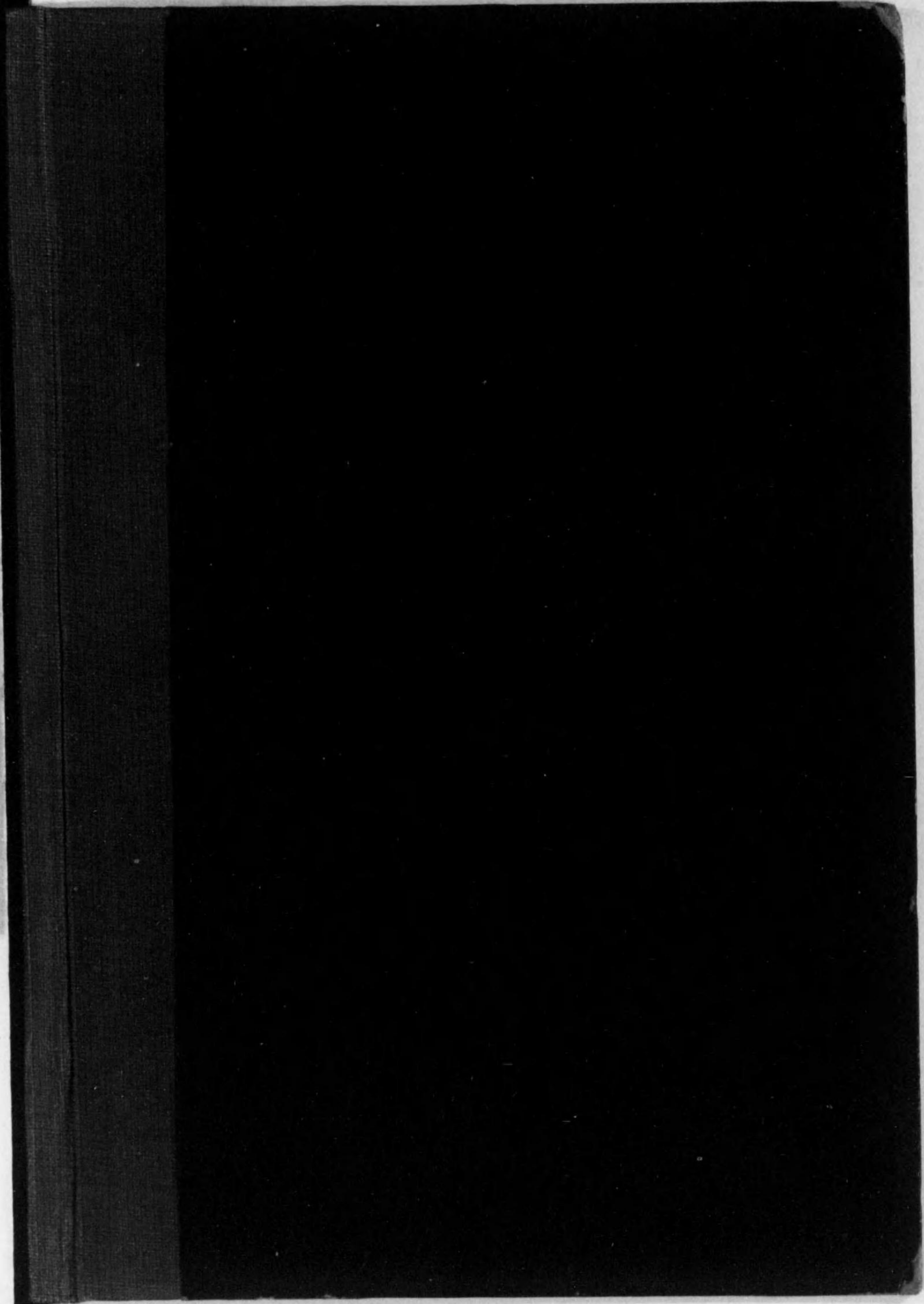


始



58  
168

醫學博士 細谷雄太著

細谷耳鼻咽喉科學



全

改訂第六版



東京 南山堂書店 發行

## 第 六 版

本書も遂に第六版を版行することになりました。まづ此間に於て讀者諸君よりいろいろの忠言を頂いたことを感謝せねばならぬ。即ち大方諸君子の警告に由り、1) 外國の文字を出來得るだけ刪減して凡そこれを半減した、2) 適當ならざる語句を改訂した、3) 挿入してある圖譜寫眞等の説明を簡明にし、説明の無かつたものはこれを附加した。

耳科の領域では中耳炎編のところに特に注意を拂ひ、錐體尖端の部位に關して解説するところがあり、これが爲めには一枚の圖譜を追加し且つ説明の頁數をも増したのである。次ぎに鼻科學の編下では副鼻腔疾患のところ總説的の一章を設けて簡明に略説してある。また口腔咽頭編に於ては扁桃腺疾患に就き圖説を改めたり追加したところがあり、從て頁數を増したのである。猶ほ喉頭科に於ては例の喉頭結核のところを少しく説明してある。

全篇を通じて各疾患の治療法に重きを置き、新藥なり新らしき方法なりを追加することを勉めた。最近ぼつぼつ行はるるに至つた短波一超短波療法も之を忘れず鼻科編中にこれを追補したのである。

このやうに圖譜を追加し、從前無かつたものを加へて説明したる個處鮮かならざるが故に前版より頁數が増加せねばならなかつたが實際に於ては反對に五十頁餘を減じたのである。是れは出版書肆の首腦者が本書と讀者諸君の爲めを思ふの心やりであつて、その苦心經營のほど著者よりも感謝せねばならぬところである。

昭和十二年十二月某日

著 者

#### 第四版の發見

講義並に臨牀講義の筆記録を蒐めてプリントしたものが本書であるが、それにしても講義の其時々著音機に入れてあつたものを、そのまますらすらと吐出したもので無く、數年間にぼつりぼつりやつた講義を聴講した幾人かが筆録してあつたものを蒐めたのである。であるから其時と其人を異にして、勢ひ人さまさまの筆記振りが甚だしく違つて居り、従つて之を寄せあつめたからとて、そのままでは到底まとまつた書物とは成らなかつた。そこで筆記録の一つ一つを統一し、更らにそれを讀直ほし讀直ほし、或時は壁に向つて講演の眞似をしたり、或時は通院の途すがら車中に於て獨稽古をしたりして、ほんとうに肩の凝らぬ讀物としての本書を編纂したのであつた。それが爲めには多少の努力を拂つたとの矜持が無いでも無い、その間本書の上梓するまでに約一ヶ年を経過したことに觀ても、大方の君子或は諒解されたらうか。

外國語を數多く按配しての所謂外國語と邦語との混合體を以てしたる體裁に就いては第一版に於て既に二た通りも三通りも釋明してあるから、大體は之を理解されらうと思ふ。しかし是れ以外にも亦理由があつた、之を擧ぐれば I) 本書は簡約を以て本旨としたが、外國語を配すれば最も簡約に述べ易きこと II) 之を讀破するに何か目標として銘記するに外國語が最も便宜なること等である。更らに理由としては III) 外國語の學習並に復習に便ならしめんとした、そればかりに止まらず百尺竿頭一步を進め、外國語の醫語に鍊達し、以て日常經驗したるものあれば之を外國語にて記述し、さては適當に外國に向つて發表せしめよう、換言すれば外國への進出を準備せしめようとしたわけである。

本書は單行の一冊子なりとは云へ教科書の類であり、是に由りて耳鼻咽喉科學を正確に擷まうとする人々への引出物である、然り而して簡明を旨としたる本書の如き記述では或は領會し難きものなきや、或は之を了解してもが適確を期し得ないかも知れぬ、必ずや之を援けて完璧を期せねばならぬ、この目的を果たすに屈強なるは鮮明なる圖譜でなくてはならぬ、著者は斯うした老婆心切から、許す限り數多くの插圖を配列することにした、而已ならず之等の插圖にして特に必要ありと認めたる時は、重複をも顧みず、二度の勤めをさしたるものさへ二三では無い。而して之等の插圖は著者の考案したるもの數多くあるが、就中適切なるものを得んが爲めには、世界各國の著名なる書籍を涉獵した。例へば耳科解剖篇に於て聽神經中樞經路はオランダの *C. Winkler*

に據り、之れに瑞西の *C. Monakow* 伯林の *R. F. Levy* 及び自驗のものを以てして加筆してある、また腦腫瘍並に聽神經腫瘍はストックホルムの *F. Henschen* 及びボストンの *C. Cushing* の業績に據り圖面を作製したのである。

言語疾患並に治療學は第一版の當初からして、著述の希望を有して居りながら未だ果たさなかつたものである。しかも單獨の一本として出版せんと企圖であつたからか、本書にありては第二版に於ても筆を染めることをせず、第三版に於ては既に之を忘却したるが如くだつた。是れは實に遺憾千萬なりなどと云つても、愚な事此上無く、辯解にも謝辭にもなり得るもので無い、久しく懈慢界に墮したるものとして救はれぬ次第である。それを第四版に於て自ら救はんが爲めに言語疾患篇を叙述した。而して言語疾患の事は著者はアカデミーで講義したことが無いから、それこそ全然新らしき書卸しなのである。且つ當時の單獨上梓しようの企圖を中止し、矢張り本書の本來の使命のままに簡約を旨として其綱要を撮記したのである。

斯くもくたくだしく列記したる諸點は第一版より第三版に至るまでに、全然之れ無かりしものか、或は之れ有りても認知せられざりしものであり、之れを第四版に於て示現せしめたものであるから敢て第四版の發見と言つて卷頭の序詞とする。

昭和九年 行年に近き時兩月 某日

小石川大塚の寓居に於て

著者識

## 第三版序

本書の製本が初めて出来上り世間に流布されたのは、昭和四年の春である。當時本書の出来栄に就いては忸怩たるもの尠からずあつて、従て學徒の間に左程に普及しようとも期待し得なかつた。然るに約一個年にして第一版は賣盡され、今茲また第二版も残少になつたと書肆は言ふ。加之ならず二三専門學校の教壇よりドイツ語を多用することに就いて注意せられ、又實地開業の友人よりは治療方面や手術時の解剖的關係に就いて希望せられることがあり、斯く諸方面よりの關心が陸續として絶えざるは著者の感謝に堪へざるところである。第二版に於ては全體を通じて用語の不適當なるものを改正したるうへに、氣管氣管枝竈の一項を附加へたるばかりで無く、臨牀解剖的の諸事項を差加へ、猶ほ二三急性熱性病の耳鼻科的疾患を説述して、尠からず校補改刪するところがあつたのである。しかし其間に於ても猶ほ友人並に讀者よりの注意が絶えなかつた、著者は之等に一々深謝しつつ一層の改訂を期して努力したのである。即ち第三版に於ては挿畫を整理し、挿入個處のあまりにかけ離れたるは之を本文のところに直接せしめ、重複せるは其一を最も適切なる圖にて交換したのである。これが爲めには *Luschka Edinger, Müller* の書に據り、また自驗せるレントゲン寫眞等を以てした。聴力検査のところでは Otoaudion の事項を一枚新に差加へた。手術的局所解剖を明瞭ならしめる目的に圖樣を變更したり増加したるものもある。最後に治療法に關する事項をいろいろ改變したが、特に藥物療法に注意力を傾け屢々應用せらるる處方例を掲示したのである。

本書版を重ねるに従て 頁數の増加、挿畫の改變、増加、版の組換等を餘儀なくせられ出版書肆の迷惑甚だしいものあつたのであるが南山堂は益々努力して本書の一段と面目を改めた出来栄を示したことは之に對して感謝するもの著者ばかりで無からう。

ここに一言お断りせなければならぬ事がある。それは *Sprachheilkunde* の一項を追加せぬことである。第二版に於て既に基礎になる部分を追説する筈であつたが、それが第三版になりても之れを果さなかつたのは洵に遺憾である。次回は必ず之を簡明に述べようと思ふ。看官しばらく之を諒されたい。

昭和八年 彌生 盡

著 者

## 第二版序

本書の第一版は既に分放し盡して改版の急なるものがあるとは先頃から書肆の督促であつた。

本書は素と自分の講義のノートを整理し補修したるものだが、第一版の出来上がつた時、つくづく書中に見入つた自分は、アレもコレもかと不満足を感じたところも數ヶ處あつたのである、のみならず誤字誤植もちよいちよひ瞥見したのであつた。

その後ち讀者より、又實地開業の友人より質疑を申越されたこともあり、此親切なる注意事項を聴かされたこともあつた。自分は大いに之を感謝しつつ、第二版に於てはA から Z まで改訂しようと心掛けて居つたのである。それだから此度の本書では思ふ存分に校補改刪が出来た、而かもそれがすらすらつと何の滯滞も無く短時日に済んで了うた。例せば臨牀解剖的の事項に神經經路を差加へ、それに由りて實地臨牀上の事柄を一目瞭然と領會せしめるに努め、また實地臨牀上の參考に急性熱性病の二三を追加し、耳鼻科との關係を述べて一榮を博した、更らに喉頭癌の外科的手術篇を加へて其挿治療法を完結せしめ、遂に氣管氣管枝竈の一項を附加へたことである。これが爲めには圖もとうとう數十圖増加することとなつたのも止むを得ぬ。

今回の改版にて追補したるが爲めかれこれ約一百の頁數を増したが、徒らに冊子の尠大となるも面白からずとて書肆の編輯部では活字の選定に苦心し、是れに由りて頁數を節約することを得た、これは讀者各位の便益を受くること尠なからざるものと信ずる、ここに著者よりも南山堂書肆に滿腔の感謝の意を表する次第である。

昭和六年五月 蘭湯の夕

小石川の矯居に於て

著 者

## Geleitwort.

日本の medizinische Fakultät に於ける Vorlesung は邦語と外語とを併用し按配するのが praktisch なりとする傾向が著しい。その由つて來たる原因は種々あらうけれども大體醫科への豫備門に於て Propädeutik として教へらるるところ外國語なるが最も多いのと、又邦語のテクニカルタームが甚だしく習得し難い事が最大原因であらう。併し吾等は是等の由來する所以に拘泥したとか從來の諸家がなし來つた因襲に囚はれたとか言ふので本書の形式を取つたのでは無い。ただ吾等はアカデミーでの講義である事を思惟し、醫科専攻の聴講者の前に lesen するのだと思つて徹頭徹尾すらすらつとやつてのけよう、又聴講する方も全く肩の凝らぬやうにと努力した結果なのに過ぎぬ。それで聴講者とも膝付き合せての相談で『これで良いか、こんな講義振りで?』と再三ならず問うても見、且つ大多數からは ja wohl と Recht geben されたのであつた。

こんな簡単な意味合から deutsche Sprache や英語を混用の體裁を取るに至つたのである。外語を併用しての Vorlesung に関しては先づ閑話休題としても好いが吾等の識れる限りの Professor には Meine Herren! ich lese heute……と獨逸語づくめでやつてのけたり、女人の聴講者の皆無なるにも拘らず Ladies and Gentlemen! や Herren und Damen! などと開口一番したる者があつた。そのみではないアカデミーの Vorlesung だと言つて Stundenplan には午前八時始まりとあるのをわざわざ十五分遅らして Professor も尠ならず在りと聞く。之れは説明する迄もなく外國に於て講義始の準備に十五分位かかるを因襲にしてうて何時も講義を十五分遅れて始める事になつてゐるのである。こんな事までもアカデミー眞似は滑稽沙汰の限りと云はねばならぬ。アカデミーの Vorlesung は無拘束の自由自在を隨一とするとは云ひ條吾等日本の Fakultät である。斯の如きは蓋し考慮せざるも甚だしいと云はざるを得ぬ。

これまで我邦に行はれた耳鼻咽喉科の書物を一瞥するに極めて原始時代のもの及び一、二の耳科新書や鼻科學を除いては、多數は二、三専門家の協同して著作したものと見られる。例せば醫學博士吉井丑三郎、醫學博士岩田一共著近世耳鼻咽喉學、醫學博士田中文男、醫學博士中村登、池田昌克共著鼻咽喉科學、又醫學博士廣瀬涉、醫學博士和田徳次郎、醫學博士赤松純一共著新撰耳鼻咽喉科學などが著聞してゐるのである。先づ協同著作と云へば各著者がてんでに得意とする Disziplin を受持つて niederschreiben するところに意義あるのだと思はるるが、前顯の諸書に於ては斯かる特異とも亦偏倚とも

云ふべき Eigentümlichkeit は認められぬ、殆ど同一人の著作と見らるる程終始一貫してゐるのである。之れ一面から觀れば Lehrbuch の體裁として Systematisierung を完ふせるもので即ち理想的のものなりと謂つて可い。且又本邦のわが Fach に於ては誰彼が Otologie を或臨牀では Laryngologie をと云ふやうに屋上屋を築くが如く専門を更に spezialisieren する傾向を見ない之を大學教授の配置や其の Lehrdisziplin に見ても耳鼻咽喉科は綜合大學と云はず官公立大學と云はず一教授一講座になつて居る。果して之が又本邦の現代に於て in der Tat Zeit und Kost の按排を意義づけるものとは思ふ。それが獨逸や英米の都會の大學(小都會の大學に在りては必ずしも左様で無いが)では耳鼻咽喉科の科に統一さるるは尠なく、耳科は耳科、咽喉科は咽喉科と各々専任の教授が在り、その Klinik もそれぞれ分擔して居るばかりで無く、Sprachheilkunde, Lagopoeie 迄も耳鼻咽喉科の一分科として獨立してゐるものが多い。現に Denker の Lehrbuch できへ Hermann Gutzmann が分擔して Phonetischer Anhang を執筆して居る。之を以て著者等は都會大學の Disziplin のそれを代表したものと思つて居よう。

抑も耳鼻咽喉科學を耳科學及び咽喉科學に分けて講究するも毫も差岡は無い。併し夫れには色々の條件を付けられねばならぬ。ここに這間の消息を窺ふべく若干述べて見よう。往昔ベルリン大學鼻咽喉科専任教授 B. Fränkel の歿するや一方の重鎮耳科主任教授 Passow は鼻咽喉科をも併合して自らその總師たらんとしたやうに見受けられた。又實際に fähig の Nachfolger が國內に無かつたならば渠の野望はまんまと達せられたかも知れぬ、併し幸か不幸か G. Killian が在つて衆望を荷ふ Fränkel の後任者となりて Freiburg からベルリンに乗込む事となり、茲に颶風一過喉頭科併存の問題は一蹴せられたのであつた。Frankfurt a/M の新興大學に在りては Spiess 教授鼻咽喉科を、Voss 教授 Ohrenheilkunde を擔任して各々 Klinik は確立し且つ隆盛を極めて居る。由是觀之都會民衆のバックが備つて居り且つ人其人を得さへすれば耳鼻咽喉科として必ずしも一括するの必要もなく、耳科を分立しても好く、鼻耳及び喉頭科を専門にしても猶且つ sachgemäß で praktisch だと見られる。併し本來が耳科と云へ鼻科と云へ喉頭科と云へ各々境域密接し vielfache Wechselbeziehung に立つものたるを閑却してはならぬ。況んや米大洲に於ける耳鼻咽喉科をやと云ひたい。例の M. D. Chey, Jackson の如きは Bronchoscopy の權威には相違無いが氣管枝鏡の一本立ちで、而かも喉頭科一般の學を學して居るのである。ピッツバーグを振出しの渠は今や Jefferson College 及び Pennsylvania University College で立派に clinic を主宰し押しも押されぬ講義を擔任し

て居る、これを現在我邦に於ける Otorhinolaryngology の Disziplin に比較して到底似ても付かない専門分科の復た専門分科なのである。或人は之を以て羨望すべき事だと謂つたが耳鼻咽喉科の全貌を手に入れる醫人の態度は必ずしもさうでは無い。尙之を吾等がかかる小分科を専門科に守り立てようとするとならば 1) 環境の之を許すや否やを洞察せねばならぬ、内科や外科の間に進出して渠等の能はざるところを完成し而かも自他ともども之を満足せしめねばならぬ。2) 分科として普及性が無ければならぬ、ただ二、三氏は其妙技神に入るとか國內十數氏之を beherrschen するに過ぎずとか謂ふのでは分科として成り立つて行く筈が無い等々……。アメリカに於てはチャックソンが先鋒でブロンコスコーピックサイチーが成立して居るが、吾邦に於て斯く成立して行くや否や甚だ疑はしいと惟ふ。本書では之を喉頭氣管食道科學の Kapitel に eine Untersuchung wie Behandlungsmethode として述べるに止めた、夫が又本書の目的に克く適ふと思つたからである。本書の體裁は斯くの通りであるが抑も本書は吾等が口述したるを筆記し之を基本としてHつ補綴しHつ修飾したものである。既に講義筆記であるから簡單にして明瞭なるを眼目として併かも耳鼻咽喉科の病類は悉く之を説破しようと思つたのである。それでも猶ほ説明し残した箇處は幾許もあらう。夫等は蓋し吾等の klinisches Tagesleben にあまり逢著しない Krankheit なのだが他日に於て之を追加しようと思ふから Herren Kommilitonen! 諒承せられたい。

簡明を旨とした講義であるから勢ひ病歴の管々しき事、竝に學説の諸家により一致せざるもの如きは之を省略した。かの Nystagmus に關する基礎論の如き phaenomenologisch に一致しないところあり、Autor の間に異論もある事だから ganz sicher に feststellen された Daten のみを口述するに止めたのである。併しながら衷心顧みて前に過ぎ領解に苦まるる點をも恐れた。即ち是等の Punkte を ergänzen しようとし専ら anatomische Daten 及び Instrumente を數多く圖表として挿入したのである。此種の製圖製版は非常に費用のかさむものだが出版書肆南山堂の悉く之を快諾したるは茲に之を感謝せざるを得ぬ。

Sprachheilkunde の事は之を別冊にするが zweckmäßig なりと思ふから本書では、之を省略したが、他日斯學の Baustein だけは必ず説述して、看官の前に呈しようと思ふ。

昭和四年彌生盡豊島ヶ岡邊にて

著 者

## 引用書目

- Alexander, Marburg, Brunner u. A., Handbuch der Neurologie de Ohres, usw.  
 Bezold, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.  
 大日本耳鼻咽喉科會々報  
 Denker u. A., Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege.  
 Denker, Kohler u. A., Handbuch der Hals-, Nase- und Ohrenkrankheiten.  
 Grunert, Grundriss der Ohrenkrankheiten.  
 Grünwald, Atlas der Rachenkrankheiten.  
 Grünwald, Atlas der Kehlkopfkrankheiten.  
 Hajek, Die Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.  
 醫學博士 細谷雄太著: 全身諸病に併發する耳鼻咽喉科疾患  
 醫學博士 細谷雄太著: 耳鼻咽喉科診療ノ實際  
 醫學博士 廣瀬涉, 醫學博士 赤松純一, 醫學博士 和田徳次郎共著: 新撰耳鼻咽喉科學  
 醫學博士 和田徳次郎著: 耳鼻咽喉手術學 (耳科手術學)  
 Jacobson und Blau, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.  
 Jansen und Kobrak, Praktische Ohrenheilkunde.  
 耳鼻咽喉科 (月刊雜誌)  
 Katz, Blumenfeld, Preysing u. A., Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der Luftwege.  
 Körner, Lehrbuch der Ohrenkrankheiten.  
 醫學博士 久保猪之吉著: 鼻科學  
 醫學博士 久保猪之吉著: 臨牀的耳鼻咽喉科學  
 Ostmann, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.  
 Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.  
 Politzer und Brühl, Atlas der Ohrenheilkunde.  
 醫學博士 田中文男, 醫學博士 中村登, 池田昌克共著: 耳鼻咽喉食道病學  
 醫學博士 吉井丑三郎, 醫上博士 岩田一共著: 近世耳鼻咽喉科學  
 Zarniko, Lehrbuch der Krankheiten der Nase und des Rachens.



# 目次

## Inhaltsverzeichnis

### 耳科學

### Otologie

#### 總論 Allgemeiner Teil . . . . . 1

#### 第一編 解剖 Klinische Anatomie . . . . . 1

A) 外耳 Äusseres Ohr . . . . .	1
B) 中耳 Das Mittelohr . . . . .	4
鼓膜 Das Trommelfell . . . . .	4
鼓室 Paukenhöhle . . . . .	5
小聽骨 Gehörknöchelchen . . . . .	6
小聽骨筋 Muskel des Gehörknöchelchens . . . . .	7
鼓室粘膜 Schleimhaut der Paukenhöhle . . . . .	8
上鼓室 Attik, Aditus ad antrum . . . . .	8
乳嘴竇門, 乳嘴竇, アントルム, Antrumhöhle od. Antrum mastoideum . . . . .	9
乳嘴蜂窩の含氣細胞形成 Pneumatisierung der Mastoidalzellen . . . . .	10
歐氏管 Tuba Eustachii . . . . .	10
歐氏管筋 Tubenmuskel . . . . .	11
C) 内耳又は迷路 Inneres Ohr, das Labyrinth . . . . .	11
内聽道 Der innere Gehörgang . . . . .	12, 14
膜様迷路 Das membranöse Labyrinth od. häutige Labyrinth . . . . .	15
皮様半規管 Die membranöse od. häutige Bogengänge . . . . .	16

蝸牛殼神經中樞經路 Zentraler Verlauf des N. cochlearis . . . . .	18
迷路血管分佈 Blutversorgung des Labyrinthes . . . . .	24
前庭神經中樞經路 Zentraler Verlauf des Vestibulohornerven . . . . .	24

#### 第二編 生理 Klinische Physiologie . . . . . 26

1) 共鳴說 (Resonanztheorie nach Helmholtz) . . . . .	28
2) 響像說 (Schallbildtheorie nach Ewald) . . . . .	29

#### 第三編 診査法 Untersuchungsmethode . . . . . 31

I. 視診及觸診 Inspektion und Palpation . . . . .	30
II. 耳鏡檢査法 Otoskopie . . . . .	31
鼓膜の耳鏡像 Otoskopisches Bild des Trommelfells . . . . .	33
鼓膜の病的變化 Pathologische Veränderungen des Trommelfells . . . . .	34
1) 充血 Hyperämie . . . . .	34
2) 潤濁 Trübung . . . . .	35
3) 石灰化 Verkalkung . . . . .	35
4) 膨隆 Vorwölbung . . . . .	35
5) 内陷 Einziehung . . . . .	36
6) 穿孔 Perforation . . . . .	36

7) 鼓膜の青變 Blaufärbung des Trommelfells . . . . .	38	des Nystagmus . . . . .	53
8) 瘻痕 Narbe . . . . .	39	均衡障礙検査 Gleichgewichtsstörungの Prüfung . . . . .	56
III. 聽診 Auskultation . . . . .	39	VIII. 一般症候學 Allgemeine Symptomatologie . . . . .	57
IV. カテーテル通氣法 Katheterismus . . . . .	40	1) 耳漏 (Otorrhoe) . . . . .	57
V. 打診 Perkussion . . . . .	42	2) 重聽 (Schwerhörigkeit) . . . . .	57
VI. X線診斷法 Röntgen-diagnostik . . . . .	43	3) 耳鳴 (Ohrensausen) . . . . .	58
VII. 機能検査 Funktionsprüfung . . . . .	44	4) 耳痛 (Ohrenschmerz) . . . . .	58
雑音検査法 Prüfung mit dem Geräusche . . . . .	45	5) 頭痛 (Kopfschmerz) . . . . .	58
樂音検査法 Prüfung mit musikalischen Töne . . . . .	45	6) 發熱 (Fieber) . . . . .	59
氣導検査法 Prüfung der Luftleitung . . . . .	48	7) 眩暈及均衡障礙 (Schwindel und Gleichgewichtsstörung) . . . . .	59
骨傳導検査 Prüfung der Knochenleitung . . . . .	49	8) 麻痺 (Lähmung) . . . . .	59
Hörprüfungによる聽力検査による中耳疾患及内耳疾患の比較診斷 . . . . .	52	a) 顔面神經麻痺 (Facialislähmung) . . . . .	59
前庭機能検査 Prüfung am Vestibularapparate . . . . .	52	b) 外旋神經麻痺 (Abducenslähmung) . . . . .	60
眼球振盪検査法 Prüfung		9) 腦症狀 (Hirnsymptom) . . . . .	60
		10) 耳前耳後部腫脹 (Anschwellung) . . . . .	61
		IX. 外耳濕疹 Ekzem des äusseren Ohres . . . . .	68
<b>各論 Spezieller Teil . . . . .</b>	<b>62</b>	X. 匍行疹 Herpes . . . . .	68
<b>第一編 外耳疾患 Erkrankungen des äusseren Ohres . . . . .</b>	<b>62</b>	B. 外聽道疾患 Erkrankungen des äusseren Gehörganges . . . . .	<b>69</b>
A. 耳翼疾患 Erkrankungen der Ohrmuschel . . . . .	62	I. 耳孔閉鎖症 Atresia auris . . . . .	69
I. 畸形 Missbildung . . . . .	62	a. 先天性耳孔閉鎖症 angeborene Atresie, Atresia auris congenita . . . . .	69
II. 耳翼損傷 Verletzung der Ohrmuschel . . . . .	64	b. 後天性耳孔閉鎖症 Erworbene Atresie . . . . .	69
III. 耳血腫 Othämatom . . . . .	64		
IV. 軟骨膜炎 Perichondritis . . . . .	65		
V. 耳翼丹毒 Erysipelas der Ohrmuschel . . . . .	66		
VI. 耳翼凍瘡 Erfrierung . . . . .	67		
VII. 火傷 Verbrennung . . . . .	67		
VIII. 水瘡 Noma . . . . .	67		

II. 外聽道狹窄症 Stenose des äusseren Gehörganges . . . . .	69	III. 急性中耳炎 Otitis media acuta . . . . .	90
III. 耵聍栓塞 Ceruminalepfropf . . . . .	70	a) 單純性急性中耳炎 Otitis media acuta simplex . . . . .	91
IV. 表皮栓塞眞珠腫 Epidermispfropf (Cholesteatom) . . . . .	72	b) 急性化膿性中耳炎 Otitis media purulenta acuta . . . . .	83
V. 外聽道異物 Fremdkörper des äusseren Gehörganges . . . . .	72	c) 乳兒及小兒急性中耳炎 Die akute Mittelohrentzündung im Säuglings- und Kindesalter . . . . .	102
C. 外聽道炎症 Entzündliche Erkrankungen des äusseren Gehörganges . . . . .	74	IV. ムコウズ菌性中耳炎 Mucosus-otitis . . . . .	104
I. 限局性外聽道炎 Otitis externa circumscripta 耳痛 Ohrfurunkel . . . . .	74	V. 急性乳嘴突起炎 Mastoiditis acuta . . . . .	104
II. 汎發性外聽道炎 Otitis externa diffusa . . . . .	76	VI. 慢性化膿性中耳炎 Chronische Mittelohreiterung, Otitis media purulenta chronica . . . . .	113
III. 寄生性外聽道炎 Otomycosis, Otitis externa parasitosa . . . . .	77	慢性乳嘴突起炎の爾餘症候 (Weitere Symptome der chronischen Mastoiditis) . . . . .	118
IV. 外聽道損傷 Verletzung des äusseren Gehörganges . . . . .	78	中耳根治手術 Die Radikaloperation resp. gründliche Freilegung der Mittelohrräume . . . . .	119
V. 外耳腫瘍 Geschwülste des äusseren Ohres . . . . .	79	VII. 傳染性疾患と中耳疾患 Die Erkrankung des Mittelohres bei den Infektionskrankheiten . . . . .	126
<b>第二編 鼓膜疾患 Erkrankungen des Trommelfells . . . . .</b>	<b>80</b>	1. 結核病と中耳疾患 Die Erkrankung des Mittelohres bei Tuberkulose . . . . .	126
第一章 鼓膜破裂 Ruptur des Trommelfells . . . . .	80	幼兒期結核性中耳炎 Tuberkulöse Mittelohreiterung im frühen Kindesalter . . . . .	127
第二章 鼓膜炎 Entzündung des Trommelfells 鼓膜炎 Myringitis . . . . .	82	2. 猩紅熱性中耳炎 Die Scharlachotitis . . . . .	128
<b>第三編 中耳疾患 Erkrankungen des Mittelohres . . . . .</b>	<b>83</b>		
I. 急性中耳加答兒 Akuter Mittelohrkatarrh . . . . .	84		
II. 慢性中耳加答兒 Chronischer Mittelohrkatarrh (乾性型 Trockene Form) . . . . .	87		

3. 麻疹性中耳炎 Masernotitis . . . . . 128

4. インフルエンザ性中耳炎 Influenzaotitis . 129

5. チフス性中耳炎 Die Mittelohrentzündung bei Typhus . . . . . 129

6. デフテリー性中耳炎 Mittelohrentzündung bei Diphtherie . . . 129

7. 微毒性中耳炎 Die Mittelohrentzündung bei Syphilis . . . . . 130

8. 流行性脳脊髄膜炎性中耳炎 Die Mittelohrentzündung bei Meningitis cerebrospinalis epidemica . 130

9. アクチノミコーゼに於ける中耳炎 Die Mittelohrentzündung bei Aktinomykose . 131

10. 耳硬化症 Otosklerose 131

VIII. 神経性耳痛 Otalgia nervosa . . . . . 134

第四編 内耳疾患 Erkrankungen des inneren Ohres . 134

I. メニエール氏症候群 Ménièrescher Symptomenkomplex . . . . . 134

II. 内耳疾患緒論 Die Erkrankungen des inneren Ohres . . . . . 135

III. 迷路の伝染性疾患 Die infektiösen Prozesse im Labyrinth . . . . . 136

a) 膜よりする迷路疾患 Labyrinthkrankungent meningealen Ursprungs . . . . . 136

b) 中耳性迷路疾患 Labyrinthkrankungen

tympanalen Ursprungs . . . . . 137

c) 血行性伝染性迷路疾患 Die auf haematogenem Wege komplizierten Labyrinthkrankungen . . 138

IV. 非伝染性迷路疾患 Die nicht infektiösen Labyrinthkrankungen . . 139

V. 迷路微毒 Labyrinthlues 140

VI. 迷路壊死 Labyrinthnekrose . . . . . 141

VII. 迷路外傷 Labyrinthtrauma . . . . . 141

VIII. 迷路震盪症 Commotio labyrinthi . . . . . 143

IX. 聴神経疾患 Erkrankungen des N. akustikus . 143

1. 伝染病時聴神経疾患 Die bei Infektionskrankheiten auftretende Neuritis . . . 143

2. 體質病に來たる聴神経炎 Die durch Konstitutionsanomalien bedingte Neuritis acustica . . . . . 144

3. 中毒性聴神経炎 Neuritis acustica toxica . 144

4. 過剰なる音響乃至爆發音響に因る聴神経炎 Die durch starke Schalleinwirkung (resp. Detonation) bedingte Neuritis acustica . . 144

5. 原因不明の聴神経炎 Neuritis acustica essentialis . . . . . 145

6. 老人重聴 Presbyakusis . . . . . 145

7. 聴神経腫瘍 Akustikustumor . . . . . 146

8. 大脳疾患に因する聴力障礙 Hörstörung infolge zerebralen Erkrankungen . . . . . 147

9. ヒステリー性聾 Hysterische Taubheit . 147

X. 耳性頭蓋内疾患 Die otogenen intrakraniellen Erkrankungen . . . . . 148

1. 硬膜外膿瘍 Extraduralabscess (Pachymeningitis externa) 148

2. 後深部硬膜外膿瘍 Der hintere tiefe Extraduralabscess . . 150

3. 上深部硬膜外膿瘍 Der obere tiefe Extraduralabscess . . 151

4. 竇血栓 (静脈竇血栓或血栓静脈炎) Sinus-thrombose (Sinus-

phlebitis s. Thrombophlebitis) . . . . . 154

5. 頸静脈結紮 Jugularisunterbindung . . . 159

6. 硬膜内炎症 Die intraduralen Hirnhautentzündungen . . . 160

a. 化膿性硬膜内炎 Pachymeningitis interna purulenta . . . . . 160

b. 限局性化膿性軟膜膜炎 Die zirkumskripte eiterige Leptomeningitis . . . . . 161

c. 漿液性膜膜炎 Seröse Meningitis 162

6. 膿瘍 Hirnabszess . 171

7. 聾啞 Die Taubstummheit . . . . . 185

鼻科學

Rhinologie, Nasenheilkunde

總論 Allgemeiner Teil . . . . . 190

第一編 解剖要領 Anatomie . 190

- A) 外鼻 Äussere Nase . . 190
- B) 鼻腔 Nasenhöhle . . . 191
- C) 副鼻腔 Die Nebenhöhle 194
- D) 鼻腔副鼻腔の組織學的造構 Histologischer Bau der Nasenhöhle u. ihrer Nebenhöhlen . . 198

第二編 臨牀生理篇 Klinische Physiologie . . . . . 200

第三編 検査法 Untersuchungsmethode . . . . . 206

- A. 外鼻検査法 Untersuchung der äusseren Nase 204
- B. 検鼻法 Rhinoskopie . . 204

- C. 官能検査 Funktionsprüfung . . . . . 209
- D. 徹照法 Diaphanoskopie, Durchleuchtung . . . 211
- E. レントゲン線診斷法 Röntgenographische Diagnostik . . . . . 212

第四編 一般症候 Allgemeine Symptome . . . . . 213

- 1) 頭痛 (Kopfschmerz) . . . 213
- 2) 偏頭痛 (Hemikranie) . . 214
- 3) 發熱 (Fieber) . . . . . 214
- 4) 鼻閉塞 (Nasenverstopfung) 214
- 5) 鼻粘液漏 (Rhinorrhoe) . . 215
- 6) 惡臭 (Gestank) . . . . . 215

- 7) 嗅覚障礙 (Geruchsstörung) 215
- 8) 言語障礙 (Sprachstörung) . 216
- 9) 鼻と視器の關係 (Nase u. Sehorgan) . . . . . 216
- 10) 鼻疾患と耳との關係 (Nase u. Ohr) . . . . . 216

**第五編 一般療法 Allgemeine Therapie . . . . . 217**

- 1) 鼻清浄法 (Nasenreinigung) 217
- 2) 塗布 (Bepinselung) . . . 218

**各論 Spezieller Teil . . . . . 223**

- I. 鼻皮膚疾患 Hauterkrankung der Nase . 223
  - 1. 鼻門濕疹 Eczema des Naseneinganges . . 223
  - 2. 瘡瘡, 酒渣鼻 Acne rosacea . . . . . 223
  - 3. 尋常性毛瘡 Sykosis vulgaris . . . . . 224
  - 4. 鼻門癩 Furunkel des Naseneinganges . . 224
- II. 鼻門畸形 Missbildung des Naseneinganges . 225
  - 1. 癒着症 Die Synechien 225
  - 2. 前鼻孔閉鎖症 Atresia introitus nasi, vordere Atresie . . . . . 226
  - 3. 後鼻孔閉鎖症 Choanalatresie . . . . . 226
  - 4. 鼻中隔畸形 Anomalie der Nasenscheidewand . . . . . 288
- III. 鼻腔の炎症性疾患 Die entzündlichen Erkrankungen der Nasenhöhle 232
  - A. 急性鼻炎, 急性鼻カタル Rhinitis acuta (Coryza, Schnupfen, Rhinitis catarrhalis acuta) . . . . . 232
  - B. 慢性鼻炎 Rhinitis chronica . . . . . 234

- 3) 鼻内撒佈 (Pulvermittel) . 219
  - 4) 電気焼灼法 (Galvanokautistik) . . . . . 220
  - 5) 電気震動按摩 (Elektromassage oder Vibrationsmassage) . . . . . 221
  - 6) デアテルミー (Diathermie) 221
  - 7) 光線療法 (Lichttherapie) . 221
  - 8) 短波超短波療法 (Kurz- u. Ultrakurzwellentherapie) . 221
- 1. 單純慢性鼻炎及肥厚性鼻炎 Rhinitis chronica simplex et hypertrophica . . . 234
  - 2. 悪臭性瘦削性鼻炎, 眞正オツエーナ Rhinitis atrophicans foetida (Ozaena genuina) . . . . . 239
- C. 鼻中隔の固有疾患 Die eigentlichen Erkrankungen der Nasenscheidewand . . . . 242
    - 1. 乾性前鼻炎 Rhinitis sicca anterior . . . . . 242
    - 2. 鼻中隔膿瘍 Der Septumabszess . 242
    - 3. 鼻中隔穿孔性潰瘍 Ulcus septi perforans . . . 243
- IV. 鼻の傳染性疾患 Die Infektionskrankheiten der Nase . . . . . 244
    - A. 結核 Tuberkulose . 244
    - B. 梅毒 Syphilis . . . 246
    - C. 淋疾 Gonorrhoe . . 250
    - D. デフテリー Diphtherie . . . . . 251
    - E. インフルエンザ In-

- fluenza . . . . . 251
- F. 纖維性鼻炎 Rhinitis fibrinosa . . . . . 252
- G. 丹毒 Erysipelas . . 252
- H. 馬鼻疽 Rotz, Malleus 253
- I. 鼻硬化症 Rhinosklerom . . . . . 254
- J. 癩 Lepra, Aussatz . 256
- V. 鼻腔の異物 Fremdkörper in der Nasenhöhle 257
- VI. 動物及植物性寄生物 tierische u. pflanzliche Parasiten . . . . . 528
- VII. 衄血 Epistaxis (Nasenblutung) . . . . . 259
- VIII. 鼻の神経性障礙 Nervöse Störungen der Nase . 262
  - A. 鼻性反射神経症 Nasale Reflexneurose . 262
  - B. 嗅覚障礙 Störungen des Geruchssinnes . 264
  - C. 知覚異常 Störungen der Sensibilität . . 266
- IX. 副鼻腔炎症 Entzündung der Nebenhöhle . 267
  - A. 上顎竇炎症 Entzündung der Kieferhöhle 上顎竇炎 Sinuitis maxillaris 上顎竇蓄膿症 Empyema Highmorii . . . . . 267
  - B. 前額竇炎 Sinuitis frontalis . . . . . 281

- Radikaloperation nach Killian . . . 285
- C. 篩骨蜂窩炎 Cellulitis ethmoidalis . . . . 287
- D. 蝶形竇炎 Sinuitis sphenoidalis, Entzündung der Keilbeinhöhle . . . . . 291
- 涙管疾患 Die Erkrankungen der Tränenwege . . . . 298
- 混合エンビエーム Kombinierte Empyeme . . . . . 301
- E. 副鼻腔の眼窩内及頭蓋内合併症 Die intraorbitalen und intracranialen Komplikationen der Nasen-Nebenhöhlen . 303
- 脳下垂腫瘍及外科的治療 Hypophysentumoren und ihre operative Behandlung . . . . 305
- X. 鼻損傷 Verletzungen der Nase . . . . . 308
- XI. 鼻腔及副鼻腔の腫瘍 Geschwülste der Nasenhöhle und Nebenhöhle 310
  - A. 良性腫瘍 gutartige Neubildungen . . . 310
  - B. 悪性腫瘍 maligne Geschwülste . . . . 313

**口腔疾患**

**Die Krankheiten der Mundhöhle . . . . . 322**

**總論 Allgemeiner Teil . . . . . 322**

- 第一編 臨牀的解剖 Klinische Anatomie . . . . . 322
- 第二編 生理要領 Physiologische Übersicht . . . . . 325

第三編 一般症候編 Allgemeine Symptomatologie . . . 326

- I. 言語障礙 Störungen des Sprechens . . . . . 326
- II. 分泌物の變化 Verände-

各論 Spezieller Teil . . . . . 330

- I. 畸形 Missbildung . . . 330
- II. 加答兒性口腔炎 Stomatitis catarrhalis . . . 332
- III. 慢性舌炎 Glossitis chronica . . . . . 333
  - 1. 口腔白斑症(舌乾癬, 癬舌) Leukoplakia oris (Psoriasis linguae, Ichthyosis buccalis) 351
  - 2. 地圖狀舌 Lingua geographica, Landkartenzunge . . . . . 334
  - 3. 黑舌(舌E) Lingua nigra (Haarzunge) . 334
- IV. アフタ性口腔炎 Stomatitis aphthosa s. maculofibrinosa . . . . . 334
- V. 舌蜂窩織炎 Zungenphlegmone . . . . . 335
- VI. ルードウィヒ氏安魏那 Angina Ludovici . . . 336
- VII. 潰瘍性口腔炎(口内糜爛) Stomatitis ulcerosa (Stomatocace) . . . . . 337
- VIII. 汞毒性口腔炎 Stomatitis mercurialis . . . . . 338
- IX. 口角糜爛症 Mundwinkelgeschwür, Perliche 338
- X. 壞血病性口腔炎 Stomatitis skorbutica . . . 339
- XI. 淋毒性口腔炎 Stomatitis gonorrhoeica . . . . . 339
- XII. 口唇及頬ヘルペス Herpes labialis et buccalis 339
- XIII. 口腔麻疹性發疹 Ma-

zung der Mundsekretion . . . . . 327

- III. 食物攝取障礙 Hindernisse der Nahrungsaufnahme . . . . . 328

- sernexantheme der Mundschleimhaut . . 340
- XIV. 水瘡 Noma . . . . . 341
- XV. 鷺口瘡 Soor . . . . . 342
- XVI. 放線狀菌病 Aktinomykose . . . . . 343
- XVII. 口腔の結核及狼瘡 Tuberkulose und Lupus der Mundhöhle . . . . 343
- XVIII. 口腔梅毒 Syphilis des Mundes . . . . . 345
- XIX. 口腔の良性腫瘍 Die gutartige Geschwülste der Mundhöhle . . . . 346
- XX. 舌癌 Zungenkrebs . . 349
- XXI. 口唇腫瘍 Geschwülste der Lippen . . . . . 349
  - 1. 口唇癌 Lippenkarzinom . . . . . 350
  - 2. 血管腫 Angiome . . 350
- XXII. 唾液腺疾患 Erkrankungen der Speicheldrüsen . . . . . 350
  - 1. 唾石 Speichelsteine . 350
  - 2. 唾液腺炎症 Speicheldrüsenentzündung . 351
- XXIII. 流行性耳下腺炎 Parotitis epidemica, Mumps 352
- XXIV. 口腔神經障礙 Nervöse Störungen der Mundhöhle . . . . . 352
  - A. 運動障礙 Motorische Störungen . . . . . 352
    - 1. 麻痺 Lähmung . 352
    - 2. 痙攣症 Krämpfe 353

咽頭科學

Pharyngologie . . . . . 354

總論 Allgemeiner Teil . . . . . 354

第一編 解剖要領 Klinische

Anatomie . . . . . 354

- A. 上部咽頭, 鼻咽腔 Epipharynx oder Nasenrachenraum . . . . . 354
- B. 中部咽頭, 口咽頭 Mesopharynx oder Mundrachen . . . . . 355
- C. 下部咽頭, 喉咽頭 Hypo-

- pharynx oder Kehlkopfrachen . . . . . 356
- D. 血管 Gefäße . . . . . 357
- E. 神經 Nerven . . . . . 358

第二編 扁桃腺問題 Die Tonsillenfrage . . . . . 358

第三編 検査法 Untersuchungsmethodik . . . . . 360

各論 Spezieller Teil . . . . . 354

- I. 急性扁桃腺炎 Tonsillitis acuta oder Angina tonsillaris . . . . . 363
- II. 咽頭淋巴環慢性疾患 Chronische Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes . 365
  - A. 咽頭扁桃腺肥大 adenoide Vegetation oder Hypertrophia tonsillae pharyngeae 365
  - B. 口蓋扁桃腺肥大 Hypertrophia tonsillae palatinae . . . 369
  - C. 舌根扁桃腺肥大 Hypertrophia tonsillae lingualis . . . . . 374
- III. 咽頭後膿瘍 Retropharyngealabszess . . . . . 375
- IV. 扁桃腺周圍炎及扁桃腺周圍膿瘍 Peritonsillitis und Peritonsillarabszess . . . . . 377
- V. 角化性咽頭炎 Hyperkeratosis pharyngis . . 378

- VI. 猩紅熱アングイナ Angina scarlatinosa oder Scharlachangina . . . 379
- VII. 慢性咽頭炎 Pharyngitis chronica . . . . . 381
- VIII. 咽頭丹毒 Erysipelas des Pharynx . . . . . 383
- IX. 咽頭ヘルペス Herpes pharyngis . . . . . 384
- X. 咽頭天疱瘡 Pemphigus des Rachens . . . . . 385
- XI. チフス Typhus . . . . . 386
- XII. アクチノミコーゼ Aktinomykose . . . . . 387
- XIII. 咽頭傳染性フレグモネ Die infektiöse Phlegmone des Pharynx . . 387
- XIV. ワンサン氏アングイナ Angina Plaut-Vincenti . 388
- XV. 咽頭異物 Fremdkörper im Rachen . . . . . 389
- XVI. 顆粒喪失性安魏那 Angina agranulocytotica 390
- XVII. 咽頭實扶的里 Rachen-

diphtherie . . . . . 392

XVIII. 咽頭結核 Rachentuberkulose . . . . . 396

XIX. 咽頭微毒 Rachensyphilis . . . . . 397

XX. 咽頭癩 Lepra . . . . . 400

XXI. 咽頭良性腫瘍 Die gutartigen Neubildungen des Rachens . . . . . 400

XXII. 定型的鼻咽頭茸腫(鼻咽頭纖維腫) Die typi-

schen Nasenrachenpolypen (Nasenrachenfibrom) . . . . . 402

XXIII. 癌腫 Karzinom . . . . . 404

XXIV. 肉腫 Sarkom . . . . . 406

XXV. 軟口蓋麻痺 Gaumensegellähmung . . . . . 407

XXVI. 痙攣 Krampf . . . . . 408

XXVII. 麻痺 Anästhesie . . . . . 408

知覺異常 Parästhesie . . . . . 409

喉頭科學

Laryngologie . . . . . 410

總論 Allgemeiner Teil . . . . . 410

第一編 解剖要領 Klinische Anatomie . . . . . 410

第二編 臨牀生理學 Klinische Physiologie . . . . . 417

第三編 検査法 Untersuchungsmethode . . . . . 418

A. 間接喉頭検査法 Indi-

rekte Laryngoskopie . . . . . 418

B. 直接喉頭検査法 Direkte Laryngoskopie, Auto-skopie . . . . . 421

C. 懸垂喉頭検査法 Schwebelaryngoskopie . . . . . 424

各論 Spezieller Teil . . . . . 426

I. 炎症性疾患 Entzündliche Erkrankungen . . . . . 426

1. 急性喉頭炎 Laryngitis acuta . . . . . 426

2. 假性格魯布 Pseudocroup . . . . . 427

急性聲門下喉頭炎 Laryngitis hypoglottica acuta . . . . . 427

3. 慢性喉頭炎 Laryngitis chronica . . . . . 427

4. 聲門浮腫 Glottisödem . . . . . 430

5. 喉頭蜂窩織炎 Laryngitis phlegmonosa, Kehlkopfphlegmone . . . . . 431

6. 喉頭軟骨膜炎 Perichondritis des Kehlkopfes . . . . . 432

7. 喉頭關節炎又喉頭リウマチス Arthritis laryngea, Kehlkopfrheumatismus . . . . . 434

8. 喉頭質扶的里 Kehlkopfdiphtherie . . . . . 435

喉頭插管術及氣管切開術 Intubation und Tracheotomie . . . . . 436

9. ナフス性喉頭疾患 Typhus, Laryngotyphus . . . . . 441

10. インフルエンザ, 麻疹 Influenza (Grippe) Masern . . . . . 442

11. 喉頭結核 Kehlkopftuberkulose . . . . . 443

12. 喉頭微毒 Kehlkopfsyphilis . . . . . 447

13. 喉頭癩 Lepra des Kehlkopfes . . . . . 448

14. 喉頭放線狀菌病 Aktinomykose des Kehlkopfes . . . . . 449

15. 白血病に假性白血病の喉頭疾患 Kehlkopferkrankungen bei Leukaemie u. Pseudoleukaemie . . . . . 450

II. 喉頭腫瘍 Geschwülste des Kehlkopfes . . . . . 451

A. 良性腫瘍 gutartige Geschwülste . . . . . 451

B. 悪性腫瘍 bösartige Geschwülste . . . . . 452

喉頭癌 Kehlkopfkrebs . . . . . 452

III. 喉頭運動障礙 Bewegungsstörungen der Kehlkopfmuskulatur . . . . . 457

I. 一般的分類 Allge-

meine Klassifikation . . . . . 457

A. 麻痺 Lähmungen . . . . . 457

a) 腦性麻痺 Zerebrale Lähmungen . . . . . 458

ヒステリー性 喉頭麻痺 Hysterische Kehlkopflähmung . . . . . 459

b) 延髓性麻痺 Bulbäre Lähmungen . . . . . 460

c) 末梢性喉頭麻痺 Periphere Kehlkopflähmungen . . . . . 461

B. 痙攣 Krämpfe . . . . . 467

1. 喘鳴性喉頭痙攣 Laryngismus stridulus, Glottiskrampf der Kinder . . . . . 467

2. 大人聲門痙攣 Laryngospasmus, Glottiskrampf der Erwachsenen . . . . . 468

食道疾患

Die Erkrankung des Oesophagus . . . . . 470

第一編 解剖要領 Klinische Anatomie . . . . . 470

第二編 臨牀生理學 Klinische Physiologie . . . . . 473

第三編 検査法 Untersuchungsmethode . . . . . 474

第四編 食道疾患 Die Krankheiten der Speiseröhre . . . . . 478

I. 炎症及潰瘍 Entzündungen und Geschwüre . . . . . 478

A. 急性食道炎 Oesophagitis acuta . . . . . 478

B. 慢性食道炎 Oesophagitis chronica . . . . . 479

C. 化膿性食道炎 Oesophagitis suppurativa . . . . . 479

D. 單純潰瘍 Ulcus simplex . . . . . 480

II. 食道結核 Tuberculose der Speiseröhre . . . . . 481

III. 食道微毒 Syphilis der

Speiseröhre . . . . . 481

IV. 損傷 Verletzungen . . 482

V. 食道擴張症 Erweiterung der Speiseröhre . 483

    A. 憩室 Divertikel . . 483

        1. 牽引性憩室 Traktionsdivertikel . 483

        2. 囊狀憩室 Pulsionsdivertikel . 483

    B. 廣汎性食道擴張 Diffuse Dilatationen . 484

VI. 食道狭窄 Verengerungen der Speiseröhre . 484

    A. 先天性狭窄症 Angeborene Stenose . . . 484

    B. 瘢痕狹窄症 Narbenstenose . . . . . 484

    C. 食道腫瘍 Neubildungen . . . . . 485

        1) 良性腫瘍 gutartige Geschwülste 485

        2) 惡性腫瘍 maligne Tumoren . . 486

VII. 異物 Fremdkörper . . 488

    食道鏡下抽出性 Endoskopische Extraktion . . 490

VIII. 食道神經症 Neurosen . 490

    1) 感覺性神經症 Sensible Neurosen . . . 490

    2) 食道痙攣 Spasmen . 490

    3) 麻痺 Lähmungen . 491

氣管及氣管枝疾患

Erkrankungen der Trachea und der Bronchien . 493

總論 Allgemeiner Teil . . . . . 493

第一編 解剖要領 Klinische Anatomie . . . . . 493

- I. 氣管 Trachea, die Luftröhre . . . . . 493
- II. 氣管枝 Die Bronchien . 493
- 容積關係 Die Grössenverhältnisse . . . . . 495

第二編 生理要領 Klinische Physiologie . . . . . 496

- 氣管及氣管枝内腔の運動 Bewegungsvorgänge des Tracheal- u. Bronchiallumens . . . . . 496

第三編 氣管及氣管枝検査法 Untersuchungsmethoden der Trachea u. Bronchien 497

- I. 間接氣管検査法 indi-

- rekte Trachoskopie . 497

II. 直接氣管氣管枝検査法 direkte Tracheo-Bronchoskopie . . . . . 498

常用器械類 Gebräuchliche Instrumente . 498

- 1. 上氣管枝直接鏡検査 Die obere Bronchoskopie . . . . . 501
- 2. 下氣管枝直接鏡検査 Die untere Bronchoskopie . . . . . 502
- 3. Die bronchoscopischen Bilder . . . 503
- 4. 技術上の難儀 Die technischen Schwierigkeiten . . . . . 503

各論 Spezieller Teil . . . . . 504

- I. 氣管枝カタル Bronchialkatarrh . . . . . 504
- II. 氣管デフテリー Diphtherie der Trachea . . 504

III. 結核 Tuberkulose . . 505

IV. 氣管梅毒 Syphilis der Luftröhre . . . . . 505

V. 氣管腫瘍 Geschwülste

der Luftröhre . . . . . 506

VI. 氣管異物 Fremdkörper der Luftröhre . . . . . 507

言語疾患編

Sprachheilkunde, Lagopaedie . . . . . 511

第一編 生理綱要 Physiologischer Teil . . . . . 511

- A. 話時呼吸生理 Physiologie der Athmung beim Sprechen . . . . 511
- B. 旋光盤喉頭検査法 Laryngostroboskopie . . 513
- C. 共鳴器生理 Physiologie des Ansatzrohres . . 513
- D. 口蓋帆生理 Physiologie des Gaumensegels . . 514
- E. 語音生理 Physiologie der Sprachlaute . . . 515

第二編 各論 Spezieller Teil 518

- I. 聲音衰弱症 Phonasthenie . . . . . 518

- II. 聽啞症 Hörstummheit, Audimutitas . . . . . 520

- III. 速語症又嘔語症 Poltern, Tumultus sermonis . 521

- IV. 訛語症 Stammeln, Dyslalie . . . . . 523

- V. 器械的訛語症 Mechanische Stammeln, Dyslalien . . . . . 525

- 1) サ行性訛語症, (サ行訛) Lispeln, Sigmatismus . . . . . 525
- 2) 鼻聲症 Naseln, Rhinolalie . . . . . 528

- IV. 吃語症, どもり Stottern, Balbuties . . . . . 531

  
**耳 科 學 Otologie**  
**總 論 Allgemeiner Teil**  
**第 一 編**

**解剖 Klinische Anatomie**

聽器 (Gehörorgan) は外耳, 中耳及び内耳より成り, 中樞部に於ては聽神經の複雑なる中樞經路が證明されて居る。

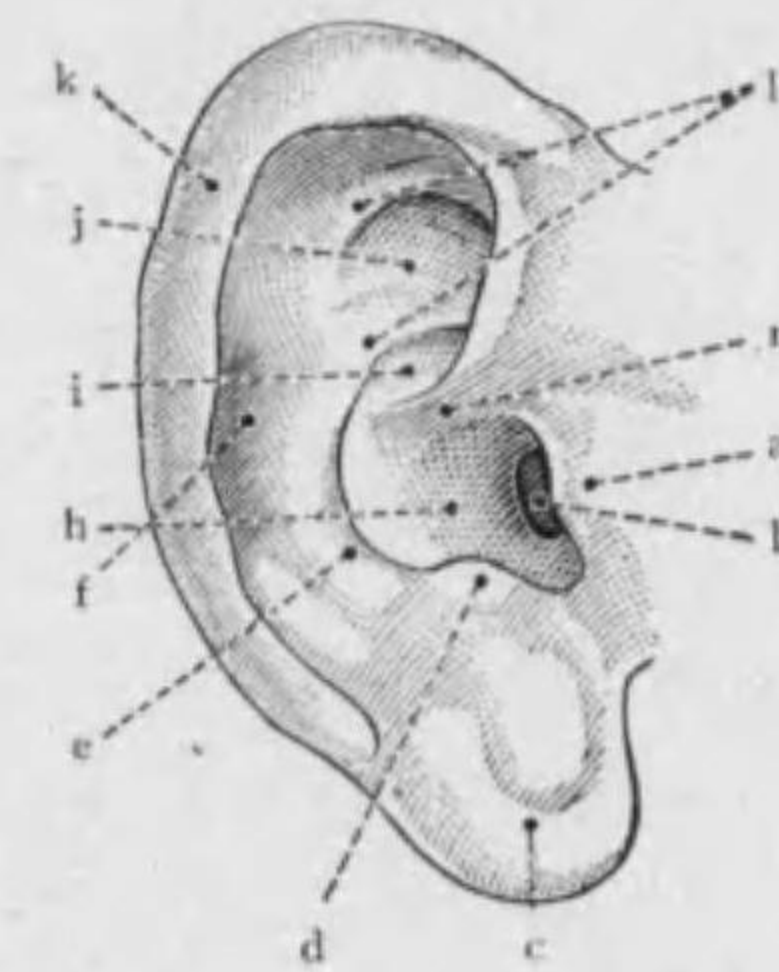
**A 外耳 Äusseres Ohr**

耳翼 Ohrmuschel と外聽道 äusserer Gehörgang とより成る。

耳翼に於ては elastischer Knorpel が, その基礎をなして, 表皮が之を被ふ, 又下端には Knorpel がなく

して却て耳朶 (Lobulus) をつくる, 其の外縁を耳輪 (Helix) と云ひ, 之に平行なる隆起を對耳輪 (Anthelix) と云ふ, 對耳輪は上部で二つの Schenkel に分れて上脚 (Crus superior) 及び下脚 (Crus inferior) を作り, 其の間に三角窩 (Fossa triangularis) を挟む。耳輪と對耳輪との間には細長い舟狀窩 (Fossa

第 1 圖  
外 耳



- a: 迎珠
- b: 外聽道
- c: 耳朶
- d: 對迎珠
- e: 對耳輪
- f: 舟狀窩
- h: 耳介
- i: 耳介艇
- j: 三角窩
- k: 耳輪
- l: 對耳輪脚
- m: 耳輪脚

navicularis) を挟む。對耳輪の下端は對迎珠 (Antitragus) と稱する隆起を示して, 前方に突出せる迎珠 (Tragus) と相對して迎珠間截痕 (Incisura intertragica) で連る。殆んど中央にある Grube を耳介 (Concha) と云ひ, 耳輪の Schenkel によつて上部を耳介艇 (Cymba conchae), 下部を耳介窪



(Cavitas conchae)に分けられる。耳介窟は漏斗状になつて直接に外聴道に続く。

耳翼は人間に於ては退化して運動しない、上、下及後耳翼筋(M. auricularis sup. inf. et post.)は畢竟生理的の用をなさない、是等の Muskel は顔面神経の支配を受けてゐる。

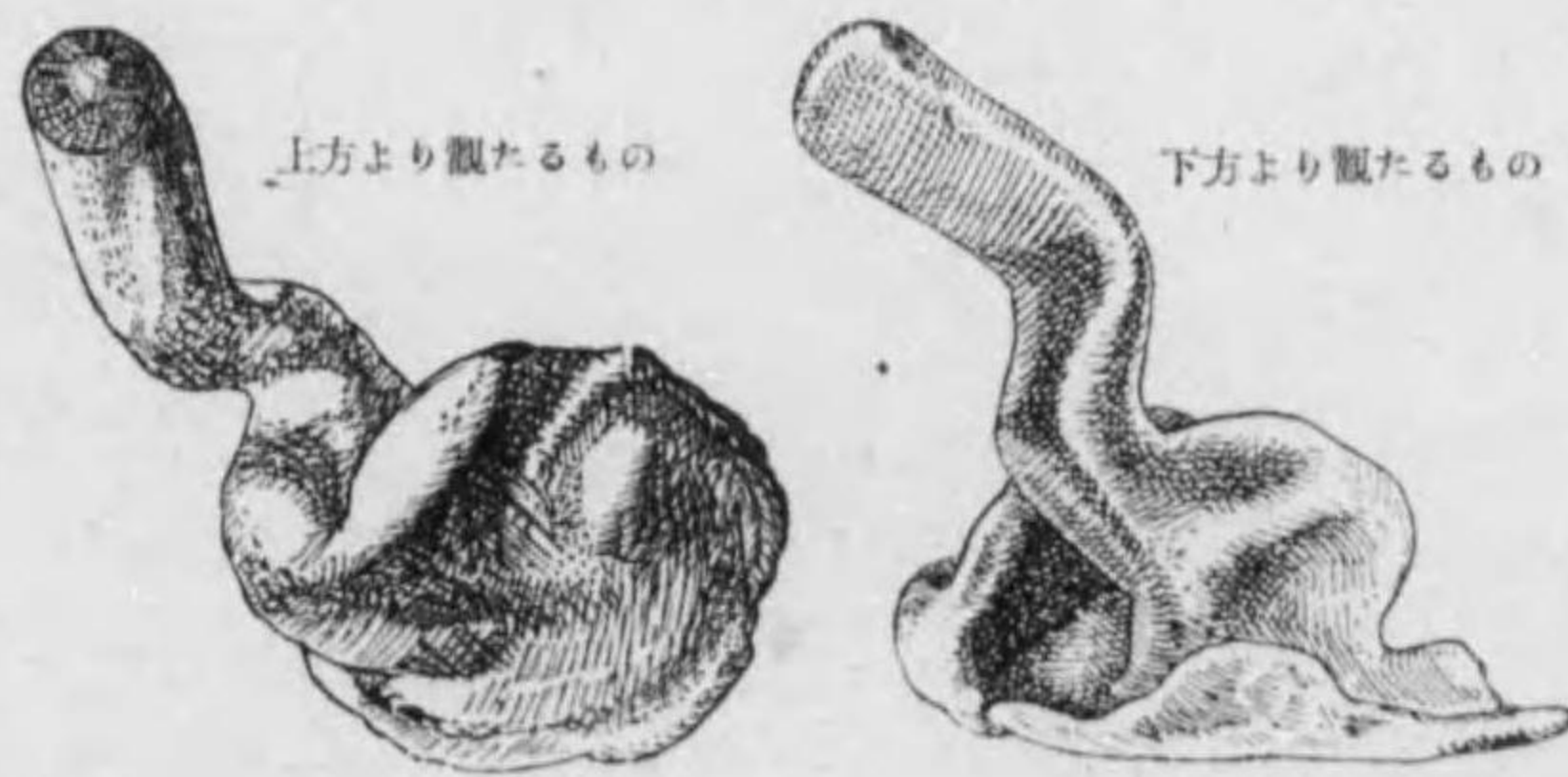
**外聴道** 耳介窟 (Cavitas conchae) より trichter-förmig に入り込んで鼓膜に至るの Kanal であり、外側  $\frac{1}{3}$  は軟骨部で、内側  $\frac{2}{3}$  は骨部である。

軟骨部は耳翼軟骨で後壁及び上壁は軟骨を有せず Bindegewebe より成る、下壁及び上壁にも軟骨を缺如せる Spalte (Incisura Santorini ザントリニー氏痕)が二つある之によつて軟骨部は三つに分けられる。又 Incisura Santorini によつて軟骨部は密接に周りの Gewebe と連絡して居る。故に周囲の Gewebe の炎症は外聴道に移り易く、又反対に Gehörgang の炎症は周囲の Gewebe に傳り易い。

骨部は殆んど顳顬骨 (Schläfenbein) の中に横に走つて、前壁及び下壁は鼓骨 (Os tympanicum) より、上壁及び後壁は鱗状部 (Squama) より成る、外方の孔は外聴道孔 (Porus acusticus) と云ひ Porus の後上壁は強力なる櫛状即ち外聴道上棘 (Spina supra meatum) を作つて、中耳疾患に際して乳嚢突起腔を開く Operation に於て意義深き Merkmal になる。

外聴道は全く水平に走つてゐるのではない、水平面から見ると耳介から入

第 2 圖  
外聴道の鑄型を示す



つて内前方に走るが、初めのザントリニー氏溝で内後方に向ひ、骨部になると再び少しく内前方に向ふ。前額断面 (Frontalschnitt) で見ると骨部まで昇つて鼓

膜近くで少しく降る。又外聴道は螺旋状に曲つて居て、入口で前壁なるは鼓膜近くでは下壁となり、後壁は上壁となる。外聴道の管腔 (Lumen) は Eingang に於ては最も大きく 9.1 mm 4.5 mm あり、軟骨部になると 7.8 mm になり。骨部になると 8.7 mm 4.5 mm になる、外聴道の長さは迎珠より 3.5 cm である。是等の関係は挿圖 (第 2 圖) なる鑄型 (Guß) を見ると判然わかる。

**外聴道の局所解剖的關係 (Die Topographie des äusseren Gehörganges)** 下壁、前壁は軟骨部では耳下腺に、骨部では下顎骨の關節頭と隣接して居る、下顎骨を掌其他で下方より上方へ強く押して Gehörgang の Fraktur を起すことがある。後壁では骨部は大部分 Mastoidhöhle 及び pneumatische Zellen に隣接して居る。是等 Zelle の發達によつて後壁の厚さが個人によつて異つて來る。Mastoidhöhle の Entzündung の時に Gehörgang の後壁が屢々 anschwellen することがある。此現象は乳嚢細胞「エムビエーム」を暗示する有力なる一徴候なのである。上壁の後部は一部中頭蓋腔に接する。

周壁を觀察するに軟骨部は Haut の連続で柔毛 (Lanugohaar) があり、又皮脂腺 (Talgdrüse) 及び絲毬狀腺 (Knäueldrüse) 耵聍腺 (Ceruminaldrüse) を持つて居て Cerumen を出すが、骨部になると haarlos になり Drüse もなくなる。

**外耳の血管及び神経 (Die Gefässe und Nerven des äusseren Ohres)** に就て略述すると動脈は Carotis externa の分佈に屬し、後耳翼動脈 (A. auricularis posterior) 及び淺顳動脈 (A. temporalis superficialis) が來て居る。外聴道の深部に於ては内上顎動脈 (A. maxillaris interna) の Ast なる深耳翼動脈 (A. auricularis profunda) が走つて居り、靜脈血は下耳翼靜脈 (V. auricularis inferior) に注ぐ。

神経は Trigeninus の Ast なる顳顬耳翼神経 (N. auriculotemporalis) と Vagus より Ramus auricularis が來て sensible Nerven をなして居る、motorische Nerven としては N. facialis より來て居る。

## B 中耳 Das Mittelohr

Mittelohr は鼓膜 (Trommelfell), 鼓室 (Paukenhöhle), 乳嘴竇門 (Aditus ad antrum), 乳嘴竇 (Antrumhöhle) 及び歐氏管 (Tuba Eustachii) より成つて居る。

### 鼓膜 Das Trommelfell

初生児の時代には正に圓形であるが成人すると共に橢圓形になり、長徑が 9 mm, 横徑が 8.5 mm を算する。鼓膜は水平面から見て、眞直に立つてゐるもので無く、前下方で少しく外側に傾いて外聽道の上壁と 140° の鈍角をなし、前下壁とは 27° の鋭角をなして居る。

鼓膜は前界索 (vorderer Grenzstrang) 及び後界索 (hinterer Grenzstrang) で二つの部分に分けられる、即ち緊張部 (Pars tensa) と弛緩膜 (Membrana

第 3 圖  
正常鼓膜圖(右側)



flaccida) が夫れである。緊張部は鼓膜下部の大部分を占めて外聽道最深部の周輪に當る Furche 鼓膜溝 (Sulcus tympanicus) に腱輪 (Annulus tendinosum) となり固定される。弛緩膜は鼓膜上部の一部を占め、別にシュラップネル氏膜 (Schrapnell'sche Membran) と稱せらるる鱗狀部 (Squama) のリウオン氏截痕 (Incisura Rivini)

に直接に著いて居る。シュラップネル氏膜は緊張部よりも張力が弱い、鼓膜の色は自然色では眞珠色を呈す。上方より後下方に走る索條 (Strang) と見ゆるは槌骨 (Hammergriff) で、此の上端には小さいボタン状の突出があつて槌骨の短突起 (Kurzer Fortsatz) に相當して居るのである。槌骨の下方末端は臍部 (Umbo) と云ひ、此處は稍々内方へ引込んで居る。Umbo から前下方に斜に ausstrahlen する白色の三角形は光錐 (Lichtkegel) と稱せられる。鼓膜は前方では鼓室の mediale Wand とは 1 mm しか離れて居ないが、後方では 6 mm 離れて居る。之は中耳炎の場合鼓膜穿開 (Parazentese od. Trommelfellschnitt) をするとき後方をやると mediale Wand に觸れなくて出血等尠く都合が好いことになる。

鼓膜の組織的構造 (Histologie des Trommelfells) 外層 (äussere Schicht) は Haut より成るが、其の中層 (mittlere Schicht) は纖維性結締組織より成り、外側は Faser が放射状に、内側は廻旋状に走つて居る。内層は鼓室の粘膜より成つて一層の骰子状上皮より成る、弛緩部には中層が缺如してゐる。

鼓膜の血管及び神経 (Die Gefässe und Nerven des Trommelfells) 槌骨に沿うて走り臍部で放射状に放散する血管と鼓膜の Rand で Netz を作る血管がある、神経は Hautschicht に於ては Vagus より、fibröse Schicht 及び粘膜に於ては顔面神経より來たる。

### 鼓室 Paukenhöhle

殆んど圓柱状か又は四面體の Prisma のやうな Raum であり、Tuba Eustachii によつて鼻咽腔に通じ、上鼓室 (Attic) 及び乳嘴竇門 (Aditus ad antrum) によつて乳嘴竇腔に通ずる、而して其の Wand を分けらる。

外側壁は大部分鼓膜をなして居るが、下部では骨壁があつて鼓室下窩 (Cavum hypotympanicum) と云ふ Grube を作る。

下壁 (untere Wand od. Boden) は頸窩 (Fossa jugularis) と骨を隔てて相接する。稀に Boden の Knochen を缺如して頸靜脈が鼓室の粘膜の下に露出して居ることがある、それを知らずに Parazentese を行ふ際之を損傷すれば大出血を來たす。

前壁の上壁に移行する所に歐氏管の入口がある。下部は骨を隔てて内頸動脈 (Carotis interna) に接する鼓室小管で (Canaliculus tympanicus) で通じて此の中を Gefäss が走る、時に Knochen がないことがある、時には又 Anomalie があつて頸動脈管 (Canalis caroticus) が鼓室に殆んど露出して Gefäss の Geräusch が内耳に傳はつて頑固な耳鳴 (Ohrensausen) を起すことがある、それが所謂脈管音 (Gefässgeräusch) なのである。

上壁、天蓋 (Tegmen) の後方は中頭蓋腔 (Mittelschädelgrube) との隔壁 Scheidewand をなす。成人では岩様鱗狀縫合 (Sutura petrosquamosa) なるものが Kind では未だ線裂 (Fissura) をなして結締組織を以て満たされる。

上壁の Anomalie の爲めに鼓室の炎症は硬脳膜に傳はり易いことがある。

内側壁 (médiâle Wand) は Labyrinth の外側壁の一部をなして血管に富み少しく膨隆した部分を鼓室岬 (Promontorium) と云ひ、蝸牛殻 (Schnecke) の最後の廻轉の側方に當る、後下方に當つて正圓窓 (rundes Fenster), 蝸牛殻窓 (Schnecken fenster) があつて、又別に第二鼓膜 (Membrana tympani secundaria) と稱せられる後上方には卵圓窓 (ovales Fenster) 前庭窓 (Vorhoffenster) があつて、馬鐙骨 (Stapes) の足板 (Fussplatte) と輪狀靱帯 (Ringband) で連る、後上方に向つては Attik の内側壁に移行しファロッピ氏隆起 (Prominentia canalis Fallopii) で境せられる、之は腸詰様に飛び出て此の中には顔面神経が走つて居る。

後壁は上部は Attik となつて乳嘴竇に通ずる、下部は卵圓窓、後下方に當つては骨隆起があつて、之を稜形隆起 (Eminentia pyramidalis) と云ひ、鐙骨筋 (M. stapedius) が付いて居る。内側壁に移行する所に顔面神経管 (Fallopischer Kanal od. Canalis nervi facialis) が下の方に向つて走る。

小聽骨 Gehörknöchelchen

音響が外界から入る際に鼓膜の振動を調節して之を迷路に傳へる爲に、鼓室に 3 つの小聽骨がある。

槌骨 (Hammer), 砧骨 (Amboss), 鐙骨 (Steigbügel) が即ちそれである。

槌骨は Hals, Griff と Kopf に分けられる、把柄の外側は鼓膜に密着して居る。Griff の上端に小さい隆起があつて、短突起 (Kurzer Fortsatz od. Processus brevis) と云ふ。把柄の末端は鼓膜の臍部をなす。砧骨は Körper, Kurzes Schenkel (短脚) 及び langes Schenkel (長脚) より成る。長脚の末端に小レンズ状突起 (Processus lenticularis) が隆起して Stapes に連る。鐙骨 (Steigbügel, Stapes) は全く鐙の如き形をして、Kopf と二つの Schenkel 及び足板 (Fussplatte) より成る。足板は輪狀靱帯を以て前庭窓に連つて居る。

是等の小聽骨を連結する Gelenk は Hammer-Ambossgelenk, Amboss-Steigbügelgelenk と稱するが、眞の Gelenk ではない。Schleimbeutel など

を有せず、粗鬆な靱帯關節 (Syndesmosis) を爲して居る、併し Hammer-Ambossgelenk は鞍座關節 (Scharniergelenk) である。例へば槌骨靱帯 (Lig. mallei) は Attik の

外側壁を出て Hammergriff を包む様にして鼓室鱗狀罅裂 (Fissura tympano-squamosa) に降る、之は anterius, laterale 及び superius の三つに分けられる。

