

臨 床

大槽後頭下穿刺ノ技術ト臨床上ノ應用（綜説）

京都帝國大學 醫學部 講師 醫學博士 堀 安左衛門

大槽(Cisterna Magna)トハ前方ハ延髄、上方ハ小腦、後方ハ硬膜及蜘蛛膜ヲ以テ圍マレタル間隙デアツテ、小腦延髄腔(Cisterna cerebello-medullaris)トモ云ハル、モノデアル。

大槽ト云フ名稱ノアルノハ腦底ニ存スル液槽中(Basale Systemen)デ一番大キイカラデアル。此内ニ存スル腦脊髄液ハ上方ハ Magendie 氏孔ヤ側孔ヲ通ジテ第四腦室ト交通シ、更ニ上行シテハ導水管ヲ經テ第三腦室ヤ側室ニ達スル。又一般蜘蛛膜下腔ノ一部デアルカラ、上ハ大腦表面、下ハ脊髓ノ蜘蛛膜下腔ト連絡ガアル。

一概ニ大槽穿刺ト云ツテモ是ニ Stichト Punktionトノ差ガアル。兩者ヲ混用シテ居ル人モアリ、又日本語ニ譯スルト兩者共ニ穿刺ノ一語ヲ以テ盡キタル觀アルモ、之ハ歴史的ニ考ヘテ截然區別セラルベキモノデアル。即チ Stichノ方ハ Westenhoeffer氏ガ云フガ如ク大槽切開術(Okzipitalinzision)デアリ Punktionノ方ハ注射針ヲ以テ穿刺スルモノニ適用スベキデアル。先ヅ順序トシテ切開術ヲ述べ次ニ穿刺ヲ述べヨウト思フ。

大槽切開術 (Subokzipital-stich od. inzision)

Westenhoeffer氏ノ創案(一九〇五年)デアツテ後頭結節ノ下方ニ於テ皮膚及項靱帶ニ縱切開ヲ加ヘ更ニ載域後頭靱帶ヲ切開シ、硬腦膜ニ達シ、尖刀ヲ以テ之ヲ穿刺スル方法デアル。氏ガ本手術ヲ創案シタ動機ハ、流行性腦脊髄膜炎ノ治療ニ於テ當時ノ内科的治療ガ全ク無能デアルコト、及ビカク腦脊髄腔内ニ膿ノ出來ル疾病デハ、膿ガアレバ排出セヨト云フ一

般外科的法則ニ從テ治療スベキデアルトノ見地ト、腰椎穿刺ダケデハ所期ノ如ク充分ニ膿ヲ排出シ得ナイト云フ經驗カラ出テ居ルノデ、事實氏ハ流行性腦脊髄膜炎患者ニ於テ本手術ヲ施シ、切開孔ヨリ「ガーゼ」ヲ挿入シテ腦室中ノ膿ノ排泄ヲ試ミタリ、又ハ側室ノ下角ヲ穿刺シ大槽ノ切開孔ヲ對孔トシテ使用シ、腦室内ノ洗滌又ハ灌注ヲシテ居タノデアル。Munby (1907), Payr (1911), Jørgensen (1914) 氏等モ亦 Westenhoeffer 氏ト同様ノ考ヘデ大槽切開ハヤツタ。併シ此等ノ人々ハ後頭骨ヲ一部切除シテ大槽ニ達シテ居ル。第四腦室トノ交通路タル Magendie 氏孔ヤ側孔ハ炎性ノ癒着ニヨリ狭窄ヲ起スカ又ハ稀ニハ閉塞セラル、コトガアル。カ、ル際ニハ腦室内ノ壓力が高マル。ソコデ Anton 及 Schmieden 氏等ハ一種特別ノ探子ヲ創製シ、之ヲ大槽切開孔ヨリ挿入シテ Magendie 氏孔ヲ擴大スルコトヲ案出シタ。其探子ハ後頭探子 (Suboccipitalsonde) ト云ヒ、大槽切開ダケデハ腦脊髄液ノ流出甚ダ不充分ナル場合ニ、此探子ヲ以テ Magendie 氏孔ヲ擴大スルト腦液ガ非常ノ壓力デ迸出シタ例ヲ記載シテ居ル。又硬膜ノ切開孔ヲ出來得ル限り長ク保存シ、閉鎖サセナイ爲ニ硬膜ノ兩側ヲ項部筋肉ニ縫合シタ。其後時々項部ニ腦脊髄液ヲ内容トシ、後頭載域靱帶及硬膜ノ切開孔デ大槽ト交通アル囊腫ヲ形成スルコトガアル。之ヲ人工的後頭下腦膜脫出 (Meningocele suboccipitalis artificialis) ト云ヒ、腦壓ノ高マル場合ニハ何度デモ是ヲ穿刺シテ更ニ危險ガナイ。ソコデ腦壓調節上一種ノ安全裝置ダト云ツテ居ルノデアルガ、事實此囊腫ヲ穿刺シテ高イ腦壓ヲ一時低クスルコトハ可能デアラウガ、囊夫レ自身ノ壁ハ可ナリ鞏靱ナ結締織層デアラウカラ、「ゴム」球ノ様ニ伸縮自在トハイクマイシ、從テ語義上ノ安全裝置トシテ役立ツ譯ニハ行クマイ。後年 Schuchard 氏 (一九二一年) ハ腦壓輕減ニハ此ノ後頭下腦膜脫出ヲ作ルガヨイ。夫レニハ大槽切開ノ時ニ硬膜ヲ一部切除シテ四角ナ窓ヲ作り深部ニハ縫合ヲ施サナイデ置クガヨイトモ云ツテ居ル。

