

大槽後頭下穿刺ノ技術ト臨床上ノ應用（綜説） 承前

京都帝國大學
醫學部講師

醫學博士 堀 安左衛門

九、「リビヨドール」脊髓撮影 Myelographie

Siend 氏ハ一九二二年「リビヨドール」ヲ脊髓蜘蛛膜下腔内ニ注入シテ脊椎管内、腦脊髓液交通障礙ノ有無ヲX光線デ以テ明カニ觀察シ得ル方法ヲ創案シタ。「リビヨドール」(Lipiodol)ハ罌粟油ト「ヨード」ガ結合シタモノデ、比重ハ一・三五デアル。獨逸デハ重ニ「ヨデピン」(Jodipin)ヲ使用スル。是レハ胡麻油ト「ヨード」ト結合シタモノデ、比重ハ「ヨード」含有量二〇%ノモノデ一・二三デアル。兩者共ニ琥珀黃色ノ油狀液デX線ニ對シ有力ナル造影劑デアル。腦脊髓液ノ平均比重一・〇〇六ニ比スレバ餘程重イカラ脊柱管内デ自己ノ重量ニヨリテ下方ニ沈降スル。注入ノ箇所ハ交通障礙ノ上界ヲ定ムルニハ大槽デ、此内ニ注入セラレタ油劑ハ、坐位又ハ直立位デハ脊柱管内ニ障礙ガ無クバ、二―三分間デ第二薦骨椎ノ高サニ存スル硬膜ノ盲端ニ達スルガ、交通ガ全ク遮斷セラレテ居ルトキニハ其上方ニ止マル。又全然遮斷セラレナイデ狹窄ノアル場合ニハ此處ヲ通過スルニ時間ガカ、ルカ、又ハ一部ハ上界ニ止マリテ時ヲ經テモ下方ニハ落チテ來ナイ。此等ノ狀態ハ造影劑沈降ノ模様ヲ透視シテ居レバ分ル。造影劑ノ注入前、豫メ腸内容ヲ空虚ニシテ置クト透視可能デアル。此際油劑ガ一定ノ箇所デ停滯セバ直ニ患者ニ傾斜位ヲトラシテ油劑ノ沈降速度ヲ緩クシ、同時ニ脊柱ヲ輕打シテ油劑ガ徐々ニ下方ニ進ムノヲ助ケル。ソレニモ拘ハラズ全ク油劑ガ下方ニ向ツテ動カナイ時ニハ寫眞ヲ撮ル。是レデ閉塞部ノ上界ガ明カニナル。又少シヅ、デモ尙下方ニ進ム傾向ガアルトキハ、狹窄ノ狀態ヲ明ニスル爲ニ四十五度位ノ傾斜位デ前後徑、左右徑、及斜ノ方向ニ夫々撮影スル。之レデ以テ狹窄部ノ上界ガ明ニナル。狹窄部ヲ油劑ガ全部通過シタ時ニ直ニ患者ノ體位ヲ骨盤高位ニスルト、油劑ハ今度ハ頭部ニ向ツテ流レル。此際前記ト同様ニシテ狹窄部ノ下界ガ明ニナル。再ビ油劑ガ頭部ノ方向ニ狹窄部ヲ全部通過シタ後頭部ヲ高クシテ、骨盤ヲ下ゲルト狹窄部ノ上界ヲ再ビ觀察スルコトガ出來テ、症狀ノ

