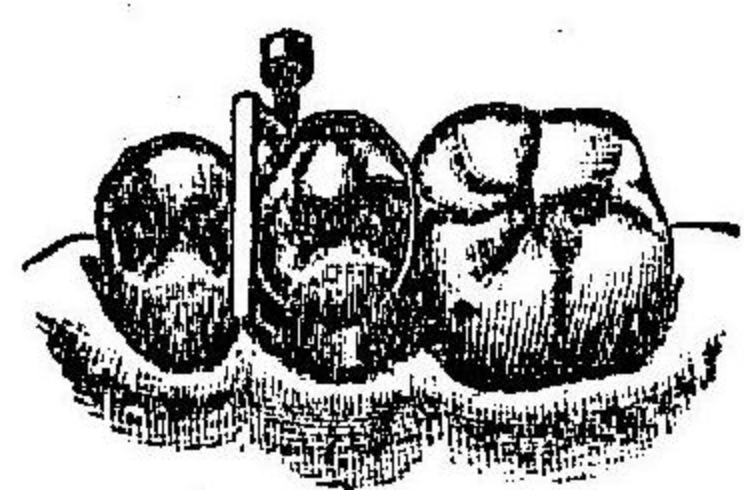
然レモ環狀隔壁ハ鈴形齒ニアリテハ只其ノ咬面附近ニ於テノミ緊
 密ニシテ齒頸部ニ於テハ弛緩ナルヲアリ、之レヲ避ケルタメニ隔壁
 ト隣齒トノ間ニガッタバーチャノ小片ヲ間在セシメ之レヲ固定シテ齒
 頸部ニ於ケル接合ヲ緊密ナラシムルヲ得ベシ或ハ橙木片ヲ用ユルモ

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頰
 舌兩面ニ於テ隔壁ト齒表トノ間ニ置キ螺旋ヲ廻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ニアリ
 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、然レモ其
 極メテ煩勞ヲ増スガ故ニ只他法ノ施ス能ハザルモニノミ用ユ
 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蝕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モ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

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



第三十八圖

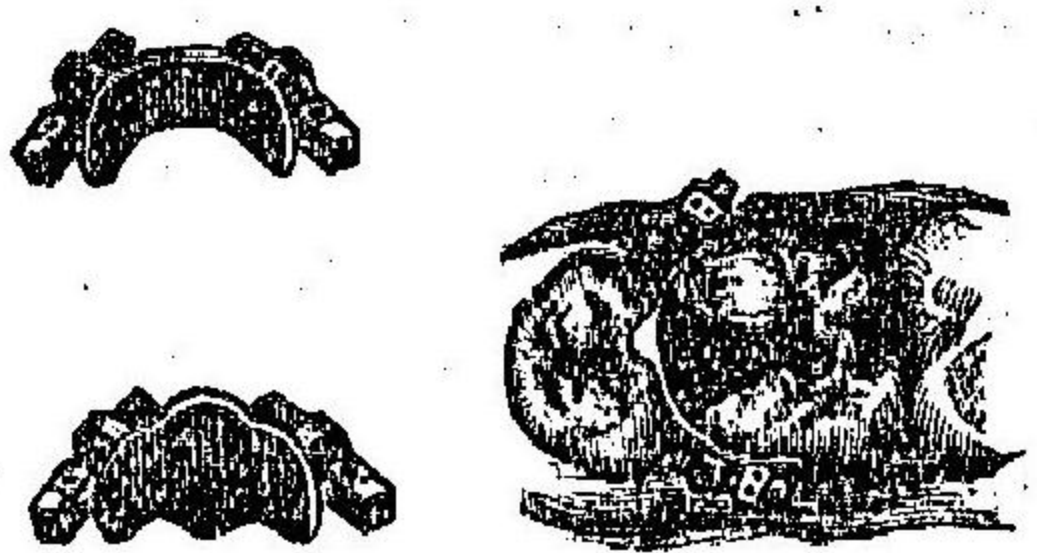


第三十九圖

第三十八圖ノ如ク帶ト鈎トヨリ
 ナリ之レヲ適用スルニハ先齒周ニ
 應ジタル長サノ帶ヲ取り之レヲ以
 テ齒牙ヲ圍繞シ其兩端ヲ鈎取繫留
 スルコト第三十九
 圖ノ如クス
 之レヲブローフ
 氏隔壁ニ比ス
 ルニ應用ノ範圍

三、ギルフォード氏帶狀隔壁 (Guilford's Band Matrix) (第三十八圖及第三十九圖)

