

頭蓋靜脈管ノ「エックス」放線映像ノ臨牀上意義ニ就テ

岡山醫科大學教授

西 川 義 英

序 説

腦髓ノ靜脈血ヲ誘導スル靜脈管ハ、多クハ頭蓋骨壁ノ骨溝或ハ骨管ヲ經過スルヲ以テ「エックス」放線ニ依リテ大部ハ描出シ得ルコトハ既ニアルツール、シュラー A. Schüller ノ唱道セル所ナリ。而シテ靜脈管タルヤ、正體ニ於テモ屢種々ナル異型ヲ呈シ、就中頭蓋及ビ頭蓋腔内疾患ニ際シテ見ル複雑多様ノ變化ハ臨牀上重大ナル意義ヲ有スルモノトス。例ヘバ腦腫瘍摘出ニ當リ板障靜脈著シク擴張セルヲ豫知願慮スルコト無ク穿顱術ヲ施行センカ、時ニ夥シキ出血ヲ招キ手術ヲ一時中絶スルノ止ム無キニ至ルガ如キ或ハ更ニ進ンデ靜脈竇ノ血栓形成及ビ所謂出血性腦髓軟化ヲ惹起スルガ如キ文献例ニ照シテモ明白ナリ。

尙ホ頭蓋及ビ頭蓋腔内疾患ニ際シテ頭蓋靜脈管ニ現ハルル變化ハ疾患ノ補助診斷法トシテ多大ノ價值ヲ有スルモノトス。文献ヲ通覽スルニシュラー氏骨性頭蓋靜脈管ノ「エックス」放線描寫ノ可能ナルヲ説キ、其ノ臨牀上應用ノ端緒ヲ拓キシ以來、本問題ニ就キテノ研究寔ニ鮮ク、僅ニ一例一證ノ記載ヲ散見スルニ過ギズ、只ダ西紀 1916 年 ホイエル Heuer 及ビ デンディー Dandy 五十例ノ腦腫瘍患者ノ頭蓋「エックス」放線映像ニ就テ研索シ、骨性頭蓋靜脈管系統就中板障靜脈ノ擴張ヲ認メ、稍本問題ニ就キテ概括的論斷ヲ下セリ。

正體ニ於ケル異型ニ就テハ殆ド解剖學者ノ剖檢上ノ研究記載ニ止マリ、「エックス」放線描寫上ノ報告極テ尠シ。

著者ハ最近本問題ニ關シテ聊カ研索スル所アリ、文献記載ノ例證ト對照較察シ、以下其ノ梗概ヲ敘述シ以テ卑見ヲ下サント欲ス。

抑モ頭蓋靜脈系統ハ身體ノ他部ニ於ケルト其ノ趣ヲ異ニシ動脈系統、毛細管、多發性 パヒオニー氏 窩内腦嵌頓、腦脊髓液壓等ノ影響ヲ蒙ルモノニシテ、正常ノ關係ニ於テハ腦髓靜脈血ノ誘導ニハ内頸靜脈以外ニ乳嘴靜脈 サントリニー氏 導血管、後顳靜脈、眼靜脈、卵圓孔部靜脈、下岩様竇ト髁窩ヲ蓋フ靜脈トノ結合、板障靜脈ノ如キ多數ノ頭蓋内外ノ交通存在シ、頭蓋腔内壓亢進ニヨリ頸靜

脉孔ヨリノ誘導障碍サルルニ到ラバ、上記交通路擴張シ以テ或ル程度迄中樞神經系統ノ防禦保證ヲ計ルモノナリ。

頭蓋静脈管ヲ別ツテ三種トス、曰ク

- 一、硬腦膜静脈竇ノ骨溝 (Furchen der Sinus durae matris)
- 二、板障静脈骨管 (Kanäle der Venae diploeticae)
- 三、導血管骨管 (Kanäle der Emissarien)

第一章 硬腦膜静脈管

「エックス」線描寫上問題トナルハ下記三者トス。

第一節 上矢狀竇 Sinus longitudinalis superior

ワレケル Waleker ハ剖檢百例ニヨル所見ヨリ上矢狀竇ヲ單純型 Einfacher Typus 及ビ窩型 Lakunärer Typus ノ二型ニ分テリ。前者ハ其ノ骨溝ノ邊緣正直ニシテ、隙窩構成微弱ナリ。反之後者ハ隙窩構成強シ、而シテ氏ニ據レテ隙窩構成ハ年齢及ビ頭蓋構造ノ影響ヲ受クルモノニシテ、一般ニ高齢者ニ於テハ窩型ヲ見ルコト多ク、而シテ本型ニ於テハ静脈竇ノ後三分ノ一部ニ於ケル外傷ハ高度ノ出血ヲ招ク虞アリ、又本型ニ於テハ穿顱術ニ當リ正中線ヨリ二仙迷距レル部ニ於テモ、尙ホ隙窩損傷ノ危険アルモノトス。氏ハ又長頭顱 Dolicocephalen ニハ單純型ヲ短頭顱 Brachycephalen ニハ窩型ヲ見ルヲ常例ナリトス。是レ等關係ハ外傷及ビ外科的侵襲ニ當リ顧慮スベキモノナリ。

上矢狀竇ノ異型ニ關シテハホイレー、メルケル Heule-Merkel ハ其ノ全缺損、發育未完及ビ異常分岐即チ二枝ニ分岐シ、中間ニ小島嶼ヲ介シ再ビ結合セル例證ヲ報告セリ。

上矢狀竇ト兩側横竇トノ交會部ノ角度ニ就テハブランチュリー Bluntsehli ニ據レバ Prosimiern (100—130°) ヨリ Antropomorphen 及ビ人類 (170—180°) ニ到ル迄漸次増加シ、又之ト相頤頤シテ横竇ノ兩側不均等ノ傾向増加ストス。

第二節 横竇及ビS字狀竇 Sinus transversus et sigmoideus.

