近時チンメルマンハ興味アル所見ニ就テ記載シテラル、ソレハ智齒ノ根ガ下顎管ヲ翼狀ニ把握シ其翼ハ髓ナキ眞性白堊質ヨリナツテラツタ、斯ノ如キ齒牙ヲ拔去スレバ下齒槽神經ヲ把握シテラルガ故ニ之ヲ劈裂シ其結果下骨ノ完全麻痺ヲ來シタト。

舌神經ガ拔齒ノ後ニ合併症トシテ侵サレルコトガアル事ヲトラウナーガ報告シテラル、舌神經ハ周知ノ如ク内翼狀筋ノ下テ前方ニ進ミ顎舌線ノ前緣下部ヲ通ル、即チ齒槽突起ニ近ク白齒ノ根部ヲ通ル故拔齒時損傷ヲ起シ易イ、トラウナーノ例テハ智齒ノ拔去ノ際舌神經ヲ損傷シ、其結果神經幹ノ瘢痕收縮ヲ來シ強キ増悪性神經痛ヲ惹能シタト。

後疼痛ノ起因トシテ多イノハ骨炎テ之ハ拔齒後數日、數週、又ハ年餘始メテ病像ヲ示シタ例ヲメルヒオルガ記載シテラル。患者ハ強度ノ疼痛ヲ訴ヘ發熱速脈ヲ來シ、淋巴腺ハ腫脹シ骨ノ膨隆ヲ見、其所ニ瘻管ヲ殘シ消息子ヲ以テ探ルニ粗糙ナル骨膜剝離骨面ニ當ツタ、メルヒオルニヨルバ齒性骨炎ハ慢性齒膜炎ニ原因シ殆ンド疑ヒナク齒根部ニアル肉芽性、又ハ膿性炎症ガ周圍ノ海綿樣骨組織ニ漸次擴ガリ骨炎ヲ起スト。

著者ハ智齒部ノ組織の檢索ヲ行ヒタル結果舌側ニ比シ頰側ノ骨質ガ厚層デアリ、且ツ血液司配ノ豐富ナルヲ確カメタ、此所見ヨリ腐骨形成ガ頰側齒槽壁ヨリ舌側ニシバシバクルワケガ説明出來タ。即チ舌側ハ薄弱ナル故破折ヲ起シ易ク、加フルニ血液司配ガ惡シキ故亦骨炎成立ノ可能性モ多クナル。

結 論

拔齒後ノ後疼痛ノ成立ハ 1. 淋巴裝置ノ變化。2. 神經ノ障礙。3. 骨炎ニヨリ説明サルベキデアル。

後疼痛ノ成立ノ原因ハ創傷感染、外力、齒間中隔又ハ齒槽ノ殘遺緣、齒齦ノ瘢痕、收縮、慢性又ハ急性化膿性齒膜炎、殘存肉芽腫、不等透壓局所麻醉藥、「ズブラレニン」過量附加等デアル。

下顎智齒ノ拔去ハ殊ニシバシバ後疼痛ヲ示スガ之ハ次ノ如キ特殊ナル理由ニ依ル。

1. 智齒難生ノ際ニ成立セル急性又ハ潜伏性淋巴腺炎ガ強メラレルコト。
2. 下顎管ニ對シ智齒ノ近接位置關係ガ拔齒時下齒槽神經ノ挫傷又ハ劈裂ヲ招來シ易イ事。
3. 舌神經ノ損傷。
4. 脱臼困難ナル結果骨血管ノ挫傷竝ニ血行不充分ナル損傷、骨組織ヘノ後期感染ニヨル骨炎ノ成立。(中村)

保 存 療 法 科

齒髓ノ寧活及ビ乾屍ニ就テ

Über das Toten und Mumifizieren der Pulpa.

