耳鳴を主訴とした頭蓋内疾患 5 症例の検討

帝京大学医学部耳鼻咽喉科学教室（主任：鈴木淳一教授）

矢部多加夫，吉本裕，山根仁，平川治男

CLINICAL INVESTIGATIONS OF FIVE PATIENTS
WITH INTRACRANIAL LESIONS PRESENTING TINNITUSTAKAO YABE, M.D., YUTAKA YOSHIMOTO, M.D., HITOSHI YAMANE, M.D.
and HARUO HIRAKAWA, M.D.

Department of Otolaryngology, Teikyo University School of Medicine, Tokyo

We investigated 5 patients with intracranial lesions. The initial complaint was tinnitus with normal hearing or slight sensorineural hearing loss. The lesions were 2 cerebello-pontine angle meningiomas, 1 cerebello-pontine angle epidermoid cyst, 1 supratentorial falx meningioma and 1 dural arteriovenous malformation at the temporal bone. Because of pulsatile or severe persistent tinnitus, we performed CT and MRI to determine the presence of intracranial lesions. Some patients had an episode of cerebral infarction and the complaint of headache or head heaviness. Quantitative measurement of tinnitus showed a low-frequency character in a pitch-match examination and moderate loudness in loudness balance. In the patients with falx meningioma and dural arteriovenous malformation, the tinnitus character was pulsatile and abnormal blood flow might have affected the peripheral auditory system. On the other hand, in the patients with a cerebello-pontine angle tumor, the tinnitus character was non-pulsatile and compression on the central auditory system by the tumor might have caused the tinnitus.

Key words: tinnitus from central lesions, brain tumor,
dural arteriovenous malformation,
tinnitus with normal hearing,
pulsatile tinnitus

A 99-0681-10501

はじめに

一側性の難聴を伴う耳鳴が主訴で聴神経腫瘍などの頭蓋内疾患が見つかることはさほどまれなことではないが、難聴を伴わず耳鳴を唯一の主訴とする、無難聴性耳鳴症例の場合、しばしば器質的障害を伴わない心理的因子の関与した耳鳴として取り扱われることが多い。しかし耳鳴の性状が拍動性であったり、訴えが頑固な場合には内耳の器質的障害に加えて頭蓋内疾患の可能性も想定して診断を進めなければならないことがある¹⁾²⁾³⁾。最近われわれは耳鳴を主訴として来院し、聴神経腫瘍以外の頭蓋内疾患が見つけた 5 症例を経

験したので、このような症例における耳鳴について文献的考察を加えて、以下に報告する。

症 例

1. 症例 1 38 歳、女性。

主訴：右拍動性耳鳴。

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1 カ月前より拍動性耳鳴を自覚。難聴、めまい、頭痛はない。耳鳴による不眠のため他院より紹介され受診。

検査所見：局所所見異常なし。純音聴力検査は正常、

A (症例1)

B (症例2)

C (症例3)

D (症例4)

E (症例5)

図1 5症例の純音聴力と耳鳴検査

Aは症例1の術前と術後、Bは症例2、Cは症例3、Dは症例4の術前、Eは症例5の術前の、それぞれの検査結果を示す。標準耳鳴検査法1993の記載法に従い、周波数最上部の白丸と×印はピッチマッチ検査(耳鳴の周波数)、白丸とT、×印とTはラウドネスバランス検査(耳鳴の大きさ)、黒丸は遮蔽検査の結果をそれぞれ示す。

