

ローゼンミュラー氏窩の形態学並びに組織学的研究

第 2 編

鼻咽腔鏡検査に依るローゼンミュラー氏窩の形態

岡山大学医学部耳鼻咽喉科教室（主任：高原滋夫教授）

金 滝 憲 次 郎

〔昭和33年9月3日受稿〕

1. 結 言

鼻咽腔鏡使用によるロ氏窩の主な研究を挙げれば、Bryant (1907) がロ氏窩内のリンパ組織並びに癒着と耳管機能との関係を述べ、Holmes (1911) はロ氏窩内の癒着とアデノイド組織の増殖の状態を記載し、Wood (1913) はロ氏窩内のリンパ組織及びアデノイド遺残物と中耳カタルとの関係を観察し、Lion (1950) はロ氏窩の癒着について記述している。

余は耳疾患を有する患者のロ氏窩について鼻咽腔鏡を用い、若年者ではアデノイドの発育状態、耳管隆起殊に後唇に於けるリンパ組織の発達状態、思春期並びに成人ではロ氏窩の広潤の程度、ロ氏窩内の癒着状態に特別の注意を払い観察し、又之等患者の嚥下時に於ける耳管隆起の運動状態についても観察した。他方又小学校3年生の学童聴力検査の際鼻咽腔鏡を用いてアデノイドの状態を観察し、アデノイド肥大度と難聴との関係についても調査を行ったので、その成績を報告する。

2. 研究 方法

被検者47名を分ちて7才～14才迄17名を第1群（若年者群）とし、15才～34才迄15名を第2群（成人群）とし、54才～79才迄15名を第3群（老人群）

とした。尚之等被検者は何れも耳疾患を有していたものである。

予め5%コカイン綿で、耳管咽頭口、ロ氏窩にコカインが触れぬ様に注意しつつ、両側鼻腔の麻酔を施した後、反対側の鼻腔から鼻咽腔鏡を咽頭後壁附近迄挿入し、耳管咽頭口並びにロ氏窩、耳管隆起の運動を観察した。ロ氏窩に於ては略々その上連合部より下連合部迄観察するを得た。

3. 研究 成績

A. ロ氏窩の鼻咽腔鏡の所見

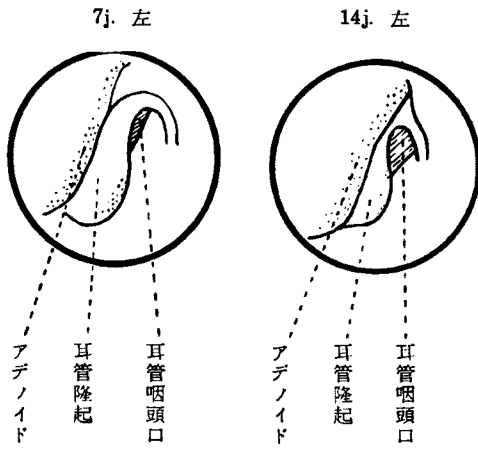
反対側鼻腔から鼻咽腔鏡を挿入観察すると、実際にはリンパ組織が耳管隆起を被覆していない場合でも、観察する方向、角度の関係で恰もリンパ組織が耳管隆起を被覆する如く見える。従つて以下の記載中の「被覆する如く見える」というのは、鼻咽腔鏡的観察からの表現であつて、必ずしも実際にリンパ組織が耳管隆起を被覆しているという意味ではない。

第1群（若年者群）（第1～4図）リンパ組織が耳管隆起全長を被覆する如く見えるもの（第1図）20例の殆どは7～11才で占められ、その極く少数が11～14才に見られた。（第1表）