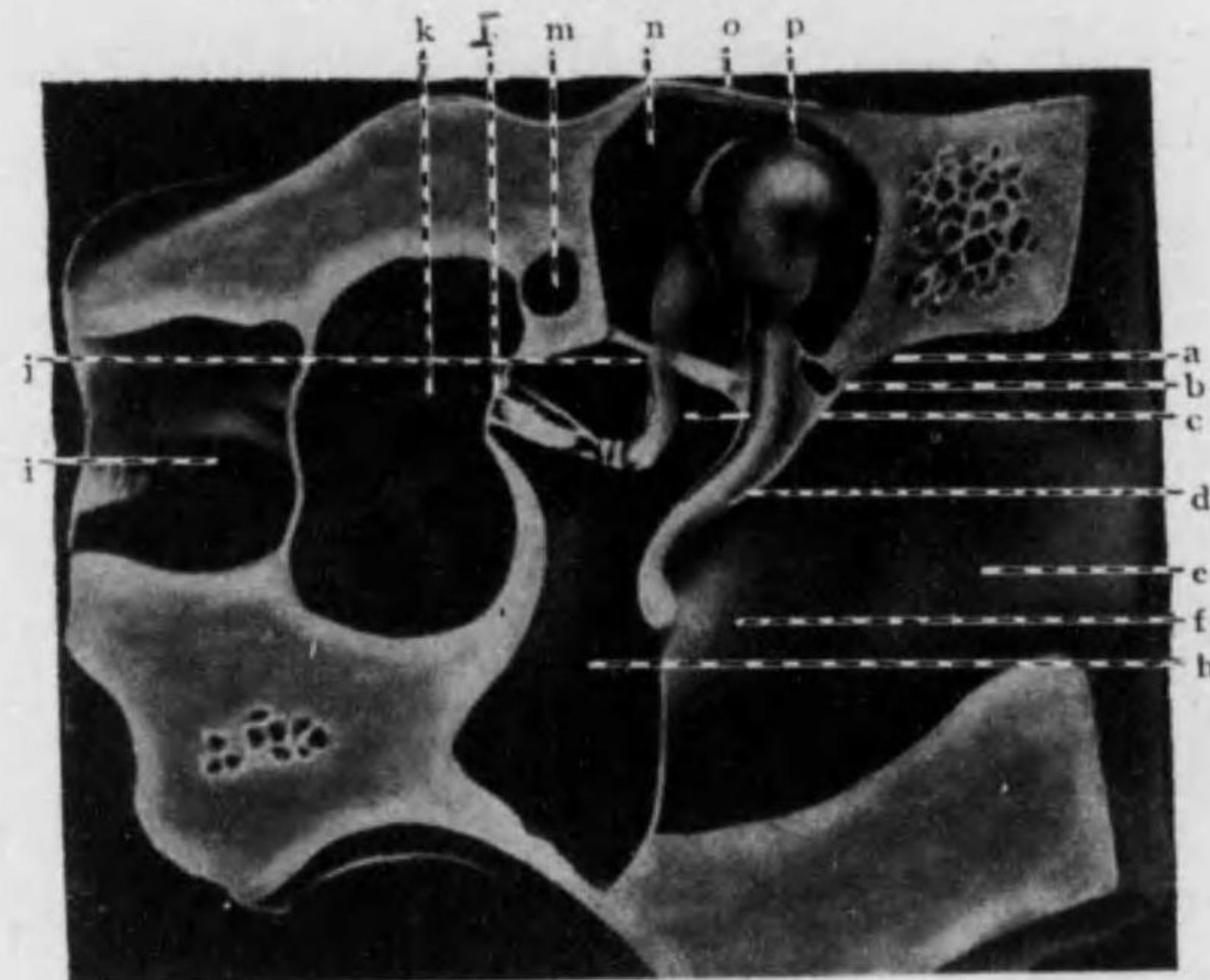
砧骨靱帯 (Lig. incudis) は上鼓室壁又は鼓室の後壁から出て砧骨體及びその短脚の末端に附着して superius, posterius の二つになつて居る。

輪狀靱帯 (Lig. annulare, Ringband) は鐙骨の足板と前庭窓との間を連絡する。

小聽骨筋 Muskel des Gehörknöchelchens

小聽骨を動かす筋肉には鼓膜張筋 (M. tensor tympani) と鐙骨筋 (M. stapedius) がある。鼓膜張筋は歐氏管の軟骨部の Dach から出て鼓室の内側壁にある蝸牛殻突起 (Proc. cochlearis) に verbinden して直角に曲つて槌骨把柄の上端に附着する。そして N. trigeminus の支配を受ける。鐙骨筋は稜形隆起 (Eminentia pyramidalis) より Sehne が出て鐙骨の Kopf に附く。此の二つの Muskel によつて小聽骨は適度の張力を鼓膜に與へる。鼓膜張筋

第 4 圖 外聽道鼓室及び内耳の断面圖 (模型)



- a: Lig. mallei externum 外槌骨靱帯
- b: Membrana Schrapnellii 弛緩膜
- c: langes Ambosschenkel 砧骨長脚
- d: Hammergriff 槌骨把柄
- e: äusserer Gehörgang 外聽道
- f: Trommelfell 鼓膜
- h: Paukenhöhle 鼓室
- i: innerer Gehörgang 内聽道
- j: Tensor tympani. 鼓膜張筋
- k: Innenohr. 内耳
- l: Stapesfussplatte 鐙骨足板
- m: Canalis Fallopii 顔面神経管
- n: Attik. 上鼓室
- o: Tegmen tympani 鼓室天盖
- p: Hammerkopf 槌骨頭

は三叉神経から支配されるが、鐮骨筋は顔面神経より支配される。

### 鼓室粘膜 Schleimhaut der Paukenhöhle

Epithel は一層の扁平上皮 (Plattenepithel) であるが、鼓膜の Boden、歐氏管の Eingang では顔毛 (Flimmerhaar) を持つた圓柱上皮 (Zylinder-epithel) があり、Drüse を有することもある。粘膜は骨膜に対して基礎膜で直接に接して、其の毛細管は骨膜と交通して居るから、炎症などは周囲に傳はり易い。

鼓室の粘膜は色々な皺襞 (Falte) を作る。鼓膜の内側に上縁で皺襞を作つて、トレルチュ氏囊 (Tröltzsche Tasche) を形成する、鼓索皺襞 (Chordafalte) には鼓索神経 (Chorda tympani) が走る、ファロビー氏管 から出た鼓索神経は槌骨把柄と砧骨長脚との間を通つて前方へ進み グラアゼル氏罅裂 (Glaser'spalte, Fissura petrotympanica) に入る。短突起の上部で シュラップネル氏膜 と槌骨頸部との間に プルウツサック氏腔 (Prussakscher Raum) がある、是等の外に色々な小さい皺襞を形成してゐる蝸牛殻窓では外側は鼓室の粘膜より成り、内側は鼓室階 (Scala tympani) の被覆層 (Belegschiicht) より成る。

### 上鼓室 Attik, 乳嘴竇門 Aditus ad antrum

上鼓室は鼓室より後上方に通じた Raum で更にそれより乳嘴竇に至る、此の上鼓室にはいろいろな名稱がある、Cavum epitympanicum, Kuppelraum と云はれる。klinisch には一般に Attik と云つて通つてゐる。三角形の Prisma の如き Raum で歐氏管と同じ軸上にて後上方に向つて乳嘴竇門となり、之より更に下方へ降つて乳嘴竇に至る。之に三つの Wand を分ける、Dach は鼓室の天盖 (Tegmen) の續きで一般には Zelle があるが骨缺損の爲に Dura と直接に接することがある、外側壁は骨より成るが、その下部の一部分は シュラップネル氏膜 に當り、であるから klinisch には シュラップネル氏膜の穿孔 を診ては 上鼓室化膿症 (Attikeiterung) の診断を下し之を特殊の中耳炎として區別する。内側壁は鼓室の内側壁の續きで顔面神経管隆起 (Prominentia canalis facialis) で境せられる。此隆起は緻密の硬い骨で中

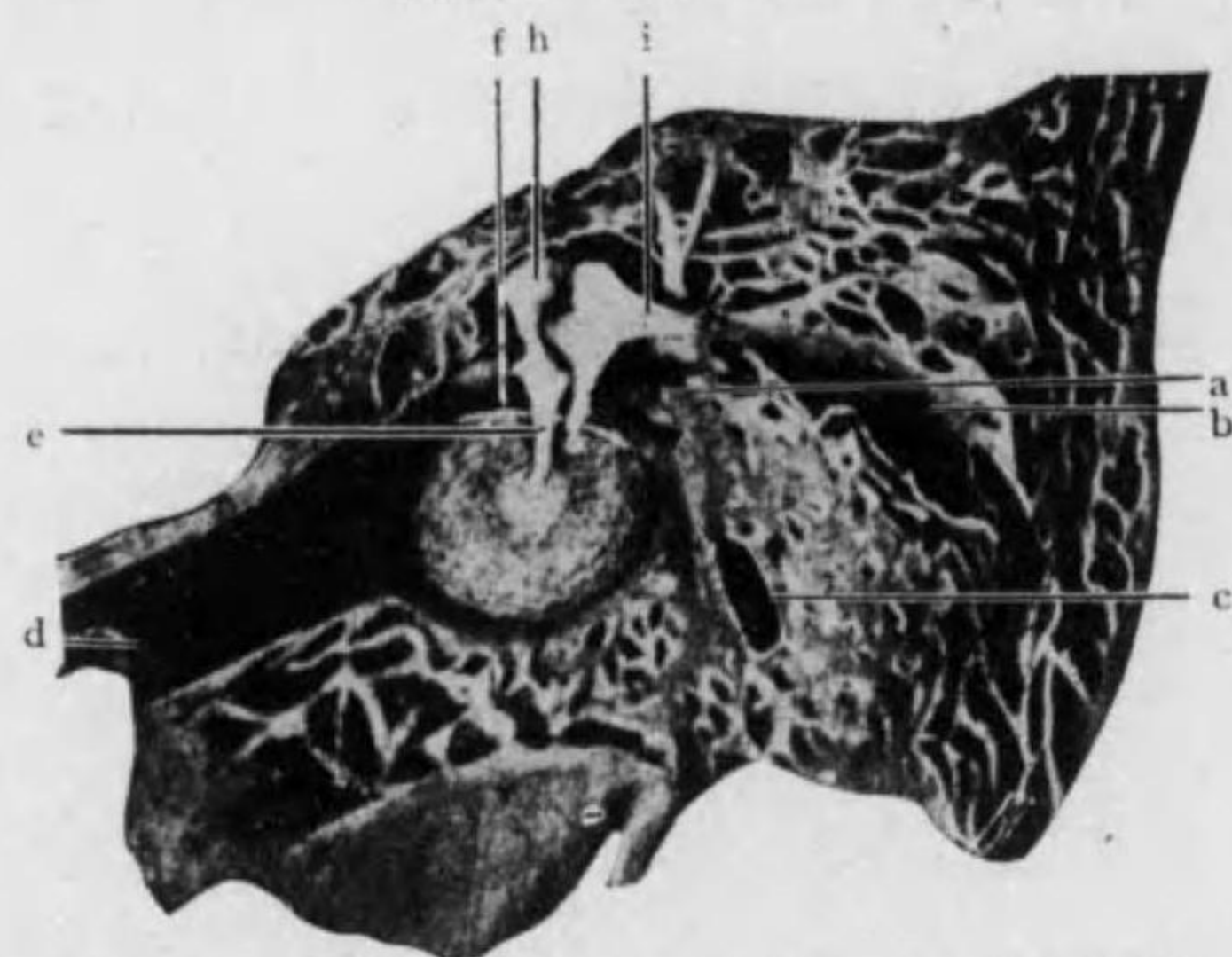
を顔面神経が走過する。又外半規管即水平半規管 (äusserer Bogengang) は同じく緻密な骨質で包まれて横に水平に走る。鼓室の炎症あるときに顔面神経の Parese 或は Paralyse を起すことも斯かる anatomisch の關係から容易く首背せられる。又、中耳炎の Radikaloperation のときに外聴道の後壁を鑿除するに當り用意周到を缺けば顔面神経又は半規管を verletzen して危険なことがある。

### 乳嘴竇, アントルム Antrumhöhle od. Antrum mastoideum

既に述べたる如くに上鼓室に通じて乳嘴突起 (Warzenfortsatz) にある Raum で空気を含んで居て殆んど nierenförmig である、此の竇腔は pneumatische Zellen と往々連絡して且つ此 Zellen は individuell に變つた形状を呈する。

äussere Fläche des Warzenfortsatzes は外聴道の後方に當つて少しく凹んで居る乳嘴窩 (Fossa mastoidea) を形成する、上方には少しく隆起した 顳顱線 (Linea temporalis) があつて乳嘴突起手術に際し Antrumhöhle を開くときに Merkmal になる。即ち此の Linie は中頭蓋腔の Boden に當つて居るから、若し顳顱線を越して上方を鑿開すると、中頭蓋腔を損傷する危険があるのだ。尖端近くには胸鎖乳嘴の Sehne 附着して居る。後上部に ザントリニー氏エミッサリー、導血管 (Emissarium Santorini) があつて、横竇 (Sinus transversus) に通ずる。此の Sinus は Schläfenbein の内面で乳嘴突起の後方を S-förmig に走るが individuell に多少とも變つた Ano-

第 5 圖  
顳顱骨の断面 (I)

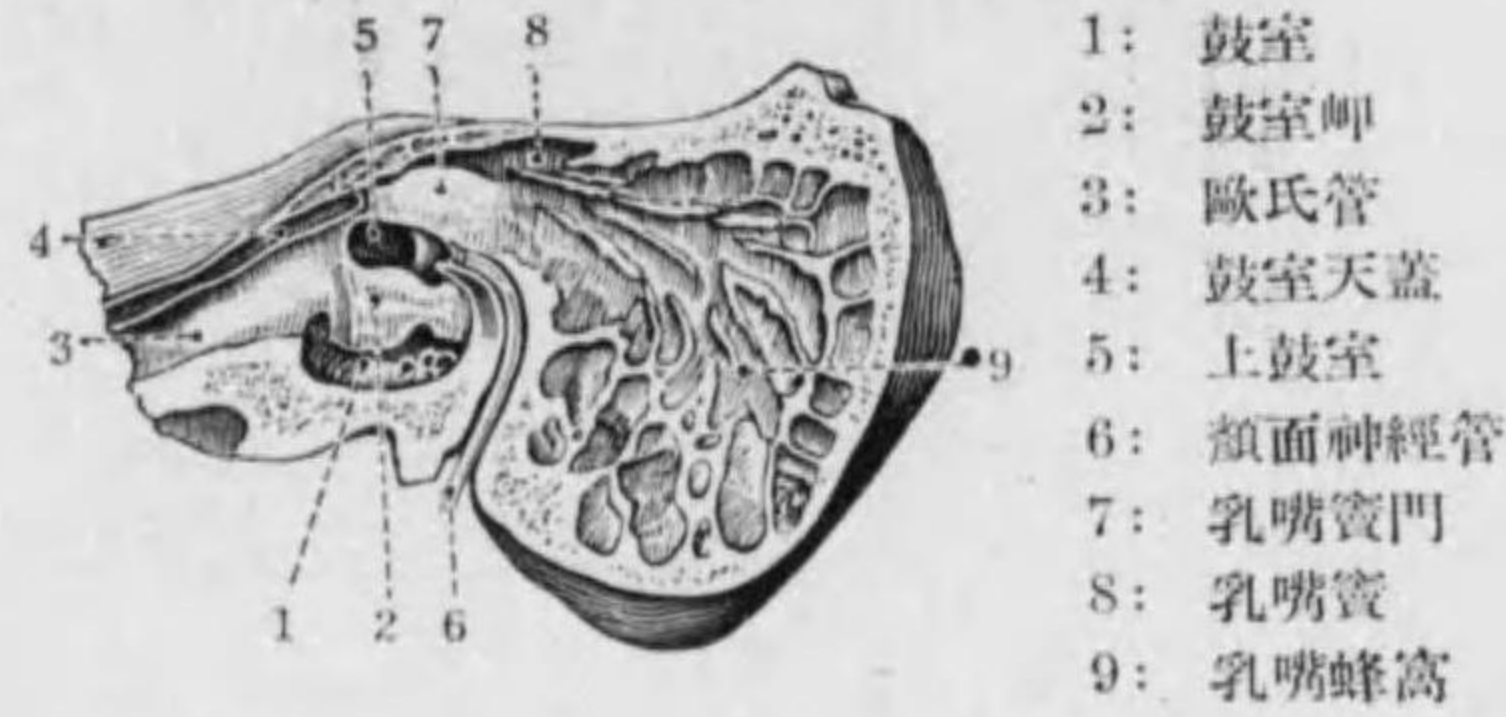


- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| a: langes Ambossschenkel<br>砧骨長脚 | e: Hammergriff 槌骨把柄             |
| b: Antrum mastoideum 乳嘴竇         | f: Chorda tympani 鼓索神経          |
| c: Canalis Fallopii 顔面神経管        | h: Hammerkopf 槌骨頭               |
| d: Tuba Eustachii 歐氏管            | i: kurzes Ambosschenkel<br>砧骨短脚 |

malie. があつて、Operation のとき不注意にも verletzen して大量の Blutung を來たずことがある。Oberfläche には上方より下方に走る乳嘴鱗状縫合 (Sutura mastoideosquamosa) があるが初生兒では Sutura でなくして Fissura を呈する。

乳嘴蜂窩の含氣細胞形成 Pneumatisierung der Mastoidalzellen

第 6 圖 顛額骨の断面 (II)  
乳嘴蜂窩最も好く發達せるを示す



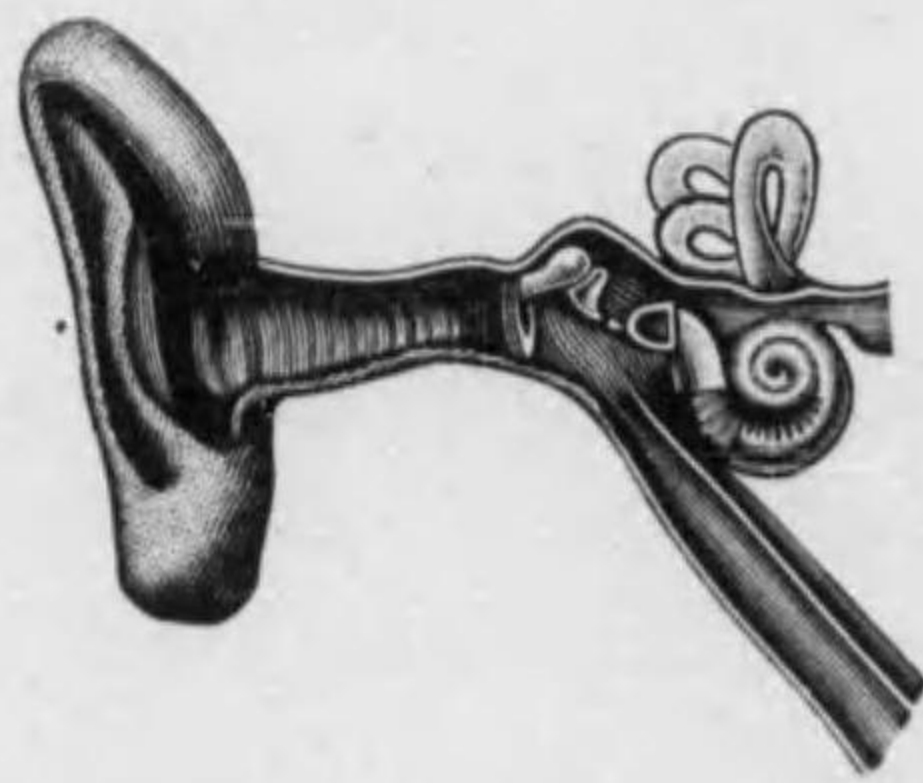
- 1: 鼓室
- 2: 鼓室岬
- 3: 歐氏管
- 4: 鼓室天盖
- 5: 上鼓室
- 6: 顔面神経管
- 7: 乳嘴竇門
- 8: 乳嘴竇
- 9: 乳嘴蜂窩

初生兒には乳嘴腔無  
きか、有つても非常に  
小さく Zelle はないが  
Alter と共に Pneu-  
matisierung を來たす、  
先づ Höhle の後上部、  
次に Sinus に向つて後  
内方に向つて Pnea-

tisierung を起し最後に下部に Zellen が出来る、4,5 歳に至つては可成澤山出来る。

歐氏管 *Tuba Eustachii*

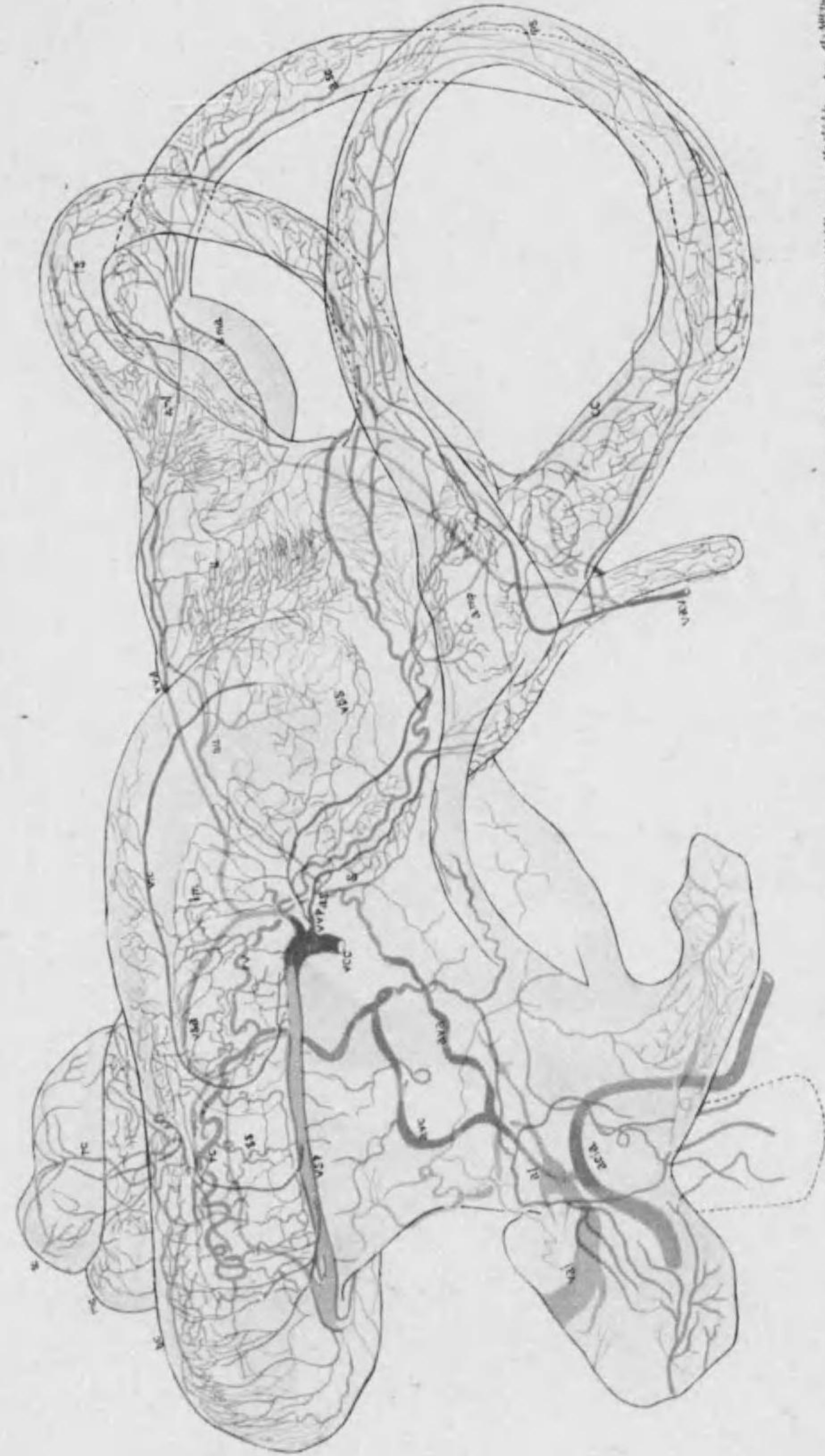
歐氏管は鼓室と鼻咽頭とを通する、之によつて鼓室の空氣の Ventilation をなして調節する、長さは 3.5 cm あつて鼓膜より  $\frac{1}{3}$  までは骨部なるが  $\frac{2}{3}$  は軟骨部である。其の移行する所は峽部 (Isthmus) を作り、極めて狹隘である。骨部は鼓骨 (Os tympanicum) の中を走り、其内側壁は頸動脈管 (Canalis caroticus) に接して居り Boden には Zellen が存在することがある。軟骨部は全部軟骨ではなくして一部は皮膜様で



第 7 圖  
外耳・中耳・内耳の位置的關係を示す

- a: 外耳(耳翼)
- b: 外聽道
- c: 中耳(鼓室)
- d: 歐氏管
- e: 半規管
- f: 蝸牛殼
- g: 内聽道

人胎兒内耳血管系圖 (鑄谷氏ニ據ル)



acia 前下小脈動脈 ama 前動脈 asc 前半規管 ava 前前短動脈 bc 基底總管 gs 螺旋神經節 ls 蝸牛規管 ps 後半規管 rv 前遠枝 tc 尖端總管  
vai 内聽道靜脈 vbs 前庭竇 vfc 正前庭靜脈 vsp 後螺旋板靜脈 vvp 後前庭靜脈 au 前圓動脈 avc 前圓動脈 avd 前前圓動脈  
cc 聽道靜脈 lm 螺旋板 mc 中聽管 rc,rc' 蝸牛枝 s 正前庭靜脈 u 前圓動脈 yav 前庭導水管靜脈 vcc 蝸牛導水管靜脈 vsa 前螺旋板靜脈 vva 前前圓動脈

ある。換言すれば軟骨なるは内側壁, Dach, 外側壁の上部だけで所謂喇叭鉤 (Tubenhaken) をなし, 其他の外側壁及び Tubenboden は membranös である。

Tuba Eustachii の粘膜は顫毛圓柱上皮 (flimmernde Zylinderepithel) を有して居る。骨部には Drüse はないが, 軟骨部には Dach を除く以外に殆んど常に Schleimdrüse がある。又軟骨部では粘膜は glatt でなく Falte, Tasche 等を作る。彼の濾胞 (Follikel) の集まる歐氏管扁桃腺 (Tubentonsille) なるものが, 咽頭開口部 (pharyngeale Öffnung) の所に存することがある。

#### 歐氏管筋 Tubenmuskel

Tube は一般には峽部で閉鎖されて居るが, 嚥下機 (Schluckakt) のときに開いて Luft の Ventilation が行はれ, Schluckakt をなす Muskel は皆此の働きに與るが, 主なる Muskel は口蓋帆筋 (M. levator veli palatini) と口帆張筋 (M. tensor veli palatini) である。Levatormuskel 及び Tensormuskel は軟口蓋 (Weichergaumen) より來て Tube の上壁に附着する。

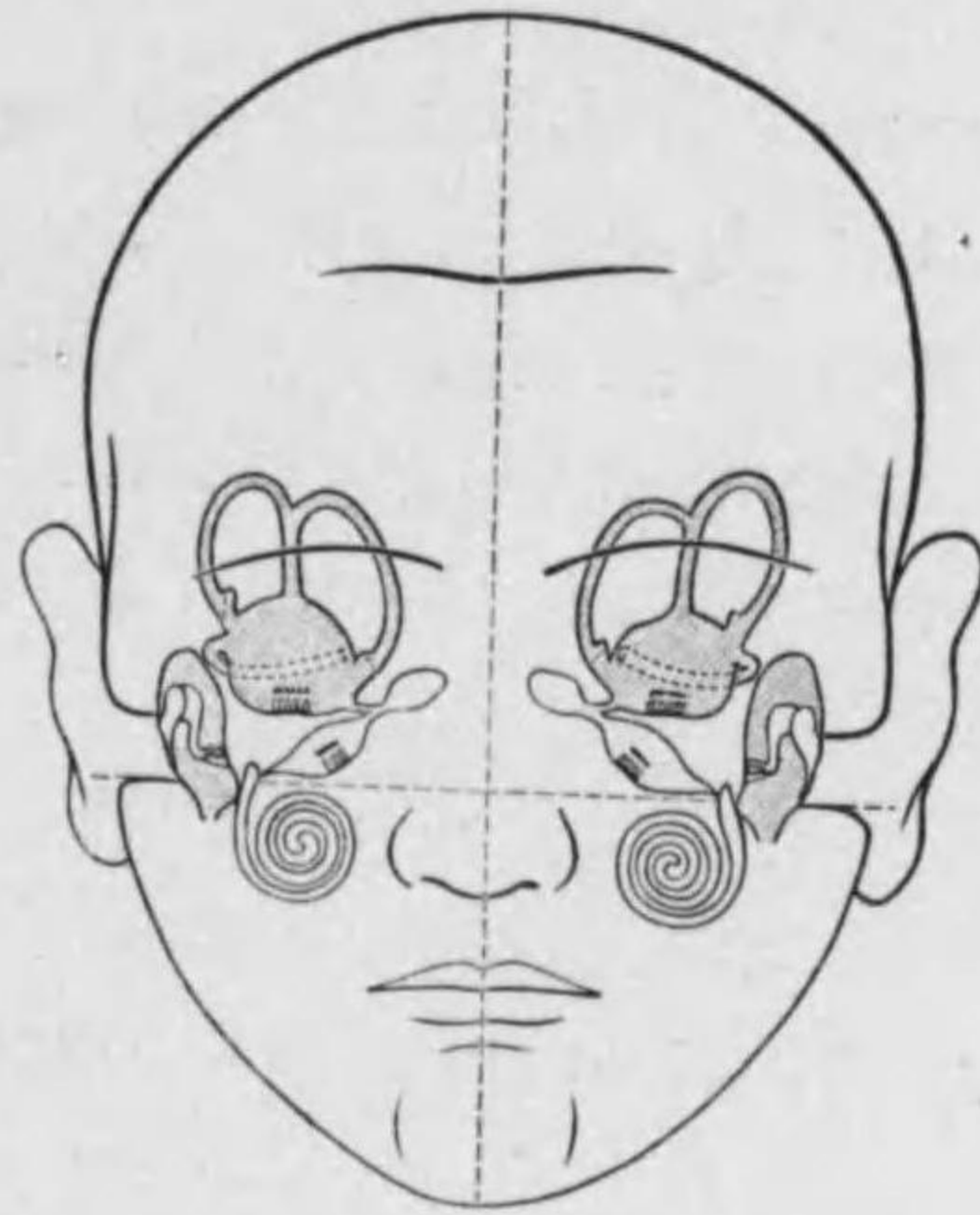
歐氏管咽頭開口部 (Pharyngeale Öffnung der Tube) は Nasenrachen の側壁にあつて漏斗形に入り込んで居る。後壁は軟骨の末端が肥厚して歐氏管隆起 (Tubenwulst) を作つて, 更に其後方に當るローゼンミュレル氏窩 (Rosenmüllersche Grube) との境をなす。

### C 内耳 又は 迷路 Inneres Ohr, das Labyrinth

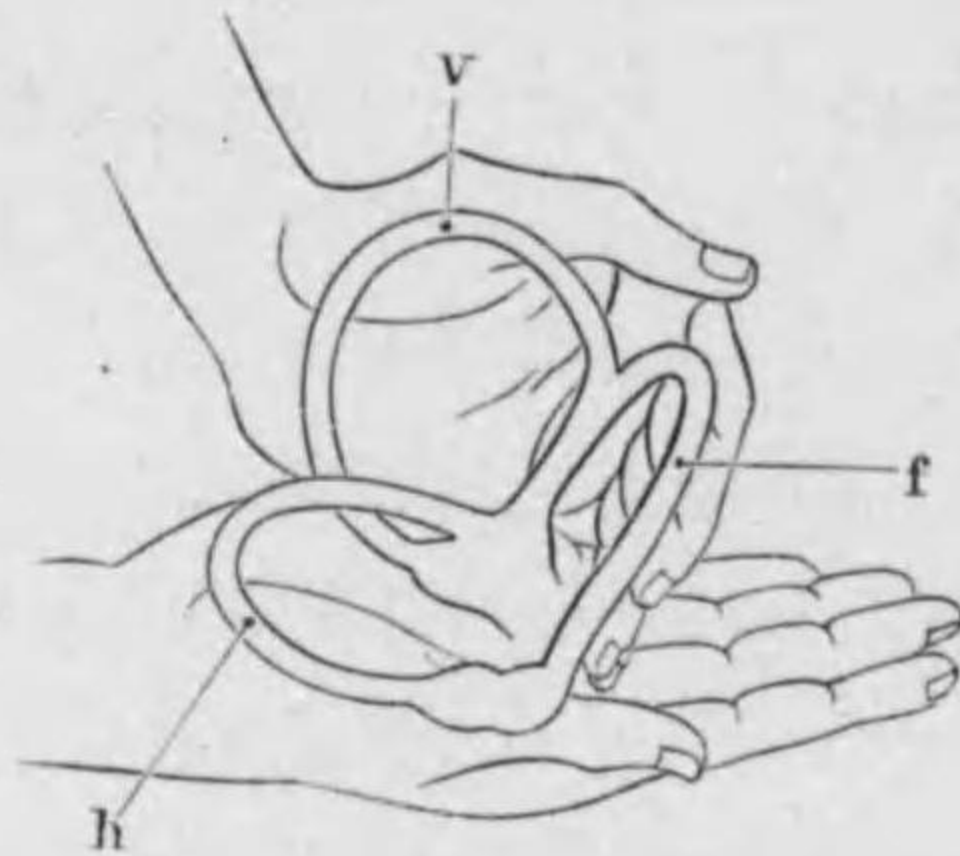
迷路は骨性迷路 (knöchernes Labyrinth) と之に包まれて同じ形狀を爲す膜性迷路 (membranöses Labyrinth) とより成る。骨性迷路は別に迷路囊 (Labyrinthkapsel) と云ひ, 膜性迷路は皮様迷路 (häutiges Labyrinth) と云ふ。

迷路は前庭 (Vorhof) 半規管 (Bogengang) 及び蝸牛殼 (Schnecke) に分かれる。

第 8 圖  
外耳・中耳・内耳  
(前庭・半規管・蝸牛殻)の位置を示す



第 9 圖  
左右の掌上に半規管の各  
自の位置的關係を示す



h: horizontaler Bogengang 水平半規管  
f: frontaler Bogengang 前頭半規管  
v: vertikaler Bogengang 垂直半管

迷路囊 (Labyrinthkapsel) は 2-3mm の厚さの緻密骨質 (kompakte Knochensubstanz) より成り、大部分は海綿體 (Spongiosa) 及び含氣蜂巢 pneumatische Zellen に取り囲まれる、其の中 3 個所だけ即ち Promontorium, Attik の内側壁及び穹窿隆起 (Eminentia arcuata) が表在す、而して後頭蓋腔 (hintere Schädelgrube) とは内聽道 (Innerer Gehörgang), 前庭導水管 (Aquaeductus vestibuli), 蝸牛殻導水管 (Aquaeductus cochleae) によつて通じ、鼓室とは前庭窓, 蝸牛殻窓によつて通ずる。

前庭 (Der Vorhof) は迷路の中央にあつて洋梨形 (birnförmig) をなして正圓囊 (Sacculus) を容れる球形窩 (Recessus sphaericus) と橢圓囊 (Utriculus) を容れる橢圓窩 (Recessus ellipticus) があつて、兩者は前庭櫛 (Crista vestibuli) で境せられ互に分けられる。内側壁には前庭導水管の開口部 (Apertura interna) がある。前庭導水管は内方に走つて頭蓋腔に出る、前内方に向つて前庭は狭くなりて前庭階 (Schneckenkanal) となる。

内側壁には前庭神経が入る爲めに篩狀 (siebartig) に durchlöchern された篩狀斑 (Macula cribrosa) が三つある, Macula cribrosa superior, media,

inferior が即ちそれである。

正圓囊並橢圓囊聽斑 Macula sacculi et utriculi

(Vorhofsäckchen 前庭囊の條下に説明す)

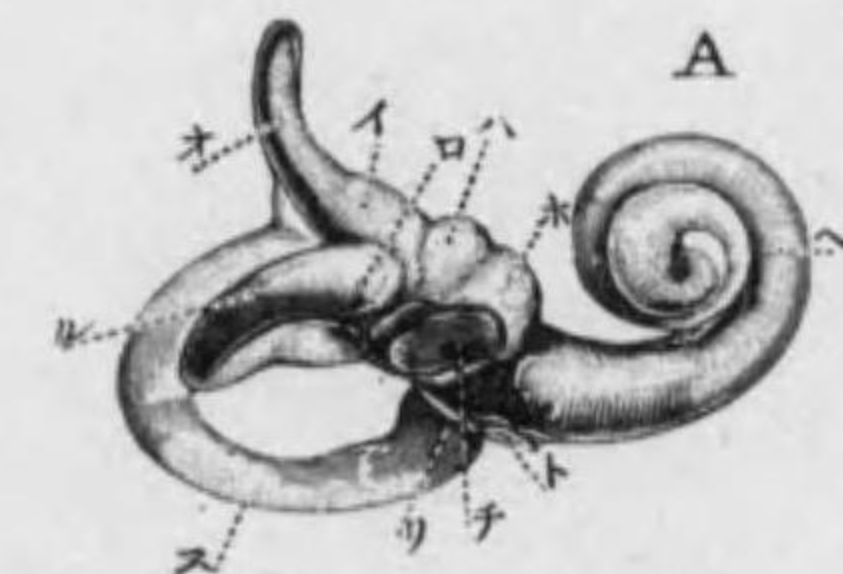
骨性三半規管 Die knöchernen Bogengänge od. Halbzirkelkanäle

前庭の後上方で少しく外方にあつて三つの半規管が出て行く三つの半規管は三つの平面を占めて居る、そして三つの正真正銘に直角に交はると想像せられて居るが決してさうでは無い、大體の方向を示すには第九圖の様にすると解り易い。

三つの半規管とは上前頭 (frontaler), 後 hinterer (vertikaler) 及び外側水平 (horizontaler) 半規管である、其の交はる角度は略ぼ第 8, 第 9, 第 10 及び第 11 圖にて示す。

三つの半規管は各々壺腹 (Ampulla) と云ふ膨隆部を作つてそれから前庭に入るが、上及び後半規管のみは壺腹が一所になつて一つの共通脚 (Crus commune) を作る、であるから壺腹は都合五つとなる。此處の皮様半規管では各々の壺腹に聽櫛 (Crista)

第 10 圖

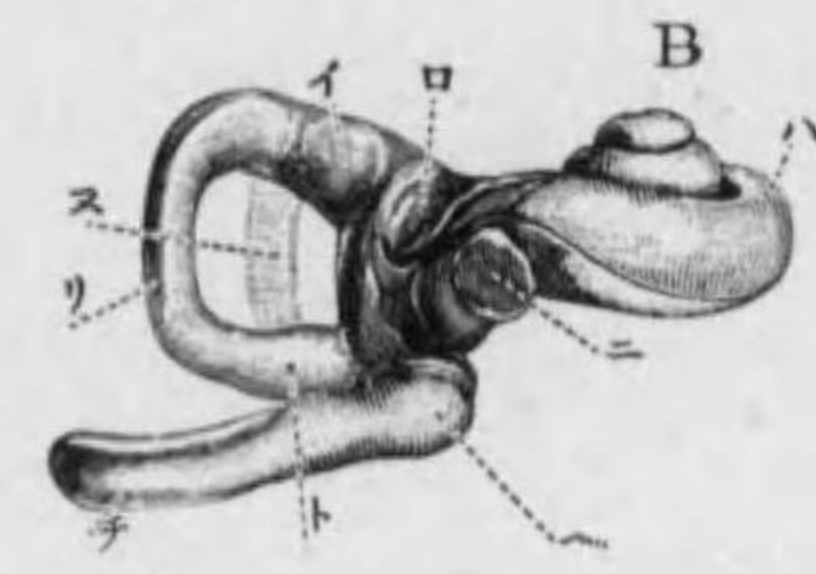


A: Von lateral und vorn gesehen

— 側前より観る —

- ▽ Ampulla superior 上半規管壺腹
- Ampulla lateralis 側半規管壺腹
- ▽ Utriculus 橢圓囊
- ハ Sacculus 正圓囊
- ハ Schnecke 蝸牛殻
- ト Fenestra rotunda 正圓窓
- チ .. ovalis 卵圓窓
- リ Ampulla posterior 後半規管壺腹
- × Canalis posterior 後半規管
- ル .. lateralis 側半規管
- オ .. superior 上半規管

第 11 圖



B: Von unten gesehen

— 下方より見る —

- イ Ampulla lateralis 側半規管壺腹
- Fenestra oralis 卵圓窓
- ハ Schnecke 蝸牛殻
- ニ Fenestra rotunda 正圓窓
- ハ Ampulla posterior 後半規管壺腹
- ト .. lateralis 側半規管壺腹
- チ Canalis posterior 後半規管
- リ .. lateralis 側半規管
- × .. superior 上半規管

なるものがあつて聽櫛は神經上皮 (Neuroepithel) を具へて居る。

壺腹櫛 (Crista ampullaris) 皮様半規管に於ても knöchernen Kanäle 骨性半規管に在る擴張部に相當して矢張り擴張して壺腹 Ampulle になつて居る。この壺腹の壁の外凸なるところで恰も壺腹の軸に斜に半月狀櫛が聳え

てゐる。これが壺腹櫛である。櫛の頂点には特有の神経上皮が在る。それは正圓囊及び橢圓囊の神経上皮と酷似してゐる。即ち支柱細胞(基礎細胞 Stützzellen) 及び有毛細胞 (Haarzellen) の二層から成る。ただ之れは非常に脊が高く且つ長い繊毛を具備する外に耳石 (Otolithen) も耳石膜 (Otolithenmembran) も無い。しかし非常に軟い境界膜として有毛細胞の上に櫛頂 (schlanke Cupula) を頂く。

**骨性蝸牛殻 (Die knöcherne Schnecke)** 人類にては  $2\frac{1}{2}$  廻轉する、その廻轉する方向は左右夫々外方へ廻り Spitze を鼓室に向け、Basis は内聽道に當る、其の軸は即ち骨軸 (Modiolus) をなして蝸牛骨管 Schneckenkanal は蝸牛殻頂 (Cupula) に終る、そして Kanal は骨軸より出る骨性螺旋板 (Lamina spiralis ossea) によつて、前庭階 (Scala vestibuli) とその下部の鼓室階 (Scala tympani) とに分けられる。其の骨性螺旋板は Spitze に至つては鉤 (Hamulus) に終る、蝸牛殻頂 (Cupula) では兩方の階 (Scala) は小孔 Helicotrema で相通する。前庭階は前庭に、鼓室階は蝸牛殻窓に通ずる。鼓室階の盲端 (blindes Ende) から fein な Kanal があつて内聽道の下を通つて後頭蓋腔に開く、之が蝸牛殻導水管なのである。

#### 内聽道 Der innere Gehörgang

内聽道は殆んど水平に走る、その入口 (Eingang) は錐體後面 (hintere Pyramidenfläche) にあつて迷路に向つて盲端で終る、之を内聽道底 (Fundus meatus auditiva interna) と云ふ。此の Fundus は水平に走る横櫛 (Crista transversa) に依つて上及び下溝 (obere und untere Grabe) に分たれる。上溝には前方に顔面神経管の開口 (Mündung) があり、後方には小さい孔が多數存在して上前庭區 (Area vestibularis superior) と云ひ、前庭神経の大部分は此處を通る。

下溝には前方に螺旋形に小さい孔が通つて螺旋小孔道 (Tractus spiralis foraminulentus) と云ひ、蝸牛殻神経 (N. cochlearis) が通る。其の側方には多數に小孔があつて下前庭區 (Area vestibularis inferior) と云ひ、正圓囊神経 (N. sacularis) が通る、後の方に一つの孔が solitär にある、之を

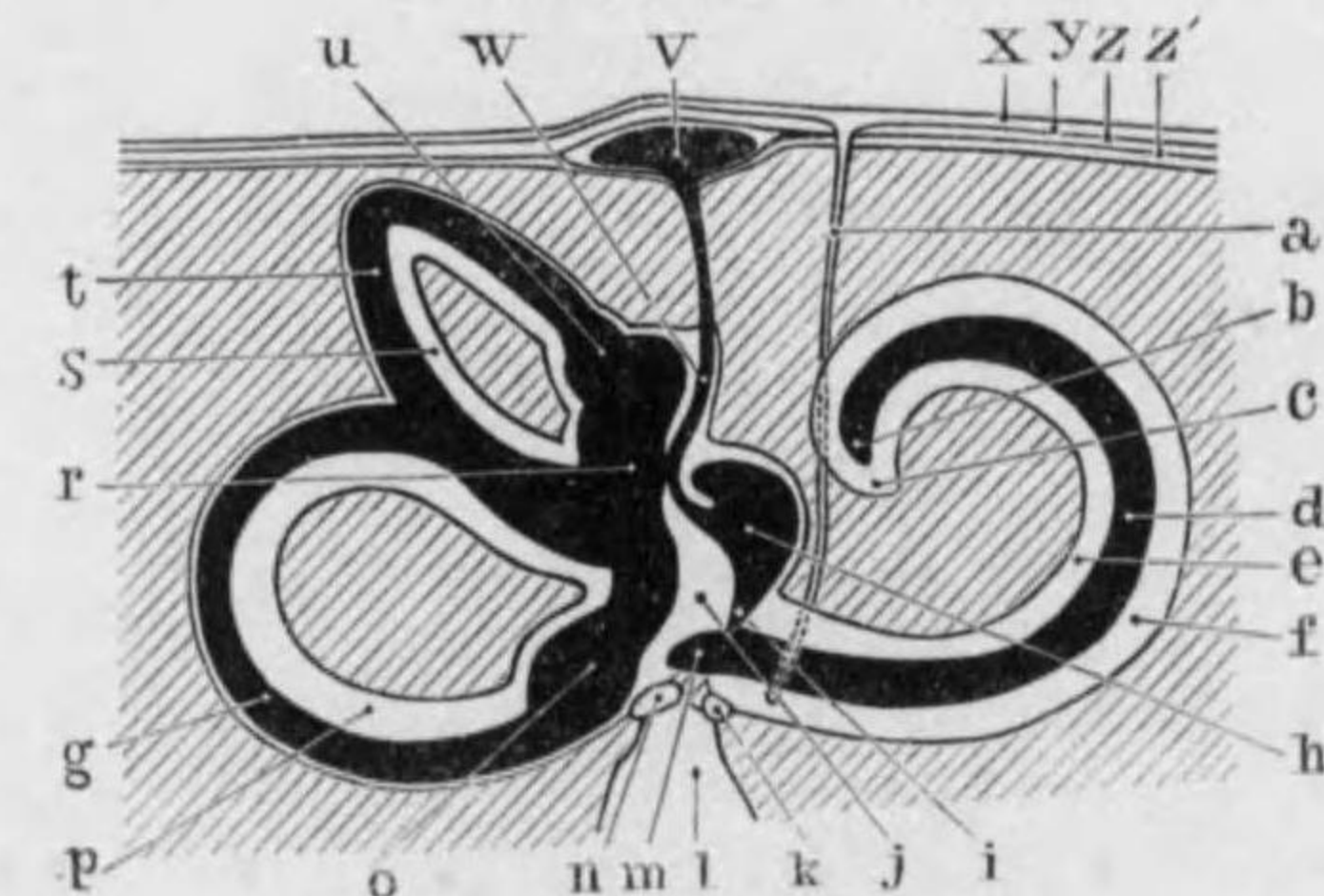
單孔 (Foramen singulare) と云つて下壺腹神経 (N. ampullaris inf) が通る。是等の小さい孔を通して鼓室の炎症は硬腦膜 (Dura mater) に傳はり更に深く入り耳性腦膜炎 (otogene Meningitis) を起すことがある。

#### 膜性又は膜様迷路 Das membranöse Labyrinth od. häutige Labyrinth

皮様迷路は全く迷路囊に包まれて前者の間には外淋巴腔 (perilymphatischer Raum) があつて外淋巴 (Perilymphe) が充滿する。外淋巴は蝸牛殻導水管によつて蜘蛛膜下腔と直接に流通して居る、換言すれば外淋巴液は蜘蛛膜下腔液 (subarachnoideale Flüssigkeit) と同一のものである。

皮様迷路をば内淋巴 (Endolymphe) が充たし形状は迷路囊と全く同じである、内淋巴は夫々交通して居る。正圓囊と蝸牛殻 (Ductus cochlearis) の Endstück とはヘンゼン氏連合管 (Canalis reuniens *Hensenii*) によつて交通し正圓囊と橢圓囊とは正圓橢圓囊管 (Canalis utriculo-sacularis) によつて通じ、かの前庭導水管は後頭蓋腔に盲囊となりて終り内淋巴囊 (Saccus endolym-

第 12 圖  
内淋巴道を示す



- a: Aquaeductus cochleae 蝸牛殻水管
- b: Ductus cochlearis (Spitze) 蝸牛殻道
- c: Scala vestibuli (Spitze) 前庭階
- d: Ductus cochlearis 蝸牛殻管
- e: Scala vestibuli 前庭階
- f: Scala tympani 鼓室階
- g: endolymphatischer Raum 内淋巴腔
- h: Sacculus 正圓囊
- i: Ductus *Hensenii* ヘンゼン氏管
- j: Vestibulum 前庭
- k: Fenestra rotunda 正圓窓
- l: Paukenhöhle 鼓室
- m: Ductus cochlearis basilaris 基礎蝸牛殻道
- n: Fenestra ovalis 橢圓窓
- o: Ampulla post. 後半規管壺腹
- p: perilymphatischer Raum 外淋巴腔
- r: Ampulla communis 共通壺腹
- s: perilymphatischer Raum 外淋巴腔
- t: endolymphatischer Raum sup. 上内淋巴腔
- u: Utriculus 橢圓囊
- v: Saccus endolymphaticus 内淋巴腔
- w: Aquaeductus vestibuli 前庭導水管
- x: Dura mater 硬腦膜
- y: Arachnoidea 蜘蛛膜
- z: Subarachnoidealkaum 蜘蛛膜下腔
- z': Leptomeninx 軟腦膜



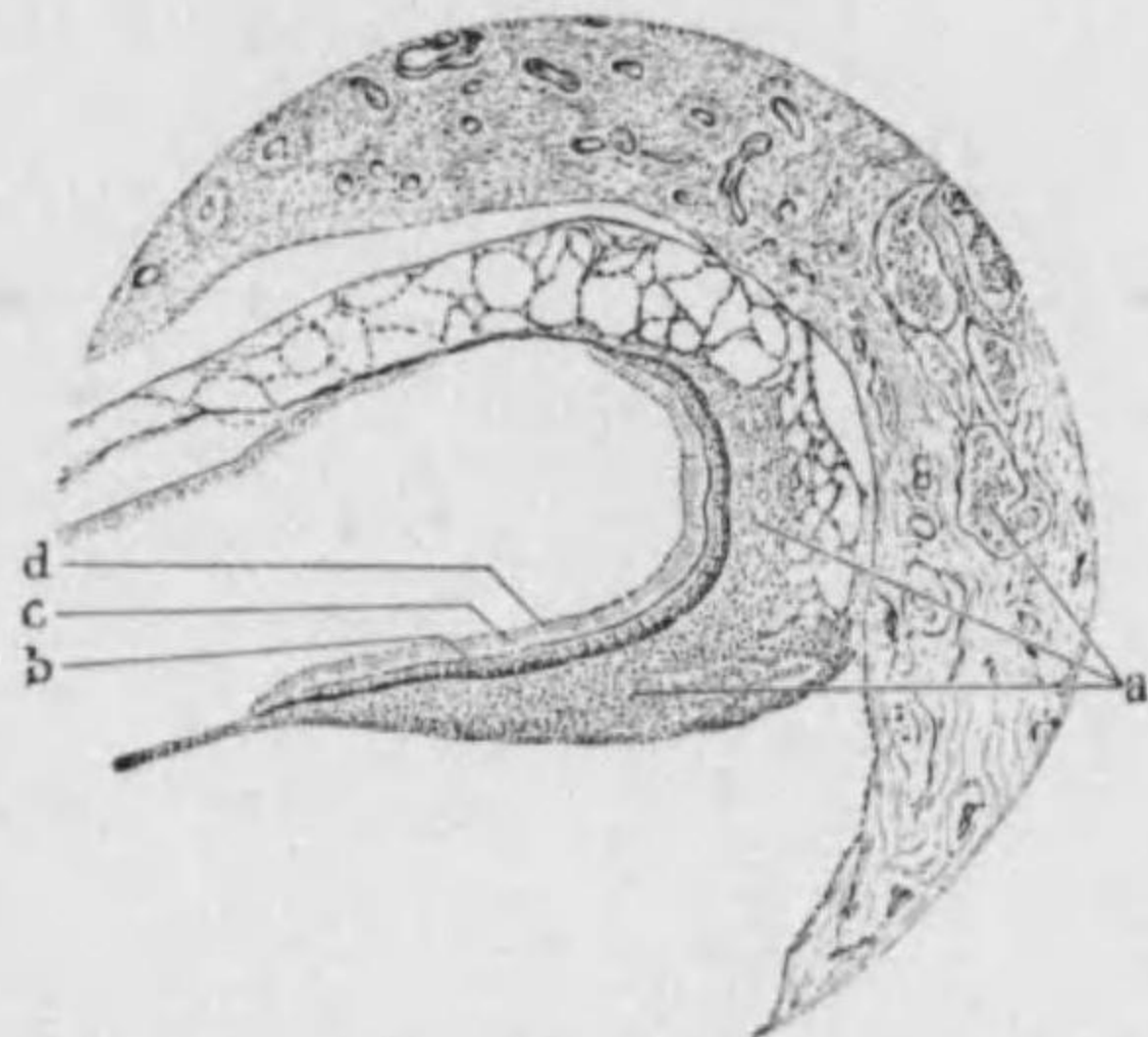
phaticus) を形成する、これは内淋巴の調節器として考へらるるもので硬脳膜下 (intradural) に在る。

**前庭小囊 Vorhofsäckchen** 前述の如くに正圓囊と楕圓囊とより成り、其の精密な構造 (feinerer Bau) は一層の磚狀細胞 (Pflasterepithel) よりなる。楕圓囊正圓囊に各々聽斑 (Macula acustica) があつて此處では磚狀細胞は圓壘形の二列細胞より成る。

即ち Haar を持つた有毛細胞 (Haarzellen) とこれの支柱細胞 (Stützzellen) なる絲狀細胞 (Fadenzellen) より成る。有毛細胞は終末の神経上皮 (Neuroepithel) で、此上に Saum があつて耳石縁 (Otolithensaum) と云ひ、又耳石膜 (Otolithenmembran) と云ふ。此の膜の上に耳石 (Otolithen) が乗つて居る、耳石は kohlen-saures Kalk を含んで居ると云はれる。

第 13 圖

聽斑を示す



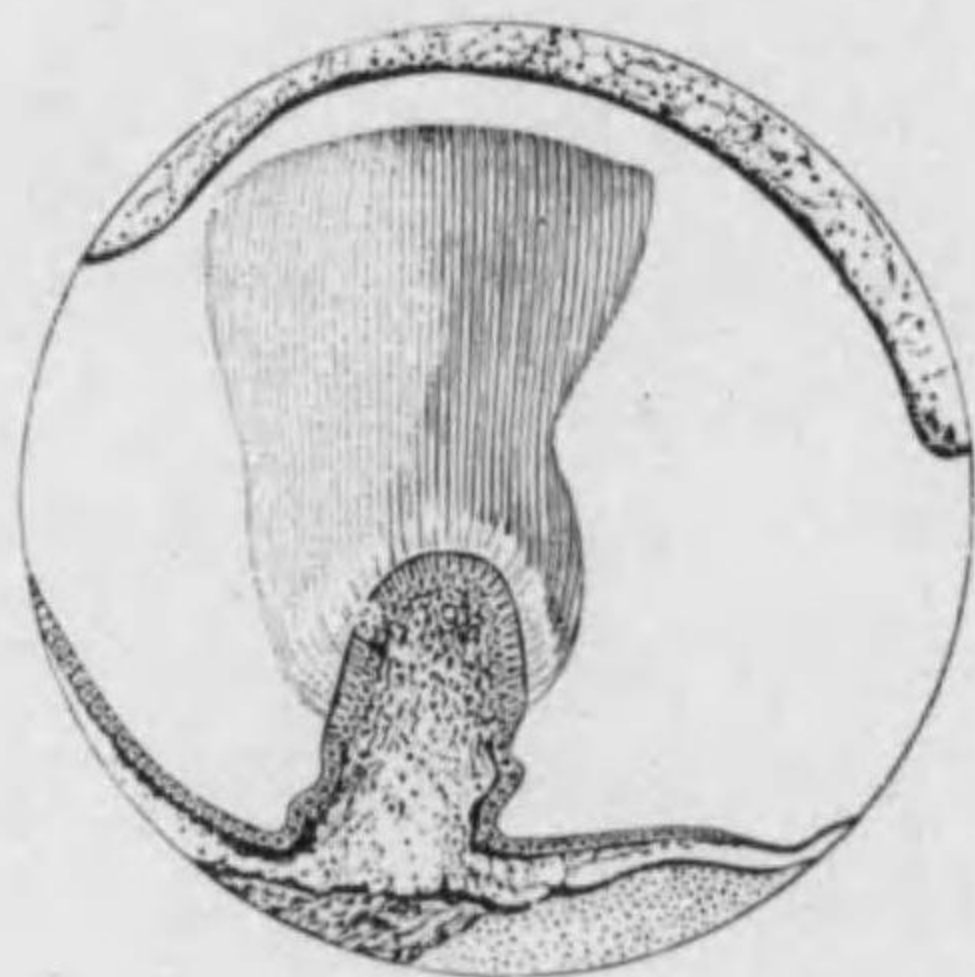
a: 末梢神経 b: 基礎細胞 c: 有毛細胞 d: 耳石

**膜性又は皮様半規管 Die membranöse od. häutige Bogengänge**

knöcherner Bogengang に比して  $\frac{1}{3}$  小さい。迷路囊の凸面に癒合 (verwachsen) して外淋巴の中に浮んで居る。此の外淋巴には挺狀造構 (Balkenwerk) をなした結締組織が交つて對壁に verbinden して居る、此の結締組織を外淋巴腔結締組織 (perilymphatisches Bindegewebe) と云ふ。壺腹には

第 14 圖

聽櫛を示す

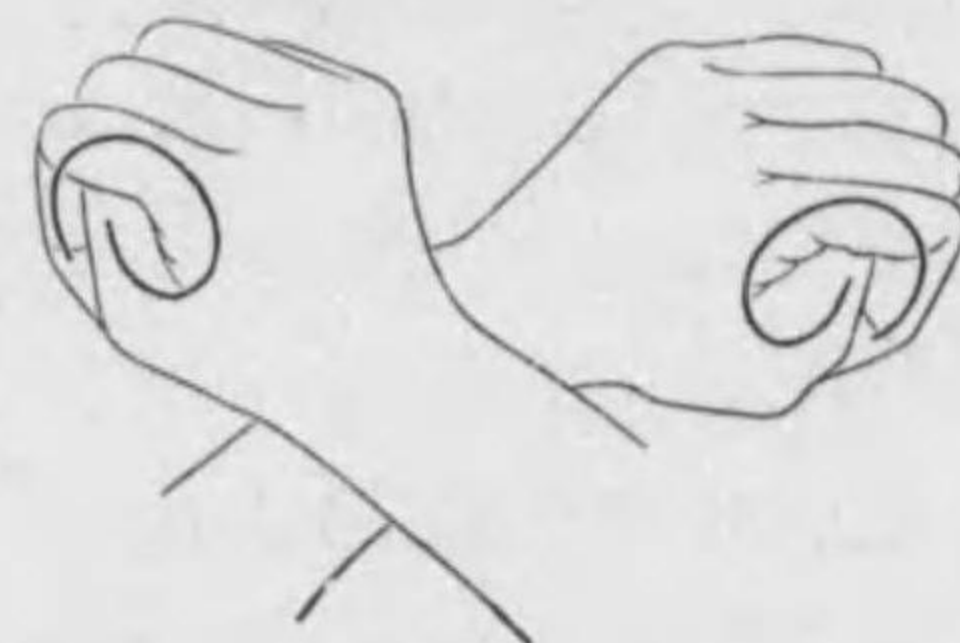


Crista と云ふ半月狀の櫛 (Leiste) があつて感覺上皮 (Sinnese-pithel) を具へて居る。半規管の組織的構造は先きに一度述べたが、此の壺腹櫛では好く聽斑 (Macula) に似て居るが耳石を有せずして Haar が長い、そして烏帽子のやうな頂 (Cupula) を戴いてゐる、即ち神経上皮の基底に基礎細胞 (Basalzellen) が竝列して居り、其の上には有毛細胞が背高に立つて居る、それが長い Haar を以て頂 (Cupula) に連るのである。此の頂は聽斑に在る耳石に匹敵するものである。

**膜性蝸牛殻 (Die häutige Schnecke)** は骨螺旋板 (Lamina spiralis ossea) と其の末端より出る膜螺旋板 (Lamina spiralis membranacea) とによつて前庭階、鼓室階に分けられるが前庭階は又ライスネル氏膜 (membrana Reissneri) によつて更に二つに分けられ、其の三角形に似たる部分を蝸牛道 (Ductus cochlearis) と云ふ。ライスネル氏膜は骨螺旋板の表面から斜に外壁 (äussere Wand) に走る。蝸牛道は内淋巴を以て充され (anfüllen)、

第 15 圖

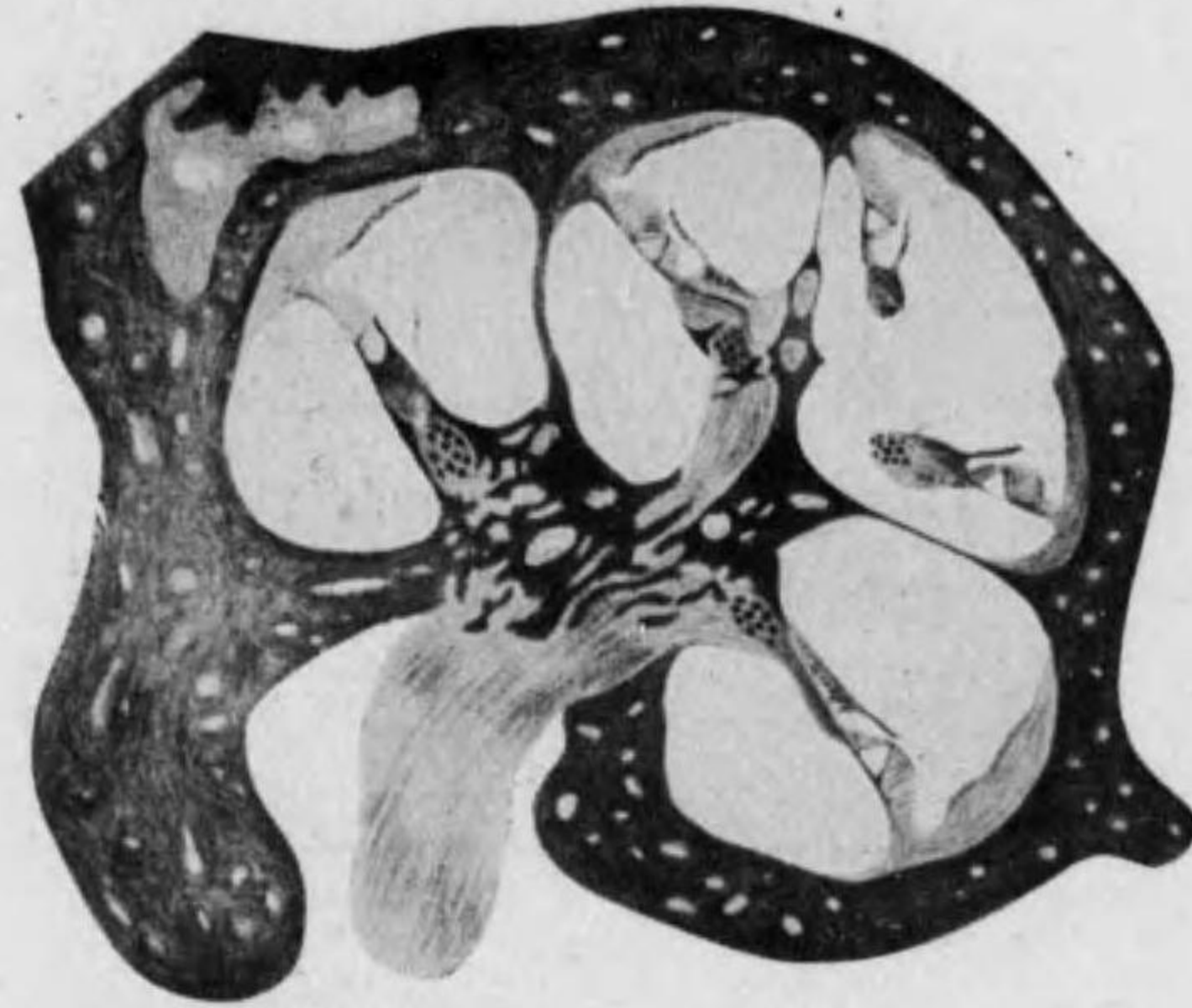
蝸牛殻のウネル方向を示す



階 (Scala) は共に外淋巴充滿する。膜螺旋板又は其續きの基礎膜は骨螺旋板から對壁まで張つて本來の意義の聽器 (Hörapparat) なる **コルチー器 (Organon Corti)** が其上に占居する。基礎膜は放射狀に走る基礎纖維 (Basilarfaser 即ち聽弦 Gehörsaiten) より成つて、鼓室階に向ふ側面には細胞に富める鼓室階被覆層 (tympañale Belegschicht) がある。Organon Corti は内外聽細胞 (innere und äussere Hörzellen 即ち有毛細胞) と、之を支持する支柱細胞とより成る。内外桿狀細胞 (innere und äussere Pfeilerzellen) は其間に Tunnel を作る、其側上方には弓形に曲つて張られる **ヘンゼン氏細胞 (Hensen'sche Zellen)** あり、夫れと外聽細胞との間に壘形 (flaschenförmig) **ダイテルス氏細胞 (Deiters'sche Zellen)** がある。側上方に在るヘンゼン氏細胞は背高いが、それより急に低くなつて **クラヂウス氏細胞 (Claudius'sche Zellen)** となる。終に對壁

なる外側壁 (laterale Wand), 螺旋靱帯 (Ligamentum spirale) に移行する。此の靱帯は半月状に張り出して小山 (Hügel) をなす。Cortisches Organ

第 16 圖  
蝸牛殻骨軸断面を示す



は基礎膜の附着部 (Ansatz) より生ずる蓋膜 (Membrana tectoria) に被はれて聴細胞とは相接觸すと稱せられる。内耳の神経 (Nerven des inneren Ohres) 聴神経 (N. acusticus) 又は第八對神経 (N. octavus) は顔面神経及び中間神経 (N. intermedius) と共に内聴道を通り上下枝 (Ramus superius 及び inferius) に分れる。上枝及び中枝 (Ramus medius) は前庭神経 (Vestibularnerv) であり, 下枝は即ち蝸牛殻神経 (Cochlearnerv) なのである。二つの神経は密接せる徑路を取るが, 其發揮する生理的機能は之を異にする。

#### 蝸牛殻神経中樞徑路 Zentraler Verlauf des N. cochlearis

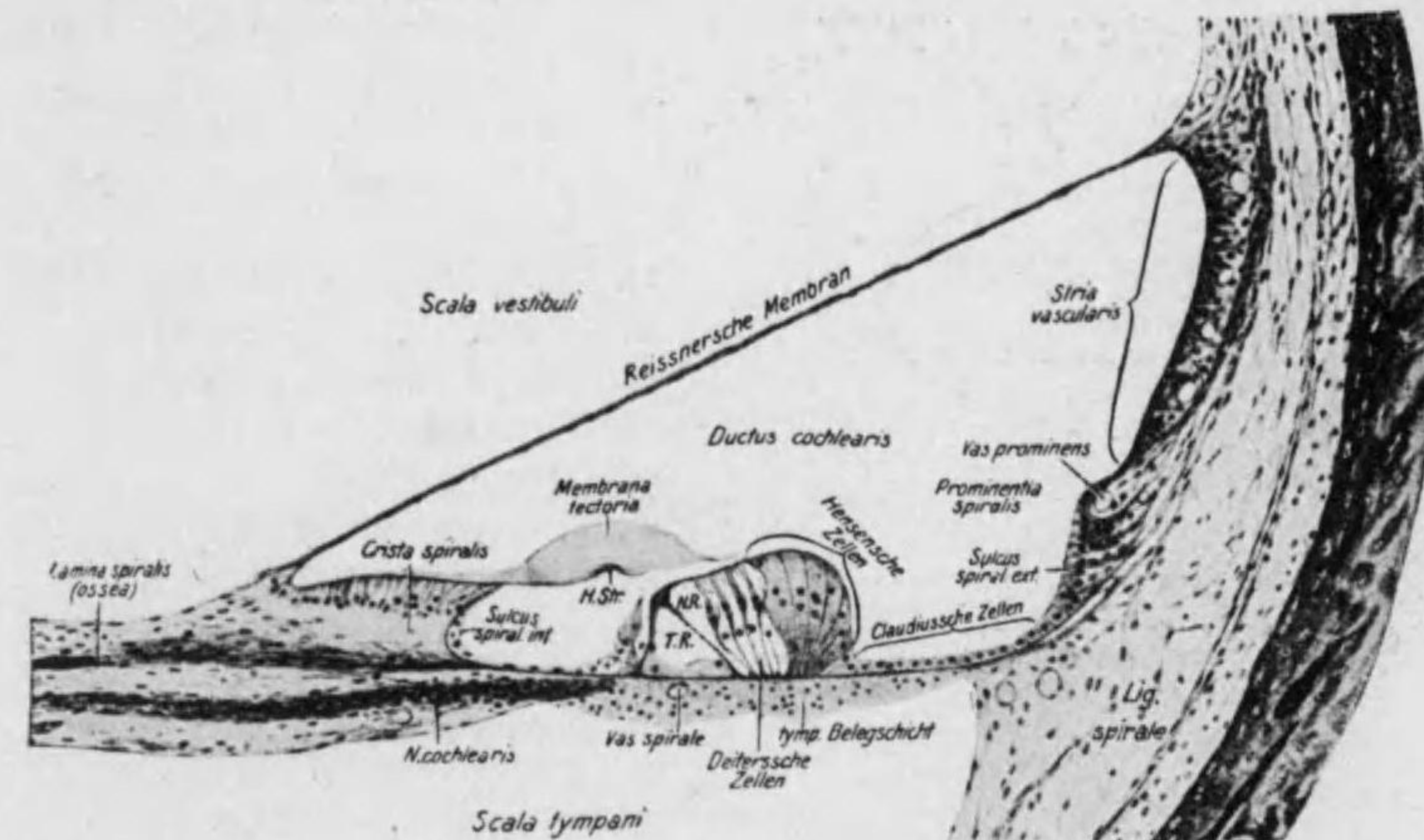
蝸牛殻神経 (N. od. Ramus cochlearis) は本来の聴神経 (Hörnerv) だが先づ延髄 (Medulla oblongata) に射入 (einstrahlen) する。そこから聴神経第二次徑路 (sekundäre Bahn des Hörnerven) となる。延髄に入るや索状體 (Corpus restiform) の外廻りを迂回して相異なる核 (verschiedene Kerne) に終る。此の終止核 (Endkerne) は 1) 腹位核 (Ganglion ventrale s. Nucleus ventralis cochlearis 及び 2) 背位核又は聴隆起核 (Nucleus dorsalis s. Nucleus tuberculi acustici) を主要のものとする。

腹位核は Corpus restiforme の ventral で Medulla oblongata の laterales Ecke に占居する。其の mediale Seite に於ては多数の平行纖維索より

成る纖維板を送り出す。此の有力なる纖維束は Medulla の ventrale Gegend を Mittellinie に向つて走行し, 先づ N. facialis の Wurzel 及び其部を

成る纖維板を送り出す。此の有力なる纖維束は Medulla の ventrale Gegend を Mittellinie に向つて走行し, 先づ N. facialis の Wurzel 及び其部を

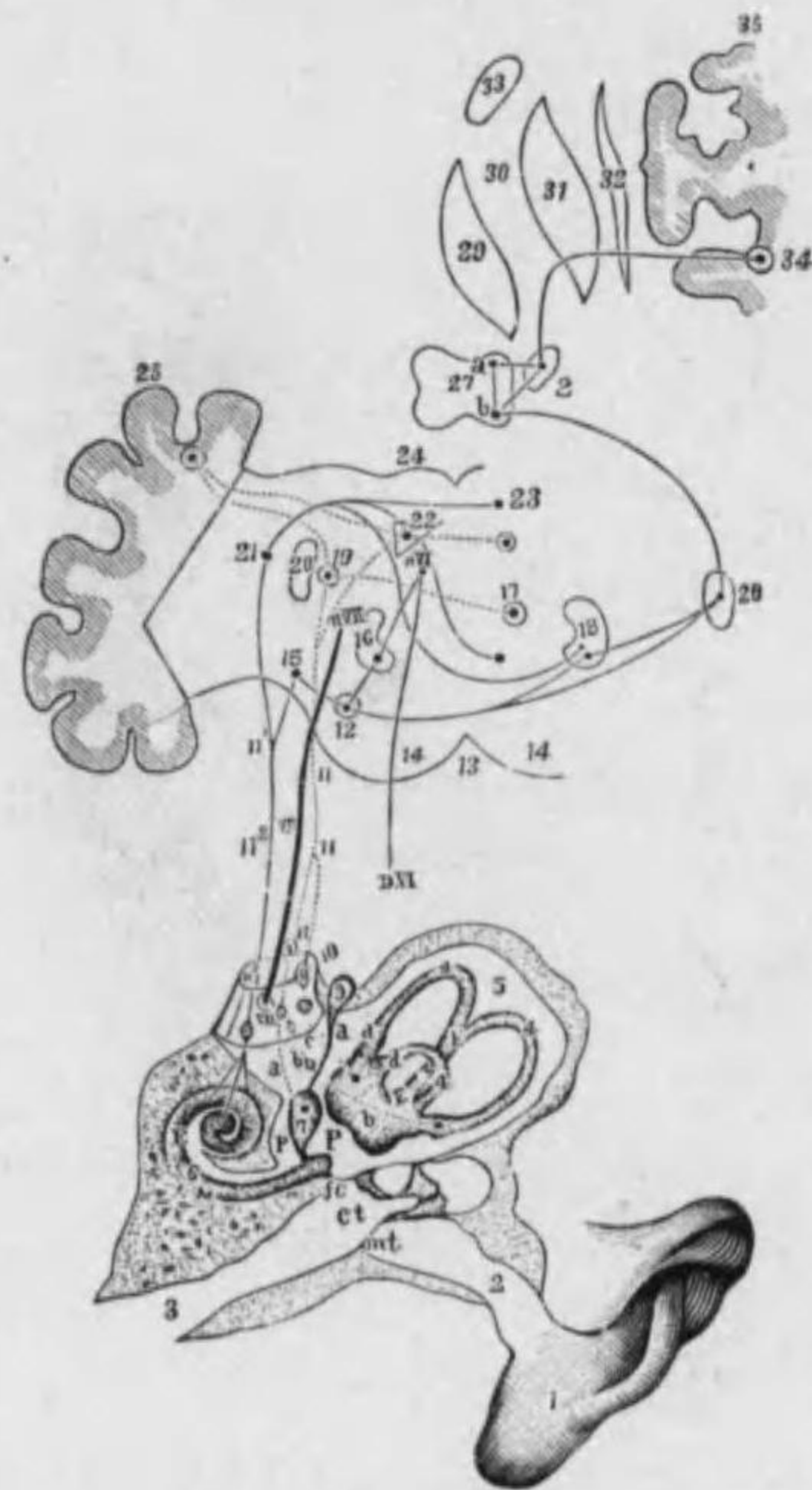
第 17 圖  
Cortisches Organ を示す圖



貫通し, それより更に Mittellinie に近づき纖維束の一部は上橄欖體 obere Olive に入る。此の上橄欖體には N. cochlearis の Wurzelfaser より直接に來たる若干の纖維がある。又大部分は更らに Mittellinie に進み, Mittellinie に於ては反對側から來たる同系統の纖維束と交叉する。交叉したる後ち反對側に於て矢張り Medulla の腹側 ventrale Gegend を走行し, 對側の上橄欖體に達し若干の纖維ここに終る。更らに通過して N. facialis を貫き大部分は側蹄係 laterale Schleife, Lemniscus lateralis に入るが, 又若干は對側の腹位核にも這入る。

かく一側の腹位核を發する纖維板で, Mittellinie を超越し, 反對側の同名核の所在部位に達するものを菱形體 Corpus trapezoides と稱す。此の菱形體の纖維束は前陳の如く兩側の上橄欖體其他と重要な連絡を結ぶ。而已ならず纖維束の間に神経節細胞群が含まれてゐる。是れ即ち菱形體核 Nucleus

