後鼻孔閉鎖症

K. Kurata u. E. Kanda; Über einen Fall von Choanalatresie.

大阪帝國大學醫學部耳鼻咽喉科教室 (主任 長巳博士)

醫學博士 倉田 包雄
醫學士 神田 悅夫

一、緒言

後鼻孔閉鎖症ハ現今總テノ教科書ニ記載セラレ既ニ諸家周知ノ疾患ナリ。

然レドモ吾人が臨牀上此症例ニ遭遇スル事ハ甚ダ稀有ニ屬スル所ニシテ、其記載セラレタルモノ百數十例ニシテ未ダ尙ホ症例ニ接スル毎ニ報告セラル、ヲ常トセリ。殊ニ我國ニ於テハ柳澤、木村、鈴木諸氏ノ各一例ノ報告ヲ有スルニ過ギザルナリ。余等ハ臨牀上興味深キ後鼻孔閉鎖症ノ一例ヲ得タルヲ以テ其症例ヲ茲ニ記載報告シ諸家ノ參考ニ資セントス。

二、文献及ビ後鼻孔閉鎖症ノ概況

後鼻孔閉鎖症ニ關スル文献ハ一八五一年初メテ Choia が先天性後鼻孔閉鎖症ヲ報告シ、次デ Emmert が同ジク其一例ヲ報告セシヨリ漸次多數症例ノ記載ヲ見ルニ至レリ。其總括的記載ノ代表的ナルモノヲ舉グレバ一八八九年ニ Schwendt ハ二十六例、一八九九年ニ Haag 六十八例、一九〇四年ニハ Chon ノ九十一例及ビ一九〇九年ニハ百二十一例アリ。Bella ハ一九〇七年ニ百五十三例ヲ記載シ、定型的ノモノ六十九例ヲ示セリ。是等ノ記載ニ依レバ後鼻孔閉鎖症ニハ後鼻孔ガ全ク閉鎖セラレタルモノ Choanalatresie ノミナラズ多少呼吸氣ヲ通ジ狭窄ヲナセルモノ Choanalstenose ヲモ包含セラル。且ツ又閉鎖ガ兩側ニ來リ beidseitige Choanalatresie、或ハ片側ニ來ル einseitige Choanalatresie。Chon, Bella ノ統計ニ依レバ兩側性後鼻孔閉鎖症ハ片側性ノモノヨリ少シトセラル。然レドモ兩側性ノモノハ生存シ得ル期間短キ爲メ發見セラル、事少ナキ爲ナリト、反駁セル説アリ。Chon ニ依レバ片側性ノモノハ右側ニ來ルコト多シト。其發生ノ原因ニヨリ先天性後鼻孔閉鎖症 (angeborene Choanalatresie)、及ビ後天性後鼻孔閉鎖症 (erworbene Choanalatresie) ニ區別シ、或ハ後鼻孔閉鎖部ノ狀態ニヨリテ骨性後鼻孔閉鎖症 (knocherne Choanalatresie)、膜性後鼻孔閉鎖症 (bindegewebige Choanalatresie)、時ニ軟骨性後鼻孔閉鎖症 (knorpelige Choanalatresie)、或ハ之等ノ混合ナルモノ gemischte Choanalatresie 等ニ區別セラル。Kayser ニ從ヒテ閉鎖