第 1 表

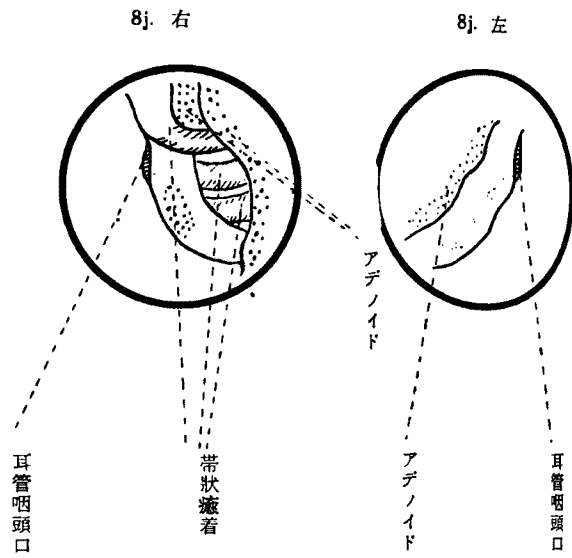
第 1 群 (7才～14才)	17例	34例
アデノイドが耳管隆起を被覆する如く見えるもの		23例
{ 耳管隆起全長を被覆する如く見えるもの 耳管隆起の一部を被覆する如く見えるもの		20例
		3例
アデノイドがロ氏窩を充満するもの		3例
アデノイドが耳管隆起に接するも上方或は下方にロ氏窩の出現するもの		3例
アデノイドが耳管隆起に接し上連合部に帯状癒着のあるもの		2例
その他のもの（アデノイド切除術を受けたもの等）		3例

第1図 鼻咽腔鏡所見：若年者群

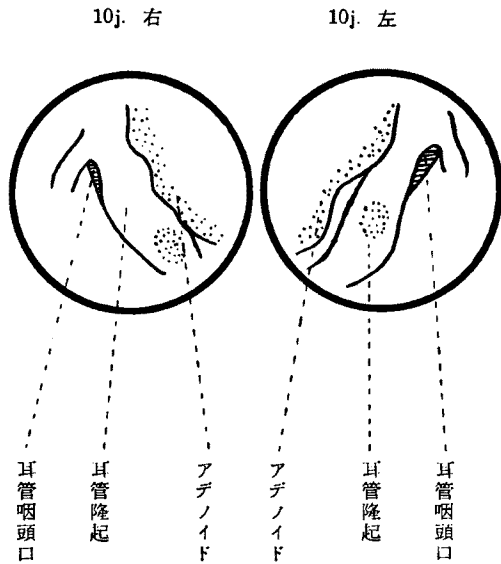


斜線部は 耳管咽頭口を示し
 点部は アデノイド及びリンパ組織
 の増殖を示す

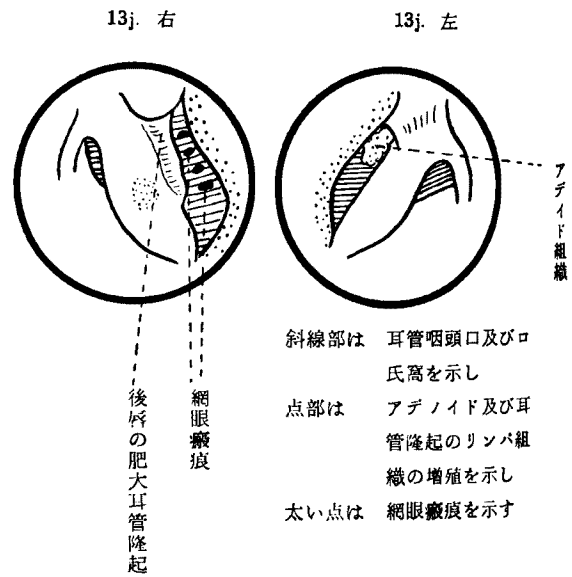
第3図 鼻咽腔鏡所見・左右急性中耳カタル



第2図 鼻咽腔鏡所見：右急性中耳カタル



第4図 鼻咽腔鏡所見・右急性中耳炎



以下本群に属する2~3症例に就て臨床的所見と鼻咽腔鏡所見との比較検討を行いたい。

右急性中耳カタルと診断した10才の男児について検査してみると(第2図), 患側たる右側はアデノイドが耳管隆起全長を被覆する如く見えるのに対し,

健側たる左側は上連合部のみがアデノイドで被覆されている如く見え, 中央部~下連合部はロ氏窩に狭い乍ら間隙を残して居り, 嚥下時の耳管隆起の運動は右側は左側に比し障碍されていた。