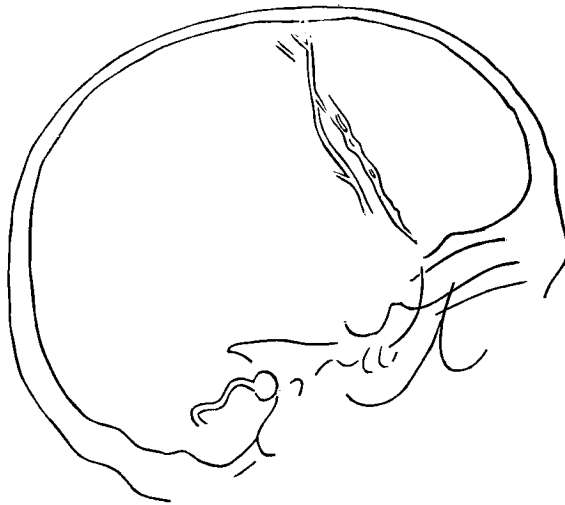
右側横竇及ビS字狀竇ハ多數ノ場合左側ヨリ發育ヨク尙ホポリーツェル Pollitzer ハS字狀竇ノ發育高度ナル場合ニハ、顱顱骨ハ主トシテ板障性或ハ硬化性乳嘴

部バ有シ、乳嘴蜂窠ノ發育不完全ニシテ反之S字狀竇骨溝ノ深サ僅微ニシテ從ツテ乳嘴部ノ廣袤大ナル場合ニハ、蜂窠通常強ク構成サルト云フ、又ケルネル Körnerノ測定ニ從ヘバ竇ノ位置ハ頭蓋形態ニ關聯ヲ有スルモノニシテ、短頭顱ニ於テハS字狀竇ハ長頭顱ニ於ケルヨリ一般ニ前外方ニ突進セリト。

側竇ノ限局性囊狀、憩室様或ハ球狀擴張ニ就テハ ツッケルカンドル Zuckerkandl (二例)、ハーン Hahn (二例) 及 ビハルトマン Hartmannノ記載ヲ見ル。ツッケルカンドルノ第一例ニ於テハS字狀竇球狀ニ擴張シ、爲メニ骨ヲ潰敗シ、外部ニ穿孔シ、其ノ第二例ニ於テハ、橫竇ハ右側乳嘴突起部ニ於テ、約一五密迷徑大ノ擴張ヲナシ、頸蓋骨皮質ニ及ブヲ觀タリ。

ジャック Jacquesハ又八歳ノ狼咽ノ小兒ニ乳嘴導血管部ニ於テ側竇ヲ直接ニ乳嘴突起皮下ニ認メタリト謂フ。

實驗例一 (第一圖)ハ「エックス」放線映像ニ於ケルS字狀竇ノ限局性擴張ヲ示スモノニシテ、臨牀上後頭蓋腔ノ症狀(頭痛, 眩暈, 嘔吐)ヲ具備シ、「エッ



(第一圖)

クス」線映像ニ於テ乳嘴中部ニ卵圓、榛實大ノ境界劃然タル透影ヲ認メ、其ノ下縁ヨリ乳嘴導血管ハ蛇行狀ニ彎曲セル、口徑約二仙迷長徑三仙迷ノ骨管トシテ後方ニ向ヒ經過ス。

S字狀竇ノ發育不全ハ比較的屢遭遇スルモノニシテ、トラベルト Travaertニ

據レバ三「プロセント」ノ割ニ見ラルト謂フ、ブーエ Buhe 及 ビウ、ルフ Wolff ハ S 字狀竇缺損ノ例證ヲ記載シ、メーイ May 又其ノ一例ヲ追加ス。

竇發育不全症ノ場合ニハ同側内頸靜脈モ又細徑菲薄ナリ、但シ斯ル場合代償ノ意味ニ於テ同側乳嘴導血管、髁導血管或ハ岩様鱗狀竇強ク發育セリ。岩様鱗狀竇ノ排泄道ハ多數哺乳動物ニ見ラルル顙顙管 *Canalis temporalis* ニヨリ、是ハ顙骨突起根部ニ於テ開口ス (*Blutschli*)、或ハ *Foramen spinosum* ヲ通過スル中硬腦膜靜脈ニヨリ横竇ト結合シ之ヨリ *Foramen jugulare spurium* ヲ通過スル導血管ニヨリ、外頸靜脈ニ達スト云ハル。横竇及ビ所屬内頸靜脈ノ發育不全ハ、耳性膿毒症ノ手術的療法ニ際シ重大意義ヲ有ス、之ハ患者ニシテ内頸靜脈結紮後若シ他側靜脈竇ノ發育不全存在センカ該側環流ノ不全ヲ來ス懼アレバナリ。

文獻所載ノ例症ヲ較察スルニ次項記載ノ變化存在ノ場合ニハ、S 字狀竇發育不全ノ疑ヲ置クベキモノトスベキカ。

- 一、乳嘴導血管異狀ニ大ナル時。
- 二、狹小ナル頸靜脈孔或ハ内頸靜脈發育不全ノ場合。
- 三、岩様鱗狀竇ノ發育強キ場合。
- 四、乳嘴蜂窠ノ發育佳良ナル場合 (少クトモ S 字狀竇ノ擴張及ビ前置ヲ除外ス)

乍併是ハ文獻較察上ノ推論ニ止リ將來精細ナル研究ニ俟ツベキモノトス。

上矢狀竇及ビ横竇骨溝ハ又早熟性骨癒合ニ基因スル狹窄頭蓋 *Kraniostenose* 就中塔狀頭蓋ノ際ニ異常ニ深キヲ認メ、時ニ爲メニ所々頭蓋骨ニ大ナル間隙ヲ形成スルニ到ル。