部ノ位置ニヨリ周縁性後鼻孔閉鎖症 (marginale Choanalatresie) 及鼻腔内閉鎖症 (intrasale Choanalatresie) 鼻腔外閉鎖症 (retro-oder extranasale choanalatresie) ニ分類セラル。Schwendt ハ之ヲ定型的後鼻孔閉鎖症 (typische Choanalatresie) ト否定型的後鼻孔閉鎖症 (atypische Choanalatresie) ニ分テリ。Zarnico ハ其著書ニ於テ後鼻孔閉鎖症ハ殆ンド總テ先天性ノモノナリトシ多クノ學者之ニ賛同セリ。又 Lang ハ本症ハ多クハ既ニ出生直後ニ觀察セラル、所ナレドモ吾人ハ後年ニ於テ始メテ是ヲ診斷スルヲ常トスルモノニシテ、患者モ又其障害成長後ニ於テ自覺シ、始メテ之ヲ訴フル爲メ後天性ト誤認セラル、事多シト。而シテ Lossow 等ハ後鼻孔閉鎖症ハ臨牀上極メテ稀有ナル疾患ナレドモ先天性兩側性閉鎖症ニアリテハ生後直チニ呼吸困難榮養不給等ニヨリ原因ヲ明ニセラレズシテ死亡スル數ハ恐ラク多數ニ上ルベシト説ケリ。先天性ノ定型的後鼻孔閉鎖症ハ Choanen ノ部位ニ、時ニハ retro-extranasale ノ部位ニ薄キ障壁ニヨリ閉鎖サレタルモノニシテ、Choanen ノ形態ハ左右相對ニシテ正常ナル事多シ。其障壁ヲ形成セル組織ハ殆ンド總テ骨性ニシテ其表面ヲ粘膜ニテ覆ハレタルモノナリ。然レドモ時ニハ骨性ト軟性トノ混合型ヲナセルモノアリ。即チ周縁部ハ骨性ニシテ中央部ハ薄キ結締組織ヲ以テ形成セラル。障壁ハ凡テ膜様ニシテ一輊以上ノ厚度ヲ有スルモノ稀ナリ。又時トシテ障壁ノ上部或ハ他ノ部ニ多クハ一個ノ小ナル凹部ヲ有シ時ニハ其部ニ小孔ヲ備ヘ呼吸氣ノ交通スル事アリ。Schwendt, Binnetts 等ニ依レバ多少前後ニ傾斜シ且ツ鼻咽腔ニ向ヒテ輕度ノ Concav ヲ示ス。否定型的後鼻孔閉鎖症ハ後鼻孔形態ハ左右相對ナラザル場合ニ現ハル、モノニシテ Palmann 及 Bergant ノ觀察ニ依レバ一般ニ Choanen ノ形ハ左右相對ナラザルモノ可成多數アリテ約一〇%ヲ示シ、其甚ダシキ畸形ヲ呈セルモノニアリテハ後鼻孔縁或ハ狹窄シ或ハ閉塞セラル、ニ至ルモノナリ。Hopmann ニヨレバ之等ノ症狀ハ出生直後既ニ觀察セラル、所ニシテ、一種ノ先天性畸形或ハ發育ニ伴ヒ畸形ヲ形成スル起因ヲ既ニ先天性ニ有スルモノナリ。即チ後鼻孔發育ガ一側ガ他側ニ比シ促進シ或ハ遲延スルニヨリテ惹起スルモノナリ。然レドモ稀レニ後天的ニ佝僂病、骨軟化症、老年期ニアリテ生ズルモノアリ。之等ノモノハ主トシテ骨性、時ニ混合型ノモノニシテ後鼻孔縁ニ生ズルモノナリ。又後天的ニ外傷、火傷、結核、微毒、「チブス」、「デフテリー」ニヨリ生ジ、多クハ鼻腔内ニ於テ下甲介、中甲介ノ一部ト鼻中隔トノ癒着ニヨリ生ズルモノ多シトセラレ、從ツテ膜性ノ閉鎖ヲ來ス。之ヲ要スルニ後鼻孔閉鎖症ノ大部分ハ先天性ニシテ、Zarnico, Lang 等ハ定型的ナル遺傳關係ノ多數ノ症例ヲ舉ゲ、又他ノ多數ノ學者ハ其著明ナル遺傳關係ヲ示スモノナルヲ證明セリ。先天性後鼻孔閉鎖症ノ患者ハ多數ニ於テ全身の先天性畸形ヲ具有シ、殊ニ顔面ノ軟部骨格ノ左右不對照、Lang 等ハ特ニ上顎、口蓋ノ左右不均等ヲ示スモノ多シトヤリ。Brunk 等ハ口蓋ハ狹ク高舉スルヲ常トスト。此口蓋ノ變形ハ Kerner 等ニヨレバ口呼吸ノ結果ナリトセルモ、Hag ハ先天性後鼻孔閉鎖症ニ於テ二八%ニ於テ正常ノ口蓋ヲ有シ、是等ノ變形ハ口呼吸ノ原因の關係ヲ有スルモノニ非ズトシ Siebenmann 等之ニ贊同セ