図2 5症例のCT, MRI, 脳血管撮影画像

A (症例 1): 上は水平断 CT, 前頭葉から頭頂葉の径 5cm 大の腫瘍陰影を認める。下は矢状断 MRI T1 強調画像, それぞれ左は術前, 右は術後の画像, 腫瘍陰影の消失と浮腫の減少を認める。B (症例 2): 左は矢状断, 右は水平断の MRI T1 強調画像, 左斜台から小脳橋角部にかけて髄膜腫様陰影を認める。C (症例 3): 左は水平断, 右は冠状断の MRI T1 強調画像, 右小脳橋角部に類表皮腫様の腫瘍陰影を認める。D (症例 4): 上は冠状断 MRI T1 強調画像, 右小脳橋角部より小脳半球, 脳幹を大きく圧排する径約 5cm の腫瘍陰影を認める。下は水平断 MRI T1 強調画像, それぞれ左は術前, 右は術後の画像, 脳幹, 小脳正中部の変位が消失し, 腫瘍摘出後の欠損部が確認できる。E (症例 5): 術前, 術後の外頸動脈領域の脳血管撮影, 矢印の部分に脳硬膜動静脈奇形を認める (左)。塞栓術後, 動静脈奇形陰影は消失している (右)。

左右差なし。耳鳴は拍動性でドクドクという音色であった。耳鳴検査法はピッチマッチが250, 500Hzで、ラウドネスは50dB, 45dB, 遮蔽検査は60dB, 65dBであった(図1-A)。他覚的耳鳴(-)。右総頸動脈の圧迫により、拍動性耳鳴は軽減した。語音聴力検査における最高語音明瞭度は左100%(50dB), 右95%(60dB)を示した。ABR, MLR, SVRの結果は正常。平衡機能検査ではOKP検査で左DPパターンを示すほか、特記すべき異常所見はなかった。神経学的には右上下肢の軽度の脱力と記銘力の軽度の低下を認めた。眼底検査で軽度の乳頭浮腫の所見を認めた。CT, MRIで左前頭葉に径5cm大の腫瘍陰影が認められた(図2-A)。術前の外頸動脈撮影で、患側と反対側から腫瘍の栄養血管として著しく拡張した中硬膜動脈が認められた。

治療および経過：脳外科で開頭手術を行い、腫瘍摘出。病理の結果は血管に富む髄膜腫との診断であった。術後、自覚的に耳鳴は軽減し、その後消失した。術後(60日目)の耳鳴検査法とCTおよびMRIの結果を図1-A, 図2-Aに示す。耳鳴検査法ではピッチは低周波数域に移動し、ラウドネスは減少している。画像診断では腫瘍陰影の消失と浮腫の減少を認めた。

2. 症例2 58歳、女性。

主訴：右耳鳴(非拍動性)

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：耳鳴は3年前からあり1年前に某大学病院を受診。異常はないといわれていた。難聴、めまい、頭痛はなし。耳鳴(ガンガン)が続くため気になり当科を受診した。

検査所見：局所所見に異常なし。右耳純音聴力検査は軽度感音性難聴(平均30dB)。耳鳴検査法はピッチマッチが250, 500Hzで、ラウドネスはそれぞれ40, 40dB, 遮蔽検査はそれぞれ45, 45dBであった(図1-B)。眼振検査では眼振は認めず、ENGでは著明な矩形波眼振運動、いわゆるsquare wave jerkを認めた。ETT, OKPは異常なし。温度眼振検査は左右差なく正常。足踏検査は左へ偏奇。神経学的には共同運動障害は認めない。MRIで左斜台から小脳橋角部にかけて髄膜腫陰影を認めた(図2-B)。

治療および経過：現在のところ、本人の希望もあってとくに手術を行わず経過観察中である。

3. 症例3 50歳、女性。

主訴：右耳鳴(非拍動性)、頭重感、肩こり。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：17歳時に三叉神経痛の既往がある(2年で治癒)。