不變ヨリ狹窄ノ狀態ヲ確實ニ判定スルコトガ出來ル。狹窄ノ程度ハ種々デアツテ、油劑ノ通過ニハ非常ニ手間ノトレルコトモアリ、從ツテ油劑通過ノ後、骨盤高位デ油劑ヲ逆行セシムルコトガ毎常可能トハ限ラナイガ、逆行可能ノトキニ之ヲ行ツテ見ルナラバ直ニ實行スルガヨイ。翌日ニデモナレバ油劑ハ多少鹼化ノ傾向ガアツテ沈降速度ガ變ツテ來ル。又二—三日經過スルト油劑ハ全ク固定シテ、體位ノ如何ニ拘ハラズ全然移動シナクナル。蜘蛛膜下腔ガ一部デ全ク閉鎖セラレタ場合ニハ大槽ニ注入シタノデハ其上界ノ狀態ガ分ルダケデ、閉鎖部下界ノ狀態ハ腰椎穿刺可能ノ場合ナラバ、此處ニ油劑ヲ注入シテ骨盤高位ニシテ下方ノ境界ヲ明ニスルコトガ出來ル。上記透視法ニヨルカ又ハ所謂 Serientafelung デ一定時間ノ間隔デ澤山撮影ヲスレバ全部ノ綜合的觀察ニヨリ判定ガ出來ル。尙狹窄又ハ閉塞ノ原因ガ炎症性ノ癒着ニヨルモノデアルカ、又ハ腫瘍デアツテモ、硬腦膜ノ内外何レニアルカモ、都合ノヨイ場合ニハ其境界線ニ於ケル造影劑ノ種々ノ形狀ヨリ、大體ノ判定モ出來ル様デアル。更ニ立體撮影ヲスルコトニヨリテ一層此等ノ關係ヲ明ニスルコトガ出來ル。

脊柱管内デ腦脊髄液交通障礙ノ有無ハ Ewing 氏症狀、即チ障礙部下方ノ脊髄液ノ黃變ト急速ナル凝固ヤ、上記七、八ノ方法ニヨリテモ判斷シ得ル譯デアアルガ、障礙ノ存スル部位ガ脊椎骨ノ何レノ部ニ相當スルカラ明確ニ診斷スルコトハ出來ナイ。此レヲ明ニシヨウトスル努力ハ Ziemann 氏以外ニモ無イデハナイ。Dandy 氏(一九一九年)ハ腰椎穿刺デ空氣ヲ蜘蛛膜下腔ニ注入シテ交通障礙ノ下界ヲ X 線像ニヨリテ明ニスルコトヲ創案シタ。此方法デモ間々參考ニ供シ得ベキ寫眞ガ出來ルコトモアルガ、概シテ甚ダ「ボンヤリ」シタモノデ、影像ノ鮮明ナル點ニ於テ「リビヨドール」法トハ到底比較ニナラナイ。最モ拙劣ニ出來タ「リビヨドール」寫眞デモ最上ノ出來ノ空氣寫眞ニ勝ルト云ハレテ居ル。

Lippmann 氏(一九二二年)ノ五%臭素「ナトリウム」液、Berthrich 及 Hirsch 氏等ノ臭化「ストロンチウム」、Wartenberg 氏(一九二四年)ノ「ドミナル」X「ヤ」ヨチオン油「等ガアルガ現在デハ問題ニセラレテ居ナイ。Ayar 氏(一九二二年)ハ一部閉塞症狀ガアルコトガ分レバ、此部ヲ挾ンデ段々ト上下カラ閉塞部ニ近ヅク様ニ脊椎ヲ種々ノ部デ穿刺シテ見ルト結局ハ閉塞部ノ位置ヲ確定スルコトガ出來ルト云ツテ居ル。勿論之レハ可能ニハ相違ナイガ、「リビヨドール」法ト比

較スルト餘程面倒デモアリ、脊髓ヲ損傷スル危險モ多イ。

脊髓腫瘍デ可成リ麻痺ガ強ク顯ハレテ居ル場合デモ、腫瘍ヲ除去スルト完全ニ治癒スル場合ガ多イ。然ルニ神經學上ノ症狀ノミデ脊髓腫瘍ヲ明確ニ診斷スルニハ症狀ガ餘程明ニナル迄、即チ餘程進ム迄俟タナクテハナラヌカラ、可ナリノ長時日ヲ要スル。平均ニ一年半以上ハカ、ル (Frazer)。又大體腫瘍ガアルト云フコトノ診斷ハツイテモ、腫瘍ノアル場所ヲ脊椎骨トノ關係上、明瞭ニ確定スルコトハ從來ノ方法デハ出來ナイ。從ツテ脊椎弓切除ノ場所及其範圍ヲ術前ニ確定スルコトガ出來ヌ。運ノ惡イトキニハ脊椎弓ヲ切除ハシタガ其部ニハ腫瘍ハ見付カラナイデ、患者ノ死後、剖檢ニヨリ手術シタ場所トハ相當ニ距ツタ所ニ手術可能ノ腫瘍ノアツタ様ナ例モアル。又神經學上ノ診斷デハ腫瘍ガアリソウニ思ハレルノデ手術ヲシテ見ルト何モ無カツタ例モアル。Bicard 氏ノ「リピョドール」法ハ前者ノ場合ニ對シテハ手術ノ箇所ヲ始メカラ間違ヒナク指示シ、且神經學上脊髓腫瘍ノ診斷ガ明瞭トナルマデ俟タナイデ早期ニ手術ガ出來ル利益ガアリ。後ノ場合ニ對シテハ無益ニ脊椎弓切除ヲ施サナイデ濟ム利益ガアル。此方法ノ創始以來脊髓腫瘍ノ診斷ガ甚ダ容易トナリ、手術例ガ急速ニ増加シタト云ハレテ居ル。