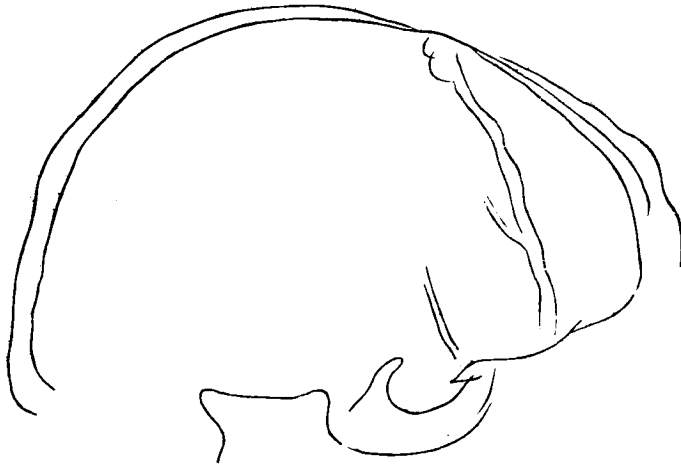
實驗例二

著者ハ *Akrocephalosyndaktylie nach Apert* ノ一例ニ於テ同様變化ヲ認ム而シテ同時ニ横竇經過異常ヲ伴ヘリ。頭蓋骨穹窿部ハ頭水腫様菲薄ニシテ指狀壓痕極テ深ク、骨縫際ヲ認メ得ズ、上矢狀竇下端ヨリ三角縫合部ニ於テ各側靜脈溝分岐シ斜ニ前下方顙顙岩様部ニ向テ走行シ、其ノ右脚ノ約中部ヨリ同様廣キ靜脈管分岐シ前方ニ向ヒ、S 字狀竇ノ前額面ニ於テ急ニ盲狀ニ了ル。

第三節 蝴蝶顱頂竇 Sinus sphenoparietalis, Merkel'scher Sinus,
Sinus alae parvae.

スベリノ Sperino ノ記載ニ從ヘバ、Vena magna anastomotica Trolard 及ビ Vena magna anastomotica horizontalis ノ連續トシテ腦膜靜脈ヨリ發ス。シユラー氏ハ稀ニ異型トシテ頭蓋腔内壓ノ正常ナル場合ニ於テモ其ノ口徑一密迷以上ニ達スルコト在リト云フ。

實驗例三 (第二圖) 兩側蝴蝶顱頂竇ノ不均等ナル發育ヲ示スモノニシテ右側ニ於テハ其ノ口徑ニ密迷、左側ハ之ニ倍シ、其ノ上端ニ於テバヒオニー氏窩強度ニ構成シ、爲メニ頭蓋骨壁菲薄トナリ且僅ニ膨隆ス。



(第二圖)

斯カル強度ノ發顯ハ靜脈血環流ノ局所障礙或ハ一般の障礙ニ基因スルモノニシテ、前者ハ頭蓋底中頭蓋窩ニ存在スル腫瘍ノ爲メ海綿竇ガ壓迫サルル場合ニ最モ屢遭遇スル所ナリ。シギノルフ^{*}— Sighinolfi 又該竇ノ「エックス」線映像ノ診斷的價值ヲ證ス。

第二章 隙窩 Lacunen

ブレーム Brém ノ詳細ナル記載ニ從ヘバ、其ノ一部ハ蜘蛛網膜絨毛ノ發育ニ因ル壓迫(Pacchionische Grübchen im eugeren Sinne)ニヨリ、一部ハ蜘蛛網膜絨毛ヲ内容トセル Parasinnale Zottenlacunenニ因ル壓迫(sog. „Trolard" sche Gruben)ナリ。

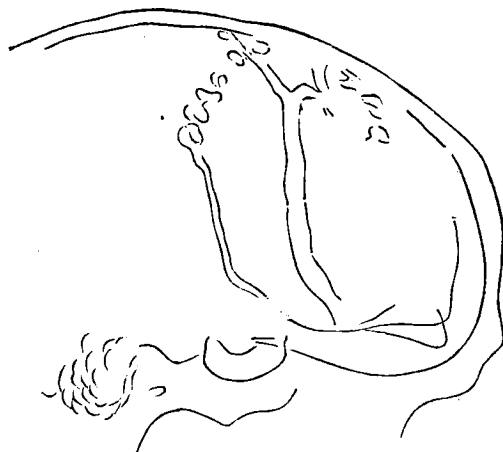
時ニ頭蓋骨内面ノ總テノ部分ニ涉リ見ラルルモ、就中好發部位タルハ頭蓋穹窿部ニ於テハ上矢狀竇周圍殊ニ大顛門部ニシテ、頭蓋基部ニ於テハ兩側中頭蓋窩基底ナリ。

而シテ頭蓋穹窿部ニ於ケルモノハ基部ニ於ケルヨリ一般ニ大ナリ、小兒期ニ於テ既ニ存在スルト雖モ、八歳ニ至リ迄ハ罕ニシテ且其ノ發育未完ナリ、其ノ後ハ每常存在シ年齢ト共ニ漸次増加シ、男子ニ於テハ女子ヨリ其ノ數多シ。

頭蓋内壓亢進ノ際ニハバヒオニー氏窩ハ多クノ場合著シク擴大ス。(スミス Smith ニ據レバ「バルカン」半島ノ住民ニハ大顛門後部ノバヒオニー氏窩ハ著シク發育セリト)

シュラーハ既ニ慢性腦壓亢進及ビ癲癇ノ例症ニ就テ詳細ナル研索ヲナシバヒオニー氏窩部ニ於ケル大靜脈束ノ存在ヲ提唱シ、尙ホ此ノ靜脈束ノ爲メニ硬腦膜著シク緊張シ、次デ骨ヲ潰敗シ限局性頭痛ヲ惹起シ又ハ腦皮質ヲ刺戟シテ腦症狀ヲ招來スルコトアリト云フ。アスマン Assmann 又バヒオニー氏窩ノ擴張ハ永ク偏頭痛徵候ノモトニ經過シ遂ニ骨缺損部ノ確認、或ハ波動性腫瘤ヲ發見スルニ至リ初テ其ノ原因ヲ明ニスルコトアリト謂フ。

實驗例四 (第三圖)ハ蝴蝶顛頂竇及ビバヒオニー氏窩ノ偏側擴張ヲ示ス、三十八歳、腦腫瘍ノ男子ニシテ自覺的ニ只ダ頑固ナル頭痛ヲ訴ヘ、他覺症狀ヲ缺如



(第三圖)