第 18 圖  
聽神經中樞徑路圖

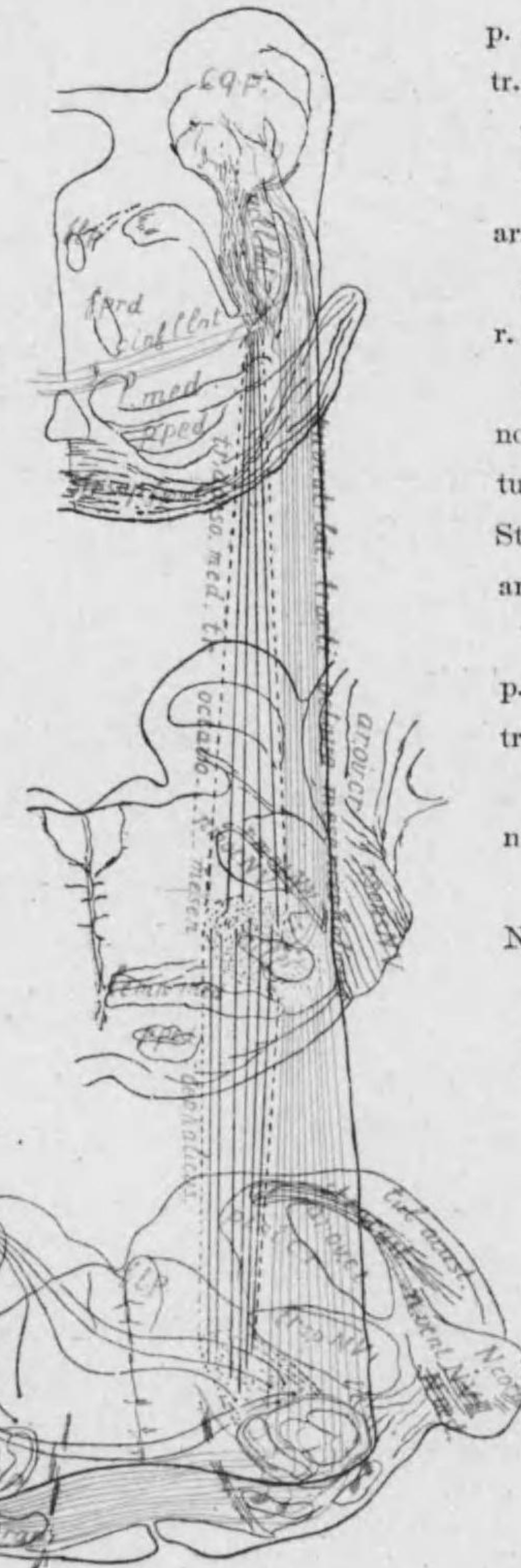


- 1. Ohrmuschel 耳翼
- 2. äusserer Gehörgang 外聽道
- 3. Tuba Eustachii 歐氏管
- 4. Bogengänge 半規管
- 5. Perilymphe 外淋巴
- 6. Utriculus 橢圓囊
- 7. Sacculus 正圓囊
- 8. Ductus cochlearis 蝸牛道
- 9. Saccus endolymphaticus 內淋巴囊
- 10. innerer Gehörgang 內聽道
- 11. N. vestibularis 前庭神經
- I. Intumescentia ganglioformis Scarpa der r. medius スカルパ氏 神經節

- a) r. sacculi (durch macula cribrosa media) 正圓囊枝
- b) r. ampull. post. (durch foram. sing. und macula cribrosa inf.) 後壺腹枝
- II. Intumescentia ganglioformis der r. sup. (n. utriculoampullaris) 上枝 神經節
- c) r. utricularis 橢圓囊枝
- d) rr. ampull. ant. et ext. 前及 外壺腹枝
- 11. N. cochlearis (r. inf. acustic.) 蝸牛 殼神經
- 12. Corpus trapezoides 菱形體
- 13. Raphe 縫線
- 14. Pyramis 稜形體
- 15. Nuc. ventralis 腹側核
- 16. obere Olive 上橄欖體
- 17. Haube 天蓋
- 18. obere Olive 上橄欖體
- 19. Nuc. Deiters ダイテルス氏核
- 20. Corpus restiforme 索狀體
- 21. Tuberculum acusticum 聽隆起
- 22. Nuc. triangularis 三角核
- 23. Striae acusticae 聽線(索)
- 24. Medulla oblongata 延髓
- 25. Kleinhirnrinde 小腦皮質
- 26. laterale Schleife 側蹄係
- 27. Corpus quadrigeminum 四疊體
  - a. anterior 前
  - b. posterior 後
- 28. Corpus geniculatum internum 內 膝狀體
- 29. Thalamus 視丘
- 30. Capsula interna 內囊
- 31. Nuc. lentiformis レンズ核
- 32. Claustrum 胸索狀體
- 33. Nuc. caudatus 尾核
- 34. lob. temporalis 顳葉
- 35. Grosshirnrinde 大腦皮質

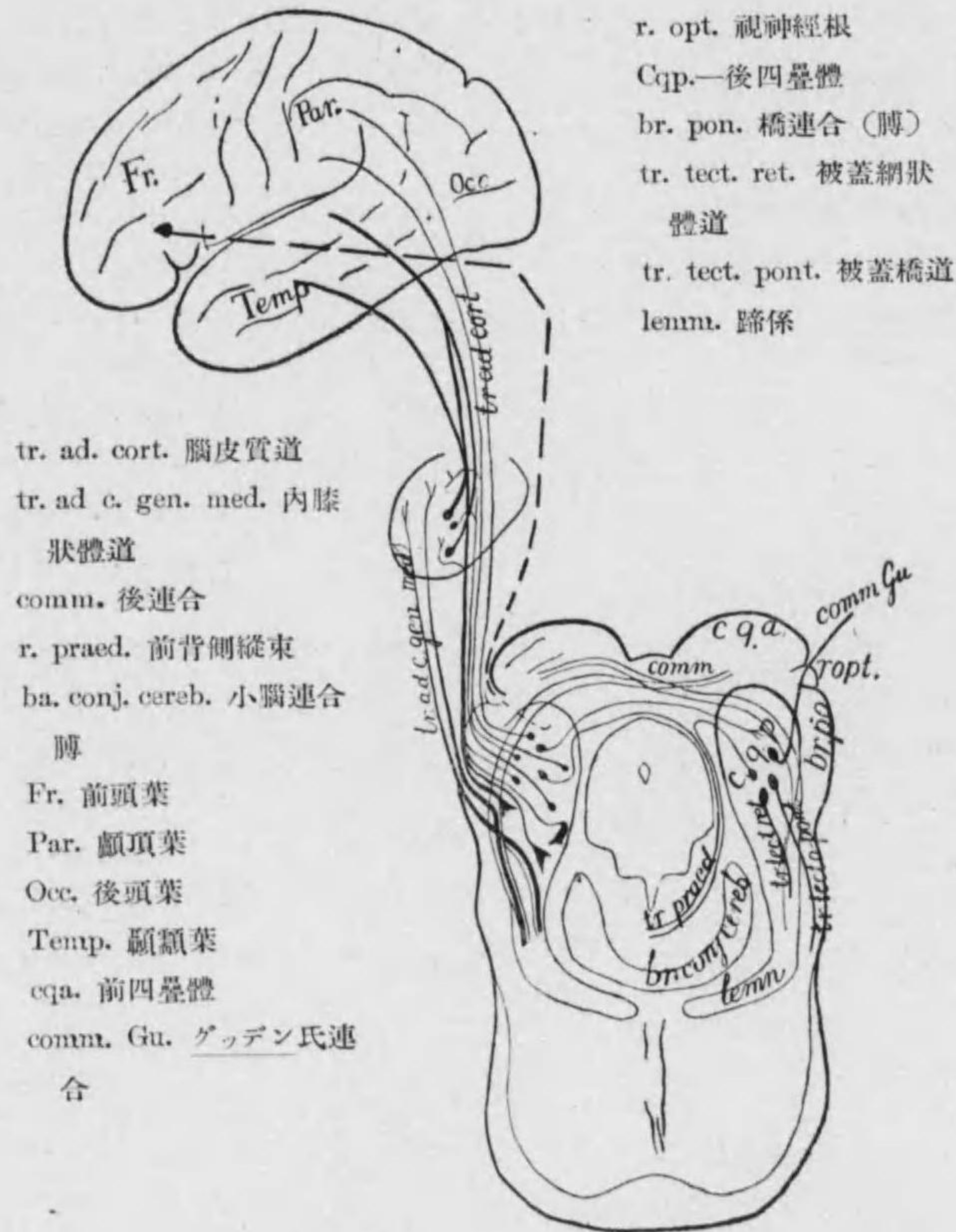
第 19 圖  
聽神經(蝸牛殼神經)中樞系路(一)

- f. l. p. 背側縱索
- l. med. 內蹄係
- Str. sup. f. pont. 橋纖維 表層
- tr. dorsomed. tr. octavo- vomesencephal 聽神經 中腦枝背側道
- r. motor. N. V. 三叉神 經運動枝
- lemn. med. 中蹄係
- p. ped. 腦脚足
- f. l. p. 背側縱束
- nol. sup. 上橄欖體核
- n. trap. 菱形體核
- oqp. 一後四疊體
- ncl. l. lat. 側蹄係核
- f. prd. 一前背側縱束
- C. inf. l. lat. 一側蹄係 下體



- p. ped. 一腦脚足
- tr. ventr. lat. tractiocta- vomesencephal 聽神經 中腦枝腹側道
- ar. ov. c. r. 一索狀體卵圓 域
- r. sens. N. V. 一三叉神經 知覺枝
- ncl. l. l. 側蹄係核
- tub. acust. 一聽隆起
- Str. acust. 一聽線
- ar. ov. c. r. 一索狀體卵圓 域
- p. int. c. r. 一索狀體內部
- tr. sp. N. V. 一三叉神經 脊髓枝
- n. vent. N. VIII. 一聽神 經腹側枝
- N. vests. 一前庭神經

第 20 圖  
聽神經(蝸牛殼神經)中樞系路(二)



r. opt. 視神經根  
 Cqp. 後四疊體  
 br. pon. 橋連合(膊)  
 tr. tect. ret. 被蓋網狀體道  
 tr. tect. pont. 被蓋橋道  
 lenn. 蹄係

tr. ad. cort. 腦皮質道  
 tr. ad. c. gen. med. 內膝狀體道  
 comm. 後連合  
 r. praed. 前背側縱束  
 ba. conj. cereb. 小腦連合膊  
 Fr. 前頭葉  
 Par. 顳頂葉  
 Occ. 後頭葉  
 Temp. 顳葉  
 cqa. 前四疊體  
 comm. Gu. グッデン氏連合

trapezoides なのである。

N. cochlearis の背位核は聽隆起である。之は索狀體の側又は背に當たる。又之は腹位核の續きと見て差支無い。N. cochlearis の大部分の Fasermasse は上記の zwei Endkerne に終るが猶ほ一部分は腹位核を貫通して mehrfache Verbindungen を結ぶ。z. B. 同側又は反対側の上橄欖體、菱形體核

Trapezkern 及び側蹄係の核等と連結する。此外に下四疊體 Corpus quadrigeminum inferius, untere Vierhügel と連結するのみならず、恐らく上四疊體 obere Vierhügel とも連続するやうである。終りに中樞聽路 zentrale Hörleitung は内膝狀體 innere Kniehöcker, Corpus geniculatum internum s. mediale に通じてゐる。併し einige Autoren に依れば膝狀體を通じて直ちに腦皮質 Hirnrinde に達するものありと謂ふ (C. Winkler, H. Held u. A.)。

聽隆起を出る軸索は獨自の中樞聽路となり。索狀體の dorsaler Teil を曲つて Medulla の中を medial und ventral に走行し所謂髓線 Striae medullares の一部分となる。即ちモナコフ氏聽線 Striae acusticae Monakows と稱せらるるものである。此の Striae は先づ同側の Nucleus olivaris superior と連絡を保ち縫際 Raphe を越して反対側の Nucleus olivaris superior に連絡する。猶ほ Rest は側蹄係の Kern 及び下四疊體に入る。

此の二聽路は即ち第二次經路であり。下四疊體と側蹄係核を出でて第三次經路となり下四疊體の Arm を形成する。而して此の纖維束の大部分は内膝狀體に存在する。併し einige Autoren の説では該當の纖維束も亦 andere Hörbahn (交叉せざるもの)と同様に膝狀體を通過して直ちに腦皮質の方に行くとも謂ふ。内膝狀體に放散するものも亦直接に腦皮質の方に放散する 2 つの中樞聽路と共に可成り緻密なる Bündel となり Schläfenlappen の Rinde に入る。Schläfenlappen ではジルウィ氏罅裂 Fissura Sylvii のなかの瓣蓋 Operculum にて被れてゐる フレクシヒ氏音響廻轉一名ヘッセル氏横廻轉 Klangwindung Flechsig's, Querwindung Heschel's に到達するのである。Hörnerv は全經路の間に許多くの副枝 Kollateralen を分岐して、それに背側縱索 dorsales Längsbündel, 顔面神經核 Facialiskern 及び運動性迷走神經核 motorischer Vagus Kern と連繫を保つ。

L. Edinger 氏に據れば聽神經の直接感覺性小腦徑路 direkte sensorische Kleinhirnbahn des N. acusticus と稱して聽神經根の纖維より出で直接に、Kleinhirn へ經過してゐる纖維束ありと信ぜらる、そして此の纖維束は N.

cochlearis の System にも附屬のものだと謂ふ (A. Wallenberg)。

Vestibularnerv は Innerer Gehörgang の Fundus (Boden) でスカルパ氏神経節 Ganglion Scarpaе を作り、此の末梢神経節より出る末梢繊維は Innerer Gehörgang の Fundus にある上中篩状区 Area cribrosa sup. et med. を通り Macula 及び Crista に分佈するが、それぞれ Haarzellen までは追窮される。

Cochlearnerv は螺旋小孔道 Tractus spiralis foraminulentus を通り Modiolus の中を走り、Lamina spiralis ossea の近くで末梢神経節なる螺旋神経節 Ganglion spirale を作る、螺旋神経節の在るところは骨質中の管でローゼンタール氏管 Canalis Rosenthalis と稱せられる。此の末梢繊維は Lamina spiralis ossea の間を通りて Basilmembran の下面に出で marklos となつて innere Haarzellen に入るが、それと連絡すると共に一方は墜道を横切つて äussere Haarzellen に入るか或はそれと連絡すると見做されてゐる。

迷路血管分佈 Blutversorgung des Labyrinthes

動脈は A. basilaris より A. auditiva interna となり innerer Gehörgang で三つの枝に分れる〔前庭動脈 A. vestibularis 固有蝸牛殻動脈 A. cochleae propria 前庭蝸牛殻動脈 A. vestibulorochlearis〕。

静脈血は一部は Innerer Gehörgang にある Venenplexus に流れるが Vorhof, Bogengang よりは Aquaeductus cochleae にある静脈を通り Sinus transversus に注ぐ。蝸牛殻の静脈血は Vena aquaeductus cochleae によつて下岩状竇 Sinus petrosus inf. に注ぐ。

前庭神経中樞経路 Zentraler Verlauf des Vorhofnerven

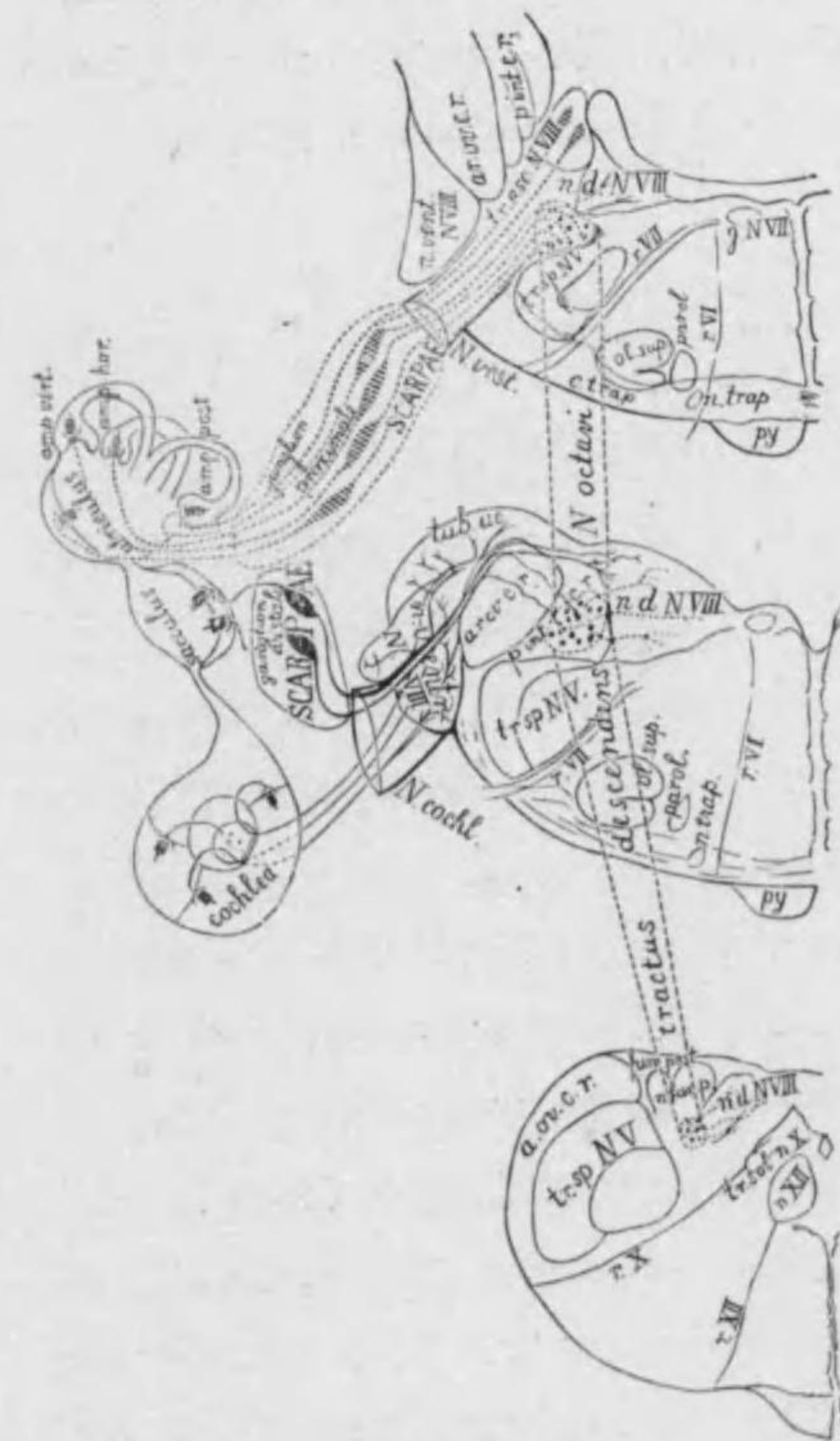
生理的に異つた機能を發揮する Vestibularnerv 及び Cochlearnerv はそれぞれ異つた Endkern に向ふ、其の Medulla oblongata 竝に Brücke 部に入らんとするときは Vestibularnerven は背側方から Cochlearnerv は腹側から入る。

前庭神経はスカルパ氏神経節より出でたる神経纖維として顔面神経より少

しく後ろで延髄の laterales Ecke に入る。換言すれば延髄と Kleinhirn との接續部に三つの終止核を形成する背位核、ベヒテレッフ核 Bechterewscher Kern 及びダイテルス氏核 Deiterscher Kern が夫れである。背位核は三角形にして随分大きく、従つて三角核 Nucleus triangularis の名がある、そして第四脳室の Boden で少しく側方に位置する。Bechterewscher Kern は之よりも尙背外側にある、恰もそれは第四脳室の隅つこに當る、故に之を隅核 Nucleus angularis と稱する。

Bechterewscher Kern よりは更に小腦の蟲様部 Wurm に至るものがある

第 21 圖 聽神經延髓経路圖



- p. int r. c. 索状體内部
r. ar. ov. c. r. 索状體卵圓域
n. vent. N. VIII. 第八對神經腹部分
tr. asc. N. VIII. 第八對神經上行枝
n. d. N. VIII. 第八對神經下行枝
fr. sp. NV. 三叉神經脊髄枝
r. VII. 顔面神經
g. N. VII. 顔面神經核
Ol. sup. 上橄欖體
Parol. 副橄欖體
C. trap. 菱形體
n. trap. 菱形核
tractus descendens N. octavi 聽神經下行枝
Scarpaе スカルパ氏神經節
ganglion proximale スカルパ氏神經節首部
ganglion distale スカルパ氏神經節尾部
amp. hor. 地平半規管垂膜
amp. post. 後半規管垂膜
amp. vert. 垂直半規管垂膜
Cochlea 蝸牛殼
sacculus 正圓囊
Utriculus 橢圓囊
tub. ac. 聽竇起
r. VI. 外旋神經
n. trap. 菱形體核
r. X 迷走神經
r. XII. 舌下神經
n. XII. 舌下神經核
tr. sp. NV. 三叉神經脊髄核
fun. post. 後索
n. fun. p. 後索核
Py. 錐體

が前庭神経の一部では直接に Kleinhirn に至るものがある、之は第四脳室の Dach に當る蓋核 Dachkern に這入るのである。此の Dachkern よりは又新しく神経路となり一部は小脳に他の一部は小脳を出でて連合脚 Brachium conjunctivum を通つて四疊體に終る、即ち赤核 roter Kern の近隣である。之より視丘を経て大脳に至ると云ふが甚だ不明である。

Deitersscher Kern は延髄部では背核 Dorsalkern の腹側に在り、恰も外側には索状體が在り、其の稍々下部に互りて三叉神経脊髄枝が走り、内側には斜に顔面神経の幹が第四脳室下の膝部に走つて居る。換言すれば Deitersscher Kern の上行枝となつて上四疊體に入りダルクセウイッチュ氏核 Darkschewitscher Kern に連絡するし、Okulomotoriuskern とも間接に連結する。Deitersscher Kern の一部は前庭神経脊髄枝 Tractus vestibulospinalis と二所に通つて脊髄の前索原束 Vorderstranggrundbündel に至る。

## 第二編

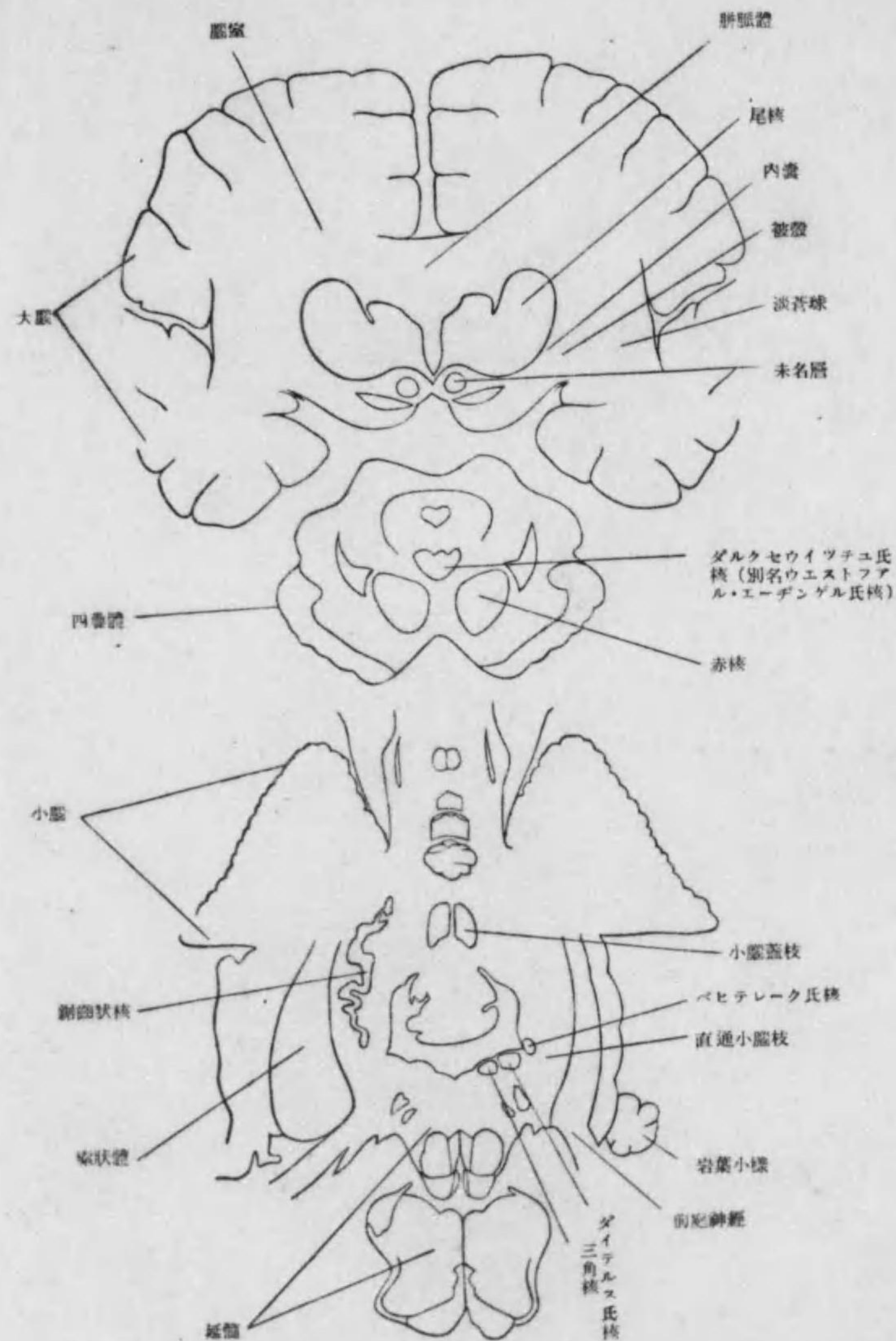
### 生理 Klinische Physiologie

Gehörsinn は主として蝸牛殻が司り、statischer Sinn は殻前庭半規管云ひ換ふれば前庭半規管装置 Vorhof-Bogengangapparat が司る。

聴器は Gehörsinn と statischer Sinn とを有す、Gehörsinn は外界の音響を感じ、statischer Sinn では自體即ち eigener Körper の運動、位置を感じる。

聴神、聴覺 (Gehörsinn) 外耳、中耳は音響を内耳に傳へ、Schnecke が音響を感じる、即ち外耳、中耳は音響傳導装置 Schalleitungsapparat で Inneres Ohr は音響感受装置 Schallempfindungsapparat の役目をする。

吾人が音響を聴くのに二つの種類がある、一つは普通に聴くが如く空気を介して空気の振動によつて感ずる氣傳導 Luftleitung であり、他は振動が Knochen に傳はつて聞く骨傳導 Knochenleitung である。音叉を Scheitelgend に當てて、片方の Ohr を塞ぐと其の方の Ohr に音叉の振動を聞くこ





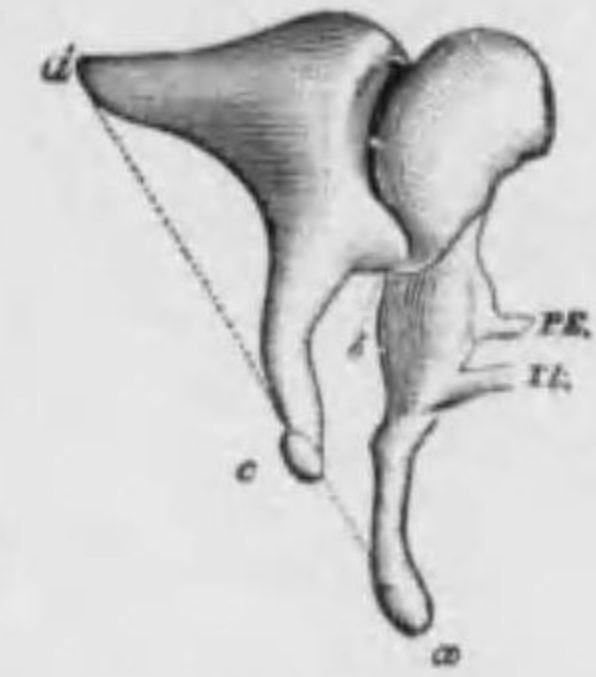
とが出来る, 詳しく云へば骨傳導では Knochen に傳つた振動は再び Trommelfell に移されて聴くことがある, 之を 頭蓋鼓膜傳導 craniotympanale Leitung と云ふ。

外耳は音漏斗及び音の集音管の役目をするもので, 空氣の振動を集めて鼓膜に導くばかりで無くそれを若干調節する, 併し Gehörsinn には絶對的に必要なものではない, 多くの哺乳動物では耳翼はよく發達して音響の起つた方向に反射的に耳翼を動かす, 人類にては全く退化して動かない, 外耳は又鼓室の保護装置である。

鼓膜は耳翼が導いた空氣の振動と同時に其の振動の数, 幅に應じて振動する, 此の時に振動の幅は狭くなるが強くなつて正確に Gehörknöchelchen に傳へられる。又鼓膜は共鳴器と考へられる, 外界の音響に一致したときのみ共鳴する。鼓膜は色々の音響に共鳴する様に鼓膜は色々な固有音を有して居る, 此の爲めに鼓膜は不規則な造構と張力を持つて, Gehörknöchelchen によつて, 不必要な固有音をなくする爲めに減衰的に働く。又鼓膜の張力は Gehörknöchelchen によつて變化させられる。Gehörknöchelchen は鼓膜の張力を調節すると共に, 其の振動を ovales Fenster を經て内耳に傳へる。Gehörknöchelchen は第 22 圖に示すが如くに角槓桿をなす。其の中心は Amboss の langes Schenkel の末端で, 力の働く所は Hammergriff の Umbo である, 此の點は砧骨の langes Schenkel の先端に當る槌骨把柄が鼓膜と共に振動すると馬鐙骨も振動して來る, 槌骨把柄は砧骨の langes Schenkel よりも  $1\frac{1}{2}$  だけ長いからして, 振動の幅は狭くなるが, 振動は益々強くなる, Labyrinthwasser を振動せしむるには相當な力が必要である。

小聽骨の筋は M. tensor tympani と M. stapedius とあるが, M. tensor tympani は名の如くに鼓膜を緊張し M. stapedias は其の反對に働く。此

第 22 圖  
槌砧作用圖



- PE: 短突起
- Tt: 鼓張腿
- ac: 槓桿短脚
- a'e: 槓桿長脚
- b: 槓桿支持點

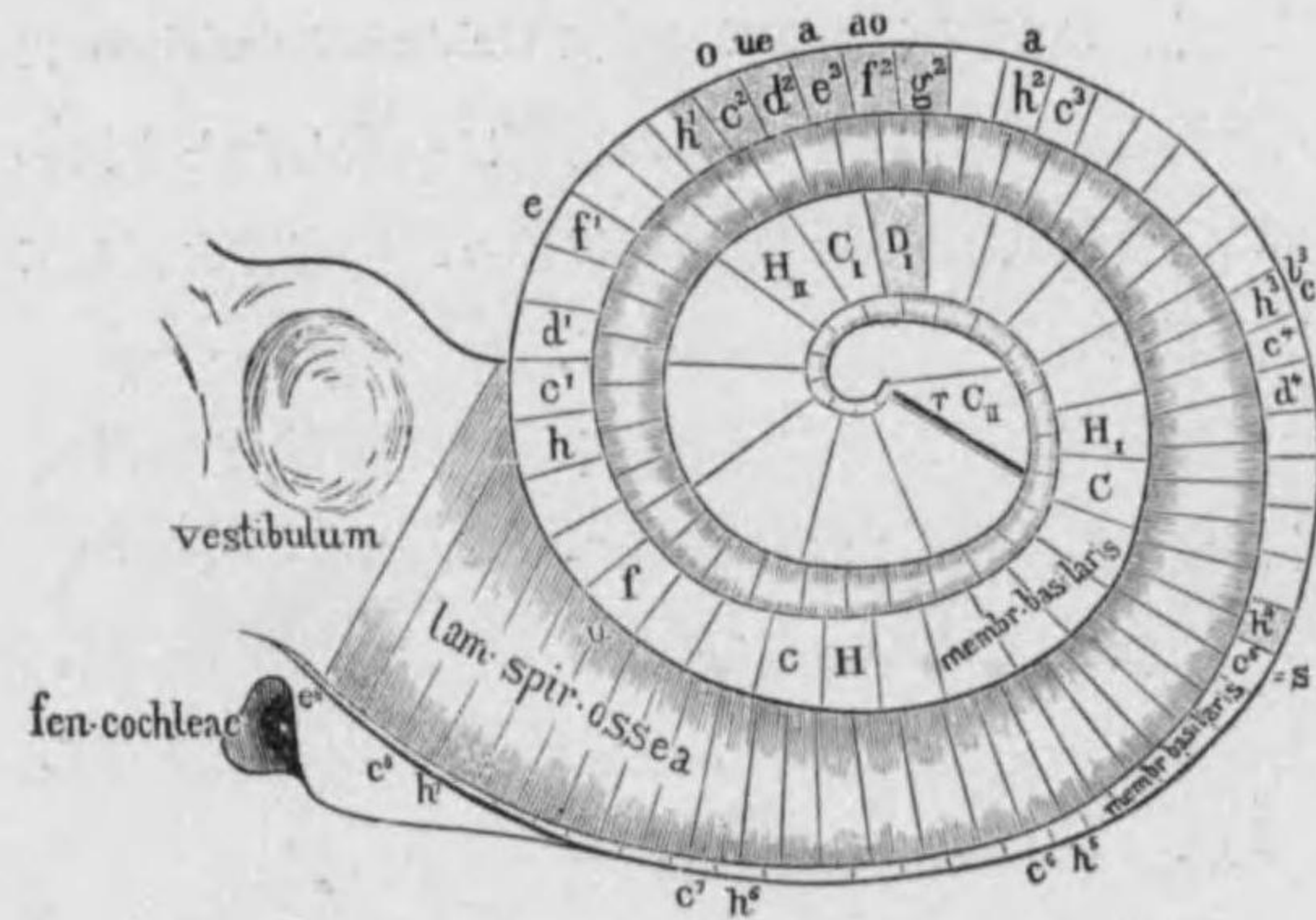


の筋は内耳の保護装置である、振動が餘り強いときは反射的に収縮して振動を減衰させる。

Tuba Eustachii は前述の如くに鼓室の換氣を整ふ、常には管内閉ちて居るが嚥下作用のときに開く。此の管が狭くなつて來ると、鼓室の換氣行はれず、其の空氣は稀薄になるばかりで色々の Krankheit を起す。

音響感受装置 (Schallempfindungsapparat) ovales Fenster は馬鐙骨と連るが、馬鐙骨に傳へられた振動は ovales Fenster の膜へと傳つて行く。

第 23 圖 (ヘルムホルツ氏假定圖説)



通常會話に用ふるは h<sup>1</sup> より g<sup>2</sup> まで樂音に用ふるは D<sup>1</sup> より h<sup>4</sup> まで

Perilymphe は他方に rundes Fenster があつて之は膜狀であるから、馬鐙骨の Fus-splatteの振動と共に Perilymphe 振動して Cochlear-nervの終りである Cortischer Organ は刺戟されて音響を感じる。

聽覺説 (The-

orie des Hörens) 如何なる過程によつて感覺上皮が音響を感じるか? に就ては二つの説がある。

1) 共鳴説 (Resonanztheorie nach Helmholtz) 基礎膜 Basilar-membran は fein の纖維より成るが、此の纖維の長さは Schnecke の先端に行くほど短くなる。是等の纖維が振動に對して共鳴するもので従つて色々の共鳴器が並べられてあるものと考へられて居る、ピアノを見本にして考へても説明がつく。今外界の振動に對して之に適應した共鳴器が共鳴する、言ひ換へれば適應した基礎膜の部分が振動して音響を感じる。基礎膜が振動す

るとコルチ器の Haarzellen の Haar は Cortische Membran に突き立つて刺戟となり音を感じる。此の説によると高音は先端の方で聞き基底に行くほど低い音を感じると云ふわけになる。

2) 響像説 (Schallbildtheorie nach Ewald) Ewald によれば音響が傳へられると基礎膜は全體が振動して、一定の波 Welle が出来る、之を響像 Schallbild と云ふ、一定の音に對しては一定の響像が出来る。外來の音響に適應した響像が出來て之によつて音響を感じる Ewald 氏は物理的實驗を行つて之を證明して居る。

Schall を感ずるのは Schnecke の Cortisches Organ であるが、Schnecke を兩側共除去しても尙少しく聽力 Hörkraft があると云ふことは動物實驗で知られて居る事實である、併し内耳の全部を除去すると Hörvermögen がなくなる、それで前庭及び半規管も何か Gehör に關係があつて恐らく雜音 Geräusch を聞くと唱へる人がある (Lucae, Specht, Göbel)。

均衡感覺 (Statischer Sinn) 之に就ては色々と論ぜられるが、明瞭を缺く點や又は決定されないことが可なり多い。

半規管の機能 (Funktion des Bogenganges) Flourens (1824) は家鳩で實驗したが一つの半規管を障礙すると、此の方向に向つて振子様に頭首が動くのを認めた。Mach 並に Breuer の説では半規管は頭首の運動と又間接には全身の運動を感じるものと説いて居る。之を説明する爲に内淋巴流動説 Strömungstheorie der Endolymph 考へた、半規管が其の平面の方向に廻轉すると Endolymph は慣性或は惰性の法則に従つて流れる、此の流れが Crista の Haarzellen を刺戟すると云ふのである。然るに其後になり Mach-Breuer-Kreidl は最初の Lymphstrom が Haarzellen の刺戟になるので無く、一度運動をとめてからの逆流が確に刺戟になると改説した。此の Theorie を假説にすると色々な現象が説明し易い。

前庭囊の機能 (Funktion des Vorhofsäckchens.) Breuer によると頭首の位地を感じると云ふ、Macula にある Otolithen は比重が大であつて其の下部を常に一定の Druck で壓する、即ち膜下の Haarzellen を壓して

居るが、頭首の位地が變ると Ololithen の壓する方向が引力によつて變ずるから、それが刺戟となつて位地を感じると云ふのである。

Vestibularapparat は又全身の運動を調節し身體の Gleichgewicht を保つ爲めに、反對側の筋全體に絶えず緊張を附與して居る。全身の筋は Vestibularapparat より緊張を受けるが、之を迷路緊張 Labyrinthtonus と云ふ。今一方の Labyrinth を別出すると反對側の筋に於て緊張が減ずる、迷路緊張だけが消失するからである。

Vestibularapparat は又眼筋と關係がある、頭首を動すと眼球 Bulbus は初めの位置を保たうとして反對側の方向に動いて眼廻轉 Augenrollung が起る。

Vestibularapparat を刺戟すると明かに眼球が律動的に搖蕩して眼球振盪 Nystagmus が起る。此の刺戟が甚しい時には均衡障礙 Gleichgewichtsstörung と眩暈 Schwindel と悪心 Übelkeit 及び嘔吐 Erbrechen を伴ふ。

Vestibularapparat を刺戟するに色々な方法があつて之に依つて惹起する眼球振盪も従つて次の様に分類される。

溫度性眼球振盪 kalorischer Nystagmus.

廻轉性眼球振盪 Drehnystagmus.

平流電氣性眼球振盪 galvanischer Nystagmus.

器械性眼球振盪 mechanischer Nystagmus.

是等を觀察する Methodik は前庭機能検査 Vestibularprüfung のところで釋明する。

### 第三編

## 診査法 Untersuchungsmethode

### I. 視診及觸診 Inspektion und Palpation

耳翼や乳頭突起の外部、及び外聽道の一部は視診又は觸診で診斷し得る事もあるが、それ以上に應用の範圍は廣くない。外聽道の深部、鼓膜を視診せ

んとするには次ぎの方法が必要である。

## II. 耳鏡検査法 Otoskopie

光を反射鏡で反射させて場面を明るくして視診をする方法で次ぎの装置が必要である。

第 24 圖  
反射鏡



光源は一般には電燈を用ゐる、併し太陽光線が十分明るければ自然の儘の色にて視診することに都合がよい。其他人工燈としては瓦斯燈、石油「らんぷ」、「あうえる」瓦斯燈もあるが自然の色が光源の色の爲めに侵され易いから注意しなければならない。光を患者の右側に頭部の高さに置く、太陽光線は直接の光は用ゐずに反射光線を用ふる、此の時には明るい窓に向つて

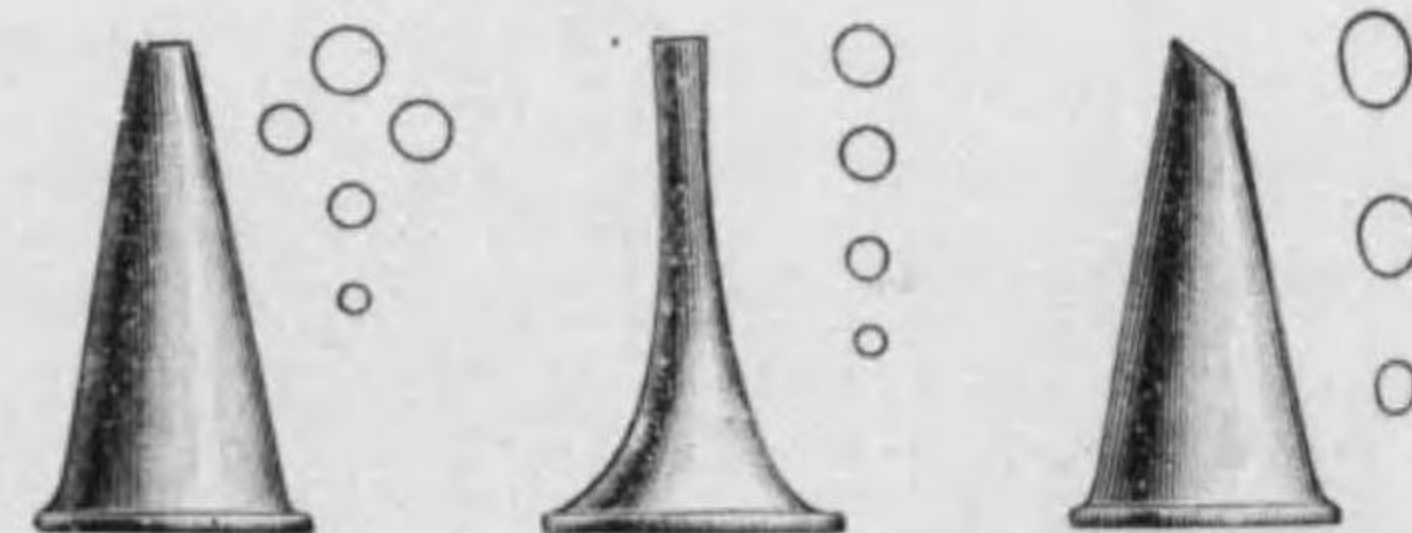
驗者は光を反射させて検査する、Privathans では懐中電燈を用ふる。

反射鏡は直徑 8-10 cm で中央に小さい孔を持つた凹面の鏡である、之を帯で頭部に固定する、又口で固定するのもある、焦點は 15 cm の所にある。

此の反射鏡によつて反射させて孔から視診をするが、之は練習によつて要領を會得することが必要

である。光を一定の局所に投じて動かさないのが眼目なのと今一つは兩眼は開いては居るが孔からは左眼で視診をするので目測が付き難いことがあるからである。反射鏡を用ふることは耳科のみならず、Oto-rhino-laryngologische Klinik の視診の基礎をなすものである。

鏡 25 圖  
耳鏡三種



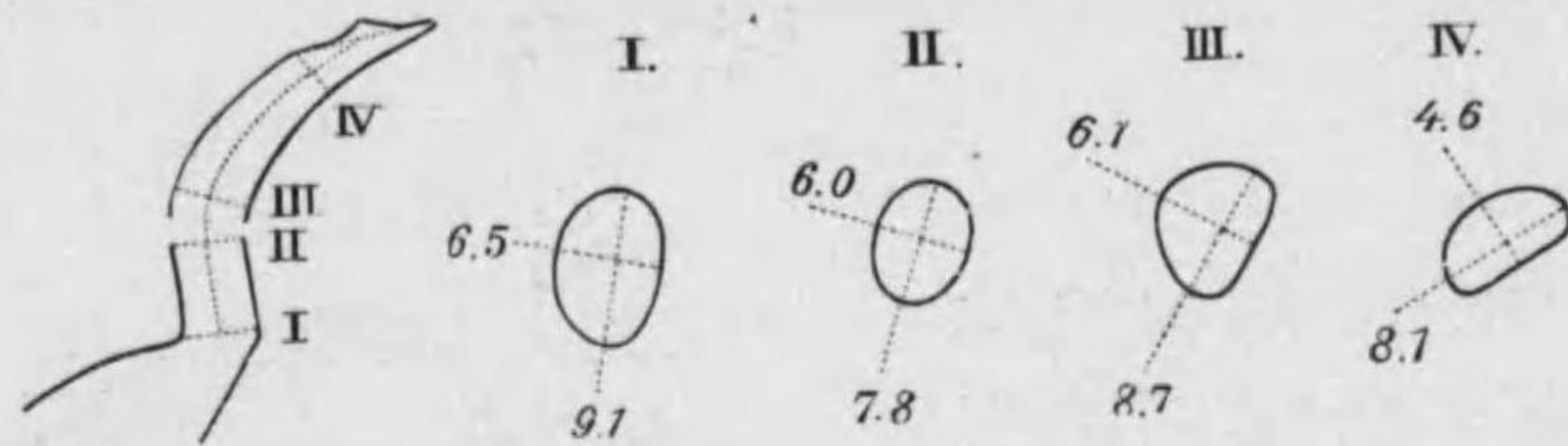
ワイルド氏  
耳鏡

フォン, トレルチュ氏  
耳鏡

ルウツェ氏  
耳鏡

耳鏡 Ohrtrichter は第 25 圖に示すが如くに *Lucae, Politzer, Wilde* 氏等の耳鏡がある。金屬製の耳鏡がよく、又耳鏡は常に消毒して用ふる。

第 26 圖  
外聴道の内景 (廣延及び紆曲)



手技 (Technik) 耳鏡を靜かに外聴道に入れて外聴道を眞直にする。耳鏡は骨部に觸れない様にする必要がある、骨部に觸れると大變疼痛を感じるからである。成る可く大きい耳鏡を用ゐた方がよい。先づ外聴道の視診をすることを忘れてはならない、解剖の條下で述べたやうに外聴道の行路は外から内に進むに従つて長軸に屈曲して居るばかりで無くうねつて居る、そして昔 *Bezold* 氏が示したやうに (第 26 圖参照) 上下及び前後の距離が随分と差違を生じて居るから、驗者は常に此の點を念頭に置かねばならぬ、次ぎに鼓膜を見るのだが外聴道に疋聾、耳漏及び異物があつて視診が出来ないときがある。耳漏があつたときには綿棒に綿を卷きたるもので、2% 重曹水又は *Oxyful* をつけて拭除する。疋聾、異物は之を除去したる後に視診をする (疋聾、異物の参照)。

第 27 圖  
双手耳鏡検査圖



第 28 圖  
双手耳鏡検査圖



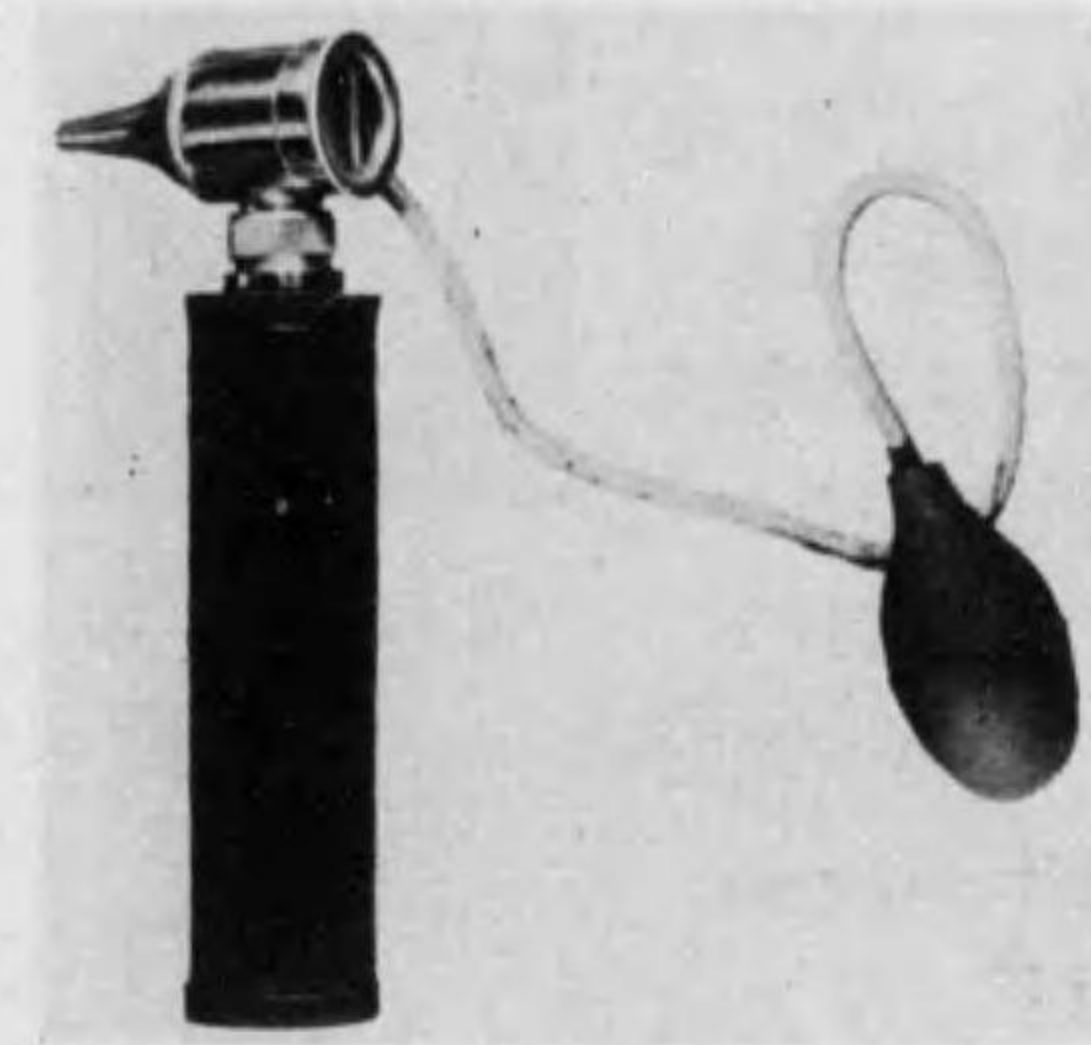
第 29 圖  
左手耳鏡検査圖



鼓膜の可動性を見るには *Sieglescher Trichter* を用ふる、之は外側は Glas があつてそこから驗者が覗き側壁には通口ありて護謨管で護謨球に連絡し空

氣を入れることが出来るのである。此の耳鏡を dicht に Gehörgang に入れて外聴道の空氣を壓縮し又吸吮すると *Trommelfell* の動くのが見える、普通の耳鏡を使つて又 *Kranke* に *Valsalva* の方法を行はしめ *Tuba Eustachii* から

第 31 圖  
細谷氏直達擴大鏡



第 30 圖  
*Brünings* 氏擴大耳鏡



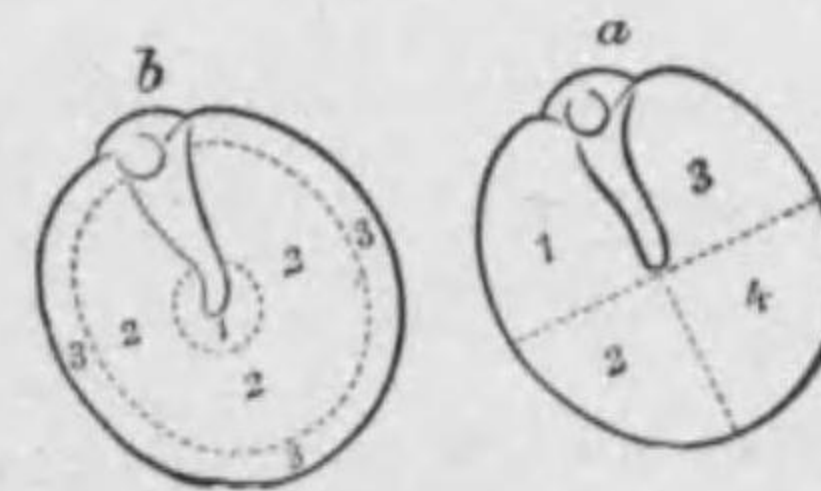
空氣を入れて視診をしても判かる。此の方法は鼓膜の *Perforation* ありや或は *Narbe* ありやを決定するのに大切な診斷方法である。

反射鏡を用ゐなくてすむ *direkte Otoskopie* なるものがある、耳鏡に小さい電燈があつて直接に光を入れ外聴道深部及び *Trommelfell* を直射するのである。

鼓膜の *Bild* を擴大する爲めに *Mikrooskopie* なるものがある、之は 50 倍に擴大して視診が出来る。光はやはり直接に入れる。而かも是等の器械は特別に必要な場合がある (*高橋晴三郎, Brünings, 小此木氏, 細谷氏直達擴大鏡*等)。

鼓膜の耳鏡像 *Otoskopisches Bild des Trommelfells*

第 32 圖  
鼓膜分割圖



鼓膜は漏斗狀に少しく内方に陥入し眞珠色の光澤がある、先づ vorn oben から hinten unten に走る *Hammergriff* があつて、其の下端は臍部と云ふ。此處は最も内方に陥入してゐて *Trommelfell* の平面から 2mm も内陥してゐる、臍部から vorn

unten に向つて三角形の白色の光錐 Lichtkegel, Lichtreflex が見える。

Hammergriffの  
上端に kurzer  
Fortsatzがあつ  
て少しく飛び出  
て居る。其處に  
は横に境界線或  
は皺壁が走つて  
その上部を シュ  
ラップネル氏膜  
Schrapnell'sche  
Membran 弛緩  
部 Pars flaccida  
下部を緊張部  
Pars tensa と

第 33 圖  
正常鼓膜(右側)



第 34 圖  
全鼓膜發赤



第 35 圖  
鼓膜部分的發赤



第 36 圖  
一部分腫脹發赤鼓膜  
(右側) ポリープ



第 37 圖  
各部及び一部分腫脹發赤鼓膜  
(左側) 一部分ポリープ



稱して居る。光錐の生ずる理由は Trommelfell が垂直になつてゐる所に出來る、垂直になると光線が再び反射されて來るのを見る、故に鼓膜が abnorm の位置を取つたときには光錐が日常認めるところと違つた他の場所にも出來るのである。

鼓膜の所見を記載するに都合のよい爲めに象限に分ける方法と三帯 Zone に分ける方法とがある。象限に分けるには第32圖の如くに Hammergriff に沿つて線を考へ、之に臍部で直角に交はる線を書くと hinten oben, hinten unten, vorn oben, vorn unten の四つに分けらる。三帯に分けるには臍部の附近を中心帯とし、邊緣部を邊緣帯とし、中間を中間帯と云ふ。

鼓膜の病的變化 Pathologische Veränderungen des Trommelfells

鼓膜は Paukenhöhle の病的變化を知るに最も重要な所見をなすものである。鼓膜の變化には大體次ぎの様なものがある。

1) 充血, 潮紅 (Hyperämie) 鼓膜の色は膜自身の色及び Promonto-

rium, 及び光源によつて支配されるものである。光澤變化にて最も重要なものは充血である、之は Otitis media acuta の必發症である。

充血の最も單純なるものは Hammergriff に沿ふ Gefäss の侵入である。次に線状に臍部から侵入を來たす、鼓膜の Gefäss は生理的狀態にては視診出來ないものであるが、Entzündung を起して充血を來すと Gefäss が判然と見えるのである。

廣汎性發赤 (Diffuse Rötung) Otitis media acuta の Symptome であつて滲出物 Exsudat の爲に鼓膜は膨隆すると共に diffuse Rötung (全般, 瀰漫性發赤) を示すものである、甚だしきに至るときは外聽道の後上壁も發赤をなして鼓膜との境界が不明になることがある。

注意すべきことは Promontorium の發赤が鼓膜を通して少しく赤色に見えることがある、之はシュワルツェ氏徴候 Schwartzesches Symptom と云ひ耳硬化症 Otosklerose には特有なる症となすものである。

2) 濁濁 (Trübung) 鼓膜の何れの層にせよ其の肥厚に起因するものであつて、急性中耳炎後に又は慢性中耳カタルに見られる鼓膜の變化である。濁濁は鼓膜が瀰漫後に又は部分的に白色に見えるもので部分的の場合にも周圍との境界は判然としない。

3) 石灰化 (Verkalkung) 鼓膜に限局性に白色の色を呈することがある、即ち石灰化であつて chronischer Mittelohrkatarrh に見られるものである。限局性濁濁と異なる所は其の境界が判然として居ると云ふことである。

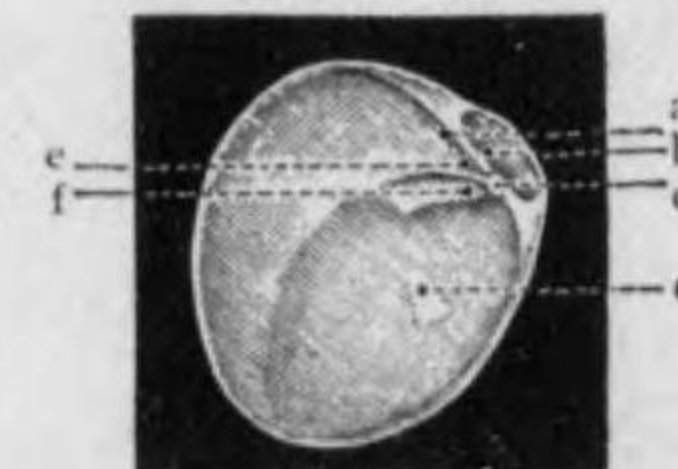
石灰化に似たるものに化骨がある、消息子 Sonde にて觸れると堅く石様の感がある。

4) 膨隆 (Vorwölbung) 膨隆は Paukenhöhle に滲出物が瀦溜して壓の高まりたる結果に依る。膨隆は發赤と共に急性中耳炎の特有なる症となす

第 38 圖  
槌骨動脈怒張石灰變性



第 39 圖  
鼓膜濁濁圖



- a: 上鞏囊
- b: 弛緩膜
- c: 短突起
- d: 光錐
- e: 槌骨把柄
- f: 槌骨頭



つてよい、膨隆をなすと鼓膜は漏斗形に少しく内陷せるものが扁平になり若しくは外方に突出して高度になると恰も(ホウヅキ)の類の如き観がある。歐氏管通氣法 Luftdusche によつて normal の鼓膜は膨隆することがあるも、之は一時的のもので癍痕、削瘦があると膨隆が長い間持続する。

5) 内陷 (Einziehung) 内陷は専ら Mittelohrkatarrh の耳鏡的症狀otoskopisches Symptom であつて、 Paukenhöhle

第 40 圖 石灰沈著鼓膜 (右側)



第 41 圖 内陷鼓膜 (左側) 鼓室腱索見ゆ



第 42 圖 邊緣穿孔と石灰變性



の Luftventilation の行はれない結果に因る、内陷を起すと鼓膜は特有なる症狀を呈する。即ち

- a) Hammergriff は水平に傾くからして短く見える。
- b) 後界條 hinterer Grenzstrang は緊張し、又種々の變化を來たし後界條が下方に弓狀の皺壁になることあり。
- c) kurzer Fortsatz は外方に突出す。
- d) 光錐は不規則になり normal の場所に光錐はない、或は消失し或は位置を變ずる。

6) 穿孔 (Perforation) 病的穿孔 (pathogene Perforation) と外傷性

第 43 圖 甚だしく内陷せる鼓膜像 (stark retrahiertes Trommelfell)



第 44 圖 右側單一穿孔 (腎臟形) (einfache Perforation) (nierenförmig)



第 45 圖 左側二重穿孔 (卵圓形、腎臟形等) (nierenförmige Perforation)



第 46 圖 左側弛緩膜穿孔 (Flaccida-Perforation)



穿孔 (traumatische Perforation) とがある。

① Pathologische Perforation. 中耳炎に現はれるもので種々の Form がある。Perforation には常に其の Zahl, Grösse und Lage 等に就て注意する必要がある。

數 孤立性であるか多發性である、多發性である時は Tuberkulose に因る中耳炎を疑はねばならぬ。

大小及形狀 Grösse は種々であつて針頭大よりして殆んど全部消失せる Totaldefekt に至

第 47 圖 全穿孔 (心臟形) (totale Perforation) (herzförmig)



第 48 圖 邊緣穿孔 (wandständige Perforation)



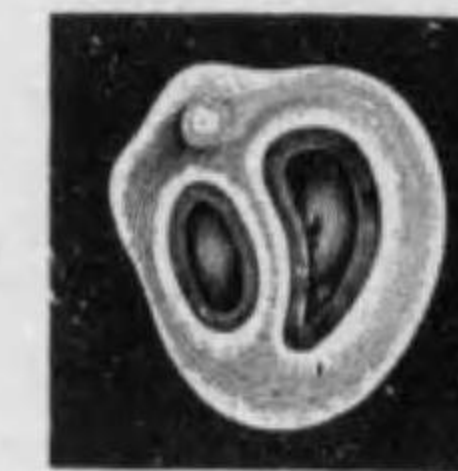
第 49 圖 弛緩膜穿孔 Perforation in Membrana flaccida



る、甚だ小なるものには分泌物が点滴様に pulsieren して排出するのを見るのみで、之が反射されて光つた點が動く様である、

Total defekt に至ると Promontorium は視診せられ又肉芽を形成してゐることが多い、そして鼓膜が發赤を來たして居ると誤ることあり。

第 50 圖 二重穿孔 (右側)



第 51 圖 二重穿孔 (左側)



第 52 圖 乳嘴狀穿孔 (zitzenförmige Perforation)



Perforation の形狀は rundlich, herzförmig, nierenförmig, bohnenförmig 等である。nierenförmig は多發性の Perforation が融合したるものとも考へられることがあつて結核などに來たり Prognose が悪いことが多い。

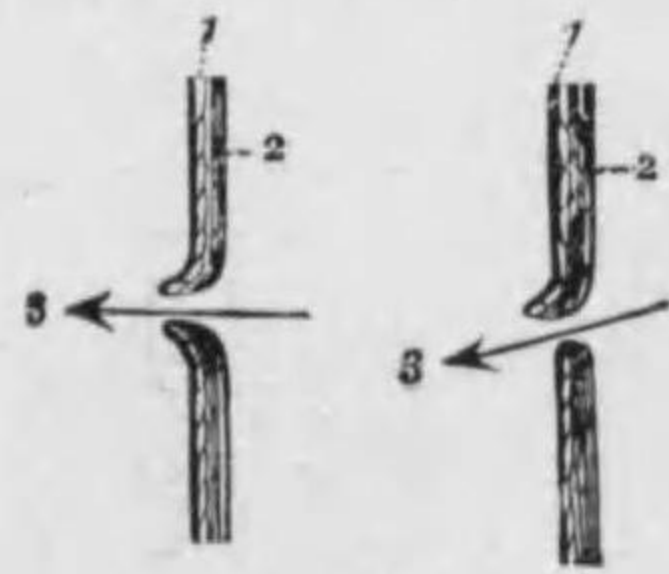
位地 Perforation は中央に生じたる時と邊緣に生じたる時とがある、殊に Membrana Shrapnelli の Perforation は上鼓室化膿症 (Attikeiterung)

の徴候であり、従て Prognose に注意すべきである。

**中央穿孔 zentrale Perforation** は Prognose は一般に günstig とせられてゐる。

**邊緣穿孔 randständige Perforation.** 鼓膜邊緣に Perforation が存在することは相當の意義がある外聽道より Haut が Paukenhöhle に入つて

第 53 圖  
同上横断面  
(zitzenförmige Perforation  
im Porfil.)



表皮化 (Epidermisierung) 起り易く、殊に之が *Shrapnellsche Perforation* ならば上鼓室は小さいからして表皮化の結果眞珠腫 (Cholesteatom) を形成し易い。

**穿孔縁 Rand der Perforation.** 穿孔縁に就ても注意を要することがある、Rand が乳嘴狀即ち内方に引込むやうな時は Sekret の排出が困難となるために停膿 (Eiterretention) を起すに至る。

○ 外傷性穿孔は eckig の Rand を有し Blutflecke が附着して居ることが多い。

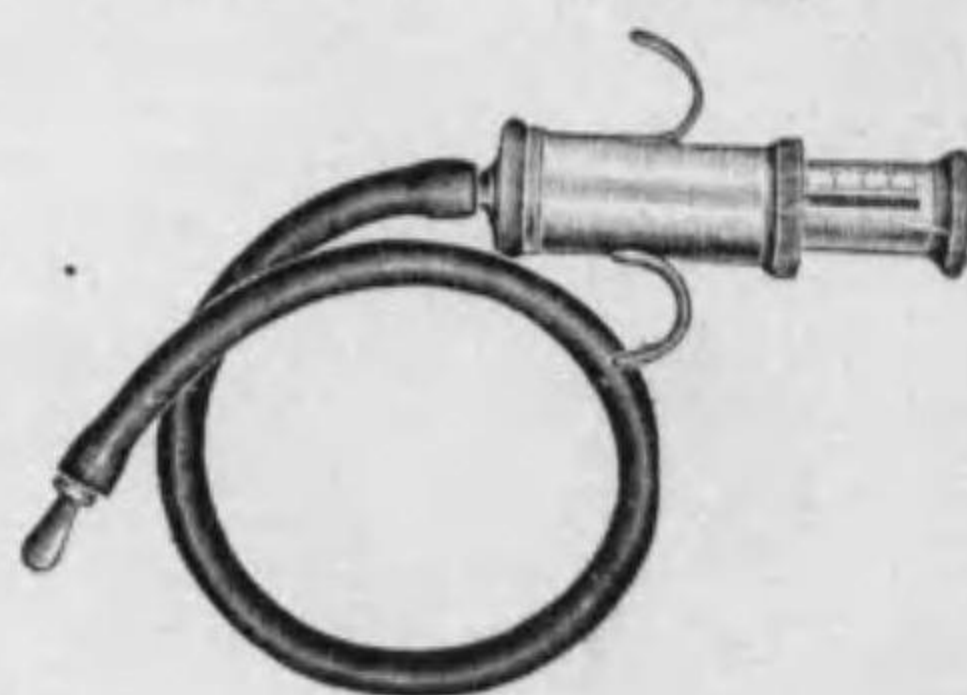
7) 鼓膜の青變 (Blaufärbung des Trommelfells) 汎發性青變 diffuse Blauverfärbung) と限局性青變 (umschriebene Blauverfärbung) とがある。

汎發性青變はインフルエンザ性耳炎 (Influenzaotitis) に際し出血性炎症

第 54 圖  
ジューゲル氏漏斗鏡  
(Sieglés Trichter)



第 55 圖  
デルスタンシ氏拔氣装置  
(Delstanches Rarefacteur)



の結果として現はれる。

限局性青變、鼓膜に血疱 (Blutblase) 又は靜脈瘤 (Varicen) を生ぜる結果である、頸靜脈球が後下方に透いて blau に見えることもあると云ふが稀である。

8) 癩痕 (Narbe) Perforation は屢々 Narbe になることがある、Narbe は鼓膜の結締織層を缺くから atrophisch に見える。

癒着性癩痕 (adhärente Narbe) は Promontorium と癒着して通氣法に因つても動かない、屢々穿孔と誤り易いがジューゲル氏漏斗鏡 (Siegléscher Trichter) を用ふると穿孔なれば Rand が動くのを見る。遊離性癩痕 (freiliegende Narbe) は Promontorium と癒着せず。

第 56 圖  
Katheter  
(japanisch, deutsch)



### III. 聽診 Auskultation

Tuba Eustachii より Luft を入れて、之の聽診をして診断に資すると共に治療にも利用する之には色々の方法がある。

**ワルザルワ氏試験 (Der Valsalvasche Versuch)** 之は最も einfach で Kranke 自身でも出来る、口及鼻を閉ぢて力強く呼氣を行はしめて Otoskop で患者の耳と驗者の耳とを連絡して聽診する、鼻咽腔の壓が高くなつて空氣が鼓室に入るのであるが、一方の Tuba Eustachii に Stenose があれば Luft は gesund な耳にばかり行つて目的を達しない、之は患者自身に治療の目的で屢々行はしめるが無理をやつて遂に Mittelohrentzündung を起す危険がある、Otoskop は護膜管の兩端に Olive があつて一端を患者の耳に、他端を驗者の耳に入れる、それから次の方法を行ふのである。

**ポリツェル氏法 (Das Politzersche Verfahren)** 患者の健側に當る鼻孔を塞がしめて Politzer の Gummiballon を以て開いて居る鼻孔に入れ患者に「ハツク」と云はせるか、或は水を飲ませてその嚥下すると同時に Ballon

より空気を送る、小兒又は Katheterismus の出来ない者に行ふ。此の法も亦ワルザルワと同じく両側の歐氏管に Stenose がある時にのみ目的に適ふ、且つ此方法では鼻咽腔の分泌物が Tuba Eustachii に入る危険がある。

第 57 圖  
ポリツエル氏ゴム球  
(Ballon A. Politzers)



第 58 圖  
ポリツエル氏通氣法  
(Politizersches Verfahren)



第 59 圖  
カテーテル通氣法  
(Katheterismus nach  
Politzer, Tröitsch)



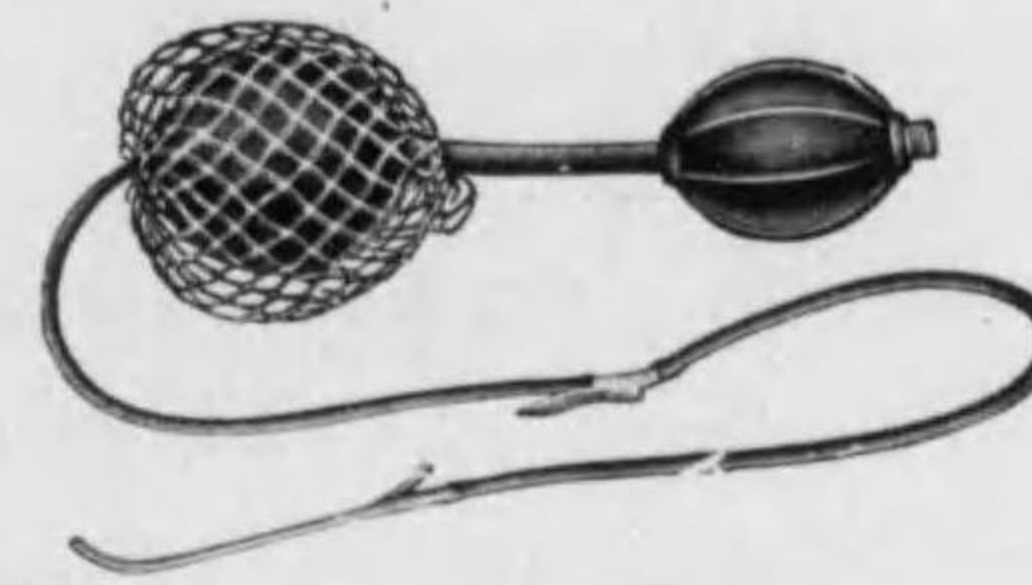
#### IV. カテーテル通氣法 Katheterismus

「カテーテル」を歐氏管に入れて空気を一方から送る。「カテーテル」には Lucæ 氏 Trautmann 氏のものがある、圖に示す分岐カテーテルは Bougies 送入をやつたり或は藥劑を歐氏管に入れるのに都合が良い。「カテーテル」は常に steril にして用ふる。そして Politzer の Gummiballon 或は Lucæ 派の二連球 (Doppelballon) にて空気を送るが後者には Filter があつて空気を reinigen して送ることが出来る。

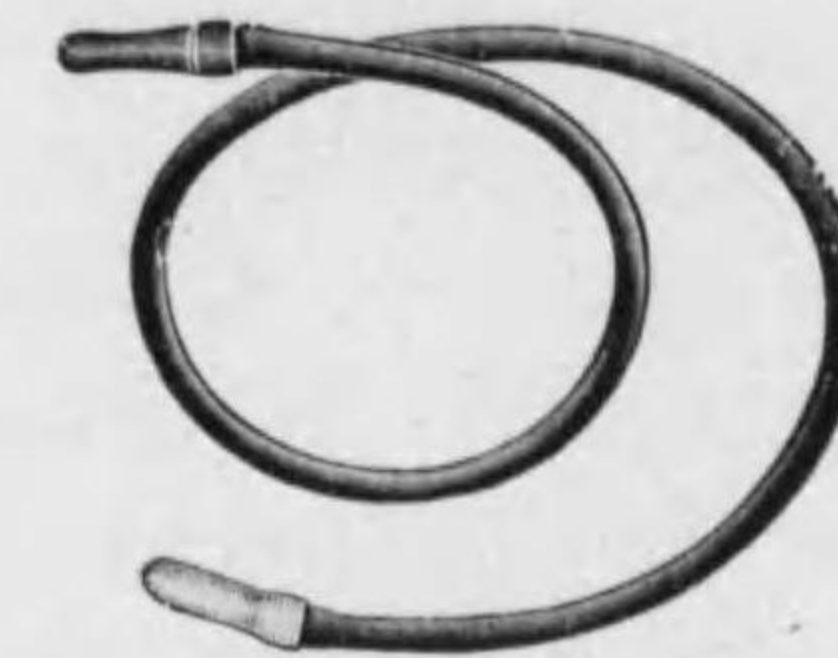
**Technik.** 患者の鼻を untersuchen して適當な太さ及び彎曲の恰好な「カテーテル」を選び、患者の頭部は之を眞直にし、或は少しく前に傾けさせて行ふ。Katheter を入れる前に鼻腔の分泌物を除去する爲に鼻を十分にかませるのも必要なことである。鼻腔が empfindlich なる時には 10% のコカインを塗布して後ち之を行ふ。「カテーテル」を入れる方法は色々あるが驗者は Übung に依りて要領を會得し患者に苦痛を與へないことが肝腎である、必ずや強力を用ひてはならぬ。驗者は左手にて患者の頭部を支へ、右手にて護膜管を持つて送入する。直接に「カテーテル」を持つてやると患者に若干苦痛を感ぜし

める。Doppelballon にある Reserveluft を出して新しく filtrieren せる空気を入れる (第 61 圖参照)。

第 60 圖  
Doppelballon

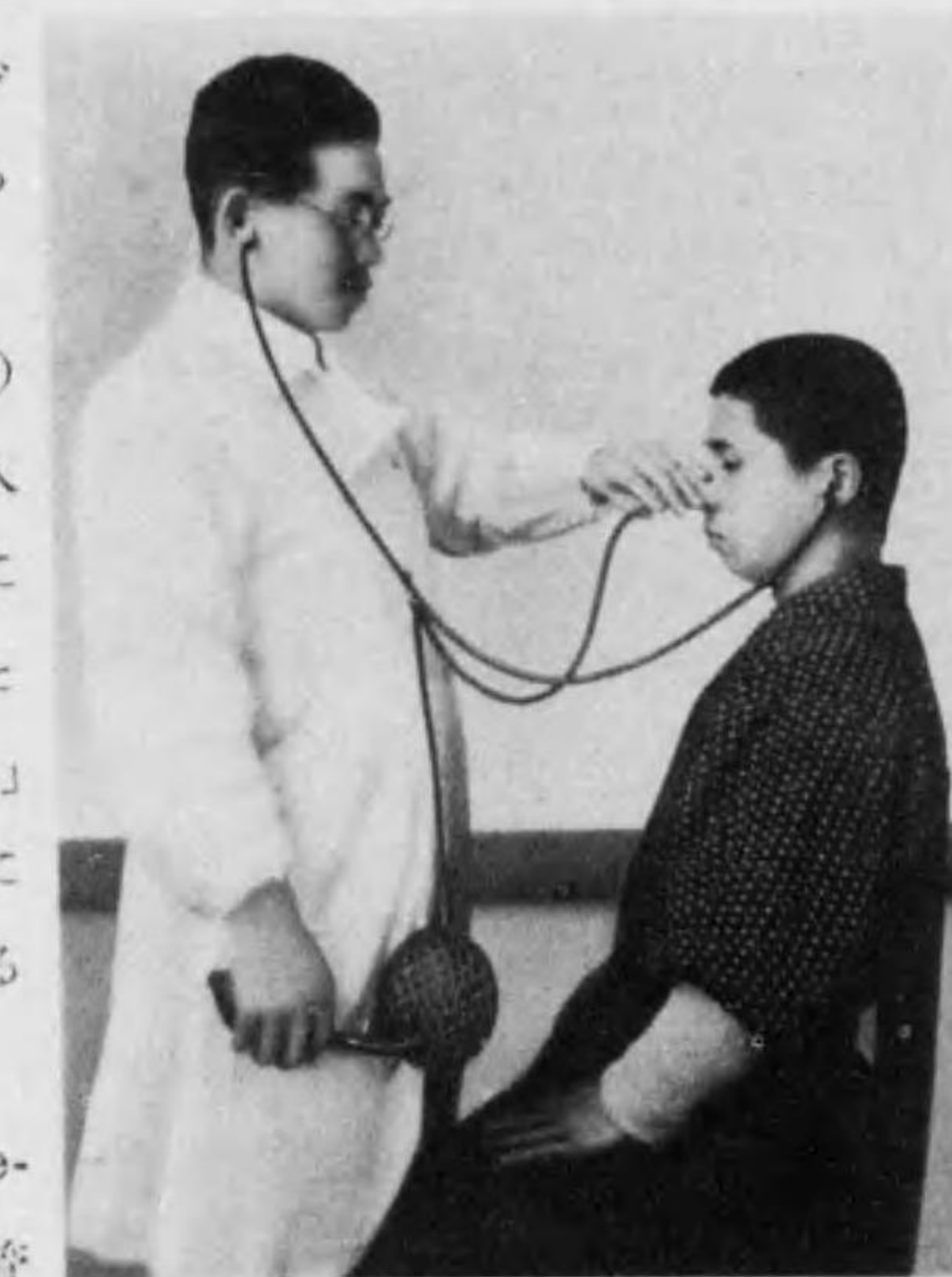


第 61 圖  
Otoskope



歐氏管隆起法 (Tubenwulstmethode) 「カテーテル」を鼻底に沿つて送入し咽頭の後壁に達せしめ、然る後ち 90° 外方に廻轉させると Rosenmüller-sche Grube に當る、それを少しく前方へ引くと Tubenwulst の抵抗を感じる、其の抵抗がなくなつた時に少しく上方にあげると恰も穴に吸はるる如く歐氏管に入る。