Prof. Dr. Alfred Gysi. Zahnärztl. Rundschau, Nr. 4, 1933

余ハ昨年本誌ニ於テ或ル藥劑ガ或ル人ノ實驗ニ依レバ良好ナル效果ヲ示シ、或ル人ノ實驗ニ依レバ全ク反對ナル不良效果ヲ示シ、其ノ結果種々論議セラル、ヲ見タリ。余ノ意見ニ從ヘバ斯ル現象ハ藥劑及ビ患者ノ性質ニ由來スルモノニアラズシテ、寧ロ大半ハ其ノ應用ノ熟練、不熟練ニ

起因スルモノナリ。余ハ茲ニ齒髓ノ奪活及ビ木乃伊化或ハ根管充填ニ使用セラル、二、三ノ藥劑ニ就テ述ブル所アラントス。

亞砒酸及ビ天然砒素ハ齒髓奪活ニ用ヒ得ルヤ、就中其ノ使用量及ビ疼痛ノ起因ニ關シテハ種々論爭セラレツ、アリ。此ノ兩種ノ藥劑ハ純物理學の應用ノ如何ニ依リテ多少ノ疼痛ハ惹起セラレ得ベク、其ノ使用量ノ如何ニ依リテハ全象牙質及ビ全齒髓ヲ浸透シテ遂ニハ齒根膜ヲ侵シテ衆知ノ症狀ヲ惹起スベシ。

亞砒酸及ビ天然砒素ノ使用量ハ齒牙ノ年齡ニヨリテ決定スベシ。如何トナレバ幼若齒牙ニ於テハ齒細管比較の廣ク老衰齒牙ニ於テハ之ガ比較の狹小ナルガ故ナリ。齒髓ガ炎症アル時或ハ化膿セル時ハ甚シキ疼痛ヲ來スコト多キヲ以テ使用スベカラズ。斯ル事態ヲ想像シタル場合ニハ注意深ク先ヅ齒髓ヲ露出セシメ齒髓ニ壓ヲ與ヘテ疼痛ヲ來サシムルガ如キ原因ヲ除去シタル後徐ロニ齒髓ヲ奪活スベシ。術者ハ注意シテ如何ナル最少量ニ依リテ之ヲ奪活セシメ得ルヤヲ經驗ニ依リテ會得スルヲ要ス。

疼痛ノ惹起ハ藥劑ノ添附箇所ニ依リテ同様ナラズ。此ノ場合二ツノ場合ヲ區別セザルベカラズ。第一ハ軟化象牙質ガ齒髓ニ接シ或ハ既ニ之ガ露出セル場合ニテ窩洞深部ニ添附セラル、場合ナリ。斯ル場合ニハ先ヅ腐蝕劑ニテ窩洞内ヲ腐蝕シ然後全ク壓ヲ加ヘザルヤウ假封スルヲ要ス。第二ハ齒髓ガ未ダ硬固象牙質ヲ以テ被覆セラレ居ル場合ナリ。斯ル場合ハ窩洞深部ニ添附スル能ハズ。象牙質ノ腐蝕部ハ化灰層ニヨリテ圍繞セラル。化灰層ハ透明層及ビ生活反應層トシテ知ラレ、此ノ部分ノ齒細管ハ石灰物ヲ以テ多少共栓塞セラレテ藥劑ハ浸透スルコトナシ。故ニ斯ル層上ニ亞砒酸ヲ添附スルモ全ク或ハ殆ンド浸透スルコトナカルベク、斯ル場合ニハ蝕蝕象牙質ヲ除去シ、化灰層ヲ穿孔シテ正常象牙質マテ到達セシメ然後藥劑ヲ添附セザルベカラザルモノトス。