リ。我が國ニ於ケル文献ヲ見ルニ昨年鈴木氏ハ後鼻孔閉鎖症ノ一例ヲ報告セラレタリ。兩側ニ來リタルモノニシテ軟性ノ障壁ヲ後鼻孔周縁部ニ有ス、障壁ニ小孔ヲ有スルモノニシテ、後天性の原因トスベキ徵毒、結核、「デフテリ」等ハ之ヲ否定ス。鼻茸ノ手術ヲ受ケタル事アリ、其手術操作ニ依ルモノトスルモ後鼻孔ニ眼局シ、然モ兩側ニ來ルモノトハ考ヘラレズ、依ツテ之ヲ先天性ト考ヘントスルモ、閉塞部軟性ニシテ先天性ハ常ニ骨性ナルニ反ス。即チ先天性ナリヤ後天性ナリヤ解決困難ニシテ何レトモ斷定シ得ズトナセリ。

又木村氏ノ報告サレタル一例ハ左側ハ全然閉塞シ右側ニ小孔アリ。多少呼吸氣ヲ通ジ尙ホ其原因ニツキ明瞭ヲ缺ケリト、柳澤氏ハ鼻中隔後端ト下甲介後端トノ癒着シテ閉鎖セル所謂否定型的鼻腔内後鼻孔閉鎖症ヲ觀察シ、閉鎖部ハ軟性ニシテ原因ト認ム可キモノナカリシト。

三、觀 察 例

患者 小○次○ 男 二十五歳 文具商。初診 昭和五年三月十日。

主訴 右側鼻閉塞、外ニ頭痛、難聽、思考力減退ヲ訴フ。

遺傳的關係 父母共ニ健在、同胞六人、鼻疾患ニ罹ルモノナシ、結核、徵毒ニ罹レルモノ亦ナシト云フ。

既往症 患者ハ妊娠分娩共ニ正常ニシテ哺乳期幼時特記ス可キ病症ナシ。徵毒、結核、「チブス」、「レブラ」、「デフテリ」ノ病症ヲ有セズ。

鼻腔又ハ咽頭部ニ外傷又ハ火傷等ヲ受ケタル事ナシ、其他至ツテ健全ニシテ特記スベキ病症ヲ有セズ。本症ニ關シテ確實ニハ十五、六歳頃ヨリ鼻閉塞ヲ自覺セリ。三年前右鼻孔ヨリ下甲介切除手術ヲ受ケ、昭和五年三月大阪某病院ニテ閉塞部ノ切開ヲ受ケタルモ直チニ再ビ閉塞

セリトテ當外來ヲ訪問セリ。

現症 體格榮養共ニ佳良、骨格、筋肉、皮下脂肪組織共ニ發育良好ナリ。脈搏、呼吸、體溫正常。顏貌常ニ口ヲ開キ呼吸ヲ營ミ、音聲ハ少シク閉塞性鼻聲ヲ帶ブルモ著明ナラズ。鼻唇皺襞ハ正常、頭部、顔面、胸部其他ニ畸形ヲ認メズ。心臟、肺臟ニ異常ヲ認メズ、腹部四肢ニ變化ナシ、尿中蛋白ヲ認メズ、「デアッオ」反應陰性。

視器 兩側輕度ノ近視ト網膜ノ充血ヲ見タリ。

聽器 鼓膜。右側稍、濁濁シ歐氏管開口部ニ於テ閉塞ヲ認メ通氣スルヲ得ズ、左側鼓膜ハ正常ニシテ歐氏管ヘ能ク通ズ、聽力。自覺的ニ右側ハ聽力惡シク、電話等ハ多ク左耳ヲ用フルヲ習慣トセリト。