脊髓腫瘍ノ症狀ハ可ナリ雜多アツテ症狀ノ増進ガ一時全ク止ルコトモアリ。時ニハ却ツテ輕快シタノデハナイカト思ハル、コトモアル (Bicard)。中ニハ脊髓骨瘍ノ様ニ其部脊柱ノ強直 (Versteifung) 以外ニハ症狀ノナイコトモアル。Bicard 氏ハ之ヲ假性ボット氏病型ト云ツテ居ル。此様ナ例デハ神經症狀ハ一切ナイノデアルカラ、神經學上何ノ解決モ得ラレナイコトハ勿論デアル。

又此方法デ脊柱骨切ノ例デ骨折片ヲ除去シテ好果ヲ舉ゲタ例モアル (Pajot)。又多發性腦脊髓硬化ト脊髓腫瘍トノ鑑別ハ相當ニ困難デアリ、時ニヨリテハ殆ド不可能ナ場合ガアルガ (Cassier)、本法ニヨリテ確定的ニ鑑別スルコトガ出來ル。上述ノ如ク「リピョドール」ノ脊柱管内注入デ從來餘リ明カデナカツタ此方面ノ診斷ガ甚ダ容易ニ且ツ確實ニナツタノデアルガ、一體カ、ル物質ヲ蜘蛛膜下腔ニ注入シテ、脊髓ト接觸セシムルコトハ神經系統自身ニハ全ク無害ナモノデアラ

ウカ。

脊髓蜘蛛膜下腔ニ注入セラレタ「リビョドル」又ハ「ヨデピン」ハ注入後二―三日ヲ經過スルト、油劑ハ全ク固定シテ動カナクナル。十六ヶ月 (Sharpe) 乃至二年間位 (Zient) デハ尙吸收セラレナイ。遅クナルト結締織デ周圍ヲ圍マレテ油劑ヲ内容トシタ囊腫トナル。カクナリテモ大シテ害ノナイコトハ Zient 氏ガ坐骨神經痛デ「リビョドル」ヲ蜘蛛膜下腔ニ注入シテ坐骨神經痛ハ此後全ク治癒シ、二ヶ年ノ經過中何等ノ障碍ヲモ顯ハサナカツタコトデ明カデアル。此他臨床上此方法ヲ使用シタ例ガ Zient 氏ノ「クリニツク」デ三〇〇例 (一九二五年) モアリ、其内二年ヲ經過シタモノデモ何等ノ惡影響ヲモ認メテ居ナイ。今日迄此法ヲ追試シタ人ハ随分多イガ反對スル人ハ少イ。Dandy (一九二五年) 氏ノ如キモ此法ニ對スル唯一ノ難點ハ手術ニヨリ除去スルコトガ出來ナイ場合、例ヘ明カニ有害作用ガナイトハ云ツテモ、カ、ル無用ノ物質ヲ神經系統中ニ包含セシメテ置クト云フコトハ考ヘモノダト云ツテ居ル。大多數ノ著者ハ皆本法ガ診斷上甚ダ優秀ナル方法デアツテ、多少刺戟症狀ヲ顯ハスコトモアルガ、是レモ一時ノ現象デ凡テ間モ無ク消散スル。即チ臨床上デハ吸收ノ遅イニ拘ハラズ有害ナ作用ハナイト云フコトニ一致シテ居ル。尙一言附記シテ置キタイコトハ Zient 氏ニヨルト、坐骨神經痛ガ「リビョドル」ノ蜘蛛膜下腔注入デ治癒シタ例ガアリ、本邦デハ海軍ノ堀田君ガ又「リビョドル」注入後、麻痺症狀ガ注入前ニ比シテ輕快シタ例ヲ報告シテ居ルガ、之レモ亦 E. Kruse 氏ガ「ヨデピン」注入後四週間デ手術デ之ヲ除去スル際、後根ニ強キ充血アルコトヲ認メタト云フ事ト對照シテ考ヘルト、充血ノ治療上ノ効果カラシテ、カウ云フ様ナ症狀ノ輕快ガアツテモ別ニ不思議トスルニハ當ルマイト考ヘラレル。