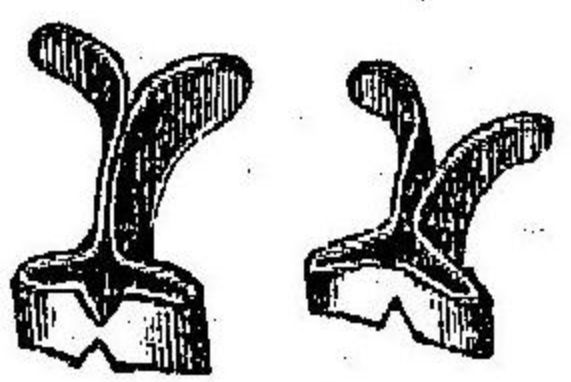
四、ウードワード氏螺旋隔壁 Woodward's Screw Matrix. 頗る簡單ナルモ



第十四圖

ノ、一ニシテ第四十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緊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ズ小形ノ小白齒ニハ二十八番、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

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



第十四圖



第十四圖

五、ミラー氏双葉隔壁 Miller's duplex matrix 彈力ニ富有セル鋼鐵條ヲ兩齒ノ隣接而形狀ノ如ク彎曲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(第四十一圖第四十二圖)

六、クレンショウ氏複動隔壁 Wm. Cresshaw's Reciprocating Matrix.

ミラー氏隔壁ト同ジ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ヲ以テナリ

七、速成隔壁

前記ノ數者ハ已成シテ市場ニ販賣セラレ、モノナレ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ノ難ク加之常ニ之レヲ得ルヲ能ハズ、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ヲナリ

此法ハ千八百五十五年、ドクトル、ドゥンチル氏 Dr. Dwinelle 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

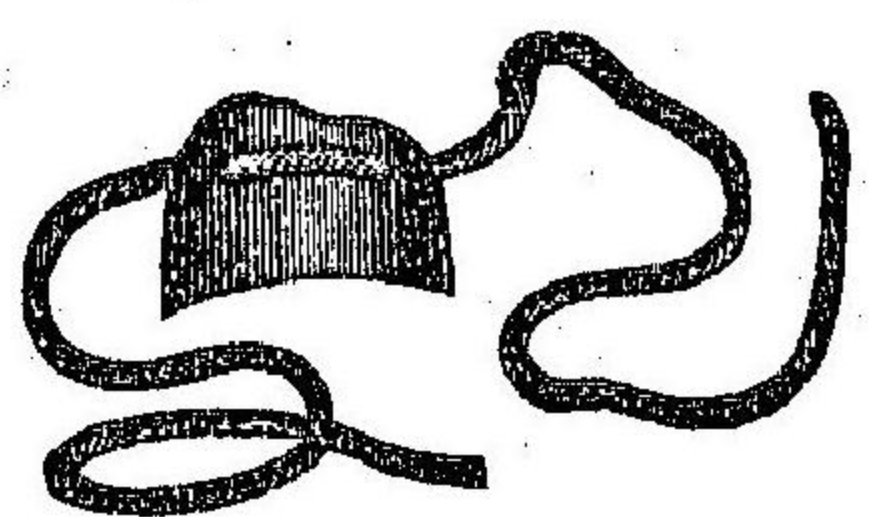
今其數種ノ方法ヲ述ブレバ左ノ如シ

1、ヘルブスト氏環狀隔壁法、Wm. Herbst's Band Matrix 第三十二番厚ノ洋銀飯ヲ取り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鑷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ザ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蠟ノ小片ヲ置キテ酒精燈又ハブンゼン氏燈上ニ於テ加熱蠟着スルルハ當該齒牙ニ適合スル環狀隔壁ヲ得ベシ

2、ブレイクマン氏環狀隔壁、Blakeman's Band Matrix デンチメートル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飯ヲ切り其兩端ニ軟性蠟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蠟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飯ヲ取

リ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縁縁下ニ侵入スル部ハ頸線ニ從テ僅ニ凹彎ヲ作り其兩側縁ニ近ク各一小孔ヲ穿テ之レニ太キ塗蠟未燃絹糸ヲ通過セシムルルハ極メテ輕快ナル隔壁ヲ得ベシ(第四十三圖)



第四十三圖

之レヲ適用スルニハ先隔壁ヲ位置ニ保持シツ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

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ルハ隔壁ノ上縁ヲ少シク外方ニ翻轉セシムルカ或ハ絹糸ニサンダ

ラックヅラニシテ等ヲ塗布シテ防グヲ得ベシ

ペリー氏 Perry ハ洋銀ニ代フルニ鋼鐵鍍ヲ以テシ時計ノ發條又ハ老敗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片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ジ原則ニヨル但シ一層齒形ニヨク恰當セシムルタメ邊緣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鋸子或ハ篦子ヲ以テ適當ニ成形ス

5. 杯狀隔壁 Cap Matrix 窩縁ヲ覆ヒテ尙少シク餘リアル鋼鐵鍍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鍍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

此ノ如クニシテ得タル隔壁ハ其彈性ニヨリ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

第三編 充填術式論 *Technique of Filling.*

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ナ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アリ其間多大ノ差異アルモノナリト雖モ又其全體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

前篇 充填術式通論 *General Consideration of Technique*

of Filling.