聽力検査 成績左ノ如シ。

身體均衡障害ヲ認メズ、前庭器機能検査、指示検査正常。

右		左
短縮	C	正常
正常	Fio	正常
+	R	+
	← W →	
正常	KL	正常
-	Galle	-

側 右		C	C'	C''	C'''
健康	33	24	80	28	27
患	33	20	75	27	27
百	77	75	92	98	100
分					
尺					
70					
60					
50					
40					
30					
20					
10					

副鼻腔。「レントゲン」寫眞ニ於ケル検査ニ於テ副鼻腔ハ正常ナリ。嗅覺。左側少ク減退シ右側稍々強ク減退セリ。

口腔。口蓋扁桃腺ハ肥大セズ、粘膜充血セズ、喉頭部ハ正常ナリ。口蓋ノ型態ハ左右相對シテ口蓋ハ高舉シテ狭シ、ジーベンマン氏測定法ニヨリ口蓋指數ヲ測定スルニ次ノ如シ。Gaumenindex = $\frac{\text{口蓋ノ長さ } 2.6\text{cm}}{\text{口蓋ノ幅 } 4.3\text{cm}} \times 100 = 60.1$

前鼻腔。外鼻形狀普通ニシテ左右相對的ナリ。前鼻孔ハ正常。鼻孔内右側ハ粘液性分泌物ノ滞留セルヲ見、左側ハ正常ナリ。兩側中下甲介ノ腫脹肥大ヲ見ズ。鼻粘膜又腫脹スル事ナキモ右側稍々充血ス。鼻中隔彎曲、癰等ノ形成ヲ見ズ、鼻腔ノ廣サ正常ニシテ粘膜面ニ癰痕等ヲ認メズ。

局所々見 (昭和五年四月)

右側前部ヨリ後鼻孔ヲ檢スルニ稍々黃紅色ヲ帶ブル障壁ニヨリ閉鎖サレ、前部ヨリ之ヲ見レバ表面滑澤ニシテ粘膜充血セズ、他ノ鼻粘膜ヨリ稍々蒼白ナリ。而シテ全ク閉鎖サレタルガ如ク觀察セラル、モ、是ヲ後鼻検査法ニ依リ精査スルニ壁面滑澤ナラズ、彎曲セル多數ノ皺襞ヲ形成シ稍々中隔ニ近キ部分ニ約直徑〇・一五cm位ノ圓孔アリ、前部ヨリ消息子ヲ通ズルヲ得、亦強キ呼吸ヲ通ズルヲ得ベシ。消息子及ビ手指ノ感觸ハ稍々硬固ナル弾力性ヲ有スル結締織性膜ナルガ如シ。閉鎖部ト他ノ部分トハ前方ヨリハ次第ニ移行シ、境界判然セズ、後鼻鏡的ニハ境界判然セリ。壁面ハ鼻咽腔ニ向ヒテ凸面ヲナス、前鼻孔縁ヨリ閉鎖壁上端迄ノ距離五・八cm、下端ニ於テ七・〇cm、小孔ヲ通ジテ咽頭後壁迄ハ九・二cmナリ。左側後鼻孔亦著明ニ狹窄シ、後鼻孔ノ邊緣ハ左側上部ニ於テ延長シ中隔ニ偏シテ後鼻孔ヲ存ス。後鼻孔ノ大キサハ正常ノ約半分ニシテ圓形ヲ呈ス。

第一回手術 昭和五年四月八日。

下甲介、鼻中隔其他ノ鼻腔粘膜並ニ局所粘膜ニ二〇%「コカイン」ヲ塗布シ、〇・五%「ノボカイン」ヲ局所麻醉ニ行フ。尖刀ヲ以テ閉鎖障壁ヲ上下ニ約一・五cm切開シ、鉗子ヲ以テ障壁ノ大部分ヲ切除シ、後チニ硬「ゴムブージー」ヲ挿入セリ。手術的出血ハ僅少。後出血ハ