ス、「エックス」放線映像ハ頭蓋ノ大サ及ビ形狀正常、均齊、厚徑五密迷、内面平滑、基部形象正常、「トルコ」鞍ノ形態及ビ大サ之ニ相當シ、鞍背ハ肥厚セ

り、兩側顱頂骨殊ニ左側ニ於テバヒオニー氏窩ノ數極テ多數ニシテ且深ク、右側蝴蝶顱頂竇ノ骨溝ノ口徑ニ密迷、反之左側ハ其ノ廣徑基部ニ於テ平均十密迷ヲ有シ上方ニ向ヒ漸次減ジ、其ノ上三分ノ一部ニ於テ口徑各四密迷ノ二枝ニ分岐ス。

既述ノ如ク主トシテ偏側ノ蝴蝶顱頂竇及ビバヒオニー氏窩ノ擴張ハ顱頂骨領域ニ於ケル上矢狀竇ノ壓迫ニ基因ストノ見解ハ手術所見ニ於テ之ヲ立證シ得タリ、即チ本例ニ於テ該部硬腦膜ニ發生セル手拳大ノ内被細胞腫ナリ。

第三章 頭蓋外竇 Sinus pericranii (stromeyer)

本症ハ尙ホ Varix spurius communicans (Heinecke), Fistule ostéovasculaire (Dufour), Varix spurius venae diploeticae (Hecker) Varix supurins traumaticus simplex (Bruns) 等ノ名稱ノモトニ記載サレシ軟性頭蓋ニ位スル靜脈血腫瘍ニシテオブレ Auvray ニ據レバ稀ニ外傷即チ硬腦膜竇就中上矢狀竇或ハ導血管ガ外傷ノ爲メ斷裂シ、骨膜下ニ出血ヲ來タスニ基因スルコトアルモ、多數ノ場合先天性畸形 (Sinnsokel) 或ハバヒオニー氏窩部骨潰敗ニ基因スルモノナリト云フ。尙ホ罕ニ頭蓋周圍血管腫ノ爲メ骨潰敗サレ腫瘍ト靜脈竇トノ交通スルニ因ル。

頭蓋外竇ト頭蓋内靜脈竇トヲ結合スル骨孔ハ裂隙、若クハ圓形、星芒狀孔ヲナス。是レ等血液囊腫ヲ圍繞シテ時ニ骨性輪狀肥厚ノ構成ヲ見ルコトアリ。

レバンドフスキ Lewandowski ハ二十五歳ノ兵士ニ先天性頭蓋外竇ノ一例ヲ報告シ、「エックス」線映像トシテ約五密迷ノ正圓孔ヲ證セリ。プレスネル Plessner ノ例證ニ於テハ「エックス」線撮影所見陰性ナリ。ボルチャルド Borchardt ハ進行性頭蓋靜脈擴張症 Phlebektasia cranii progressiva ノ名稱ノモトニ上矢狀竇部海綿様血管腫ニ横一直竇及ビ硬腦膜靜脈ノ著明ナル擴張ヲ伴ヘル例症ヲ記載シ。又上矢狀竇ノ Angeborene Hämatokel ノ名稱ニテゴヤアンヌ Goyanes 及ビウオロジエフ Worobjeff ノ記載ヲ涉獵シ得。ゴヤアンヌノ例證ハ二十歳ノ男子ニ鶏卵大ヲ超ユル腫瘍ヲ形成シ該部ニ相當シ、十五密迷徑ノ骨缺損ヲ證明シ、該缺損内部ニ小ナル移動性骨櫛ヲ證シ、「エックス」線映像ハ恰モオオルム 氏間骨ニ類似ノ狀ヲ呈セリ。

ウオロジエフ ノ第一例ハ小顱門部ニ於ケル豌豆大骨缺損ヲ認メ點頭ノ際該部

= 梅實大ノ僅 = 搏動スル藍青色 = 透視スル腫瘍ニシテ、同氏第二例ハ小顙門前方約五仙迷部 = 鉛筆徑ノ約十仙迷ノ長サヲ有スル靜脈ヲ認メ、波動ヲ呈シ點頭ニヨリ腫瘍約二倍大ニ増大スルヲ認ム、而シテ小顙門部 = 「ペンニッヒ」大ノ骨缺損ヲ證ス。

向ホライフル Reichl ハ靜脈竇異常 = 伴フ前頭部 = 於ケル搏動性靜脈瘤ノ表題ニテ記載セル例證ニ於テハ二十六歳ノ男子、眉毛上ニ横指、正中線ヨリ右側ニ約三仙迷半部 = 橢圓形、稍藍青色 = 透見シ且極テ僅ニ隆起セル部ヲ認メ剖檢ニ據リ上矢狀竇正常、顙頂部 = 於テ顙頂骨ノ前頭角及ビ後頭角ノ中間ヨリ僅ニ前方 = 於テ右側 = 向ヒ、前者ヨリ直角ニ分岐シ、之ト殆ド同徑ノ靜脈管ヲ認メ、約四仙迷ノ經過後 T 字狀ニ分岐シ、後方 = 向ヘル枝ハ約七仙迷經過後腦膜靜脈ノ徑トナリ、更ニ分岐消失シ、前方 = 向フ枝ハ漸次口徑ヲ減ジ前記前頭骨部導血管ニ達ス。

實驗例五

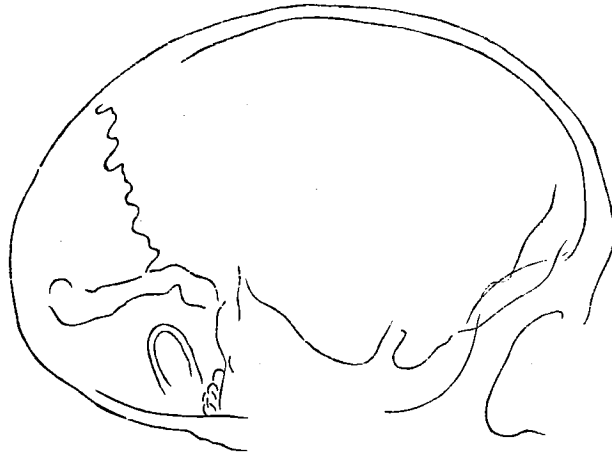
著者ハ二十歳ノ顔面半側漸進瘦削患者 = 前額皮膚ノ萎縮部 = 於テ前記例證類似ノ靜脈擴張ヲ認メタリ。