吾人ノ用フル亞砒酸及ビ天然砒素ハ其ノ儘ニテハ作用セズ溶液トナリテ初メテ作用ス。所謂化灰層ガ蝕蝕ノ侵略ヲ齒髓ニ對シテ一定時日保護シ得ルガ如ク、之ガ亦是等藥劑ノ浸透ノ障碍トナル。是等ノ藥劑ハ極メテ微量ヲ齒髓ニ到達セシムル時ハ急速ニ奪活スル代リニ唯刺激性ニ作用ス。齒髓ニ餘リニ微量ヲ作用セシムル時ハ毒素ニ慣レテ何等ノ害ヲ與ヘズ。此ノ習慣作用ハ天然砒素ヲ用フル場合ニ見ルコトアリ。再度應用ノ際ニハ大量ヲ用ヒザルベカラザルガ故ニ根端孔外ニ逸出スル恐アリ。故ニ天然砒素ヲ用フル場合ハ特ニ第一回ノ添附ハ窩洞中ノ正シキ場合ニナサレザルベカラズ。此ノ目的ノ爲メニハ琺瑯質下ニ表面ニ平行ニ象牙質中ニ側窩ヲ形成シ正常象牙質ニ到達セシメ此ノ部ニ天然砒素ヲ添附ス。天然砒素ヲ可及の大ナル浸透壓性浸透力ヲ得サシムル爲メ幾分水分ヲ含ミタル「グリセリン」ヲ以テ練和ス。亞砒酸或ハ天然砒素ヲ蛋白質ヲ凝固セシムル藥物ヲ混和スルハ誤謬ナリ。此ノ蛋白質凝固物ハ藥劑ノ浸透ヲ甚シク障碍ス。唯齒髓ニ極メテ近キ場合或ハ齒髓ガ露出セル場合ニノミ疼痛ヲ緩解スル目的ノ爲メニ利用スベシ。

齒髓剔出ノ目的ノ爲メニハ亞砒酸ヲ利用スルヲ最上トス。然レ共齒髓ヲ奪活シテ後木乃伊化セ

ントスル場合ニハ缺點アリ。即チ齒髓中ニ殘存セル亞砒酸カ後ニ根端孔ヨリ逸出シテ齒根膜ヲ害スルニ至ル。但シ齒髓剔出ニ對シテハ斯ル恐ナシ。故ニ齒髓ヲ木乃伊化スル場合ニハ天然砒素適カニ亞砒酸ニ優レリ。天然砒素ガ齒髓ニ作用セントスルヤ先ヅ漸次亞砒酸ニ變ズルモ、此ノ變化ハ極メテ緩慢ナルヲ以テ天然砒素ノ齒髓奪活作用ハ極メテ緩慢ナリ。之ニ反シテ亞砒酸ヲ齒髓上ニ置ク時ハ直ニ全量ガ作用スル溶液トナリ極メテ急速ニ奪活シ遙ニ強度ニ浸潤スルニ至ル。

吾人ハ經驗ニ依リテ亞砒酸ヲ以テ齒髓ヲ奪活スル時ハ添附物ヲ適當ナル時期ニ除去セザル時ハ極メテ容易ニ齒根膜炎ヲ惹起スルヲ知ル。亞砒酸ハ容易ニ溶解シ比較的大量齒髓中ニ侵入シ、齒髓ヲ剔出スルニアラザレバ亞砒酸ハ髓腔ヲ通シテ齒根膜ニ作用シ此處ニ炎症ヲ惹起セシム。故ニ亞砒酸ヲ以テ奪活セル齒髓ハ常ニ亞砒酸ヲ含有スルヲ以テ木乃伊化スベカラズ。故ニ齒髓ヲ木乃伊化セントスル場合ニハ必ズ天然砒素ヲ以テ奪活セザルベカラザルナリ。天然砒素ヲ以テ奪活セル齒髓ハ唯亞砒酸ノ痕跡ヲ含有スルニ過ギズ、尙ホ根端孔ヨリ逸出スルコトアリトモ殆ンド爲害作用ナシ。

木乃伊化法及ビ根管充填法ノ定量及ビ物理的應用ニ關シテハ全ク齒髓奪活ニ於ケルト等シキ關係ニアリ。「トリオパスター」ハ過量ナルモ又微量過ギルモ適當ナラズ。木乃伊化糊劑ノ定量ハ木乃伊化セラルベキ齒髓殘存量ニ依リテ定メラレザルベカラズ。