アデノイド切除術を既に施行してあるが, 尚左右

急性中耳カタルを起していた8才男児(第3図)の右側のロ氏窩には帯状癒着bandförmige Verwachsungが観られ、左側に於てはアデノイドが耳管隆起全長を被覆する如く見え、両側共嚥下時に耳管隆起の後上方運動が障碍されていた。

右急性中耳炎と診断した13才男児(第4図)に於ては患側たる右側の耳管隆起の後唇が上連合部~中央部ロ氏窩の方へ著明に肥大して居り、又網眼癬痕Maschenformが観察された。一方左側ではロ氏窩の中央部にアデノイド組織(之はアデノイド退縮期に遺残したものと推える)が観られるのみで、嚥下時耳管隆起の運動は右側に於て著しく障碍されていた。

第2群(成人群)に於てはアデノイドが耳管隆起を被覆又は之に接する如く見えるのは15~17才に多く、17才以上の年齢ではアデノイドは多少退縮の傾向を示し、寧ろロ氏窩に癒着が見られた。癒着の部位は第2表に示す通り殆ど上連合部にあり、色は耳管隆起の粘膜と同色か、やや白、やや赤い程度で、走行は後上方、或いは後下方に橋架するか、耳管隆起と略々並行であつた。(第2表)

以下本群に属する2~3症例について臨床的所見と鼻咽腔鏡所見との比較検討を行ひ度い。

両側急性中耳カタルと診断した15才の男子(第5図)についてみると、両側共アデノイドが耳管隆起上部を被覆する如く見え、下連合部は狭い乍らも間隙を残し、嚥下時の耳管隆起の運動は両側共軽度に障碍されていた。

第 2 表

第 2 群 (15才~34才) 15例 30側

10 側 (15才~17才)

アデノイドが耳管隆起の一部を被覆する如く見えるもの 6側
アデノイドが耳管隆起に接するもの 4側

20 側 (18才~34才)

之の年齢の者ではアデノイドはあつても耳管隆起に接する程大きくない。寧ろ全例に癒着が観られる。その癒着の種類を症例別に示せば次の如し。

癒着の種類	側	部 位	色(粘膜色との比較)	癒着の数	走 行
索状癒着	1	上連合部	同 色	1	橋架(後下方)
	1	上連合部	同 色	1	耳管隆起と並行
	1	中央部	やゝ白	1	橋架(後上方)
	1	上連合部~中央部	同 色	2	耳管隆起と並行
	1	上連合部	やゝ赤	2	耳管隆起と並行
	1	上連合部	同 色	3	橋架(水平位)
带状癒着	1	上連合部	同 色	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部	同 色	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部	やゝ白	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部	同 色	1	橋架(後上方)
	1	上連合部~中央部	やゝ赤	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部~下連合部	同 色	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部	同 色	2	橋架(後下方)
	1	上連合部~中央部	同 色	2	耳管隆起と並行
板状癒着	1	上連合部	やゝ白	1	
	1	上連合部~中央部	同 色	1	
	1	上連合部~下連合部	やゝ白	1	
	1	上連合部~下連合部	やゝ白	1	
網眼癬痕	1	上連合部~中央部	同 色		

右側急性中耳カタルを起した17才の男子(第6図)では患側たる右側の耳管隆起の上部はアデノイドが盛り上つて被覆する如く見え、耳管隆起の下部はア

デノイドが僅かに被覆する如く見え、左側に於ては耳管隆起の上部がアデノイドで僅かに被覆される如く観られた。嚥下時の耳管隆起の運動は右側は左側

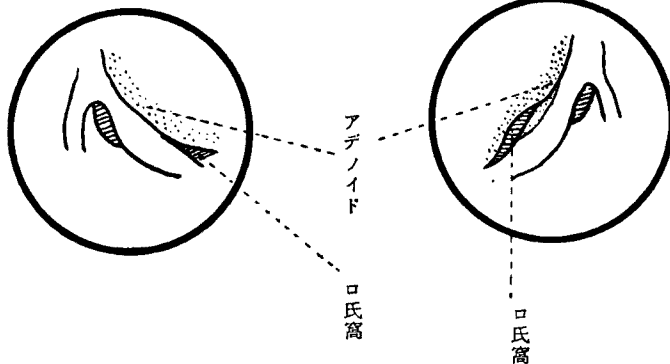
に比し障碍されていた。

左側急性中耳カタルと診断した17才の男子(第7図)では健側たる右側の耳管隆起の上部に2個の薄い索状癒着 Strang が観られるのに反し、患側たる左側は耳管隆起の上部に帯状癒着の横向きに橋架しているのが観られ、嚥下時の耳管隆起の運動は左側は右側に比し甚しく障碍されていた。