上記ノ如ク本法施行後機能上ニハ別ニ支障ガ無イノデアルガ組織學的ニハドウデアラウカ。Peiper 及 Close (一九二四年) 氏等ハ家兎ノ大槽中ニ二〇%「ヨデピン」ヲ種々ノ分量デ注入シ、其脊髓ヲ採リ出シテ Verienschnitt デ調査シテ見タ。二蟬ヲサスト動物ハ先ヅ痙攣ヲ起シ、次デ麻痺症狀デ斃死スルガ、神經系統ニハ組織學的ニ變化ハ認メラレナイ。是レ丈ケノ分量ヲ注入スルト胡麻油丈ケデモ動物ハ斃死スル。〇・五蟬ヲ注入シタ例デハ動物ハ生存シ其脊髓ノ神經細胞ニハ著明

ノ變化ガアル。大體腰髓麻痺ノ際ニ起ル程度ノ變化ガアル。○・一乃至○・〇五牝位デハ殆ド變化ヲ認メ得ナイ。此レカラ推論シテ人ニ於テニ牝位ハ無害デアラウト結論シテ居ル。

「リビヨドール」注入ニ要スル注意事項

a. 「リビヨドール」ニ空氣ノ氣泡ガ附着シナイ様ニスルコト。空氣ガ附着シテ居ルト「リビヨドール」ノ沈降速度ガニブクナリ又小滴ガ所々ニ停滯スルコトガアル。

b. 「リビヨドール」注入前ニ腦脊髓液ハ高々一—二牝以上ヲ出シテハイケナイ。餘リ澤山出シ過ギルト蜘蛛膜ガ接着シテ油劑ノ通過ニ障礙トナリ得ル。

c. 注入ガ了ツタカラト云ツテ其儘直ニ針ヲ抜イテハイケナイ。直ニ抜クト其針孔カラ「リビヨドール」ガ逆流シ、折角入レタ「リビヨドール」ノ大部分ハ逆流シテシマツテ、其一小部分ノミガ蜘蛛膜下腔ニ殘ルコトガアル。

d. 注射ノ後直ニ患者ヲ坐ラシテ、咳嗽ヲサセルカ、頭部ノ運動ヲサセ、又ハ術者ノ指デ注射シタ處ヲ輕打シテ注射部位ニ「リビヨドール」ノ止マラナイ様ニスルガヨイ。

e. 腰椎穿刺ヲシタ後ハ少クトモ一〇日間位ハ經過シタ後デナクテハ「リビヨドール」ヲ注入シテハイケナイ。腰椎穿刺ノ針孔ヲ通シテ腦脊髓液ガ流出シ、蜘蛛膜ガ接着スルコトガアツテ、此部ニ油劑ガ引懸リ誤診ヲ來ス虞レガアル。

f. 大槽内ニ注入シタ油劑ハ二—三分間後ニハ（患者坐位）、蜘蛛膜下腔ノ最下位ニ達スルノガ普通デアルガ、此内生理的ニ最モ狹隘ナル部ガ第四胸椎ノ附近ニアルカラ、此部ニ一時停留スルコトガアル。又後根ニ小滴トナツテ附着シテ居ルコトガアル。

g. 大槽内注入後ハ局部及全身ニ輕度ノ症狀ヲ起スコトモアルガ大略二日後ニハ消散スルト云ハレテ居ル。

10. 腦 X 線撮影 Encephalographie.