第四章 導血管 Emissarien

「エックス」線描寫上主トシテ問題トナルハ乳嘴導血管 Emissarium mastoideum ナリ、スベリノ Sperino = 依レバ之ハ乳嘴部ヲ貫通シ、又時トシテ後頭乳嘴縫合或ハ後頭骨ニ存在スト云フ。其ノ口徑及ビ外開口ノ數ハ頗ル多様ナリ、右側側竇ガ多クノ場合其ノ構成強大ナルガ如ク、右側導血管モ從ツテ大ニシテ且屢多發スルヲ見ル。

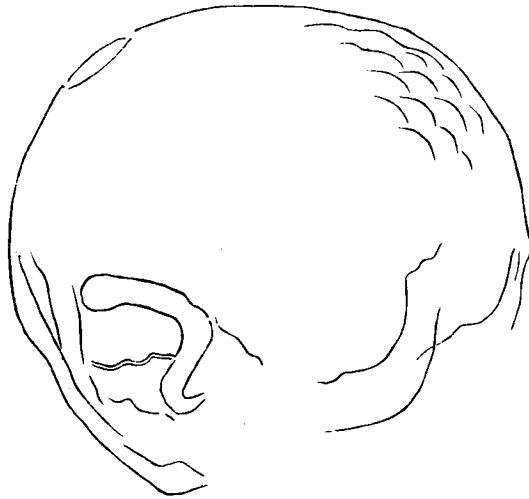
S 字狀竇缺損ノ際同側導血管ガ著シク發育セルハ前段敘説ノ如シ。以下記載ノ著者實驗例ハ腦壓亢進ノ際ノ乳嘴導血管ノ擴張ヲ示スモノナリ。

實驗例六 (第四圖) 二十二歳、男子、臨牀上頭蓋舟狀畸形及ビ兩側視神經萎縮ヲ證ス、「エックス」線映像ニ於テ骨癒着性頭蓋 = 特有ナル頭蓋基部畸形ヲ認メ横及ビ S 字狀竇ハ廣キ帶トシテ著明ニ認メ得、乳嘴導血管ハ馬蹄形彎曲ヲナシ三密迷徑四仙迷ノ長サヲ有ス。



(第 四 圖)

實驗例七 (第五圖) 九歳ノ小兒, 聾啞, 「エックス」線像ハ塔狀頭蓋ニ特有ナル總テノ變化ヲ具備シ横及ビS字狀竇ハ深く且廣キ溝トシテ是ヲ認メ得, S字



(第 五 圖)

狀竇膝部ヨリ乳嘴導血管ハ幅徑一密迷, 長サ五仙迷ノ骨管トシテ後頭骨ヲ貫キ
尙ホ顱頂孔部ニ兩側顱頂骨ノ大ナル缺損 (Sog. Foramina parietalia permagna
Pamperl) ヲ認ム。

實驗例八 (第六圖) 臨牀診斷小腦腫瘍。

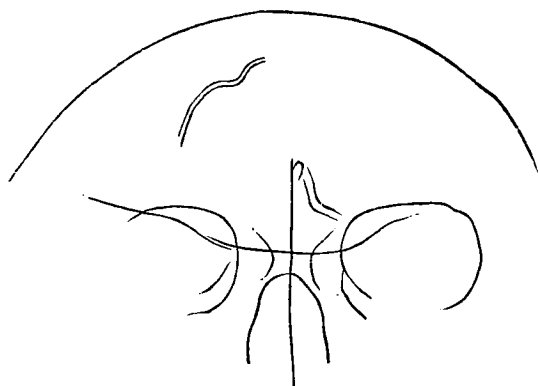
横及ビS字狀竇骨溝ノ幅徑大ニシテ且前轉シ, 乳嘴導血管ハ四仙迷ノ長徑,
二密迷ノ幅徑ヲ有シテ迂曲シ且側分岐ヲ示ス。



(第 六 圖)

テンチニー TENCHINI ハ二十九歳ノ男子ニ於テ, 上眼窠孔ノ直後ヨリ發シ, 前頭骨ヲ其ノ全厚徑ニ涉リ約五仙迷貫通シ上内方ニ向ヒ前額櫛ノ近クニ於テ頭蓋腔内ニ開口セル二密迷幅徑ノ骨管ヲ認メ, 上矢狀竇ト眼靜脈ヲ結合スル眼窠前頭靜脈 Vena orbito-frontalis ニ屬スル靜脈枝ナラントシ是ヲ Emissarium orbito-frontalis (Tenchinii) ト命名セリ. 余ハ左ニ酷似例證ヲ「エックス」放線映像ニ於テ證明シ得タリ.

實驗例九 (第七圖) 左側上眼窠緣頂點ヨリ幅徑二密迷ノ邊緣明劃ナル透影彎曲ヲナシツツ上内方ニ前頭櫛ニ向ヒ走行ス。



(第 七 圖)

第五章 板障靜脈 Venae diploeticae

板障靜脈系統ニ關スル造詣最モ深キブレッシェー Brechet ニ據レバ、網狀、樹枝様、或ハ若角様 Geweihartig、星芒狀分岐ヲ區別シ又異型トシテ珊瑚様、蠹朽様型 (Holzwurmstichtartiger Typus) ヲ別ツ、而シテ星芒型及ビ珊瑚型ニ於テハ屢靜脈ノ窩狀擴張ヲ伴フト云フ。

板障靜脈骨管壁ニハ殆ド毎常大小種々ノ開口ヲ有シ以テ本靜脈ト硬腦膜竇ト結合ス。ケューン Coen ニ據レバ頭蓋内面ニ存在スル骨溝ハ時トシテ板障靜脈ノ經過ニ一致ス是レ内板ノ穿開ニヨリ板障靜脈骨管哆開シ頭蓋内ニ顯ハレシモノナリ、斯ル場合ハ該骨溝ニ硬腦膜及ビ板障靜脈相伴侶シ存在スルモノトス、其ノ原因ハ鬱血ニヨル板障靜脈ノ擴張竝ニ高齡者ニ見ル頭蓋骨萎縮ナリ。