現病歴：1年前より右耳鳴(ブーン)、頭重感を自覚。難聴はない。めまいはないが、ときどき軽度のフラツキ感がある。耳鳴がとくに変化しないで続くため受診。

検査所見：局所所見に異常なし。純音聴力検査は左右とも正常域だが、軽度の左右差がある。耳鳴検査はピッチマッチが250Hz, 500Hzで、ラウドネスはそれぞれ25dB, 20dB, 遮蔽検査はそれぞれ30dB, 25dBであった(図1-C)。ABR, MLR, SVRの結果は正常。眼振検査で眼振なく、ENG, OKP, ETTは正常。他の平衡機能検査、神経学的検査は異常なし。味覚検査は正常。MRIで右小脳橋角部に類表皮腫様の腫瘍陰影を認めた(図2-C)。

治療および経過：現在のところ、本人の希望もあってとくに手術を行わず経過観察中。

4. 症例4 63歳、女性。

主訴：左耳鳴(非拍動性)、複視。

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：耳鳴(ジーン)は1年前からあり、同時に左方視時の複視も出現。徐々に進行するため受診。難聴、めまい、フラツキはない。左後頭部頭重感がある。

検査所見：局所所見は異常なし。純音聴力検査の結果は正常域で、耳鳴検査法はピッチマッチが125Hzで、ラウドネスは35dBであった(図1-D)。ABR, MLR, SVRの結果は正常。眼振検査では眼振を認めず、ENGでは右向きの微細な眼振を認めた。ETT, OKPは異常なし。温度眼振検査は左右差なく正常。足踏検査は右へ偏奇。神経学的には複視以外、顔面神経を含めて異常なし。MRIを行ったところ、右小脳橋角部より小脳半球、脳幹を大きく圧排する径約5cmの腫瘍陰影を認めた(図2-D)。

治療および経過：脳外科で開頭手術を行い、腫瘍摘出。病理診断は中心変性を伴う髄膜腫であった。術後のMRIで脳幹、小脳正中中部の変位が消失し、腫瘍摘出後の欠損部が確認できる(図2-D)。純音聴力検査の結果には変化はみられず、自覚的耳鳴は消失した。複視は軽減したが、存続した。

5. 症例5 50歳、男性。

主訴：右拍動性耳鳴。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：脳梗塞(1年前)。

現病歴：3カ月前より右拍動性耳鳴(ザーザー)を自覚。難聴、めまい、頭痛、痙攣はない。耳鳴が頑固

表1 5症例のまとめ

性	年齢	患側	性状	期間	3点平均 聴力	耳鳴検査(周波 数と大きさ)	部位	病変	診断法	その他
症例1 女	38	右	拍動性	1ヵ月	10dB	250Hz 500Hz 50dB 45dB	左前頭葉	髄膜腫	MRI	OKPで左DP, 記銘力低下,右上 下肢の脱力
症例2 女	58	右	非拍動性	3年	32dB	250Hz 500Hz 40dB 40dB	左斜台— 小脳橋角部	髄膜腫	Gd- MRI	ENGで矩形波 眼球運動
症例3 女	50	右	非拍動性	1年	12dB	250Hz 500Hz 25dB 20dB	右小脳 橋角部	類表皮腫	MRI	右三叉神経痛の 既往,頭重感
症例4 女	63	左	非拍動性	1年	17dB	125Hz 35dB	右小脳 橋角部	髄膜腫	MRI	複視,頭重感
症例5 男	50	右	拍動性	3ヵ月	13dB	施行せず	右側頭部	脳硬膜動 静脈奇形	CAG	脳梗塞の既往,他 覚的耳鳴

表2 頭蓋内疾患に伴う耳鳴の分類

1. 拍動性耳鳴(血管性)
 - 1) 脳動静脈奇形
 - 2) 脳動静脈瘤
 - 3) 脳動脈瘤
 - 4) 髄膜腫
 - 5) 神経血管圧迫症候群
 - 6) 感染
 - 7) 頭蓋内圧亢進
2. 非拍動性耳鳴
 - 1) 小脳脳幹の血管障害(出血, 梗塞)
 - 2) 聴神経腫瘍
 - 3) 小脳橋角部腫瘍
 - 4) 多発性硬化症
 - 5) 外傷
 - 6) 感染