腦ノX線寫眞ヲ撮影スルニハ腦室中ニ空氣ヲ入レルノデアルガ、從來ハ是ヲ腰椎部カラ入レテ居タ。之ヲ大槽内カラ入レルト、入レル空氣ノ量モ少クテ濟ミ、從ツテ副作用(嘔吐等)モ腰椎部ニ入レタノト比ベルト少イ。Hermann, Thurzo氏等ノ研究ニヨルト、空氣ハ異物トシテ腦膜ヲ刺戟シ輕度ノ腦膜炎ヲ起ス。之レガ空氣注入後ニ起ル副作用ト腦脊髄液變化ノ因デアラウ。大槽内注入ト、腰椎部注入ト兩者ヲ比較シテ見レバ、前者ノ方後者ヨリハ空氣通過ノ道程ガ短カイ。即チ腰椎部カラ大槽部迄ノ脊髄ノ表面ヲ空氣ガ通過シナクテ、換言スレバ脊髄ヲ異物トシテ刺戟シナクテ濟ム道理デアル。又大槽穿刺ノ方、注入スル空氣ノ分量モ少クテ濟ムカラ腦脊髄液ヲ出スコトモ少クテヨイ。其理由ハ腰椎部デ注入シタ空氣ノ大部ハ前方腦底ニ存スル諸槽(Cisterna interpeduncularis, Cisterna chiasmatis, Cisternae fossae cerebri laterales)中ニ停滯シテ腦室内ニ達スルノハ一少部分ニ過ギナイガ、大槽カラ注入シタ空氣ハ容易ニ腦室内ニ達スルカラデアル。注入スル空氣ノ分量ガ少ケレバ少イ程、異物トシテ腦膜ヲ刺戟スル範圍モ狹イ譯デ、從ツテ嘔吐等ノ副作用モ輕クテ濟ム道理デアル。

第二、治療ニ關スル方面

一、腦内壓ノ高マツテ居ル場合ニ多量ノ腦液ヲ採ルコトガ出來ル。例ヘバ腦腫瘍、腦水腫(Hydrocephalusや Hirnödeme) 腦震盪、日射病等デアリ。又癲癇症デハ大槽切開術デ好果ヲ得タト云フ報告モアル。大槽切開術ノ適應症ハ亦本法ノ適應症デアル。

二、各種ノ腦脊髄膜炎デ病原菌ヤ毒素ガ濃厚ニ混ジテ居ル液ヲ多量ニ抽出シ、之ヲ Ringer 氏液デ置換スルコトガ出來ル。又脊髄ハマダ感染シテ居ナイカ。又ハ病變ノ少イ場合ニ腦脊髄液ヲ腰椎部デトルト、上方ノ液ガ下方ニ移動スルコトニナルカラ脊髄ヲモ感染サシ、又ハ其病變ヲ甚ダシクスル譯デアル。大槽穿刺デハ此ノ危險ガ無イ。

三、治療血清及藥物ノ注入

破傷風、腦膜炎、流行性感冒等ノ治療血清、又ハ嗜眠性腦炎等ニ對スル場合デモ大槽穿刺ニヨリテ有効成分ヲ腦膜ニ

作用セシムルコトガ出來ル。Ayer 氏ハ死後、間モ無キ屍體デニ〇蛙ノ墨汁ヲ腰椎部カラ注入シタ。此際脊髓ノ蜘蛛膜下腔ハ黒クナツタガ腦底デハ黒染ノ程度モ薄ク、大腦表面デハ色ガツイテ居ナカツタ。ソコデ腦膜炎患者ニ對シ腰椎穿刺デニ五蛙ヤ四〇蛙位ノ治療血清ヲ注入シタ處デ、其到達シ得ル範圍ハ甚ダ廣クナイラシイ。猫デ實驗シテモ腰椎部ニ注入シタノデハ上記屍體ノ場合ト同様、大後頭孔位迄ハ達スルガ已ニ腦底デハ餘程薄クナツテ居ル。反之、大槽内ニ注入シタモノデハ腦底ニ存スル各槽ニ完全ニ充滿シ、大腦表面ニモ達シテ居ル。尙小兒デハ蜘蛛膜下腔ハ殊ニ早く癒着等デ閉塞セラレルコトガ多イ。カ、ル場合ニハ腰椎穿刺デ血清ヲ注入シテモ、其効果ハ閉塞部ノ下方以外ニハ達シ得ナイ理デアル。