上記ノ手術ハ勿論小手術デハアルガ、多少外科ノ經驗ヲ要シ、又カナリノ深部デ硬腦膜ニ窓又ハ孔ヲ穿ツノデアルカラ、何處デモ又何人ニデモ出來ルト云フ譯ニハ行カナイ。又患者ハ術後八日間位臥床ノ必要ガアル。然ルニ何處デモ又何人ニデモ腰椎穿刺ト同様ニ容易ニ大槽内ニ到達シ得ル方法ガ創案セラレタコトハ醫界ノ一大進歩デアル。之レガ

大槽穿刺 (Zisternepunktion od. Puncture of the cisterna magna)

又ハ後頭下穿刺 (Subokzipitalpunktion) ト稱セラル、モノデ、動物デハ笠原道夫氏ヤPlant氏ハ家兎デ Dixon 氏ヤ Halli-burton 氏等ハ犬デ餘程古クカラ實行シテ居タモノデアル。Obregia 氏ハ一九〇八年以來嗜眠性腦炎ニ使用シテ居タト云ヒ (一九二二年發表)、Eden 氏ハ自身デ發表ハシテ居ナイガ化膿性腦脊髄膜炎ニ本穿刺ヲ施シ、破傷風患者ニ此方法デ治療血清ヲ注入シタト Wartenberg 氏ニ談シタト云フコトデアルガ、事實猫デ大槽穿刺ヲ實施スルコト一八六回ニ達シ、全ク危險無キコトヲ確メ、臨床上ノ應用ニ想到シテ屍體デ以テ十分ノ檢索ヲ遂ゲ、殊ニ屍體ノ頭部ヲ凍結セシメテ、矢狀切斷面ニ於テ解剖學的ノ關係ヲ充分調査シ、始メテ之ヲ臨床上ニ應用シ、大槽穿刺ノ技術ヲ完成シタノハ米國ノ Wegethuth, Ayer, Essick (一九一九年) ノ諸氏デアル。獨逸ニ於テハ Eskenchen 氏ガ是等米國ノ諸氏トハ無關係ニ屍體ニ於ケル研究カラ出發シテ臨床上ニ應用スルニ至ツタコトヲ云ツテハ居ルガ、其報告ハ上記諸氏ノ報告後約四ケ年ヲ經過シタ一九二三年ニ發表セラレテ居ルノデアル。