充填ノ術式ハ多技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妨ヲ發セザラシムルニ於テハ一ナリ言ヤ極メテ簡ナリ然レモ其術ヤ繁ナリ今左ニ之レヲ三章ニ分ツテ研究セン

第一章 窩洞ノ形成法 *Shaping the Cavity.*

前篇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 *Dislocating-forces*

凡ソ齒牙ニ於ケル充填物ハ絶エズ何等カノ壓迫ヲ蒙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充填物ニ對スル脱出力 *Dislocating forces.* ト云フ

脱出力ニ數多アリ

一、咀嚼力、Masticating forces.

脱出力中最緊要ナルモノニシテ其強度又數磅ヨリ數十磅ニ至ルノ差アリ、咀嚼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頗ル容易ニ脱出セラル、モノニシテ之レ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

故ニ此ノ如キモノニ向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、Adhering forces

凡テ粘着性アル物質例之肉類、髓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咀嚼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、Movement of Tongue and Lips

遊離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メニ已ニ多少弛緩セルモノヲ容易ニ脱出セシメ得ルヲ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頰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脫離セラレ、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在セシムルコトヲ依テ以テ其表面ニ陰壓ノ生ズルモ脫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、Use of Tooth brush and Tooth Picks.

齒刷子ヲ使用スルルキハ其刷毛充填物上ニ摩擦ヲ生ジテ其強度ナルニ方リテハ之レヲ消耗セシムルト同時ニ多少ノ脫出力ヲ致ス之レ不注意ニナシタル頰面等ノガッタバーチャ或ハ綿子密封ノ齒刷子ト共ニ脫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頰ル大ナル脫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杆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反覆頻々ナルニ方リテハ中等大ノ充填物ヲ脫出スル決シテ困難ナラズ故ニ充填物ノ邊緣ハ齒質トノ接合ヲ極メテ平坦ニシ寸毫タリトモ擦過力ヲ抑止スベキ突出ヲ爲スベカラズ

五、化學的脫出力、Chemical or Indirect

充填物ニシテ齒質トノ間ニ寸毫タリトモ間隙ヲ生ズルルキハ微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algam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ル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 Principles of cavity

窩洞ヲ形成スルノ要旨ハヨク脱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ルベシ

一、脱出力ニ克勝スルニ足ル保持法ヲ作ラザルベカラズ
任意ノ充填物上ニ加ハル脱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レ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脱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

脱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勵行スルハ齒髓ヲ毀傷スルノ患大ナルヲ以テ窩洞ハ脱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ハ之レヲ裏裝シテ充填スルヲ安全ナル方法トナス況ンヤ之レ不要ノ時間ト勞力ヲ省畧スルコトノ大ナルニ於テオヤ

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行ヘバ徒ニ齒質ヲ薄弱ナラシムルノ患アリ齒質ニシテ薄弱ナラシ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失スル片ハ宜シク窩壁ヲ裏裝シテ之レヲ増強スベキナリ

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困難ナルヲ以テナリ

五、豫防擴大ノ主旨ヲ重ンズベシ

窩洞擴大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片ハ其ノ周縁ヲ自爲的清拭法ノ行ハル、露出面ニ達セシムル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ヤ

勿論ナリ

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々齶蝕再發ヲ來スベキ微菌ノ侵入ヲ許スノ部位ナリ故ヲ以テ窩洞ノ周縁殊ニ珐瑯縁ハ可及的單純ニシテ參差ナク且徐々ニ齒牙ノ表面ニ移行セシメ以テ充填物ヲシテ容易ニ完全ナル接合ヲナスヲ得セシメ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勞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、ザレバ形成ニ先チ已ニ過大ナル窩洞アルルハ先ヅ之レヲ裏装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、Philosophy of retention of filling.

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、Molecular attraction between filling material and cavity walls.