二三日續キタルモ少量ナリキ。術後ノ疼痛ト稍々強キ發熱ヲ見タリ。十日後「ブーギー」ヲ除去退院セシメタリ。

經過 手術後患者ハ一時鼻呼吸ノ輕快ヲ覺ヘ、頭痛等ノ症狀去リタルガ、同年十一月約七ヶ月後ニ再ビ鼻閉塞ヲ訴ヘテ來院セリ。之ヲ檢診スルニ右側後鼻孔ニ於テ切開タロセル部位ハ再ビ狹窄シ、圓形ノ小孔ヲ有ス。其小孔ハ第一回手術直後ノ約二分ノ一ニ縮少セリ。其後何等ノ消息ニ接セザリシモ本年七月二日再ビ來院鼻閉塞ヲ訴フ。再ビ精檢スルニ右側後鼻孔ハ全ク閉鎖シ試ニ呼氣ヲ發セシムルモ通ゼズ、前鼻及後鼻檢査法ニ於テモ全ク閉鎖セルヲ見ル。

第二回手術 第一回同様ニ局所麻酔ヲ行ヒ尖刀ニテ上下ニ切開シクリンワルド鉗子ニテ周圍ノ組織ヲ除去ス。

其邊緣ハ電氣燒灼子ニテ充分燒灼ス、「ブーギー」挿入セズ、術後發熱、疼痛僅少ナリ。約二週ニシテ手術創全ク癒ヘ鼻閉塞ハ恢復セリ。患者ノ自覺神經性障礙ナル頭痛、注意力散漫、記憶力及思考力減退等ノ諸症候ハ漸次消失セリ。

閉塞部組織片ノ標本 手術部採取セル閉塞部障壁ノ一片ヲ「フオルマリン」固定、「パラフィン」包埋法ニヨリ切片組織標本ヲ製作シ「ヘマトキシリン」「エオジン」染色法ヲ施セリ。所見ハ切片ハ一般ニ結締組織ヨリナリ、其外部ニ面セル表面ニ復層ノ磚狀上皮ヨリ成ル粘膜ヲ有ス。結締組織内ニ所々ニ圓形細胞ノ浸潤及ビ充血ヲ示セル所アリ、亦毛細管ヲ認ム。骨組織、軟骨組織ヲ認メズ。

五、考 按

本症例ハ後鼻孔左右均等ニシテ、殆ンド正常ノ形態ヲ有シ、右側ハ其周緣部ニ薄キ障壁板ニヨリテ後鼻孔ノ閉鎖サレタルモノナリ。之ヲSchwandiノ分類ニ依ンバ定型の後鼻孔閉鎖症 (typische Choanalatresie) ニ屬スルモノナリ。

左側後鼻孔ハ正常ノ約二分ノ一ニ狹窄セラレタル圓形ノ後鼻孔ヲ有シ、後鼻孔狹窄 (Choanalstenose) ヲ示ス。

右側ハ初メ障壁ニ小孔ヲ有シ多少呼吸氣ヲ通ジタレドモ其後全ク閉鎖セリ。而シテ該障壁ハ Choanenノ周緣ニ存スルヲ以テ周緣性 (marginale) ノモノナリ。即チ本例ハ定型の軟性、周緣性後鼻孔閉鎖症 (typische marginal bindgewebige Choanalatresie) ナリ。先天性後鼻孔閉鎖症ニハ多ク遺傳的關係ヲ證明セラル、モ本例ノ家族の關係ヲ調査スルモ遺傳的關係ヲ存セズ。

自覺の症狀ニ於テハ患者ハ十四、五歳ニ於テハ確實ニ鼻閉鎖ヲ自覺セルモ其以前幼少頃ハ判然記憶セズト言ヘドモ先天性ノモノニアリテモ鼻閉鎖ハ後年ニ至リテ初メテ鼻閉鎖並ニ其他ノ神經性障害ヲ訴フルモノ多シト。Lange 等ノ主張セル如キハ該症狀ヲ以ッテ先天性ノモノニ非スト斷定シ得ズ。