先ヅ大槽穿刺ノ技術ヲ述べ、次ニ臨床上ノ應用方面ヲ談ジョウト思フ。

・ 大槽穿刺ノ技術

極メテ簡單ナモノデハアルガ之レニ Wegethuth 氏等ノヤツタ方法ト、Eskenchen 氏ノ方法トニツアル。前者ハ米國式トデモ云フベク。後者ハ獨逸式トデモ云フベキデアル。穿刺ノ場所ノ消毒ノ後米國式デハ患者ハ横臥シ、助手ハ其頭部ヲ僅ニ前屈セル位置ニ兩手ヲ以テ固定シ、針ヲ樞軸 (第二頸椎) ノ棘狀突起ノ上ニ刺入スル。此點ト外聽道上縁ト眉間 (Glabella) トヲ連結シタ線ハ必ズ、後頭載域靱帶ヲ通過スルカラ、針ノ方向ヲ此線上ニ置キ、正中線矢狀面 (Sagittalplane) 上デ進ムノデアル。針ノ大槽ニ達スル深サハ各個人ノ大小、肥瘦ニヨリテ異ルガ、深キモ五糎ヲ越エルコトハ少ク、淺キモ三糎以下ナルコトハ少イ。先ヅ平均四糎ト思ヘバヨイ。針ガ硬膜ヲ穿通シテ抵抗ノ無クナツタ感覺ハ、腰椎穿刺ヲヤツタコトノアルモノニハスグ分ル。一旦針尖ガ大槽内ニ達シタトキハ、其位置ニ針ガ固定セラレテ、其上深ク入ラナケレバ、頭部ヲ

何ノ方向ニ動カシテモ針ノ爲ニ延髓ガ損傷ヲ受ケルコトハ無イ。

次ニ獨逸式即 Eschuchen 氏ノ方法デハ觀察ト消毒ノ便宜ノ爲メ、後頭外結節下方ニテ幅一糎長サ五糎ニ亘リ毛髮ヲ剃除シ、結節ヨリ下方ニ向ツテ後頭骨ニ沿フテ接觸シツ、進ムトキハ、項靱帶ニ於テ指尖、骨ヲ觸レザルニ至ル部ガアル。之ヲ第一目標トスル。次ニ載域後結節 (Tuberculum posticus atlantis) ヲ觸診ニヨリテ定メ、之ヲ第二目標トスル。瘦セタ患者デハ第二目標ノ確定甚ダ容易デアルガ、肥滿セル人デハ到底不可能デアツテ、第二頸椎ノ棘狀突起ヲ第二目標トシナクテハナラヌコトガ多イ。第一、第二目標ノ中間デ第一目標ノ下方約一糎ノ部、即チ按壓ニヨリ最深ク壓シ得ル場所デ針ヲサス。針ノ方向ハ後頭骨鱗屑部ノ下端ニ向ケ、先ヅ後頭骨面ニ達スルノデアル。後頭骨面ニ觸レナイデ直ニ大槽中ニ入ルヨリハ、間違ツテモ骨面ニ早ク觸ル、ガヨイ。ソコデ針ノ尖キデ後頭骨面ヲ觸レツ、前方ニ進ミ、大後頭孔ノ後縁ニ達スルノデアル。後頭骨鱗屑部ノ屈曲部ガ大後頭孔ノ後縁デアル。針尖デモツテ此處ヲ觸診スルコトガ獨逸式ノ眼目デアル。於茲大後頭孔ノ縁ニ沿ヒテ針ヲ前方ニ進メ、載域後頭靱帶ヲ穿通スル。此靱帶ヲサシタコト、針尖ガ大槽内ニ入ツタコトハ抵抗ノ消失ニヨリ、腰椎穿刺ヲヤツタ人ニハ其手心ガワカル。針尖デ最後ニ骨面ヲ觸レテカラ、針尖ガ大槽内ニ達スル爲ニ針ヲ前方ニ進メル距離ハ、先ヅ〇・五乃至一・五糎デ充分デアル。シカシ針ヲ進ムル毎ニ毎回必ズ吸引シテ進ミ、決シテ無鐵砲ニ押シ込ンデハナラヌ。

米國式ヲヨイト云フ人ハ Eschuchen 氏ノ方法デハ可成リノ深部デ骨面ヲ探リツ、進ムノデアルカラ、第一、針ガ折レ易イ。第二、其進路中血管ヲ傷ケテ出血ヲ起スコトガアル。ト云ツテ貶スルシ、獨逸式ヲヨイト云フ人ハ始メカラ眞直ニ入ツテ行クノデハ深サガ分ラナイ。大槽ノ前後徑ハ平均一・五糎ハアルト云フガ、Isberg 氏ノ研究ニヨルト〇・五糎ノコトモアリ。狹イノニナルト〇・二五糎位ノコトモアル。故ニ其深サヲ必ズ後頭骨面デ Control スル必要ガアルト云フ。