第5図 鼻咽腔鏡所見：両側急性中耳カタル

15j. 右

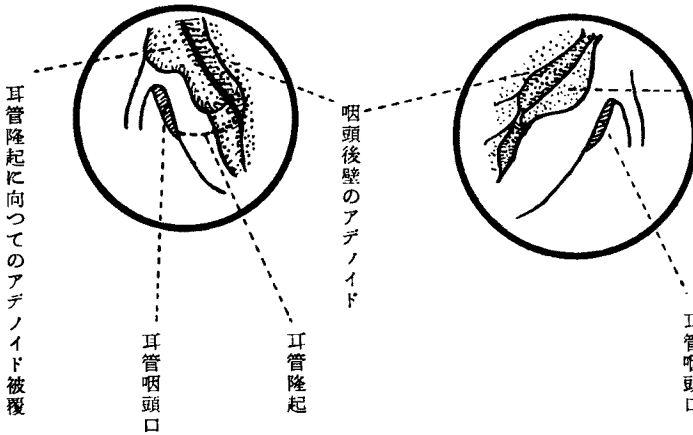
15j. 左



第6図 鼻咽腔鏡所見・右側急性中耳カタル

17j. 右

17j. 左



耳管隆起に向つてのアデノイド被覆

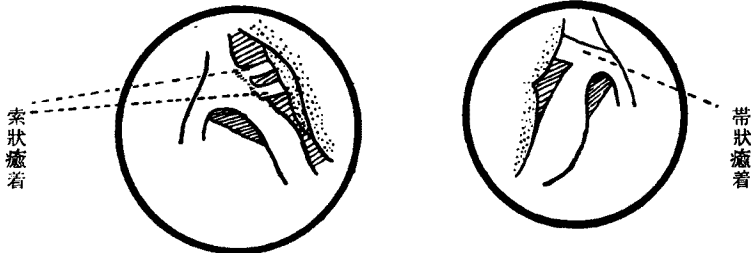
耳管隆起に向つてのアデノイド被覆

斜線部は 耳管咽頭口及びロ氏窩を示し 点部は アデノイドを示す

第7図 鼻咽腔鏡所見・左側急性中耳カタル

17j. 右

17j. 左



索状癒着

帯状癒着

斜線部は 耳管咽頭口及びロ氏窩を示し 点部は アデノイドを示す

第3群(老人群)に於ては第2群に比しロ氏窩は極めて広潤となるが、癒着の部位、色、走行は第3表に示す如く略々第2群と同様であつた。(第8図)

その他耳管隆起の局部的腫瘍状肥大が4側観られ、ロ氏窩側への肥大が3側、耳管咽頭口側への肥大が1側であつた。

以下本群に属する2症例を記す。

両側耳管狭窄症の63才の男子(第9図)では広潤なロ氏窩が両側

共板状癒着 flächenhafte Verwachsung をなして浅くなり、嚥下時にも耳管隆起の後上方運動殆ど認められず、耳管咽頭口が円形に開いた儘でいるのが観察された。