之レ只鑲箔及セメント類ニ於テ僅ニ見ル處ニシテエームス氏ノ銅セメント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ノ保持ヲ期待スルヲ得ズ
アマルガム、ガッタパーチャ等ニアリテハ全く之レヲ欠如スト稱シテ可ナリ

二、外氣ノ壓力、Atmospheric Pressure

外氣ハ一時四方ニ十磅内外ノ壓力ヲ致ス者ナルヲ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争フ可ラズト雖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脱出力ハ數々強勢ニシテ數十磅ニ達スルヲ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、Mechanical Retention.

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脱出力ニ充分ナル抵抗ヲ與フルルハ充填物ハ安全ニ保持セラルベキヲ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脱出力ヨリ強大ナラシムルヲハ何レノ部分ニナ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ハ左ノ原理ノ一或ハ數多ノ連合シタルモノニ外ナラズ

窩洞形成ノ原理

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基底ハ
廣ク且平坦ニシテ兩側邊ハ窩口ニ向テ相集合スルガ故ニ此名アリ
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處ノ鳩
尾ノ側邊多大ノ抵抗ヲ附加シテ之レガ舉上ヲ許サズ

此法ハ齒質ヲ毀傷スルコト極メテ些少ニシテ其賦擔ヲ窩壁全體ニ汎
クシ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
ニハ其各面ニ於ケル窩口ヲ各一ノ單純窩洞ト看做シ之レヲ處置スベ
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)

窩洞内ニ一段階ヲ作り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雜窩洞ニ適ス

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
對シテハ段階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

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が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體ニ其賦ヲ課セズシテ只其一小部分ニ限局スルヲ以テ多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

窩洞ノ側壁ガ脱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咀嚼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脱出力ニ克勝シテ敢テ鳩尾保持等ヲ要スルヲ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

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脱出力ニ對シテ敢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ハ充填物ヲ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 Determination of cavity outline

窩縁ノ概形ハ充填物ノ形状ヲ決定スル所以ニシテ其形状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状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、窩縁ノ概形ハ窩洞本來ノ形状ニヨリテ定ムルコトアリ

例之咀嚼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状態ニヨリ或ハ十字形或ハ楓葉狀トナスガ如ク又タ暴露面ニ顯ハル、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

例之齒齶縁附近ニアル窩洞ハ之レヲ其縁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縁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照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照形ニ形成シ

テ醜貌ヲ顯著ナラシメザルヲ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、常ニ最簡單ナル形状ヲ撰ブベシ

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状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 琺瑯縁ノ調整 Priming of the Enamel margin

窩洞ノ周縁ハ常ニ琺瑯質ニヨリテ形成セラレ、モノニシテ之レヲ其ノ琺瑯縁ト稱ス琺瑯縁ハ充填物ト齒質トノ接合ヲナスベキ境界ニシテ齶蝕再發ハ常ニ此部ニ起ル蓋シ此部ハ齒質ニアリテハ最も脆弱ナル琺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ケ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從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珫瑯縁ヲ堅固ナラシメザルベカラズ

珫瑯縁ヲ堅固ナラシムルニハ左記ノ四項ヲ遵守スルヲ要ス

- 一、窩縁ヲ構成スル珫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、夫レ珫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、モノナリ故ニ此ノ如キ珫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兼テ注意スルヲ要ス
- 二、珫瑯縁ヲ構成スル珫瑯質稜柱ノ内端ハ象牙質ニ連リ外端ハ窩壁ノ上端ヲハスモハタラザルベカラズ、即上記ノ方則ニヨリ窩縁ニ於テ

遊離珫瑯質ヲ除去スルハ窩壁ヲ構成スル象牙質ト珫瑯質トハ一直線ヲ劃スベシト雖モ之レ決シテ強固ナル珫瑯縁ヲ得タルモノト稱スベカラズ蓋シ珫瑯質ノ堅度ヲ左右スル稜柱ノ方向ハ常ニ真直ナルモノニアラズシテ齒牙ノ種類ト齶窩ノ位置トニアリテ同ジカラズ

サレバ珫瑯縁ハ窩洞壁ヲ構成スル象牙質面ノ方向ニヨリテ其ノ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縁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、珫瑯縁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珫瑯縁ハ其ノ窩洞ニ面スル側面ト齒表ト交又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ニハ珫瑯縁ヲ

豫メ少シク内方ニ傾斜セシメ置クベシ

蓋シ此ノ如クスルキハ之レニ對シテ固實スルモ其力稜柱ノ縱徑ト同方向ニ加ハルヲ以テ之レヲ破壞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キハ術後咀嚼力等ノタメニ其菲薄ナル周縁破壞セラレ珐瑯縁トノ間ニ裂隙ヲ生ジ此處ヨリ齶蝕ノ再發ヲ來スコト數々ナルヲ以テ注意スベシ
四、珐瑯縁ハ又平滑ナラザルベカラズ、凹凸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 窩洞形成ノ術式 *Technique of cavity shaping*