四、「サルヴルサン」療法

腦梅毒、進行性麻痺症等ノ療法トシテ「サルヴルサン」ニシテモ、Swift-Ellis 氏法ニシテモ、病變ノアル箇所ニ近イ太槽ニ注射シタ方ガ之レト距リタル腰椎部ニ注入スルヨリハ合理的デアル。Gennereich 氏ニヨルト腦ノ方ガ脊髓ヨリハ約一〇倍位ハ「サルヴルサン」ニ堪ヘ得ル力ガ多イ。而シテ梅毒患者ノ脊髓ハ殊ニ「サルヴルサン」ニ對シテ過敏デ、之ヲ腰椎部ニ注入スルト括約筋障礙ヲ伴フ脊髓刺戟症ヲ起スコトガアル。ソコデ Gennereich 氏ハ二劃度管法 (Bürettenmethode) ヲ創案シ、脊椎ヲ二箇所ニ於テ穿刺シ (下方ハ腰椎部)、小ナル劃度管ハ上方ノ穿刺針ト結合シ其内ニハ「サルヴルサン」又ハ「サルヴルサン」血清 (Swift-Ellis 氏法) ヲ入レル。腰椎部ノ穿刺針ト結合スルハ大ナル劃度管デ、之レニハ五〇乃至一〇〇蛙ノ Finger 氏液ヲ入レル。ソコデ上方ノ劃度管カラ「サルヴルサン」ナリ、血清ナリヲ注入シ、注入ガ終ルト下方ノ大ナル劃度管カラ液ヲ注入シテ、上方カラ注入シタ藥液ヲ腦ノ方向ニ押シヤルノデアル。カクシテ藥液ガ脊髓ト接觸スル時間ヲ短クシテ脊髓ノ刺戟症狀ヲ出來得ル限リノ最少限度ニ止メ、腦梅毒治療ノ目的ヲ達シヨウトシタ。此方法デ Gennereich 氏ハ相當ノ効果ヲ舉ゲテ居タノデアルガ、大槽穿刺ノ途ガ開ケテ、カ、ル面倒ナ操作ハ全く必要ガ無クナツタ。

Pfister 氏ハ「サルブルサン」ヲ一回量〇・七五 mg. デ始メテ二 mg. 迄増量シ、大槽内ニ注入シタガ患者ハ充分ヨクニ堪へ、格別ノ副作用ヲ見ナカツタト云ツテ居ル。注入ノ際ニハ四〇—五〇 兎ノ腦脊髄液ト混合シタト云フ。

尙腰椎部カラ多量ノ脊髄液ヲ探ルト腦ノ血流ガヨクナル (Holz)。ソコデ「サルブルサン」注射前ニ先ヅ多量ノ脊髄液ヲ腰椎部カラ抽出スルガヨイト云フ (Deerum) ガ、蜘蛛膜下腔ノ壓力輕減ニハ腰椎穿刺ヨリハ大槽穿刺ノ方、液ノ大量ガ探レルダケ効力モ亦大デアル。之レト同時ニ多少ノ空氣ヲ入レルト壓力輕減ノ上ニ空氣ト云フ異物ノ刺戟ニヨリテ腦膜ノ刺戟症狀ガ顯ハレ、血流ガヨクナル。随ツテ「サルブルサン」ノ吸收モヨクナル。「サルブルサン」以外ノ藥劑ニ向ツテモ同様ノ理デアル (Wartenberg)。