右急性中耳カタルの57才の女子(第10図)では、右側ロ氏窩の上連合部に広い帯状癒着があり、中央部は結合

が

第 3 表

第 3 群 (54才~79才) 15例 30側					
癒着の種類	側	部 位	色(粘膜色との比較)	癒着の数	走 行
索状癒着	1	上連合部~中央部	同 色	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部	同 色	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部	同 色	2	橋架(後下方)
	1	上連合部	同 色	2	橋架(後上方)
	1	上連合部	やゝ白	2	橋架(後下方)
	1	上連合部	同 色	3	橋架(後上方)
带状癒着	1	上連合部	やゝ赤	1	橋架(後上方)
	1	上連合部	やゝ白	1	橋架(後上方)
	1	上連合部	やゝ白	1	橋架(後上方)
	1	上連合部	同 色	1	橋架(後上方)
	1	中央部~下連合部	同 色	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部	やゝ白	1	耳管隆起と並行
	1	上連合部	同 色	1	橋架(後上方)
	1	上連合部	同 色	2	橋架(後下方)
	1	上連合部	同 色	2	橋架(後下方)
	1	上連合部~中央部	同 色	2	耳管隆起と並行
1	上連上部~下連合部	同 色	2	耳管隆起と並行	
板状癒着	1	上連合部	同 色	1	
	1	上連合部~中央部	同 色	1	
	1	上連合部~中央部	同 色	1	
	1	上連合部~下連合部	やゝ赤	1	
	1	上連合部~下連合部	やゝ赤	1	
結合組織で一部充滿せるもの	1	上連合部~中央部	同 色		
癒着のないもの	7				

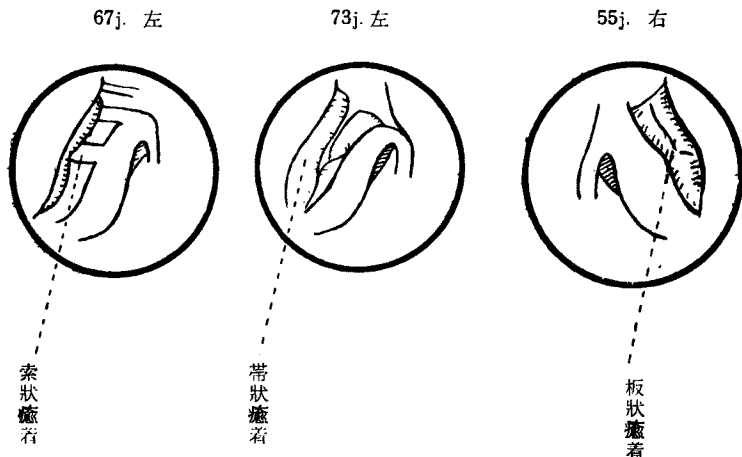
組織で充滿していた。
左側ロ氏窩には多少の結合組織の小塊があつたのみであつた。

嚙下時耳管隆起の後上方運動は右側は左側に比し甚しく障碍されていた。

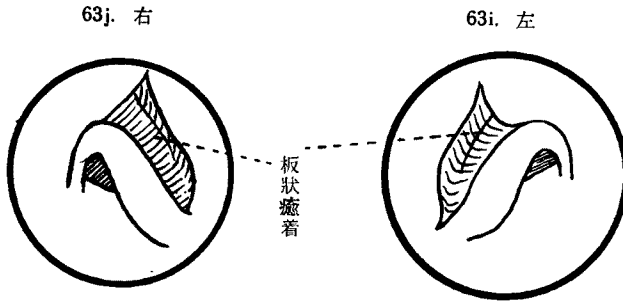
B. 鼻咽腔鏡的觀察によるアデノイドと難聴との關係

被検者は小学校3年生児童190名で、実施不能者8名を除き182

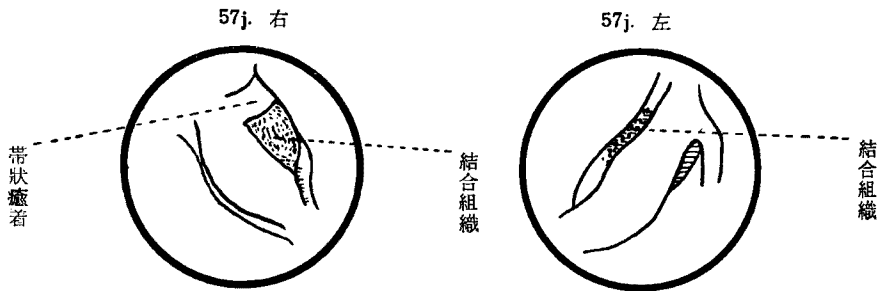
第 8 図 鼻咽腔鏡所見:癒着の種類



第9図 鼻咽腔鏡所見：両側耳管狭窄症



第10図 鼻咽腔鏡所見：右急性中耳カタル



名を対象とした。アデノイドが高度に肥大しロ氏窩に充滿する者（以下単にアデノイド肥大者と記す）107名214側で、その中高度肥大側49側、中等度肥大側155側で、殆ど全例に肥大が認められ、アデノイド肥大側全体の18.6%に難聴があり、高度肥大側のみに就てみると難聴百分率は22.4%、中等度肥大側では18.1%であった。一方アデノイド肥大していない側に対する難聴百分率は13%であった。