併シ Ayer 氏モ亦小兒デハ Howe 氏ノ方法ニ隨フガヨイト云ツテ居ル。Howe 氏ノ方法ハ Eschuchen 氏ノ方法ト全ク同一デアルガ、發表ハ Ayer 氏ノ方が早イ。即チ Ayer 氏ガ Howe 氏ノ方法ヲ米國醫學會雜誌上ニ發表シタノハ一九二二年ノ八月デア

リ。Eskuchen氏ガ臨床週報 (Klin. Woch.) 上ニ氏ノ方法ヲ發表シタノハ同年十月デアル。

筆者自身ノ考ヘデハ Ayer氏等ノ方法ニ賛成シタイ。同氏ノ方法デモ(一九二三年)一九八五例ノ内一回出血ガアツタニ過ギナイ。又此穿刺ヲ一患者ニ就テ繰リ返シ何回モ行ツテモ亦害ヲ認メナイ。Ayer氏ハ一患者デ二十六回ヤツタコトガアル。

本穿刺術ノ大體無害ナルコトハ Schul氏ニヨルト、一九二四年ニ已ニ三〇〇〇例ノ報告ガアリ。其内延髓損傷ト認メラルベキモノガ三例アツタ。併シ三例共一過性ノ呼吸靜止ヲ起シタニ止ツテ居ルノト、一例ノ動脈硬變患者デ動脈出血ニヨル死亡例ガアルバカリデアル。延髓損傷ノ一例トシテ參考ノ爲ニ Pfister氏ノ例ヲ簡單ニ記スト次ノ如クデアル。

三十八歳男、脊髓腫瘍ノ疑デ大槽穿刺ヲシタ。針ヲ刺入シタ深サ六糧ニ達シタガ液ガ出テ來ナイ。ソコデ〇・五—一糧尙針ヲ進メタトキ突然呼吸止マリ、顔色 livid トナリ、瞳孔ハ散大シテ反應ハ無ク、脈搏ハ頻數、微細デ殆ド觸レ難イ。ソコデ長時間人工呼吸ヲ施シテ、患者ハ恢復ハシタガ、尙呼吸困難ガ強ク、數時間酸素吸入ガ必要デアツタ。頭痛ガアリ脈搏九〇—九六。

翌日呼吸困難ハ無クナツタガ、咳嗽位ノ些細ナ運動デモ、其爲ニ一時呼吸ガ痙攣狀ヲ呈シ且ツ早クナツタ。此時ノ不規則ナ呼吸ノ状態ハ Cheyne-Stokes氏型ニ似タモノデアツタ。心動ニハ異常ガ無イ。第三日ニハ略上記症狀モ消散シ、第四日ニハ全ク恢復シタ。是丈ケノ症狀デハ延髓ニ損傷ガアツタト、確カニハ斷定出來ナイガ、恐ラク單一ナル出血デハナク、損傷ガアツタモノト理解スル方ガ妥當デアラウ。

注射針刺入部ノ皮膚面ヨリ大槽ニ達スル深サ即チ刺入スベキ針ノ長サハ體格ノ大小、肥滿ノ程度等デ種々ノ差ガアル。平均四・五糧乃至五・五糧デアルガ、深イノニナルト七—八糧ヲ要スルコトモアルト云フ(Eskuchen)。先ヅ大略歐洲人デハ四—五糧位ノ處デアラウ。東洋人デハ Pfisterノヤツタ支那人ノ例デ、平均四—四・五糧デ只一回ノミ $3/4$ 糧刺入シタコトガアルガ、六糧以上サシタトキニ、上記延髓損傷ノ例ニ遭遇シテ、其後ハ決シテ六糧以上ハサ、ナイコト、シタト云ツテ居ル。