第 62 圖  
歐氏管通氣法



**鼻中隔法 (Septummethode)** 「カテーテル」を鼻中隔に沿つて送入し咽頭の後壁に突き當てたる後に 90° 内方に廻轉させ少しく引出すと Septum に達す、次に「カテーテル」を 225° 下方から外側方で咽頭側壁に向けて廻轉させると恰も物に吸はるるやうに歐氏管に入る。

**イタル氏法 (Itardsche Methode)** Itard 氏は鼻門より歐氏管まで距離を測定したが、それは恰度上列門齒より硬口蓋の後壁までの距離に

相等しきことを知つたから、豫め此の距離を計つて置いて「カテーテル」を入れて 135° 外方に廻轉させると容易く歐氏管に入ると言ふのである。最も理想的なるは直達法を用ふるにある、それは第一患者に angenehm であるからである。それには咽頭に接觸してはならず、之に相當の熟練を要する。それから鼻腔に Deformität がある爲に「カテーテル」が入らない場合がある、斯かるときには先づ最初に鼻腔の畸形を矯正して然る後に行ふべきである。又餘りに empfindlich な人で通氣法の行はれないこともあるし、10-13 Lj. 以下の小児には行はれ難い、それらには Politzer の護謨球通氣で一時間に合はせる。

「カテーテル通氣法の偶發事件にも亦往々遇する例へば「カテーテル」が歐氏管に入らずそれを挿入しようと色々操作し、此れか彼れかと通氣する間に僅微ながら損傷して空氣は粘膜や粘膜下に入り Emphysem を起すことがあり又 Hirnanämie を起すこともある。

**通氣禁忌症 (Kontraindikation des Katheterismus)** 耳痛が甚しかつたり、高熱ある患者又は急性咽頭炎や「アングナ」のあるときには禁忌である。

**Resultat der Auskultation.** 通氣を行ふと gesund なる耳に於ては Blasengeräusch が聞ゆる、丁度シュー (Sch-Laut) と云ふが如く聞える、此の水泡音は歐氏管が開く時にはプー (P-Laut) と云ふが如く聞える。歐氏管が verengern してるときには Blasengeräusch が短くして静かになる。又若し Sekret があると Rasselgeräusch が auskultieren される、若し鼓膜穿孔があると空氣が直接に驗者の外聽道に来るを感ずる。

## V. 打診 Perkussion

打診は耳科では殆んど用ゐられないただ乳嘴突起に蓄膿があると打診するに濁音短縮すると云ふが確實なものと言へないし。従つて診断には役立つたない。

## VI. X 線 診 断 法 Röntgendiagnostik

最近 X 線の應用學が進歩すると共に耳科學に於ては之が必要なる診断法の一となつた、加之ならず耳鼻咽喉科を通じての一専門科ともなつたのである。殊に Wittmaack の顛頂骨に於ける含氣蜂窩成生の研究確かめられて以來これをば目標として乳嘴突起に於ける pneumatische Zellen の状態や内耳の Kapsel の化骨機轉の状態 Antrum mastoideum の貯膿、Sinus sigmoideus 及 transversus に intracraniell の關係等を確實にするを得、X-線は時には Sinus transversus の所在を明示して Operation の補助になることがある。一般に radiographieven するには常に兩側を寫してそれぞれ比較することが必要である。それで X 線撮影をするには二つの方法がある。一つは斜位頭蓋撮影 (schräge Schädelaufnahme) で、も一つは矢狀位頭蓋撮影 (sagittale Schädelaufnahme) である。斜位撮影では乳嘴突起の含氣細胞生成を現

第 63 圖



はす爲に反對側の顛頂隆起 (Tuber parietale) から vorn unten に向け Pyramidenachse と平行なる様にして撮る、さうすると乳嘴突起は Schädelbasis と重ならずして deutlich に現はれる。

今一つの矢狀位撮

影では顔面を Platte に當つて、前頭隆起 (Tuber frontale) と鼻尖とを密著せしめ、頭蓋の正中線を含む sagittale Fläche は正に Platte に垂直ならしめて撮影す。故に Pyramidenachse に向つて直角にして内耳及び傳音



装置を撮るに適す。

## VII. 機能検査 Funktionsprüfung

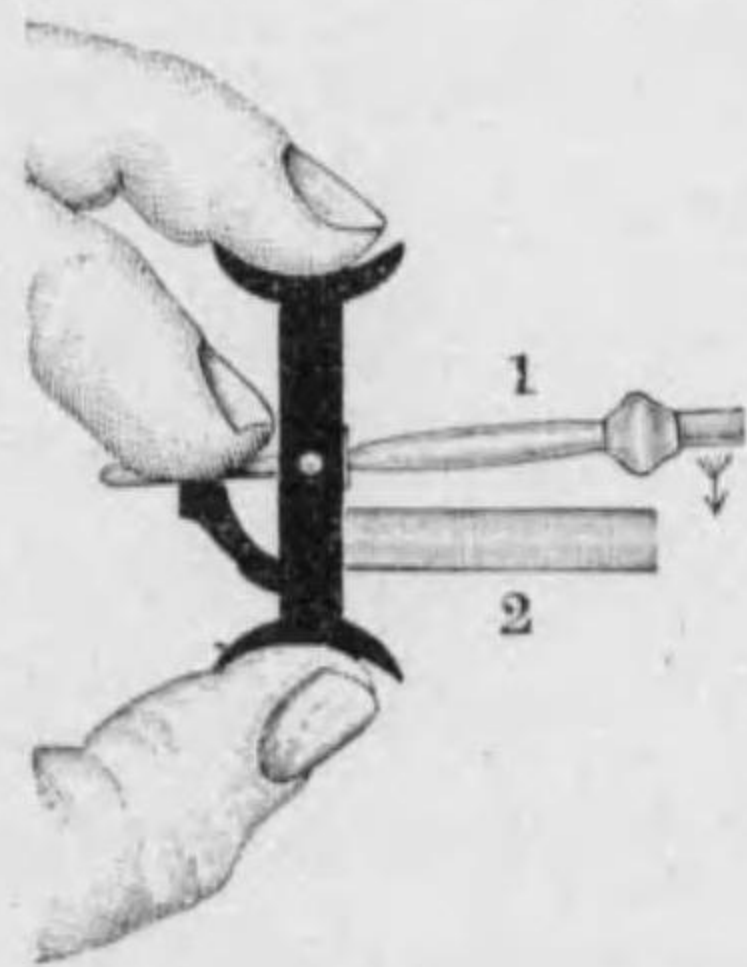
聴器は均衡機能と聴能とを有するが故に此の機能検査をして診断に資することは必要なく可からざることである。

**聴力検査 (Hörprüfung)** 聴力検査によつて其の重聴の程度を知り、又其の疾患が何處にあるかを知ることが出来る。

聴力検査には色々な方法がある、先づ聴力検査を行ふには可成外界の音響の聞えない部屋を選ばなければならない、時に他界の音響と絶縁する爲に設備せられたる無響室 (schallloses Zimmer) なども特別な心理學の實驗の場合には必要である。

**言語の聴力検査 (Hörprüfung mit der Sprache)** 吾人の用ゐて居る Sprache を用ゐて検査することは最も實際的にして且つ einfach なるが如く見ゆる方法である。之には呼氣をなしたる後の残留氣にて囁語 (Flüstersprache) を話すのだが残留氣 (Residualluft) で囁語すれば殆んど同じ調子が

第 64 圖  
ポリツェル氏聴力計  
(Poltzers Hörmesser)



拇指を中指とて押へ示指にて(1)を打てば(2)に當りて發音する

が得られる。兩側の耳は別々に検査する、即ち検査すべき耳を驗者に向けて、他側の耳は濕つた布片に塞ぐか示指を外聴道に入れて Hörvermögen をなくする、そして聞えないほど遠い距離から次第に聞えるところ迄近づつてやる。此の時の聞え得る距離を以て Hörvermögen を表はす。一般には 25-20 m 聞えるものだが外界の状態によつて變化する、6 m 以上の結果を見れば Hörvermögen が normal と見做して好い他側の聴能を一時無くする爲に Lärmapparat (Bârány) を用ふることがある。Flüstersprache の聞えないときには會話語 (Konversationsprache) を以てし、更に高い調子語を用ふる

こともある。

**Prüfworte.** 此の検査に用ふる言葉は理解し易き言葉を用ふべきである。蓋し日本語は之を行ふに不便である、何となれば高い調子語と低い調子語を判然と分けることが出来ないからである。

〔サ〕行〔タ〕行〔カ〕行母音〔ア〕〔イ〕は高い調子音で〔マ〕〔ナ〕母音〔エ〕〔オ〕〔ウ〕は低い調子音である、之を組合せて高い調子音と低い調子音とを作る、高調音 (hohe Tonlage) として例へば〔下關〕、〔寅尾〕、〔新橋〕、〔酒〕、〔柿〕、〔二十三〕、〔七十七〕、〔十四〕、〔千葉〕、〔秩父〕等がある。低調音 tiefere Tonlage としては〔六十六〕、〔耳〕、〔花〕、〔豆の花〕、〔七(ななつ)〕、〔沼津〕、〔四(よつ)〕、〔六つ〕等である。

中耳疾患には高調音は聞き易く、低調音は聞き難くなるが、内耳疾患では之に反して高調音は聞き難く低調音は聞き易いが日本語では之を區別して Differentialdiagnose に資することは可なりの困難である。

### 雑音検査 Prüfung mit dem Geräusche

**Taschenuhr による方法** 懐中時計の動く其の Geräusch を聞き得る生理的の聴距離を定めて置く、此の Geräusch は不純粹な者で副音が多く、他の Hörvermögen とは意味が少し違ふ。先づ外聴道の延長線に於て試して段々耳に近づけて其音を聞き得たる Moment に合圖せしめてそれを聴距離とする。そして次ぎの如くに表にて示す被験者の Hörweite 即ち生理的の Hörweite 例へば此の Taschenuhr は 60 cm で normal の人に聞えたとし、被験者が 45 cm で聞えたとなれば即ち  $\frac{45}{60}$  と表示する。

**ポリツェル氏聴覺計測定法 (Hörpesser nach Poltzer)** C<sup>2</sup> の Stahlzylinder があつて、之を一定の強さで Hammer にて打つと鳴るが、此の雑音によつて聴距離を知るのだが、Hörweite が 15 m もの距離になるから一般には餘り用ゐられない。

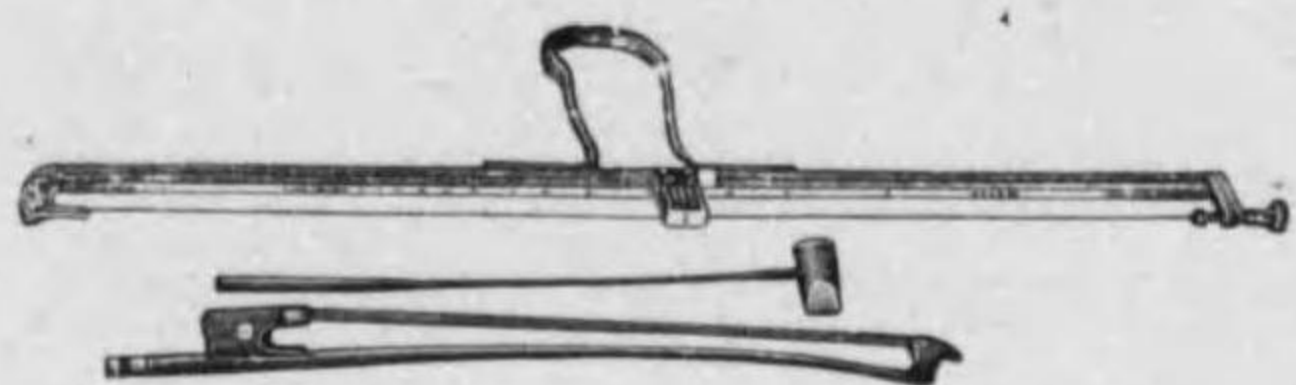
### 樂音検査法 Prüfung mit musikalischen Töne

之は最も確實な方法とされて居る、即ち quantitativ にも qualitativ にも聴能を測り定め疾患の所在を明ならしめる、普通音叉 (Stimmgabel)、笛

(Pfeife), 單弦 (Monochord) 等が樂音の検査に應用されて居る。就中音叉は科學的で理想的なものとされて居る, 第一に副音が尠くして且一定の振動數をもつた音が得られる。

第 65 圖

ストルイケン氏單弦法 (Struykens Monochord)



Lucae 一派は低音としては C (128), 高音としては Fis<sup>4</sup> (2408) 音叉を適用して居る。

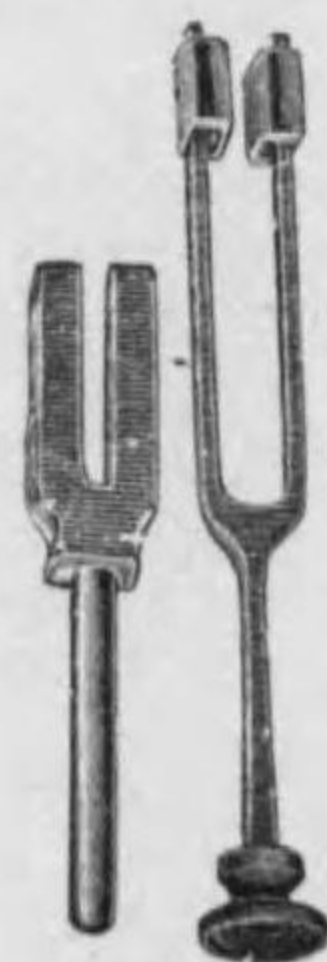
Hartmann は又 C (128), C<sup>1</sup> (256) C<sup>2</sup> (512) C<sup>3</sup> (1028) C<sup>4</sup>

(2048) の連續音叉を一具として廣く普及させた。

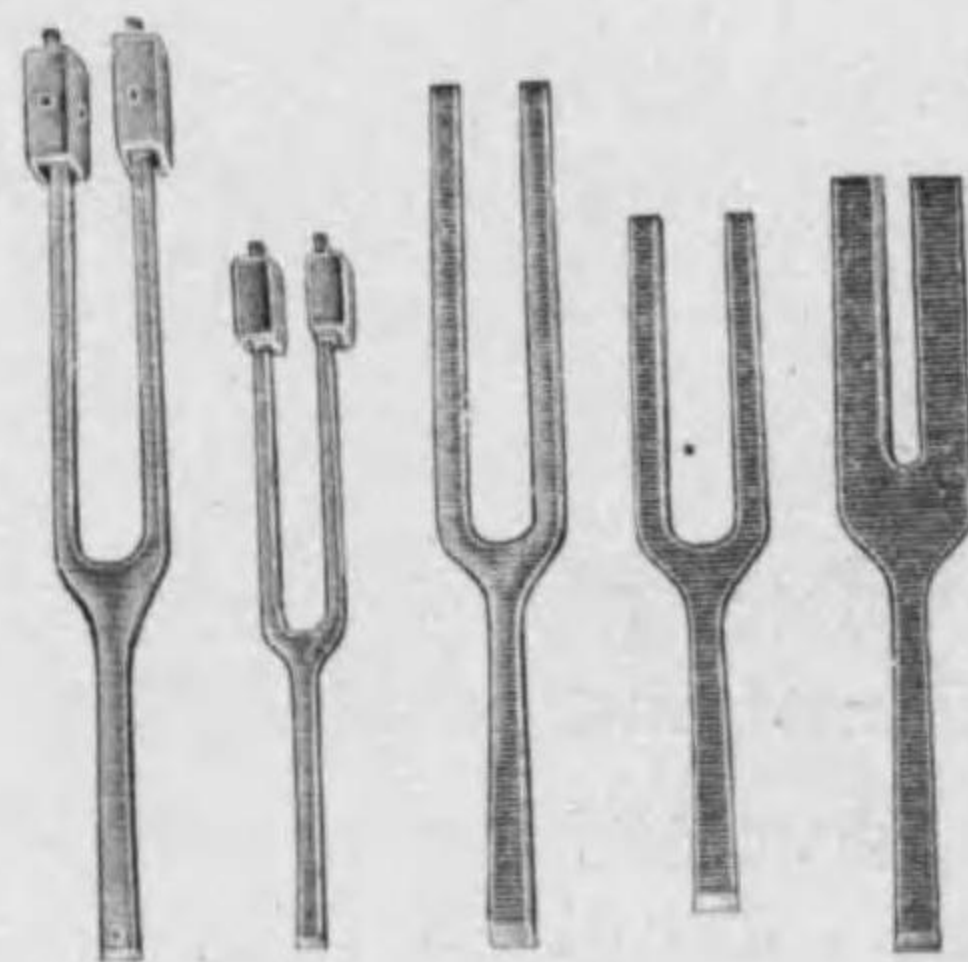
Bezold-Edelmansche kontinuierliche Tonreihe (連續音叉) になると音叉のみならず笛も入つて C<sup>2</sup> (16) から g<sup>5</sup> (49605, 25) までの音を得ることが出來て, 凡そ人間の聞き得るほどの總ての音が供給せられるわけである。

音叉は總べて可成り長い間振動するものを選び鏽のつかないのが適當である, 振動する時間が短いと被聴時間が短くなるから被聴時間を比較するのに不確實となる。音叉を振動させるには拇指と食指とで弾じくか又は木製の槌で軽く敲く, 此の振動させる力は常に一定にして置く。

第 66 圖  
Lucae 氏 C 及び  
Fis 4 音叉



第 67 圖  
ハルトマン氏音叉  
(Hartmanns Stimmgabel)



第 68 圖  
C 音叉検査法

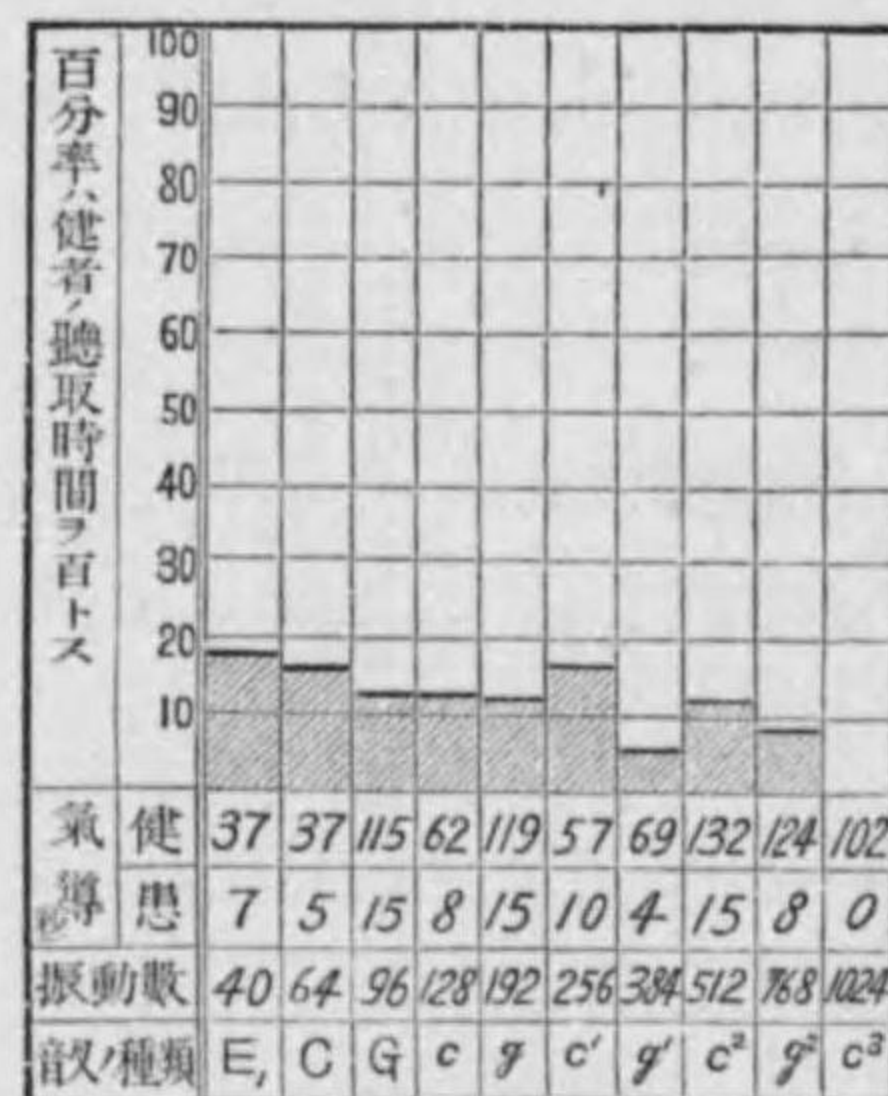


ガルトン氏笛 (Galtonsche Pfeife)

Pfeife と同じ理で此の筒の長さが變化させられるから短くすればする程高い音を出す。之は Eddmann の改良せるもの Schäfer, König の改良せるものがある, 一般には König の改良せるものを用ふ。König の Pfeife は筒の長さが 12 mm である, 其の振動數は g<sup>5</sup> から a<sup>5</sup> 迄ある。

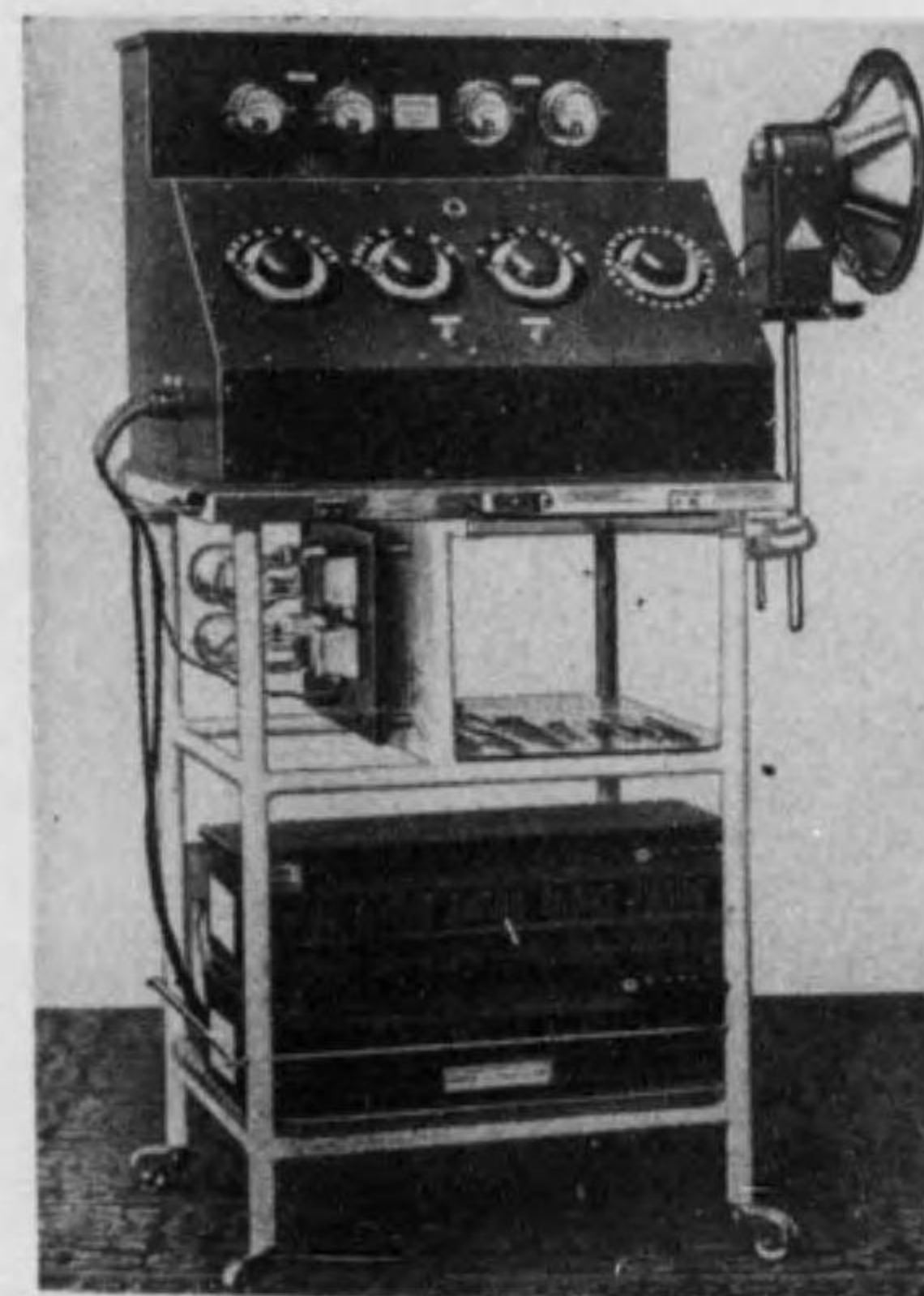
單弦 Monochord (Struyken) 鋼鐵線を張りその長さを變化させて種々の音を出さしむ。

第 69 圖  
Hörrelief



オトアウヂオンを以てする聴力検査 Die exakte Gehörschärfenmessung mittels des Otoaudion

第 70 圖  
装置圖 Otoaudion



米國製オーディオメータ Audiometer は専ら C 列音を均等に發して消音することなく持續して發音する。之に由りて聴力検査を行ふに, 極めて正確で且つ簡便であるが, C 列以外の音を發せざること, 又骨傳導を検査し得ざることが不便であつた。それが Otoaudion は elektrisch に發音する發音サイレンであつて, その連續音の總範圍を下音界 ca. 45 より最上界 ca. 17000 Schwingungen を領有するばかりでなく骨電話ありて骨傳導をも確定し得る。

オトアウヂオン装置には卓, 電池, 整流機 (交流の場合に必要) 逆流防止

機, オトアウチオン, 擴聲器及び接続用コード紐等より組成せらる。またオトアウチオンは一週二三回づつ五分間發聲せしめて検査すること必要である。

是等を用ひて聴力検査をなすに氣傳導と骨傳導の兩者がある, 氣傳導にては quantitativ に聴取時間を検査すると共に qualitativ に聞える範囲を検査する。

氣傳導検査法 Prüfung der Luftleitung

聴力検査法 Prüfung des Hörvermögens

所定の音叉にて普通健康なる耳を有する者に就きて聴取時間の平均數値を得て置くことは必要なことである。

音叉を振動させて, 其の末端を第68圖の如き位置に置く, 此の時に耳翼や毛髮に音叉が觸れてはならない。聞き得なくなつた時に合圖せしめて聴取時間を求める, 普通の場合には高音として Fis<sup>4</sup>, 低音として C を用ふ。

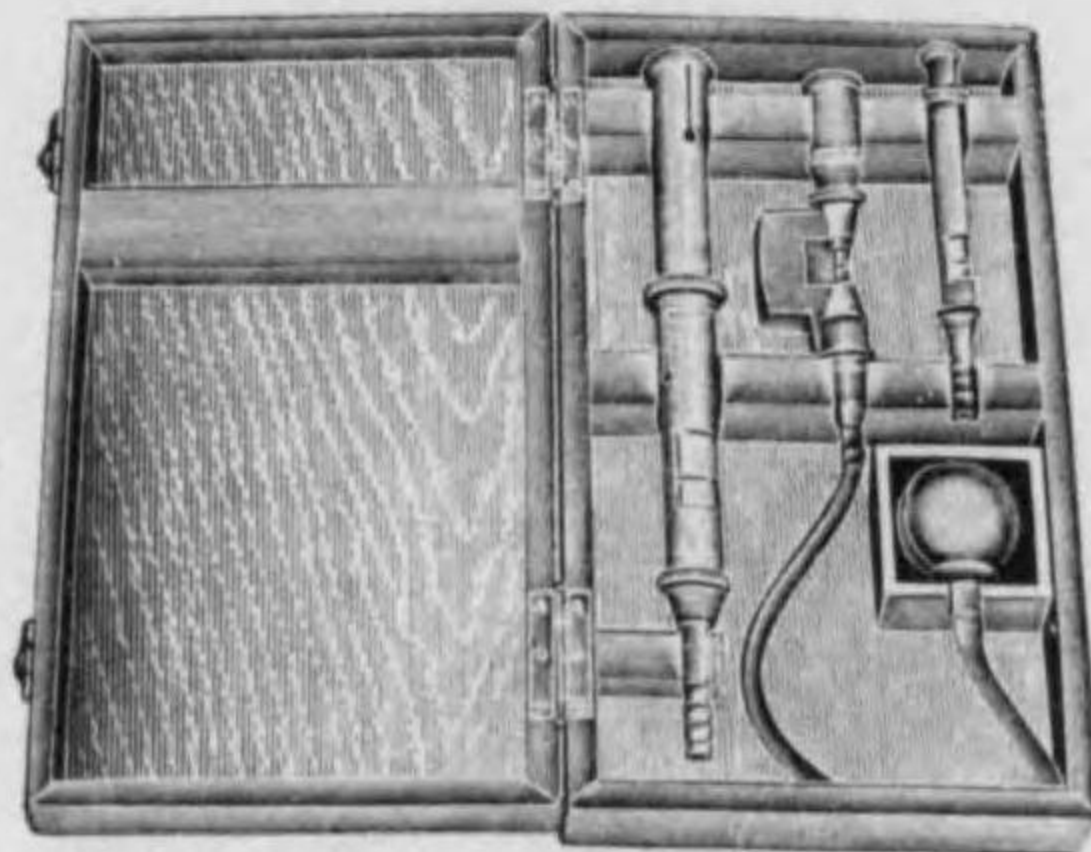
中耳の疾患には C は聴取力は短い Fis<sup>4</sup> は變らな

い。内耳の疾患には Fis<sup>4</sup> は短い C は變らない。

連續音叉の聴取時間を求めて生理的なる Hördauer との百分比を求めて graphisch にしたものを聴表 (Hörrelief) と言ふ。

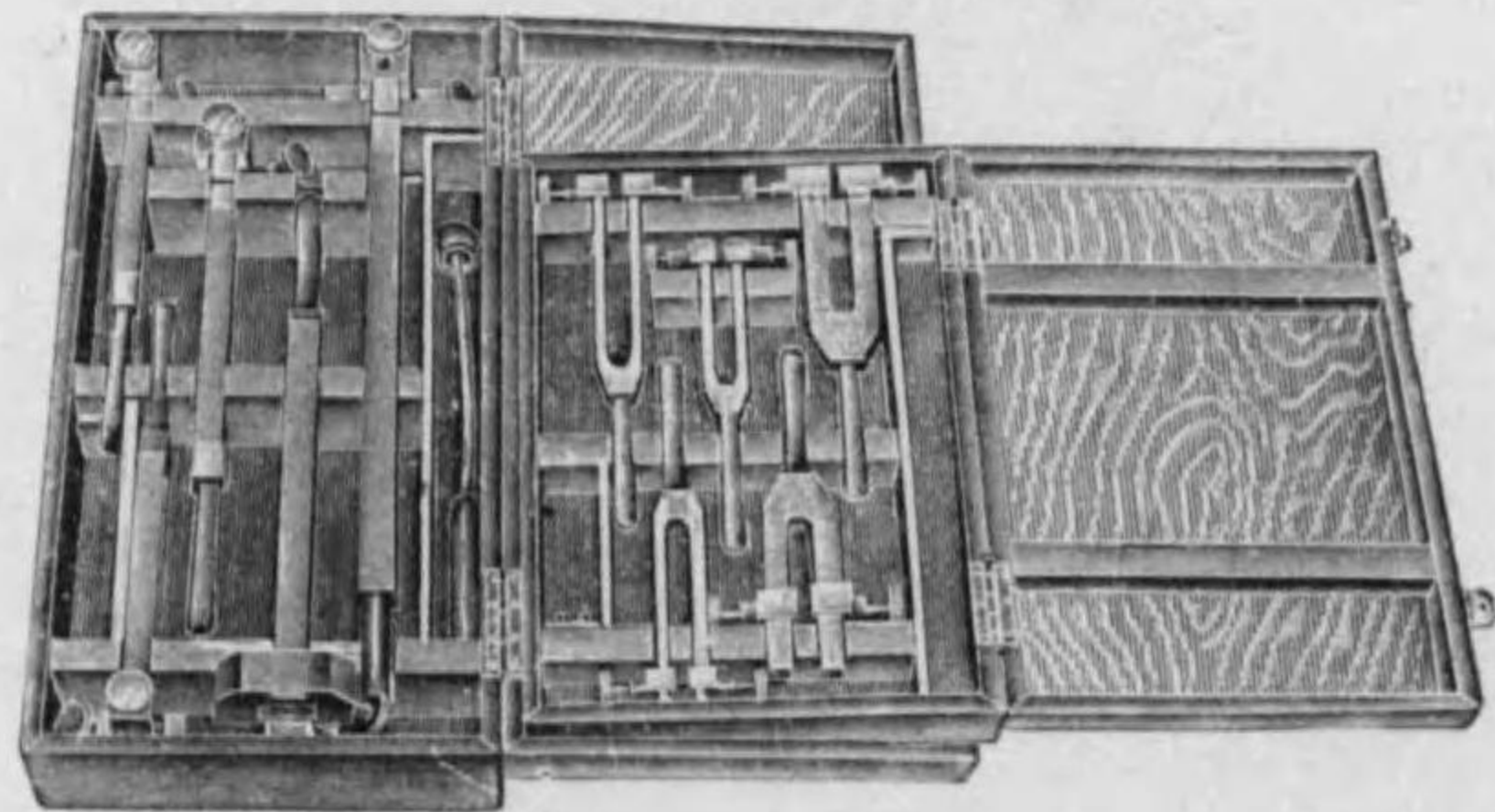
第 71 圖

ガルトン氏笛 (Galtons Pfeife)



第 72 圖

ベツオールド, エーデルマン氏音叉 (一部分) (Bezold-Edelmanns Stimmgabel)



被檢者の Hördauer / 生理的の Hördauer × 100 = × 之を第 69 圖の如くに graphieren する。

下音界及上音界検査 Die Bestimmung der unteren und oberen Tongrenze

Bezold に依ると聞き得る範囲は 16-550 振動數なりと云ふ。

下音界 Bezold-Edelmann の連續音叉に依つて聞き得る範囲の低音を定めることが出来る。

上音界は Bezold-Edelmann を用ひて聞える範囲の高音を定める外に Galtonsche Pfeife によつても出来る。高音は聞えなくなると, それ以上の高音にて

は [シュツ] と云ふ Geräusch のみを聞く。Galtonsche Pfeife は使用する時に段々と短くして聞える範囲を定める, Pfeife は Geräusch を出すことがあるから注意を要する。聞き得る上音界を得たときに其の時の圓筒の長さを求めて之を表はす, 同様の目的に單弦も用ゐられる。

中耳の疾患には一般に下音界は上昇し, 上音界は normal である。内耳の疾患には上音界は下降し下音界は normal である。

骨傳導検査 Prüfung der Knochenleitung



骨傳導は生理的には氣傳導よりも Hördauer が短い, 傳音装置に疾患があるときは兩者の關係が破れて氣傳導は短くなり骨傳導は長くなる。之に反して感音装置の疾患では骨傳導氣傳導共に短くなる。

ウェーベル氏法 Weberscher Versuch (W.) 鳴らした音叉を顛頂又は前額部に置いて音叉の振動がどちらの耳に偏するかを云はしむ, 若し左右の

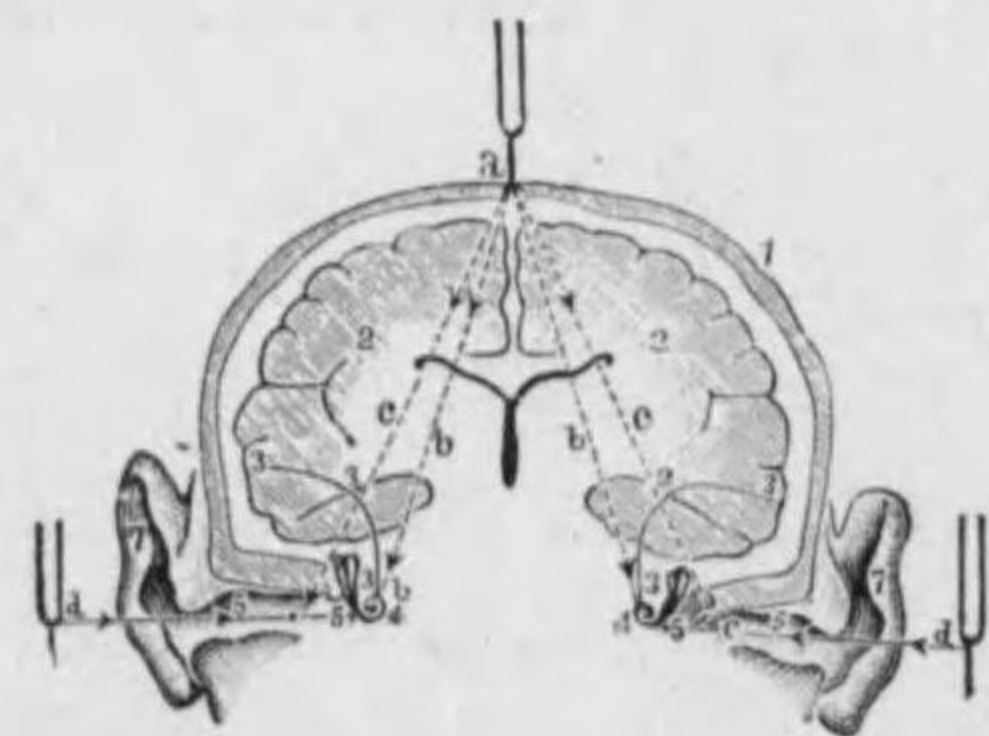
耳が normal であれば偏しない、外耳及中耳に疾患あるときは病側に偏するが内耳の疾患ある時は健側に偏する。音が一方に偏して聞えると云へば其方に於て Weber positiv なりとし W (+) の記號にて表示する。

**シュワバハ氏法 Der Versuch nach Schwabach (S)** 健耳と検査せんとする耳との骨傳導の聴收時間を比較する方法である。被檢者の耳後即ち Mastoidealteil に音叉の柄の端をあてて聞えなくなつた時を合圖させて、直

第 74 圖



第 75 圖  
氣傳導及骨傳導を示す  
(Luft- und Knochenleitung)



- 1 頭蓋骨
- 2 大脳
- 3 聽神經中樞
- 4 内耳
- 5 小臑骨及び鼓室
- 6 外聽道
- 7 耳聾
- a 頭上音叉
- ab 骨傳
- ac 骨鼓室傳
- d 耳邊音叉
- de 空氣傳導

ぐに健聽者の Mastoidealteil に夫れを當てて尙聞き得るや否やを検する。聞き得たれば即ちシュワバハ短縮 Schwabach verkürzt と云ふ。若し毫も聞き得なかつた時は、反對に先きに健聽者の骨傳導を検して夫れが聞えなくなつたときに被檢者の骨傳導の検査に移る。最も簡便なのは前以て所定の音叉の生理的 Hördauer を骨傳導に關して求めて置いて被檢者の骨傳導の Hördauer と比較する方法である。そして果して normal より長い時には Schwabach verlängert + (X) 短いときは Schwabach verkürzt - (X) なりと云ふ。

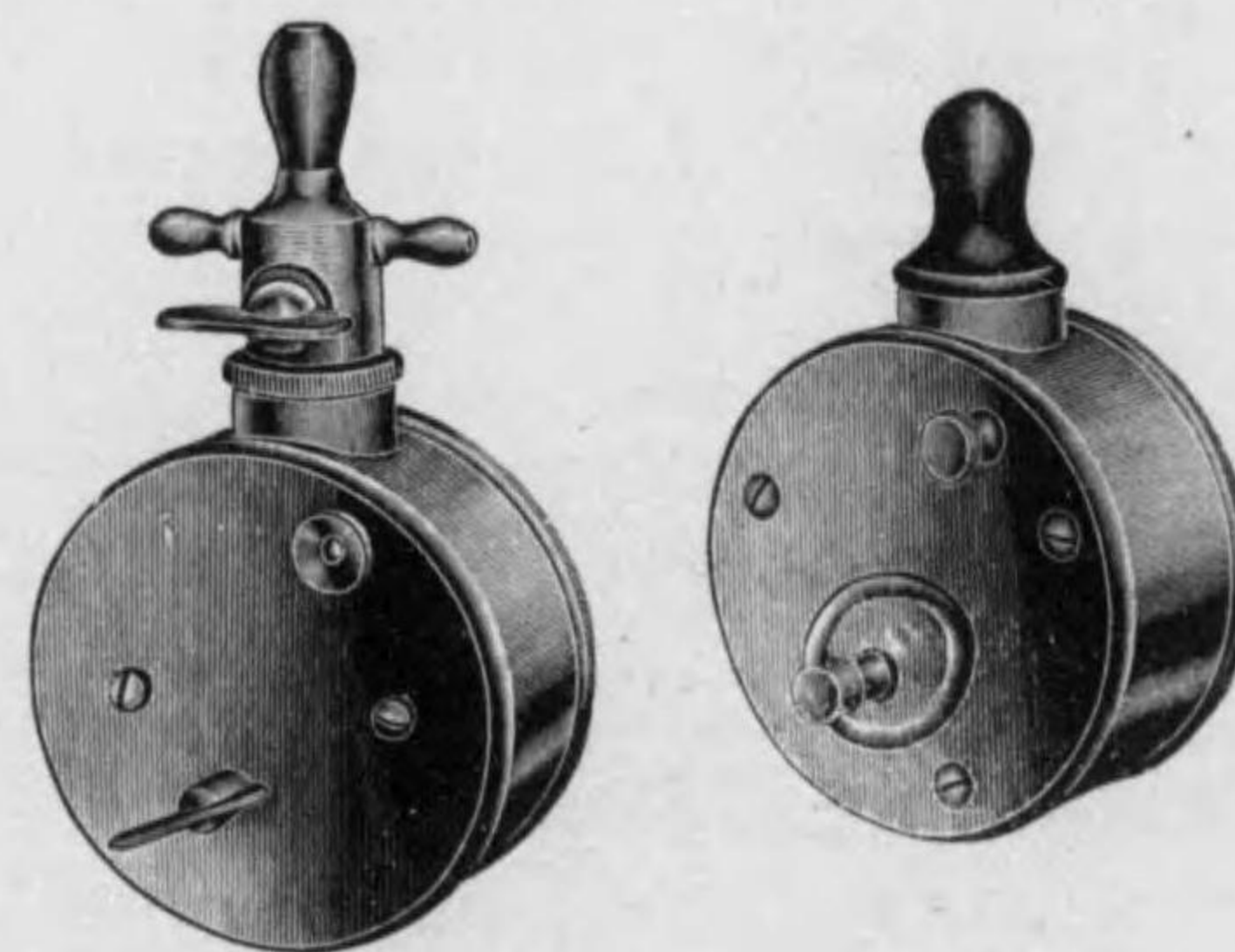
中耳の疾患にはシュワバハは延長し、内耳の疾患には短縮する。潜伏性梅毒のときは一般に屢々 S. は短縮する。

**リンネ氏検査法 (Der Versuch nach Rinne (R))** 被檢者の同一耳に就きて骨傳導と氣傳導との Hördauer

を比較する方法である。C 又は D なる音叉を振動させて Warzenfortsatz に置き骨傳導の聞えなくなつたとき合圖させて是を直ぐ氣傳導の検査に移る、又は反對に行つて長短を見る。被檢者の氣傳導骨傳導の Hördauer を同一音叉で別々に調べて比較するの亦一法である。

第 76 圖  
Báránys Lärmapparat

第 77 圖  
Báránys Lärmapparat



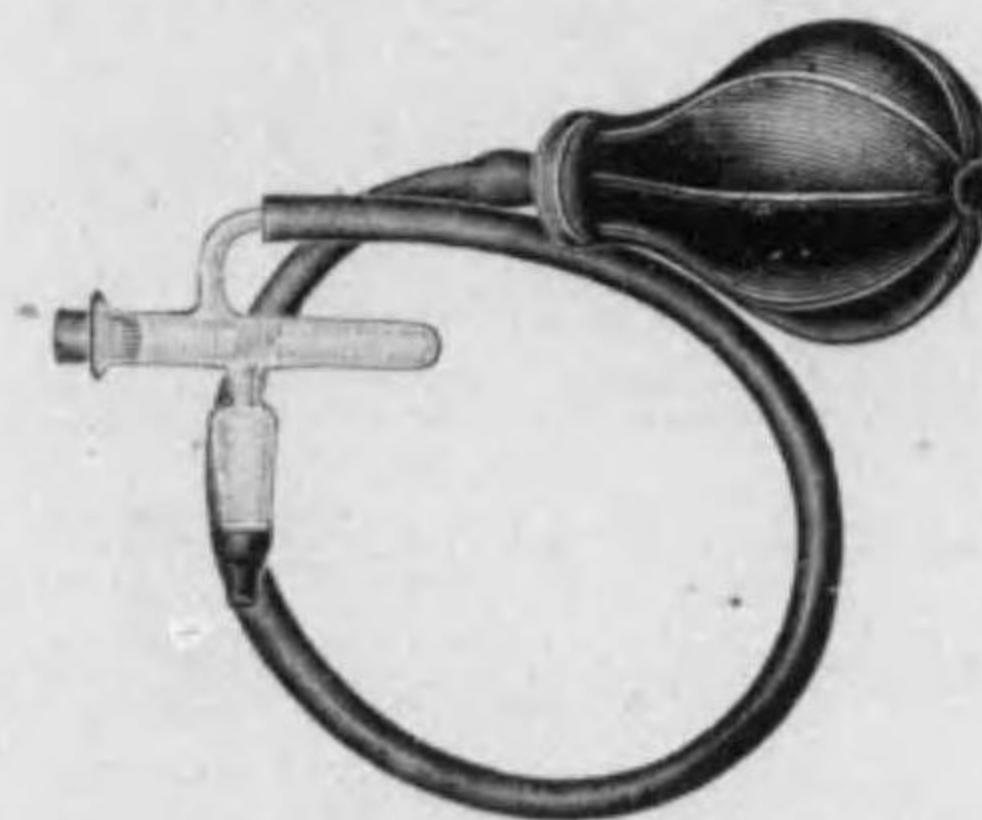
氣傳導が長いときは R + 氣傳導が短い時は R - と云ふ。

耳が normal の時には R + であるし、中耳の疾患なれば R - となり内耳の疾患に際しては R + となる。

骨傳導全く無くなりたる時はリンネ氏法絶対的陽性と云ひ、氣傳導全く無くなり骨傳導のみあるときはリンネ氏法絶対陰性と云ふ。

**ジェレー氏検査法 Der Versuch nach Gellé (Ge)** 内耳前庭に於ける馬鐙骨板の可動性を検査する方法である。二連球に護膜管をつけて外聽道に

第 78 圖  
耳用吸吮器 (Saugapparat)



dicht に入れて中の空氣を壓縮させる。又は第 78 圖の吸吮器にて同様に空氣を入れる而てし此の時に音叉を Ballon 又は護膜管に置くと gesundes Ohr に於ては音の減するのを覺える、此の結果はジェレー氏法陽性なりと云ふのであり (Ge+) の記號にて示す。然るに壓の高まるにも係はず音の減じたことも聞えないことがある、それはジェレー氏法陰性と云ふ結果なので (Ge-) の記號にて示す。是れは馬鐙骨板の動かないことになるの

Bei Mittelohr- erkrankung		Bei Erkrankung des inneren Ohres
kranke Seite に偏す	W.	gesunde Seite に偏す
S. verlängert	S.	S. verkürzt
R. -	R.	R. +
heraufgerückt	untere Tongrenze	normal
normal	obere Tongrenze	herabgesetzt

で耳硬化症に於ける一兆候であり其の診断時に必ず検査せねばならぬ。

二連球の代りにポリツェル氏球又ジエグ氏漏斗にても検査が行はれる。

聴力検査による中耳疾患及内耳疾患の比較診断

第 79 圖



上の結果を総合すると次の比較診断が聴力検査で出来る。又一耳だけの聴力を検査する目的か或は一側性聾を検し Simulation か否かを確定する目的には第76圖或は第77圖の Bâranzy 氏 Lärmapparat で一側の耳を一時曠置する、即ち騒がしい音をする Lärmapparat の Olive を外聴道に入れて鳴らすのである。そして置いて直ぐ聴力検査をやる。

前庭機能検査 Prüfung am Vestibularapparate

前庭器は既に講述せる如く statisches Organ であつて、前庭神経は大脳に出入する外に小脳、眼筋神経、脊髄とも直接間接に結合する、故に體位を感じるに最も樞要の機構たるのみ

ならず、又 Vestibularapparat の刺戟せられると反射的に眼筋にも影響を及ぼす、即ち前庭器を刺戟すると眼球振盪、均衡障礙、眩暈、悪心、嘔吐等の症状が顯はれる、殊に眼球振盪、均衡障礙、眩暈は重要な症状である。又 Vestibularapparat が破壊されて其の Apparat の機能が缺落するときに特殊の均衡障礙のみ起つて、眼球振盪、眩暈は起らない。眩暈、悪心は subjektive Symptome であるが、眼球振盪は全く反射的に起るもので精神的の影響がないから眼球振盪を検査するのは重要な一診断方法である。

第 80 圖



眼球振盪検査法 Prüfung des Nystagmus

眼球振盪検査法 Prüfung des Nystagmus

眼球振盪は總べて其の方向、大小、持續に注意を要する。方向は horizontal, vertikal, rotatorisch とあるが、是等の方向が色々交つた型を呈することもあり、方向を示すに矢の方向にて次ぎの如く示す。

horizontaler Ny. (nach rechts ← nach links →)

vertikaler Ny. (nach oben ↑ nach unten ↓)

rotatorischer Ny. (nach rechts ↙ nach links ↘)

特發性眼球振盪 (Spontaner Nystagmus) Vestibularapparat が病的な刺戟状態にある時は患者の凝視を固定しただけで Nystagmus が gesunde Seite の方向に起る。殊に旋回地平性眼球振盪 (rotatorisch-horizontaler Ny.) が顯はれる。凝視を固定するには検査者の食指を凝視させて凝視の方向を食指

と共に上下左右に移動せしめる。

Kleinhirn の膿瘍或は腫瘍の時に來たる小脳性眼球振盪は迷路性のものと反對に kranke Seite に向つて起る。

頭部を三度 drehen しただけで健側に向つて Nystagmus が起ることがある、これは内耳が病的に刺戟状態にある時に顯はれるが、稀には健康なる者にも顯はれる。

廻轉後眼球振盪 (Drehnachnystagmus) 被檢者を Drehstuhl に乗せて gleichmässig の速度で 20 秒に 10 回轉させて急に止めて、其の凝視を一

第 81 圖  
Blickfixator



點に固定させて其人の眼球を観察して居る。すると健者は廻轉されてゐる時は廻轉される方向に、又静止した時には反對の方向に地平性の後 (發) 眼球振盪 (Nachnystagmus) が起る。

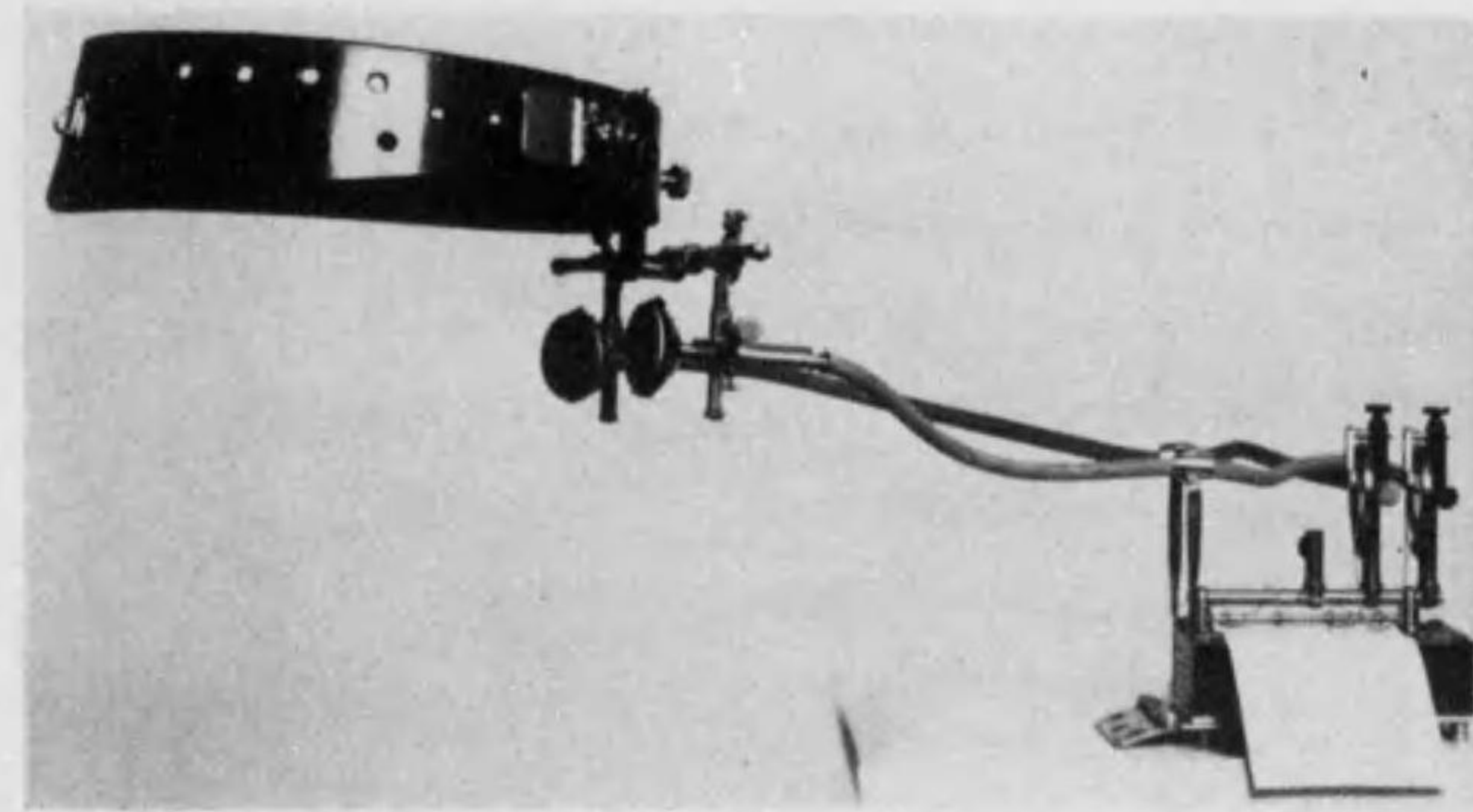
此の Nachnystagmus は一般には 20''-40'' の持續 Zeitdauer である。

刺戟状態にあるときは僅か廻轉しただけで Nystagmus が起り易い、兩方の内耳が全く zerstören されて了つた時は Nystagmus は顯はれない。

溫度眼球振盪 (Der kalorische Nystagmus) 外聽道を温水又は冷水にて spülen して、依りて惹起する Nystagmus を觀察する方法である。此の方法は Drehnystagmus と違つて各々の耳に就いて検査が出来る。

Brünings の考案した耳熱量計 (Otokalorimeter) に依つて第 79 の如く spülen す。冷水 (kaltes Wasser) ならば凝視 (Blick) の反對側に温水 (warmes Wasser) ならば同側に固定せしめる。

第 82 圖  
Nystagmograph



冷水は 15-20°C を用ひ温水は 40°-50°C を用ふ。kalt ならばなる程又

warm ならばなる程一般に Nystagmus は起り易い。冷水にて洗滌すれば反對の方向に地平性-廻轉性の眼球振盪が顯はれる。温水ではそれが同側に向つて起る、頭部を 60° 後に傾けると全く地平性眼球振盪だけが顯はれる事になる。鼓膜に穿孔が有るときは鼓室に水が入つて中耳炎などの再發する危険があるから、此の點は留意せねばならぬ。

健康者にては 200-400 cm の水にて一般に 60''-120'' 持續する眼球振盪が顯はれる。尤も之は色々の條件に依つて異なる。刺戟状態にあると僅かの水にて起り、脱落のある時には全く眼球振盪は起らない。

平電性眼球振盪 (Galvanischer Nystagmus) 一方の電導子を外聽道

第 83 圖  
Nystagmograph 使用圖



又は耳球に置き、他の電導子を反対側の乳嘴突起、前額部又は胸骨に置く。そして今電流を通すると電流の方向に水平性眼球振盪が起る。通例の人では 4 Miliampère にて起るが Erregbarkeit が高くなつて居ると 1 Miliampère でも起るが Erregbarkeit が減弱して居ると 15-16 Miliampère に至つて始めて起る。

**瘻孔症状 (Fistelsymptom)** 外聴道の空気を komprimieren して (外聴道) の壓を高めるか、又は aspirieren して壓を下げると眼球振盪が起ることがある。之を瘻孔症状と云ふ。

*Delstanche* の Rarefacteur 又は *Politzerballon* を外聴道に入れて道内の空気を komprimieren し又は aspirieren する方法で検査するのである。

此の眼球振盪は大體が病的のものであつて、三半規管か迷路囊のどこかに Fistel がある時起るが、Fistel があつても鼓室腔全腔が眞球腫で埋められて居れば起らない事もある。一般に *Fistelsymptom* としては *Kompression* の時は同側 aspirieren する時は反対側に向つて眼球振盪が起る。

#### 均衡障礙検査 Prüfung der Gleichgewichtsstörung

最も簡單なるは *Romberg'scher Phänomen* の検査である。それは兩脚を合せて閉眼にて立たせると *Gleichgewichtsstörung* あるものは體が浮動する。*Stein* は gehen, stehen, hüpfen, drehen に就きて各々を閉眼又は閉眼、片脚又は兩脚の總ての場合を記載して居るが、耳科の検査法として餘り必要でない、閉眼して歩行させると内耳の疾患のある時には患側に向つて曲つて歩行し眞直に歩むことが出来ない。

**傾斜度計 (Goniometer)** *Stein* 氏の考案せるもので被検者を平面に載せて平面を傾けて斜面を作つて、其の倒れんとする顛倒角度 (*Fallwinkel*) を以

第 84 圖

Schwachreizmethode nach Grahe, 兩手指にて患者の眼を(拇指にて)覆ひ患者の頭首を廻轉し其間(廻轉後も)眼震を検す

第 85 圖  
傾斜度計 (Goniometer)

て表す。之を行はんとするには被検者を Goniometer に載せて兩足を揃へて直立せしめ兩手を正しく兩股の側に固定せしむ、Goniometer は前以て平面にして置く。konstant なる Winkel にて斜面を作る時は遂に患者は滑り落ちんとするに至る、乃ち其の角度を読む。Gleichgewichtsstörung のある患者では此の角度が小さい。本邦人の平均角度を示すと次の如く(久保、高崎)

Fusssohle を擧げる時 (nach vorn) 29°

Fussspitze を擧げる時 (nach hinten) 37°

であるが之は閉眼時に於ける *Fallwinkel* で閉眼時には 2-3° 少くなるのを見る。本邦人は前に倒れんとする角度が大きいが反対に歐洲人では後に倒れんとする角度が大きい。

## VIII. 一般症候學 allgemeine Symptomatologie

1) 耳漏 (Otorrhoe) 外聴道、中耳を問はず外聴道より排泄せられるが Sekret の總稱であつて俗間に云ふ(みゝだれ)の意味である。耳漏なるものは Sekret によつて wässerig, schleimig, serös, blutig, eitrig なるものが有る。耳漏なる症状は單なる外聴道より排泄せられることもある中耳よりの場合もあり耳漏は重要な症状をなす場合もある。常に其の起始、持續、分量及び Beschaffenheit (性状) を注意する必要がある。

2) 重聴 (Schwerhörigkeit) 多くの耳疾患に伴ふもので音響傳導装置 (Schalleitungsapparat) か若しくは音響感受装置 (Schallempfindungsapparat) が共に疾患にかゝれるか或はその何れかに屬するものである。傳音装置の疾患としては中耳及び外聴道の疾患であつて外聴道の Verschluss, Stenose 等が原因になる。中耳なれば pathologische Veränderung の程度

に應じて *Schwerhörigkeit* を示すものである。感音装置としては即ち内耳及び聴神経の疾患である。全く聴力が存在しない時は聾で就中音階の部分的にのみ聾なる時がある之は *partielle Taubheit* である先天的の *Taubheit* では聾啞者 (*Taubstumme*) なる事が多い。

3) 耳鳴 (*Ohrensausen*) 耳鳴とは別に音源なくして聴神経の *Erregung* によりて音を感じるもので種々の原因によつて起る。耳鳴は低調、高調なるものがあつて例へば蟬の鳴くが如く、水の渦巻く音、機械の動く音、松風の音、水蒸氣の如く聞ゆるもの等である。耳鳴なるものは又天氣、*Gemüt* (心氣) によつて影響せられることもある。外耳、中耳及び内耳以外に全身疾患として *Neurose*, *Herzaffektion*, *Kreislaufsstörung*, *Verdauungsstörung*, *Nierenleiden* 等に原因することがある。注意すべきことは聴神経の周囲から *Geräusch* が傳はつて耳鳴を主訴とすることがある、即ち *Gefäßgeräusch* が *Ohrensausen* となる事がそれである。

4) 耳痛 (*Ohrenschmerz*) 耳痛と云ふことはその範囲は廣るものである、爰に耳痛を訴ふる疾患を分類して見ると。

a) 耳疾患に伴ふ耳痛 外耳、中耳の疾患は耳痛を伴ふ事が屢々であるが内耳にては耳痛はなくして頭痛を訴ふる。

外聴道 *Verletzung*, *Ekzem*, *akute Hauterkrankung*, *Erysipel*, *Perichondritis*, *Othaematom*, *Otitis externa acuta diffusa*, *Fremdkörper* 等。

中耳 *Myringitis acuta*, *Otitis media acuta*, *Mastoiditis acuta*, *Otitis media chronica*, *subperiostaler Abszess am Warzenfortsatze*.

b) 近隣 (*Nachbarschaft*) より耳に向つて耳痛を來たす場合は *Zahnkaries*, *Zunge*, *Tonsille*, *Rachen* 等の炎症性疾患、*Mandibula*, *Halsmuskel* の *rheumatische Erkrankung*.

c) 全身疾患に伴ふ耳痛 *Anämie*, *Neuralgie*, *Kreislaufsstörung*.

5) 頭痛 (*Kopfschmerz*) 耳疾患にして頭痛を伴ふ場合は甚だ多い、*Cerumen*, 中耳加答兒にも稀れでない。且つ此の時は耳鳴、充實感 (*Vollgefühl*) を伴發するものである。患者の訴へる所は甚だ詳細であつて頭に鍋を

冠りし如しと云ふ。斯かる頭痛は耳疾患の治癒すると共に去る場合もあるが他の疾患によつても例へば上顎竇蓄膿症に於ても斯様の頭痛を來たすことがあるから他の疾患を詳細に検査する必要がある。

6) 發熱 (*Fieber*) 中耳炎に於ては必ず發熱を來たすものである。限局性外聴道炎即ち耳癩にも小兒なれば發熱をなす、急性中耳炎に於ては特に其の *Fieber* の経過に對して注意する必要がある。*Sekret* が鼓室に移れば體溫上昇を來たすものであるが *Sekret* の排泄せられると共に *Fieber* は下るものである。

小兒の急性中耳炎に於ては高度の *Fieber* 40° に昂ることも稀ではない。急性中耳炎の経過中に他の症狀は其の儘であるに係らず急に *Fieber* が下る時は危険なことがある。即ち全身衰弱若しくは頭蓋内併發症、特に腦膿瘍 (*Hirnabszess*) の懼れがある。

7) 眩暈及均衡障礙 (*Schwindel und Gleichgewichtsstörung*) 眩暈は迷路の刺戟症狀 (*Reizsymptom*) として損傷、迷路炎、振盪症 (*Erschütterung*) に現はれるのみならず、耳聾、外聴道異物、*Schädelfraktur*, *Luetische Ohrenleiden*, 血行障礙, *Akustikusnerven* の疾患に現はれることがある。*Cerumen* を *Extraktion* せんとして *spülen* せずして *Pincette* を無理に使用して *Schwindel* を起すことがある、*Schwindel* は常に *Gleichgewichtsstörung* を伴ふものである。

其他小腦 (*Kleinhirn*) 視器 (*Sehorgan*) 大腦 (*Grosshirn*) よりも *Schwindel*, *Gleichgewichtsstörung* を起す。

8) 麻痺 (*Lähmung*)

a) 顔面神經麻痺 (*Facialislähmung*) 顔面神經麻痺は諸種の耳疾患に伴うて起る併發症であるが原因的には外傷性と炎性とに由る二大別がある。*traumatisch* には *Schädelfraktur*, 岩様骨 (*Os petrosum*) の *Fraktur* 銃創, 刺創若しくは手術に際して損傷を蒙る結果直ちに *Facialislähmung* の症狀を起すものである。炎症による顔面神經麻痺は屢遇するもので意味は深い *Otitis media acuta*, *Mastoiditis acuta*, *Otitis media chronica* の經



過中に起るものである。元來 Facialiskanal は Attik の内壁を走つて容易に Knochen を破つて顔面神経に傳はる。

解剖的には Facialiskanal に Dehiszenz が先天的にあるが、Karies があつては顔面神経に侵され易い又鼓室の Polyp, Cholesteatom, Eiter に壓せられて顔面神経の麻痺を來たすことがある。

此の顔面神経麻痺は経過と共に治療其の宜きを得て heilen することがあるが永久的に顔面神経麻痺を残すことも selten ではない。

b) 外旋神経麻痺 (Abducenslähmung) 外旋神経麻痺が耳の疾患中に起ることは稀なることであるが之は Mastoiditis を起せる中耳炎の経過中に現はれることがある、其の Process は判然として居ないが、恐らく次の様な機轉によるものらしい。Abducensnerven はワロル氏橋と錐體との間を走り、岩状骨の Spitze にて Dura を貫いて Orbita に現はれて M. restus lateralis を支配する即ち炎症が Felsenbein の Spitze に至つて lokalisierte Meningitis を起すに依るが、歐氏官周囲の pneumatische Zelle を侵して岩状骨の炎端に現はれる或ひは頸動脈 (A. carotis) を包む Venenplexus に (或ひは此に沿うて) 焮衝して來るものである。此の Symptom は最初 Gradenigo (1904) の記載せしもので意義ある Komplikation と見做されてゐる。而してグラデニゴ氏症候 Gradenigo's Symptom の稱がある。

其他 N. okulomotorius, N. trochlearis の Lähmung を來たす場合も äusserst selten にある。

9) 脳症候 (Hirnsymptom) 中耳炎の経過中に續發せる頭蓋内合併症 (Intrakranielle Komplikation) には種々の脳症候が顯はれて來る。

單に聾塞、外聽道異物も稀には意識亡失、Depression、全身痙攣、嘔吐等の Hirnsymptom を訴ふることがあるが之は selten である恐らくは中耳には慢性中耳炎があつて之が原因になるものである。乳兒の急性中耳炎の時は schwer のもの多く Meningitis を思はしめる如き症候を呈する事がある即ち Bewusstlosigkeit, Schreien Erbrechen, 全身痙攣 (Konvulsion), 高熱 (hohes Fieber) が著しい、併し之は Parazentese によつて Pauken-

höhle の Sekret を排出せしむることによつて容易に症候はなくなるものである。之は Fissura petrosquamosa が十分に閉ぢない結果として血管の Kommunikation が鼓室と腦との間に存するに依る。

10) 耳前、耳後部腫脹 (Anschwellung) 急性乳嘴突起炎に必ず現はれる症候であるが其の結果として Ohrmuschel は abstehen し耳翼は少しく下る。此の現象は必ずしも乳嘴突起炎とは限らない耳癬 (Ohrfurunkel) にも現はれるものである。

併し好く觀ると Mastoiditis と Ohrfurunkel とでは腫脹する仕方が違ふ。即ち Mastoiditis では耳後の Mastoidealteil が廣く腫脹して耳翼離立 (Abstand der Ohrmuschel) が著しいが Ohrfurunkel の時は耳後も外聽道後壁に極めて近く即ち Ohrmuschel の Ansatz が腫脹する。それ故に Abstand der Ohrmuschel は左程著しくない。耳翼の vorderer Teil (耳前部) 及び耳上部の腫脹は Säugling の Mastoiditis に見ることが多い。Erwachsene で斯の部の腫脹を來たすのは Mastoiditis なる事極めて罕である (顳骨部に波及した時である) 寧ろ Ohrfurunkel の時には極めて多い。

# 各論 Spezieller Teil

## 第一編

### 外耳疾患 Erkrankungen des äusseren Ohres

#### A 耳翼疾患 Erkrankungen der Ohrmuschel

##### I. 畸形 Missbildung

耳翼は六つの耳翼隆起 (Auricularhöcker) と腮裂 (erste Kiemenspalte) から発生するがそれが完全なる発生をなさずして種々の畸形を來たすことがある。Auricularhöcker が残つた時は副耳翼 (Auricularanhänge) 耳翼過多 (Polyotie) を形成し多くは Tragus の前に warzenförmig 又は lappig, polypartig に存在する。Ohrmuschel 自ら全體として増大せる時は大耳症 (Makrotie) と云ふ之は聴能には關係せず美醜に影響するのみである、Polyotie は單に外科的に切除 (Exzision) をなし Makrotie は

三角形に餘分の部を excidieren して小さくする、耳朶が分裂せるときは先天性破裂症 (Colobom) と云ひ 89 圖に示す如く邊緣に新創を造りて zunähen する耳翼が十分に發達せずして發育阻礙の狀をなす時は小耳症 (Mikrotie) と云ひ、多くの場合

に耳孔閉鎖症 (Atresia auris) を伴ふ。腮裂が閉じない時は先天性耳瘻 (Fistula auris congenita) として Tragus の前に残る。盲囊に終つて Sekret を出し濕疹を起し易く、又耳瘻症は感染して Abszess を作り囊腫 (Cyste)



第 86 圖  
Katzenohr

を形成することがある。耳瘻症は其の中に消息子 (Sonde) を入れて探診しつつ全切除 (totale Exstirpation) を行ふ。耳翼が全く存在しない時は之を無耳症 (Anotie) と稱する畸形ではないが屢々見るものに Helix が角を爲して曲つてゐるものがある之をダーウィン氏隆起 (Darwinsche Spitze) と稱する。

第 87 圖  
小耳症



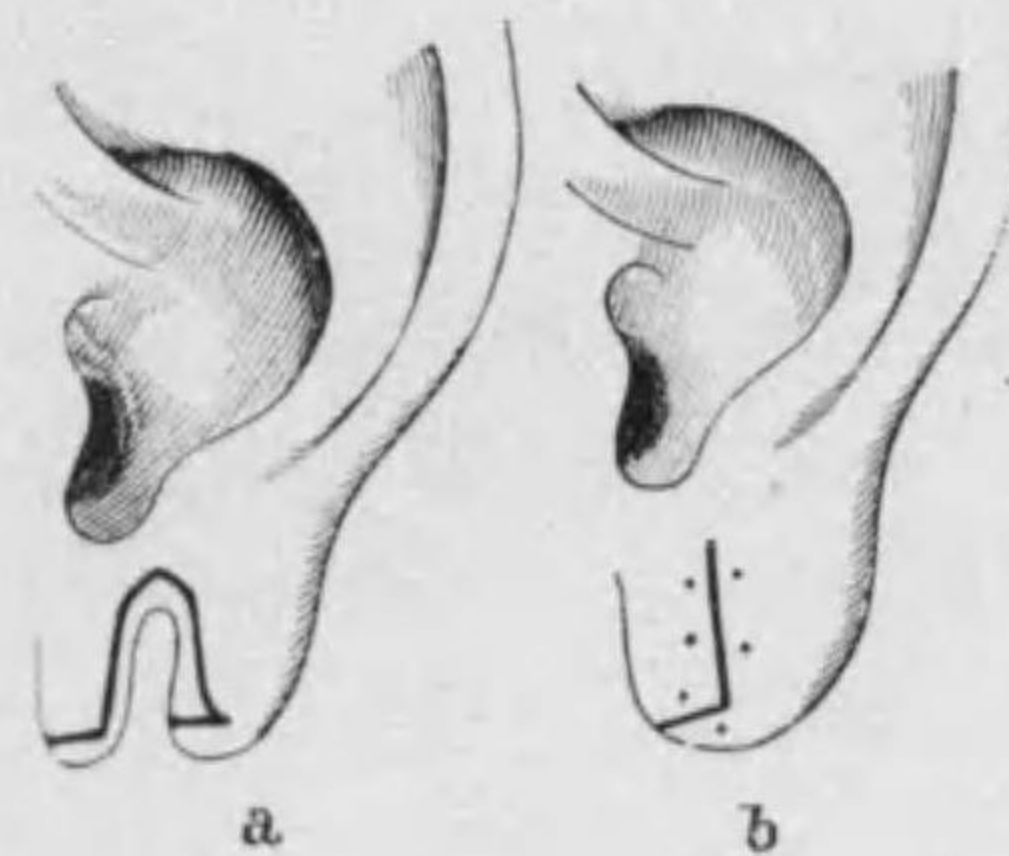
第 88 圖  
Lobulus の Vergrösserung



第 90 圖  
角力耳



第 89 圖



**後天性畸形 (Erworbene Deformität)** 後天性に外傷の爲め、又は軟骨膜炎、耳血腫の Behandlung が不適當なる爲めに萎縮して Deformität を呈することがある。又相撲、柔道家には Ohrmuschel の軟骨の上に結締織が wuchern するために höckerig となる之が相撲耳 (Pankratiastenoehr) と稱するものである。外傷の爲に全く耳翼を失ひたる時には Prothese を用ふることも一法である。

### II. 耳翼損傷 Verletzungen der Ohrmuschel

耳翼は外傷に當る機会が多い、其の爲に挫傷、損傷を起し易く、其の Folgeerscheinung として耳血腫、軟骨膜炎、蜂窩織炎を起すことが多い耳翼の創傷は之を清潔にして外科的に zunähen すれば好い。

### III. 耳血腫 Othämatom

多くは外傷の結果、又は持続的に耳翼に鈍力を與へる時に起る。spontan には精神病者 (Geistesranke) 老人 (alt Leute) に來ることがある。耳翼の上半部に prallgespannt の腫脹を見る。耳血腫は Knorpel と Perichondrium との間、若しくは Perichondrium と Haut との間に Lymph, Blut が流溢 (Erguss) を起す、其の Inhalt によつて gelbrötlich, rötlich の Farbe をなし teigig の硬度 (Konsistenz) を示すことも屢々あつて spontan に起つた耳血腫は一般に小さい Diagnose は einfach で Prognose は一般に良好であるが時に軟骨が萎縮して甚しき Deformität を起すことがある。

**Therapie.** 先づ konservativ に

第 91 圖  
Perichondritis purulenta



Jodtinktur, Ichthyol を塗布して吸収を早からしめ Burowsche Lösung にて 温罨法 (warmer Umschlag) をなし 1 日 4-5 mal 取り換へる。吸収 (Resorption) が遅い時

第 92 圖

Nach Heilung (palliativ)



第 93 圖

Trichoepitheliom



は注射器にて Erguss を排泄せしめて後ち Kollodium を塗り、時期によりては Längsschnitt を加へて切開 (Inzision) を行つて内容を完全に排泄せしめて後ち Kollodium を塗り張りつめるか又は 絆創膏にて張り詰める。

Burowsche Lösung.