以上の成績に依りアデノイド肥大側に難聴率高く、然も高度肥大側に難聴率がより高いと言ふことが出来る。

4. 総括並びに考按

第1群（7才～14才）、第2群（15才～34才）、第3群（54才～79才）の各群についての特徴を挙げると、第1群ではアデノイドが耳管隆起の全長かその一部を被覆する如く見えるものが大部分で、第2群では17才迄はアデノイドが耳管隆起の一部を被覆、或いは耳管隆起に接する如く見え、18才以後のものではアデノイドは退縮し耳管隆起に接するもの無く、上連合部に癒着の出現するのが見え初める。第3群ではロ氏窩は極めて広潤となり各種の癒着が認められる。

Holmes は鼻咽腔鏡検査に依る成績よりしてロ氏窩のリンパ組織は嚥下時に耳管隆起の運動に著明な

障害を与えるとして述べているが、余も鼻咽腔鏡に依る観察47例に於てロ氏窩のリンパ組織又は癒着が耳管隆起の運動を障げることを観察し若干の具体例を掲げて論述した。

Wood はアデノイドが耳管咽頭口に侵入したり、之を閉塞しはしないが、耳管炎症や耳管カタルを惹起するの原因となると述べ、特にロ氏窩のアデノイド組織がその主要因をな

すと述べている。余の観察に於てもアデノイドそのものが耳管咽頭口を閉塞するのではなく、ロ氏

窩内に充滿、又は耳管隆起後唇を被覆し、アデノイド組織の圧迫に依り耳管咽頭口の開口を妨げ、或は之のリンパ組織が耳管口附近の炎症の焦点となつて耳管カタル又は耳管炎を起すものと考え。

成人の各種の癒着については夙に Bryant が鼻咽腔鏡検査から之が耳管狭窄症の成因になることを指摘してをり、Wood も亦之等の癒着をアデノイド遺残物と命名し、慢性中耳カタルの成因となしている。Tolcynski は400例の鼻咽腔の検査に於てその略々半数に各種の癒着を認め、その存在は耳管機能を障碍すると共に耳管炎の発来を容易にすると記している。又 Lion は癒着の内、耳管隆起とアデノイドとの接触到に依り惹起される横の癒着が臨床意義が大であるとして、癒着の起るのは幼少年時の鼻咽腔の炎症、或は誤つて施行されたアデノイデクトミー等の結果であると述べている。

余の検査成績では各種の癒着は殆ど上連合部にあり、癒着が耳管隆起の運動を障碍しているのを観察し（第7図、第10図）、殊に63才の両側耳管狭窄症例に於て見た如く板状癒着、或はロ氏窩が強い結合組織で充滿されている場合には、耳管隆起の後上方運動が索状癒着、带状癒着に比べて甚しく障碍されているのを見た。Lion は癒着の走行に就ては耳管隆起に並行なものより耳管隆起とロ氏窩後壁との

間に橋架している方が、耳管隆起の後上方運動を障碍する為に耳管狭窄症になり易いと述べているが、余の観察した症例の範囲では癒着の走行の相違と耳管狭窄症の発生頻度との間に一定の関係は認められなかつた。

Wood は若年者で中耳カタルの初期として現われ且アデノイドと関係があるとされている Granular Salpingitis に就て述べ、普通病変は耳管隆起の後唇に観られその為に極く軽度の難聴を来すことを述べているが、余の検査成績でも若年者に於ては耳管隆起の後唇がリンパ組織で彌蔓的乃至局部的増殖を示しているのが相当数にみられ(第1, 2, 3, 4図)、高年者では耳管隆起の腫瘤状肥大が少数ながら観られている。此等もアデノイド又は癒着と相俟つて耳管隆起の運動を一層障碍するものと推測される。