本骨管ハ正常ニハ菲薄、幅徑一乃至三密ニ過ギズ、其ノ數多様ニシテ、多クノ場合前頭及ビ顛頂結節部ニ於テ最大且最多數ナリ、頭蓋骨厚徑ノ大ナル時、女子及ビ高齡者ニ於テ好ク發育セリ、ア、シュラー A. Schüller 既ニ其ノ診斷的價值ニ就テ提唱シ又ホイエル及ビデンヂョーハ五十例ノ腦腫瘍例ノ「エックス」線研査ニ於テ四十六例ニ腦壓亢進ニ基因スル本靜脈系統ノ瀰蔓性擴張ヲ認メ、殘餘ノ四例症ニ於テハ只ダ患側ニ其ノ擴張ヲ見、腫瘍ノ竈診斷ニ重大ナル價值アルモノトセリ、即チ氏等ハ四例症ニ於テ孰レモ頭蓋靜脈管擴張側ニ於テ擴張セル板障靜脈ニヨリ圍繞サレシ領域内ニ硬腦膜ノ内皮細胞腫ヲ發見セリ。

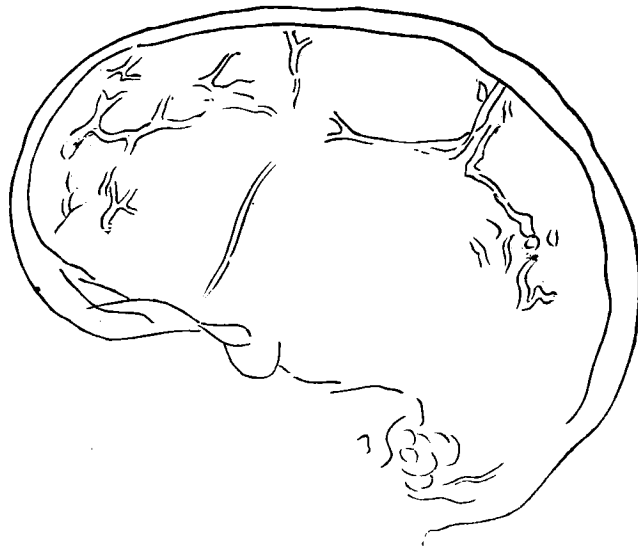
以下例證ニ於テ著者ハ頭蓋内轉機ニ際シ靜脈管ノ種々ナル態度ヲ示サント欲ス。

第一節 瀰蔓性腦壓亢進ニ際シ、板障靜脈ガ一般的ニ擴張セル場合。

實驗例十 (第八圖)

四十三歳、男、臨牀主徴頑固ナル頭痛。

「エックス」線映像、頭蓋中等大、形狀正常、内面平滑、「トルコ」鞍各徑ニ著シク擴大シ鞍背ハ極テ菲薄、前牀上突起肥厚シ、頭蓋穹窿部ニ瀰蔓性ニ多數ノ廣キ靜脈溝ヲ認ム。



(第 八 圖)

實驗例十一 (第九圖)

十七歳，男子，既往症トシテ五歳ノ時車ヨリ墜落シ頭蓋外傷ヲ被ル，臨牀主
徴ハ癲癇發作。(十五歳以來)

「エックス」線像，頭蓋穹隆部各徑中等大ニ頭水腫様ニ擴大シ，厚徑四密迷，内面
平滑，骨縫際ヲ認ム，左側前頭葉ノ中央ニ大ナル不規則ノ形態ヲナシ鋸齒狀邊緣
ヲ有スル石灰化竈ヲ認ム。(恐ラク外傷性腦出血ニ因スル腦石 Gehirustein ナリ。)

板障靜脈網ハ著シク擴張ス就中顛頂結節部ノ星芒狀靜脈ニ於テ然カリ。



(第 九 圖)

實驗例十二（第十圖）四十五歲，男子。

臨牀上不明腦症狀ヲ呈シ「エックス」線映像ハ全頭蓋穹窿ニ互リ極テ多數且大ナル星芒型靜脈管ヲ認メ，前頭及ビ顛頂部ニ於テハ個々靜脈幹ノ口徑ハ四密迷ニ達ス。



（第十圖）

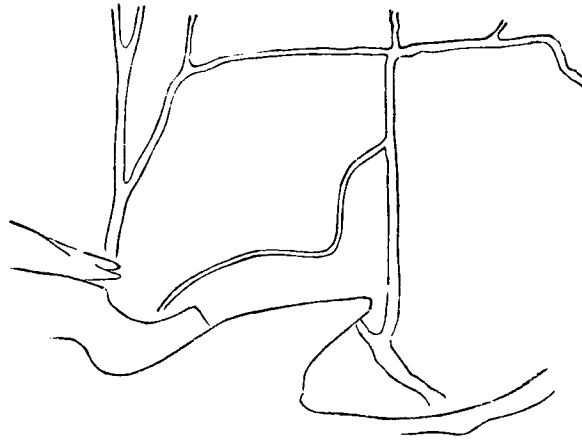
實驗例十三

五十二歲，男子，臨牀主徵癲癇性精神朦朧狀態ノ性質ヲ有スル週期的精神症，「エックス」線映像ハ頭蓋穹窿兩半ニ極テ多數且大ナル網狀及ビ星芒型板障靜脈ヲ認ム，左側顛頂骨ニ於ケル靜脈星芒ハ其ノ中心ニ於テ十二密迷徑ニ達シ，個々靜脈管ハ五密迷徑ナリ。

第二節 偏側靜脈管ノ擴張セル場合。

實驗例十四（第十一圖）

五十四歲，男子，臨牀診斷左顛頂葉腫瘍，「エックス」線映像ニ於テ頭蓋骨穹窿部厚徑三密迷，內面平滑，左側頭蓋ノ板障靜脈ハ極テ高度ニ擴張シ網狀分岐型ヲ示シ，頭蓋右半ニハ左半ニ比シ著シク僅小且細小ナル靜脈管ヲ認ム。



(第十一圖)

實驗例十五 (第十二圖)

五十二歳，女子，臨牀主徴，癲癇(十二歳ニ頭部外傷ヲ被リシ後)「エックス」線映像，右側顱頂骨ノ後部ヲ平均六密迷幅徑ノ静脈管顱頂々部ヨリ横竇ニ向ヒ走行ス其ノ上端ヨリ各方向ニ狭小ナル静脈管分岐ス，尙ホ右側蝴蝶顱頂竇ガ強ク擴張ス。