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、ルベカラズ
今左ニ述ブルガ如キ順序ニヨリテ之ヲナスキハ時間ト勞力ヲ省ク

一、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珐瑯質ヲ少許宛破折ス、然ル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二法アリ

一ハ其陷凹部ヲ悉ク埋没スル法ニシテ窩壁ヲセメントニテ裏裝スルガ如シ窩壁ノ極メテ薄弱ナルモノ、或ハ齒髓ニ極メテ接近セルモノ、或ハ無髓齒ニ於テ數々使用スル處ノモノナリ

他ノ一ハ其凸隆部ヲ除去スル方法ニシテ一般ノ場合ニ適用セラレ、エンジンニ附シタル倒圓錐形バ―ヲ壁面ト直角ニ保持シテ平坦ニ左右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

各窩壁ヲシテ、明瞭ナル、角狀交叉ヲナラシムル法、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等ノ患ナシ

之レヲナスニハ通常倒圓錐形バ―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有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、琺瑯縁ノ調整

窩洞形成ノ初其概形ヲ調整スルニ方リ遊離琺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

琺瑯縁ハ次デ少シク之レ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琺瑯質研磨用バ―等ヲ使用スルヲ得ベシト雖モ後方ノ複雑窩洞等ニハ鑿子、大剔子或ハ隣接面トリマ―等ヲ遙ニ勝レリトス

珫瑯縁ヲ研磨スルタメディスク、ヒンドスタン石ポイント、或ハ木製ポイントニエメリー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キハ珫瑯縁ノ齒表トナス處ノ角ヲ消滅セシメ充填ニ方リヨク被覆スルヲ難ク且充填物ノ邊緣極メテ菲薄トナリ容易ニ破壊ヲ招クコアルヲ以テナリ

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鏝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チ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 窩洞ノ填塞法

Plugging the cavity.

上記ノ順序ニヨリテ窩洞ノ形成セラレタル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ナル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カ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化硬セシメ、アマ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ニアルガ如シ

第一節 填塞法ノ術式

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状ニ切截シ、
セメント又ハアマルガム等ニアリテハ之レヲ煉和シ、ゴム材ナレバ之
レヲ加熱軟化シテ鑷子類ヲ以テ窩内ニ送入ス

送入ハ初メヨリ少量ニナサズシテ先少許宛數度ニナスヲヨシトス
殊ニ鑛箔類ニ於テハ然ラザレバ其處理極メテ困難ナルベシ

二、充填ヲシテ窩壁ニヨク密着セシム、

初メ少許ノ材料ヲ送入スルヤ直ニ適當ノ形状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

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此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ス、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珫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ヲアルヲ以テナリ、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
レ極メテ難事ニシテ時トシテ殆ド全く不可能ナルヲアリ故ニ初メハ

之レヲ稍過剩ト思ハル、材品ヲ以テ充分平等ニ被覆シ最後ニ充填ノ
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、

充填材ハ其ノ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
セドモ鑄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
ムルヲ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ベタル處ヲ見ルベシ

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

鑄箔ニアリテハ數葉ヲ送入スル毎ニ固着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、アマルガムニアリテモ亦其種類ニヨリテ
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、アマルガム
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 Condensation.

固實法トハ壓力ヲ以テ充填材品ヲ凝縮シ其分子ヲ相接近セシメテ

充填ノ實質ヲ緻密ナラシムル方法ヲ云フ、主トシテ鑛箔充填ニ適用ス其法種々アリ

第一、手槌固實法、Hand-Mallet condensation.

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、或ハ常ニ好ンデ槌打ヲ自ラナスモノアリト雖モ常ニ應用スベキ方法ニアラザルナリ

今試ニ其長短ヲ比較センカ

手槌固實法ノ他ニ勝レルハ

- 一、緩急強弱隨意ノ固實力ヲ發動シ得ルト
 - 二、何レノ窩洞ニモ用ユルヲ得ルトニアリ
- 然レモ其ノ欠點トモ稱スベキハ
- 一、平等ニ固實スルヲ寧ロ困難ナリ蓋シ其槌打常ニ一樣ナルヲ能ハザレバナリ