五、脊髓蜘蛛膜下腔ノ洗滌又ハ持續性灌注

Auspülung od. Dauerirrigation des gesamten Spinalkanals. 大槽穿刺ト腰椎穿刺トヲ併用スルト脊柱管ノ洗滌又ハ場合ニヨリテハ持續性灌注ガ出來ル。其適應症ハ化膿性腦脊髄膜炎、流行性腦脊髄膜炎等デアルガ、小兒脊髓痲痺ノ初期ニハヨカラウ。稀デハアルガ腰椎痲痺ヲヤル目的デ腰椎穿刺ヲヤツタ後ニ間々化膿性腦脊髄膜炎ヲ起スコトガアル。之レハ病原菌ノ侵入部ガ明カデアリ、且脊柱ノ下部カラ入ツタモノデアルカラ早期ニ洗滌ヲ行ヘバ効果顯著デアル。今一例ヲ紹介スルト約二週間前、腰椎穿刺後、間モ無ク定型的化膿性腦脊髄膜炎ノ症狀ヲ顯ハシ、項部強直高熱、Kernig 氏症狀、意識濁濁等アリ。腰椎穿刺デハ膿ヲ、大槽穿刺デハ混濁セル液ヲ得タ。大槽ノ洗滌、腰椎穿刺ト併合シテ脊髄蜘蛛膜下腔ノ洗滌ヲヤツタ處ガ數時間デ意識ヲ恢復シ、後數回「メルクロクローム」ノ靜脈内注射ヲヤツテ高熱モ下リ、遂ニ一命ヲ救助シ得タ (Fay)。

尙耳病カラ來タ化膿性腦脊髄膜炎ニ腰椎穿刺デ二%「ヴチン」(Vuzin) 溶液一〇 兎ヲ隔日ニ五回注入シテ治癒サセタ例ガアル (Zimmermann)。且 Optochin ハ肺炎菌ニヨル腦脊髄膜炎ニ二%濃度ノ液デ卓効ガアル。又 Vuzin ハ連鎖球菌ニ對シハ萬倍ノ濃度デ該菌ヲ死滅サス。Linck 氏ハ之ヲ六例ノ腦脊髄膜炎ニ使用シテ三例ノ治癒ガアツタト云ツテ居ル

ガ、之ヲモ少シ稀薄ニシテ脊髓管内ノ洗滌ヲヤツタラバ更ニ効果が大デアラウト思フ。

Ayer 氏等モ化膿性腦脊髄膜炎ニ洗滌法ヲヤツテ、満足スベキ効果ヲ舉ゲ得ナイト云ツテハ居ルガ、「メニンゴコッケン」ニヨル腦脊髄膜炎ニハ洗滌後治療血清ヲ注入シテ好結果ヲ舉ゲテ居ル (Ayer, Ebaugh, Mitchell, Reilly, Howe) 本邦デモ石井氏ハ重症ノ流行性腦脊髄膜炎デ洗滌ヲヤツテ見タラ、嗜眠状態ニアツタモノガ一時意識ヲ恢復シタ例ヲ報告シテ居ル。

脊髓蜘蛛膜下腔ノ洗滌又ハ灌注ハ随分古クカラ考ヘラレテハ居タ。大槽穿刺創案前ノ状態ヲ見ルト相當ニ苦心ノ跡ガワカル。Cushing, 及 Shaden (一九〇八年)、Aubertin, Chabanier 及 Capitan 等 (一九一五年) ハ腰椎穿刺ノ針カラ脊髓蜘蛛膜下腔ニ洗滌液ヲ注入シ、次ニ其針カラ液ヲ流シ、更ニ又洗滌液ヲ注入シ流出液ガ透明トナル迄繼續シテ繰返スト云フ廻リ遠イ方法デヤツタ。次ニ Franca 及 Miller 氏等 (一九一七年) ハ一方ハ腰椎部ニ一方ハ胸椎下部ニ穿刺シ、兩者ノ間ニ Ringer 氏液ヲ灌流シタ。此等ノ方法ヲ大槽腰椎間ノ脊髓蜘蛛膜下腔全部ヲ洗滌スルノト比較スルト、洗滌ノ範圍ダケデモ非常ノ差ノアルコトガ一目瞭然デアラウ。尙大槽穿刺ト胛胝體穿刺 (Palkenstich) 又ハ側室下角穿刺ト併用スルト腦室ノ洗滌又ハ持續性灌注ガ出來ル。