但シ幼若齒牙ハ此ノ一般法則ノ例外ヲナス、如何トナレバ萌出後4年間位ハ齒髓ハ大ニシテ從ツテ根端孔モ大ナルガ故ナリ。若シ斯ル齒牙ニ奪活劑ヲ使用スル時ハ直ニ齒髓ヲ通シテ比較的大量ノ藥劑ガ根端孔ヲ逸出シ齒根膜炎及ビ疼痛ヲ惹起スルニ至ル。斯ル幼若齒牙ニ於テハ可及の少量ヲ貼布スベク寧ロ少量ヲ二三回ニ互リテ使用シ、餘リニ過量ノ藥劑ノ吸收セラル、コトナカラムルヲ要ス。

根端孔ノ未ダ完成セラレザル齒牙ニ於テハ齒髓木乃伊化モ適セズ、況ンヤ拔髓ニ於テヲヤ。白齒ニ於テハ斯ル齒牙ハ寧ロ拔去シテ、隣合齒トノ間隙ヲナカラムル方可ナリ。

「トリオパスター」ヲ以テスル齒髓乾屍法ハ齒根形成ノ完成シタル齒牙、即チ萌出後四五年以上ヲ經過シタル齒牙ニ於テノミ持續の效果ヲ示ス。斯ル齒牙ニ於テハ齒髓ハ既ニ狹小トナリ、根端孔モ狹窄シ居リ其ノ爲メニ藥劑ハ齒髓ヲ急速ニ通過セズ、又大量根端孔外ニ逸出シテ齒根膜ヲ害スルコトナシ。何レノ場合ニシテ乾屍劑量ハ正常ナルヲ要ス。

如何ナル場合ハ乾屍劑過量ナリト云ビ又微量ナリト云フヤ。「トリオパスター」ハ其ノ五倍容量ノ齒髓ヲ乾屍ス。故ニ正常量ハ未ダ齒根中ニ殘存セル齒髓容積ノ五分ノ一ナルベシ。但シ此ノ法則必ズシモ固執スベキモノニアラズ、患者ノ年齢及ビ抵抗力ニヨリテ變化極リナキモノナルガ故ナリ。故ニ例ヘ五分ノ一量ヲ貼布シタル場合ト雖モ二、三日後疼痛ヲ惹起セシムルコトアラバ過量ナリシ證據ト見ルベシ。但シ後疼痛ヲ以テ總テ過量ナル證左ナリトスルハ誤レリ。多クノ場合ニ於テハ後疼痛ハ乾屍劑ノ正シカラザル用法ニ起因スルモノナリ。

最も重要ナル原則ハ乾屍劑ヲ齒牙中ニ封鎖スルニ當リテ全然壓ヲ加ヘザルコトナリトス。故

ニ「トリオパスター」ノ封鎖ニハ「グッタベルカ」ハ用フベカラズ。最良ノ封鎖劑ハ粘着性强カラズ又餘リニ硬固ナラザル「セメント」ヲ比較的ニ柔軟ニ練和シタルモノナリ。此ノ練和「セメント」ニ少量ノ「アスベスト」纖維ヲ混ジ之ヲ「ビンセット」ヲ以テ髓腔中ニ運ビ綿球ヲ以テ輕ク壓シ10分乃至15分間硬固セシム。亦他ノ其法ハ先ヅ此ノ部ヲ暫間的ニ充填シニ、三日後ニ上述ノ封鎖ヲ用フル方法ナリ。乾屍劑ハ天然砒素ヲ以テ奪活セル齒髓ノ木乃伊化及ビ感染根管ノ充填ニ應用セラル。