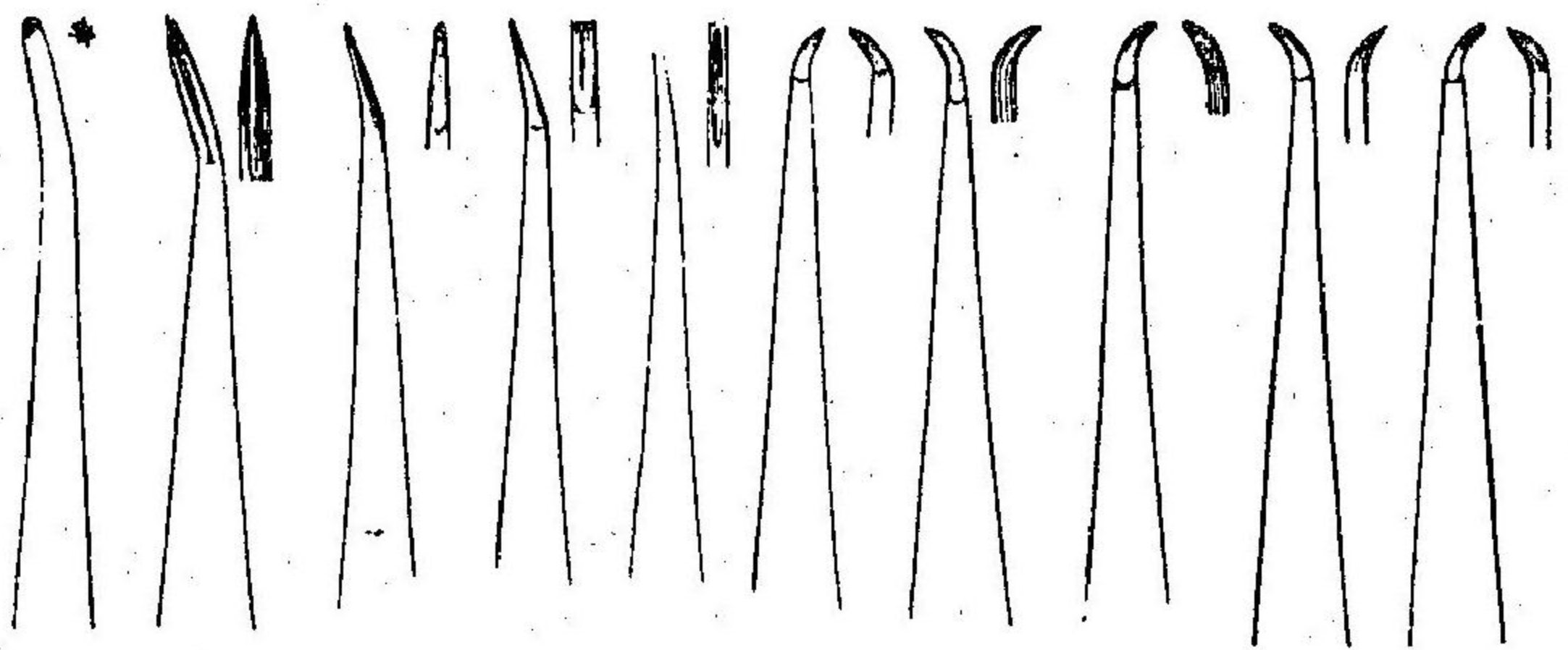
二、術者自ラ槌打シ能ハザルヲアリ、又自ラ之レヲナシ得ルモ一層困難ニシテ且長時間ヲ要ス故ニ多クハ之レガタメ特ニ助手ヲ置カザルベカラズ

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ヲ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