安全ノ爲ニ東洋人デハ先ヅ四纏内外ニ止メテ置ケバヨカラウト思ハレル。

使用器具

腰椎穿刺ニ使用スル針ヲ使用シテヨイ。「マンドリン」ヲトリテ *Robert* 又ハ硝子製注射筒ヲ接續スルコトガ出來レバヨイ。シカシ腦脊髄液ノ壓力ヲ見ヨウト思ヘバ活栓ノアル針ヲ使用スルガヨイ。針自身ニモ亦種々ノ考案ガ加ヘラレテアル。*Nome* 氏ハ一纏毎ニ針ニ目盛リヲ附ケタノヲ使用シタ。其缺點ハ目盛リノ處デ折レ易イノト、目盛リノ溝ガ淺クバ折レナイガ今度ハハッキリトハ分ラナイ。*Ozann* 氏ハ此點ヲ補フ爲ニ鏽ビナイ鉄デ長サ約十一纏ノ針ヲ造リ、之ニ二纏ノ長サノ留金 (*Schleher*) ヲ附ケル。此留金ハ任意ノ處デ附屬セル「ネデ」デ固定スルコトガ出來ル。ソコデ先ヅ留金ヲ適當ナ所ニ固定シ、其處マデ針ヲ刺入シ、マダ足りナイ時ニハ再ビ何程カ留金ヲ動カシテ固定シ、其範圍内デ刺入スルノデアル。シカシ最モ簡單ナコトハ豫メ針ノ長サヲ計ツテ置イテ、針ヲ刺入スル毎ニ殘リノ長サヲ何回モ測リナガラ刺入スレバヨイ。

患者ノ體位

注射ノ箇所ヲ定メルニ (*Orientierung*) 種々ノ關係上、坐位ガ最モ容易デアル。シカシ坐位デハ大槽内ノ壓力ガ陰壓デアルカラ、腦脊髄液ハ吸引シナクテハ出テ來ナイ。澤山液ヲ採ル必要ノアルトキハ何度モ注射筒ヲ着ケカヘル必要ガアル。カル操作ノ間ニ針ノ深サニ變化ヲ來ス虞レガアル。此事ハ延髓ノ如キ貴重機關ノ近傍デハ餘程ノ重大事デアル。又腰椎穿刺ト連合シテ兩者壓力ノ關係ヲ測ルコトモ臥位デナクテハ出來ナイ。事實臥位デヤツテモ夫レ程困難ナモノデハナイ。

坐位デハ大槽内ノ壓力ガ陰壓トナルト云フコトモ、亦此大槽穿刺ニヨリテ明カトナツタモノ、一ツデアル。*Jonnesen* 氏ガ脊椎麻醉ノ目的デ第一、第二胸椎間ニ穿刺シテ見ルト、針尖ハ確ニ蜘蛛膜下腔ニ入ツテ居ルコトガ明カデアツテモ液ハ全ク出テ來ナイ。咳嗽デモサスカ又ハ注射筒デ引クカシナクテハナラヌ。*McCollum* 氏モ亦屍體デヤツテ見ルト、液壓 (*Liquordruck*) ハ下方ヨリ上方ニ向ツテ漸次減少シ、胸椎ト頸椎トノ境界デハ壓力零トナリ、從テ其ヨリ上方デハ全然陰壓デアルカラ、勿論大槽即チ大後頭孔ノ直下デハ陰壓デナクテハナラヌト云ツテ居ル。*Iskuchen* 氏ガ生體デ檢索シタ結

果ニヨルト、大槽内ノ壓力ハ坐位デハ水柱一五〇耗ニ相當スル陰壓ガアルコトガ分ツタ。頭部ヲ前方ニ強ク屈曲スルト陰壓ハ更ニ増加シテ三一〇耗ニモ達シ、頭部ヲ後方ニ強ク屈曲スルト陰壓ガ減ジテ遂ニ陽壓トナル。

最近 Benedek 及 von Thunz (一九二六) 兩氏ハ頸部壓迫帶ヲ創製シ、是ヲ使用シテ左右頸靜脈ヲ壓迫スルト、患者坐位ノ儘デ穿刺シテ、別ニ吸引セズトモ大槽カラ液ヲ採ルコトガ出來ル方法ヲ考案シタ。此方法ハ Quenstedt 氏法(後述)ヲ應用シタモノデ穿刺部位ノ測定 (Orientierung) ガ容易デアリ、又後述「リビオドール」注入ニハ臥位ヨリモ都合ガヨカラウト思ハレル。