(第十二圖)

第三節 限局的板障靜脈擴張ヲ起ス場合。

實驗例十六

三十歳，男子，耳翼ノ上方ニ頭蓋骨缺損ヲ有シ（小兒期ニ於テハ外傷ニ因スト云フ），「エックス」線映像所見トシテ骨缺損部ニ該當部ニ骨性頭蓋壁ハ限局性菲薄及ビ膨隆ヲナシ其ノ中央ニ長徑四仙迷，幅徑十二密迷ノ骨缺損ヲ認ム，其ノ邊緣銳利分界葉狀ニシテ前方及ビ後方ニ向ヒ銳利ナル尖端ヲ以テ終リ上下縁ハ僅ニ波狀ヲナス是レ明カニ幼少時ニ發生シ爾來腦髓ノ發育ニ據リ擴大サレシ頭蓋骨裂隙ナリ。

缺損部上部ニ於テ骨映像ハ斑點狀及ビ索狀透影ヲ認ム（是レ恐ラクハ左側顱頂板障靜脈ノ靜脈瘤擴張ニ因ス）左側顱頂骨下部ニ腫瘍存在シ爲メニ頭蓋骨ニ限局性靜脈鬱血ヲ惹起セルニ因ル。

尙ホ頭蓋板障靜脈管「エックス」線像ノ知識ハ爾他骨變化ノ際ノ映像トノ鑑別ニ必要ナルモノナリ，此處ニ二三鑑別ヲ要スル映像ニ就テ敍說セント欲ス。

（一）頭蓋内空氣送入所謂 Encephalographie ノ際大腦凸面ニ顯ハルル蜘蛛網膜下腔隙ノ映像ハ板障靜脈ニ類似ノ分岐ヲ呈ス。

（二）ラルム氏骨ノ縫合隙モ又板障靜脈又ハ頭水腫，骨脆弱症 Osteopsatyrosis 及ビ Dysostosis cleidocranialis ト類似ノ像ヲ呈ス。

（三）蔓狀動脈瘤ノ際ニ見ル中硬腦膜動脈ノ骨溝ノ變化モ又臨牀上顧慮スベキモノニシテ，クレールモン Clairmont イルゼンシュミュット Ilsenschmidt 及ビ シュミット Schmitt ノ例症ニ於テ孰レモ「エックス」線像ニ於テ中硬腦膜動脈骨溝ノ幅徑極テ大且蛇行シ尙ホ樹枝様又狀分岐ヲ呈セリ。

（四）頭蓋骨微毒性骨質粗鬆 Osteoporose ニヨリ又板障靜脈管網ニ類似ノ像ヲ呈ス是レ アショッフ Aschoff ノ論ゼルガ如ク，微毒性肉芽組織ハ好シテ靜脈管ニ沿ヒ蔓延シ爲メニ板障靜脈ノ分岐ニ相當スル透影ヲ示スモノナリ，但シ其ノ境界板障靜脈管映像ニ於ケルガ如ク明劃ニ非ズ。

（五）頭蓋骨龜裂モ又類似映像ヲ呈スルコトアルモ板障靜脈骨溝映像ヨリモ細ク且其ノ影像濃暗ナリ。

第六章 頭蓋腫瘍ノ際ニ見ル靜脈管ノ變化

軟性及ビ骨性頭蓋ノ巨大ナル腫瘍ニ際シ板障靜脈ニヨル靜脈血ノ誘導障礙ナ

シ、該靜脈管著シク擴張スルコトアリ、著者ハ顱頂骨ノ手拳大癌腫轉移ニ於テ幅徑四密迷ニ及ブ靜脈管ハ腫瘍部ヨリ頭蓋基底ニ向ツテ走行セル例症ヲ經驗セリ。

總 括

(一)「エックス」放線撮影検査ニヨリ頭蓋靜脈管(硬腦膜竇、導血管及ビ板障靜脈)ノ口徑、分岐狀態及ビ複雑多様ナル異型ヲ描出シ得。

(二)靜脈管映像ハ一面ニ於テ頭蓋ノ解剖學及ビ人類學上研索ノ一補助法トナリ、他面ニ於テ外科醫ニ手術前ニ顧慮スベキ靜脈管ノ詳細ヲ豫知セシム、就中穿顱術ニ當リ板障靜脈、乳嘴突起手術ニ際シS字狀竇ノ關係ハ臨牀上重大ナル意義ヲ有スルモノナリ。

(三)頭蓋及ビ其ノ内容ノ疾患ニ際シ見ラルル頭蓋靜脈管ノ變化ハ同様「エックス」放線ニヨリ描出シ得ルモノニシテ、且診斷ノ一補助法タリ、就中慢性腦壓亢進ノ際ニ見ル瀰蔓性擴張及ビ増殖及ビ腦腫瘍ニ當リ見ル靜脈管ノ限局性變化ナリ。

(四)頭蓋骨微毒性疾患ニ基因スル板障靜脈管部變化竝ニ頭蓋外竇ニ際シ認メララル「エックス」放線映像ハ臨牀上興味アル事實ナリ。

(五)頭蓋靜脈管「エックス」放線映像ノ知識ハ爾他骨疾患變化ノ映像(例ヘバ頭蓋骨缺損、頭蓋骨龜裂、蔓狀動脈瘤、Encephalographie)トノ鑑別ニ必要ナルモノナリ。

文 獻

- 1) **Arai**; On the Sinus transversus of the temporal Bone Sei-d-Kwai Med. Journ. Vol. 24, Nr. 3, 1910.
- 2) **Aschoff**; Pathologische Anatomie, 1922.
- 3) **Assmann**; Röntgendiagnostik der inneren Erkrankungen, 1922.
- 4) **Auvray**; Maladies du crâne et de l'encephale. Nouveau traité de chirurgie XVI, 1909, Paris.
- 5) **Beyer**; Ueber die Sinusduplikatur. Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. und Therap. d. Ohres, Nase und Halses. Bd. 5, S. 45—47, 1912.
- 6) **Bluntschli**; Ueber Asymmetrie der Sinus transversus durae matris bei Menschen und Affen. Verh. Ges. deutscher Naturf. und Aerzte, 80. Vers. Köln, 1908.