六、腰椎麻醉ノ中毒ニヨル呼吸麻痺ノ療法

腰椎麻醉ノ際麻痺藥ニヨリ稀デハアルガ患者不慮ノ死ヲ來スコトガアル。試ニ泰西ニ於ケル例ヲ舉ゲテ見ルト「トロバコカイン」デ二五例、「ストブイン」デ一〇例、「ノボカイン」デ六例ノ報告ガアル。本邦デモ筆者ノ寡聞ヲ以テ尙「トロバコカイン」ニヨル二例ノ呼吸麻痺死亡例ヲ聽イテ居ル。恐ラク藥劑ガ延髄ニ達シ呼吸中樞ニ作用シテ起ル中毒現象デアラウ。脊髓管内デモ腰部ノ附近ノモノナラバ幾度モ Ringer 氏液ヲ注入シタリ、出シタリスルコトニヨリテ多少稀薄ニスルコトモ出來ルガ、延髄ノ様ニ腰椎部カラ遠方ニナルト到底不可能デアツテ、從來ノ方法デハ僅ニ生理的食鹽水ヤ「コッフエイン」ノ皮下注射ヲスル位ノモノデ、呼吸中樞ニ作用シツ、アル毒液ニ對シテハ、何等原因の療法

ヲ施ス手段無ク、只ダ徒ラニ患者ノ死ヲ傍觀スルノミデアツタ。現在デハ大槽穿刺丈ケデモ Ringer 氏液又ハ食鹽水ヲ大槽内ニ注入シタリ、出シタリスルコトニヨリ延髓附近ノ藥液ノ濃度ヲ著シク稀薄ニスルコトモ出來ル。加之大槽穿刺ト腰椎穿刺トヲ併用シテ脊髓管内ヲ全部洗滌スルコトモ出來ル(私案)。尙恢復シナイトキハ次ニ述ブル復活法ヲ使用スルコトモ出來ル。

七、大槽穿刺ト復活法

心臟ハ強心劑ノ心臟内注入デ其局所ニ於テ任意ノ濃度ノ藥劑ヲ作用セシメテ心動ヲ興奮シ、復活セシムルコトガ可能デアルガ(拙著「心臟内藥液注射」ニヨリ復活ニ就テ、醫學中央雜誌第四五八號、大正十四年十一月二十日發行參照)、呼吸ニ對シテハ左様簡單ニハ行カナイ。何分呼吸中樞ガ延髓ト云フ遠隔ノ處ニアルノデ、從來ノ如ク藥劑ヲ皮下又ハ靜脈内ニ注射スルノデハ、其藥劑ハ隨分廻リ遠イ徑路ヲ通過シテ後、延髓ニ達シテ始メテ效果ヲ顯ハスノデアルカラ、呼吸中樞ニ作用スル藥劑ノ濃度ハ、注射ノ場所カラ目的地ニ達スル迄ニ種々ノ器關ヲ通過スル内ニ、分解作用解毒作用ヲ受ケルデアラウシ、結局目的地タル延髓デハ其濃度ガ如何程ノモノデアルカサヘ不分明ナ狀態デアツタガ、大槽穿刺ニヨリテ始メテ略任意ノ濃度ニ於テ直接ニ呼吸中樞ヲ刺激シ興奮スルコトガ可能トナツテ、心臟内注入ト相俟ツテ復活法ガ先ヅ完全ニ近カラントスル狀態ニナツタノデアアル。復活法トシテ大槽ハ「ロベリン」又ハ「コッフエイン」ノ水溶液ヲ使用スルニ最も好適ナ場所デアアル。「ロベリン」ヲ大槽内ニ使用スル實驗ハ家兎ニ於テ狹間氏ガ已ニ發表シタ所デ其有効ナルコトハ明カデアリ。又「コッフエイン」ハ呼吸中樞ト同時ニ血管運動中樞ヲモ刺激シ、又恐ラクハ心臟催進神經中樞ヲモ刺激スルデアラウ。其上大腦ノ機能ヲモ亢進セシムル作用ガアルカラ、其大槽内ノ注入ニヨリ、復活ニ最も必要ナル呼吸、心動、精神作用ノ三者全部ヲ同時ニ刺激興奮サスノデアラウカラ復活療法トシテハ藥劑トシテモ、藥劑使用ノ場所トシテモ共ニ理想的ト云ツテヨカラウト思フ。使用量ハ「ロベリン」〇・〇〇一乃至〇・〇〇三、「コッフエイン」ハ〇・一乃至〇・二デ「コッフエイン」ヲ使用スルトキハ同時ニ「アトロピン」ヲ〇・〇〇〇五乃至〇・〇〇一皮下ニ注射シテ嘔吐及發汗中樞ノ興奮ヲ抑ヘル必要ガアル。(完)