以上の5症例のまとめを表1に示す。耳鳴はいずれも一側に局限して知覚されたもので、頭蓋全体に感じられる、いわゆる頭鳴を訴えた症例は1例もなかった。

考 察

一般に中枢性疾患による耳鳴は聴神経を含め聴覚伝導路の障害によるとされるが、頭蓋内疾患に伴う耳鳴の報告自体が少なく、またその発生機序に関しても不明な点が多いためほとんど未解明の状態である。過去の報告、成書^{1)~4)}、本症例をふまえて頭蓋内疾患に伴う耳鳴を分類すると、大きく拍動性耳鳴と非拍動性耳鳴に分けられるが(表2)、拍動性耳鳴は多くは他覚的耳鳴であるが自覚的耳鳴の可能性もあるのに対し、非拍動性耳鳴の場合、その多くは自覚的耳鳴である。

1. 拍動性耳鳴について

拍動性耳鳴の原因の多くは動脈瘤や動静脈奇形、neurovascular compression (NVC) などの頭蓋内の血管性疾患である。しかし、まれには頭蓋内圧を上昇させる腫瘍病変、血流に富む髄膜腫の報告¹⁾もある。頭蓋外疾患による拍動性耳鳴としては高位静脈球、グロームス腫瘍、頸部静脈走行異常などが挙げられる。拍動音は通常3dB程度⁹⁾なので、普通の状態では知覚されないが、なんらかの原因で拍動音が増大した場合には聴取される。拍動性耳鳴の機序については頸部、頭蓋底ないし頭蓋内の血管異常による血流の異常が聴覚系によって知覚されるためと考えられており、NVCの場合には前下小脳動脈のループによる蝸牛神経の圧迫が考えられている⁹⁾。

に続くため当科を受診した。

検査所見：局所所見異常なし。耳鳴は他覚的に聴取可能で頸動脈圧迫により消失。眼窩、側頭部の血管性雑音(bruits)はない。純音聴力検査は正常(図1-E)。眼振検査では眼振は認めず。温度眼振検査は正常。MRIで右内頸動脈前部に高信号を認め、脳血管撮影で脳硬膜動静脈奇形を認めた(図2-E)。

治療および経過：脳外科で脳硬膜動静脈奇形に対して中硬膜、後耳介、上行咽頭動脈の塞栓術を施行。術後耳鳴は軽減した。脳血管撮影上、動静脈奇形陰影の消失をみた。

拍動性耳鳴を主訴とした、われわれの症例1と症例5について検討してみる。症例1は大脳鎌から生じたテント上の髄膜腫で聴器を含む側頭骨、聴覚皮質とは距離があり直接の影響は考えにくい、急速な腫瘍の増大による側副血行路の血流異常が聴覚系に影響したことが考えられる。病変が左前頭葉にあるにもかかわらず、反対側の右耳に耳鳴が自覚された点は大変示唆に富むが、可能性としては側副血行が反対側の右の側頭部に影響したのか、あるいは腫瘍病変の圧迫が間接的に同側の左の聴覚皮質に及んだことが推測される。しかし、右総頸動脈の圧迫により、拍動性耳鳴が軽減し、術前の外頸動脈撮影で、患側とは反対側から腫瘍栄養血管として著しく拡張した右中硬膜動脈が認められた点、術後の病理学的検索で腫瘍が大変血管に富む髄膜腫と診断された事実を考え合わせると、拡張した中硬膜動脈の血流異常が聴覚系に局限して耳鳴として知覚されたと考えられる。視運動眼振検査で軽度の左DPパターンが認められたが、これは左前頭眼野(frontal eye field)への影響を示す所見¹⁰⁾と考える。