Rp. (i.e.) Alum 明礬 . . . . . 5.0  
 醋酸鉛 (Plumb acetic) . . . . . 25.0  
 蒸溜水 Aq. dest. . . . . 500.0

### IV. 軟骨膜炎 Perichondritis

**原因 (Aetiologie)** 外傷的に來ることが多いが凍傷 (Erfrierung) 火傷 (Verbrennung) の結果にても來たる。又耳の根治手術 (Radikaloperation) の時 Plastik を行ふ際軟骨膜をひどく損傷して軟骨膜炎を起すこともあり。外聴道の Furunkel より續發することもある。

**Symptome.** 耳朶を除きたる耳翼全體に diffus に不規則なる肥厚 (Verdickung) を來たし耳血腫よりも一層甚しい發赤、局所熱感及び壓痛が著しい。又 Fluktuation があつて内容が血性でなく、serös, eitrig である。

**Prognose.** 一般に良好であるが behandeln されない時は Fistel を殘し軟骨は萎縮し耳翼の甚だしい Deformität を遺す。

第 94 圖

Nach Heilung der Perichondritis (operativ)



かりで無く Lichttherapie をつづける。

### V. 耳翼丹毒 Erysipelas der Ohrmuschel

**Aetiologie.** 耳翼, 外聴道の裂傷及び手術創より infizieren する。又頭部皮膚, 顔面よりも移行する床屋にて裂創を作り infizieren せる例も多い。

**Symptome.** 他の部に出来る Erysipelas の如くに高熱 (hohes Fieber), 悪感 Frösteln, 意識濁濁 (Trübung des Sensoriums) を起し局所所見としては scharf begrenzte Rötung と腫脹次いで水疱 (Blasenbildung) を來たす, 注意すべきことは Erysipelas に於て spontaner Nystagmus を起すことがある。斯かる時には Vestibularapparat 又は Kleinhirn の侵された事が考へられる。

**Therapie.** 局所療法としては Zinköl, Ichthyolkollodium (Ichthyol 3.0, Kollodium 10.0, Aether 5.0) 又は 3% の Jodtinktur を塗布し全身療法としては Antistreptokokkenserum を皮下に 10-40 ccm, 0.3% Trypaflavin 5 ccm, 2% Chlorcalcium を静脈内 (intravenös) に注射すると共に心臓の衰弱を防ぐ目的に強心劑を與へる初期に於いて X-Strahlen, Diathermie は效を奏すと云はれる。最近 Prontosil 偉効ありて盛に處方せられる。

**Therapie.** Ichthyol-salbe を塗り Burrowsche Lösung にて Umschlag をなす。Fluktuation 明かになれば縦切開に Inzision をして膿を出す又稀に特殊型として tuberkulöse Perichondritis がある之は周囲のリンパ腺腫脹を伴ふ矢張り Inzision をして肉芽を搔抓するば

### VI. 耳翼凍傷 Erfrierung der Ohrmuschel

耳翼は表面積が廣い爲に體温より 2-3° 低く, 外界の寒氣に曝され易いから寒地にては屢々 Erfrierung を起す, 充血 (Hyperämie) 水疱形成 (Blasenbildung) 壊死 (Nekrose) の順に経過する。Behandlung は其の経過に應ず即ち充血の時には antiphlogistische Behandlung を行ひ鉛糖水又は Aqua Goulardi を以つて罌法する。疼痛激烈なる時は氷嚢を貼する。水疱形成には Resorption を早める爲に Jodsalbe, Jodglycerin, Tanninsalbe を bepinseln 又は salben す。Poltzer は Kleie (糠) にて一日二三度の heisse Abwaschung を賞用した壊死になりたる時は antiseptisch の繃帯をなして充分に分界線 (Demarkation) の生じたる後ちに Exzision を行ふ。

寒地にては無意識の間に Erfrierung を起す故に耳袋を用ふるが便利である。Pernio には Jodtinktur 又は Ichthyol を bepinseln する。

### VII. 火傷 Verbrennung

凍傷と同じく充血—水疱形成—壊死を來たす, 一般の Verbrennung の治療を行ふ。頭髮長きは切髪し Benzin od. Aether 等にて清潔にし I. und II. Grad のものは甚だ疼痛激烈なるが故に schonend に治療する Jodtinktur を塗布する外に steril の Vaseline, Lanolin od. Borsalbe を貼膏し尙ほ其上に 0.5-1.0% Pikrinsäurelösung を以つて漬濕せる綿紗を重ね罌法を行ふ。

### VIII. 水瘡 Noma

skulofulös なる乳兒又は小兒に腸カタル或は麻疹の後に起つて壞疽を作る。Prognose は絶對的不良にして初期ならば健康なる部分まで共に充分 Exzision を施す。Noma の原因は不明であるけれども Spirochaete 類を證明した人もある (鼻科學 Noma の條下参照)。

### IX. 外耳濕疹 Ekzem des äusseren Ohres

外耳に起る皮膚疾患では Ekzem が最も頻繁である濕疹は他の體部の濕疹と同じき治療をなす。

**Aetiologie.** 化學的刺戟として Jodpräparat, Quecksilberpräparat, Tinktura jodi 等を塗布せる後に起り、又中耳炎の爲に耳漏流出して之に因つて起る其他 Umschlag のみにても Ekzem を發生し來たることもある。濕疹の好發部位としては外聽道の入口及び耳翼の hintere Fläche である。

**Symptome.** 濕疹には種々なる種類ありてそれぞれ症狀を示すもので急性の時期には Rötung, Infiltration, Anschwellung, Nässen 等著しい慢性になると乾燥して Kruste を作り落屑し皮膚は肥厚し同時に Jucken, brennendes Gefühl を訴へる小兒には nässende Form が多いが大人には落屑を來たすものが多い。

**Prognose.** akut のものは heilen し易いが慢性になると屢々再發症を起し易い。

**Therapie.** 原因になる刺戟を避け中耳炎のあるものは乾燥療法を施す、急性のものに對しては Amylum, Borpulver, Zinköl等を時に應じて散布又は塗布し、乳兒には頭部繃帶をして搔抓しない様にする。慢性のものに對しては Hebrasche Salbe, Borsalbe, Tumenolsalbe, Teerpasta, 5% Höllensteinlösung 及び salicylsaures Jodtinktur が良效である頑固なるものは Röntgenstrahlen を erythemadosis の 1/3 にて施行する。

### X. 匍行疹 Herpes

N. trigeminus の経過に沿うて耳翼に Herpes を生ずることが稀にある。roter Saum を有する Bläschen で一週位で痂皮 (Kruste) を作る。Antipyretica を與へて局處には Borpulver, Amylum 等を用ゐる、併し Kruste を作るに至れば Zinkpasta を貼用する。

## B 外聽道疾患 Erkrankungen des äusseren Gehörganges

### I. 耳孔閉鎖症 Atresia auris

本症は先天性に來る。

a) 先天性耳孔閉鎖症 (angeborene Atresie, Atresia auris congenita) 多くの場合に Mikrotie を伴ふ。本症は餘り稀有のものではないが Bezold は 200 人に就いて一例ありと報告した。

鼓膜、槌骨砧骨が充分なる發達をなさずして欠けることがある併しかかる時に於ても内耳及び槌骨は intakt のこと多く、兩側が共に閉鎖症の場合にも相當の聽能を有して全くの taubstumm ではない。

聽能を治療する爲に Scheibe は次の手術法を行つた即ち乳嘴突起より鼓室に向つて Mastoidealhöhle を通じて管を作り Thiersch の皮膚整形を行ふたのである。

b) 後天性耳孔閉鎖症 (Erworbene Atresie) Verätzung (腐蝕) 火傷に因り又は慢性中耳炎の爲に Granulationsgewebe が癬痕を形成せる結果として生ず軟骨部の閉鎖と骨部の閉鎖に分ける。停膿の危険があるとき聽力を bessern せんとする時には chirurgisch に手術を行ふ、knöcherne Atresie なる時は中耳の根治手術と同様に行つて鼓室を frei-machen する、membranöse Atresie なる時には十字形に切開を入れて長く排膿管を施し外聽道を作る。

### II. 外聽道狹窄症 Stenose des äusseren Gehörganges

骨部は肥厚して Lumen に狹窄を起す疾患であつて、angeboren に來ることもあるが erworben にも起る本症には 2 Arten があつて a) Hyperostosen 及び b) Exostosen とする。

a) 外聽道贅骨症 (Hyperostosen des Gehörganges) とは骨外聽道の全般に互り平等に Knochenverdickung を來たすものである、その甚だ

しき Grad となれば骨外聴道狭窄して僅に schlitzformige Spalte を残すのみとなる。

b) 外聴道外發骨腫 (Exostosen des Gehörganges) とは外聴道に於ける zirkumskript で kuglig の Vorsprung であつてその骨は kompakt のことあり。spongiös のこともある。本症の來たるは敢へて稀のものではない。Pubertätszeit に屢々出現し不思議にも wohlhabende Leuten の間に觀察せらるること多く arme Bevölkerung には尠ない概して女性よりも männliches Geschlecht に頻繁なりとす。

**Symptome.** 概して著しい症状無きものなるが Cerumen, Epidermiss-masse 等加はり外聴道を完全に閉鎖してかなりの重聴を來たした。Ohrensauen, Druckgefühl を訴へることである。

**Diagnose.** 簡單なるが時に探診すれば Cerumen, Epidermis, Cholesteatom 等を鑑別し得る。但し中耳炎を合併したる時 Diagnose 往々 schwieriger となる。其の時は Hörprüfung に徴し Umgebung の浸潤, 壓痛等を精細に検査するのである。

**Behandlung.** 限局せる有莖の Exostose なれば單純に外聴道より鑿除するが breithsig のものは耳翼を前方へ vor klappen して切創を入れ ablösen し骨外聴道壁を blosslegen したる後ち十分に見定めて之を剔出する。

### III. 耑聾栓塞 Ceruminalpfropf

耑聾腺の分泌が増量して分泌物に落屑したる Epidermis, Staub が混じて Cerumen を形成する。健常の時には Sekretion は少なくして小さい塊となつて出て來る。

耑聾は硬固になつて居る場合と柔軟なる場合があるが共に schwärzlich-braun で丁度松脂の様な色を呈する。一定の職業に従事するもので Staub の多い場所に働く人には Staub が入つて分泌機を高めて Cerumen を來たし易い。

**Symptome.** Ceruminalpfropf が外聴道を全く閉塞しない時には sub-

jektive に氣の附かないことが多い Cerumen が全く外聴道に充塞するに至ると屢々 Schwerhörigkeit, Vollgefühl を訴へて來る。Cerumen は急に咀嚼運動や入浴の直後などに外聴道を verschließen して充塞感を訴へることが多い。

Cerumen が鼓膜に接觸するために Schwindel, Ohrensauen を時に起すことがある。

otoskopisch に簡單に schwärzlichbraun の Cerumen を見る。鼓膜は全く見へない事がある。一方の耳にのみ Ceruminalpfropf がある時は Weberscher Versuch は患側に lateralisieren する。

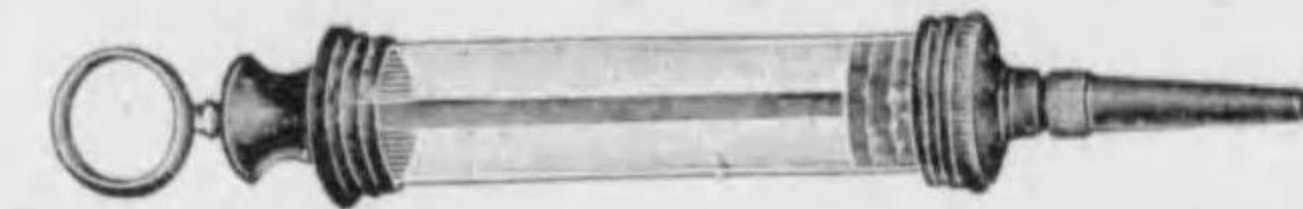
**Ausspülung.** Ohrspritze に無菌水 2%  $\text{NO}_2\text{Cl}$  Lösung, 2% Borwasser, 生理的食鹽水 (physiologische Kochsalzlösung) を體溫に温めたる液を入れて Ohrspritze の先きを外聴道の hintere Wand に沿ふやうにして洗ふ。即ち液は hintere Wand から Wand を傳つて鼓膜に突當つては對流を起して流れ出る。併し耳洗にては除去の出來ない時が屢々ある。かかる時には先づ Cerumen を軟化せしめ然る後に耳洗をなす Cerumen を erweichen せしめるためには Ceruminalwasser (耑聾水) を用ふ次の處方による。

Ceruminalwasser.

Rp. Nat. bicarbonie . . . . . 1.0  
Glycerin . . . . . 5.0  
Aq. dert . . . . . 10.0

耑聾水を點耳 (einträufeln) するときは頭を傾けて點耳せんとする Ohr を上にして藥液を體溫までに加温して 2,3 滴點耳す。そうして翌日まで五—六回點滴すれば Cerumen は erweichen する、然る上耳洗すれば容易に除去せられる。

器械的 (instrumentell) に Pinzette 又は Haken を用ふることは特別な



第 95 圖

第 96 圖  
洗耳スポイト (Ohrspritze)



geübt の醫師は別として一般に用ひてはならぬ。

**Prognose.** Cerumen を除去すると共に忘れたるが如く治癒するのが一般である。Cerumen を除去せる後に鼓膜を見る事を忘れてはならない時として infizieren して居り又は鼓膜が Druck のために壓せられて einziehen 又は atrophieren せることがある。若し Otorrhoe の Anamnese があつて鼓膜穿孔の Verdacht のある時には geübte Hand にて instrumentell に entfernen した方が効果的である。Wasser が入つては Otitis media (中耳炎) の Rezidiv を起し易いからで鼓膜と Cerumen との間に Haken をかけて除去する。

#### IV. 表皮栓塞, 眞珠腫 Epidermispfropf u. Cholesteatom

外聴道が中耳炎, 外聴道炎, 耳癬 (Ohrfurunkel) のために Epidermis が abschuppen し Schicht を作つて weisslich の色を呈す時として膿を混じて周囲の骨を zerstören して深部へ侵入せんとする傾向がある。併し多くの場合には鼓膜の Perforation あり。Cholesteatom が外聴道へ出て来る場合とすれば Gehörgang の Blutung と同じく Schwerhörigkeit, Vollgefühl を訴へる。

**Therapie.** 温水にて spülen しても駄目である。aufquellen して益々結果を悪くする。Oxyful, Glycerinalkohol (Glycerin 70% Alkohol 用量) を一日三回點耳せしめて instrumentell に Haken, Pinzette にて Extraktion をなす。

#### V. 外聴道異物 Fremdkörper des äusseren Gehörganges

外聴道の異物は總て外界から来るもので這入る機會は種々ある。Geistes- kranke は自ら色々な Fremdkörper を入れる。又小兒に屢々見る。臨牀上異物を二つに分ける。1 は lebend で他は leblos の物である。lebend のもの

としては昆蟲類が多くて蜂・蟻・蜘蛛等が草原に横に休んで居る時に這入る lebend のものが外聴道の中で卵を生み幼蟲を生じたのを認めた報告も多い。leblos の物としては小兒には Spielzeug がある。又はの爲に自ら紙を入れたる場合もある。

**Symptome.** 小兒にては附添の人さへ知らない事もある。lebend の Fremdkörper ならば疼痛がある。Vollgefühl と Schwerhörigkeit は屢々訴へるも必ずしも存在するとは限らない。時として Ohrensausen, Schwindel を感ずることもある。

**Diagnose.** 先づ Ohrtrichter を用ひずして視診して Fremdkörper が存在するかを確める必要がある。初めから Ohrtrichter を入れると異物を中へ押し入れて鼓膜を verletzen する Gefahr がある。然る後ち異物は何物であるかを diagnostizieren する。

**Therapie.** Fremdkörper を除去するには大體 Cerumen を除去すると同じ Prinzip で行ふ。此の時 Fremdkörper が lebend であれば先づ Alkohol, Aether 等を外聴道に einträufeln して abtöten して置く, 然る後に耳洗を行ふ。多くの場合は Ausspülung にて成功する。Fremdkörper が如何に Pinzette で取り易く見えても Pinzette を用ふることは絶対に禁止しなければならない。Pinzette を用ひて却つて異物が滑つて鼓膜を破つて鼓室に入る Gefahr がある。加之ならず頭蓋内にさへ這入ることがある。止むを得ずんば instrumentell に Extraktion を行ふ少くとも 100 例の中 95 例は耳洗によりて Extraktion をなし得る。Haken, Löffel 等にて良く注意して Extraktion を行ふか Kinder に於ては Chloräthyl にて Narkose をかけて絶対に動かない様にして extrahieren するのが最も都合が好い。Haken を Fremdkörper の深部よりかけて引きよせる。

若し誤つて異物を抽出し得ずして Paukenhöhle に落入れたる時は Mastoidhöhle を開いて中耳の Radikaloperation と同じ方法にて異物を extrahieren する。Paukenhöhle より更に Promontorium を verletzen して intrakraniell に infizieren し Meningitis を起して sterben せる報告さへある。

## C 外聽道炎症 Entzündliche Erkrankungen des äusseren Gehörganges

### I. 限局性外聽道炎 Otitis externa circumscripta 耳癬 Ohrfurunkel

**Aetiologie.** 本症は全身到處の Furunkel と原因を同じうするもので、毛囊 (Haarbalg) に Eiterkokken (主として Staphylokokken) が infizieren して起る。誘因としては mechanischer Reiz (耳かき, Fingerkratzen), chemisches Mittel や, Otorrhoe や又水泳にて水が Gehörgang に入つたとき等である。他に Disposition に關係して起り糖尿患者 (Diabetiker) によく起る。Ohrfurunkel は knorpeliger Teil を侵すのが普通である。knöcherner Teil に及ぶことは無い。

**Symptome.** 最も初めに疼痛を訴ふる、疼痛は Haut の深部に進む程、外聽道の深部に入る程 intensiver になる。obere Wand に發生した場合は此處には Nerven が多いから特に schmerzhaft である。vordere Wand の Ohrfurunkel は Kiefergelenk に隣接するからして Kaubewegung に際し schmerzhaft である、此の疼痛は Jochbogen, Zahn の方に向つて放散する。

otoskopisch に見ると限局性の Rötung, Anschwellung あり、其の Spitze に Pustel を有することがある。腫脹は全く外聽道を塞ぐに至る。領域淋巴腺 (regionäre Lymphdrüse) は腫脹を起し、時として retroaurikuläre Lymphdrüse, Cervikaldrüse が infiltrieren する。

Ohrfurunkel が副行浮腫 (kollaterales Ödem) を起すに至ると Tragus が耳翼附着線 (Insertionslinie der Ohrmuschel) かに來て、其の爲に耳翼は abstecken するに至る、鼓膜は多くの場合に急性鼓膜炎 (Myringitis acuta) を起して Rötung が現はれる。

Ohrfurunkel より周圍の Gewebe に續發して耳翼周圍膿瘍 (periaurikularer Abszess) を來し、又は Parotitis を起すに至ることがある。

**Diagnose.** Otoskopie を行へば診断は leicht であるが耳翼が殆んど ab-

stehen した時は Mastoiditis の時現はれる骨膜下膿瘍 (subperiostealer Abszess) と區別が困難なことがある、其時は次ぎの條件を參酌して鑑別する。

1) Ohrfurunkel の時は Tragus を drücken し耳翼をひつばると schmerzhaft である。

2) subperiostealer Abszess の場合は屢々 Fieber が高いが Perforation が起り又 Parazentese をなして膿を entleeren すると Fieber がなくなる。Ohrfurunkel では殆んど發熱しない。

3) subperiostealer Abszess そのものは druckempfindlich であるが、Ohrfurunkel の時の Ödem は餘り druckempfindlich でない。

4) subperiostealer Abszess を起したる時は特有の中耳性重聽を Hörprüfung で證明するが、Ohrfurunkel では餘り聽力障礙が無い。

**Prognose.** は一般に良好で適當に處置すれば 4-5 Tage にして heilen する、selten には併し periaurikularer Abszess を來す。

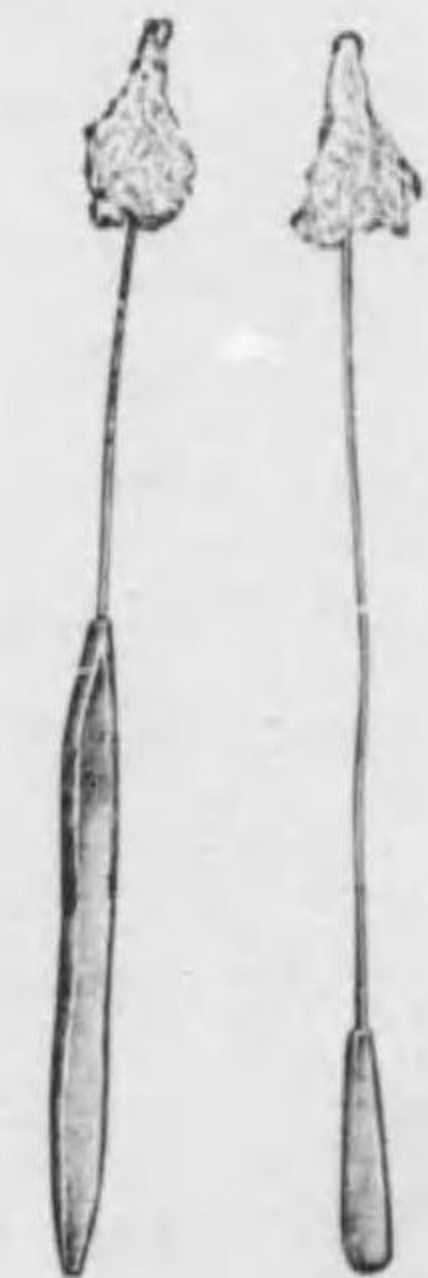
**Therapie.** 外聽道を sauber にすることは大切なことである、綿棒に 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oder Oxyful, 4% Alkohol etc. を浸したるものにて拭除する。

**Watteträger.** (綿棒) 耳科及び鼻科にては常に綿棒を用ふる、之に steril の Watte を巻いて或る時は abtupfen し或は之にて藥品を局所に塗布する。綿棒を使用するには大いに注意して不用意の間に Nebenverletzung を來さない様にしなければならない。外聽道は綿棒にて abtupfen して reinigen する。

Gottsteinsche Tamponade は第 97 圖に示すが如き綿棒で之に太く Watte を巻いて之れに Salbe をつけて外聽道に入れる。Arzneimittel をつけて外聽道に入れたる後ち綿棒を反對方向に廻せば Watte だけが外聽道に残る。

Ohrfurunkel に於ては sauber にしたる後ちに Gottsteinscher Watteträger にて白汞膏 (weisse Präcipitatsalbe), Otagol etc. を塗りて挿入する、又は Burrowsche Lösung を浸して Gaze-

第 97 圖  
壓迫タンポン





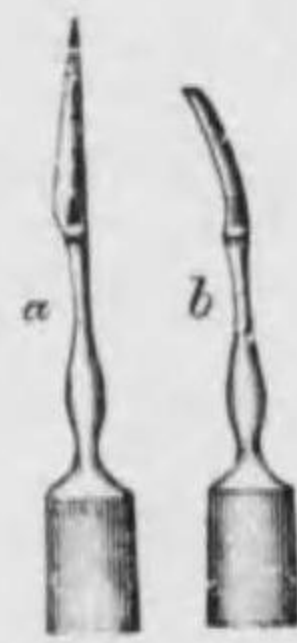
streifen を挿入して外部からは warmer Umschlag を施す。

weisse Präcipitatsalbe.

Rp. Lanolin . . . . . 10  
 Vaseline . . . . . 10  
 Praecip. hydrarg. alb. . . . . 1

疼痛の殊に夜間 heftig なる時は 5% Cocainlösung, Opiumlösung (Aq. op. 40. Aq. dest 蒸溜水に) を點耳して效を奏することがある。

第 98 圖



a: Haymanns Messer  
 b: Wildes Messer

Ohrfurunkel は成る可く konservativ に behandeln す。Furunkel に Inzision を加へても Gehörgang は全く sauber になり難いから infizieren して Phlegmone を起し易い、若し餘りに Heilung の遅くして化膿を醸せる時には止むを得ず、Furunkelmesser にて Inzision を行ふ。

## II. 汎發性外聽道炎 Otitis externa diffusa

外聽道炎の diffuse Form は主として knöcherner Teil までも侵すことが多い。

**Aetiologie.** 本症は中耳炎の経過中 Otorrhoe の爲、又は chemisches Mittel の爲に、又は mechanischer Reiz 例へば Fremdkörper があつて放置せる時に起る。

**Symptome.** starke Rötung と Infiltration が diffus に外聽道の knöcherner Teil まで現れる、腫脹の爲に鼓膜が見えないこともある。Epithel は剝脱して落屑を起し、serös 又は eitrig の Sekret を排出す。之は 4-5 Tage にして heilen するものが多いが、Geschwür を作り Polypbildung をなすことがある。chronisch になると外聽道の Vernarbung を残すに至る。

subjektiv には癢痒、重聽、耳鳴、疼痛がある。

**Therapie.** 先づ外聽道を sauber にすることが切要である。綿棒に Oxy-

fal を浸し之にて abtupfen す、好んで Burowsche Lösung で warmer Umschlag を施す。疼痛の甚しき時には Eisbeutel を用ふる。

外聽道には reilos な Weissepräcipitatsalbe, Borsalbe を Gottsteinscher Watteträger にて壓迫タンポンを作り外聽道に入れる、Geschwür を早せる時には Jodform, Aiol, Borpulver の吹粉 (Insufflation) を施す。

Otitis externa diffusa として特別な Form のものがある、外聽道壁に Blasenbildung をなす Otitis externa bulbosa は Influenza に續發して來る。纖維素性滲出物 (fibrinöses Exsudat) を出すものに Otitis externa crouposa がある。selten に Pseudomembran を作る Otitis externa crouposa がある。

時期に應じて適當なる Behandlung を施す。水泡は之を破るか或は内容を除去し、Zinköl を塗布するか、Zink, oxydat, Sozodol 等を散布する。纖維素性のもはそのままにして Olivenöl を塗るか。Vioform-gaze を軽く挿入する。

義膜性のものには Diphtherie 血清を試む。

第 99 圖  
 耳用鑷子  
 (銃槍狀鑷子)



## III. 寄生性外聽道炎 Otomycosis, Otitis externa parasitosa

本症は外聽道に菌類 (Pilz) の寄生して生ずる Otitis externa である。

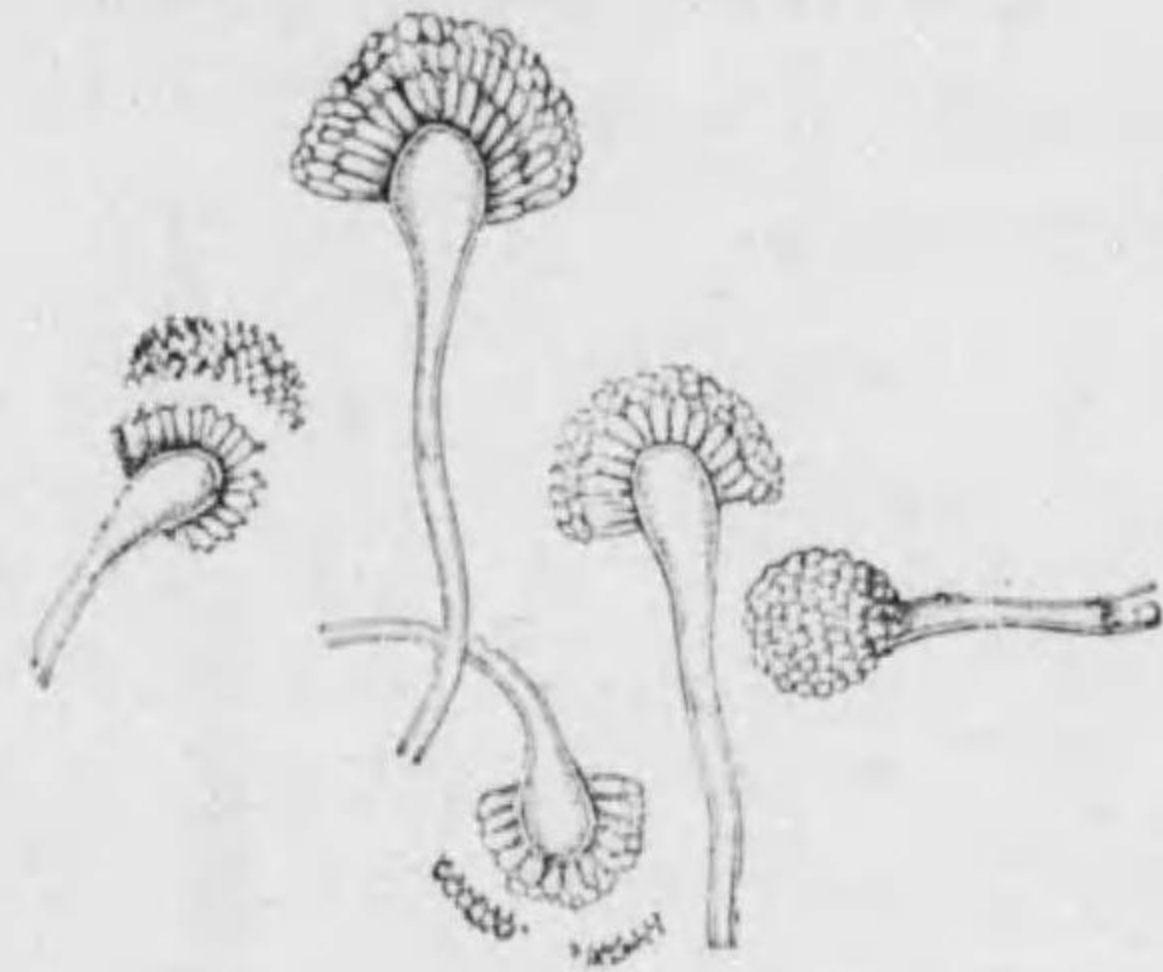
Pilz は拂子狀菌 (Aspergillus) が多く種々の Arten がある、A. niger, flavus, fumigatus, nidulans 等がある。Aspergillus は恐らく 30 種も算せられる。總て是等は菌絲體 (Mycel) を有し之から菌絲 (Hyph) が枝の如く立つて Sporen を抱く。Mycel は Epidermis と innig に verbinden して ablösen し難い。

**Aetiologie.** 是等の Pilz は空氣中であつて濕氣のある住居、寢室に於て殊に Ekzem, Otorrhoe のある Kranke に infizieren し易い、壯年の Männer を多く侵す。

**Symptome.** symptomlos に経過することもあるが、外聴道及び鼓膜に至る迄 Parasiten が gedeihen する時は Ceruminalpfropf と等しき Symptome 即ち Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Vollgefühl を訴へる。

otoskopisch に検査すると外聴道には屢々 Mycel が Epidermis と一緒になつて外聴道鑄型 (Gehörgang abgüsse) を bilden する、丁度第 101 圖に

第 100 圖



示すが如き Mantel 様のものである、此の Farbe が Aspergillus の Arten によつて異なる、即ち weisslich (albus), schwärzlich (niger), gelblich (citreus) の色を呈する、特有なる Farbe と共に漿液分泌物を出して外聴道を湿润する。

**Diagnose.** は一般に leicht である、本病の疑のあるときには Epidermis をとつて 80% Kali-

lauge (KOH) に浸して mikroskopieren すれば Pilz を nachweisen す。

**Behandlung.** Ceruminalpfropf の様には einfach でない、Jodtinktur をすり込んで Ohrspülung をなす、時には instrumentell に Pinzette で entfernen する。往々 2-5% Essigsäure を點耳し然る後ち spülen すれば著效を奏することがある。

第 101 圖



#### IV. 外聴道損傷 Verletzung des äusseren Gehörganges

**Verletzung.** mechanisch に耳かき, Pinzette, Fremdkörper 等にて損傷を來す。又異物を摘出せんとして損傷を來すことがある。鼓膜の Ruptur と共に起ることがある。外聴道を sauber にして steril の Gazetampon を入れて置く, sauber ならざるか或は出血あれば沃度丁幾を塗布するか、之を

止血せしめて後ち, Jodformgaze を挿入する, 決して Ohrspülung をなしてはならない。

**骨性外聴道骨折 (Fraktur des knöchernen Gehörganges)** Schädelbasisfraktur, Schussverletzung に伴つて骨部は Fraktur を起すことがある、又 indirekt に Unterkiefer を上方に突き當てて起ることもある。 **Behandlung** として外聴道を aseptisch にすると同時に, kauen を容易にするには flüssige Nahrung を與へる, 殊に indirekt の Fraktur は Kau-bewegung に疼痛がある。骨片 (Knochensplitter), 弾片 (Geschossplitter) を取つて, 外聴道の Stenose を起さない様に Gazetampon を入れる, Knochenwunde が infizieren せる時には中耳の Radikaloperation と同様の手術を行ふ。

#### V. 外耳及び外聴道腫瘍 Geschwülste des äusseren Ohres (und Gehörganges)

耳翼及び外聴道の Geschwülste としては他の Körperstelle のと同じく gutartig のものに Atherome, Angiome, Chondrome があり, 猶ほ特に耳翼には kongenitale Dermoidzyste, Fibrome, Myxofibrome, Lipome 及び Papillome 等を觀る。

bösartig のものでは Epitheliome 及び Sarkome が往々外耳に來たる。例へば Epitheliome が Helix の Rand に於て結節狀に生じ, それが偶然外傷を受けて俄然 ausbreiten することがある。Fibrosarkome は Knötchen として Lobulus auriculae に發生することが多い。又 malignös の primäres Karzinom が外聴道に

第 102 圖  
外聴道(外耳)癌

発生したる報告もある。

**Therapie.** は専ら Tumor を gründlich に剔出することで外科的に之を行ふ。

悪性のものに Karzinom, Sarkom 等があるが耳科の立場から見て特別な耳科的の記載は必要がないと思ふ。

Therapie の主旨は Tumor を剔出するにあるので外科的に行ふべきである。

## 第 二 篇

### 鼓膜疾患 Erkrankungen des Trommelfells

#### 章 一 章 鼓膜破裂 Ruptur des Trommelfells

**Aetiologie.** 鼓膜の Ruptur は次ぎの Aetiologie によつて起る。

1). 直達性破裂 燐寸の軸, 耳かき, 鉛筆等を外聴道に入れて kratzen し又は Cerumen を除去せんとして誤つて Ruptur を來たす。注意すべきこと

第 103 圖  
耳 部 肉 腫



は Arzt が Fremdkörper を摘出せんとして verletzen することの場合である。

2). 介達性破裂 多くは爆音の際に空氣の振動によつて起る, 又は耳打, 耳接吻によつて外聴道の壓力が急に變化せられて起る。

Schädelbasisfraktur を起したる時に Druck の變化の爲に Ruptur を起す。

鼓膜は 140-160 cm 水銀柱以上の壓力に對して Ruptur を來すと云ふ。勿論 Narbe, Atrophie があると verletzen され易い。

**Symptome und Verlauf.** Ruptur を來すと難聴耳痛を訴へる。破裂

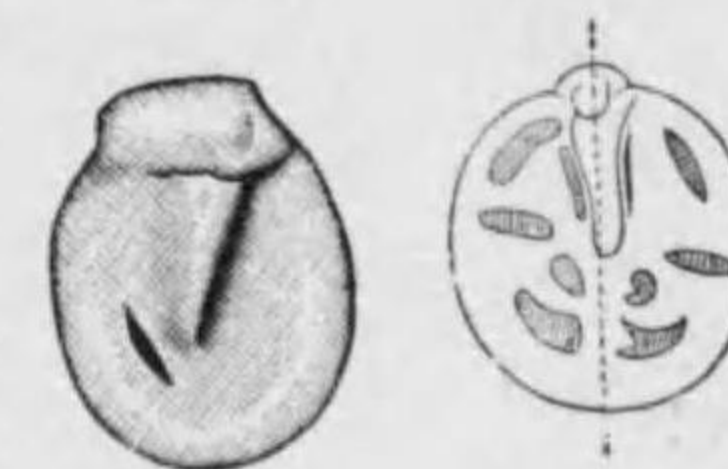
を起した Moment に Schwindel, Gleichgewichtsstörung Erbrechen を來すこともあるが二三時間にして止む。

Labyrinthverletzung を共に起すと劇しき Labyrinth の Reizzustand を現じて眩暈, 均衡障礙は劇しく現はれ Labyrinthflüssigkeit が排出されることがある。

鼓膜の Ruptur のみでは耳痛は瞬間にして直ちに止むもので出血も餘りない。Blutflecke として僅かに附着して居るに過ぎぬ。

Ruptur の Heilung は勿論その程度にもよるが, 少なきは二三日にして Heilung をなすものである。難聴も完全に heilen されるのが普通である, Risswunde が infizieren して中耳炎を起す場合もあるが, 一般に鼓膜のみの Ruptur ならば Prognose は悪しくない。

第 104 圖 鼓膜裂傷 (新鮮)  
第 105 圖 鼓膜裂傷諸型 (陳舊)



**Diagnose.** 鼓膜を觀ると Risswunde があり Rand に Blutflecke が附着して居る。Ruptur 殊に Ohrfeige によるものは法醫學上の問題となるもので, pathologische Perforation と區別することが必要な場合がある大體の鑑別を表示して見ると。

Ruptur	pathologische Perforation
Rand は多く eckig	Rand は glatt である
Blutflecke がある	Blutflecke はない
Eiter はない	Eiter が出ることもある

**Therapie.** Therapie は最も簡單である, otoskopisch に Riss を認めた時は Watte を外聴道に入れて置き, 耳痛に對して feuchter Umschlag をなす, 外聴道を aseptisch にして外界より infizieren させないことが必要である。Bad, Ohrspülung は絶対に禁止である。之は液體が中耳に入り中耳炎を醸す危険あるを以てである。此外に Therapie をなすに注意十分ならざる時は中耳炎を來すことが多い。併し Blutkoagula が餘り大きい時は 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oder Oxyful, 又は Alkohol にて靜かに abstupfen する。

第 二 章

a. Entzündung des Trommelfells

鼓膜炎 Myringitis

鼓膜は外層は Haut より、内層は鼓室の粘膜より成るからして、外聴道、鼓室と共に pathologische Veränderung を現はすのが多くて、鼓膜が primär に鼓膜だけの Entzündung (鼓膜炎) として起ることは非常に稀である。

1) 急性鼓膜炎 (Myringitis acuta) 強く schnauben せる後ち直ちに或は 1-2 Tage して鼓膜に Auftreibung を來し weisslich glänzend になることがある、之は詳しく見れば Blase を形成して居り即ち水泡性鼓膜炎 (Myringitis bullosa) である。Influenza の時に primär に鼓膜に出血性炎症を起して鼓膜は rötlich なることがある、之は出血性鼓膜炎 (Myringitis haemorrhagica) である、それも遂には血液が吸収されて Cyste を残すことがある。

2) 慢性鼓膜炎 (Myringitis chronica) 多くは Mittelohr, äusserer Gehörgang の炎症に續發して來るもので、同じやうな Krankheitsprozess を來し落屑を來すものは落屑性鼓膜炎 (Myringitis desquamativa) と云ひ、又周邊より Granulation を生ずる時は肉芽性鼓膜炎 (Myringitis granulosa) と云ふ。

Symptome. 異物又は Ceruminalpfropf の時と同様なる Symptome であつて Vollgefühl selten には Schweregefühl 時としては Ohrensausen を感ずる。

Therapie. 急性の場合は Ruptur と等しく steril にして Infektion を防ぐにある、外聴道を spülen することは不可である、只 einfach に Wattetampon をなしておく、Myringitis bullosa は其の水泡を stechen して Inhalt を排泄せしめる。慢性の場合で Juckgefühl のあるものには 10% の Salicylalkohol を塗布する。疼痛に對しては feuchter Umschlag を施す。

猶甚だしければ Eisbeutel を置く。且つ Migracelin 0.3-0.5 Bromural 0.5 を頓服用に與ふ。

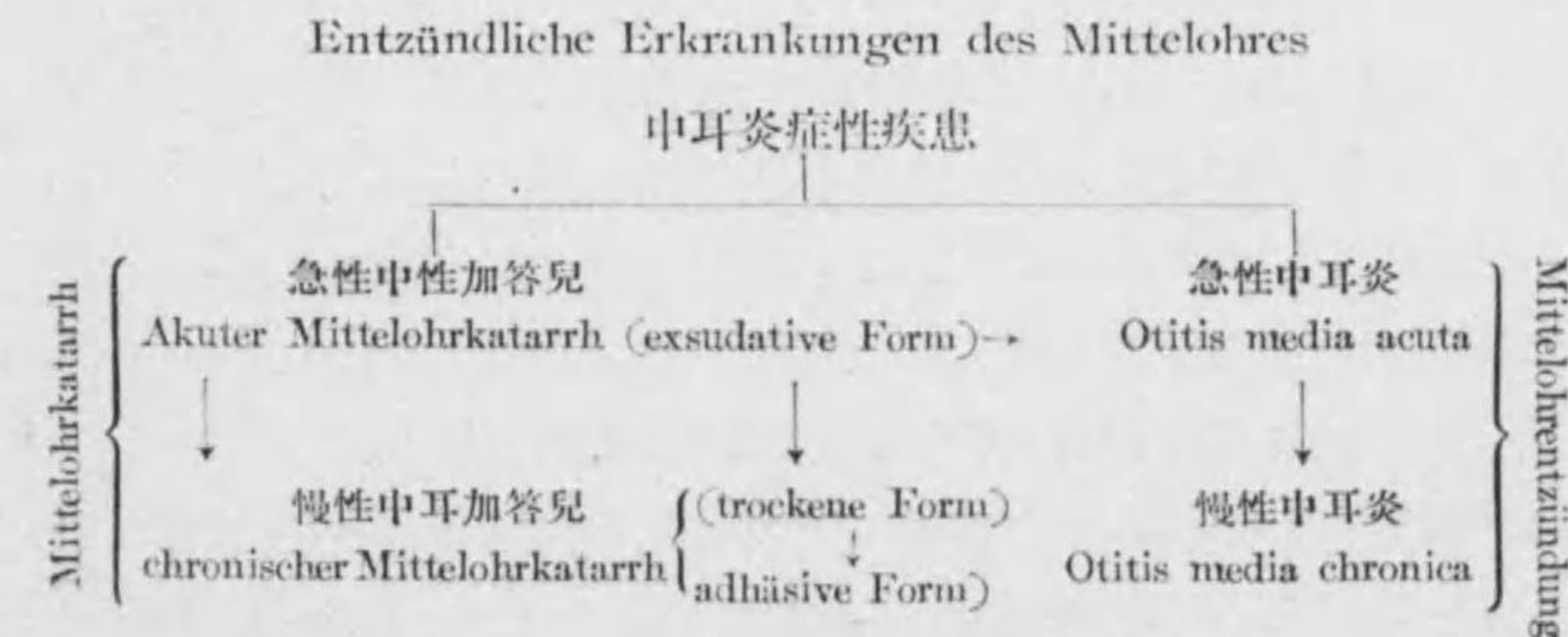
第 三 篇

中耳疾患 Erkrankungen des Mittelohres

中耳は鼓室、歐氏管及び乳嘴突起より成るもので、其の疾患も互に密接なる關係がある、中耳の疾患は耳科學上 klinisch に最も重要なる部門を占める。中耳疾患は entzündliche Erkrankung が殆んど其の全部をなすもので、其の他には僅かに Verletzung, Tumor などがあるに過ぎぬ。entzündliche Erkrankung を大體中耳加答兒と中耳炎とに分ける、そして之には判然とした klinisch の區別がある、即ち中耳炎は常に Reaktionserscheinung を伴つて Fieber, Schmerz, Trommelfell には Hyperaemie, Vorwölbung を來し Perforation を起すに至るがカタルの場合には Reaktionserscheinung はなくてして鼓膜に穿孔を來すことはない。

entzündliche Erkrankung の分類は古來色々理由づけて命名せられ、現今にても諸家によつて異つた見解をもつて固持せられるところがある。

例へば表示して見ると



akuter Mittelohrkatarrh は其の経過中に Bakterien が感染して急性中耳炎に移行することがある。

## I. 急性中耳加答兒 Akuter Mittelohrkatarrh

**Aetiologie.** Tuba Eustachii と鼓室とは密接なる関係を有するもので歐氏管の閉塞を起すことがあると鼓室をも mitaffizieren する。其の Folgeerscheinung として茲に akuter Mittelohrkatarrh を起す。

鼻、鼻咽腔、咽頭の entzündliche Erkrankung は Tubenostium に移行して Tubenkatarrh を起して Tubenwand は verdicken して Tube は閉塞を起す。Schnupfen の時は屢々中耳加答兒を起し易い。

幼時に於ける咽頭扁桃腺の肥大(腺様増殖症 adenoide Vegetation), Tubenostium にある Tubentonsille の肥大は直接に又間接に Tube の閉塞を來す、高度なる口蓋扁桃腺肥大も閉塞を來し易い。其他鼻閉、鼻咽腔に於ける Tumor (Rachenfibrom), Tube の narbige Stenose, 口蓋破裂 (Gaumenspalte) 後鼻腔閉鎖症 (Choanalatresie) 等も又原因となることがある。臭鼻症に於ても其の Borke が Tubenostium に附着して Tubenverschluss を起すことがある。

**Pathologie.** 歐氏管閉塞を來すと大體二様の變化が起る。

1). 空氣稀薄 (Luftverdünnung) 元來鼓室は Tube に依つて Luft の Ventilation を行ふものである。普通には Tube は verschliessen して居るが、Schluckakt の時には öffnen して Luftventilation が行はれる。

歐氏管閉塞を起すと鼓室の空氣交換は行はれなくなる、且つ空氣は鼓室の粘膜によつて吸収される、Bezold は粘膜は酸素を吸収して炭酸瓦斯を排泄する、そして CO<sub>2</sub> の Volum が O<sub>2</sub> よりも尠いからして空氣稀薄が起る、其の爲に鼓膜は外方の空氣に壓せられて内陷 (Einziehung) をなし、otoskopisch に視診をする時は特有なる Bild を呈するのであると言ふ。

2). 滲出液形成 (Transsudatbildung) 長時 Luftventilation が行はれないと Schleimhaut は充血を起す(虚空的充血 Hyperämia ex vacuo)。鼓室岬は gefässreich であるから少しく rötlich になる。次いで Exsudat が鼓室に排泄される(虚性的水腫 Hydrops ex vacuo) Exsudat があると鼓

膜には明かに obere Grenze が bräunlich, schwärzlich, 若しくは gelblich に Grenzlinie として見られる、之を滲出液線 (Exsudatlinie) と云ひ頭を動かすと共に其の位置を變化する。

此の Transsudat は klar なる schleimiges Sekret で keimfrei である。

**Symptome.** subjektiv には耳内に Vollgefühl, Druckgefühl を訴へ Kopfbewegung をすると共に頭に Flüssigkeit の動くが如き感あり、耳鳴、難聴を伴ひ、自己の Stimme が響いて聞える即ち自己聽音 (Autophonie) が起る。耳鳴は低い調子のもので初期には耳鳴、難聴は一度の Katheterisation によつて heilen することがある。が耳痛は時として leicht のものを訴へることがある。Hörprüfung をなすと中耳性の Hörstörung を證明し Weber 氏法は患側に偏する。

**otoskopisches Bild.** 鼓膜は Einziehung の結果特有の Bild を呈す。

即ち Einziehung の爲に槌骨把柄は水平に近づいて短く見える、短突起は突出甚だしく、hinterer Grenzstrang は spannen する。Lichtreflex は其の正しき位置を失ひ不規則となり。Transsudatbildung の爲に鼓膜は bräunlich—gelblich に見えて obere Grenze は Transsudatlinie をなす。

**Auskultation.** Katheterismus によつて聽診すると、Tubenstenose の爲に調子の高い狭窄音 (Stenosengeräusch) Transsudat があると囉音 (Rasselgeräusch) が聞える。

**Verlauf.** 此の exsudative Form は放置すると trockene Form となつて來る、即ち chronisch となり Exsudat は Organisation を起して Bindegewebe となり、甚だしきに至つては小聽骨の Ankylose を起して患者は高度の耳鳴、難聴に悩まされる。

**Diagnose.** Otoskopie の所見と subjektive Klage によれば診斷は極めて簡單なものである。

**Therapie.** 原因的療法を試みると共に Tubenverschluss を durchgängig になし、Exsudat 永存する時は operative Behandlung を行ふ、いづれも適當なる Behandlung によつて完全に治癒をなすものである。

1). **原因的療法** 鼻腔, 咽頭, 鼻咽腔にある炎症に對して lokale Therapie を行ひ, 藥液の塗布, 2% Borwasser, 0.3% Alumen にて Gurgeln を行ふ, 又は必要に應じて Adenotomie, Tonsillotomie を行ふ。

2). **通氣法 (Luftdusche)** 歐氏管閉塞に對して通氣法を行ふ, 此際 Kinder では Politzerballen を用ふ。Tube に Katheterisation をやつて同時に藥液を送る方法もある, Tubenstenose に對しては Bougierung をなす。

Bougies は多くは鯨骨或は Zelluloide よりなつて先端は球状になり, 種々の太さのものがある, (1 號 1.6 mm, 2 號 1.4 mm, 3 號 1.2 mm, 4 號 1.0 mm, 5 號 0.8 mm, 6 號 0.6 mm)。Tubenkatheter の手許の部に Merkmal がある, 元來 Tube は 3.5 cm の全長であるから, 即ち先端から 3.5 cm のところに一つ Merkmal をつける, 次ぎに狭部の Isthmus が軟骨部との Übergang だ。そして軟骨部は 2/3 骨部は 1/3 が大體の Länge で, 骨部なるものが Isthmus から鼓室までの Länge に相當し 2.0 cm 強を算す, 即ち Isthmus の所にも Merkmal をつけておく。Bougierung をなすときには schonend に送入して Merkmal に據るは勿論猶ほ anatomisch のことを考へて特に注意して行ふ。鯨骨が不良なる爲に Tube にて折れて異物として残り, 又は送入し過ぎて鼓室岬又は鼓膜の損傷を起すことがある。

3). **Operative Behandlung.** 即ち Exsudat を排泄せしむる爲に鼓膜穿開を行ふ。Exsudatlinie の下に多くは hinten unten に Schnitt を入れて吸引器をかけて Exsudat を排泄せしめる。(Otitis media acuta の條下参照)。

4). **Allgemeine Behandlung.** としては Aspirin, Pilocarpin 等を與へる。

其他外聽道に藥液を Tampongaze に浸して入れて置くこともある, 之は Exsudat の吸収を促す意味である。次の處方による。

Rp. Thionin . . . . . 10.0  
Chloroform . . . . . 2.0  
Olivenöl . . . . . 88.0

1 日に朝夕二回交換せしむ。

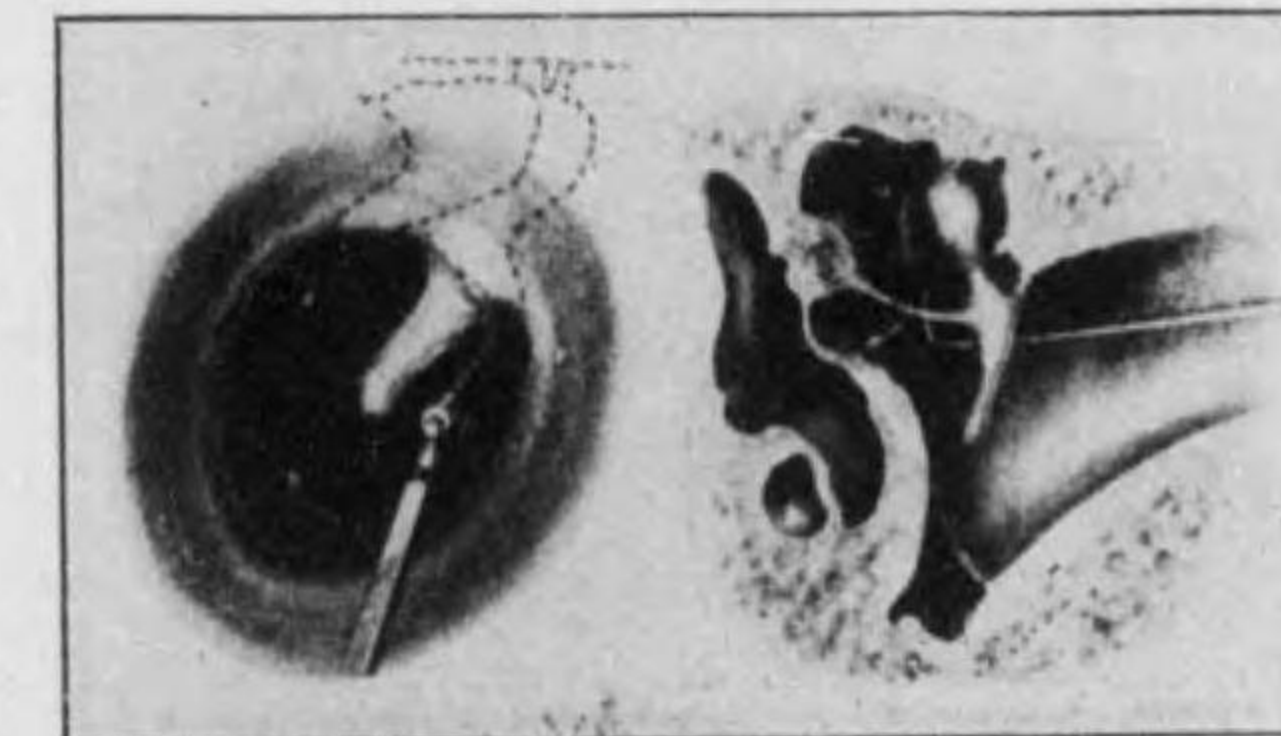
## II. 慢性中耳加答兒 Chronischer Mittelohrkatarrh 乾性型 Trokene Form

**Aetiologie.** 急性中耳加答兒を反覆せる後ち, 又は適當なる Behandlung が行はれなくて本病に移行するものが多い, 殊に adenoide Vegetation, 扁桃腺肥大の爲に屢々幼年時に見るものである。其他傳染病, 煙草の過用 Alkoholiker が本症を起すことがある。

**Pathologie.** 粘膜は肥厚して來る, 滲出液は Organisation を起し Bindegewebe となり Adhäsion を誘發し小聽骨は強直を起す, 殊に馬鐙骨 (Stapes) の Fussplatte に Ankylose を起すと Schallübertragung は甚だしく變化を被つて高度の難聽を來す, 即ち癒着型の甚だしきもので二次性耳硬化症 (sekundäre Otosklerose) と云ふ。此の時鼓膜は反對に Atrophie を起して glänzend の Farbe を失ふ。

**Symptome.** subjektiv には低調性耳鳴, 難聽を訴へその爲に頭痛, 記憶減退がある, 幻覺其他ウィリ  
第 106 圖  
左槌骨摘出, 右鼓張腱を切斷する圖

ギー氏錯聽 (Paracusis Willisii) なる症狀を呈することがある, 即ち騒然とした場所では却つて Gehör が良くなると云ふ。患者は高度の耳鳴の爲に神經衰弱にさへ陥ることがある。



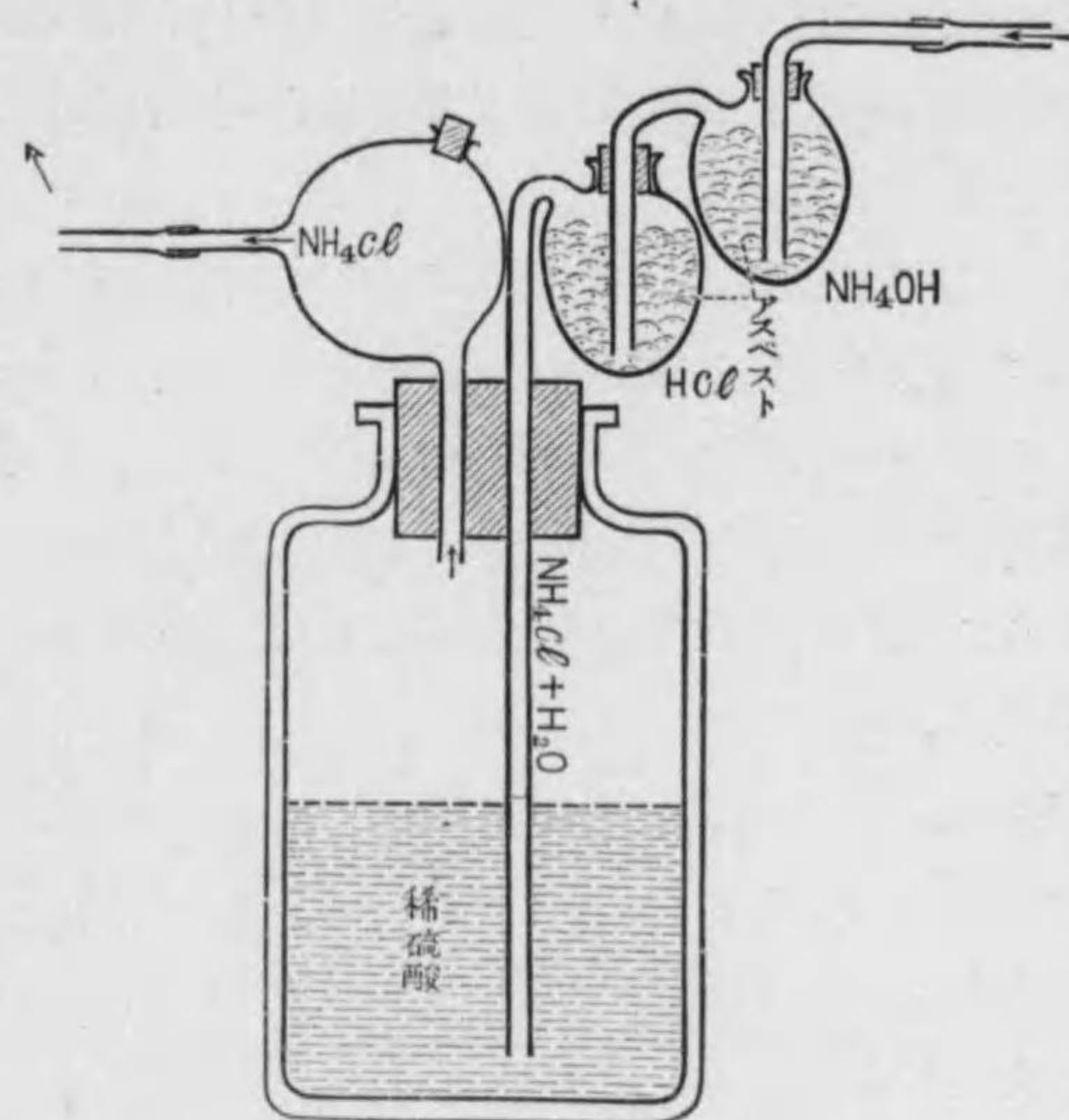
Otoskopisch には鼓膜は内陷 即ち内陷と共に短突起は著しく後方に突出し, 槌骨把柄は水平になつて短く見える。其他混濁, 石灰化, 化骨の狀を呈する, Einziehung 甚だしきに至ると鼓膜は鼓室岬と癒着して鼓室岬を透視して少しく rötlich に見ゆることあり。

Sieglescher Trichter に由つて檢するに鼓膜は bewegen することがない。

**Hörprüfung.** 中耳性の Hörstörung にして Schwabach 氏法延長し,

Rinné 氏法は陰性となり, Weber 氏法は患側に偏す, 難聴は高度なるものにては殆んど Taubheit にもなる。

第 107 圖  
サルミアク瓦斯装置



第 108 圖  
ルウツェ氏壓迫消息子



**Auskultation.** によると Stenosengeräusch があるが, 時に全く Tube は durchgängig な場合もある。

**Diagnose.** 鼓膜を otoskopieren することによつて一見して Diagnose は leicht である。鑑別すべきものに耳硬化症があるが耳硬化症の鼓膜には殆んど auffallende Veränderung はない。

**Prognose.** adhäsive Form になると難聴, 耳鳴に對しては Prognose は ungünstig である, 一時的には效を奏することもあるが永久的治癒は望み難い。

**Therapie.** Katheterismus によつて空氣交換を行ふと共に Luftmassage によつて Gelenkankylose を mobilisieren する。

其他藥物療法を試みるも可なり, 同時に原因的療法は必ず試みるべきものである。

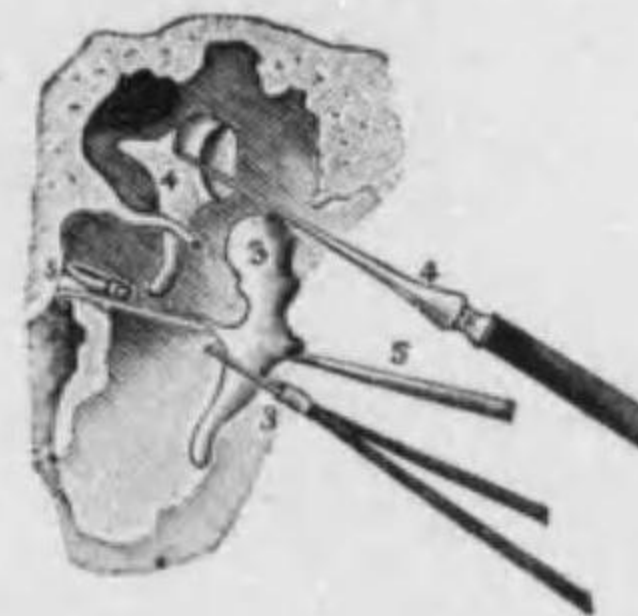
1). **原因的療法** 鼻腔, 鼻咽腔, 咽頭に於て原因となるべき Ursache を除く爲に Adenotomie, Tonsillotomie 等を行ふ。

2). **通氣法** 別章に述べたるが如くであるが Katheterisation に續いて數滴の藥液を送ることがある, 次の處方による。

Rp. Natr. bicarb . . . . . 0.5      Rp. Adrenalin hydrochlor . . .<sup>10/100</sup>  
Aq. dest . . . . . 10.0  
Glycerini . . . . . 2.0

を體温に温めて少量を Katheter に入れて通氣法によつて送入する。

第 109 圖  
小聽骨摘出術



Dampf を送入して蒸氣浴 (Vaporisation) を行ふ, 之にはサルミアク瓦斯即ち鹽化アンモニウムを發生せしめ矢張之を Katheter を介して送る (第 107 圖)。

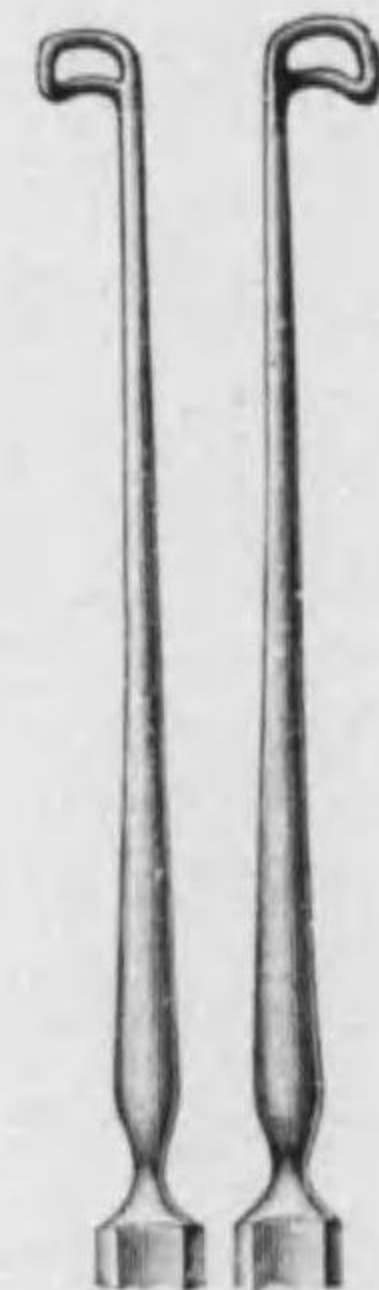
3). **按摩 (Massage)** を行つて小聽骨を動き易くする, 次の方法がある。

a) **Druckmassage** Lucae 氏の Drucksonde (第 108 圖) を短突起に當てて, 他端より指壓を加へることによつて Mobilisierung を行ふ。

b) **空氣按摩 (Pneumomassage)** Rarefacteur nach Delstanche (デルシュタンシュ氏脱氣器) によつて外聽道の Luft を變化せしめて Massage を行ふ, 現今電氣自動按摩器なるものも賞用せらる。

4). **藥物療法** Fibrolysin, Thiosinamin の皮下注射。耳鳴に對して

第 110 圖  
Ferrer u. Ludewig's  
Ambosshaken



第 111 圖  
Schwartz's  
Tenotom



Brömmittel を與へ、耳翼の附着部に生理的食鹽水 2 cem. の皮下注射を行うて奏效することがある。

第 112 圖

Dauerperforation  
を作る圖



Brommittel.

Rp. Kal. bromat. . . . 6.0  
Tinct. gentianae 2.0 } 1 日 3 回 (2 日分) 分服  
Aq. dest. . . . . 200

5). 手術的療法 鼓膜、腱及び小聽骨に對して operative Behandlung を施す。

a) 鼓膜に Dauerperforation を人工的に作る、之を行ふには第 112 圖に圖示せる如く三角形に Schnitt を鼓膜切開刀にて入れる (第 121 圖参照)。

b) M. tensor tympani の Tenotomie 又は小聽骨の摘出も行はるるが Indikation を嚴定せねば効果は餘り顯著でない (第 103 圖, 第 106 圖参照)。

### III. 急性中耳炎 Otitis media acuta

本症は Otoklinik に於て重要な部分を占める。

分類 Einteilung. Mittelohrentzündung は次ぎのやうに分類する。

Otitis media acuta { leichte Form, Otitis media simplex acuta  
schwere Form, Otitis media purulenta acuta  
Otitis media chronica

又原因により次ぎの如くに分けられる、即ち gesund なる Individium が Otitis media を起したる時は genuine Otitis media と云ひ、傳染病 (Scharlach, Diphtherie, Typhus, Tuberkulose usw.) に續發して起る時は之を二次性耳炎と云ふ、sekundäre Otitis には Scharlach, Tuberkulose, Influenza の如き悪化の経過をなすものがある。

Aetiologie. 本症は pathogene Bakterien が粘膜に infizieren して起る、即ち Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken, Colibazillen 等に由る。

是等の Bakterien が鼓室に入るには 3 つの Modus がある。

1). 歐氏管經由 (Per tubam) 歐氏管より來る場合は最も多い、即ち Rachenmandel, Gaumenmandel の Krankheit, Erkältung, Nase の炎症から頻々として來る、尙 Nase, Rachen, obere Luftwege に於て外科的手術を行つた際に Tube より infizieren する事がある。又副鼻腔の Operation 後に起る、Kinder には Erbrechen をして其後に來ることがある。

2). 外聽道經由 (Per auditorum externum) 外聽道より鼓膜の既存損傷を通つて起る、又 Cerumen, Fremdkörper の Extraktion に際して ungeschickt な Operation を敢行せしにも歸因する。

3). haematogen. に來ることは非常に珍である。

二次性耳炎: sekundär に來るものとしては殆んど總ての傳染病が擧げられる、Scharlach, Influenza, Masern, Syphilis, Tuberkulose, Typhus 等である。allgemeine Krankheit に續發するものとして häufig に Diabetes, Nephritis 等の場合を擧げる。

Pathologie. 鼓室の粘膜が充血及び zellige Infiltration を來して粘膜は肥厚するに至る、又粘膜より滲出物を分泌して初めは serös なるが次第に eitrig となる。粘膜の肥厚は ovaler Fenster 側近に及んで難聴の禍因をなす。此の作用は獨り鼓室のみならず、Tuba の鼓室開口 tympanaler Eingang 及び乳嘴窩 (Antrum mastoideum) にも起る。

Otitis media acutissima 最急性中耳炎 起炎菌の Virulenz が特に激烈なると、罹患せる人體の Abwehrkraft が微弱なるとに相俟てか最急性の経過を取る中耳炎がある。それは Ohrbeschwerden が始まり又 objektiv に中耳炎の徴候を認めてから早きは數時間遅きも數日間にして Meningitis の症候顯はれ、不幸の轉歸を取るものである。かかる場合に Parazentese を行ひ吸吮するに排膿妙なく、僅に血性分泌を見るに過ぎぬ。又 Mastoidoperation を施行するに eitriche Sekretmasse 及び Granulation を證明することが無い。

#### a. 單純性急性中耳炎 Otitis media acuta simplex

Symptome. 此の einfache Form に於ては Mittelohrkatarrh とよく似



て居る, Vollgefühl, Ohrensausen, Schwerhörigkeit があるが, それ以外に耳痛, 發熱のあることが特徴である, 併し此の Form には feberlos なることもある, 又 Mastoidealgegend には軽い Druckschmerz を證明することがある。

objektiv には鼓膜は leicht に Rötung を呈し, 又は鼓膜の血管が injizieren して鼓膜廣く auftreiben する。鼓膜は槌骨把柄に沿つた Gefäss と Umbo から放散する Gefäss とが injizieren して見える。鼓膜を Sonde で betasten すると schmerzhaft である。

**Verlauf.** 本症に於ては Behandlung を加へずとも自然に heilen することもあり得るが, schwere Form に移行して, 又 Perforation を來すこともある。

第 113 圖



第 114 圖



**Therapie.** Ohrspülung, Luftdusche は最初行つてはならない, 之が爲に反つて Mittelohr 深部に Bakterien を送入して危険なことがある。

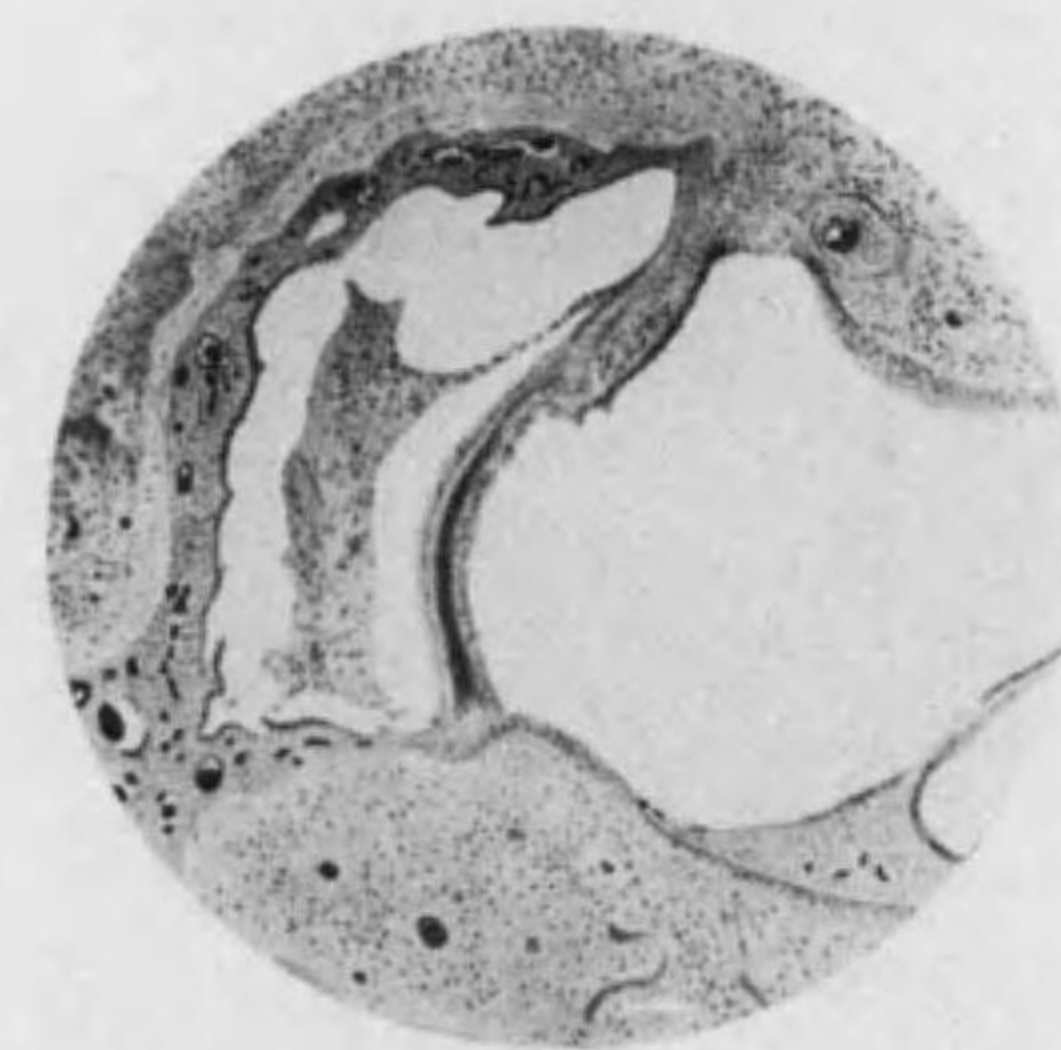
- 1). 安静療法 (Ruhe) 患側を上にして休ませる。
- 2). 罨法 (Umschlag) プーロー氏液, 鉛糖水等にて Umschlag を行はしめる。

3). 藥物療法 (Arzneimittel) Aspirin, Phenacetin, Pyramidon (少量)の内服, 3% Chlorcalcium の静脈内注射も試みて好い。

### b. 急性化膿性中耳炎 Otitis media purulenta acuta

本症は古來より知られたる疾患にして, 時として生命を奪ふことありとして恐れらるる耳病の一つである。

**Pathologische Anatomie:** 鼓室粘膜の entzündliche Hyperämie 先づ起り, 鼓室のみならず特に鼓膜に波及し, 屢々乳嘴突起の蜂窩及び Tuba Eustachii の粘膜に移行するのである。更らに炎症止まざれば inneres Ohr に侵入するに至る。

第 115 圖  
中耳炎の組織像 (I)  
(大澤朗氏に據る)第 116 圖  
中耳炎の組織像 (II)  
内耳に波及せる像 (大澤朗氏に據る)

akute Form の時は炎症性滲出盛んであり, 粘膜面より出血するが, 血清の出づるにより之れと混合し, 其の間に白血球の遊走するも甚だしい, 壁の粘膜は auflockern し, 漸次肥厚する。斯様にして鼓室の滲出液増量, 竝に壓の上昇が起る。されば大部分鼓膜に穿孔せざるを得ぬ。またその間に化膿菌の感染により滲出液は膿性となり増量し鼓膜穿孔する。然るに Nasenrachen に adenoide Wucherung, Tumor 等あり Tuba Eustachii は閉塞され居れ

ば鼓膜は勢ひ穿孔せざるを得ぬ。斯くては猶ほ Mastoidhöhle に炎症波及すること屢々である。この時期には中耳腔の粘膜に圓形細胞の浸潤が甚だしくなる。

### Symptome.

1). 耳痛 (Ohrenschmerz) 中耳炎症に於ける耳痛は最も刺しきもので刺すが如く又耳の深部を突くが如き疼痛を感じる。

Scheitelgegend 又は Zahn の方に放散する如く Pulsation に一致して痛む。發熱 38°-39°C になり, Kranke は Frösteln を感ずることもある。重聴も急に來り, 其の他 Ohrensausen, Vollgefühl, Aufstossen (呑酸)がある。

2). **Trommelfell** には Hyperämie と Vorwölbung が起つて, 之は全く typisch なもので一見したならば直ちに Otitis media purulenta acuta

第 117 圖  
眼瞼並に患側顔面浮腫



なるを diagnostizieren 出来る, 殆んど常に後半部に之が起る。甚だしきに至ると Gehörgangswand との境が不鮮明になり恰もホウヅキの如き形を呈するに至る。

是等の subjektive Symptome は鼓膜が spontan に Durchbruch を來すか又は人工的に Paracentese を行ふことに依つて忘れたるが如く樂になるものである。然る時には鼓膜に Perforation が生じて Otorrhoe が出て來る, serös, (blutig), schleimig, eitrig である。Perforation が小さくて Exsudat が點滴狀に噴火口から出て來る如くに pulsieren して出て丁度光つた點が動いて居る様なものがある, かかる時は pulsierender Lichtreflex を認むと云ふ。

3). 聴力障礙 (Hörstörung) 中耳性の聴力障礙を來す。即ち之の重聴の外に Weber 氏法は患側に偏し, 骨傳導は長くなり, Rinne 氏法は negativ

(一) となる。低音界及び低音 C の Stimmgabel に對する Gehör は非常に侵されるが Fis<sub>4</sub> に対しては餘り變化がない。

第 118 圖



第 119 圖



**Verlauf.** Otitis media acuta は源因菌の Virulenz 及び患者の體質の Widerstand に因つて経過が異なるが三週間位にて大概是治癒するものである。

**轉歸 (Ausgang)** Otitis media acuta は色々異つた Ausgang を示す。

1). 完全治癒 適當な治療に依つて完全に治癒して何等の障礙を遺さぬ。

2). 慢性中耳炎へ移行 治療を行はないか, 又は治療が適切ならず, 又は起炎菌の Virulenz の強い時に慢性に移行する。

第 120 圖  
兩側乳嘴突起手術



第 121 圖



第 123 圖



第 122 圖

顔面神経麻痺(軽度)



第 124 圖

顔面神経麻痺



3). 合併症 (Komplikation) 急性中耳炎は解剖的の關係からして次の合併症を起すことがある。

a) 乳嘴突起炎 (Mastoiditis) 乳嘴竇の Höhle は鼓室より直接に連續して居て鼓室に炎症があると乳嘴竇にも同様な變化を起し易く乳嘴突起

第 125 圖

顔面神経麻痺



第 126 圖

外旋神経麻痺



部に屢々軽度の壓痛を感ずることがあるのも此の爲である、多くの場合は之が吸収されてしまふが重篤なる時には Mastoiditis となつて現はれる。即ち之は合併症と云うても中耳炎の一部なのである。

b) 顔面神経麻痺 (Facialislähmung)

顔面神経管が上鼓室 (Epitympanum) の内壁に近く Knochen に埋れてをるが故に顔面神経管に膿が入つて初めは刺戟するが漸次 Lähmung を起すに至る。

c) 外旋神経麻痺 (Abducenslähmung) その原因はよく解つて居ないが、時々外旋神経麻痺を來し複視 (Doppelsehen) を訴へる。(一般症

候學及び第百 125 圖及び第 189 圖参照)。

d) 迷路並びに頭蓋内合併症 (labyrinthäre und intrakranielle Komplikation) 中耳炎の Eiter は解剖的の關係からして明なるが如くに Labyrinth を侵かし、次いで Hirn を侵かして致死的の Meningitis 等を起す。若しくは直接に初めから Hirn に膿が這入つて otogene Meningitis を起して死の轉歸を取ることもある。

Therapie.