- 7) **Borchardt**; Demonstration d. Präparate eines Falles von Sinus pericranii (Phlebectasia progressiva cranii). Neurol. Zentralbl. Bd. 32, S. 536, 1913.
- 8) **Brechet**; Le Système veineux, Paris.
- 9) **Breme**; Ueber die durch Pacchionische Granulationen verursachten Findrücke der Schädelknochen. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. Bd. 5, H. 3.
- 10) **Buhe**; Zwei seltene anatomische Befunde am Schläfenbein. Mitt. a. d. Univ.-Ohrenkl. Halle a/S. vom Jahre 1902.
- 11) **Clairmont**; Zur Behandlung des Angioma arteriale racemosum. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85, 1908.
- 12) **Coen**; A Communication as to the causation of large vascular grooves found on the inner aspect of the os parietale. Journal of anatomy a physiology, Vol. 48, 1914.
- 13) **Goyanes**; Sincipitale Meningocele und angeborene Hämatocele des Sinus long. sup. Ref. z. f. d. gesamte Chir. und ihre Grenzgeb. Bd. 9, S. 398, 1920.
- 14) **Hahn**; Anomalien des Sinus lateralis. Arch. italiano di otologia Bd. 25, Heft 3, 1914. (ref. Intern. Zentralbl. f. Ohrenh. Bd. 12, S. 448, 1914).
- 15) **Hartmann**; Untersuchung an der Leiche über die Perforation des Warzenfortsatzes. Berl. kl. W. Nr. 33, 1879.
- 16) **Heinecke**; Journal of Americ. Med. Assoc., Bd. 7, 1886.
- 17) **Henle u. Merkel**; Grundriss der Anatomie des Menschen, 1901.
- 18) **Heuer u. Dandy**; Roentgenography in the Localisation of brain tumor, based upon a series of one hundred consecutive Cases. Johns Hopkins Bulletin, Vol. 27, Nr. 309, 1916.
- 19) **Ilsenschmid**; Die klin. Symptome des zerebralen Rankenangioms. Münchn. med. Wochenschr, 1912.
- 20) **Jacques**; Anomalie rare du Sinus lateral. L'otorhino-laryngologie internat, 1920. (ref. Intern. Zentralbl. f. Ohrenh. Bd. 18, 1920.)
- 21) **Koerner**; Zit. nach Schwarze (Handbuch d. Ohrenheilkunde, Bd. 2, 1893.)
- 22) **Lewandowsky**; Sinus pericranii. Neurol. Zentralbl, Bd. 35, 1916.
- 23) **May**; Eine Anomalie des Sinus lateralis. Sitzungsbericht 26./III. 1907, New York otological society (ref. Intern. Z. f. O. Bd. 5, 1907).
- 24) **Moerig**; Ueber Sinus pericranii. Münchn. med. Wochenschr. Nr. 7, 1917.
- 25) **Neurath**; Ueber hereditäre Ossifikationsdefekte der Scheitelbeine (Foramina parietalia permagna hereditaria) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 32, Heft 1/2, 1922.
- 26) **Pamperl**; Foramina parietalia permagna. Z. f. Chir. Bd. 148, 1919.
- 27) **Pollitzer**; Zit. n. Schwarze. (Handbuch d. Ohrenheilk.) Bd. 2, 1893.
- 28) **Reiche**; Pulsierende Varizen an der Stirn bei abnormem Hirnsinus. Münchn. med. W. Jahrg. 52.
- 29) **Ruedinger**; Beiträge zur Anat. d. Gehörorgans, der venösen Blutbahnen d. Schädelhöhle. München 1876.
- 30) **Schmitt**; Beitrag z. Klinik u. Chirurg. Behandlung des Angioma arteriale racemosum, besonders des Kopfes. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 118, Heft 1, S. 178, 1919.

- 31) **Schueller** ; Röntgendiagnostik d. Erkr. des Kopfes. Nothnagel spez. Pathol. u. Therapie, 1912.
- 32) **Schueller** ; Die röntgenographische Darstellung der diploetischen Venenkanäle des Schädels. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntg. Bd. 12.
- 33) **Sighinolfi** ; Imagine radiografica dell' impronta del seno sphenoparietale di Brechet. Radiologia medica, 1922.
- 34) **Sperino** ; Circolazione venosa del capo. Torino, 1884.
- 35) **Tenchini** ; Di un emissario anomalo orbito-frontale. Monit. Zool. ital., Anno 16. Firenze 1905 (ref. Zentralbl. f. Anat. Heft 5, 1905).
- 36) **Derselbe** ; Sulla presenza di canali emissari nella squama frontalis dell' uomo adulto. Monit. Zool. ital., Anno 15. Nr. 8. (ref. Jahresberichte über d. Fortschr. d. Anat. u. Entwicklungsgeschichte, Bd. 10, 1904).
- 37) **Tervaert** ; Sinus-Thrombose und Jugularis-Hypoplasie. Arch. f. Ohrenheilk, Bd. 74, 1907.
- 38) **Waleker** ; Zur chirurg. Anatomie des Sinus sag. sup. ref. Zentralbl. f. d. gesamte Chir. u. ihre Grenzgebiete, Bd. 13, 1921.
- 39) **Wolff** ; Defekt des Sinus sigmoideus. Sitzungsbericht 7./II. 1908, Berliner otolog. Gesellschaft (Intern. Z. f. O. Bd. 6, 1908).
- 40) **Worobjeff** ; Zur Kasuistik der mit dem Sinus long. kommunizierenden Erweiterungen der Venen des Kopfes. Annalen d. Kijewski ja niv. J. G. 53. (ref. Z. f. d. ges. Chir. u. ihre Grenzgebiete), Bd. 3, 1913.
- 41) **Zuckerkanndl** ; Atlas der topogr. Anatomie des Menschen. Leipzig, 1904.
- 42) **Derselbe** ; Beitrag z. Anatomie d. Schläfenbeins. M. f. O. Nr. 4, 1879.