本例ノ後鼻孔ノ形態ハ左右正常ニシテ其閉塞部ノ障壁ハ可成平滑ナル膜ヲ形成シ、後鼻孔ノ周緣部ニ限局シテ存在ス。即チ定型の後鼻孔閉

鎖症ナリ。此形態ヨリ觀察スルニ全ク先天性閉鎖症ノ症狀ヲ有ス。

然レドモ閉鎖部局所ヨリ採取セル切片ノ組織標本ノ所見ハ外部ヲ粘膜ニテ覆ヘル結締織ヨリナリ骨組織ヲ認メズ、即チ本例ハ軟性結締織性ノモノナリ。文献ニ據レバ先天性ノモノハ多クハ骨性時ニ軟骨性、亦之等ト軟性トノ混合性ノモノニシテ軟性ノモノハ後天性ナリトセラレタリ。又 Geiselt 等ノ記載セル微毒性殊ニ遺傳性微毒ニ於ケル後鼻孔閉鎖症ノ例ハ軟性ノ障壁ヲ有シ甚ダ本例ニ類似スル所アリ。然リト雖ドモ本例ハ病歴ニ於テ、「デフテリー」、「チフス」、微毒、結核等ニ罹患セルコトナク亦外傷、火傷ヲ受ケタル事ナシ、又身體ノ各部ニ於テ是等ノ症候ト認ムベキモノナク血液ノワ氏反應ハ陰性ナリ。又 Fein 等ノ Aklaron ノ例ニ類似スル所アルモ其症狀ヲ缺ク、即チ癩疾。狼瘡亦否定セザル可カラズ。其他先天性後鼻孔閉鎖症ニテハ鼻中隔ハ閉鎖セラレタル側ハ彎曲セルモノ多シト言フモ本例ニアリテハ殆ド彎曲ヲ認メズ。副鼻腔炎症ヲ見ズ、又鼻腔、口腔共ニ癰痕等ナシ。或ハ又顔面頭部ノ骨格及ビ軟部ニ於テ左右相對ナラズシテ畸形ヲ呈スル事多シトスルモ、本例ニアリテハ全ク正常ニシテ其他ノ身體各部ニ於テモ發育ニ異常ヲ認メズ。

外鼻ノ形狀ニツイテ見ルモ左右相對ニシテ口蓋モ左右相對ナリ。唯口蓋ハ高舉スルモ（口蓋示數六〇・一）之ニ就イテハ Kerner 等ノ發育時ノ口呼吸ニヨリテ來ルトノ主張ハ Stypka, Kornen 氏等ヨリ反駁セラレ近來口蓋高舉ハ口呼吸ト何等關係ナク來ル畸形ノ一部ナリトセラル。即チ出産直後既ニ口蓋ノ高舉セルヲ證明セラレ、又先天性兩側ノ後鼻孔閉鎖症ニ於テ Haasg ハ多數ノ正常ナル口蓋ヲ有スルモノアルヲ指摘セリ。

聽力ハ完全閉鎖ノ右側ニ於テ減退シ之レガ聽力機能検査ニ依リ傳音障礙ナルヲ知ル。歐氏管ハ通氣不能ニシテ歐氏管閉鎖部ノ型態異常ヲ呈ス。即チコノ難聽ト後鼻孔閉鎖症ニ因スル歐氏管閉鎖ニ依ルモノナリ。

本例ハ一度右側ノ下甲介切除術ヲ受ケタル病歴ヲ有ス。其鼻腔内手術操作ニ依リテ其部ニ癒着性機轉ヲ惹起シタルニアラザルヤノ疑問ヲ起シ得ルモ本例ハ中甲介下甲介及ビ鼻中隔等ニハ全然癒着ナク、タダ後鼻孔周緣部ニ限局シテ膜樣ノ障壁ヲ有スルモノニシテ、手術ニ依リテ生ゼル癒着ト考フル能ハズ。