次に Better hearing clinic に於ける182名の学童に就ての鼻咽腔鏡的調査成績から見ると難聴の程度は槪かにアデノイドの肥大程度に比例している事が見られた。之はロ氏窩に波及したアデノイドが耳管咽頭口の運動に障碍的に働き耳管性難聴を招来する為であると考えられる。

5. 結 語

耳疾患を有する47名について逐年令的に鼻咽腔鏡に依りロ氏窩内のリンパ組織、ロ氏窩内癒着の部位、色、走行、並びに耳管隆起後唇のリンパ組織の發育状態、嚥下時の耳管隆起の運動状態等を観察した。

1. 若年者では鼻咽腔鏡の観察角度からはアデノイドが耳管隆起全長を被覆する如く見えるのが殆どすべてである。成人のうち17才迄の者ではアデノイドが耳管隆起の一部を被覆する如く見えたり、耳管隆起に接する如く観察された。18才以上の成人及び老人では主として上連合部に索状癒着、带状癒着、板状癒着が観られ、色は耳管隆起と同色か、やや赤、又はやや白い程度であり、その走行は耳管隆起とロ氏窩後壁との間に横に橋架しているものが多く、又耳管隆起とロ氏窩後壁との間を縦に並行するものも見られた。

2. 若年者では耳管隆起後唇のリンパ組織に依る彌蔓的並びに局部的増殖が相当数観られた。老人ではその殆どが正常所見を呈していたが、ただ若干例に於ては耳管隆起後唇に腫瘤状肥大が見られ、之が特にロ氏窩側へ向い突進しているものがあつた。

3. 若年者に於てはアデノイド組織の發育が著明であるが、アデノイド組織の肥大そのものが耳管咽頭口を被蓋するのではなく、アデノイド組織がロ氏窩に充滿したり、耳管隆起の後唇上に被覆し、その為に耳管後唇は前方に圧迫されて、耳管隆起の運動が障碍され耳管の通気性を失うと考える。

4. 成人に於て見られたロ氏窩内の各種の癒着は主として上連合部に限局していた。此の上連合部の癒着が軽度の場合でも耳管隆起の後上方への運動が著しく障碍されているのが鼻咽腔鏡検査に依つて観察された。

5. 若年者に於ける耳管隆起後唇のリンパ組織に依る彌蔓的乃至局部的増殖、又成人に於ける耳管隆起後唇のロ氏窩側への腫瘤状肥大はロ氏窩内の癒着、アデノイド肥大と相俟つて耳管隆起の後上方運動を一層障碍し、耳管狭窄症の成因となり得るものと考えられる。

6. Better hearing clinic の学童について鼻咽腔鏡使用によりアデノイドの状態を検査し、その聴力と対照した処アデノイド肥大側の難聴率はアデノイド非肥大側の夫よりも高く、アデノイド肥大に就ては肥大が高度のもの程難聴率が高かつた。之よりしてアデノイド肥大は槪かに難聴の発来と密接な関係があり、その難聴の原因としては耳管狭窄症による場合が最も多い。

Morphological and Histological Studies on Rosenmüller's Fossa
Part 2. The Morphology of Rosenmüller's Fossa as Revealed by
Salpingoscopic Examinations

By

Kenjiro KANATAKI

Department of Oto-Rhino-Laryngology, Okayama University Medical School
(Director: Prof. Shigeo Takahara)

By conducting the salpingoscopic examinations of 47 patients suffering from diseases of the ear, the author investigated adenoids in Rosenmüller's fossa (R. fossa), various adhesions, and behaviors of Torus tubaris at the time of swallowing; and obtained the following results.

In most of children adenoids at the angle observable with the salpingoscope appeared to cover up the entire length of Torus tubaris and in youngsters up to the age of 17 years adenoids appeared to cover up a portion of Torus tubaris or to be touching it. In adults over 18 years old as well as in old persons string-like, band-like, and sheet-like adhesions were observed mainly in the upper commissure, running parallel to Torus tubaris and bridging either at the posterior upper part or the posterior lower part.

From these salpingoscopic examinations carried on the patients with aural diseases it has been clarified that adenoids in children and various adhesions in adults interfere with the backward and upward movements of Torus tubaris thus causing tubal stenosis.