症例5は後耳介動脈を栄養動脈とする脳硬膜動静脈奇形症例で、眼窩のbruitsは聴取されなかったがオトスコープにより他覚的耳鳴として聴取された。耳鳴検査は行っていないが“ザーザー”という低音性耳鳴であった。脳動静脈奇形、脳動静脈瘻症例での拍動性雑音は臨床症状の一つとして知られているが、まれではあるが症例5のように後耳介動脈を栄養動脈とする脳硬膜動静脈奇形の場合には純粋に耳鳴として訴えられたと考えられる。

2. 非拍動性耳鳴について

非拍動性耳鳴の原因になる疾患としては聴神経腫瘍¹⁸⁾、小脳橋角部腫瘍⁹⁾、多発性硬化症²¹⁾、小脳出血⁹⁾などの報告がある。本報告の3症例を含め、多くは後頭蓋窩の病変である。聴神経腫瘍を除く他の報告では多発性硬化症については耳鳴の発現頻度は約10%以内で脳幹部の聴覚路障害が推定されている。小脳出血症例では血腫による聴神経の圧迫が記載されている。われわれの3症例はいずれも小脳橋角部腫瘍で髄膜腫2例、類上皮腫1例であった。深谷ら⁹⁾はJannetta手術後低音性難聴と耳鳴を訴えた、内耳正常の脳幹外側部の限局的血管障害例で検討を行い、耳鳴を自覚するのは聴神経から蝸牛神経核付近までの聴覚路の障害で、これより高位の障害では耳鳴は自覚されないのではないかと述べている。実際、脳幹より中枢の病変で血管性以外の非拍動性耳鳴を呈した症例報告はなく、

Antonelliら¹¹⁾は耳鳴を自覚する割合は脳幹障害患者12%、側頭葉障害患者0%と記載している。西田ら²⁾は耳鳴を主訴とした多発性硬化症症例で蝸牛機能について検討した結果、主病変は聴神経より上オリブ核付近の脳幹聴覚路にあると推測している。われわれの3症例は腫瘍病変が下部脳幹に局限しており、また症例4では腫瘍摘出後、耳鳴が消失していることから、耳鳴は腫瘍性病変による直接、間接の聴覚路に対する障害の結果と考えられる。

3. 標準耳鳴検査法の結果について

今回、5症例のうち4症例で標準耳鳴検査法1993を施行したが、最も興味深い結果の一つは耳鳴のピッチが低周波数に集中しており、低音性耳鳴を示したことである。耳鳴を呈した頭蓋内疾患でのピッチ・マッチ検査の報告はないが、一側性聴神経腫瘍症例を対象にピッチ・マッチ検査を行った報告¹²⁾は4kHzでの一致が多かった(31%)としている。われわれの小脳橋角部腫瘍症例ではすべて250—500Hzの低音性耳鳴であった。聴神経腫瘍症例の多くは高音障害型で、迷路動脈、さらに内耳自体への影響が考えられるのに対し、髄膜腫、類表皮腫などの小脳橋角部腫瘍では発育が緩徐で、類表皮腫は組織が柔らかいため聴覚路に対する直接的障害が比較的軽度であることが周波数の差になって現れた可能性が考えられる。一般に一側性、低音性耳鳴は伝音性耳鳴に、両側性、高音性耳鳴は感音性耳鳴にみられるとされているが、今回の症例検討からは一側性、低音性耳鳴で末梢伝音性疾患が否定され、耳鳴の性状が拍動性あるいは非拍動性でも頑固な場合には頭蓋内疾患の可能性も念頭におくべきであると考えられた。

耳鳴の訴えで最も大きな要素は耳鳴の大きさである。耳鳴の大きさ、ラウドネスについては、拍動性の症例1で45—50dB、非拍動性の症例2—4で20—40dBであった。小笠原のラウドネス・バランス値と耳鳴の自覚的大きさの関係を調査した結果¹³⁾を適用すると、小さい、ないし中くらいに相当する。拍動性耳鳴を訴えた症例1、5はともかく、ラウドネスの比較的低い症例2—4でその程度に比して頑固に耳鳴を訴えたことは、頭重感とともに中枢性疾患を疑う際に留意すべき点であろう。