乾屍法：天然砒素ヲ以テ齒髓奪活後四乃至六日中ニ窩洞ハ開鑿セラレザルベカラズ。開口ハ外部ニ向ツテ狹窄スルヤウニナス。圓形「バー」ヲ用ヒテ齒冠齒髓ヲ除去シタル後消毒液ヲ以テ洗滌シ、綿球ヲ以テ此ノ液ヲ吸收セシメ、窩洞ヲ乾燥セシムル順序ナルモ、此ノ際決して加熱空氣ヲ用フベカラズ。然る後ハ前述ノ如キ方法ヲ以テ乾屍劑ヲ根管口ノ部分ニ貼布ス。此ノ際注意スベキハ練和乾屍劑ハ指ヲ以テ觸ルベカラズ、「フォルモールエクツエーム」ヲ來ス恐アリ。

根管充填法：既ニ齒髓カ化膿シ又ハ腐敗シタルガ如キ場合完全摘出ヲ行ヒ機械的清掃ノ後藥劑ヲ注入シタル儘熱氣乾燥ヲ行フ。次テ根管充填ヲ行フモノナルガ、此ノ際糊劑ヲ根端孔附近ニ多量ニ送入セザルヤウ注意セザルベカラズ。糊劑ヲ「ゾンデ」ヲ用ヒテ壓ヲ加フル事ナク「ポンプ」作用ニヨリテ根端側ニ到達セシム。過量ノ「トリオパスター」ヲ根管中ニ殘存セシメザル爲メ「グッタベルカポイント」ヲ壓ヲ加フルコトナク根管中ニ插入ス。此際其ノ尖端ヲ決して根端孔外ニ逸出セシムベカラズ。若シ充填後疼痛ヲ惹起センコトアラハ之ヲ再ビ根管ヲ清掃シテ充填ヲ行フ。此際齒細管中ニモ充分藥液ヲ浸透セシムル目的ノ爲メニ操作中空氣ヲ送りテ乾燥スベカラズ、然ラズンバ空氣泡ヲ根管壁ニ生セシメ藥液ヲ浸透ヲ妨グ。

アメリカノ統計ニ依レバ亞砒酸ヲ用フル方法ニ依リテ處置セラレタルモノ、保存年限ハ一乃至十年間ニシテ天然砒素ヲ用ヒタル場合ハ常ニ十年以上保存シ得ト報告セラレ居レリ。其ノ運命ハ先ヅ根端孔ニ吸收作用現ハレ次テ根管壁ニ白型質ノ添加ガ出現ス。此ノ吸收部分ハ後ニ白型質ニヨリテ被覆セラレ途ニハ根端孔ヲ多少トモ閉鎖セシムルモノナリ。(楡垣)

補 綴 科 繼續齒ノ根面帽ヲ鑄造ニテ調製スル簡單法

Eine einfache Methode der Herstellung gegossener Wurzelkappen.
Zeitschrift für Stomatologie. 1932. H. 24.

數年前金冠又ハ根面帽ヲ鑄造ニヨリ調製スル方法稱ヘラレテヨリ、其ノ優秀ナル點屢々文獻ニ現ハレ初メ、今尙ホ帶環ニ根細板ヲ張ル舊法ヲ尊ブ者アリトハ雖モ、鑄造ニヨル本法ヲヨリ合理的ナリト一般ニ認メル様ニナレリ、而シテ多クノ場合其ノ製作ハ所謂間接法(印象—「アマルガム」模型—蠟模型—鑄造ノ順序)ニヨルヲ普通トスルモ、正確ナル點ニ於テ以下述ブル Sam Millard 氏記載ノ方法(Dental. Cosmos. 1932. H. 9)優レルモノト思ハル。本方法ハ一見複雑ニ思惟サル、モ、他ノ直接法ニ於ケルガ如ク口腔内ニ於ケル蠟原型調製ノ困難ニ比シ遙カニ簡單且ツ正確ヲ期シ得ルモノニシテ、其ノ操作法ヲ大凡三段ニ分チ得。