1). 全身療法 (allgemeine Therapie) Kranke には絶対に安靜を保たしめん爲に就牀せしめる。解熱劑として Aspirin, Phenacetin 等を與へ、

第 127 圖  
鼓膜穿開針  
(Paracentesennadel)



又 3% Chlorcalcium 20 cem の靜脈内注射を試み、其の他刺激性の食物嗜好品を避けて便通を良くする。

2). 局所療法 (Locale Therapie) 耳痛に對してはブロー氏液又は硼酸水にて kalter Umschlag を施し及び氷嚢 (Eisbeutel) を置いて疼痛を和らげ滲出液の吸収を促す。水蛭 (Blutegel) を Tragus 前にあてて血液を吸はしめる法もあるが蛭を容易く手に入れられる地方では便利である。

3). 手術的療法 (operative Therapie) 鼓膜穿開術 (Paracentese) は炎症が去らずして滲出液が吸収されない時に好んで行はれる。Paracentese を適當なる時機に行ふことは臨牀治療上極めて必要である。加之ならず Paracentese を行つて滲出液を外聽道に排泄せしめて合併症の起るのを未然に防ぐ。

Paracentese に就て

- 適應症 1) 鼓膜の發赤、腫脹が甚だしく、spontaner Durchbruch が遅延したる時
- 2) Trommelfell に穿孔があつてもあまり小さくて充分に分泌物が出ない時

3) 専ら急性中耳炎で鼓膜の腫脹甚だしく、且激甚なる疼痛を訴へる時。

概して之を言へば高い熱、激甚なる疼痛、鼓膜の膨隆の三徴候 (Trias) あれば Paracentese が適應症である。

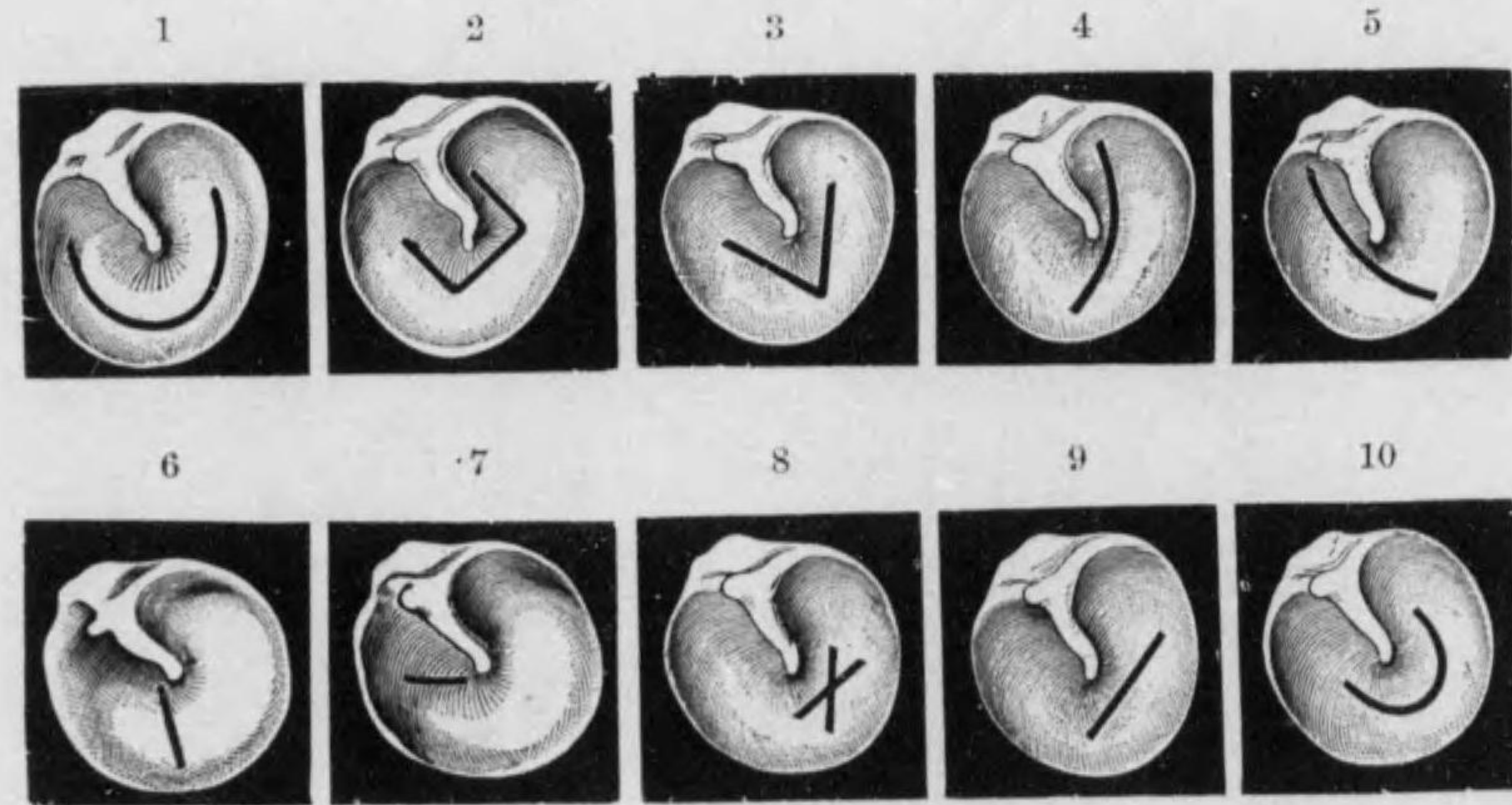
手術々式 (Operationstechnik) 外聽道を清潔にしたる後 Hechingersche Lösung, Karbolcocainlösung 等にて鼓膜を麻痺させる。

Hechingersche Lösung.

- Rp. 石炭酸 (Acid. carbolici) . . . . . 0.5
- 薄荷精 (Menthol) . . . . . 2.0
- 鹽酸コカイン (Cocain muriat.) . . . . . 2.0
- 再溜酒精 (Spirit vin. rect.) . . . . . 10.0

穿開は膨隆のある處、多くは後上方に横切開 Querschnitt を入れ直ちに吸引器 (Saugapparat) で吸引する、吸引器を一日に何度も用ひてはならない。其の時一回やつただけで大抵澤山である。然る後ガーゼを入れて一端を

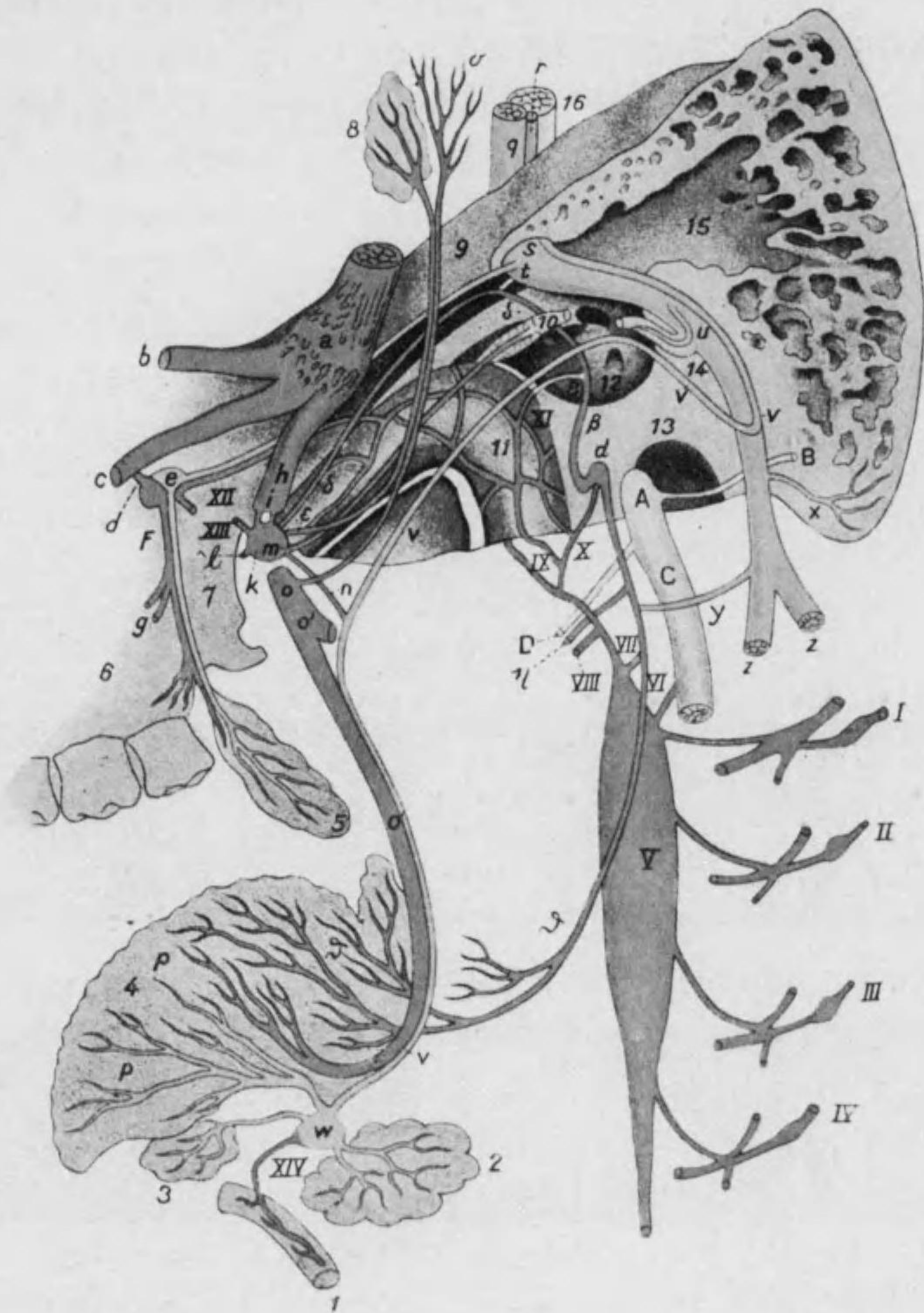
第 128 圖



- 1: Haug 法
- 2: Bänninghaus 法
- 3: Trautmann (Stenger) 法
- 4: " " 法
- 5: v. Tröltzsch 法
- 6: Politzer 法
- 7: " " 法
- 8: Gruber 法
- 9: Schwartz 法
- 10: Jakobson 法

第 129 圖

中耳と其附近に於ける神経分佈の關係



第百二十九圖 說明

- (1) 外頸動脈
  - (2) 顎下腺
  - (3) 舌下腺
  - (4) 舌
  - (5) 懸壜垂
  - (6) 上顎骨
  - (7) 翼狀突起
  - (8) 耳下腺
  - (9) 岩狀部前上面
  - (10) 鼓膜緊張筋
  - (11) 内頸動脈
  - (12) 鼓室岬
  - (13) 頸靜脈球
  - (14) 馬鈴骨筋
  - (15) 乳嘴竇
  - (16) 第八對神經
- 緑色 —— 三叉神經
- (a) ガッセル氏神經節
  - (b) 眼神經(知覺)
  - (c) 上顎神經(知覺及運動)
  - (d) 蝴蝶口蓋神經節根
  - (e) 蝴蝶口蓋神經節(鼻神經)
  - (f) 蝴蝶口蓋神經節(知覺)
  - (g) 大淺岩狀神經(知覺)は黄色
  - (h) 下顎神經(知覺及び運動)
  - (i) 耳神經節
  - (k) 耳神經節
  - (l) 軟口蓋舉動に至る耳神經節の枝(運動)
  - (m) 鼓膜緊張筋に至る耳神經節の分枝(運動)
  - (p) 舌枝(知覺)
  - (n) 鼓室神經との吻合枝
  - (o) 耳顱神經(分泌神經)
  - (c) 舌神經
  - (q) 耳顱神經(分枝)
- 白色 —— 迷走神經
- (A) 頸靜脈神經節
  - (B) 耳枝(知覺)(顔面神經と吻合す)
  - (C) 節狀神經節
  - (D) 咽頭枝(運動)
- 赤色 —— 舌咽頭神經
- (α) 岩狀神經節
  - (β) 鼓室神經(ヤコブツン氏神經)
  - (γ) 咽頭神經(知覺)
  - (δ) 舌枝(舌後部の味覺)
  - (ε) 同上
  - (ζ) 末枝(鷲足)
- 黄色 —— 顔面神經(運動)
- (q) 顔面神經(内聽道口に於ける)
  - (r) 中間神經(中間部)
  - (s) 膝狀神經節及び大淺岩狀神經(蝴蝶口蓋神經節(e)に至り尚、後口蓋神經として軟口蓋の筋肉(5)に至る)(運動)
  - (t) 小淺岩狀神經との吻合
  - (u) 馬鈴骨神經
  - (v) 鼓室神經(中間神經接続)舌神經及顎下腺(2)に至る尙次ぎの(w)舌下神經節及び舌枝として舌の前部並に舌下腺(3)に達す
  - (x) 後耳神經
  - (y) 舌咽頭神經との吻合
  - (z) 末枝(鷲足)
- 青色 —— 交感神經
- (I-III-IV) 頸神經(頸神經叢)
  - (V) 上顎神經
  - (VI) 迷走神經との吻合
  - (VII) 舌咽頭神經との吻合
  - (VIII) 咽頭枝
  - (IX) 内頸動脈神經(叢)
  - (X) 岩狀神經節との吻合
  - (XI) 小深岩狀神經(鼓室神經に至る)
  - (XII) 大深岩狀神經
  - (XIII) 耳神經節との結合(硬腦膜神經叢と連続)
  - (XIV) 舌下腺との結合(上顎神經叢と連続)

鼓膜に届かしめる。斯く注意しても猶ほ病原菌により又は中耳炎の病勢により、又個人によりて、Paracenteseの穿孔が直ぐ閉鎖することがある。之れを防止する爲に Autoren はそれぞれ術式を工夫して居る(第128圖参照)。

鼓室の底部に V. jugularis があつて之を Paracentese の際に損傷して出血を來したと云ふことは極めて稀にある、かかる時には固く Tampongaze を施す。

急性中耳炎にて Ohrspülung, Luftdusche は禁忌である、時に Luftdusche を推賞する學者もあるが却つて、Bakterien を送入する危険を懼れねばならぬ、併し急性炎症が去つて、難聴が残るときには之を行ふ。

### C 乳兒及小兒急性中耳炎 Die akute Mittelohrentzündung im Säuglings- und Kindesalter

子宮内 (Intrauterin) では鼓室は粘液腫様組織 (myxomatöses Gewebe) によつて充滿されてゐるが、Geburt の後直ちに歐氏管より空氣が入つてそれが消失する、Geburt の際に羊水 (Fruchtwasser) が鼓室に入つて初生兒中耳炎 (Otitis media neonatorum) を來すことがあるが、之は空氣の進入と共に heilen するものである。

Säugling 及び Kindesalter に於ては解剖的關係、Symptome の不精確及び聴力検査を行ひ得ざることから特別の意義がある。Säugling 及び Kindesalter, erstes Lebensjahr では Mastoidealhöhle は發達せずして、ただ狭い Höhle があつて Attik を通つて鼓室に連る。従つて炎症は Mastoidealhöhle に傳はり易い、同時に滲出液は又鼓室に向つて排出され易い。又 Hirn に対しては全く閉鎖されて居るとは云へずして岩鱗罅裂 (Fissura petrosquamosa) にある結締織に依つて Hirn と境界せられる。

**Aetiologie.** erstes Lebensjahr では鼻腔、咽頭及び歐氏管に於ける炎症が最も多い、Säugling は normal では鼻腔より呼吸をして居るが、著しく炎症があつて鼻呼吸が出来なくなると、病原菌は歐氏管を通して鼓室に達し易い。

其の他腸管 (Darmtraktus) の Störung は本症に關係が深い、二次的には Masern, Scharlach, Grippe, Pneumonie に關係して起る。

**Symptome.** allgemeine Symptome として Säugling 及び幼兒は不安 (Unruhe), 食慾缺乏 (Appetitlosigkeit), 不眠 (Schlaflosigkeit) があつて schreien して止まず、手で耳翼の邊りを掴まんと努めたりする。發熱は高度で  $40^{\circ}$  に達することも稀でない。屢々 Darmstörung を起して來ることもある。

**腦膜炎 (Meningismus)** 今一つ特有なる Symptome としては恰も Meningitis に似たるが如き Symptome を呈することである、項部強直 (Nackenstarre), 嘔吐 (Erbrechen), 無意識, 痙攣を起すが Paracentese によつて排膿をつけると、直ちに是等の Symptome は消失する、此の症狀は Fissura petrosquamosa の血管で Paukenhöhle 及び腦膜 (Hirnhäute) との間に交通 (Kommunikation) あるに由る。

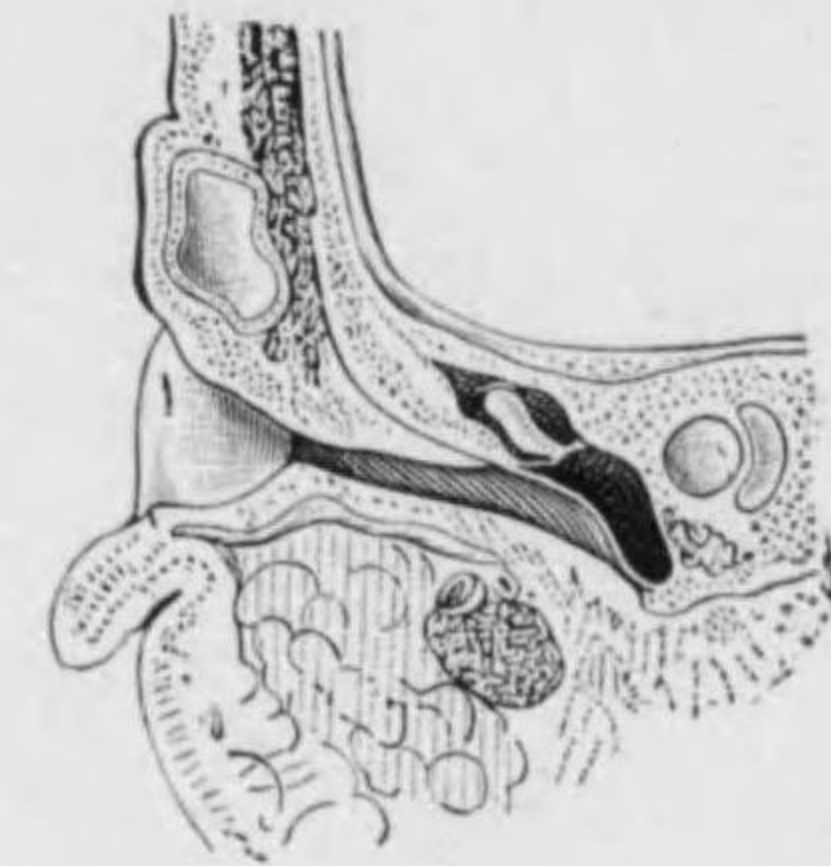
**鼓膜検査 (Untersuchung des Trommelfells)** Säugling の外聽道は第130圖に示すが如く狭窄して耳鏡検査は困難であるが、短小な狭い耳鏡によつて耳鏡検査 (Otoskopie) を行ふ、此時 Arzt は坐して検査するが便利である。

**Prognose und Verlauf.** Prognose は一般に良好であるが、一般狀態の悪い、貧血して虚弱なる Säugling では豫後が悪い。又二次的に起つた急性中耳炎も豫後が悪い。

Mastoiditis を起すことは稀である、Mastoidealhöhle の膿汁は容易に排泄せられるのみならず、含氣性蜂窩 (pneumatische Zellen) は此の時代に未だ發達しないからである。

Mastoidealhöhle に膿汁が滯溜して、骨部を侵して頭蓋内合併症を起すことがある。

第 130 圖  
初生兒外聽道, 中耳, 内耳



**Therapie.** 大人に於ける Therapie と同一の方針でやるが, Paracentese を適當なる時期に行つて排膿をつけることは最も必要である, 是に由つて屢々重症なる合併症から免かれることがある。

#### IV. ムコウス菌性中耳炎 Mucosus-otitis

**Aetiology.** 粘液性連鎖球菌 (Streptokokkus mucosus) に因つて來る中耳炎は特別なる臨牀的經過を取ると共に不良なる合併症を起すを以て怖れられてゐる。多くの男性の alte Leute に來り殆んど 75% は Mastoiditis を來すと云ふ。

**Verlauf.** 一般に見る急性中耳炎と異つて耳痛, 發熱は之れを作ふことは少なくして, ただ難聴があるのみである, 全く潛行的な經過を取る。Trommelfell は發赤と云ふよりも, 蒼白 (blass) な色をして居るのみである。然るに急に 4-5 週間にして發熱してベツォルド氏乳嘴突起炎 (Bezold'sche Mastoiditis) 頭蓋内合併症を起し往々死の轉歸を取ることが多い。

**Therapie.** 此の恐るべき Mucosus-Otitis に對しては, 若し疑はしき Verlauf をなすものには乳嘴部のレントゲン撮影をして内部の状態を窮明し, 又分泌物より塗抹標本 (Ausstrichpräparat) を製して菌の存在を確めて如上の危険を未然に防ぐべきである。

#### V. 急性乳嘴突起炎 Mastoiditis acuta

**Pathologie.** 本症は急性及び慢性中耳炎の合併症として來るものである。Paukenhöhle に於ける炎症は獨り Paukenhöhle に止らず, Warzenteil にも直ちに炎症を起すものである。其の結果として乳嘴竇 (Antrum mastoideum) 含氣性蜂窩 (pneumatische Zellen) に膿汁の瀦溜を來す, 即ち Empyem des Warzenteils を形成する。此の Empyem なるものは膿の壓が高いので消炎療法, Paracentese に依つても容易に吸収せられ或は鼓室を通じて外聽道に排出され易い。膿汁が排出せられない時には骨壁を侵して, Einschmelzung (融合) 又は壞死を來して Mastoiditis acuta を形成する。

融合機轉 (Einschmelzungsprozess) は次ぎの如くして來る。Antrum mastoideum 及び Zellen の中は炎症の爲に粘膜が肥厚して 50 倍もの厚さになる, 即ち淋巴球の豊富な肉芽となる。Periost も同様に肥厚して喰骨細胞 (Osteoklasten) は周圍の骨部を einschmelzen して行く, 其の爲に Knochen は發赤, 脆弱となり石灰質を失つて Karies (カリエス) の如きを呈するに至る。粘膜と骨膜との血管は交通があつて此の作用を起し易い。

**Aetiology.** 此の作用を起す場合は

- a) 病原菌の Virulenz が強いとき (例へば Streptococcus mucosus, Streptococcus)。
- b) 解剖的構造に關係する, Zelle の壁の薄いこと及び Zelle の多いことに起因する, Zelle が多いと粘膜の表面積は比較的小さいことになるからである。

**Symptome und Verlauf.**

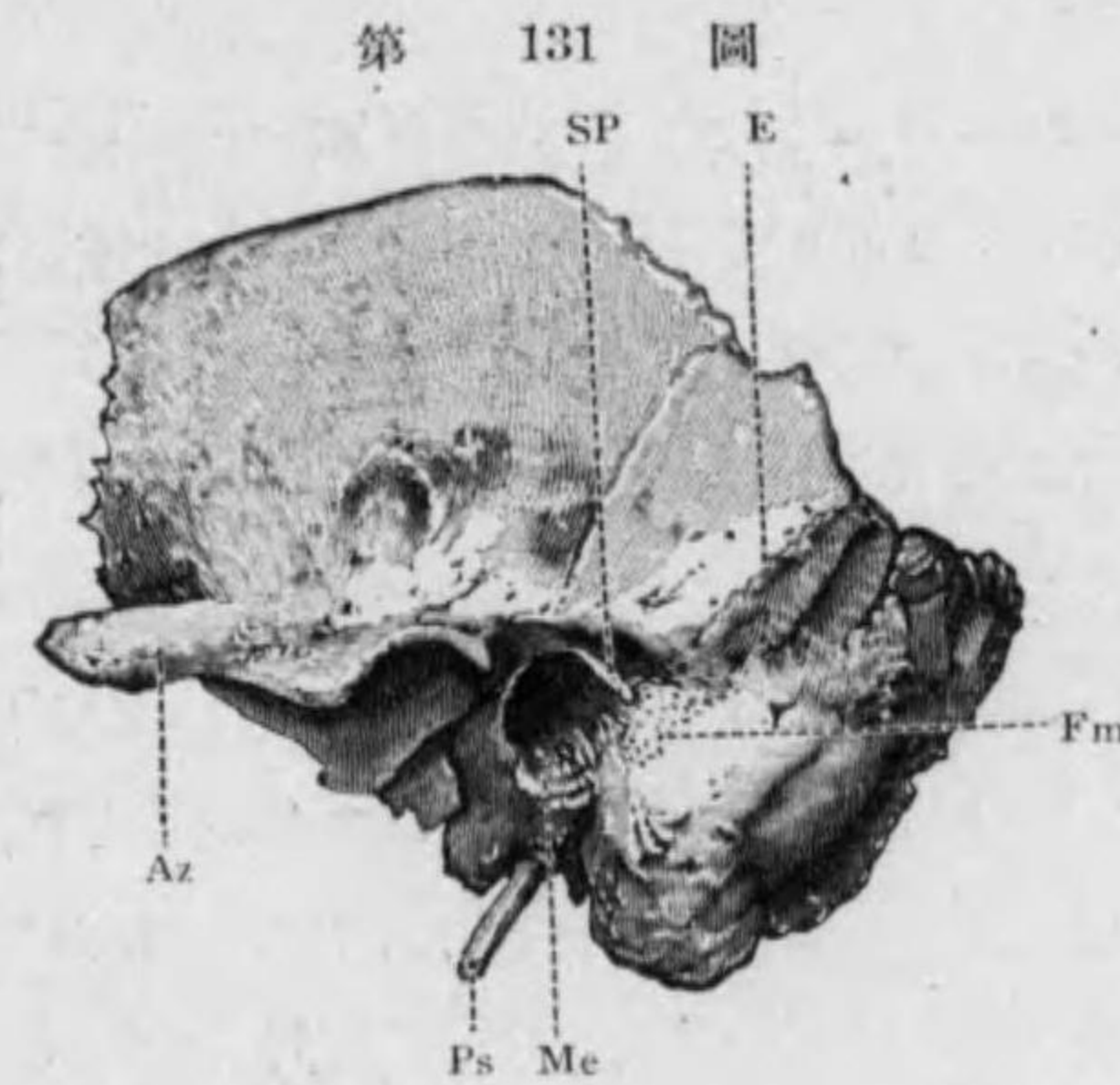
1) 乳嘴部に於ける腫脹及壓痛 **Anschwellung und Druckschmerz an der Mastoidealgegend.** 最も多く來るのは Retroauriculargegend で, 此處に腫脹及び壓痛が來て, 其の爲に Ohrmuschel は abstecken して特有なる状態を示すに至る, 後方から之を見ると判然たるものがある。

排膿 (Durchbruch des Eiters)。含氣性蜂窩の膿汁は遂に骨部を突き破つて外界に出て Abszess を形成する, 之は種々の場所に顯はれて來る。次ぎの如し。

a) 耳後部 (Retroauriculargegend) 既に記載せるが如くに多くの場合に Fossa mastoidea に Durchbruch を來して骨膜下膿瘍 (subperiostaler Abszess) を形成し Fluktuation を呈す, Ohrmuschel は abstecken して特有なる状を示す, 之は最も多く見られる症状である。Warzenfortsatz の前部に Fistel を形成して subperiostaler Abszess を來すと, 外聽道の後上壁は rötlich に腫脹して來る。

b) ベツォルド乳嘴突起炎 (Bezold'sche Mastoiditis) Mastoiditis の變つた症状として Bezold'sche Mastoiditis がある。Warzenfortsatz の Spitze に Zellen がある時に此所が炎症の爲に einschmelzen して

Bezold'sche Mastoiditis が起る、之が Durchbruch を起すと又變つた Senkungsabszess を形成する。z.B. M. sternocleidomastoideus 及び A.



Sp: 外聽道上棘 Spina supramentum  
E: 乳嘴導血管 Emissarium mastoideum  
Fm: 乳嘴窩 Fossa mastoidea  
Me: 外聽道 Meatus acustic. externus  
Ps: 莖狀突起 Processus styloideus  
Az: 顴骨弓 Arcus zygomaticus

carotis を傳つて Halsseite が腫脹を來し、更に内方へ進入すると、咽後膿瘍 (retropharyngealer Abszess), Mediastinum 又は Wirbelsäule の後面に Abscess を造る。多くは Kopfnicker (M. sternocleidomastoideus) の附着部の附近が bretthart に且つ diffus に Infiltration を來すが、Fluktuation は餘り認められぬ。特有なることとしては斜頸 (Schiefhals) をなして頭首を動かすと schmerzhaft である。此の Bezold'sche Mastoiditis は Spitze の Zellen が良く發達せる alte Lente に來り、之に反して乳兒には殆んどない。幼兒にもかかる現象が現はれる時もあるが夫は Halsdrüse の腫脹に由るものである。

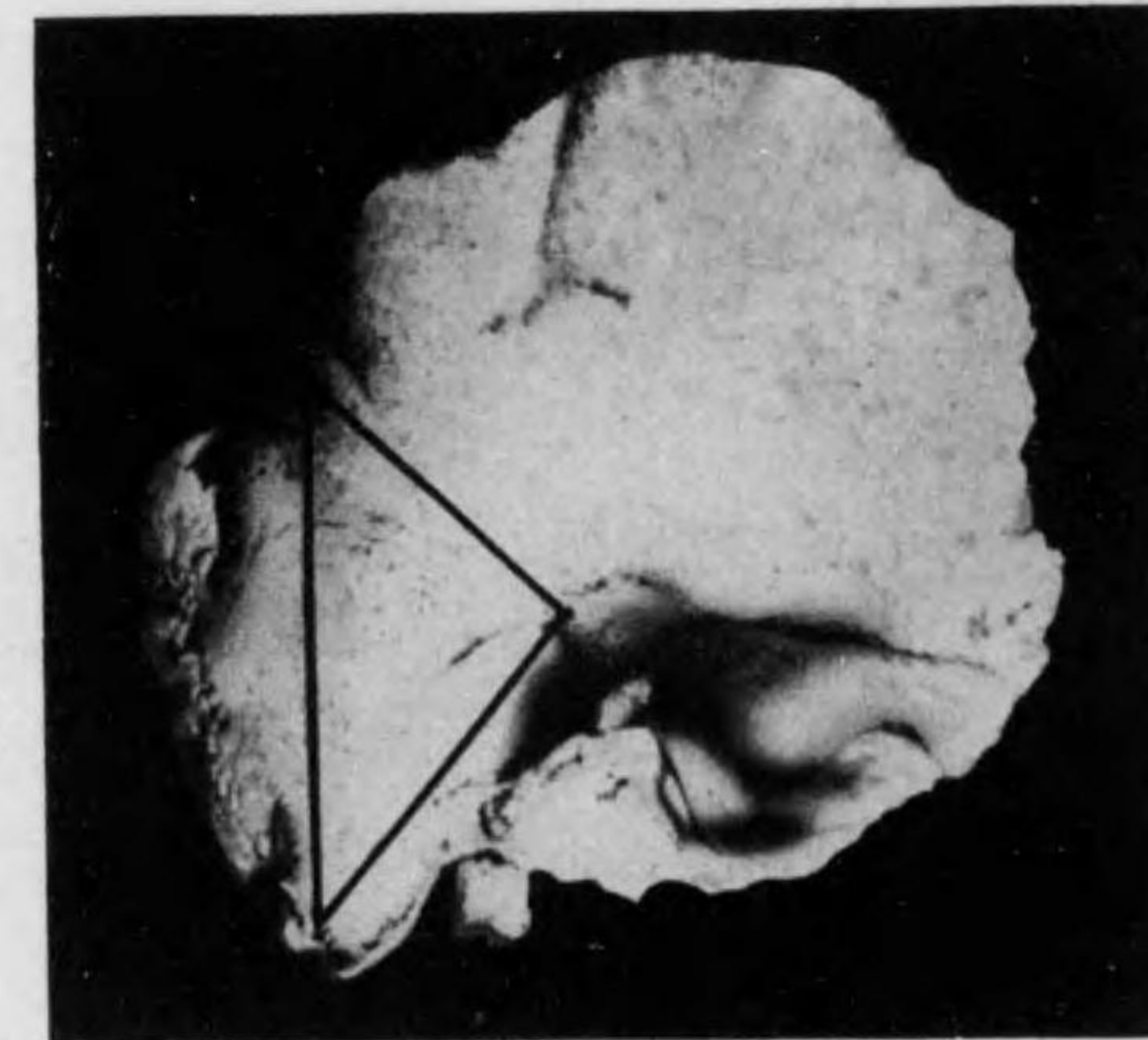
c) 顴骨弓 (Jochbogen) Jochbogen の Wurzel に Zelle が發達して居てそこに Durchbruch が起ると、Jochbogen の Wurzel が腫脹して來る。顴骨 Jochbein の Zellen に化膿して貯膿し Empyem となれば Ohrmuschel の上部竝に前方へ腫脹して schmerzhaft Schwellung を呈する。これは顴骨炎即ち顴骨蜂窠エムピエム Zygomatizitis od. Jochzellenempyeme である。この場合に外部の Symptome 毫もなくして中頭蓋腔の硬腦膜外膿瘍及び顳葉膿瘍 Schläfenlappenabszess を醸すこともある。

また顳骨鱗狀部 Schläfenbeinschuppe の蜂窠化膿して、それより顳葉膿瘍となることもある。

carotis を傳つて Halsseite が腫脹を來し、更に内方へ進入すると、咽後膿瘍 (retropharyngealer Abszess), Mediastinum 又は Wirbelsäule の後面に Abscess を造る。多くは Kopfnicker (M. sternocleidomastoideus) の附着部の附近が bretthart に且つ diffus に Infiltration を來すが、Fluktuation は餘り認められぬ。特有なることとしては斜頸 (Schiefhals) をなして頭首を動かすと schmerzhaft である。此の Bezold'sche Mastoiditis は Spitze の Zellen が良く發達せる alte Lente に來り、之に反して乳兒には殆んどない。幼兒にもかかる現象が現はれる時もあるが夫は Halsdrüse の腫脹に由るものである。

d) 迷路及頭蓋内合併症 (labrynthäre und intrakranielle Komplikation) 外面に向つて Durchbruch を來すのは比較的經過が良いとしても、内部なる Labyrinth か又は intrakraniell に向つて Durchbruch を起す場合がある；そして intrakranielle Komplikation を來せば Prognose は不良である、之に就ては章を新にして記載する。

第 132 圖



第 133 圖



## 2) Subjektive

Symptome. 膿が鼓室より排出されなくなると發熱を來し 38-39°C となつて來る、Schmerz は Warzenteil にあつて脈搏と共に後部頭 (Hinterhaupt), 全頭部 (ganzer Kopf), 又は Jochbogen, Zahn に向つて放散する Schmerz を感ずる。粘膜が肥厚して膿が閉鎖されて居る爲に脈搏と共に壓迫せられて Schmerz は劇しくなる、難聴、一般状態も不良になる (Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit)。

3) 聽力障礙 (Hörstörung) 急性中耳炎と殆んど等しく中耳性の Hör-



störung を來すが *Bezold'sche Mastoiditis* の如きに於ては餘り甚しく Hörstörung を來さない。

**Therapie.** ただ化膿の場合には消炎的に Umschlag を施し Paracentese を反復して排膿に努める、又既に Perforation があるときは外聽道の Tampongaze を一日數回交換して排膿に努める。既に Mastoiditis を起したならば直ちに手術的療法をなすべきである。

手術的療法 (**Operative Behandlung**) (**Antrotomie**) (乳嘴突起鑿開術)。

**シュワルツェ氏手術法 (Schwartzesche Operation)。**

適應症 1) 明かに subperiostaler Abszess を形成して Mastoiditis が明かなるときには直ちに Operation を行ふ。

2) 治療が適當なるにも拘らず四週間以上も profuse Otorrhoe があるとき。

3) Trommelfell が肥厚して warzenförmige Perforation (乳嘴狀穿孔) を呈し附近に Infiltration があるとき。

4) Facialislähmung, Geschmacksstörung があるとき。

5) labyrinthäre und intrakranielle Komplikation を起したとき。

6) 急性中耳炎の Verlauf 中に急に Hörvermögen が消失し Schwindel を訴へその他 Labyrinthitis の Symptome を起したるとき。

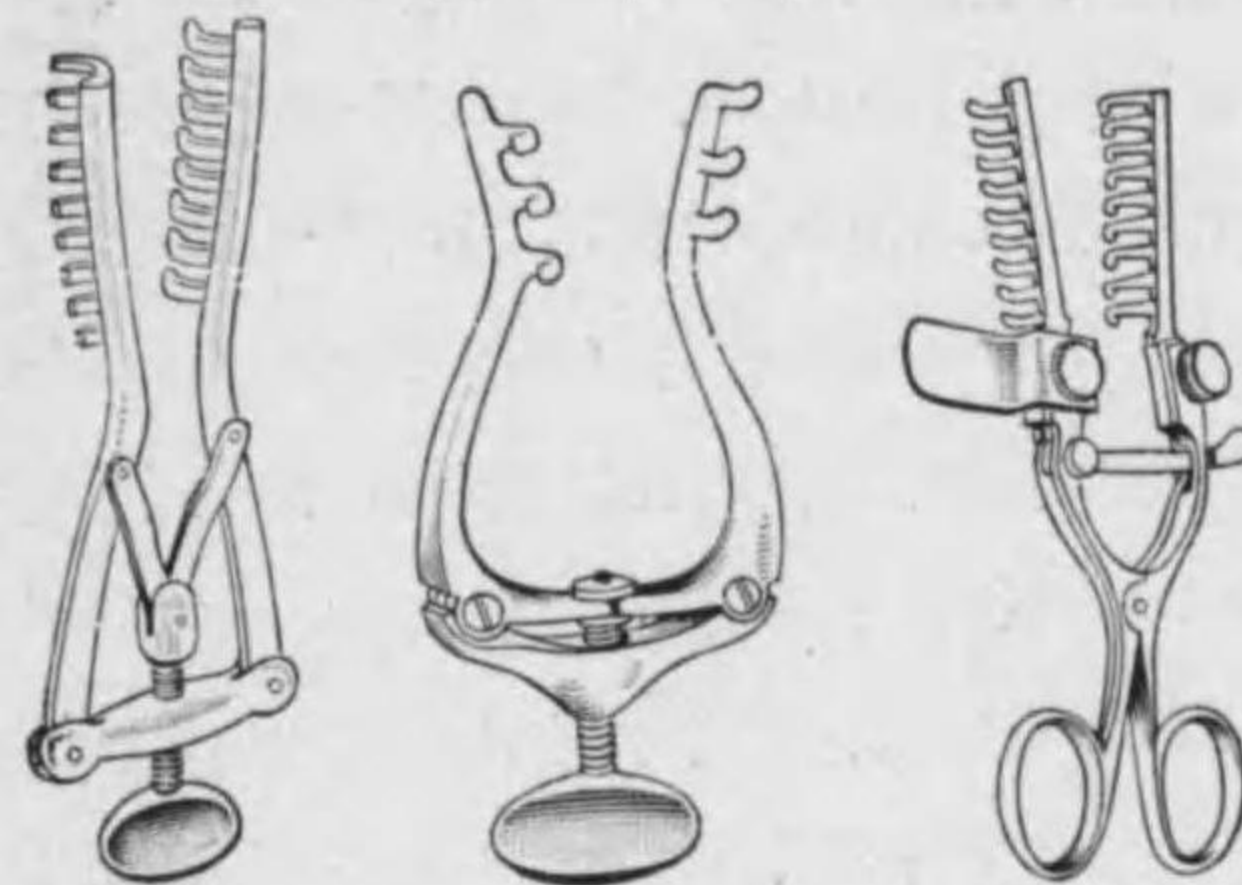
手術式 (**Operationstechnik**)。

*Wildesche Operation* は *Schwartzesche Operation* に比して簡単な Operation であるが其の目的を異にする、此の法は Retroauriculargegend に於て Ohrmuschel の Ansatzlinie に平行に軟部を骨膜まで切開する、そして單に膿の排出をなすのみで應急的な Operation であるが、Säugling, Kinder には *Schwartzesche Operation* 同様の效を奏することがある。

**麻痺法 (Anaesthesie)** 昔は全身麻酔で行つたが、現今にては殆んど 1% Novocainadrenalinlösung を以てする Infiltrationsanaesthesie で充分であるとされる。併し幼児に於ては Chloräthyl で全身麻酔をなすことがある。

**皮膚切開法 (Hautschnitt)** 耳後部に於て一手掌大に abrasieren (剃毛)し、Ohr の周囲の Haut を aseptisch に sauber としたる後、Warzenfortsatz から上に向つて耳翼の Ansatzlinie に平行に約 10 mm 離れて

第 134 圖  
開 創 器



第 135 圖  
開創器使用圖  
(露出 Bogengang)



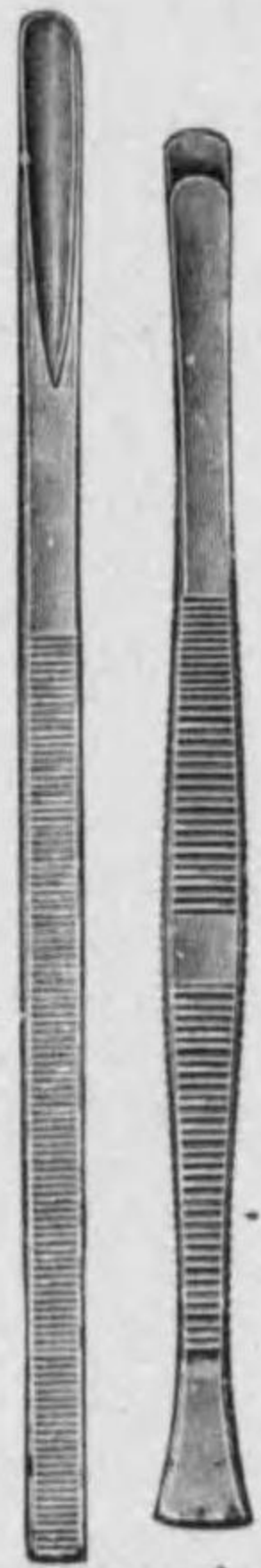
Linea temporalis の少く上まで切開する、下は Warzenfortsatzspitze の約 1 cm 上である、此の時に Messer は Haut に向つて垂直に立てて入れる、Weichteil の切線を前後に開放して Fossa mastoidea を露出せしめてヤンゼン氏開創器 (*Jansen*) (第 134 圖) を掛ける。

此の時に於て Linea temporalis は中頭蓋腔の底部の目標になる。

**鑿開法 (Aufmeisselung)** 外聽道の後上壁にある Spina と Linea temporalis を目標にして第 132 圖の如き三角形 (Dreieck) を考へる、即ち Linea temporalis (顛額線) 及び其の延長線を先づ想定するか、或は此線に上下にて Spina supra meatum (外聽道上棘) より Jochbogen に平行せる直線を引くと考へ、次ぎに Warzenfortsatz の尖端より上記二線のうちの一線の上に垂直に一線を描く。換言すれば Linea temporalis が明かなればそれに垂直線を描くが、若し此の線が著明ならざれば外聽道上棘より Jochbogen に引く線を目標にするのである。簡単に乳嘴突起の尖端と外聽道上棘とを結んで一線としても結局差支無い。次いで Proc. mastoideus の尖端より顛額線及び其の延長線(又は Spina より描く直線)の一點に向つて一直線を描く。此際は Spina supra meatum 部に於て rechtwinklig (直角) となる直角三角

形 (rechtwinkliges Dreieck) を考へ、この三角形の第三邊としての一直線を描くのである。然も顛顛線(及び其の延長線)と Proc. mastoideus の尖端及び外聽道上棘を連結する一直線と同長の二等邊三角形 (gleichschenkeliges Dreieck) となる様に描くのである、この二等邊三角形の基底線をなす乳嘴突起尖端と顛顛線とを連交する一直線は大部分かの Sinus sigmoideus に一致する。其様にして出来た Spina supra meatum, Mastoidealspitze 及び

第 136 圖  
Stacke の鑿  
Lucac の鑿



Linea temporalis の一點 (Sinus に當る Begrenzungslinie) より成る三角形をトラウトマン氏三角 (Trautmanns Dreieck) と稱する。この三角形の範圍に於て特に Spina に近く幾多の穿孔 (Durchlöcherung) を呈する乳嘴窩 (Fossa mastoidea) を標準とし、恰も外聽道軸の方向に平行する様に aufmeisseln するときは  $1\frac{1}{2}$  cm にして容易く Antrum mastoideum に達することが出来る。此の時に Meissel (鑿) は常に斜に入れることが必要である、何となれば直角に aufmeisseln すると Sinus transversus, Bogengang, Dura を不知不識の間に verletzen する恐れがあると共に患者の頭部に音が響き易い。鑿は又初めは成るべく大きいのをを用ひる。Antrum mastoideum が開いたならば消息子 (Sonde) を入れて Attik を探診して鼓室との交通をよくして置く。Fossa mastoidea に骨瘻 (Knochenfistel) が存在する時は Fistel を目標にして Sonde を入れながら注意して Mastoidealhöhle を鑿開して開放す、時として Fossa mastoidea の骨が黒褐色に汚色を呈してゐることがある、それは骨が Fistel になりかけて居るのである。

**蜂窩の搔爬 (Auskratzung der Zellen)** 次に Löffel を用ひて kariöse Zellen を残す所なく搔爬して乳嘴突起尖端にある Terminalzellen に迄及ぶ。之で手術は終つたので創腔は 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oder Oxyful で sauber にして沃度フォルムガーゼを locker に入れて繃帯をなす。

**錐體尖端の手術 (Ausräumung der Pyramidenspitze)** 錐體尖端

の手術は局所解剖的關係から困難なる場合が多い、Carotis interna 及び Labyrinth があるから、之れを verletzen せぬやうに下部の Zellen を ausräumen して進む。よく内耳下部の蜂窩 sublabirynthäre Zellen を確かめて eingreifen する。特に Sinus の第二膝狀部が前挺してあれば外聽道より進入するが一般には乳嘴突起の切開創より入る。乳嘴突起の蜂窩と内耳下部蜂窩との間に骨板 Knochenplatte の障壁があるから之を除去して進む、この深部は内頸動脈と内聽道隆起と蝸牛殼導水管と舌咽神経との間の狹隘なる局所だから手術が困難である。

**手術の危険 (Gefahren der Operation)** Schwartzesche Operation は解剖の知識充分なる術者が行はなければならない、又次ぎの危険が伴ふことは常に念頭に置く必要がある。

1) **静脈竇損傷 (Sinusverletzung)** Sinus transversus は Mastoidealhöhle の後を走るが、時に畸形があつて表面近く出たり、又は前方で Antrum mastoideum に近い時がある (Brachycephalie 短頭顛)、女子の rechtes Ohr に畸形のあることが多い。

此の爲に Meissel は常に斜に vorn unten に向け、外聽道の軸を目標にして之と平行して深部に進む。Sinusverletzung を來すと出血甚だしく、又 Luftembolie を起して危険である、静脈竇損傷を來せば Tampongaze を堅くつめて置く。

2) **半規管損傷 (Verletzung des Bogenganges)** horizontaler Bogengang は稀に損傷されることがある、Labyrinthkapsel は硬固なる骨であるから鋭匙を注意して用ふれば損傷することは尠ない。損傷を來すと Reizsymptome が現はれて Übelkeit, spontaner Nystagmus, Schwindel 等があらはれるが是等の症狀は數時間若しくは二三日でなくなる。

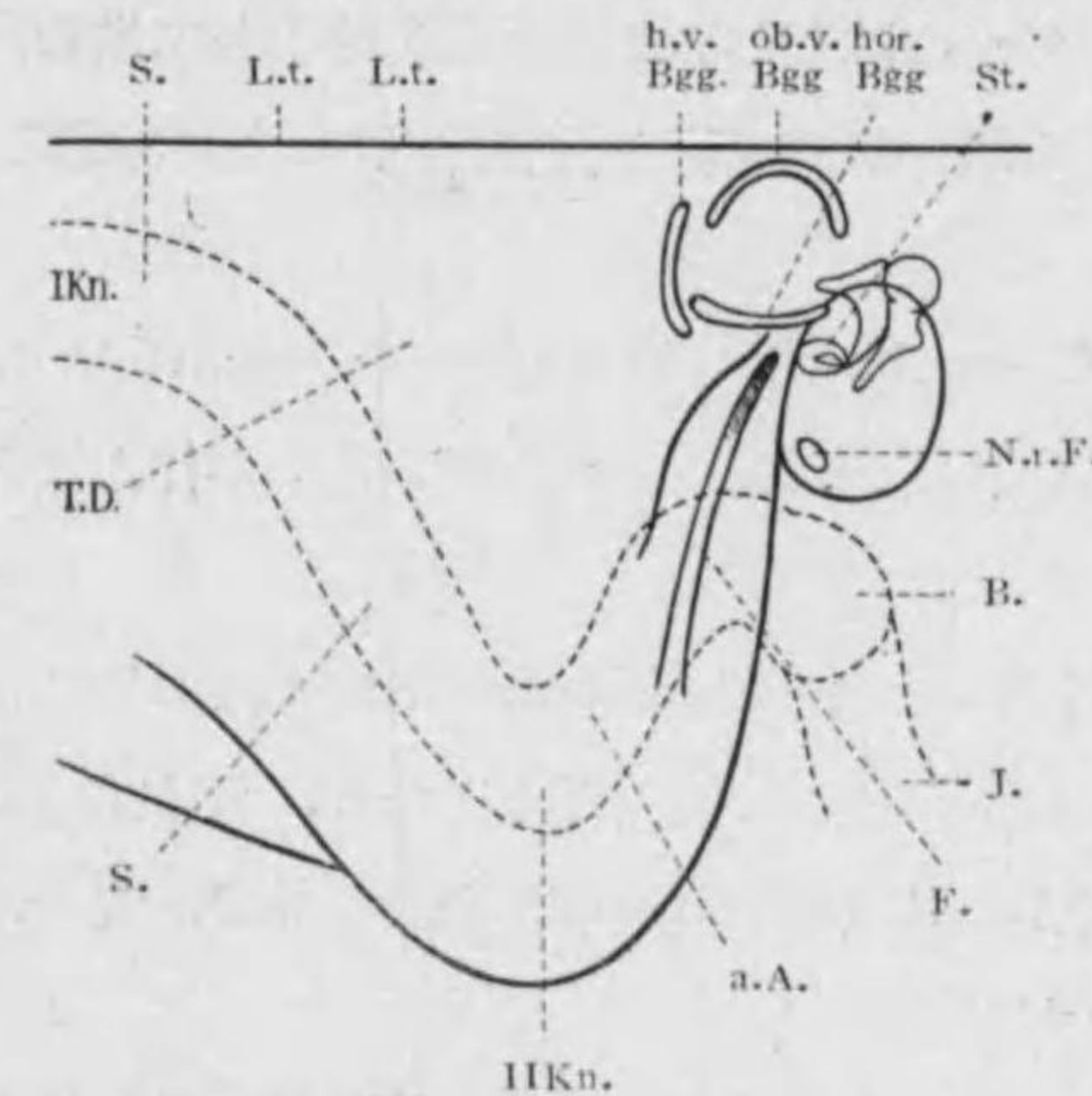
3) **顔面神経損傷 (Verletzung des Facialisnerven)** 顔面神経は Antrum mastoideum の底面近くに外聽道の骨部の後ろを走る。又 Attik では内壁を走る。此を損傷することはあまりない。

4) **硬腦膜損傷 (Verletzung der Dura)** 硬腦膜 (Dura mater) は

露出されても危険はないが、此を損傷すれば硬脳膜炎を起す。

**Verlauf.** 手術野に於て病竈は慎重に搜がて根絶する。且つ骨片あれば之を去り骨面を坦滑にして手術を終る。是に於て *Kocher* (*Péan*) をはづして見る。若し多量に出血するものあれば結紮するが大概は其の必要がない。最後に *Jodformgaze* を送入するが此はなるべくゆるく平等に入れる。そして其上に繃帯をする。

第 137 圖  
中耳及び乳嘴突起部の概要なる局所解剖



h.v. Bgg.:	後垂直半規管	S.:	靜脈竇
ob.v. Bgg.:	上垂直半規管	Iu.II.Kn.:	靜脈竇の第一位
hor. Bgg.:	水平半規管		第二膝狀部
St.:	馬鐙骨	a.A.:	同上の上行枝
F.:	顔面神経	B.:	頸靜脈球
T.D.:	トラウトマン氏三角	J.:	頸靜脈
N.r.F.:	正圓窓	L.t.:	顔面線

れ以前に行ふ。手術後二三日は熱のある事もあるが、それは間もなく下熱する。此の際に創腔は淡紅色を呈して外聽道よりは僅かの耳漏も無いのが普通である。Gazetampon は常に locker に入れて Granulation を一様に成長せしむる事は必要な事である。患者は臥牀させて消化し易き食物を取らせる。二回目よりは毎日若しくは隔日に繃帯交換を行ひ三四週間に於て治癒するのであるが、後療法が適當でなければ遅れる事がある。膿の止ると共に gesunde Granulation が生育して創腔を塞ぐ、膿が不良の肉芽かが何處か一箇處に存在する時はまだ其處に Karies が残つて居るの證左であるからかかる時には慎重に搔爬する。又は AgNO<sub>3</sub>, Milchsäure, Trichloressigsäure 等で腐蝕して

て見る。若し多量に出血するものあれば結紮するが大概は其の必要がない。最後に *Jodformgaze* を送入するが此はなるべくゆるく平等に入れる。そして其上に繃帯をする。

**後療法 Nachbehandlung.** *Schwartzesche Operation* は手術と共にその後療法は重要なものであつて兩者相待つて完全なる治癒を望み得るものである。

手術後四五日目に第一回繃帯交換を行ふが疼痛甚しきか熱の高い時は勿論そ

Gaze をしつかりと入れる。併し電氣燒灼法 (*Galvanokaustik*) を用ふる事は絶対禁止である。何となれば *Nebenverletzung* を起して *Intrakranielle Komplikation* を起す危険があるからである。

尙ほ全治するまでの期間を短くする爲に手術創を清潔にして、二次縫合を行ふこともある。此に依つて四週間かかるものが二週間にも短縮される、然しこの縫合は必ずや中耳腔が完全に治癒せる事を條件とする。

### VI. 慢性化膿性中耳炎 *Chronische Mittelohreiterung, Otitis media purulenta chronica*

慢性中耳炎には急性炎の症状無く、鼓膜は必ず穿孔してゐる。併し慢性のものも急性再發を來す事あり、その場合は鼓膜の Rötung が著しい。そして化膿は數ヶ月に亙る事あり、數年乃至數十年も終熄せざる事がある。慢性中耳炎は大概急性のものから續發するが兩者の時期の區劃は左程容易でない。又急性中耳炎は鼓室に限局するもので四週から二ヶ月を越さぬ。兎に角三四ヶ月も經つて治癒する傾向がなければ慢性といつて差支ない。

慢性中耳炎は通常子供の時から既に發病して居る。その發病の原因となるは 1) Bakterien の Spezifität 及びその Virulenz の強烈なる事である。z.B. Influenza, Scharlach usw. 又特に傳染の種類にも依る。z.B. Diphtherie, Scharlach, Tuberculose, 及び Lues 等がそれである。2) 個人及び器官が元來器質病に罹つて居て抵抗力の低下してゐる結果なのである、器質病とは Diabetes, Nephritis 等である。3) 耳疾の治療を忽せにする爲である。4) 附近の器官の疾患を注意せざる結果もある。z.B. 鼻及び鼻咽腔の疾患等である。

**Pathologische Anatomie.** 急性中耳炎に似て粘膜は充血し、往々 ödematös に腫脹する、又常に小圓形細胞浸潤を見、肉芽生じ肥厚して derb である。表面は屢々増殖して一部の上皮は脱落し Flimmerepithel は失せて Plattenepithel が夫に代る。外聽道の表皮が這入り鼓室の Epithel は爲に表皮の性質を帯ぶ。粘膜は多く肉芽に變じ此の肉芽組織は鼓室の全體を充た

す。是等の穿孔から腫瘍の様になり Granulome を形成し Perforation から露出する。是れ外聴道からの耳鏡検査により認められる Ohrpolypen である。そして Granulome の巨大なるは外聴道を全く充す事もあり、穿孔を塞ぎ停膿を來たす事がある。又小聴骨は屢々かの肉芽の内に埋没して居る。それは骨が Karies に陥るか或は一部分缺如して了ふ徴候なのである。

第 138 圖 心形穿孔      第 139 圖 弛緩膜穿孔      第 140 圖 腎形穿孔      第 141 圖 鼓室の sehnige Stränge



特に Tuberculose, Scharlach, Diphtherie, Osteomyelitis 等に起因する慢性中耳炎には Nekrose od. 腐骨を形成する。乃ち Sequester は鼓室の周壁から生ずるが、是等 Tuberculose, Scharlach, Cholesteatom, Diphtherie, Masern に起因する慢性中耳炎で鼓室岬、半規管、鼓室縁、外聴道の後上壁又は乳嘴突起等に發生する。

又稀には鼓室粘膜が獸脂様の灰白色を呈する事がある。此は結核に特有であり、Fibrin の沈著した色である。

**Symptome.** 大概鼓室のみならず歐氏管及び乳嘴竇も侵され鼓膜は恒久的に穿孔して居るから自覺的に難聴を訴へ多量の或は少量の耳漏を見る耳漏は四季により又風邪に際して増減が著しい。

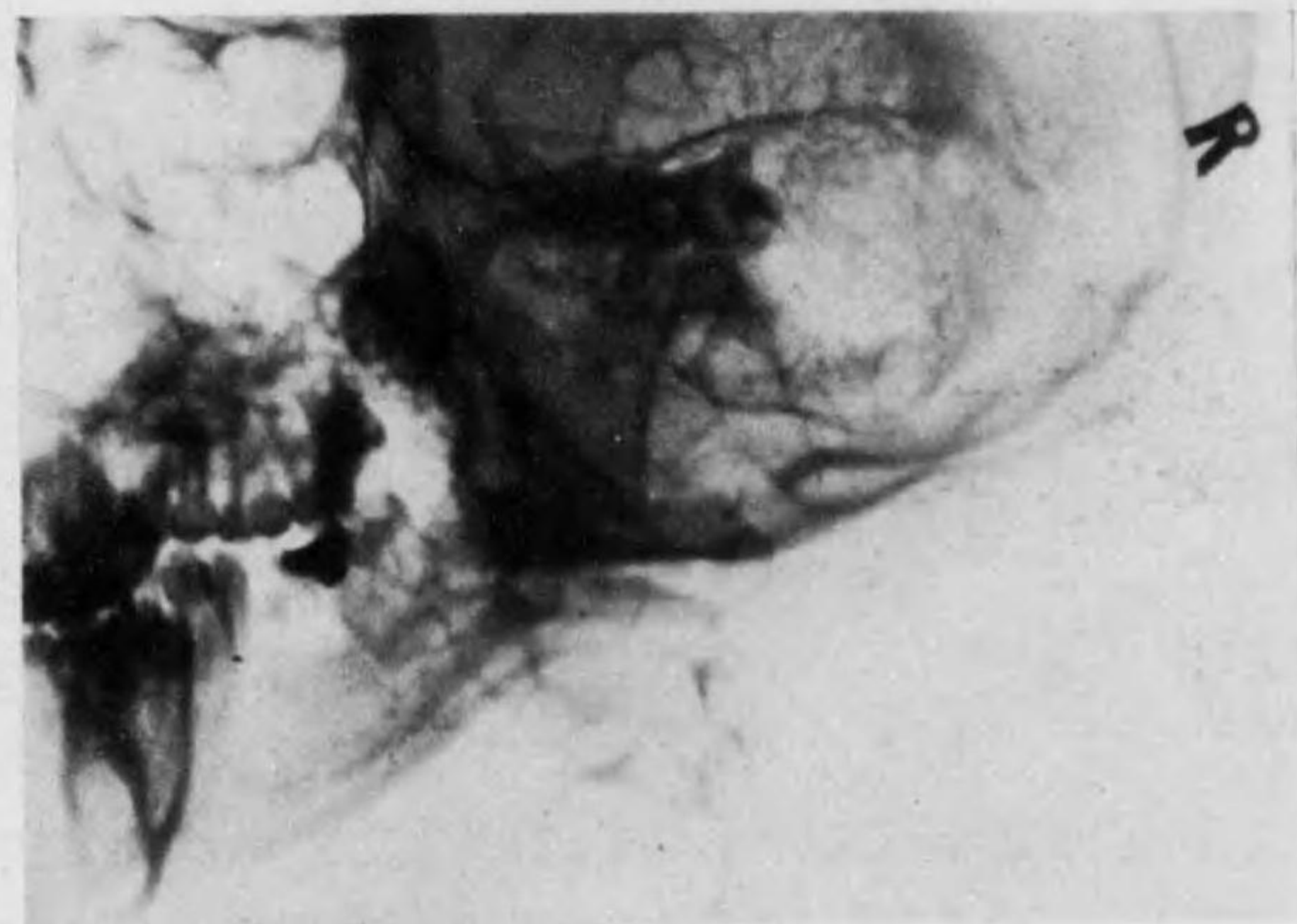
objektiver Befund. 外聴道深部から鼓室迄膿、痂皮、Cholesteatom, 上皮塊等が堆積して耳鏡検査を邪魔する事多きが故に此を洗ひ出して清掃する。鼓膜所見は多種多様である、z.B. 肥厚したり腱様白色に溷濁したり又 schmutzig-grauweiss-graurote Farbe を呈し、時々腸詰様に腫れてゐる。主に乳嘴竇に化膿があれば鼓膜に肥厚も充血もない。鼓膜穿孔の大き及び位置は色々で稀には針先程小さなものもあるが普通は大きくて周縁は scharf なるのみならず肥厚してもゐる。穿孔の形も又色々で圓形、卵圓形、腎臟形、心臟形

等あり、中心、中間、周縁に位置する。

又鼓膜は全く缺如する事も屢々あり、Annulus tendineus (腱輪) に狭き邊縁を残す。槌

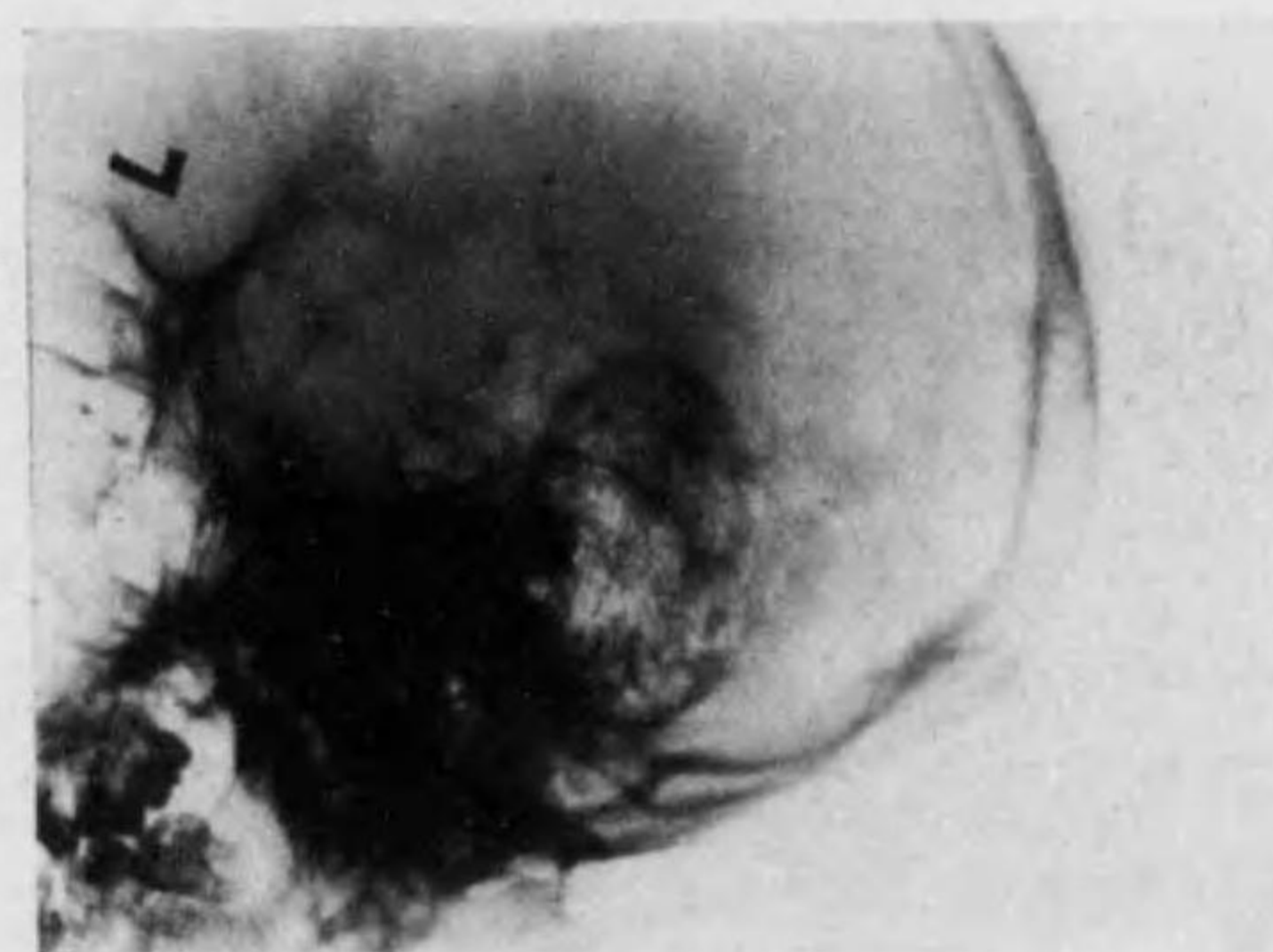
骨把柄は鼓室に峙立する事あり、又は内陷して Labyrinthwand に接してゐる。かかる場合は表皮が外聴道から Labyrinthwand まで移行するのである。

第 142 圖 正常乳嘴突起 X 線像



randständige Perforation は特に後上部に來るものが最も多い。此は上鼓室 (Attik) 及び乳嘴突起部の罹患を診斷せしめるもので大いに意義がある。従つて耳科學上 Schrapnells Membran の穿孔として有名である。併し大植は非常に小さい穿孔なので見過す事も亦多い。

第 143 圖 急性中耳炎 X 線像



**Diagnose.** 一般に慢性中耳炎の定義を一定して見れば診断は容

第 144 圖  
慢性中耳炎 X 線像



易である。併し中耳といつても鼓室ばかりではなし上鼓室、歐氏管、乳嘴突起部もあるから慢性炎術が奈邊まで進展してゐるかを確認する事は可なり困難である。

診断に必要なはAnamnese, otoskopische Untersuchung, 及び Otorrhoe の性質等である。耳漏二ヶ月以上にもなり、耳鏡検査で急性炎術の症候を見なければ慢性中耳炎である。特に穿孔縁が鋭利であるか邊緣性に見

え、Shrapnells Membran に穿孔があり鼓膜が fibrös に肥厚し鼓室に肉芽でもあればすぐ慢性中耳炎と見て差支ない。膿の性状も大切なものであり、若し少量の粘液性耳漏が臭気もなく鼓室に一様に分布すれば鼓室化膿に過ぎぬ。その他に停膿も骨疾患も無きものと見て差支へない。又膿が鼓室の上方から流下するか特に Shrapnells Membran に穿孔あるか、Cholesteatommasse が見えて悪臭があれば先づ Attikeiterung に相違ない。若し又鼓室の前方より粘液性分泌が覗いて居れば Tuben- citerung を想像する。

穿孔の部位及び外觀も亦慢性中耳炎を詳しく診断するに有力な資料である。例へば前上の部に穿孔すれば恐らく tubare Herkunft と思へるし Shrapnells Membran に穿孔あり、且つ膿を認むれば上鼓室の化膿と見られる。猶小聴骨と外聴道の外壁との間の部分に穿孔あり、又肉芽組織が見え、且つ多量の排膿が止まなければ乳嘴竇の罹患を想はしむ。同様に後上に邊緣

第 145 圖  
ルウツェ氏  
federnde  
Drucksonde



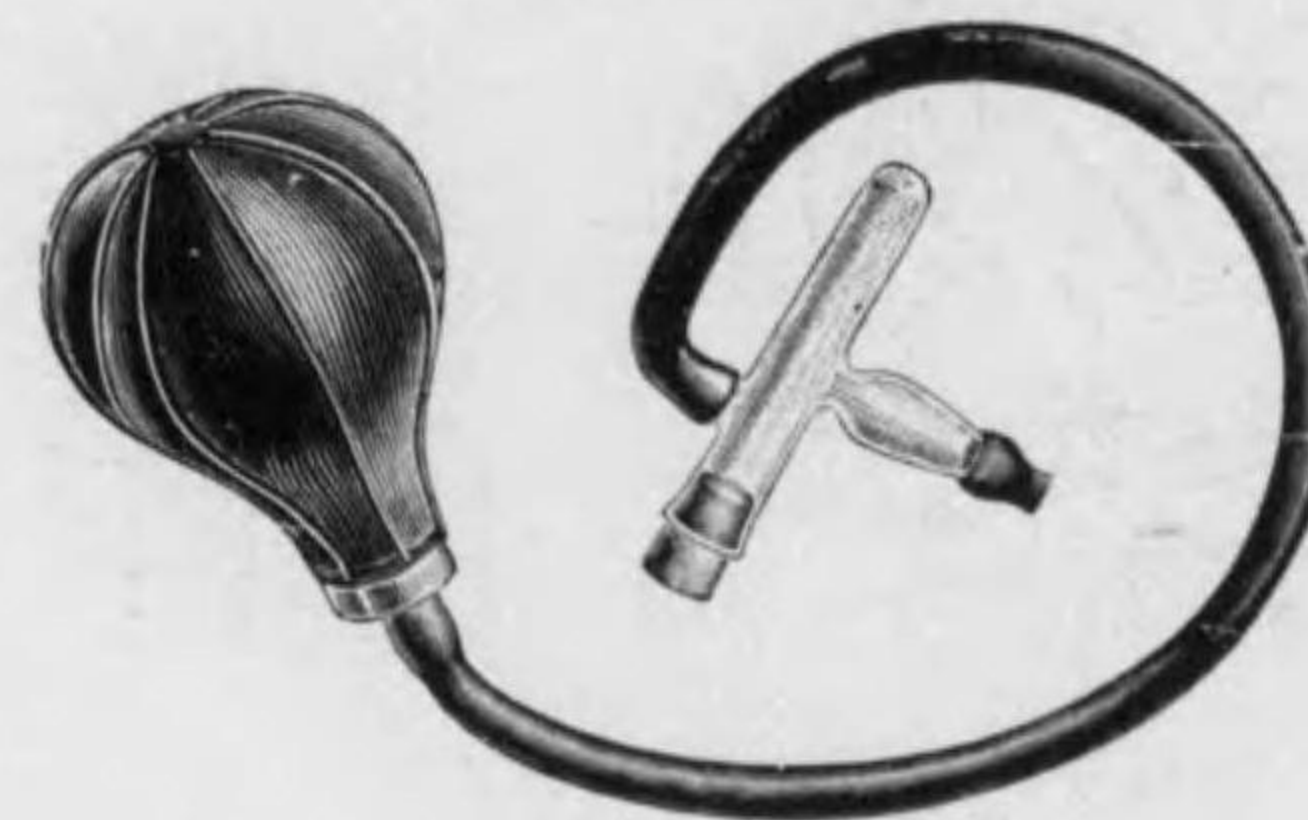
性穿孔あり増減しつつ耳漏止まねば矢張り乳嘴竇化膿を疑はねばならぬ。

**Polypen.** 穿孔の後上部より出現する Polyp あれば乳嘴竇罹患を推測すべく oben mitten に生ずる Polyp は槌骨の Karies に因るものと思はれる。Polyp は摘出しても後から後からと発生するものが多い、それは深部に骨の Karies od. Sequester ありと疑はる。かかる場合には horizontaler Bogengang の侵されてゐる事が多いから Fistel-symptom 及び sonstiges Labyrinthzeichen を検査して確診せねばならない。

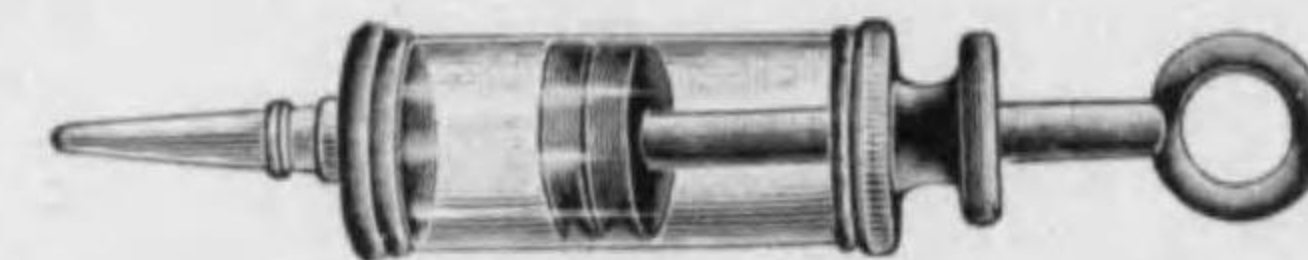
**Behandlung.** 第一は外聴道から鼓室を又場合によつては Attik, Antrum 及び Tube の器械的清掃である。第二には病的粘膜に対する薬治療法である。第三には治療上の障害を取除く、z. B. Polypen を除去したり Cholesteatom を洗出す。第四には合併症とその危険を回避するに在る。第五には慢性中耳化膿の結果たる難聴、耳鳴を治療するのである。

Reinigung は急性中耳炎の時と反對に洗滌に依る。Spülwasser は必ず少し温めて 39°C 位が適當である。乃ち煮沸殺菌水、生理的食鹽水、2~4% の硼酸水を以てす、若し悪臭ある Eiter が出れば 1/4 立の水に Formalin 2~4

第 146 圖  
耳用吸吮器



第 147 圖  
洗耳用スポイト



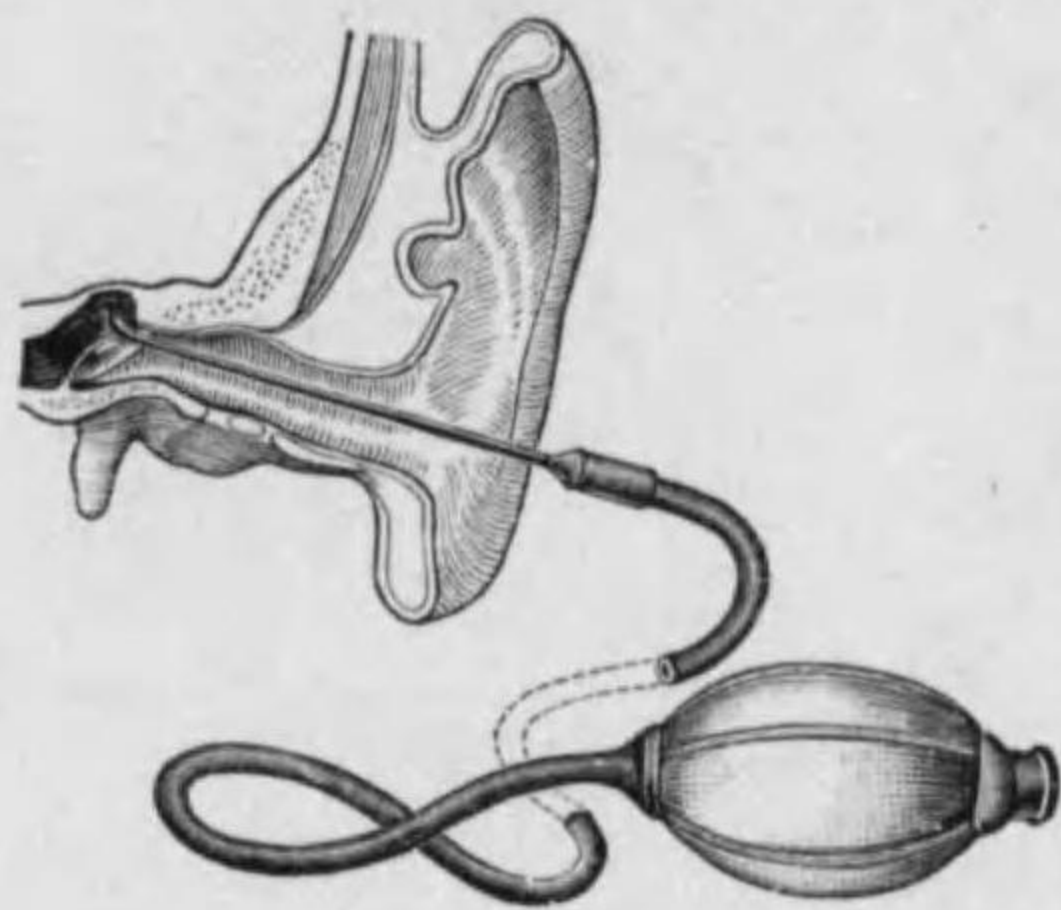
第 148 圖  
Attikspülung 圖



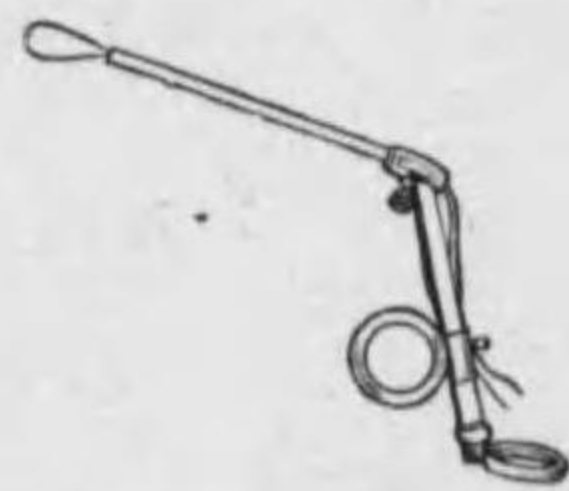
滴を加味して洗滌する。出る膿の性状と量とに依つて一日 1~3 回行ふ。それでも副腔 (Nebenräume) に潛在する Eiter は仲々去らぬ。

Membrana Shrapnelli の穿孔が相當に大なればそこから Attik の洗滌を行ふ。それには Hartmann の Paukenröhrchen [od. Attikröhrchen] を用ふ。この時洗滌水は 39°~40°C 位が適當である。洗滌せる後は鼓室を乾か