耳鳴の音色は症例1が拍動性で“ドクドク”、症例2が非拍動性で“ガンガン”と鐘が鳴るような音、症例3は非拍動性で“ブーン”、症例4は非拍動性で“ジーン”、症例5は脳硬膜動静脈奇形症例で非拍動性の“ザー

ザー”という耳鳴を示した。曾田ら¹⁴⁾の擬声語の代表語とその周波数対応についての検討でみると、ドクドク、ガンガン、ブーンは125Hzと250Hz、ジーンとザーザーは125Hzから8000Hzに対応し、ピッチ・マッチ検査の結果と一致するものであった。手術施行症例では、音色は濁音の程度が耳鳴の大きさの軽減とともに静かになり、消失した。いずれにせよ耳鳴を呈した中枢神経疾患での耳鳴検査法による検討の報告はほとんどなく、伝音性、感音性耳鳴と同じく頭蓋内疾患に伴う耳鳴症例についてもさらに多くの知見が積み重ねられる必要があると思われる。

4. 無難聴性耳鳴について

症例2の小脳橋角部髄膜腫症例を除く4症例はいずれも純音オーディオグラムで測定された7周波数のすべてで気導聴力レベルが20dB以下を示す¹⁵⁾、いわゆる無難聴性耳鳴症例であった。無難聴性耳鳴は耳鳴患者の約6-14%⁴⁾、一側性のものが大半で大きさは15dB以下が大部分である。感音難聴性耳鳴に比べ自律神経失調症と神経症的傾向が有意に高く¹⁵⁾、また、連続周波数自記オーディオメトリーを行うと、8kHz以上の高周波数域で聴力レベルの上昇やmicro-dipを認めることがある¹⁶⁾とされている。歪語音検査で35%に異常が認められ中枢神経聴覚路の障害が疑われたとの報告¹⁷⁾がある。最近では原因の一つとして自発耳音響反射の関与が考えられている。われわれの症例では心身医学的検討、連続周波数自記オーディオメトリーは行ってはいないが、本報告と同じく、無難聴性耳鳴の段階でMRIにより診断された聴神経腫瘍症例の報告も散見されており、耳鳴の性状によっては中枢性疾患の存在を念頭におくべきであろう。

一側性の難聴を伴う耳鳴が主訴で聴神経腫瘍などの頭蓋内疾患が見つかることはさほどまれなことではなく、実際、聴神経腫瘍の約16%が耳鳴のみを主訴とし、随伴症状として含めると約80%に耳鳴がみられる¹⁸⁾。しかし、難聴を伴わず耳鳴を唯一の主訴とする、無難聴性耳鳴症例の場合には頭蓋内疾患の可能性は想定しにくく、しばしば器質的障害を伴わない心理的因子の関与した耳鳴として看過されやすい。しかしながら今回の症例のごとく、一側性低音性耳鳴で末梢伝音性疾患が否定され、耳鳴の性状が拍動性あるいは非拍動性でも、ことに頑固な場合には頭蓋内疾患の可能性も想定してCT、MRIによる中枢神経系の精査を一度は行うべきであると考えられた。

ま と め

1. 無難聴性ないし軽度感音性難聴を伴う耳鳴を主訴として見つめられた頭蓋内疾患5症例を報告した。
2. テント上髄膜腫が1例、小脳橋角部腫瘍が3例、側頭部の脳硬膜動静脈奇形が1例であった。
3. 拍動性耳鳴、非拍動性の場合でも、長期間持続する頑固な耳鳴、あるいは頭重感などの随伴症状、脳梗塞の既往が精査の契機であった。MRIが診断に有用であった。
4. 拍動性耳鳴を呈した2症例では血流異常のために、非拍動性耳鳴を示した小脳橋角部腫瘍3症例では間接的に聴覚伝導路を障害したために無難聴性ないし軽度感音性難聴を伴う耳鳴を呈したと考えられた。
5. 耳鳴検査の結果、今回の検討例の耳鳴はいずれも低音性耳鳴であった。このことから、ことに一側性、低音性の拍動性耳鳴ないし非拍動性耳鳴が長期間持続する場合には頭蓋内疾患の可能性も考慮すべきである。