局 所 麻 醉

局所麻痺液ヲ注射スルト其液ノ爲ニ局部ノ關係ガ分リ難クナル。ソコデ一般ニ局所麻痺液ハ使用シナイ。過敏ナ人ニハ豫メ「モルヒネ」デモ注射スル位ノモノデアアル。

臨 床 上 ノ 應 用

上記デモツテ大槽穿刺ト云フコトガ左程困難ナモノデモナシ、相當ナ注意ヲ拂ツテヤレバ大體危險ハ無イト云フコトモ分ツタ。又單ニ延髓ヲ針尖デ損傷シタト云フコトダケデハ、直ニ人ハ死亡スルモノデハナカラウト云フコトモ分ツタ。ソコデ臨床上ノ應用ニ就テ診斷ニ關スル方面ト治療ニ關スル方面トニ二大別シテ述ベテ見ヨウト思フ。腦壓ノ高マツテ居ル様ナ場合ニハ、液ヲ採ルコト夫レ自身ガ一面直ニ治療トモナルノデ、診斷治療兩者兼行ノ場合モアリ、又兩者ニ全ク無關係ナ問題モ出テ來ルガ、便宜上二ツニ分ケテ見タノデアアル。

第一、診斷ニ關スル方面

一、採液後ノ「メニンギスムス」(Meningismus) 假性腦膜炎ノ起ルコトガ腰椎穿刺ト比較シテ少イ。其理由ハ腰椎穿刺後ニハ針孔ヲ通シテ絶エズ腦脊髓液ノ滲出ガアル。從テ腦脊髓腔内ノ壓力ニ多少ノ動揺ヲ來シ、之レガ腦膜ニ刺激トナツテ無菌性ノ腦膜炎ノ原因トナル。大槽穿刺デハ其内ノ壓力ハ坐位ニ於テハ陰壓デアアルカラ、坐位デハ液ノ滲出ハ有リ

得ナイ。其上項部ニハ鞏靱ナル靱帶ヤ筋肉ガアルノデ、液ノ滲出ヲ妨ゲル力ガ腰部ヨリハ強カラウト説明シテ居ル (Vartenberg)。

二、腰椎穿刺デハ採液シナイ方ガヨイ場合ガアル。即チ(イ)其部ニ於ケル皮膚ノ疾患、(ロ)其部ノ褥瘡、又ハ其附近ニ褥瘡等アル場合。

三、腰椎穿刺ノ採液ガ絶對的ニ不可ナル場合ガアル。即チ腰椎部ニ於ケル硬腦膜外層炎 (Periapachymeningitis lumbalis)、脊柱ノ強キ彎曲、化骨性變化、腦膜ノ癒着、腫瘍等デアル。

四、屍體ニ於ケル採液、之レハ腰椎穿刺デ採リ得ナイカ、又ハ採レテモ極小量ヨリ採レナイコトガアル。然ルニ大槽穿刺デヤルト極メテ容易ニ一〇—二〇蚝ハ採ルコトガ出來ル。筆者ハ嘗テ非常ニ迅速ナル經過デ死ノ轉歸ヲトツタ流行性腦脊髓膜炎患者ニ遭遇シタコトガアル。其患者ハ發病當日ノ朝ヨリ發熱シ、激烈ナル頭痛ヲ訴ヘテ居タガ、午後ニナツテ症狀急速ニ増惡シ、入院シテ來タ。患者ハ苦悶ヲ訴ヘ輾轉反側シテ居ルノデ腰椎穿刺ハ出來ナイ。全身皮膚ニ點狀出血ガアリ、項部強直ハナク、只ダ Kernig 氏症狀ヲ認メタニ過ギナイ。此狀態デ其夜死亡シタ、死後腰椎穿刺ヲヤツタガ液ガ採レナカッタ翌日剖檢ノ際、軟腦膜ニ多少ノ充血ヲ認メタ外、大シタ變化ヲ認メナカッタガ、此際無菌的ニ採ツタ腦脊髄液ヨリ定型的ノ Weichsellmann 菌ヲ分離スルコトガ出來タ。コンナ時ニ大槽穿刺ヲ使用スルコトガ出來タラ何モ解剖ノ必要ハナカッタラウト思フ。

五、穿刺シタ針カラ空氣ヲ腦室内ニ入レテ之レト置換シテ腦室内ノ液ヲ採ルコトガ出來ル。又之レト同様ノ方法デ骨盤高位ニシテ脊髓蜘蛛膜下腔ノ上部カラノミ液ヲ採ルコトモ出來ル。