然モ手術操作ヲ受ケザリシ左側ニ於テモ右側ト同様ノ部位ニ於テ同様ノ形態ヲ以テ狹窄ヲ認ムルニ於テハ全ク之ヲ否定セザルベカラズ。是等ノ病歴症狀ヲ總合スルモ後天性ナル可キ原因明瞭ナラズ、從ツテ先天性トシテ考フルニ唯閉鎖部軟性ニシテ先天性ノモノハ殆ンド總テ骨性ナリト稱セラル、ニ反スルノミナリ。然レドモ詳細ニ患部ヲ觀察スルニ、鼻底骨ハ後方ニ進ムニ從ヒ次第ニ上昇シ、後鼻孔周緣部ニ於テ稍々突出セリ。此骨性ノ緣ヲ基礎トシテ結締織性ノ邊緣ヲ生ジ之ガ漸次延長シテ、遂ニ閉鎖セル障壁ヲ形成セルモノト考ヘルヲ得ベシ。之

ヲ要スルニ本例ハ後天性ト斷ズベキ何等ノ根據ナク、其患部ノ定形的形態、閉鎖部位及左右側共ニ膜様物質ヲ有スル點等ヨリ推測シテ、之ヲ先天性後鼻孔閉鎖症トナスヲ以テ當ヲ得タリト思考ス。

主 要 文 献

- 1) 鈴木貞一, 後鼻孔閉鎖症ノ一例. 大日本耳鼻咽喉科會報. 第三十五卷四號. 昭和四年七月. 2) 柳澤, 後鼻孔閉鎖症ノ一例. 大日本耳鼻咽喉科會報. 第二十三卷. 3) 木村, 先天性後鼻孔閉塞ニ就テ. 大日本耳鼻咽喉科會報. 第二十九卷. 4) Berblinger W., Der angeborene Verschluss d. Choanen. Arch. f. O. N. u. K. 1918. 5) Langs, Über Choanalatresie, Mschr. f. Ohrenkth. 1912. 6) Jaques, Drei Fälle v. Choanalatresie, Int. Zbl. f. Lar. Rhin. etc 1921. 7) Lossew, ein Fall von einseitiger angeborene, Knöcherner, Choanalatresie Vortrag über Choanalatresie, Zbl. H. N. O. Bd. 1923. 8) Wfenorde W., ein Fall v. Choanalatresie Zsch. Lar. 1908. 9) Widenberg, Von den einige Fälle v. angeborene Choanalatresie Ref. Int. Zbl. Lar. Rhin. etc 1921. 10) O. Körner, Ein neues Operationes Verfahren zur Beseitigung von Synochien in der Nase Z. f. O. 60, 1910. 11) Denker u. Kähler, Handbuch der Hals-Nase-Ohrenheilkunde. 12) Euschke, Über angeborene Atresie der Choanen Virchows Arch. f. Pathol. Anat. u. physiol. 1860 Bd. XVIII (pag 168). 13) O. Chiari, Über angeborene membranöse retronasale Verschluss der Choanen. Wiener med Wochenschr 1909 Pag 361. 14) Brunk. Choanalatresie und Gaumenform Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LIX. 1909 Pag 73 Pag 221. 15) Schwandt, Die angeborene Verschluss der hinteren Nasenöffnungen und ihre Operative Behandlung Basel. 1889. 16) Haas, Über Gerichschädelform, Ätiologie und Therapie der angeborene Choanalatresie. Arch. f. Laryngol. Bd. IX. 1889. 17) Cohn, Über angeborene Choanalatresie. Monatschr. f. Ohrenheilkunde. 1904.

(原稿到着＝昭和六・一〇・一)

附 圖

第一圖 患者 小〇次〇 二十五歳。

第二圖 後鼻孔所見 (Hegener の Stereoskop 用メネ)

症 鎖 閉 孔 鼻 後

Fig. 1.

Fig. 2.