引用文献

- 1) Austin JR, Maceri DR: Anterior communicating artery aneurysm presenting as pulsatile tinnitus. *ORL* 55: 54-57, 1993.
- 2) 西田裕明, 岡田真由美, 井上庸夫, 田中康夫: 多発性硬化症の誘発耳音響反射および蝸電図. *耳鼻臨床* 86: 1375-1385, 1993.
- 3) Daugherty WT, Lederman RJ, Nodar RH, Conomy JP: Hearing loss in multiple sclerosis. *Arch Neurol* 40: 33-35, 1983.
- 4) 村井和夫: 耳鳴の病因・成因. *耳鼻頭頸* 61: 977-982, 1989.
- 5) 深谷 卓, 野村恭也: 脳幹障害と耳鳴. *Audiology Japan* 35: 83-86, 1992.
- 6) Møller MB, Møller AR, Jannetta PJ: Vascular decompression surgery for severe tinnitus: selection criteria and results. *Laryngoscope* 103: 421-427, 1993.
- 7) Møller AR, Møller MB, Yokota M: Some forms of tinnitus may involve the extralemniscal auditory pathway. *Laryngoscope* 102: 1165-1171, 1992.
- 8) Matsuda Y, Inagawa T, Amano T: A case of tinnitus and hearing loss after cerebellar hemorrhage. *Stroke* 24: 906-908, 1993.
- 9) Soderquist DR: Physiological noise as a masker of flow frequencies; the cardiac cycle. *J Acoust Soc*

- Am 52: 1216-1220, 1972.
- 10) Kaga K, Furuya N: Computer analysis of optokinetic pattern test for patients with localized lesions of unilateral frontal eye fields. *Acta Otolaryngol (Stockh) Suppl* 481: 394-398, 1991.
 - 11) Antonelli AR, Belloto R, Grandori F: Audiologic diagnosis of central versus eighth nerve and cochlear auditory impairment. *Audiology* 26: 209-226, 1987.
 - 12) 佐藤彰芳, 大内利昭, 増野博康, 小形 章, 神崎 仁: 聴神経腫瘍における耳鳴周波数—同側評価と反対側評価の比較—. *Audiology Japan* 35: 517-518, 1992.
 - 13) 小笠原 真: 耳鳴の大きさならびにその評価法に関する臨床的研究. *日耳鼻* 91: 1871-1882, 1988.
 - 14) 曾田豊二: 擬声語の評価について—自覚的表現による耳鳴の評価について—. *Audiol Jap* 26: 96-104, 1983.
 - 15) 市川恭介, 鶴窪一行, 中嶋慶則, 梶本正子, 服部康夫 他: 無難聴性耳鳴の検討. *耳鼻頭頸* 61: 341-345, 1989.
 - 16) 斉藤達雄: いわゆる無難聴性耳鳴 (あるいは神経性耳鳴) の臨床的研究. *日耳鼻* 90: 362-371, 1987.
 - 17) 木村淑志, 清水真臣: 無難聴性耳鳴. *耳喉* 46: 819-825, 1974.
 - 18) 神崎 仁: 聴神経腫瘍の外科的治療. *耳展* 33(補3): 201-228, 1990.
-
- 本論文の要旨の一部は第95回日本耳鼻咽喉科学会総会において発表した。
-
- (1995年10月25日受稿 1996年3月7日受理)
別刷請求先 〒173 東京都板橋区加賀2-11-1
帝京大学医学部耳鼻咽喉科学教室 矢部多加夫