第 149 圖  
Attikspülung



第 150 圖  
耳内蹄係



第 151 圖  
耳内鉗子



し、更に細末の硼酸末を散布する、又痂皮や結痂の如きは洗出す事が出来ないので 3% の H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> にて軟かにして除去する。Granulome resp. Polypen は小さいのは腐蝕するか萎縮させる爲に Alkohol, 3% Borspiritus, 5% Salizylalkohol, 5% Glycerinalkohol を塗布するか 10% Höl-lenstein, Chromsäure で ätzen する。けれども Polypen のやや大なるものは手術によつて除去せねばならぬ。乃ち Schlinge, Zange, Doppelkürette を適當に應用するのである。尙除去せる後は ätzen したり Pulver を散布するもよい。慢性中耳炎の時は屢々歐氏管化膿を醸して鼓室の治療のみでは治癒せず、所詮歐氏管洗滌又は歐氏管通氣法を要する。最後

に化膿が止むか或は小康を得ても難聴は依然治らぬ。かかる場合には穿孔を塞いで見て聴力が良好となれば人工鼓膜を適用する。

#### 慢性乳嘴突起炎の爾餘症候 (Weitere Symptome der chronischen Mastoiditis)

慢性乳嘴突起炎になれば、以上慢性中耳炎で述べた以外に色々の症候が現

はれる。是等は急性乳嘴突起炎のそれに似て居る。外聽道の後上壁で鼓膜の近くに甚だしい陥没があれば必ずや乳嘴竇の肉芽生成、瀰膿を推察し得る、その下垂するは骨膜炎或は骨膜膿瘍 (Periostaler Abszess) の事もあり、矢張り Warzenzellen の疾患に起因するのである。乳嘴突起の外面に於ける變化が著しくなく腫痛、叩痛 (Klopfempfindlichkeit)、皮質隆起、Palgmone、骨膜下膿瘍、瘻管形成 (Fistelbildung) 等認めらる。此の骨膜下膿瘍の時は鑑別診断を要するものがある。z.B. 外聽道耳癰 (Ohrfurunkel) でも後方へ abszedieren して症候同一である。併し此の場合は乳嘴突起部の基底が耳殻に直接してゐる。

又 Furunkel を切れば濃き膿が出て翌日耳後膿瘍は去るが慢性乳嘴突起炎より來た膿瘍はそう簡単に腫れはひかない。乳嘴竇 (Antrum) の mediale Fläche 破れて外聽道の下 Schädelsbasis に近く膿瘍を作る事がある。それで頭の運動が妨げられて硬直、軽度の斜頸、頸部腫脹を起すはやがて咽後膿瘍 (Retropharyngealabszess) が始まるのである。鼓室の後上部或は上部或は上方に白色、眞珠様光澤のある Cholesteatom を見るは慢性中耳炎に屢々あるがそれは表皮堆積 (Epidermisanhäufung) であつて此が屢々又分解して粥狀となり、非常な悪臭を發する事にもなる。そして骨の Karies 及び Nekrose を來し骨膜下膿瘍を形成する事にもなる。Cholesteatombrei の破壊作用は horizontaler Bogengang に及び Labyrinth に破れんとし Antrum の後方に進んで硬腦膜外膿瘍 (extraduraler Abszess) を形成する。それが hintere Schädelgrube に波及すると小腦膿瘍又は靜脈竇血栓 (Sinusthrombose) を誘發するのである。

#### 中耳根治手術 Die Radikaloperation resp. gründliche Freilegung des Mittelohres

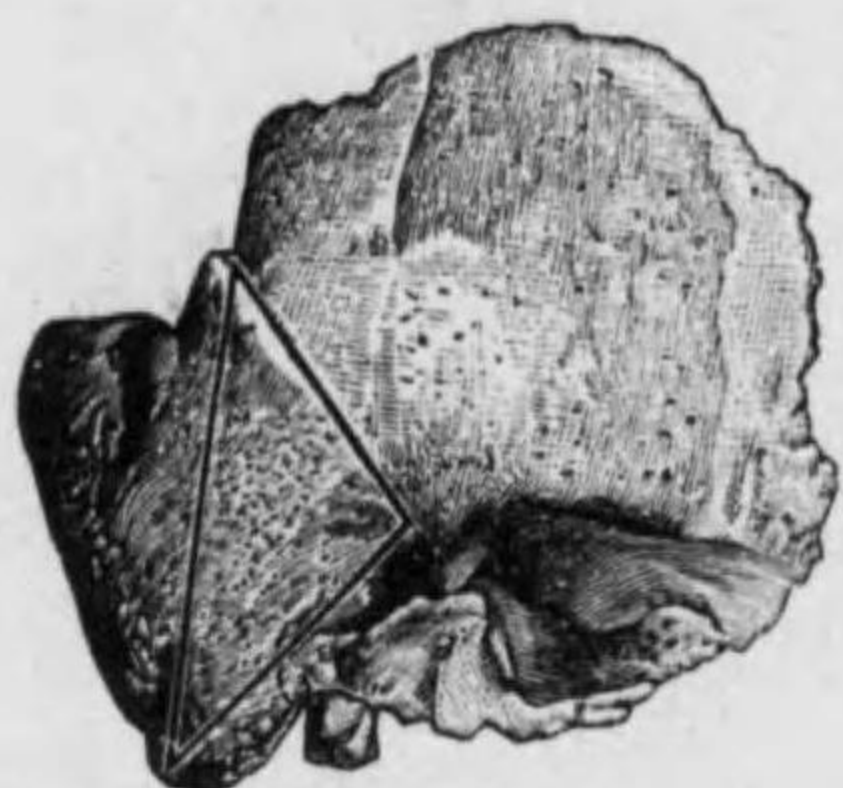
根治手術とは中耳全腔を露顯する事であり乳嘴突起中に占居する乳嘴竇、入口部 (Aditus), 上鼓室 (Kuppelraum, Attik, Cavum epitympanicum) 及び鼓室に加ふるに連接する pneumatische Zellen を悉く除去する事である。

先づ適應症 (Indikationsstellung) を決めるに須要な事を一括して述べる。

1) 中耳及び乳嘴突起の慢性化膿性炎衝があつて、其の慢性化膿がKaries, Nekrose, Sequester 等の骨疾患に起因する事證明せらるるか、或は發熱するか

第 152 圖

Aufmeisselung am Planum mastoideum



・ 屢々乳嘴突起に壓痛があり、骨膜腫脹が認められて骨組織の罹患が殆ど確かな場合。  
2) 慢性化膿性中耳炎の経過中、頭蓋内合併症 (Intrakranielle Komplikation) 或は Labyrinthkrankung を將に惹起せんとする傾向あれば乳嘴突起に罹患の確證なくとも全般的に鑿開する。3) 慢性中耳炎の場合に鼓室壁の Karies にて膿漏出を來し、此に加ふるに急性乳嘴突起炎併發すれば根治手術の適應症である。4) 中耳及び乳嘴突起(或は猶深部に於て)に Cholesteatom ありて顯著なる徴候の認められる場合。

手術準備 (Vorbereitung zur Operation) は Schwartz の Aufmeisselung des Warzenfortsatzes の場合と毫も異なる處が無い。耳殻の後方を一掌大に剃髮して清潔法を行ひ、次いで Jodtinktur od. Mercurochrom を廣く塗布して消毒法を施す。同時に外聽道及び鼓室も嚴重に消毒する。

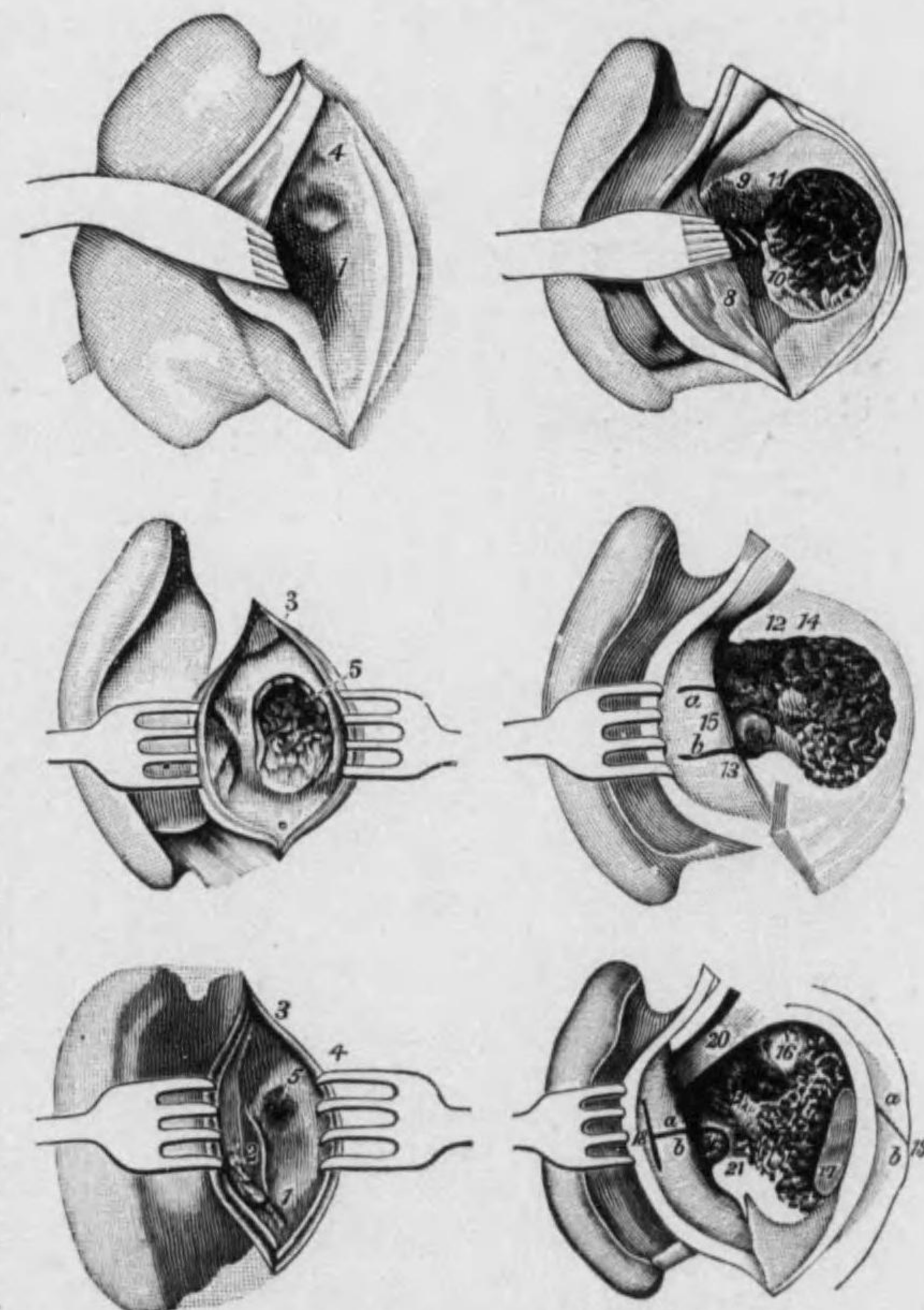
麻醉 (Narkose) 大概その必要なし。局所麻醉の下に十分手術を終り得る。麻醉藥としては 1-2% Novocain (少量の Adrenalin, Suprarenin 等を加味するを可とす) を適用す。然し敏感な婦人か物の判らない子供ならば時に全身麻醉を要する事がある。

手術方式 (Die Operationsmethode) 先づ軟部にメスを入れて骨膜を剝離し乳嘴突起の骨面を露出する迄は Schwartz の手術方式と同一なり、之より手術を進めるに Zaufal 及び Stacke 二氏の Methode が最も多く適用せられる。

A) nach Zaufal. 矢張り Schwartz の場合に準じて乳嘴突起を開鑿する

も Spina suprameatum, Linea temporalis を越えず乳嘴竇面 (Planum mastoideum) に於て専ら乳嘴突起窩 (Fossa mastoidea) より開いて囑目する Warzenfortsatzzellen 及び Antrum を開く。そして Antrum から Aditus 及び Attik

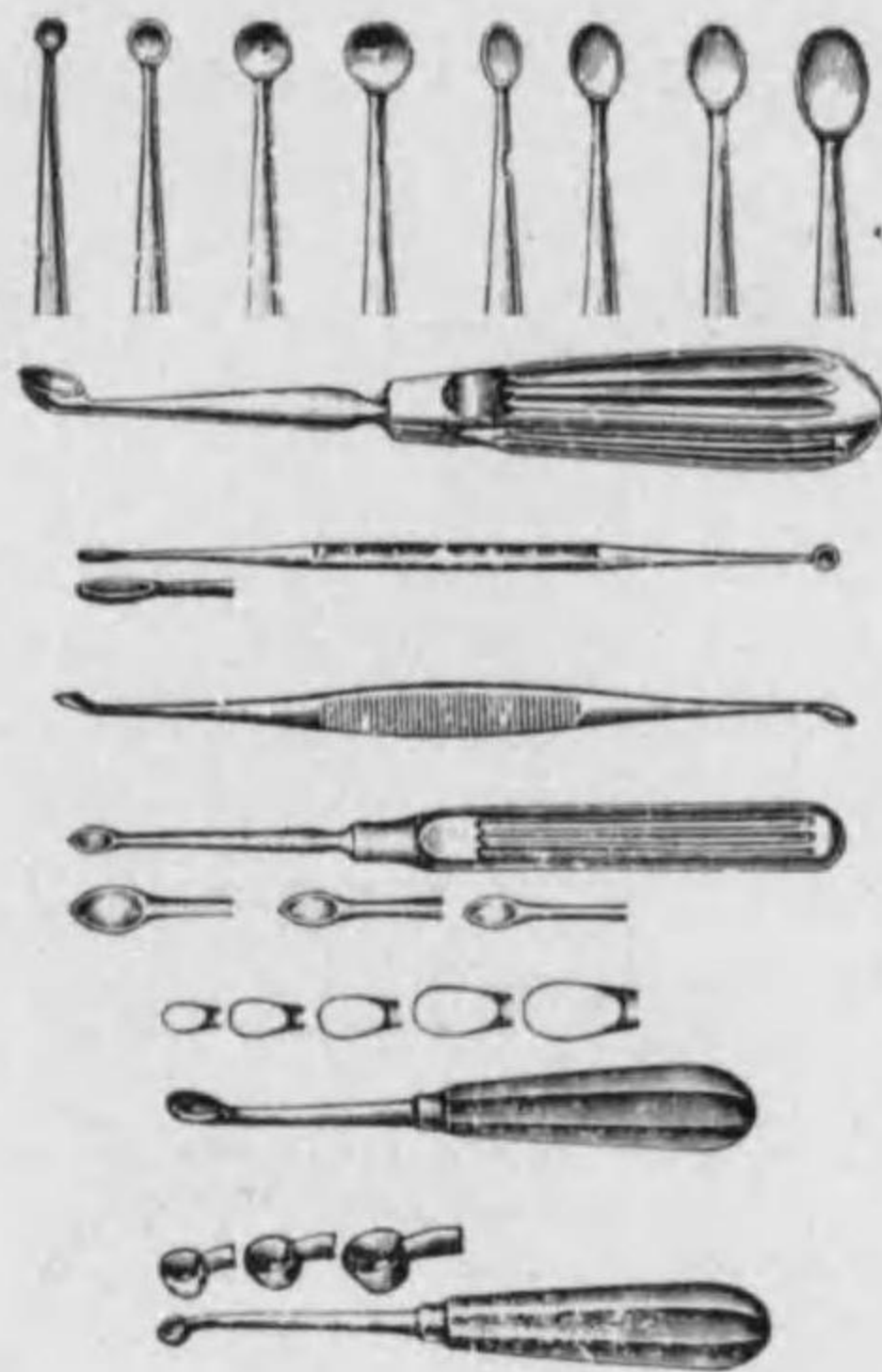
第 153 圖  
中耳の Radikaloperation 圖



へ進み其間 Cholesteatom その他の病的物質を掻き出す。此の創腔は最初は廣く圓形であり Antrum の基底乃至 Aditus に至りて次第に狭くなる一種の漏斗状をなす。但し Warzenfortsatz 内に於ける病的過程の擴大の程度により必ずしもさう行かぬ事がある。乳嘴竇を開いた後は此と鼓室との連結を完了せねばならぬ。此には隔壁たる Aditus ad antrum の側壁を除

去するに在る。此の鼓室と乳嘴竇との間壁をば臨牀家は橋 (Brücke) と稱してゐる。此の Brücke を鑿除するに當り注意すべき事がある。それは Brücke の深く下方に、顔面神經 (N. facialis im Fallopischen Kanal) が通るか

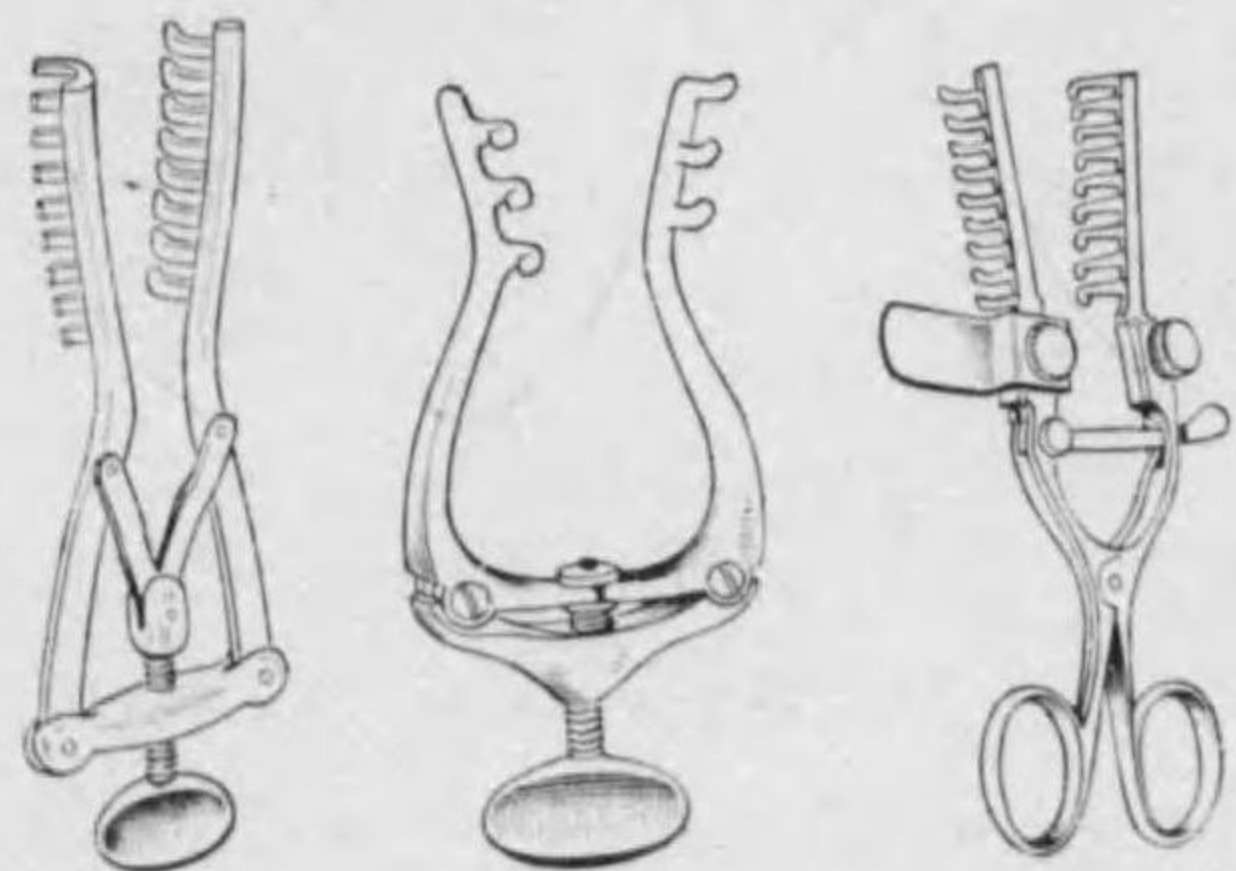
第 154 圖  
乳嘴突起部手術用鋭匙



第 155 圖  
Radikaloperation の  
Windhöhle を示す



第 157 圖  
開創器三種



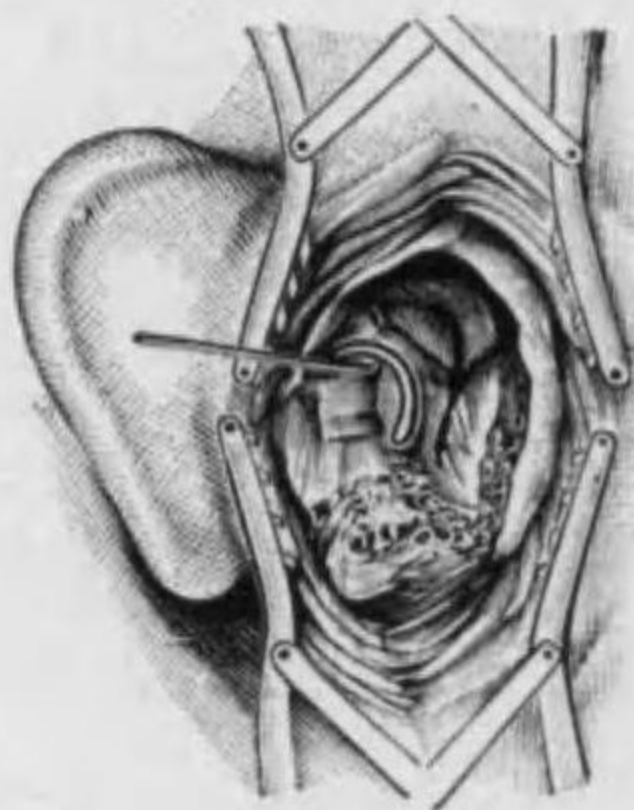
ら、その損傷を豫防する事である。此の目的には Facialis- od. Meisselschützer と稱する彎曲せる Sonde を Aditus ad antrum から Attik に挿入して置き、その下部は鑿除するのを避けるのである。

Brücke をも難無く除去すれば Antrum, Aditus und Attik と鼓室が一目で見える。此に於て槌骨と砧骨を細い鉗子又は耳用鑷子で除去し、肉芽あれば徹底的に且つ細心に搔抓する。猶創腔に凹凸を作る不潔の骨があれば schichtweise に除去する。終りにもう一度創腔の再開を行ひ、あらゆる角隅に注意する。

第 156 圖  
Facialisschützer



第 158 圖  
horizont. Bogengang 及び  
canalis Fallopii 露出



手術に際しての危険 (Die Gefahren der Operation) 手術に際して往々遭遇する危険がある。それは大概解剖的關係の知識の不足と技術の未熟な爲 Orientierung を誤る結果であるが、Schläfenbein の構造が普通と違つてゐる事もあつて到底免れ難い事も多い。此を實際に於て見るに N. facialis は Attik の側壁乃ち Brücke を除去する時、鑿が通り出して損傷される事がある。此處は顔面神経の I. Knie から Foramen stylomastoideum に向つて水平に走つてゐる。

第 159 圖  
手術稽古用  
Schläfenbein



第 160 圖  
Stacke の Lappen  
形成法



第 161 圖  
Panse の Plastik



第 162 圖  
Stacke-Panse の Plastik



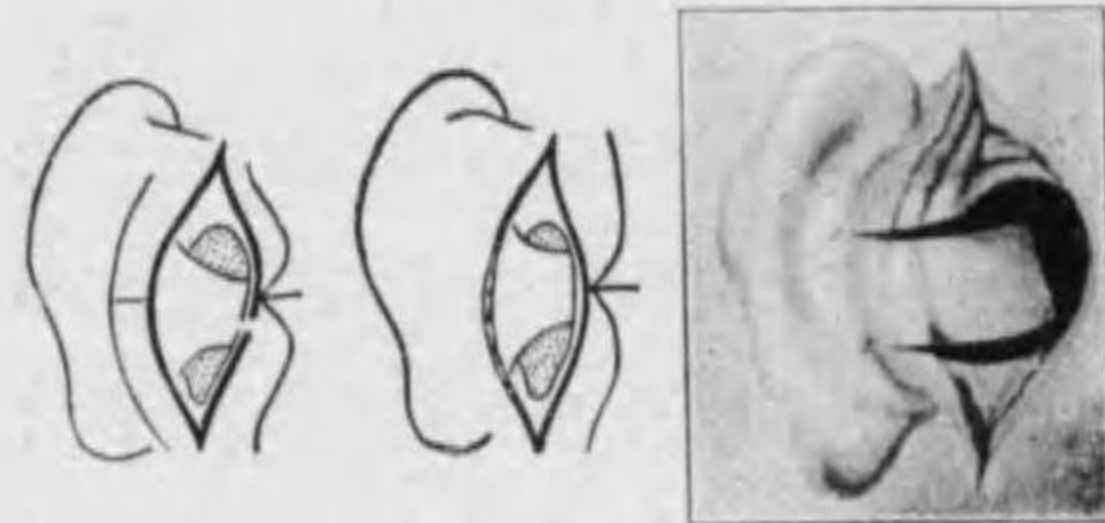
鼓室の内方壁に於て後上部の隅を強く掃搔すると屢々馬鐙骨を損傷する。特に脱臼 (Luxation) を起す事が多い。蓋し馬鐙骨は Facialkanal の上方で水平半規管 (horizontaler Bogengang) の外脚に對して一部の天蓋になつてゐる。horizontaler u. frontaler Bogengang も屢損傷を受ける、その位置を注意するに Aditus ad antrum の mediale Wand に當り、卵圓窓 (Fenestra ovalis) より少しく高く、外後部に水平半規管が走る。そして此より更に後方に frontaler Bogengang を見る。創腔の餘りに後方を閉鑿すると後頭蓋窩 (hintere Schädelgrube) の骨を取り Sinustransversus を損傷する。その時は夥だしき靜脈性出血に驚かされ、空氣栓塞 (Luftembolie)、傳染性血栓形成を續發する恐れがある。鼓室天蓋 Tegmen Tympani を取り過ぎると mittlere Schädelgrube の硬腦膜を損傷する怖れがある。

B) nach Stacke. 先づ軟部にメスの入れ方は矢張り Schwartz, Zaufal の手術に略等しく耳翼附著部に併行に 1cm 位離れつつ切る。それから Hauptperiostlappen を剝離して乳嘴突起の骨面を露出する。此に於て骨腔



を開くに内部より外方に向つて進めるのであり、差當つて外聽道の上後壁を鼓室に達するまで開放する。かくすれば Attik は眼下に探診されるから茲に *Stacke* 考案の Schützer (S-förmig, gebogenes schmales Raspatorium) を挿入し、外聽道の側壁を鑿除して此を開く。次いで Schützer を Aditus ad antrum に入れ、遂に乳嘴竇の方に挿入し、外聽道側壁を鑿にて除去する。此の方法の長所は常に Schützer にて探診し、且つ挿入してその上部のみの骨を鑿除するから骨面に Fistel, 變色が無くとも十分に見當をつける事が出来る點に在る。加之ならず Aditus と Antrum とを開鑿するに當り、共に損傷せられるのを恐れられる N. facialis, Labyrinth (Bogengänge), 硬腦膜, Sinus transversus を übergreifen せらるるも非常に慎重にやれば避けられるのである。創腔は矢張り好く再開して突出部や凹處を清淨にし、出来るだけ坦滑にする、此で本來の手術は終了したのである。

第 163 圖  
Körner の Lappen



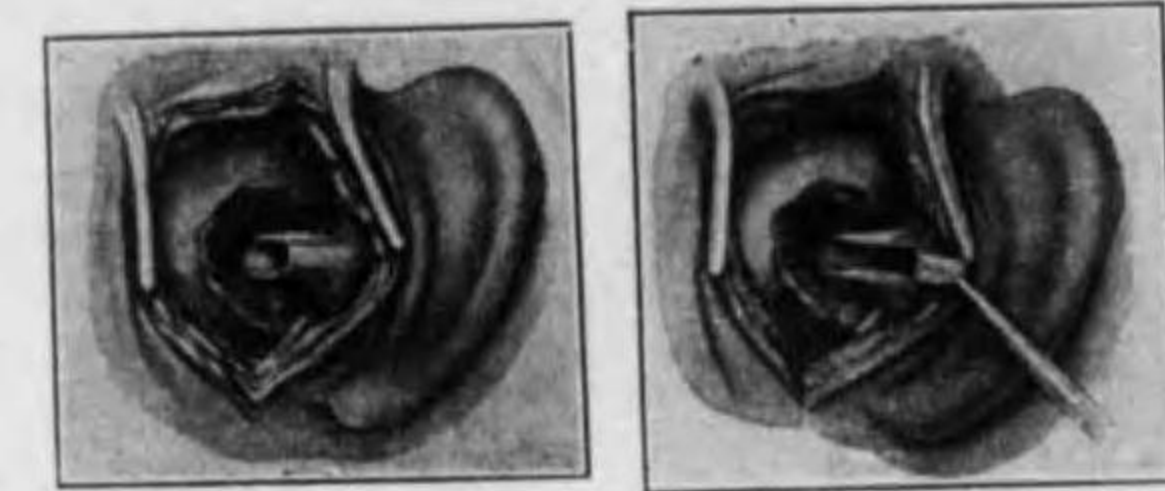
**植皮術 (Plastik) Stacke, Jansen, Panse, (Schwartz, Grunert), Passow, Körner** その他諸家の考に倣ひ、植皮術を施す。此は専ら外聽道の後上壁たる皮膚より Lappen を作り、先の創腔の適所に縫ひ込むのである。  
*Stacke* は耳殻に連る外聽道の皮膚骨膜被覆を利用する。乃ち上壁に於て、中央に前頭斷又は縦斷 (Frontal-od. Längsschnitt) を加ふ。更に外聽道後壁で耳殻に近く直角の矢狀斷を入れる。此に於て長方形の軟部瓣が出来から、此を後下方に反轉して、鑿開せる面を被覆する。猶 *Stacke* は Lappen の側上方又は側下方の隅角を Warzenfortsatz の創腔の下隅に縫ひつけるのである。

*Panse* (*Schwartz, Grunert* の意見も加味) が Plastik にやる Lappen は二つの四角形の外聽道瓣であり、その上壁にせず後壁に水平斷 (Horizontal-schnitt) を加へて作る。そして一は後上方に他は後方に反轉するのである。猶ほ此の反轉せる Lappen で露出せる Sinus sigmoideus 及び硬腦膜を被覆

する人もある (*Grunert*)。Lappen の邊緣は矢張り創腔縁に縫ひつける。

*Körnersche Plastik* は外聽道の後壁に於て上下皺襞に相當し Horizontal-schnitt を遠く耳介艇 (Cymba conchae) まで行ひ、ここに短冊様の Lappen を作る。そして後方の創腔に反轉し、更に austampfen して Lappen が創面及び創縁に密着する様にする。

第 164 圖  
Körner の Plastik



**創腔の縫合 (Naht der Wundhöhle)** Primär に anlegen する *O. Körner* の法がある。此の時は後療法 (Nachbehandlung) を外聽道より行ふ。又創腔はそのまま開放して耳後より後療法を行ふ人も多い。

**後療法 (Nachbehandlung)** 術後、無菌ガーゼ又は沃度フォルムガーゼの Tampon をしつかり容れて創腔を埋め、その上に繃帯を施すが、此は普通一週間の後、

第 165 圖  
Siebenmann の Plastik

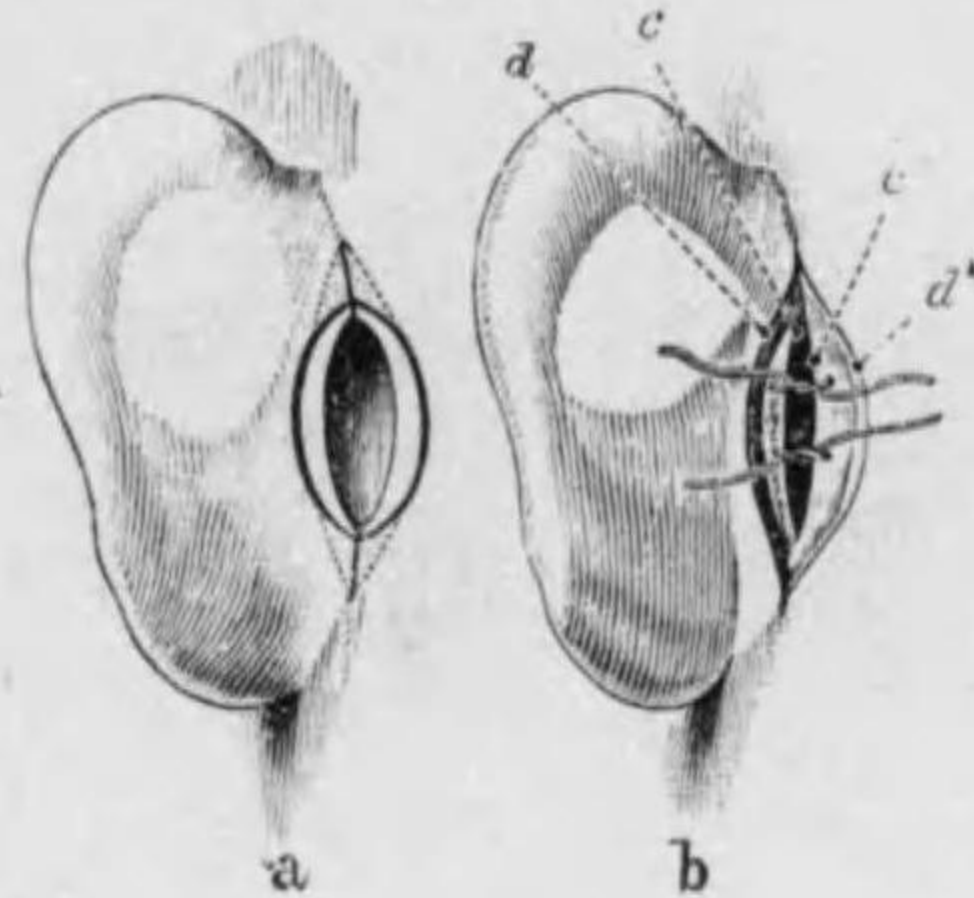


第一回の繃帯交換をやる。然し術後一日二日發熱して止まざればその時早く繃

帯を去り創腔の再開を行ふのである。そして以後日に一回づつ創處置をして早く Epidermisierung の完成するのを待つ。後療法中に注意すべき個處は歐氏管口の處である。又何處かに肉芽が生育すれば、徹底的に搔抓すべきである。その底に Karies od. その他の骨疾患が残存せぬとも限らぬ。そんなものがあれば又徹底的に搔抓する。而して完全に überhäuten するには通常 4~5 週かかる。全治後耳殻後部に恒久性開口を貼す。それは更に縫合して塞がねばならぬ。此に一二の方法がある。

*Passowsche Methode*: 開口部の周縁に Schnitt を入れ、此を創腔の方へ剝離する。それで裏返して中央線に於て眞直になる様に縫合する。此の時に

第 166 圖  
Passou の Methode



a: Rand を anfrischen す  
b: neue Wundränder を zunähen す。即ち  
c から c' へ  
d から d' へ

抵その開口下部に於て Hautlappen を作り開口部下縁近くを基底とし、大さ開口部に匹敵するか、それよりも少しく大きくする。此の皮瓣は Schnitttrand から「メス」を入れて離し、表皮の部分が腔に向ふ様に反轉する。同時に開口部の邊緣を anfrischen し少しく腔の深部に剝離し、表皮を除去する。ここに反轉せる Lappen の Randzone を 2~3 Katgutfäden で縫合する。Lappen を作つた後には Thiersch の植皮をするか或はその儘に縫合する。

## VII. 傳染性疾患と中耳疾患 Die Erkrankung des Mittelohres bei den Infektionskrankheiten

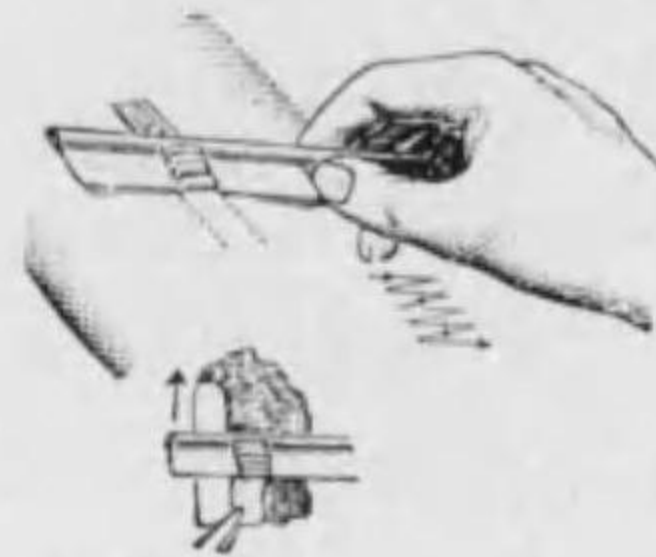
### 1. 全身結核と中耳疾患 Die Erkrankung des Mittelohres bei Tuberculose

**Aetiologie.** 歐氏管、血管又は淋巴管を介して結核菌の感染するに依る。癯瘦せる結核患者では歐氏管は廣くなつて感染され易い。

**Symptome.** 結核性中耳炎は、初期の症狀及びその経過も全く眞性中耳炎と異なる。急性期に於て疼痛、鼓膜の炎症症狀等(Hyperämie, Anschwellung,

あまり緊張するのを避ける爲、豫め開口部の上下に於て耳殻附着部に併行に Längsschnitt を入れておく。そして開口部邊緣を縫合したる後 Längsschnitt を相互に引き寄せて復た縫合

第 167 圖  
Thiersch の Hauttransplantation



するから舊の開口部の上では 2 段の縫合となるのである。

v. Mosetig-Moorhofsche Methode: 大

Vorwölbung) を伴はずして、又穿孔は多数にあるか或は此が融合して大きくなる傾向がある。多發性穿孔は全く特徴であつて latente Tuberculose の症候ともいひ得る。

**Pathologie.** 粘膜炎に Tuberkel を形成し急に自潰する爲に、鼓膜は急に破壊される。鼓膜のみならず小聴骨の筋及び骨部を侵して Karies 又は Nekrose を起さしめる。長い間に骨部は腐骨 (Sequester) となる。此の作用は更に進んで内耳、顔面神経管 (Facialkanal), Nervenapparat に及び遂には Schädel 内を侵して脳膜炎を起す。耳漏は殆ど eitrig で腐臭 (fötider Gestank) がある。

**Diagnose:** 患者の主訴、鼓膜所見によつて容易に診断がつく。急に増大する穿孔及び多發性穿孔や更に鼓室内壁に粗雑な骨部を見た時は確實である。尙、膿より結核菌を證明せば一層確かである。

**Prognose.** 必ず肺結核に關係あるもので従つて又不良である、骨部を破壊して、迷路炎 (Labyrinthitis) 及び顔面神経麻痺、又 Sinus を侵して致死的出血を來す。長きに亙る時は頭蓋内合併症 (Intrakranielle Komplikation) を起す事がある。

**Therapie.** 先づ内科的に肺結核を治療する。そして耳漏の治療法としては Trypaflavinbad をなし Methylenblau 銀 Krysolgan 及び Trychal を點用し、Jodoform と硼酸末の混合劑を insufflieren して乾燥さす。光線療法は多少とも効果がある。出血や壊死 (Nekrose) ありと認められる時、若し全身状態が良好なれば根治手術を行ふが通常保存的療法に止める。

### 幼 兒 結 核 性 中 耳 炎 Tuberculöse Mittelohreiterung im frühen Kindesalter

幼兒に來る結核性中耳炎は成人の場合と全く異なる。幼兒にては先づ骨が始めに侵される。軟部には二次的に來る、此は恐らく血性感染であらう。Mastoiditis を起すと炎性中耳炎と同じく Warzenteil が腫脹し、耳殻は abstecken す、波動を示すと共に放置すれば瘻孔を來す。かかる時には乳嚙齶の肉芽は

炎性中耳炎に續發する Mastoiditis に比して餘り差違がなく、ただ蒼白である。然し此を鏡檢して見ると區別が判然とする。

**Verlauf.** 一般に慢性である。幼兒にては肺結核はなく腺結核のみにて、全身の状態の可良なるにつれて良好なる豫後を示す。

**Therapie.** 光線療法その他の保存的療法を行ふが、疾患の状態によつては *Schwartzsche Operation* 又は *Radicaloperation* を行ふと共に全身状態を良くせしめる。

## 2. 猩紅熱性中耳炎 Die Scharlachotitis

猩紅熱 (Scharlach) に於ては屢々 Scharlachotitis を起す事がある、時としては重篤な経過をとり遂には聾啞になる事がある。落屑期に於ては輕症型のものであるが、發疹期には重症型を惹起する。輕症型は普通の中耳炎と別に變つた経過はない。

**Symptome.** 重症型は高熱を發し、ひどい難聴を來す。耳痛は不定である。顔面神經麻痺は屢々來り治癒し難い。難聴は急に進み耳聾になる事がある。鼓膜は特有な所見を呈し、急に増大する穿孔が著しい。小聽骨は破壊される事多く Nekrose は更に進んで Warzenteil, Labyrinth を侵したり、又は Intrakranielle Komplikation を起すに至る。耳漏は膿性で惡臭がある、屢 Streptokokken が證明される。

**Therapie.** 早期に鼓膜穿刺をなし、Mastoiditis の症候あれば、合併症の起らない前に Warzenteil の手術を行ふ。耳漏は急性中耳炎に準じて適當なる治療を行ふ。

## 3. 麻疹性中耳炎 Masernotitis

麻疹の時には約2%が麻疹性中耳炎を起すと云はれるが、一般には病竈は鼓室に止まり輕症の経過を取る。發疹の時期又は後になつてあらはれるが、Mastoiditis を起すことはあまりない。併しながら麻疹性中耳炎も屢々重症の経過をなし鼓膜破れ Warzenfortsatz を破壊して腐骨を形成することも稀にある。

**Therapie.** 急性期のうちに注意して慢性にならない様にする。

## 4. インフルエンザ性中耳炎 Influenzaotitis

Influenza に於ては屢々合併症として特有なる中耳炎を來す。急に高熱、惡寒、疼痛を來し、初期に於て既に Warzenteil を犯したりする。鼓膜は非常に出血し易く、*hämorrhagische Blase* を形成する (*Myringitis bullosa, haemorrhagica*)。耳漏は全く血性のことが多い。

同側に Neuralgie を來し、聽力も可成障礙される、之は *Neuritis acustica* を惹起するによる。炎症は更に Fenster を通つて内耳に至ることがあるから、*Meningitis* の危険もある。

鼓膜は初期から侵されて出血性の特性を示す。Mastoidealhöhle も亦廣く侵される、急速に骨部が融合して壞疽、腐骨を形成することもある。

要するに *Influenzaotitis* は急激なる経過を取り、出血性なること、屢々見る Warzenfortsatz の急性化膿を來すこと等を特有とする。

**Therapie.** 急性中耳化膿の治療法に則つて處置するが、合併症のあらはれたる時は時期を逸せず根本的の手術を行ふ。

## 5. チフス性中耳炎 Die Mittelohrentzündung bei Typhus

*Typhus abdominalis* に於て發病より 4-5 週の間に *Ototyphus* を伴ふことがあるが経過は單純のもので眞の *Otitis media* と大差はない。多くは鼻咽腔より歐氏管經由によつて感染する。併し時としては重大な合併症を來すこともある。

*Typhus abdominalis* の患者には豫防として鼻咽腔を注意して感染せざる様に同部を消毒する。

## 6. ヱフテリー性中耳炎 Mittelohrentzündung bei Diphtherie

*Diphtherie* の合併症として起る中耳炎は稀ではない、しかも一般の炎症と

同様のものであつて「デフテリー性の變化は殆んどない, genuine Otitis media と同様な経過を取る。鼓室に「デフテリー性變化が起つて義膜を形成するものは多少とも重症な経過をとる。

「デフテリー治療血清の注射と共に適當なる局所療法をなす。

### 7. 微毒性中耳炎 Die Mittelohrentzündung bei Syphilis

微毒患者には中耳の侵されることがあるが特有の病原菌によつて起るかどうかが不明である。全身微毒の部分現象と見られ病的變化も特有のもの著しからず, Spirochaeta pallida の證明せらるること殆んどなく恰も真正中耳炎と等しき経過を取り katarrhalisch のものか又は炎性の疾患である。蓋し鼻、咽頭の粘膜は微毒性變化に罹ること屢々であるから、之が歐氏管に及び傳染すると考へらるることもある。併し微毒患者に來る中耳の微毒性疾患は驅微療法によつて速かに治癒する。病理學的の變化は餘り知られないが, Kirchner は一例を報告して鼓室岬に Periostitis 及び Paukenschleimhaut に Endoarteritis, Periarteritis 等の微毒性徴候を見たと言つて居る。

**Diagnose.** 鼻咽腔、咽頭に於ける微毒性徴候を見定め, Wassermannsche Reaktion を檢し、試験的驅微療法を試みる外に骨傳導の著るしく低下することに注意する。

稀には乳嘴突起部に微毒性骨炎 (Knochengumma) を起し Gumma を形成し軟化することがある。かかる場合に腫脹の爲に外聽道を狭めるに至ることあれども疼痛を伴はない。それで診斷はなかなか確かで無く驅微療法の成績によつて始めて定まることが多い。

**Behandlung.** 局所療法を行ふと同時に驅微療法を行ふ。沃度加里, 水銀, 砒素製劑 (Salvarsan), 蒼鉛劑等を適當に用ふ, 塗擦療法と沃度加里とが屢々奏效する所謂適應症が多い。

### 8. 流行性腦脊髄膜炎性中耳炎 Die Mittelohrentzündung bei Meningitis cerebrospinalis epidemica

本症は全く稀なもので僅かなる報告を見るのみである。

Meningitis cerebrospinalis epidemica の経過中に歐氏管を介して感染するものの如く膿中に Meningokokkus intracellularis を證明することが多い。Denker は最近 Meningitis epidemica の發病以前に Schwartzsche Operation を行つて膿中に同菌を證明せる Meningokokkenotitis を見たと云ふ。

### 9. 「アクチノミコーゼ」に於ける中耳炎 Die Mittelohrentzündung bei Aktinomykose

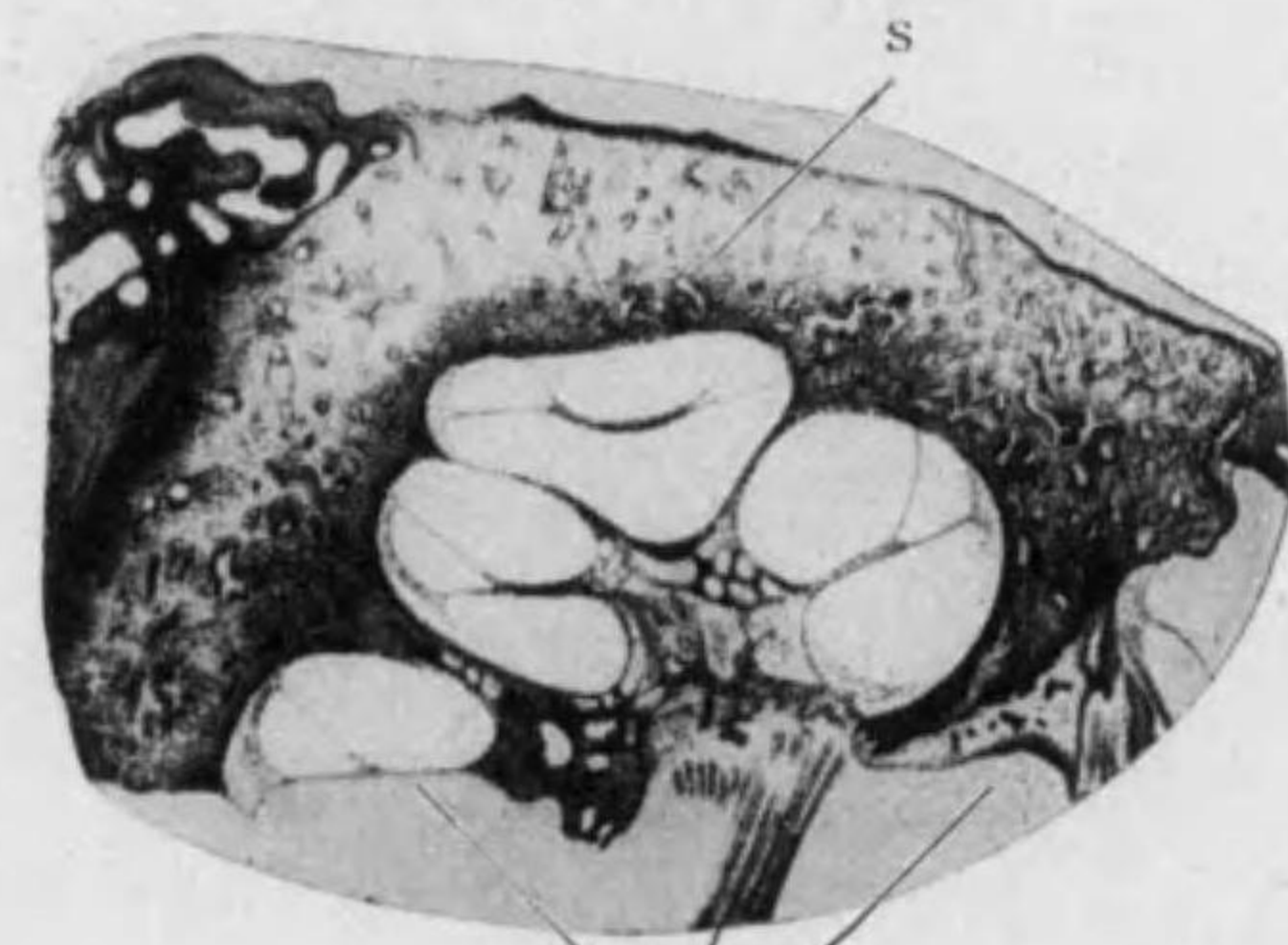
本症も極めて稀なるが、外聽道若くは歐氏管を介して感染するもので Eiter には Druse を含んで同時に Hals に Aktinomykose の浸潤を有するのが特徴である。沃度加里の服用と共に適當なる局所療法を行ふ。

### 10. 耳硬化症 Otosklerose

**Definition (定義)** Otosklerose とは鼓膜及び歐氏管は Normal なるに拘はらず、進行性の難聴及び耳鳴を主訴とする病氣である。

**Aetiologie.** 遺傳は重要な意義を有するものの如く維也納大學一派では Otosklerose の者の結婚禁止を提議したことがある。全身的疾患の部分徴候なりといふ説もある。内分泌に關係してゐて Struma の患者などにも來ると云ふ。其他 Epithelkörperchen, Hypophyse に關係すと云ふ説もあるが判然しない。生殖腺はある程度まで關係するものの如く、月經、妊娠、授乳、月經閉止期によつて急に難聴を來し、本症の悪化するものである。近來に至り Otosklerose は血液中の Kalk, Phosphor

第 168 圖  
組織標本 Otosklerose



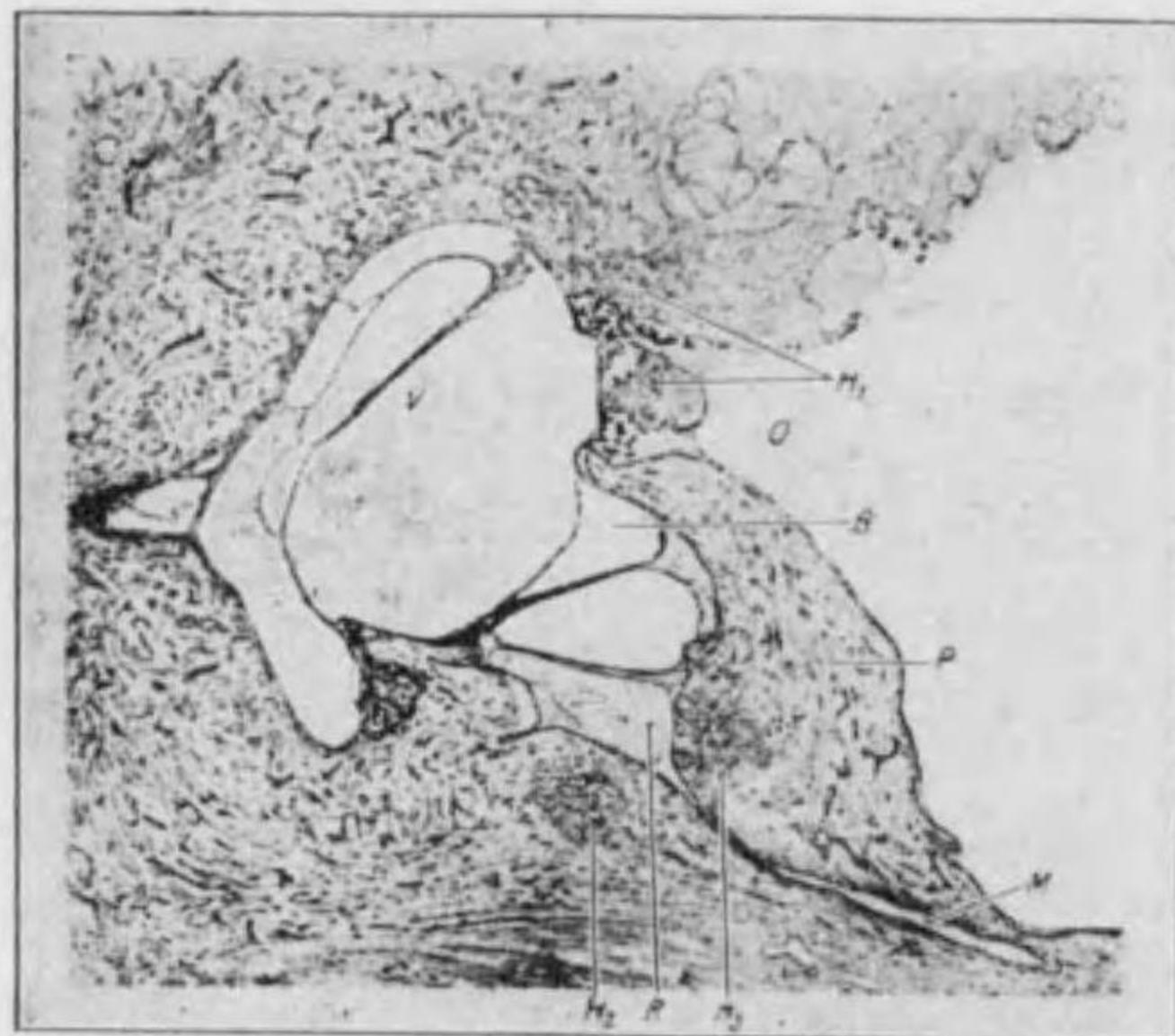
S: 海綿化 (Spongiosierung)  
Atrophie: N. akustikus 及び Organon cortii 等の萎縮

の含量が減少する結果によると稱へられる。一體本症は破瓜期の女子に罹病率が多い。

**Pathogenese** (病因) Otosklerose は原發性に来るものと二次的に Paukenhöhle の Katarrh の後に結締組織が増殖して聽小骨の Ankylose を起して来るものがある。一般に Otosklerose と云へば primäre Otosklerose を意味してゐる。

**Pathologie.** 迷路骨囊 (Labyrinthkapsel) に於て海綿體 (Spongiosa) が増殖して Spongiosierung を來す。そして二次的に迷路骨囊は Hyperostose

第 169 圖  
組織標本圖 Otosklerose



V: 前庭 (Vorhof)	B: 基礎廻轉 (Baralwindung)
H <sub>1</sub>	M: 鐮骨筋 (M. stapedius)
H <sub>2</sub> } 海綿化組織	O: 卵圓窓 (Fenestra ovalis)
H <sub>3</sub> }	P: 鼓室岬 (Promontorium)
R: 正圓窓	

を來すに至る。此の變化は主として前庭窓 (Vorhof-fenster) の近くに行はれるが Bogengang の骨壁に行はれることもある。此の新生物は更に進んで Labyrinthendost 近くに達し、内部を壓迫して神経纖維は變性退化に陥つて内耳性の高度の難聴を來すに至る。前庭窓に Spongiosierung を起せば第 169 圖に見るが如くに Steigbügelplatte は強直を起して動かない。そこで音響傳導系統に障礙が起つて難聴を來すが、蝸牛殻神経も變性退化に陥るから音響感受装置にも障礙が起る。

何故にかかる變化が起るか、Manasse は前庭窓附近に軟骨の殘餘が残つて Insel をなして存在するのを認めて、此の Knorpelinsel より慢性の化生性骨炎 (Ostitis chronica metaplastica) が起るのだと言ふ。之に反して幾回も繰返して Spongiosierung が起ると云ふのは Siebenmann の説である。

**Symptome.** 難聴は之が急に進行し進行性難聴の症状であり、遂には Taubheit に陥る。之が進行性迷路性重聴 (progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit) に類似して居る。耳鳴は常に存在し、時には statische Störung を招いて Schwindel, Erbrechen を來すことがある。尙本症にはベツオールド氏三症候 (Bezold'sche Trias) として重要な Hörprüfungsergebnis がある。即ち 1) 低音界の上昇, 2) 骨傳導が延長して, 3) リンネ氏検査法が陰性、之が Trias である。

他覺的には鼓膜は一般に殆んど正常であるか或は不透明無色澤不透明なる鼓室が充血を起して時に少しく鼓膜は淡紅色に見ゆることがある (Schwartzes Syndrom)。歐氏管は廣くカテーテル通氣法を行つて見るに Nebengeräusch を聞かない。外聽道は打聴腺が減退して打聴を認めない。

**Diagnose.** 鼓膜、歐氏管に變化がなく、Bezold'sche Trias を示し進行性難聴、耳鳴を訴へるならば容易に之を Otosklerose と診断することが出来る、時々來る Schwindel も亦参考になるが、Spongiosierung が更に進んで膜様迷路を侵して聽神経が萎縮、退化を起して迷路性難聴を起すに至ると區別がつき難くなる。

Gelléscher Versuch (検査法参照) は或る程度の差別點になる。

尙血液中の Kalkgehalt を検査して減少を認めて或る程度の参考に供することもある。

**Prognose** は一般に不良で長く主訴は續く、時としては殆んど Taubheit になることがある。

**Therapie.** 治癒せしむる療法はない、Phosphor, Kalk の増進を圖る爲に毎日、Phosphor 1-1½ mg., Calcium lacticum 3 g. を與へる。

Trommelfellmassage: *Lucae* の Drucksonde による Massage を行つて耳鳴に對して効果がある時もある (sekundäre Otosklerose)。

一般状態をよくする意味もあつて海邊に住むを避けて山間に住むが可いと云ふ。

**Sekundäre Otosklerose.** 以上述べたるが如く一次的に迷路骨囊に病

理的變化を起し Stapes の強直を起して Otosklerose となつたのに反して、二次的に來るものがある。鼓室に Katarrh の治癒せる後に結締織は増殖して萎縮して鐙骨足板に強直を起すに至る、之を primäre Otosklerose に對して sekundäre Otosklerose と云ふ。

### VIII. 神經性耳痛 Otagia nervosa

聽器に炎症性疾患はないにも拘はらず、耳痛を訴へる疾患を云ふ。本症は隣接部の炎症或は頭部の Neuralgie に伴ふことが多い。

**Ursache.** Zahnkaries, 特に智齒の Durchbruch 困難の場合, 生殖器疾患, 屢々月經異常, 貧血, 萎黄病, 慢性咽頭カタル, アンギナ, Epiglottis の Erosion 及び Ulzeration, Hysterie, Malaria (その後遺症), Rheumatismus 等擧げらる。

**Diagnose.** 精密に検査して何等炎症を證明せざる場合に斯く診斷する。殊に Occipitalneuralgie は beginnende Mastoiditis のことが多いから注意せねばならぬ。

**Therapie.** 原因が Zähne に在れば Extraktion を行ふ。頑固な場合には従來 Chinin, Arsenik 並に Jodkali 等推賞された, 又 galvanischer Strom が推賞されてゐる。

## 第 四 編

### 内耳疾患 Erkrankungen des inneren Ohres

#### I. メニエール氏症候群 Ménièrescher Symptomenkomplex

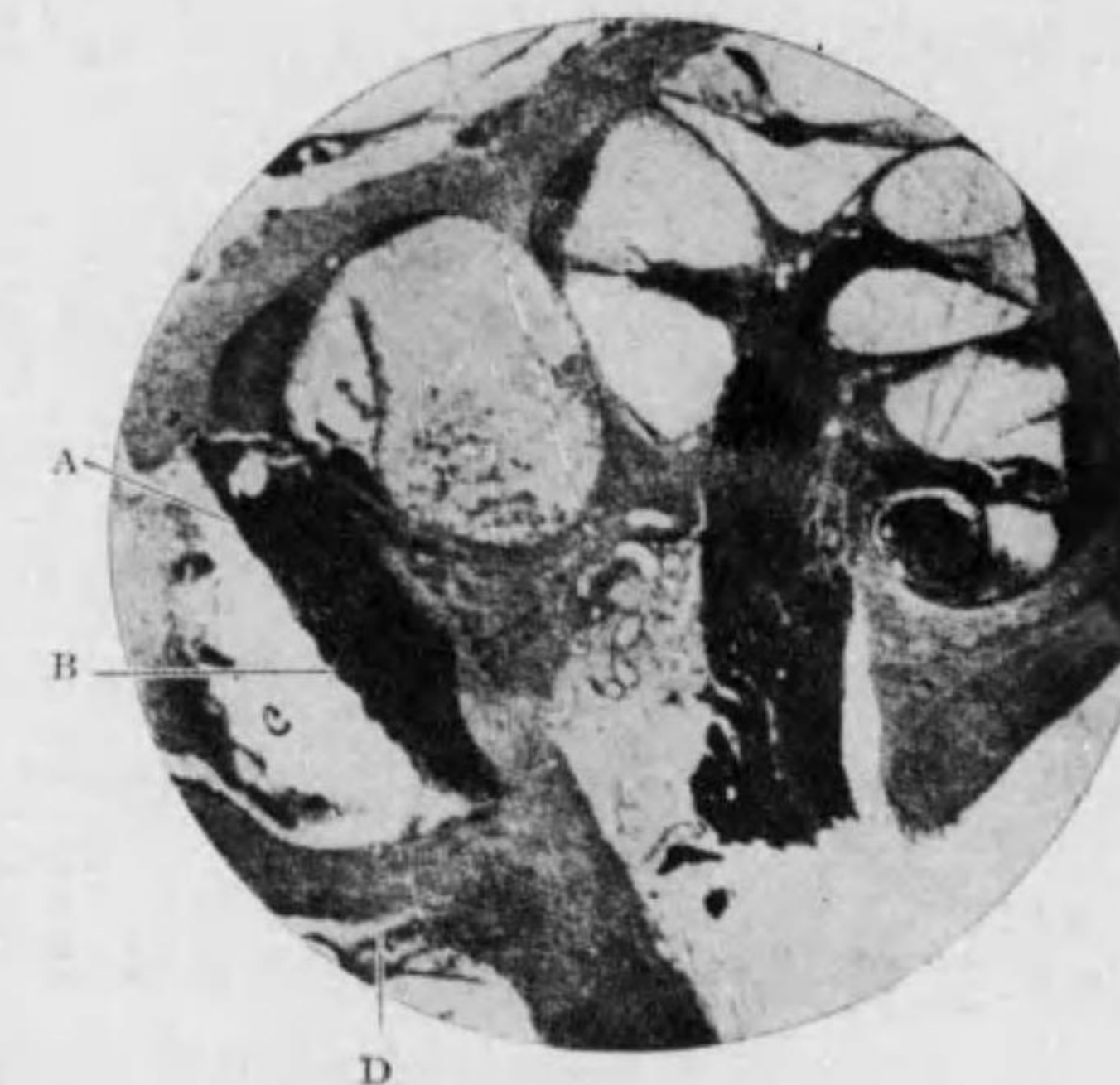
メニエール氏症候群は内耳の疾患若しくは内耳が刺戟されて起る症候の總稱であつてメニエール氏病 (Morbus Ménière) といふが如き獨立の病患ではない。内耳炎 (Labyrinthitis) のみならず中耳化膿にても Meningitis にても稀には此の症候を呈することがある。

**Symptome**として従來擧げられたのは Schwindel, Ohrensausen, Schwerhörigkeitであつたが, 猶 Übelkeit, Erbrechen, Gleichgewichtsstörung, Nystagmusをも之に數ふべきである。此の症候に卒中様發作 (apoplexiformer Anfall) なるものあり。急に Boden に倒れて昏迷 (Benommenheit) となり恰も Apoplexie の如し, 同じく spontaner Nystagmus, Deviation des Bulbus (眼球偏位), Pulsverlangsamung がある。發作の後にも歩行が ataktisch になる, 此の發作は規則的に起つて來るのが多い。

#### II. 内耳疾患 緒論 Die Erkrankungen des inneren Ohres

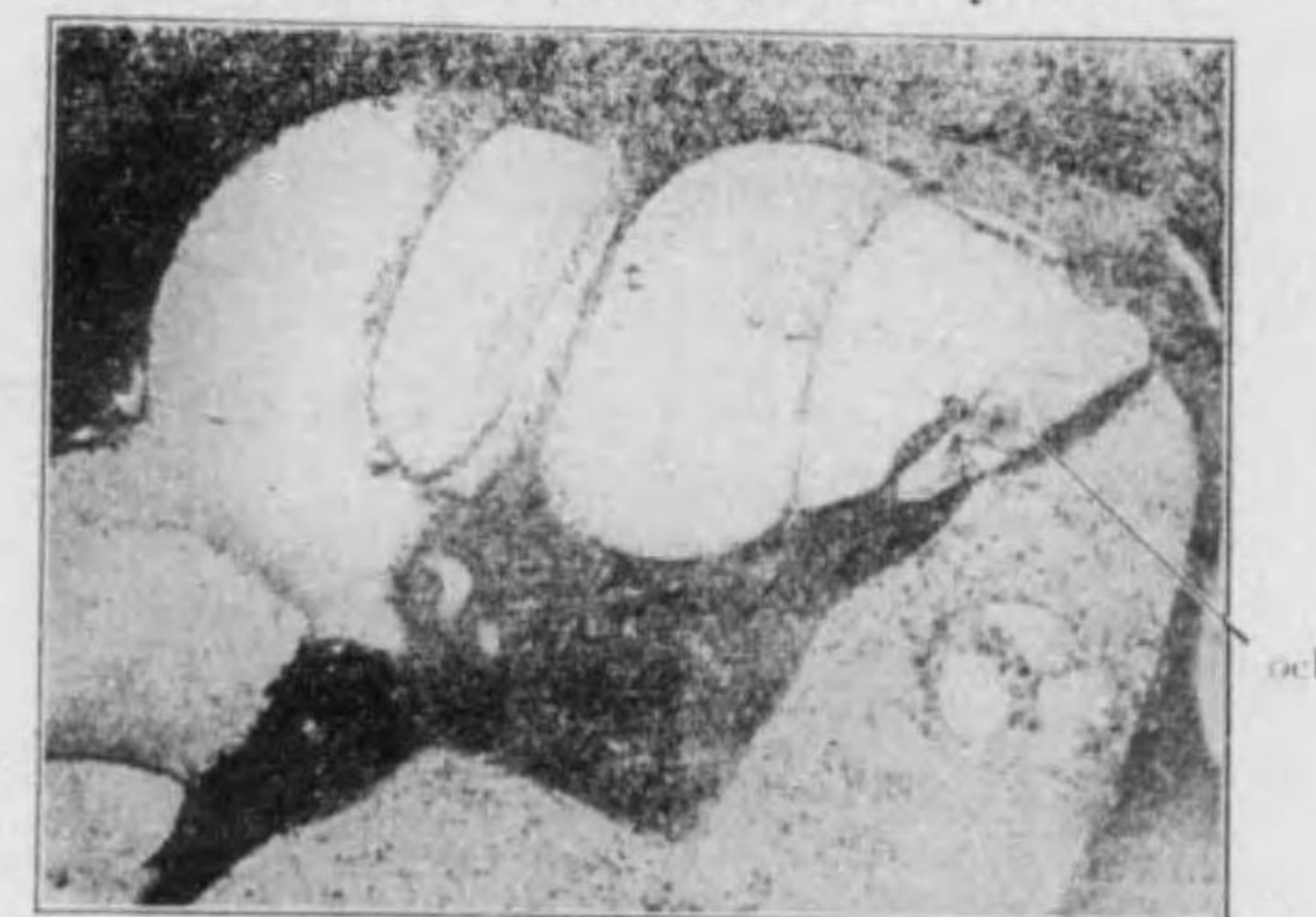
内耳の疾患を觀察するに内耳に發病するものと専ら聽神經の侵されるものとある。内耳の疾患は又 infektiös (傳染性) und nicht-infektiöse (非傳染性) Prozesse (Bönninghaus) に區別されるし, 聽神經疾

第 170 圖  
組織像 Labyrinthitis



A: 基礎迴轉起始部 C: 卵圓窓  
B: 第二鼓膜 D: 上半規管壺腹部

第 171 圖  
(全迷路炎)の組織標本圖 Panlabyrinthitis



ocb: Basalwindung の Cortisches Organ は比較的 intact. 其他は悉く entzündlich

患は更に炎症を本態として傳染病に伴ふものもあり、全身病の局所症狀として來るものもあり、中毒性神經炎及び過激なる音響作用に因る聽神經退行性萎縮等の諸症がある。

### III. 迷路の傳染性疾患 Die infektiöse Prozesse im Labyrinth

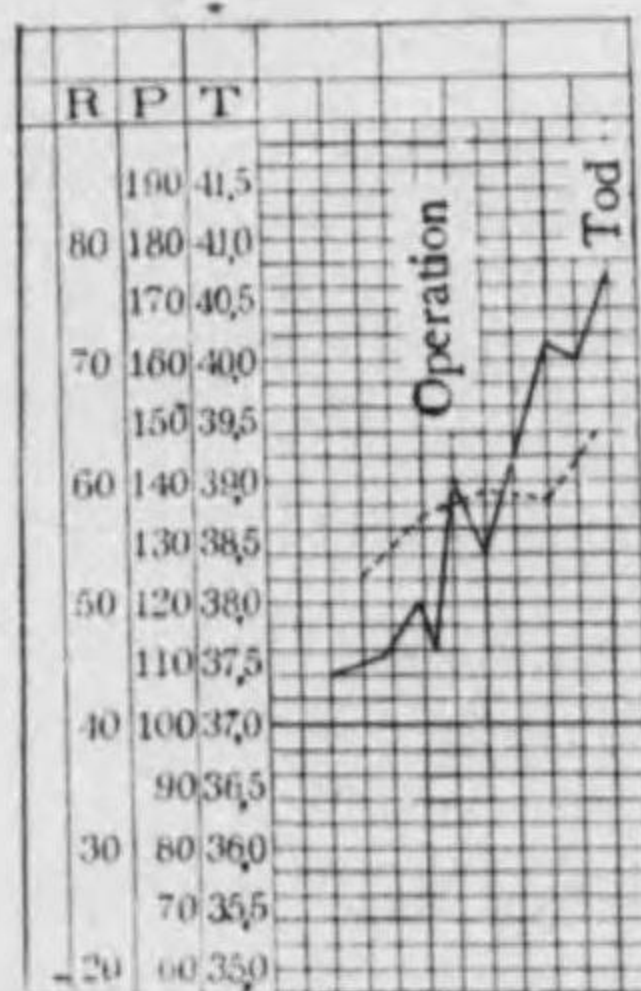
其發生方法に依つて a) meningealen Ursprungs (腦膜を經由して發來するもの), b) tympanalen Ursprungs (中耳より發病して内耳疾患を起すもの), c) 殆んど primär に (auf haematogenem Wege) 發來するもの。但し c) の Entstehungsweise は蓋し稀である。

#### a. 腦膜よりする迷路疾患 Labyrinthkrankungen meningealen Ursprungs

Zerebrospinalmeningitis, otogene eitrige Meningitis 或は Influenzameningitis 等に隨伴して屢々 Meatus akustikus internus, Aqueductus cochleae を經由し内耳腔に感染する。此の迷路疾患は恰も一歳の小兒を屢々

第 172 圖

Labyrinthitis  
並 Meningitis の  
Fieberkurve.



