

和歌山における中耳結核症の 実態とその原因について

田 端 敏 秀*

はじめに

本年5月を中心に、当地において集団発生した中耳結核は、耳鼻咽喉科医にとつて、ショッキングな事象であり、また多くの教訓を残したといえる。経過を通じて、和歌山県中耳結核対策協議会（県立衛生部・医師会・大学・日赤病院）の早急かつ適切な処置により一応の終結をみるにいたつた。本研究会において、その実態と原因についての御高見をお聞かせ願えればと考える。

経 過

○臨床症状ならびに診断について

年齢：38名の患者のうち幼小児が30名であつた。年齢別頻度について述べた。

症状：鼓膜所見に特徴がみられた。初期には、鼓膜後半にピンク色の三日月様斑点が透見された。中期、すなわち症状が進行するにしたがい拡大し全層にわたる暗赤色肉芽様となり除去困難な白色苔形成がみられた。さらに進行すると肉芽が外耳道を充満、外耳道後壁の腫脹がみられ mastoiditis の所見を呈した。顔神経麻痺患者は4名であつた。また多くの幼児は頸部リンパ節膿瘍を形成した。特徴は表1にまとめた。

菌同定：耳漏塗沫標本の Ziehl Neelsen 染色、培養（小川培地）を行つた。詳細な同定は京大結研久世助教授に依頼した。その結果現在まで判明した15例のうち一例は非定型抗酸菌、他はすべてヒト型結核菌であつた。

組織診断：外耳道または手術時に採取した肉芽の多くは、Langhans giant cell を有する典型的な結核性肉芽で、AFB 染色にても組織内に抗酸菌をみとめた。また、頸部リンパ節および膿瘍からも同様の所見をみた。

○診療指針について

a) 化学療法 耐性菌検査を行い有効薬剤を判定したが、通常使用しうるすべての抗結核剤に反応するこ

表1 中耳結核症（和歌山）の特徴

1. 一診療施設から多発し集団的である。
2. ツ反応強陽性、赤沈亢進。
3. 胸部に異常所見なし。
4. 乳幼児を主体とする。
5. 病巣は、主として Aditus ad Antrum, および mastoid cavity であつた。
6. 頸部リンパ節腫脹を伴う。
7. 耳漏必ずしも多量でない。周期的である。
8. 発熱（弛張熱）を伴う。

表2 感染媒体の可能性

医師看護婦の手指、綿、ガーゼ、吸引管、摂子、ポリツェル、耳鏡、鼓膜切開刀、耳管カテーテル、点耳薬

とが判つた。しかし、そのうち、SM, RFP, EB, INH にとりわけ感受性があつた。聴力損失を防ぐ意味で、小児にはできる限り SM の使用をさげ、RFP, E, B, のうち一種と INH を併用した。

b) 手術療法 手術適応例には、症状に応じて radical operation, mastoidectomy, tympanoplasty を行つた。術創は開放し two stage にした。頸部膿瘍は当初切開排膿、その後経過をみてリンパ節除去術を施行した。

原因について

発症状況を考え、本症例はいわゆる耳から耳への感染であると想定した。この場合、感染媒体と思われるものを列記すると表2の通りである。種々の調査の結果、もつとも可能性があるものを点耳薬とした。治療の過程で点耳薬に結核菌が混入し、これが感染、集団発生の原因となつたと考えた。点耳薬に培養結核菌を植えた実験では、10日経過しても死滅することなく、

* 和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科

小川培地で培養されることが判つた。しかし、混入菌数との関係については未定であり、今後の研究によらねばならない。なお、感染源となつた患者の割り出しについても触れた。

総括および考按

一応の経過と原因の可能性について現時点での成績を報告した。患者は、ほぼ満足しうる状態であるが、疾病の性格上今後、半年ないし一年の follow が必要であろうと考える。不幸にも一診療施設から集団発生をしたが、ある意味では、そのために対策が容易であ

つたともいえる。しかし、一般に中耳結核は稀なものとしての先入感があつたことも否定できない。今後は、この教訓を生かして感染の予防をはからねばならないことを強調した。

質 疑 応 答

栗山 (独協医大) 非定型抗酸菌の可能性はありませんでしたか。

田端 (和歌山医大) atypical mycobacterium の同定および mycobact tbc の同定は久世先生 (京大結研) に依頼し一例をのぞきすべてヒト型結核菌でした。

Surface cochleogram による耳毒性表現法

佐 藤 喜 一 *

蝸牛のうち、有毛細胞の聴毛の変形像を鳥瞰的に図示する方法に surface cochleogram という表現法がある (野村・川端, 1978)。この方法は聴毛の障害の程度と拡がり表現するために有用であり、また理解しやすい。演者はモルモットに各種のアミノ配糖体抗生物質を投与し、アミノ配糖体の蝸牛毒性 cochlear toxicity を比較検討する過程で surface cochleogram を用いたので報告した。

白色モルモットへ DKB 60 mg/kg (体重比, 以下同じ), GM 50 mg/kg, KM 200 mg/kg および RSM 200 mg/kg を、それぞれ 21 日間筋注した。その後麻醉下に断頭し蝸牛を摘出し、グルタルアルデヒドで固定した。そのあと surface preparation technique で surface specimen を作成し、オスミウム液で再固定し、脱水、臨界面乾燥など通法にしたがつて走査電顕 (SEM) 資料を作成した。カーボン金を葉着後 SEM (日立 S-430) で観察した。

聴毛の変形像として、もつとも高度な場合は有毛細胞のクチクラの protrusion を伴って消失 (D) していた。消失までの過程で聴毛の癒合 (F)、弯曲 (B)、balloon 形成 (L) などが個々に、あるいは混在してみられた。軽度の変形としては聴毛の扇状変形 (S) として観

察され正常像 (N) と区別できた。聴毛の変形像を鳥瞰し、その結果を記載する順序は基底回転起始部に始まり、蝸牛頂部へ向かう順とした。

その結果として KM と GM 群では外有毛細胞の聴毛の変形に D が多く、第 2 回転前半部まで続いていた。しかしながら内有毛細胞では、N あるいは S であつた。DKB では S が散発性に認められた。RSM では、N がほとんどであつた。このように SEM での観察所見を記号で表わすと、それぞれの薬剤の蝸牛毒性の程度と拡がり良く理解できた。

質 疑 応 答

中井 (大阪市大) アミノ配糖体系薬物による蝸牛障害様式を本資、透過電顕像にて示した。

投与量と聴覚障害の関係に関しては個体差のあること、あるいはある一定の投与量までは聴力は正常であるが、一定量を超過すると急速に聴力低下が起ること、あるいは delayed ototoxicity の存在することなど実験的に証明したことを追加した (追加)。

市川 (順天堂大) 1. 形態学的変化と機能障害の関係はどうか。

2. 薬物投与量と形態学的変化の関係はどうか。

* 金沢医科大学耳鼻咽喉科