A 99-0689-22401

日耳鼻

指関節強直症と遠視を伴った
先天性アブミ骨固着症の1例
小川和昭・鯉島篤史（鹿児島県立鹿屋）
廣田常治（ひろた耳鼻咽喉科）
昇 卓夫（今給黎総合）
徳重栄一郎・牛飼雅人・福田勝則（鹿大）

先天性両側アブミ骨固着症に両側第5指指関節間節強直症と両側遠視を合併した、32歳女性の1例を報告した。Vessellは、1960年に伝音性難聴に近位指関節間節強直症と斜視を合併した最初の例を報告した。著者の例は、先天性アブミ骨固着症に指関節間節強直症を合併した本邦における19例目の症例である。

今回および過去の報告例より、遠視は本疾患の重要な一症状であると思われる。著者らの報告例では真性小眼球症が遠視の原因であり、本疾患に合併した遠視の原因が明らかになったのは今回が初めてである。

両耳ともに stapedotomy が行われ、術後聴力は正常域にまで改善した。

A 99-0695-32831

日耳鼻

鼻アレルギー下甲介粘膜の免疫組織学的検討

——Bリンパ球サブセット（主にCD20とCD40）について——
高崎賢治（長崎大）

鼻アレルギー、非アレルギー鼻副鼻腔疾患患者の下甲介粘膜における、Bリンパ球について、抗CD20抗体、抗CD40抗体を用いてLSAB法にて免疫組織学的検討を行った。

鼻アレルギー、非アレルギー患者の下甲介粘膜においてCD20陽性細胞は粘膜固有層浅層、腺組織を中心に存在した。CD40の発現は粘膜上皮細胞、腺細胞にも認められ、円形の単核球にも認められた。4μmの連続切片において検討すると下甲介粘膜におけるBリンパ球の大部分は、CD20陽性CD40陽性細胞であった。鼻アレルギー、非アレルギー患者の下甲介粘膜においてCD20陽性細胞の分布やCD40の発現は明らかな差を認めなかった。

A 99-0675-33199

日耳鼻

異なる下気道病変に合併する慢性副鼻腔炎の臨床的特徴

石川淳一・小川直彦・王 娜亜・鳥山 稔
（国立国際医療センター）王 娜亜・一郎（同・呼吸器科）

異なる下気道病変を伴う慢性副鼻腔炎を、喘息合併例と慢性気管支炎、副鼻腔炎支気管炎（SBS）の2群に分け、その臨床的特徴を検討した。喘息合併例では上顎洞よりも篩骨洞の陰影が高度で、鼻汁中には好中球より好酸球が優位であり、サッカリンテストは正常例が多かった。一方、SBS症例では上記の特徴がすべて反対であった。以上より、異なる病態の下気道病変を合併する慢性副鼻腔炎は、異なる臨床的特徴を示し、慢性副鼻腔炎の病態にも相違があることが示唆された。また、上気道病変と下気道病変の合併には患者の素因が重要であると考えられた。

A 99-0681-10501

日耳鼻

耳鳴を主訴とした頭蓋内疾患5症例の検討

矢部多加夫・吉本 裕・山根 仁・平川治男
（帝京大）

耳鳴を主訴とした頭蓋内疾患5症例について臨床的に検討し、頭蓋内疾患に伴う耳鳴について考察した。症例は小脳橋角部髄膜腫2例、小脳橋角部類表皮腫1例、テント上大脳鎌髄膜腫1例、側頭骨硬膜動静脈奇形1例であった。拍動性耳鳴、あるいは頑固に持続する耳鳴のために、頭蓋内疾患を疑いCT・MRI検査を行った。耳鳴検査では、耳鳴は低音性で、大きさは中等度であった。拍動性耳鳴症例では、血流の異常が末梢の聴覚系に影響を及ぼしたために、小脳橋角部腫瘍の非拍動性耳鳴症例では、腫瘍による中枢聴覚系への障害の結果、耳鳴が生じたものと考えられた。