襲ふものであり又兩側に ertauben する結果遂に Taubstummheit になる。

**Pathologische Veränderung.** Schnecke に於ては Ductus cochlearis のみに限ることあり、専ら Organon Corti の破壊を來す。併し又外淋巴腔に波及し其の Endost (内骨膜) を通つて Labyrinthkapselknochen の Destruktion (破壊) を惹起する。之は後に Hyperostose の如き骨新生が起り、終に Schnecke の内腔は完全に閉塞する。聽神經の本幹は正常なることあるも屢々萎縮性である。此の萎縮は神經節にも神經纖維にも及ぶ。Vorhof 及び Bogengänge に在つて亦重大なる變

化が來る。bindegewebig 或は knöchern に内腔を部分的に或は全般的に充滿して爲めに神經終末器が破壊される。其の時は statische Symptome (Gleichgewichtsstörung, schwankender Gang usw.) 來り暫時續くことがある。

**Diagnose.** Meningitis に本病の發來した場合其の初期には昏迷に陥つて居て診斷を確定し得ず、意識が明瞭になれば成人と兒童とは聽力検査をやつて診斷し得る。併し一歳の小兒では Ertaubung かどうか決定し難い。Sprachentwicklung の缺如するを觀察して内耳の Zerstörung を認める。

メニエールの症候群が現はれたならば kalorischer Nystagmus 及び Dreh-nystagmus を檢して Vorhofbogengänge の病變を診斷し得る。

**Prognose.** meningealen Ursprungs の迷路疾患は生命幸に救はれても正常聽力を保持することは不可能である。

**Therapie.** 化膿性内耳疾患は進行期には無力、ただ Meningitis の経過を觀、一般療法を施し Lumbalpunktion に據つて出来るだけのことをする。

#### b. 中耳性迷路疾患 Labyrinthkrankungen tympanalen Ursprungs

中耳から發病する内耳化膿の場合は鼓室の破壊特に甚だしい。即ち鼓膜、槌骨、砧骨は大概缺損し、馬鐙骨を脱臼するか全然消失する。内耳壁の骨部にも Nekrose が來るが Fenster のところに殊に重大な變化を認む、蓋し感染徑路は大方 rundes resp. ovales Fenster であり、又往々 äusserer oder hinterer Bogengang の蠶蝕 (Arrosion) よりする。

**Die subjektiven Symptome.** chronische Mittelohreiterung に相應して緩慢に來る疾患の時には輕度だが、急に Labyrinthfenster より einbrechen すれば暴風的、猛烈である。Vorhofbogengänge が侵されるを先づ Reizsymptome としてメニエール氏症候著るしく Schwindel, Übelkeit, Erbrechen 來る。専ら Schnecke が侵されると auf einmal に totale Taubheit を訴へる、又 Ohrensausen も甚だしい。迷路化膿は發熱も疼痛も無く起るが、若し體温上昇あれば腦膜も mitaffizieren された徴候である。かの中耳炎で

N. facialis の侵された時も屢々内耳炎症を醸すから Facialislähmung の顔貌また注目せられる。

**Diagnose.** 中耳化膿に相應して來た迷路化膿は akustische und statische Organe を注意すれば診断容易である。即ち診療中に聴力が急速に減少したり Gleichgewichtsstörung, spontaner Nystagmus 又 Schwindel, Übelkeit, Erbrechen usw. を訴へれば Labyrinthaffektion を想像するに難くない。

**Therapie.** primär の Herd 中耳炎を根本的に處置して Herd を取り除くばかりで無く適應を考へて Labyrinthektomie を行ふ。

### C. 血行性傳染性迷路疾患 Die auf haematogenem Wege komplizierten Labyrinthkrankungen

最も多く先天性微毒に稀には後天性微毒に際して血行性に内耳の entzündliche Affektion を來す。Bakterientoxin (z.B. Diphtherie) も血行に入り内耳に達することがある。

**Pathologische Anatomie.** meningealen Ursprung のものに酷似して神經終末器は破壊され内、外淋巴腔及び其の他の腔は新生の結締織及び骨で満たされる。特に微毒性迷路疾患なれば腦膜の感染を起すことが無いから直接に生命を嚇すことはない。

**Symptome.** 遺傳微毒が 1. Lebensjahr に發病すれば大概聴力障礙著しい。之に反して 20 Lebensjahr 或は以後に發病すれば難聴はひどく無い。ab und zu には最初 Schwindel, Ohrensausen を訴へる。funktionelle Symptome に就ては *Siebenmann* が大量的に調査したが上音界の Hera-brücken と下音界の Einschränkung との特徴を認めたが一側或は兩側の vollständige Taubheit も亦屢々來る。

**Diagnose.** 微毒性迷路疾患なれば他に aetiologische Momente 認められずに Keratitis diffusa (角膜炎) 或はその Residuen 存在したり高度聴力障礙來り、同時に *Hutchinson* の Zähne や Mundwinkel の龜裂を見

る。猶ほ既往症に Mutter の早産(流産)を證し、Nasenseptum の骨部(又軟骨部にも)に Zerstörung あり皮膚か鼻及び咽頭の粘膜に Geschwür 或は Narbe が認められる時に村田氏反應, *Wassermanns Reaktion* が positiv なれば診断は確かである。Parotitis epidemica に來る Taubheit も (meningealen Ursprungs とも見られるが)亦此の Kategorie の迷路疾患に入れられる。最初は Schwindel, Ohrensausen を訴へることが多い。又 Influenza, Typhus, Pneumonie, Keuchhusten, Pocken, Osteomyelitis, Leukämie の時も亦斯種の迷路疾患を惹起する。

**Therapie.** 専ら驅微療法を施すが遺傳微毒に對しては Jodkali の内服と Schmierkur を試む。近時サルバルサン療法は偉效を奏して居る。兎に角 sekundäre Syphilis なれば spezifische Kur で治癒するし、tertiäre Lues の Labyrinthitis でも治療の効果は現はれる。併し聴力の恢復は餘り望みが無い。後天性微毒の場合は比較的輕快するが Syphilis 以外では haematogenen Ursprungs の迷路炎は無効なのが多い。

### IV. 非傳染性迷路疾患 Die nicht infektiösen Labyrinthkrankungen

Otosklerose と同類の疾患であり馬鐙骨足板か Vorhoffenster の附近に限らず廣く内耳の骨部に於て solitär 又は多發性の病竈を惹起するものである。そして同時に膜様迷路に萎縮退行性變化を呈する。

**Symptome.** 内耳の症狀著るしく、上音界の下降と骨傳導の短縮と下音界正常とが證明せられる。otoskopisch に鼓室岬の Rötung を見、猶ほ青年或は中年に罹り易く女性に多く遺傳性も證明せられる。

**Therapie.** Otosklerose のところで述べしが如く餘り Aussicht が無い。内科的に Jodkali, Schilddrüsenpräparate (Jodthyreoidin etc.) Phosphor (Phytin 0.25 in Tabletten täglich 2-3 Stück) を與へたり、鼓膜の direkte Mobilisierung を行ふ。



### V. 迷路微毒 Labyrinthlues

**微毒と聴器との関係** 凡そ人類の Körper は到る所 Organ として又 Gewebe として微毒の侵さざること無く、聴器も亦微毒による疾患を起すに至るは勿論である。primär Affekt として Ohrmuschel に硬結 (Schankerbildung) を來すことは本邦には稀であるが、迷路微毒は聴器に最も屢々來る、獨り迷路に止らず聴神経も亦侵される。

迷路微毒は總別そうだが latente Lues にせよ、微毒患者の骨導は著しく短縮することが多い。

迷路微毒は Spirochaeta pallida によつて來る迷路炎で hereditäre Syphilis 及び acquirierte Syphilis の二型がある。hereditäre Syphilis は多く I. Lebensjahr の終りから發病するが acquirierte Syphilis は III. Stadium 及び II. Stadium の末期に發病する。

**Pathologische Anatomie.** Labyrinthitis に於けるが如く Granulation-, und Bindegewebeswucherung 著るしく毛細血管の新生、聴神経の再生等は主なるものとする。

**Symptome.** Taubheit 或は Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Schwindel, Gleichgewichtsstörung 等は主なる Symptome であつて迷路の侵される場處によつて幾分異なつた症狀を見る。

**Diagnose.** 全身の微毒性疾患を検査すると共に機能検査を行ひ, Wassermansche Reaktion を参考とする。Fistelsymptome は迷路微毒に現はれたる特有なる症狀である。(検査法参照)。hereditäre Syphilis では鞍鼻 (Sattelnase), Hutchinsonsche Zähne, Keratitis parenchymatosa (角膜實質炎) の徴候に注意せねばならぬ。

**Therapie.** 驅微療法を行ふ。之に出つて Lues は治するも機能障礙の恢復は多く困難である。

Salvarsan 使用は II. Stadium の初期に於て本症に似た症狀を現はすことがあるも、Quecksilber を代用するに及んで消失する。Ehrlich は之を神経

再發 (Neurorezidiv) と云つた。微毒患者では Salvarsan 即ち Arsen が聴神経に toxisch に作用して Neuritis を起すことがある。

### VI. 迷路壊死 Labyrinthnekrose

**Aetiologie.** 本症は中耳炎の経過中、多く Scharlachotitis, tuberkulöse Otitis に合併症として來り迷路は腐骨片 (Sequester) となるを云ふ。本症は蝸牛殼、前庭、半規管に lokalisiert のことあり又 totaler Sequester となるも稀でない。

**Symptome.** 迷路の機能が消失し或は聾となり或は statische Funktion が障礙されて Gleichgewichtsstörung, Schwindel, Erbrechen があり、自覺的には耳鳴を訴ふ。隨伴症狀として顔面神経を壓迫し屢々 Facialislähmung を起すことがある。體温上昇は不定。

鼓室は肉芽に満たされて探診すると鼓室岬が rauh に感ぜられる。

本症は比較的に生命に危険なることは尠いが、腐骨は Schädel に近くて膿が腦膜に及び Meningitis を起して死することがある、約 1/5 が此の経過を取ると云ふ。

**Behandlung.** 先づ Labyrinthnekrose を來せる時は鼓室より vorsichtig に Extraktion をなす。其の不可能なる場合は Radikaloperation を行ひ鼓室を擴げて腐骨と共に骨片をとる。operative Behandlung と共に Facialislähmung は多く治癒するが難聴と機能障礙は不治である。

第 173 圖  
Labyrinth  
(主に Schneck)  
の Nekrose



### VII. 迷路外傷 Labyrinthtrauma

**Aetiologie.** 迷路外傷は Aetiologie として direkte Verletzung と indirekte Verletzung がある。

direkte Verletzung としては外聴道より直接に器物を突き通して迷路まで損傷し又は異物を Extraktion せんとして鼓室岬を損傷するか或は Schuss-

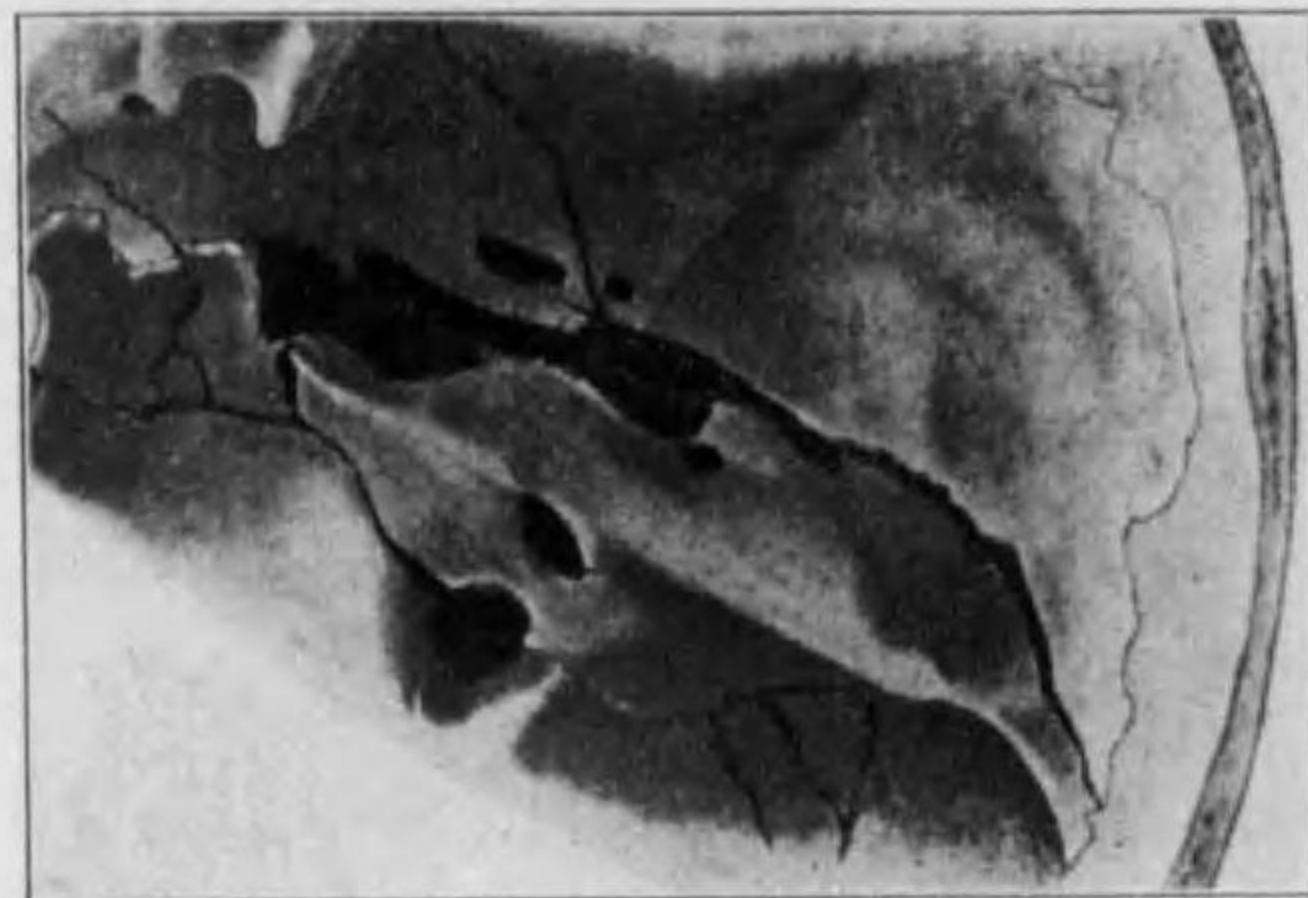
verletzung による。

indirekte Verletzung は Schädelbasisfraktur, Kopftrauma によつて迷路損傷を作ふ。

**Symptome.** 迷路外傷に現はれる症状は迷路炎に等しく聴力障礙と Gleichgewichtsstörung とである。他に耳出血及び外聴道より Liquorabfluss

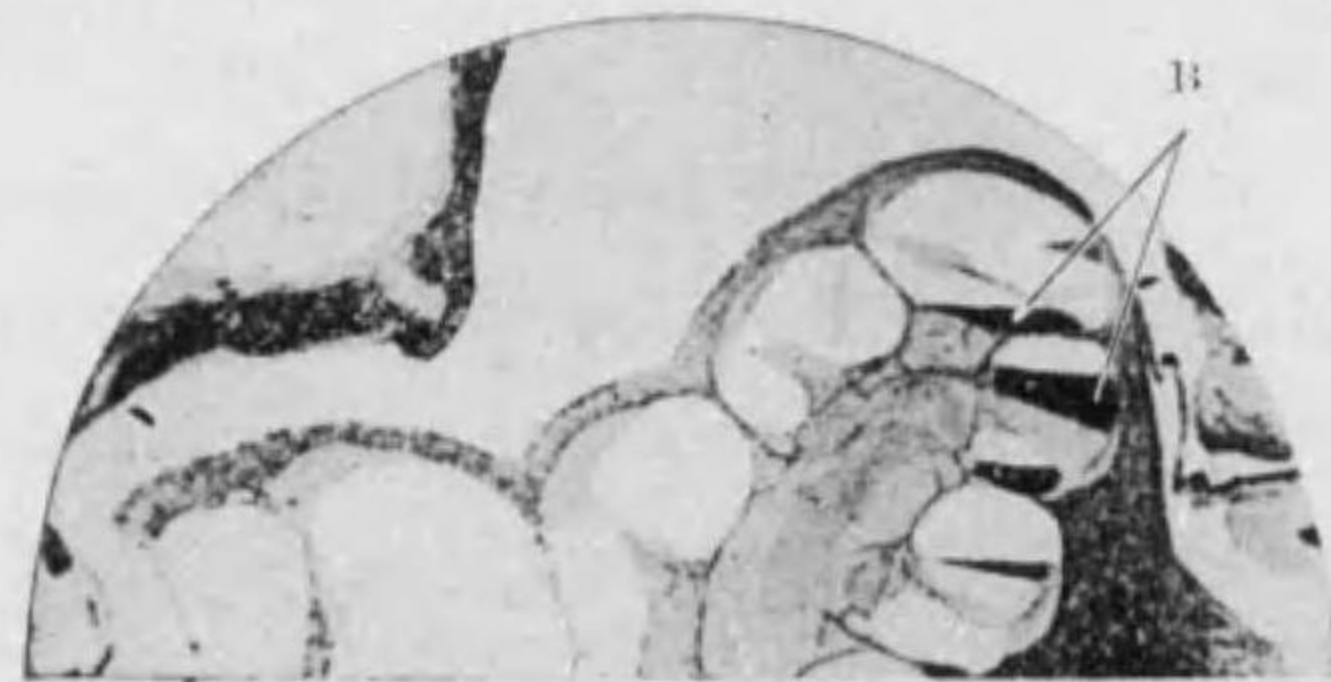
第 174 圖

頭蓋底骨折 (Schädelbasisfraktur)



第 175 圖

内出血圖 (Blutung im Labyrinth)



を見る。時として Facialis-lähmung を起すことがある。Schädelbasisfrakturには Hirnsymptome が現はれる爲に之らの症状を見逃すことがある。損傷を來せる當座は意識消失に陥る。Schädelbasisfrakturには外聴道又は歐氏管より感染して Meningitis となり Exitus に終ることがある。死を免がれたるにせよ Fraktur は結締織の増殖によつて治し屢々 Funktionsstörung を残すのである。**Therapie.** Petruhe を守らしめ konservativ にする。外聴道を洗滌することは禁忌である、却つて感染して Meningitis を起す危険がある。局所には Verband をなす。Schussverletzung の際には X 線寫眞にて Projektile の所在の明らかなるものには Extraktion を行ふ。

## VIII. 迷路震盪症 Commotio labyrinthi

内耳が Kopfschlag や急激なる廻轉、若しくは外界の氣壓を急に變化せしめた時などに erschüttern せられて難聴若しくは Taubheit を來す。本症の病理的變化としては内耳の出血で更に迷路は萎縮性變性に陥り Taubheit になつて聴力の恢復が困難になる。

**Symptome.** Schwerhörigkeit の他に Schwindel, Gleichgewichtsstörung, Übelkeit を起すことがある。

**Therapie.** としては良好なる経過をなすものは次第に聴力を恢復するに至るが、Taubheit に陥つたまま Gehör を失ふものも多い。Pilocarpin, Strychnin の皮下注射を行ふ。

## IX. 聴神經疾患 Erkrankungen des N. akustikus

聽器に加はる verschiedene Schädlichkeiten のうち迷路の内容を侵さず N. akustikus のみを障礙することがある。聽器毒 (Ohrgifte) には R. cochlearis か R. vestibularis かを限つて affizieren するものと beide gemeinsam に波及するものとある。aetiologische Momente により五六の分類をなし得る。

### 1. 傳染病時聴神經疾患 Die bei Infektionskrankheiten auftretende Neuritis

Influenza, Diphtherie, Scharlach, Typus abdominalis, Masern, Osteomyelitis, Tuberkulose 等の時 Mittelohreiterung 乃至 Meningitis を惹起すること無く大概 doppelseitige Schwerhörigkeit (hochgradig), Ohrensausen 及び Schwindel を訴ふることがある。是れ恐らく Polyneuritis の一部として Neuritis acustica が發病したものと思はれる。又 postsyphilitische Erkrankung と見られる Tabes の Nervenaffektion を起し Akustikus の Stamm に degenerative Prozesse の來るのも亦 Neuritis acustica である。

## 2. 體質病に來る聽神經炎 Die durch Konstitutionsanomalien bedingte Neuritis acustica

Leucaemie, Diabetes, Gicht, Arteriosklerose, Kretinismus, Karzinomatose, Sarkomatose usw. の際に聽神經又侵され、恰も Polyneuritis と同様の症狀を來す。

## 3. 中毒性聽神經炎 Neuritis acustica toxica

Chinin-, Salizylpräparate, Alkohol, Tabak, Anilin, Blei, Quecksilber, Arsen, Phosphor, Kohlenoxyd, Chenopodiumöl usw. に中毒する時 Neuritis acustica を惹起し、遂に高度の難聴に陥る。Pathologische Anatomie は N. akustikus (Ganglien und Nervenfasern) の degenerative Atrophie 専らにして Sinneszellen も同時に變性 (entarten) する。併し普通炎症に見る如き zellige Infiltration を呈せず。

**Symptome.** Chinin, Arsen 等の大量を内服することにより N. akustikus の Reizerscheinung が來る。即ち Ohrensausen, Schwindel, 及び Schwerhörigkeit 著るしい。猶ほ中毒進めば聽神經の障礙從つて甚だしく機能検査に徴すれば骨傳導は短縮し神經性難聴も認めらる。

## 4. 過激なる音樂乃至爆發音響に因る聽神經炎 Die durch starke Schalleinwirkung (resp. Detonation) bedingte Neuritis acustica

強い音響作用 (Intensive Schalleinwirkung) として einmalig の Knall, Piff 及び Explosion 加はるか、職業的 (professionell) に弱い音響作用が反覆して作用する時は聽神經は障礙せられ罹患する。そして Ohrensausen 及び Schwerhörigkeit を訴ふるものが多い。

Aetiologische Momente を觀察すると職業的疾患が多い、即ち製鐵工 (Kesselschmiede), 鍵師 (Schlosser), 石工 (Steinklopfer), 機關夫 (Lokomotivführer), 砲兵 (Artilleristen) 等屢々本病に罹る。

**Histopathologische Veränderungen.** Habermann, Brühl 等の検査したところでは専ら N. cochlearis の Atrophie を認めたが Wittmaack, 吉井博士初め諸家の動物實驗では starke Töne を作用せしめると bestimmte Töne に相應して Schnecke の bestimmte Stellen に degenerative Atrophie von Nervelementen (Sinnesepithelien も共に) を惹起することが證明せられたのである。

## 5. 原因不明の聽神經炎 Neuritis acustica essentialis

年齢も性も一定したことなく健康の人で特別の原因も證明されずに恰度 N. akustikus の Lähmung の如く一側或は兩側に來るものである。Siebenmann は之を essentielle Form と稱した。最初は概ね Ménière の症狀のやうに Schwerhörigkeit oder Taubheit, Ohrensausen, Schwindel, Erbrechen 等を訴へる。

**Therapie.** 傳染病及び體質破格に來る Neuritis は之を治療するも効果はない。中毒性神經炎は少しく豫後が好い。Chinin か Salizyl を早く中止すると治ることがある。併し陳舊なのは machtlos である。Neuritis acustica alcoholica und nicotinic は Alkohol 或は Tabak を止めると bessern するものが多い。過剰音響に因る職業病は職業を廢するより外は無い。多くは Antipyrin 及び Chinin を數週間試む。

## 6. 老人重聽 Presbyakusis

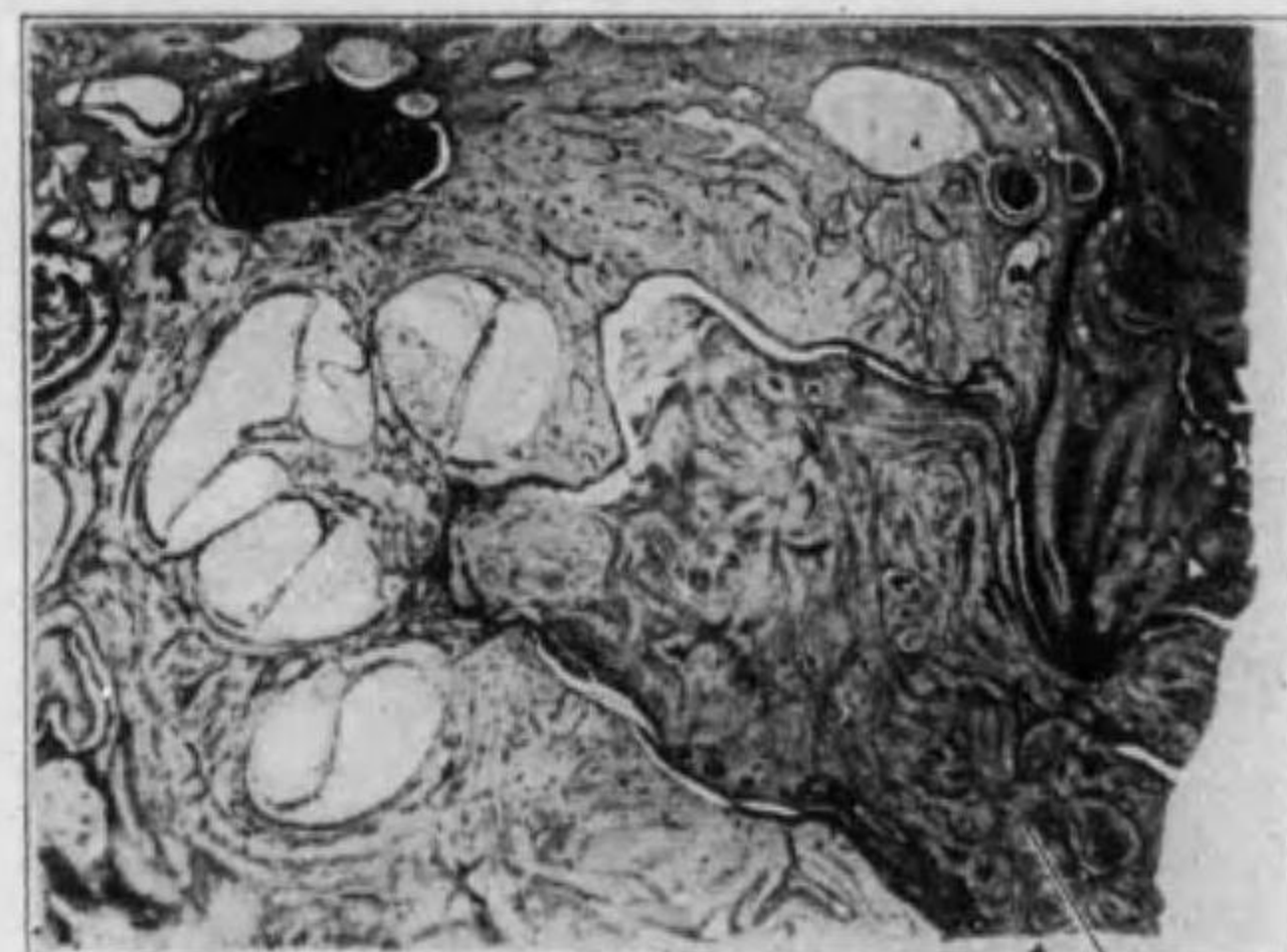
Scheinbar には特別の原因がなくて老年に來る聽器の退行變性と見られる。聽力の減退は多少高度である。

Presbyakusis の患者は S. Z. Sch. 等の Zischlaute (促音) が缺如するので著るしい。聽力検査をやると上音界が下降し骨傳導が短縮してゐる。

本病は Edinger の消耗性疾患 (Aufbrauchskrankheit) とも見られ Akustikus の Nervenfasern の浪費 (Verbrauch) に歸すべきであらう。生理的には再び ersetzen できない。

histologisch の Befund としては atrophische Vorgänge が専ら Schnecke

第 176 圖  
聴神経腫瘍の圖 (Akustikustumor)



a: 腫瘍

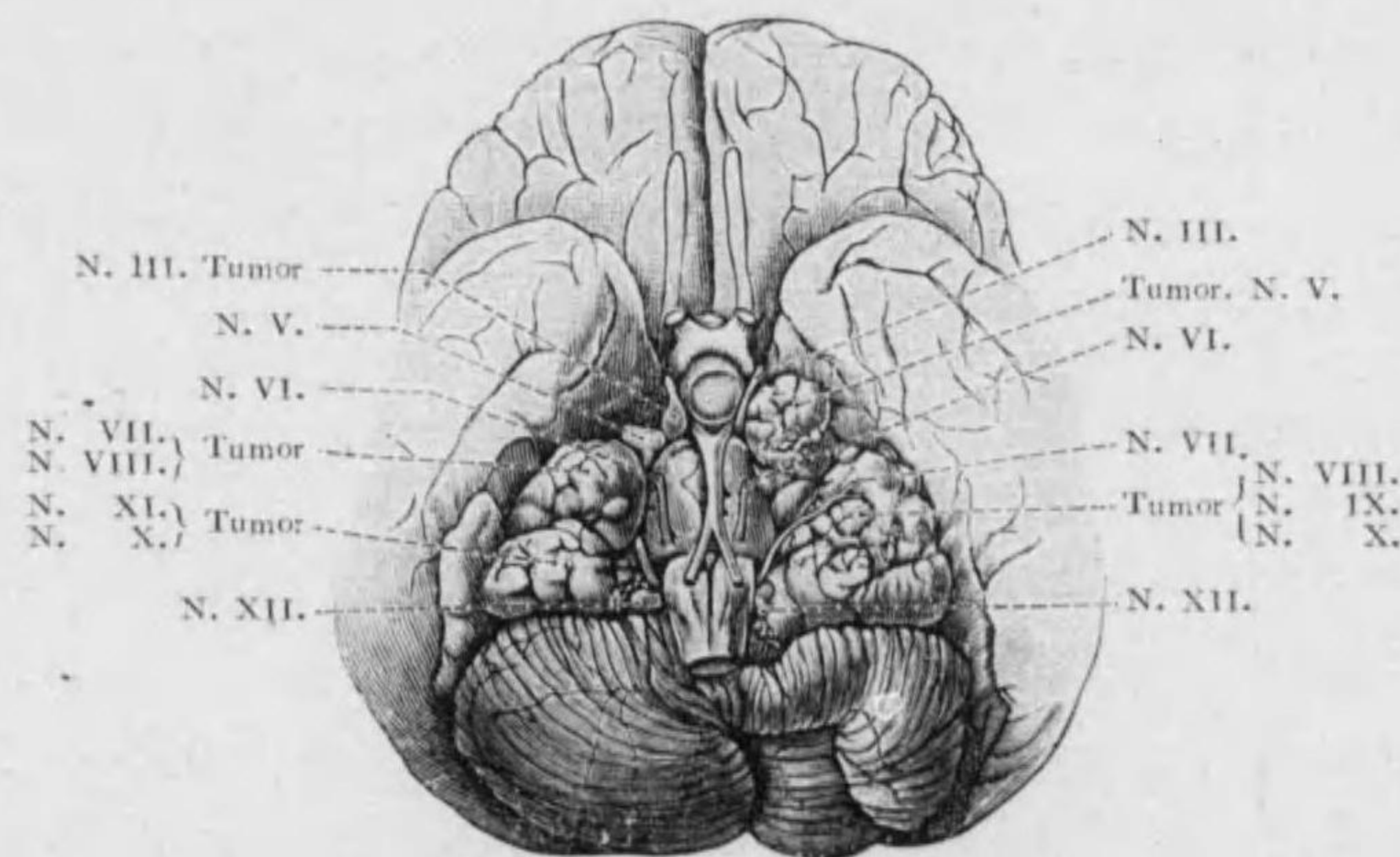
の Basalwindung に lokalisieren する。

**Therapie.** 多くは効果はない。Kretinismusの疑ひでもあれば Schilddrüsenpräparat を試む。

### 7. 聴神経腫瘍 Akustikustumor

Akustikustumor は Akustikusnerven 自身の Tumor 及

第 177 圖  
頭蓋底腫瘍



N. III. 動眼神経腫瘍 Tumor  
N. V. 三叉神経  
N. VI. 外展神経  
N. VIII. 聴神経腫瘍 Tumor  
N. X. 迷走神経腫瘍 Tumor

N. III. 動眼神経  
N. V. 三叉神経腫瘍 Tumor  
N. VII. 顔面神経腫瘍 Tumor  
N. IX. 舌咽神経腫瘍 Tumor  
N. XII. 舌下神経

び附近 Kleinhirn, Brücke (ワル氏橋) の Tumor (就中 Kleinhirnbrückenwinkeltumor) の爲に drücken せられて諸種の Symptome が現はれる。

Tumor としては Neurofibrom, Gliom, Sarkom, Endotheliom 等がある。

**Symptome.** Akustikustumor の Symptome は Akustikusnerven よりの Symptome と他の Hirnnerven が drücken せられて生ずる Symptome とがある, 代表的なものを挙げると

一側性難聴, 眩暈, 均衡障礙, 「アタキシー」著しく Drucksymptome としては顔面神経麻痺, 鬱血乳頭, 眼筋の麻痺, 四肢の知覚異常及び萎縮等である。

**Behandlung.** Tumor の Lokalisation を定めることが出来れば Trepanation を行つて Tumor の Exstirpation を行ふ。

### 8. 大脳疾患に因する聴力障礙 Hörstörung infolge zerebraler Erkrankungen

Akustikusnerven の zentraler Verlauf は Tumor, Embolie, Blutung によつて Funktionsstörung を起す (zentraler Verlauf d. Akustikusbahn 参照)。

**脳皮質性聾 (Rindentaubheit)** Schläfenbein の Hirnrinde に Tumor, Blutung あるか, 若しくは破壊されると聴能を失ふ, einseitig のみが破壊されても聴力 (Hörvermögen) は存する。是れ Akustikusbahn は交叉して両方の Hörzentrum に向ふが故である。両方が破壊されて始めて Taubheit になる。

**中脳性聾 (Mittelhirntaubheit)** Mittelhirn では Akustikusbahn は両方とも近づいてゐるから doppelseitig の Taubheit になる, 其の他の Hirnnerven も壓迫されるから Sehstörung, Augenmuskellähmung 等が起る。

### 9. ヒステリー性聾 Hysterische Taubheit

多く婦女子に見る Hysterie に伴つて Schwerhörigkeit を來すことがある。Gehörorgan には pathologische Veränderung を證明することなく心

氣病 (Gemütskrankheit) と見るべきものである。

hysterisch Schwerhörigkeit は主として doppelseitig に來る精神的異常 (psychische Alteration) 例へば怒り、驚きの爲に、時には頭部の外傷を受けて Hysterie 發作が來る。

Hysterie に來る Schwerhörigkeit は機能検査の結果殆んど定まり、多くは骨導の短縮を示すのである。

Hysterie の Symptome が判然としてゐるから Diagnose は容易である。此の Schwerhörigkeit の Prognose は良好であつて Hysterie が治癒すると觀面に恢復する。

### X. 耳性頭蓋内疾患 Die otogenen intrakraniellen Erkrankungen

何れも Ohr の炎衝性及化膿性疾患に誘發する intrakranielle Komplikation であつて手術的處置 (operative Maßnahme) を加へず、自然に放置すれば通常死の轉歸を取るものである。z.B. 硬腦膜外膿瘍(外硬腦膜炎)硬腦膜内膿瘍(内硬腦膜炎)、靜脈竇血栓、漿液性腦膜炎、化膿性腦膜炎、限局性腦膜炎、瀰漫性腦膜炎、出血性腦炎、化膿性腦炎(腦膿瘍)が先づ代表的のものである。

炎衝性頭蓋内合併症は専ら細菌性 (bakterielle Natur) のものであるが、漿液性腦膜炎又は漿液性出血性腦炎は毒性 (toxische Natur) のものである。

acute Mittelohreiterung から傳染が進む場合は主として後頭蓋窩に入る、chronische Mittelohreiterung からは後及中頭蓋窩に入るが最も中頭蓋窩に入ることが多い、Labyrintheiterung から侵入する場合は殆んど常に後頭蓋窩に入る。

#### 1. 硬腦膜外膿瘍 Extraduralabscess (Pachymeningitis externa)

大體に於て中及後頭蓋窩に成立するものであるが猶ほ Vorgang に依つて

der obere tiefe und hintere tiefe Extraduralabscess にも區別される。

Extraduralabscess の起る Art und Richtung は Warzenfortsatz の Bau が海綿狀か含氣性か kompakt かに由り、又 Zellen の大小に左右せられる。即ち後頭蓋窩の尖端及び頭蓋底に穿孔するのである。

chronisch Mittelohreiterung で Proc. mastoideus の骨が硬化性になつて kompakter, widerstandsfähiger の Wand に變じ Hohlräume は寧ろ小さくなり、従て hintere Schädelgrube に破れることは稀有だが、Antrum mastoideum の hintere Wand を通過して中頭蓋窩に入る。

chronische Mittelohreiterung の時は恰度 Otosklerose のと同じく病機進行 (pathologische Prozesse) は多く Tegmen tympani の近所に在つて危険甚しい。Cholesteatom の場合は病變が鼓室天蓋、槌骨、砧骨の間で恰度 Kuppelraum に現はれる。天蓋の骨は死滅して grün, schwärzlich, fistulös になる。Knochen と Dura との間には grünlich, schwärzschmutzig の臭氣を放つ膿薄層 (stinkende dünne Eiter-schicht) を見る、そして全體に壞疽性になることもあり、

即ち是れ epitympanaler Abscess である。

Dura は種々な反應を呈し肉芽で被はれることが多い、又 grünlichgelb, schwärzlich, gangraenös, fistulös になり穿孔する。且つ Dura は Knochen

第 178 圖  
中耳腔眞珠腫 (Cholesteatom im Mittelohrraum) が Dura に波及す



ch: 眞珠腫 (Cholesteatom)  
cht: 鼓索神經 (Chorda tympani)  
BG: 半規管 (Bogengänge)

とも Leptomeninx とともに癒着してしまふ。

**Symptome.** 屢々 symptomlos に経過するが主に頭蓋内壓迫作用によつて患側の頭痛を訴へれば nachts steigern する。併し毒物的作用が起れば激頭痛を訴へる。而已ならず不規則脈、軽度の緩徐脈及遅脈が現はれ、發熱、悪心、嘔吐、視神経炎、外旋神経麻痺其他が時々來る。局所徴候は稀に見られるが上鼓室膿瘍 (epitympanaler Abscess) では鱗状部の下部に叩痛 (Klopfschmerz) あり、耳翼の上方で Weichteil の腫脹を呈することがある。硬脳膜外膿瘍の時は後頭蓋窩の S 字状窩に波及するから Proc. mastoideus の後方或は其の Basis の後部に壓痛か叩痛が著しい、猶ほ浮腫性、皮下蜂窩織炎性腫脹や Emissarium mastoideum の骨膜下膿瘍を形成することがある。さうすると Kopf を sagittale Achse に廻はす運動妨げられる。併し transversale Achse に廻す、頭部運動障礙される時は後頭蓋窩に漿液性脳膜炎起り、腦壓昂進を招來したのである。

**Diagnose.** 上記の Symptome にて推察することあるも専ら乳嘴突起の Operation の際に判明する。若し Proc. mastoideus を手術して後も頭痛續けば頭蓋内合併症を想像せねばならず、第一に硬脳膜外膿瘍を考へる。

**Prognose.** 適當な時期に膿瘍病竈を十分に清掃すれば経過は良好なり。然らざれば危険であり、靜脈竇血栓、硬脳膜穿孔、脳膜炎等を起し死の轉歸を取る。

**Therapie.** 外科的に eingreifen せねばならぬ。Warzenfortsatz が既に開口されて居れば後及中頭蓋窩に向つて鼓室天盖、硝子板 (Lamina vitrea 頭蓋骨の最内層) を Stanze で除去し、Dura を freilegen する。肉芽あれば注意深く搔抓し瘻孔に留意する。

## 2. 後深部硬脳膜外膿瘍 Der hintere tiefe Extraduralabscess

Antrum mastoideum の後壁破れて S 字状竇(横竇)の内及上半部で頭蓋窩に深く入り前庭導水管の附着するところに膿瘍を形成するか、錐體後面の骨

を破壊して、Labyrinth の後で内聽道のところに後深部硬脳膜外膿瘍を形成する。又垂直半規管から穿破して上 Felsenbeinkante のところに膿瘍を形成することもある。

特に迷路の後方で Felsenbeinspongiosa に骨炎 (Ostitis) 起りそこに後深部硬脳膜外膿瘍を形成することがある。之は多く半規管の後方で Antrum mastoideum の内壁を穿破するのである。そして此の過程は akute Mittelohreiterung の場合に見られる。

又 chronische Mittelohreiterung から先づ迷路炎となり、それから後深部硬脳膜外膿瘍を形成することもある。即ち前庭導水管から内淋巴囊に入り、又内聽道から入り、或は vertikaler Bogengang を破り錐體後面に Abscess となることもある。

Warzenfortsatz の手術に際して鼓室岬の下方に Knochenspongiosa の瘻孔を見ることもある。

後深部膿瘍の範圍 (Bereich) には顔面神経、聽神経及び外旋神経が在るから Eiterhern の爲にそれぞれ機能が侵されるのである。

## 3. 上深部硬脳膜外膿瘍 Der obere tiefe Extraduralabscess

此の Abscess は Labyrinth の周圍か鼓室天盖のところの Spongiosa が高度に發達し居り、Ostitis, Osteomyelitis を惹起し又は上半規管の上方に突進して形成される。又乳兒では Hiatus s. Fossa arcuata を經由して上深部硬脳膜外膿瘍の成立することが多い、此の爲に N. facialis, petrosus superficialis major に沿つて中頭蓋窩の深部に入り、多く Karotiskanal に這入つて矢張り上深部硬脳膜外膿瘍にもなる。

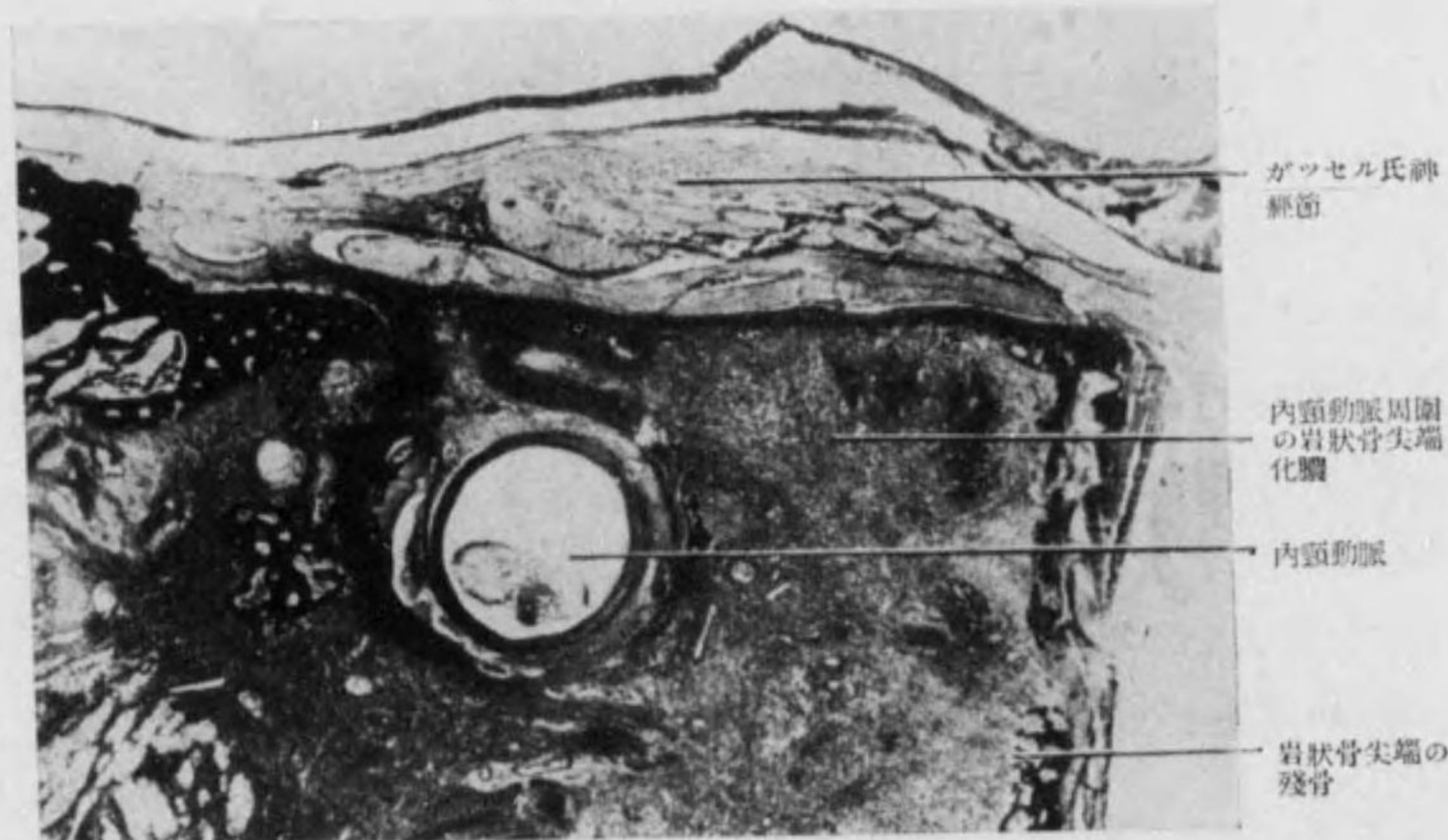
**Symptome.** 迷路炎 (Labyrinthitis) から誘發するものの外は acute Mittelohreiterung の場合鼓膜穿孔が遅延して本症を醸す、そして早期なるは 8-14 日で惹起することもあり、晩發なるは 2 ヶ月以後のこともある。蓋し Warzenfortsatz の手術を行つて後 4-8 週も上記の Symptome 去らねば

此の Abscess を疑はねばならぬ。

岩状骨尖端化膿症, 尖端エムピエーム」竝に錐體尖端徴候 Felsenbeinspitzenentzündung, Spitzenempyem u. Pyramiden-spitzenzeichen 大いに注意せねばならぬ。

乳嘴突起の蜂窠を悉く手術し Jochbeinzellen 及び sublabyrinthäre Zellen 迷路下蜂窠を清掃しても尙ほ化膿症去らず患者打叩音 Klopferäusch を訴へ、數日にして Meningitis になることがある。これは岩状骨尖端の内部に化膿症あるものとす。蓋し乳嘴突起の表面には徴候は露はれずして多く脳神経 Hirnnerven 侵され、それらの徴候を見る、斯くして岩状骨尖端の化膿症を暗示するのである。局所的關係から外旋神経 N. abduzens 及び三叉神経 N. trigeminus が最も多く侵される。例へば kranke Seite に於て外旋神経麻痺を認めるか、或は三叉神経痛 Trigeminalneuralgie を訴へ(上顎及び眼に放射する疼痛)る時は注意せねばならぬ。かくの如く中耳炎の場合に外旋神経麻痺及び三叉神経痛の併發するは Gradenigo 氏の創めて記載したるもので從てグラデニゴ氏徴候群 Gradenigosches Symptomenkomplex と稱せられる。

第 179 圖



この錐體尖端の化膿症は常に頭蓋内 endokraniell へ侵入するものばかりでない。時に頭蓋底 Schädelbasis より外部へ ausbrechen する。かかる徑

路を取るものは Prognose は佳良である。1. 錐體尖端エムピエーム」が歐氏管周囲の含氣蜂窠 peritubare pneumatische Zellen を通過して鼻咽腔の Periost の下に破潰する。これが往々にして亦 Gaumenmandel の後方に流注し、ここが schwellen することがある。2. 岩状骨尖端エムピエーム」より屢々 Fistel を形成して項筋竝に頸筋 Nacken- u. Halsmuskulatur に下がり Senkungsabszess を形成することがある、この場合には項頸筋に放射する疼痛を klagen するか、頭部を gesunde Seite へ廻轉するに特に疼痛甚だしく、廻轉を妨げる。

後深部膿瘍 (hinter tiefer abscess) の場合は鉛直半規管に (vertikaler Bogengang) 破れ Labyrinthitis を起してゐることが多いから Schwindel, Nystagmus zur gesunden Seite, 均衡障礙 (Gleichgewichtsstörung) 又 Schwerhörigkeit が著しい。若し廣く擴張 (ausdehnen) すると迷路症状 (Labyrinth Symptome) を呈するばかりでなく N. facialis, akustikus, abduzens, trigeminus 等がみな侵される。

一般的通有の (allgemeingültig) の Symptome としては一側性頭痛 (halbsseitiger Kopfschmerz) が夜間に甚しく増強するものあり、往々前頭頭痛 (Stirnkopfschmerz) を訴へる。既に seröse Meningitis を起せば軽い眩暈、嘔吐傾向 (Brechneigung) 起り, verlangsamt, nachher beschleunigt, unregelmässig の Puls を觸れ羞明を訴へる。Fieber あれば 39°-40°C にもなるが概して不規則である。膿瘍 (Abscess) が専ら後頭蓋窩に sitzen すれば頸部硬直 (Nackenstarre), 頸部痛 (Nackenschmerz), 視神経炎 (Neuritis optica), 患側への眼球振盪 (Nystagmus nach kranker Seite) を見る。

手術して Dura を露出 (freilegen) するも Kleinhirn, Schläfenlappen に相當して Pulsation 明かならず。

小脳皮質 (Kleinhirnrinde) 及び其の Centrum が影響を受けると Bârâny の曰ふ如く Schwindel, 誤示 (Zeigefehler), Ohrensausen, Schwerhörigkeit が著しくなる、之を Bârâny'scher Symptomenkomplex と命名する。

**Diagnose.** 上記の Symptome を土臺とするが夫れが顯著 (bezeichnend)

で無く従て Warzenfortsatz-Operation の時にやつと発見することが多い。而して外旋神経不全麻痺 (Abducensparese), Stirnkopfschmerz あれば obere Pyramidenkante の Abscess を想像する。即ち後深部硬脳膜外膿瘍と見られる。N. acusticus の炎症は二型共に之を認める。Nackenstarre, Lichtscheu 前庭症状 (vestibulare Symptome), Neuritis optica 等著しければ後頭蓋窩の Abscess と思はれる。

**Prognose.** Symptome が不定で Diagnose 従て不確實であるから深部硬脳外膿瘍の Prognose は矢張り不良たるを免れぬ。併し適当な時期に且つ十分なる手術 (ausreichende Operation) を仕遂げれば günstig に根治する。

**Therapie.** 外科的に eingreifen するより外に道が無い。Lokal を開放すれば Pyramidenspongiosa の Fistel, Herd を探診し深部膿瘍を露出するのである。前庭及び迷路の手術を進めるか否かは問題である。それは骨融解及び Einbruch の大きさ又前庭感染の大小及び症状の重篤度で決定するのである。

#### 4. 竇血栓 (静脈竇血栓或血栓静脈炎)

##### Sinusthrombose (Sinusphlebitis, thrombophlebitis)

本症も亦 Mittelohrerkrankung で颞顳骨 (Schläfenbein) 侵され、次いで Schädel の血路 (Blutbahn) に這入つて惹起する。そこで Schläfenbein に直接する Blutbahn を注目する。頸静脈球 (Bulbus venae jugularis), 横竇 (Sinus transversus), 下及上岩様竇 (Sinus petrosus inferior et superior) であり、若し又 Eiter が äußere Pyramidenspitze に到達した時は茲に海绵竇 (Sinus cavernosus) が危険に瀕する。併し一般には Mittelohr の炎症性病變部 (Entzündungsherd) に直接する Sinus transversus, Bulbus venae jugularis 及び Sinus petrosus superior が侵され易いわけである。

竇血栓 (Sinusthrombose) は acute 及 chronische Mittelohreiterung から傳達 (fortleiten) されるが、先づ隣接部位 (angrenzender Teil) の Otitis が起り或は竇周囲膿瘍 (perisinuöser Abscess) を形成し次いで竇壁 (Sinuswand) が affizieren される。そして傳搬は極めて umfangreich である。

例へば V. jugularis は Facialvene の入るところ或は深下方 (tiefer abwärts) で侵され Bulbus venae jugularis に入る。後方は Sinus transversus 侵され大總合静脈 (Torcular Herophili)

にも達するばかりか他側の Sinus transversus にまで波及する。又鉛直縦竇 (Sinus longitudinalis perpendicularis) に入るし、Bulbus venae jugularis から vorn に進むと下岩様竇 (Sinus petrosus inferior) に入り、更らに海绵竇 (Sinus cavernosus) 及び上岩様竇 (Sinus petrosus superior) まで進行する。Sinus cavernosus から vorn に進むと眼窩静脈 (Orbitalvene) 或は他側の Felsenbeinsinus に波及する。

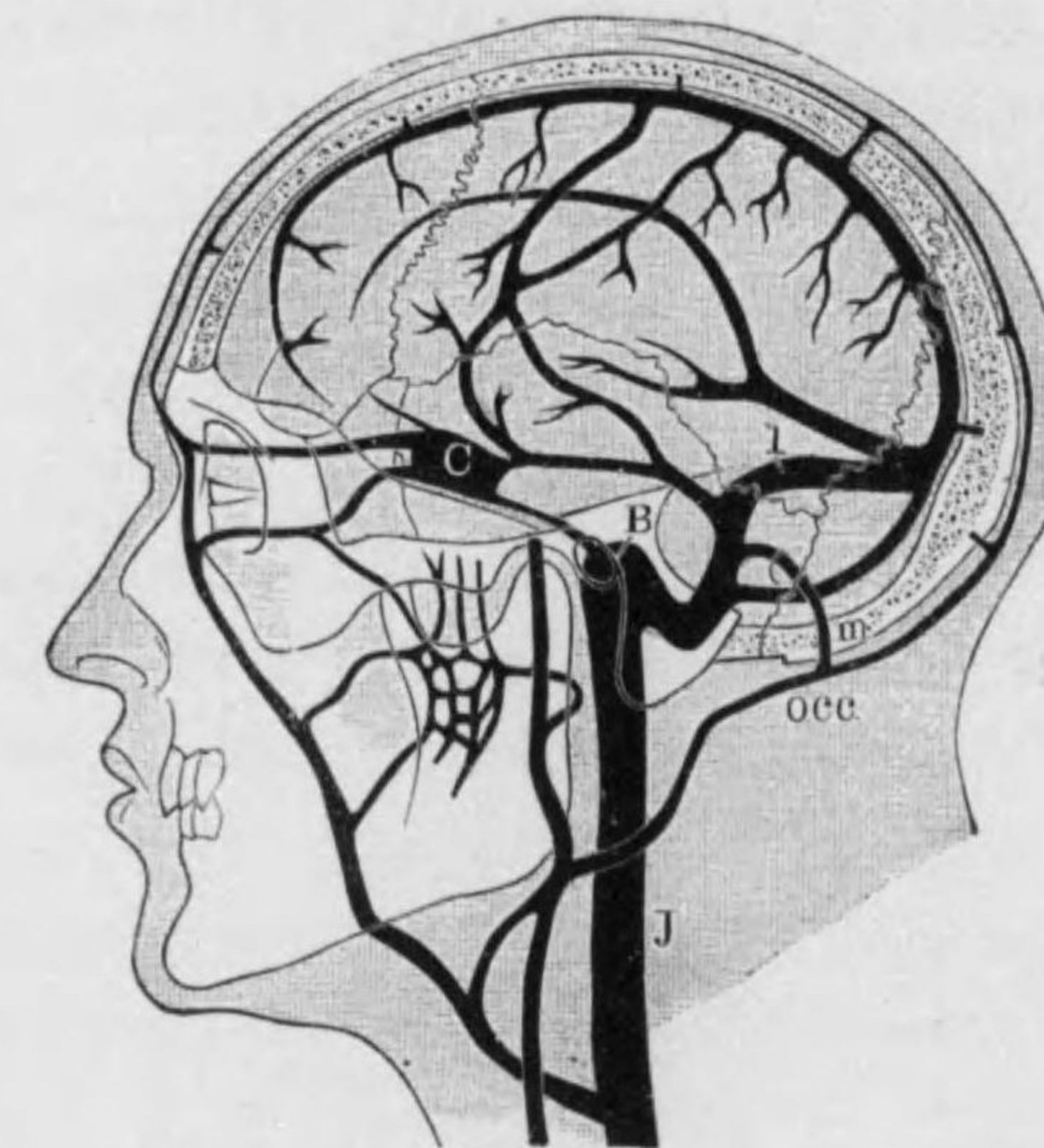
併し Eiter の侵入門戸 (Eingangspforte) は専ら Bulbus venae jugularis 及び Sinus sigmoideus の二つである。

**Pathologische Anatomie.** 専ら Venenwand 侵され屢々變色して居る。併し菌血症 (Bakteriämie) の Form で Sinuswand の變化せざることもある。

次いで壁立性 (wandständiger) Thrombus 生じ更らに閉塞性型 (obturie-

第 180 圖

Gesicht 及び Hals の Hirnsinus と Venen

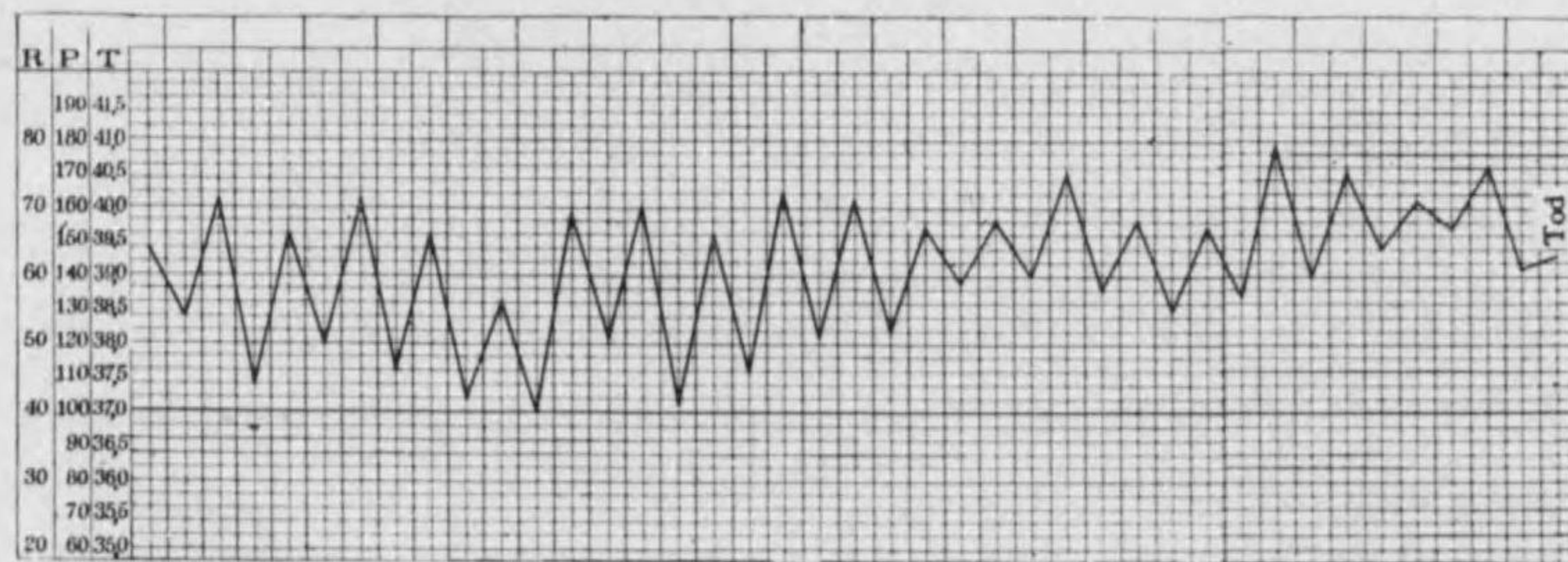


- B: 頸静脈球 (Bulbus venae jugularis)
- C: 海绵竇 (Sinus cavernosus)
- I: 内頸静脈 (V. jugularis interna)
- L: 横竇 (Sinus transversus)
- M: 乳突突起エミッサリー (Emissarium mastoideum)
- N: 後頭竇 (Sinus occipitalis)



rende Form) の Thrombus となる, 其の色初めは赤褐色で後ち灰色になる。多くは単發性 (solitär) で非傳染性 (nicht infektiös) だ, そして肉芽の爲に竇壁膠著 (Verklebung der Sinuswände) 乃至閉鎖 (Verschluß) を惹起し無菌性 (aseptischer) Thrombus を作る。それが septisch に infizieren すれば著色し軟化 (erweichen) し jauchig になる。Thrombus の herz- und hirnbwärts は frisch で暗赤血色 (dunkelblutrot) となるものが多い。併し屢々 Zentrum にて破壊し中央から Abscess になり周囲は肉芽にて be- decken されることも稀でない。Sinuswand は色々に變化するが acute und chronische Mittelohreiterung に依り差違 (Unterschied) がある。acute の場合は肉芽にて被覆され天鵝絨狀 (sammetartig) の Aussehen を呈し變色及び壞疽 (Verfärbung und Gangrän) は蓋し稀有のことである。それに反して chronisch の場合には肉芽を形成せず Sinuswand は verfärbt, gangränös になり, 大片離出 (grosse Abstossung) を見ることさへある。

第 181 圖  
otitische Pyaemie の Fieberkurve



**Symptome.** 屢々膿毒症候 (pyämische Erscheinung) を呈し Metastase の爲に肺硬塞 (Lungeninfarkt) 起り, それから肺膿瘍 (Lungenabscess) となる。頸靜脈炎 (Phlebitis jugularis) からは肋膜肺炎 (Pleuroneumonie) になる。關節の轉位としてはかの肘關節 (Ellenbogengelenk), Schulter-, Hand-, Fuss-, Kniegelenk を侵し, 同時に多數の關節に轉移することもある。稀には筋, 腎臟, 其他に轉移性膿瘍 (metastatische Abszesse)

を形成することあり, 尙ほ合併症 (Komplikation) として seröse, eitrig Meningitis か漿液性出血性化膿性小腦炎 (seröse, hamorrhagische, eitrig Kleinhirnencephalitis) を惹起し竇周圍膿瘍 (perisinuöser Abszess) になつたりする。

要するに Sinusthrombose に見らるる allgemeine Symptome は pyämische, septische, meningeale resp. enzephalitische Bilder か allgemeine Sepsis である。即ち悪感戰慄 (Schüttelfrost) と共に 40°-41°C に Fieber 上ぼり, それも Dauer 短く急に 37°C 以下に下がり, それが再び Schüttelfrost 起つて 40°C 以上の Fieber となる。そのみならず Haut の種々な部位に溢血 (Petechien) を證明する。

**lokale Erscheinungen.** 稀に之を見る, S 字狀竇の血栓は乳嘴突起エミッサリー (Emissarium mastoideum) に波及し Warzenfortsatz の後縁に蜂窩織炎性腫張 (phlegmonöse Schwellung) を呈する。之をグリーゼンゲル氏症候 (Griesingers Symptome) と言ふ。其の部位に perisinuöser Abszess 在れば屢々壓痛及叩痛 (Druck- und Klopf empfindlichkeit) が著しい。猶ほ後頭張筋 (Hinterhauptstrecker) が regionäre, phlegmonöse Schwellung を呈するのもある。

内頸靜脈 (Jugularis interna) の Thrombose では往々 Sternocleidomastoideus の内側に硬固で疼痛ある索狀を觸知することがある。尙ほ Drüse が腫脹してゐることもある。且つ kranke Halsseite は嚥下痛を訴ふことが多い。

Sinus cavernosus の Thrombus に際しては眼球突出 (Exophthalmus), 上及下眼瞼の發赤及腫脹, 眼球運動の阻礙 (眼窩蜂窩織炎狀態の爲めに), Abduzens, Oculomotorius, 滑車神經 (Trochlearis) の Lähmung 等を招來する。Foramen jugulare から眼窩周圍膿瘍 (peribulbärer Abszess) となり, その舌咽神經 (Glossopharyngeus), Vagus 及び Accessorius の Lähmung が惹起することもある。

**Diagnose.** Schüttelfrost と共に Fieber は 40°-41°C に上ぼり, 少時

の後ち 36°C にも下がり、それが屢々繰り返す様な膿毒症の Symptome 来り、toxische oder eitrige Meningitis の如き Symptome として稽留熱 (Febris continua) つづき頭蓋内壓上昇の徴候あらば想像的に診断する。

膿毒症の發熱が著明ならざるも關節、筋内に Metastase 起れば横竇の Thrombose を想はしめ、肺轉位起るは頸靜脈球の Thrombose よりする。頸靜脈の Verlauf に當り硬い索状物として、schmerzhaft に觸れるは矢張り Thrombus と見られる。Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius の刺戟又は麻痺を證明すれば頸靜脈球の Thrombus と見るべく、Trigeminus, Trochlearis, Abducens, Oculomotorius に影響するは Sinus cavernosus の Thrombose を想像する。

**Prognose.** 竇疾患の部位と傳搬に依り、病原菌の毒性に由り Prognose 定まる。併し早期診断が出来るや否やで Prognose は一決するのである。若し Thrombus が septisch, infektiös でも早期に排除せしめると Prognose もより良好となる。けれども排除だけでは竇の病機を征服することは出来ぬ、往々 Trocular Herophili まで進むこと稀有でない。Sinus sigmoideus の Thrombose 最も良好のものであり Trocular Herophili を越して縦竇並鉛直竇に達したるは可なり不良であり、Sinus cavernosus の Thrombose は往々にして化膿性腦膜炎を惹起する惧がある。

**Therapie.** operativ に切開して Thrombus を排除せしむるに在る。最初先づ穿孔針で試むるも好い。竇に液状血液のみを證明すれば Incision の必要が無い。併し穿孔針を以てして充實性血栓を證明すれば重篤なる膿毒症状態の脅威なき限り竇を開放する必要が無い。

膿毒症又は敗血症となり非常に重篤なる状態に陥れば頸靜脈球を結紮せねばならぬ、既に Thrombus が infektiös, eiterig, jauchig になれば分裂せざる間に Vene を結紮して Thrombus を切開する。此の際 Thrombus の herz- und hirnbwärts は指幅に露出して根本的に排除することが肝腎である。

之は化膿性硬腦膜内炎 (Pachymeningitis interna purulenta) 限局性及

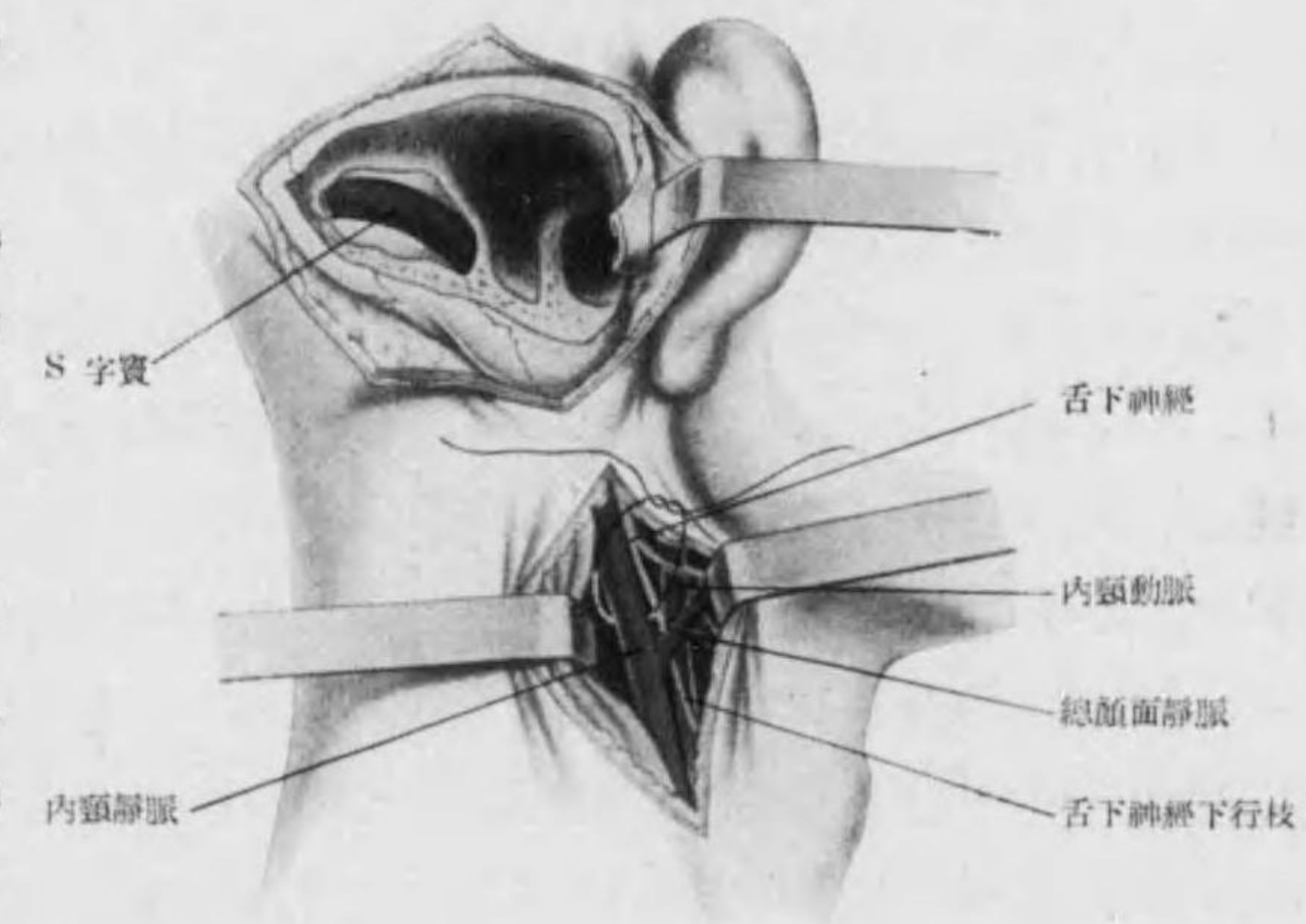
び汎發性漿液性乃至化膿性軟腦膜炎 (Leptomeningitis serosa, purulenta, circumscripta und diffusa) 等を總稱するのである。

### 5. 頸靜脈結紮 Jugularis unterbindung

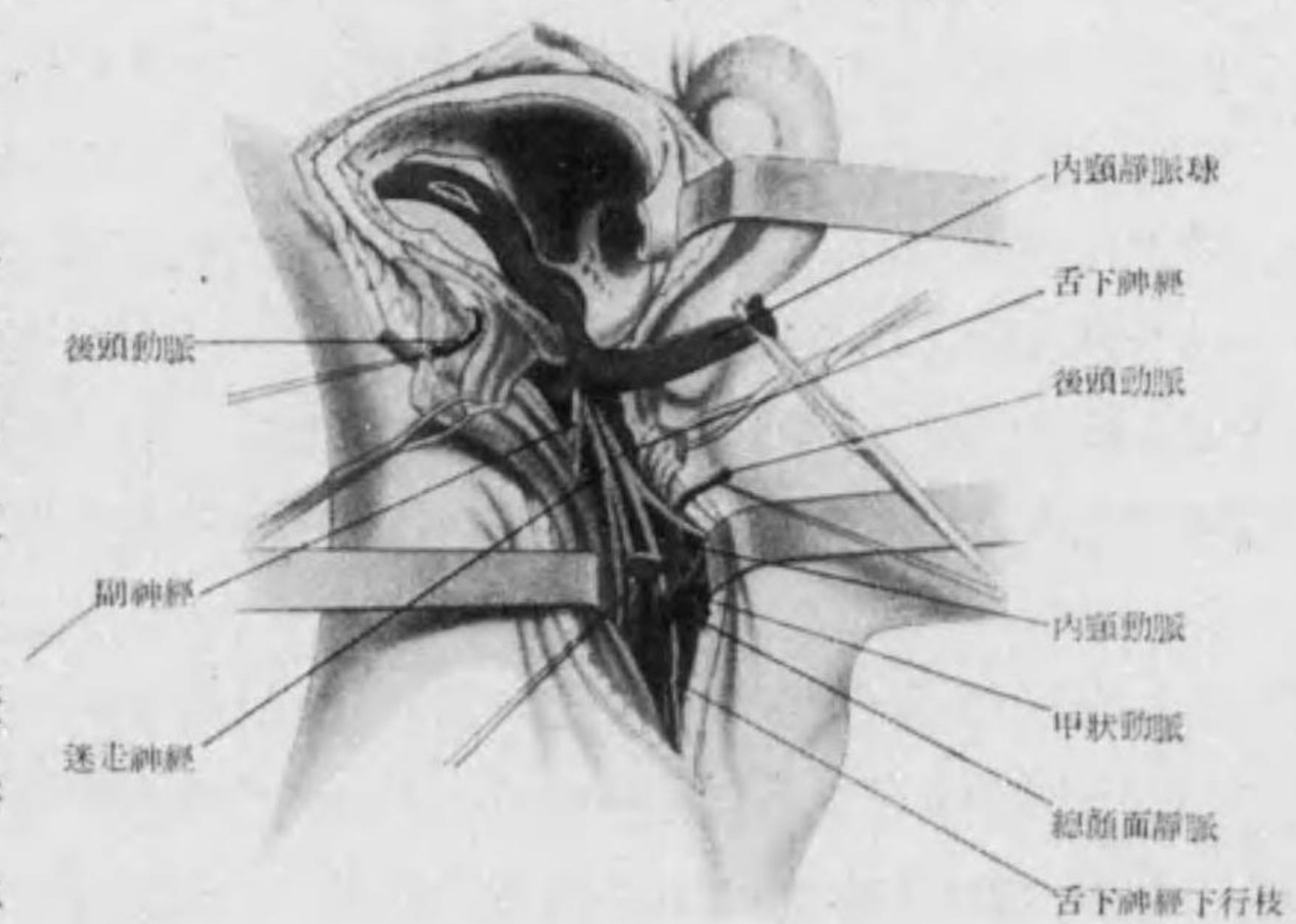
耳疾患 (Ohraffektion) の場合には専ら内頸靜脈 (V. jugularis interna) 及び球部 (Bulbus) の結紮 (Ligatur) を行ふ。

**A. V. jugularis** を結紮するには切膚切開を M. sternocleidomastoideus の前縁に於て Kieferwinkel の上方に縦に 8-10 cm 切る、皮下に入り頸部筋層、筋膜を切り分けて、M. sternocleidomastoideus の前縁を露出する。之を上下に離裂し、鉤をかけて後方に引きつつ竝に血管束 (Gefäßbündel) を出す。その最も表層に見るは内頸靜脈である。若し此

第 182 圖



第 183 圖



時 Thrombus を見出さず異常無ければ上方に 2-3 cm 上より總顔面静脈 (V. facialis communis) の分岐を認め、即ち其上部に於て Vene を周圍より克く離間して二重に結紮を行ふ。若し Thrombus あれば静脈幹を上方に剝離して行く。若し又静脈炎を起し周圍に Abscess あるか或は淋巴腺腫脹あるは之を切開し又剔出する。而して Thrombus の下方に達して二重に結紮を施す。

**B.** 頸静脈球は Grunert の方法に従つて手術する。頸静脈を結紮せる後ち耳後の手術創を頸部の手術創と一處にする。Sinus sigmoideus は出来るだけ下方まで露出せしめるが好都合である。Mastoidealspitze は骨鉗子又は彫骨器にて掘鑿して乳嘴痕 (Incisura mastoidea) まで切除する。頸静脈球を露出するには二腹顎筋 (M. digastricus) の後腹の附着部を骨部より剝離し、後頭動脈は結紮して切斷する、剝離子にて頸静脈孔の外壁竝に頸静脈突起の下面を注意深く剝離する。手術野の前上方にはファロビー氏管 (Canalis Fallopii) を出る N. facialis が走り之を保護せねばならず、又莖状突起 (Proc. styroideus) の内後方には戴域の横突起がある。それ故に手術野は狭くて都合が悪い、即ち止むを得ざれば横突起の先端を 2-3 mm 撤去する。しかし餘り深く切除すれば椎骨動脈を verletzen するから注意せねばならぬ。それから頸静脈突起の下面を頸静脈孔まで剝離し、注意して硬脳膜及び竇を上面より剝離する。彫骨器又は骨鉗子にて(餘り大なるは不可)骨縁を撤去しつつ竇に沿つて前方に約 1 cm 手術すれば頸静脈球に達する。

此間に於て矢張り N. facialis の損傷を注意せねばならぬ、胸鎖乳嘴筋の附著部を出来るだけ後方に引き、頸静脈を周圍より切り離して切斷する、その上方の端を N. hypoglossus, accessorius 及び脊椎神経(その Stämme) より切り離しつつ、上方は頸静脈球まで露出し得る。斯様にして頸静脈は上は S 字状竇の Suleus より Halsseite まで露出せしめ得る。

## 6. 硬脳膜内炎症 Die intraduralen Hirnhautentzündungen

### a. 化膿性硬脳膜炎 Pachymeningitis interna purulenta

本症は硬脳膜外膿瘍(外硬脳膜炎 Pachymeningitis externa) より續發

fortleiten) するが acute Mittelohreiterung よりも chronische u. subacute の場合に惹起することが多い。鼓室天盖又は錐體後面 (hintere Pyramidenfläche) に膿性破穿生じて本症を惹起する。そして二型を見る、即ち一は早期に癒着起りて限局性軟脳膜炎及び脳皮質脳炎起るか、二は彌蔓性化膿性軟脳膜炎が成立するのである。

**Symptome.** 屢々症状を缺くか或は外硬脳膜炎と同様の病的徴候を見る。regionäre に傳搬するも其の Ausdehnung 大ならざれば著しい症状起らず。Schläfenlappen の下面に在るも脳皮質が罹患せざれば病竇症状を惹起 (auslösen) せぬ。併し大量蓄膿 (große Eiteransammlung) を來せば小脳の場合 Handgelenk に於て、外方に誤示 (vorbeizeigen) し innenwärts の反應指示 (Reaktionszeigen) が fehlen する。Fieber は通常 mässig, 硬脳膜は彈性緊張、限局性に充血又は變色してゐるか搏動性動搖 (pulsatorische Schwankung) を見ない。Puls は同時に緩徐で不規則のことがある。

**Diagnose.** 乳嘴竇 (Antrum mastoideum) の手術を進めて中及後頭蓋窩を開放すると Diagnose 決定される。硬脳膜瘻孔 (Durafistel), 硬脳膜壊死 (Duragangrän) を證明するを硬脳膜下腔を穿孔して Eiter を得れば診斷がつく。

**Therapie.** 外科的に eingreifen するのみ, Dura を spalten して Abscess に達し排膿せしめる、此の際十字切開をするが好い。

### b. 限局性化膿性軟脳膜炎 Die zirkumskripte eitrige Leptomeningitis

耳性に成立して岩様骨 (Felsenbein) の後壁に當て小脳の特に岩様小葉 (Flocculus) より外方に占居するが顛顛葉 (Schläfenlappen) の下面に占居する。

**Symptome.** seröse Meningitis 及び小脳の影響 (Kleinhirnbeeinflussung) の爲め全身徴候來るのみならず方位障礙 (Richtungsstörungen) をも見る。隣接の脳實質に滲液及び出血性軟化病竇在れば化膿性脳炎の前程で

稀有ながら其の随伴現象 (Begleiterscheinungen) を呈することがある。

顳葉が感染されると其處の seröse Meningitis, eitrige Enzephalitis を起して高熱、昏迷著しい。左側脳半球の顳葉に病竈があれば失語症の確實な型を訴へる。

**Diagnose.** Warzenfortsatz の手術に際し注意すると Dura が變化し居る、例へば壞疽、無搏動、外硬脳膜炎其他を認める。猶脳膜穿刺をやつて硬脳膜下腔の膿を證明するか脳膜炎性、腦炎性症候を證明すれば先づ診断決定せられる。此の際腰椎穿刺をすれば Liquor には膿は無いが壓は高い。

**Therapie.** 外科的に硬脳膜及び Leptomeninx を開放する、つまり化膿性のところは之で切開するのである。

### c. 漿液性脳膜炎 seröse Meningitis

seröse Meningitis はそれ自身合併症であつたり、又は化膿性脳膜炎の前程としても來る。病型と程度は種々で限局性及瀰漫性のものがある。

極めて軽度のものは單純性水腫、副行浮腫 (kollaterales Oedem) に過ぎず、Liquor には細胞混和も、蛋白増加も炎衝性變化も無い。併し軟脳膜及び蜘蛛膜腔の炎性細菌毒性竝細菌性疾患も屢々證明せられる。

Liquor は大概透明で僅少の細胞混和あり、痕跡的の淋巴球増加、白血球を含む。或は又若干濁濁して大量の白血球、時々は僅少の細菌(例へば Staphylokokken)、多量の蛋白質を含有してゐる。

此の疾患の主要原因は Dura の外硬脳膜炎(就中深部硬脳膜外膿瘍)、化膿性迷路炎、竇血栓、内淋巴囊エンピエーム(Sakkusempyem) 其他を數へらる。又本症は耳性の由來と云ひ條必ずしも中耳及び Warzenteil の病竈との直接の關係を證明されぬことが屢々ある。

硬脳膜は屢々健全なるか或は僅かに限局性出血性に變化して居る。併し重篤の septische toxische Mastoiditis ならば硬脳膜 herdweise に罹患して居り、mikroskopisch には病變を認めらる。即ちかかる場合は Warzenfortsatz の手術の後ち seröse Meningitis を起すのである。

化膿性(感染性)迷路炎からも屢々惹起される、即ち N. akustikus, Blut- und Lymphbahn を通り或は蝸牛殻導水管を經由して蜘蛛膜下腔に這入る。又鼓室天蓋を越しては顳葉に hintere Pyramidenfläche のところから小脳半球に異型の seröse Meningitis を惹起する。

小兒で重篤な化膿性中耳炎が而かも兩側性に治せざれば屢々腦膜炎状態になり甚だ重篤に見える。併し Paracentese を行ひ排膿充分なれば是等の Symptome は直ちに去る。此の場合も極めて軽度の Meningitis として副行腦水腫 (kollateraler Meningealhydrps), 腦脊髄液上騰 (Liquor auctus) が起つたのである。

bakteriell-toxische Form は先づ schwer-schwerst の Symptome を呈し病理解剖學的變化も亦激げしい。

toxische Form に次ぐは bakterielle Infektion である、誘因性膿竈 (induzierter Eiterherd) を適當の時期に切開せざる時惹起する。そして多くは eitrige Meningitis の前兆なのである。

**Schwere Form.** septische Meningitis 又病理解剖學的にも彼と甚だ似てゐる。そして eitrige Form を形成する暇も無く鬼籍に入ることが甚だ早い。

tympanogen と labyrinthogen との Meningitis で蔓延状態を異にする。例へば Labyrinth から誘引する seröse Meningitis は、先づ専ら腦底に發育して速かに weiche Rückenmarkshaut を侵す。Mittelohr から直接するか或は其の硬脳膜外膿瘍及竇血栓から導かれる Meningitis は寧ろ Hirn の凸面に擴がる。

seröse Meningitis は通常瀰漫性に廣く侵す。特に後頭蓋窩では擴がり易い、けれども又往々限局性で zystisch のこともある。彼の橋の外側性腦脊髄液囊に限局するのは有名である。

Meningismus 又は Pseudomeningitis と稱するものが屢々小兒の化膿性中耳炎の際に見られる、それは腦膜炎症候が輕微で短時間つづき而かも腦壓迫症候も麻痺もケルニヒの症候も起らず、暫時にして總べて消散するもの