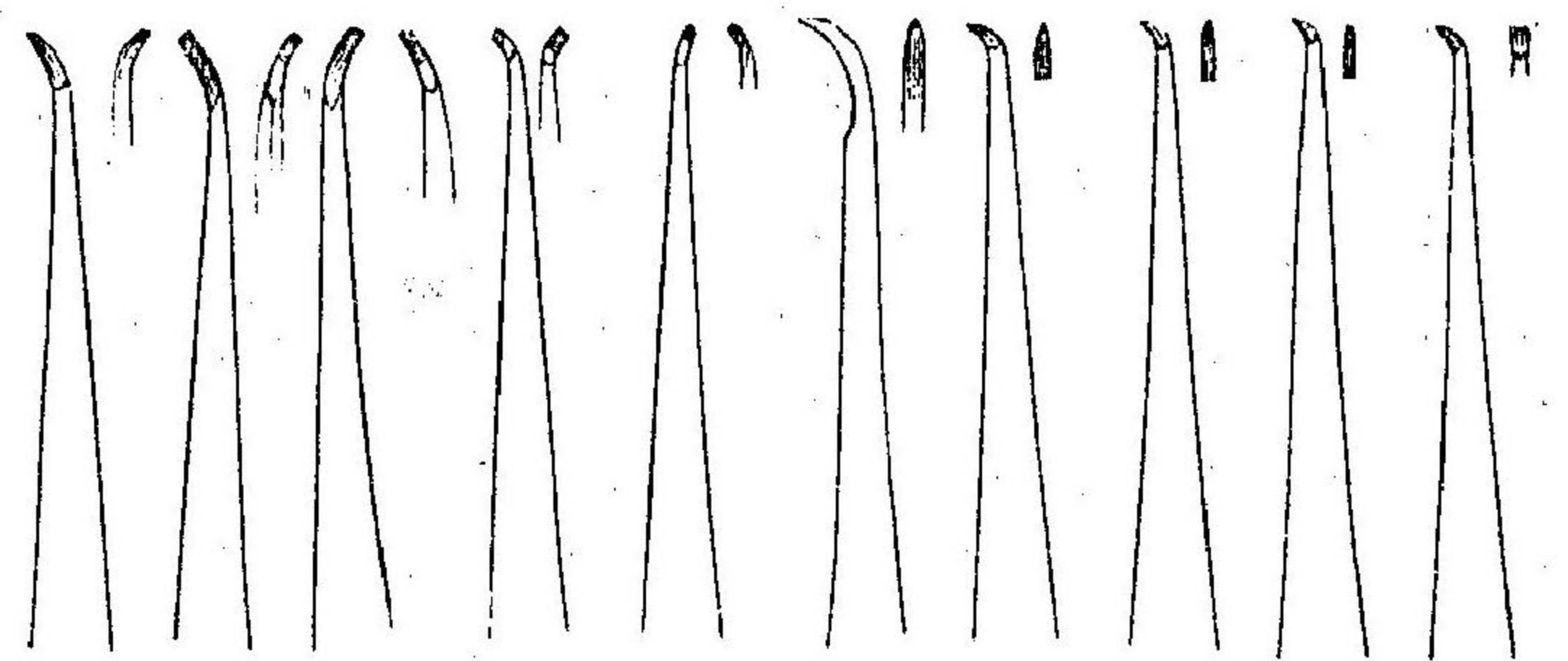
四、槌打ニ方リ頗ル大ナル注意ヲ要ス、即チ充填器ノ長軸ト槌打面トハ常ニ直角ヲナサザルベカラズ、之レヲ誤ルキハ充填物上ニ加ハル固實力不均等ニシテ一様ノ硬度ヲ得ル能ハズ、充填器ノ尖端ハ又數々滑脱シテ齒質ヲ毀損スルヲアリ、此法ハ凡テ此等ノ點ニ注意ヲ拂ハザルベカラザルノ煩勞アリ

術式

之レニ要スル器械二種アリ、充填器及ビ槌之レナリ、
充填器、Pluggers、ハ窩洞ノ部位ニヨリテ其形狀ノ異ナルモノヲ使用ス、第四十四圖及第四十五圖ハ最普通ナルモノヲ示ス、最初用ユルモノ



第四十四圖



第四十五圖

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
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

凡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

木槌 マホガニ一ヲ以テ製シタルモノハ、鐵槌ト同様ナル長所ヲ有
シ而モ輕クシテ使用ニ便ナリ

手槌固實等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措キ
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
央ヲ以テブラガ一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スレ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