六、大槽穿刺一ヨリテ採ツタ液ト、腰椎穿刺デ採ツタ液トノ性狀ノ差カラ、病竈ガ腰部ト大槽ト何レニ近ク存スルカ大體ノ見當ガツク。

七、腰椎部ト大槽ト壓力ノ同時測定

ヲヤルト相當ニ興味ノアル問題ヲ提供スル。頭部頸部及腰椎部ガ水平位ニアル様ニ横臥スルト、大槽部ト腰椎部ト腦脊髓液ノ壓力ハ等シキ理デアル。事實脊髓蜘蛛膜下腔デ、腦脊髓液ガ上下自由ニ交通シ得ル場合ニハ兩者ノ壓力ハ等シイ。處デ兩者ノ間ニ何カ障礙ガアツテ液ノ交通ガ多少デモ妨ゲラル、カ、又ハ全ク交通ガ遮斷セラル、様ナ場合ニハ壓力ノ關係ガ變ツテ來ル。此壓力ノ種々ノ變化カラ脊柱管内ニ於ケル液ノ交通障礙ノ有無ガ分リ。又其程度ニ關シテモ概略ノ見當ガツク。兩者壓力調査ハ大槽穿刺ト腰椎穿刺トヲ同時ニシテ、壓力ヲ測リ得ル様ニシ、先ヅ(a)兩者初期壓力ノ同異ヲ調べ、(b)脈搏ト同時性動捶ノ大小、(c)呼吸ト同時性動捶ノ大小、(d)咳嗽ニヨル動捶、(e) Queckenstedt氏症狀ノ差異、(Queckenstedt氏症狀トハ兩側頸靜脈ニ壓迫ヲ加ヘルト腦脊髓腔内ノ壓力ガ高マル。途中障礙ガアレバ一方ニハ全ク傳達シナイカ又ハ其傳達ニ手間ガカ、ル)(f)更ニ液ヲ腰椎部デ採ルカ又ハ大槽カラ採ルカスレバ、其部ノ壓力ハ一時減ズルガ、兩者ノ途中ニ交通障礙ガ無ケレバ、兩者ノ壓力ハ直ニ平均スル。障礙ガ有レバ平均シナイ。此反對ニ液ヲ注入スレバ兩者同様ニ壓力ガ高マルカ、一方ハ高クナツテモ一方ハ高クナラナイト云フ様ナコトデ交通障礙ノ有無ガ分ル。此等ノ方法ニヨリ脊髓ノ壓迫症狀ガ臨床上マダ明カデナイ時ニ、已ニ脊柱管内液ノ交通障礙ノ存在ヲ概略診斷スルコトガ出來ル。分リ易クスル爲ニ Elbaugh氏ノ交通不全遮斷ノ一例ヲ示サウ。

大槽腰椎部壓力同時調査

	大槽内壓(耗)	腰椎部壓(耗)
初 壓	60	60
脈搏性動捶	良好	微弱
呼吸性動捶	60→320	60→70
Queckenstedt氏症狀	60	35
5ml採液 (腰椎部)	50	35
5ml採液 (大槽)	50	0
5ml採液 (腰椎部)	50	

別ニ説明ヲ加ヘル必要モナク、一讀了然デアラウ、即チ腰部デモ呼吸性及脈搏性ノ動揺ガアリ、(Queckenstedt氏法デ腰部デモ大槽程ニハ上ラナイガ多少壓力ノ上昇ガ認メラル、以上、不全遮斷タルベキハ明デアリ、且「リビオドー」ヲ注入ニヨルX線像デモ不全遮斷タルコトガ證明セラレ、兩者液ノ性狀ニモ其粘稠度、「グロブリン」ノ多少、「金ゾール」反應等皆夫々多少ノ差ガアツタ、殊ニ「金ゾール」反應ニ最モ著明ノ變化ガアツタ例デアル。

八、色素ヲ使用シテモ脊髓蜘蛛膜下腔交通障礙ヲ判定スルコトガ出來ル。即チ Argochrom ヤ「フェノルフタレイン」等ノ溶液ヲ大槽内ニ注入シ、腰部デ腦脊髄液ガ着色スルカ、シナイカ、着色スルトシテモ之ニ要スル時間ガ普通ヨリハ著シク遅レルコト等デ、交通障礙ノ有無及其程度ヲ概略判定スルコトガ出來ル。(未完)