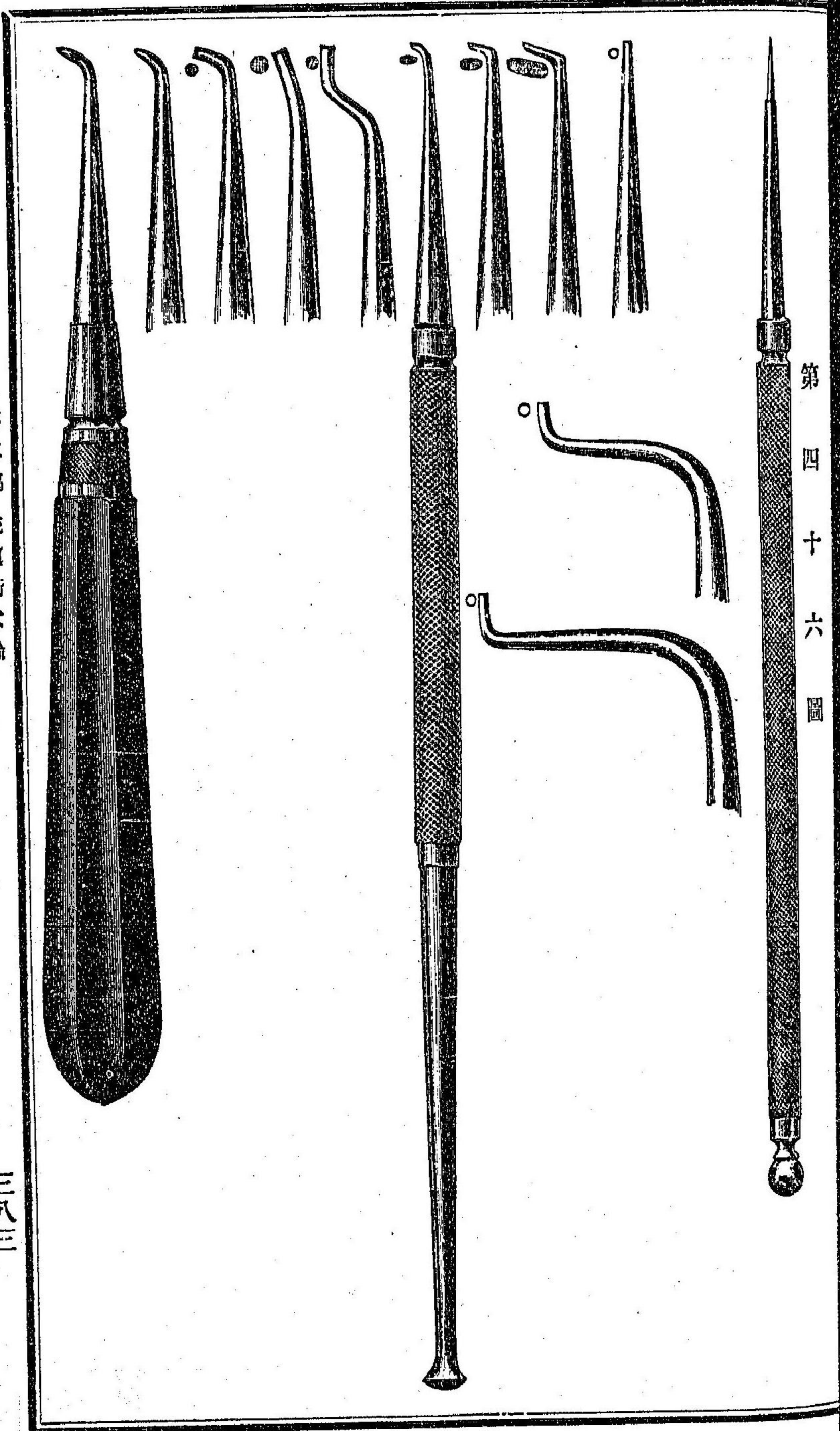
助手ハヨク之レニ執練シテ充墳器ノ末端ヲ見ザルモ槌打ノ正シク
 行ハル、ヤ否ヤヲ認識シ其視線ヲ常ニ充墳物上ニ加ヘ其部位ト性質
 ニヨリ緩急強弱任意ノ槌打ヲナスヲ得ザルベカラズ

第二手壓固實法 Hand pressure condensation.

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
 ヲ得ベケレバナリ

然レ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

第四十六圖



第三編 充墳術式論

Automatic

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
 ヲルニ際シテハ手壓ヲ最良トス

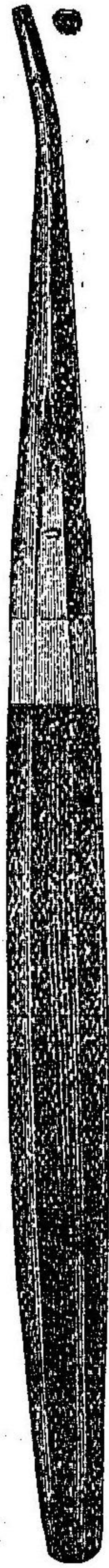
三、前齒隣接面、又ハ咀嚼面ノ微小ナル窩洞ヲ充填スルニ方リ用ユル
 一アリ然レモ此法ニヨルキハ槌打法ノ如ク平等確實ナル固實ヲ得ル
 一ハズ從テ咀嚼力ノ直達スル部位等ニハ適當セザルナリ

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(第四十六圖及第四十七圖)

第三、自動槌固實法、Automatic Mallet condensation.

手槌ニ於ケルガ如ク助手ヲ使用シ能ハザル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

第四十七圖



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
 レガタメ斷エズ劇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

之レヲ要スルニ自動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、其形態種々アリ第四十八圖ハアボット氏複働ノモノヲ示シ