順であつて、舌、齒齦は遙に之より悪い。咽頭に於ては上咽頭が最も良く、次で扁桃腺であつて、下咽頭は最も悪い。

肉腫では之に反して扁桃腺が最も良く、上咽頭は其約半数の治癒率を示している。

主要文献

- 1) *Denker Kahler*: B.D. 5, (1929). 2) *L. Aschoff*: pathologische Anatomie. 3) *Warburg*: Carzinom Klinik Wochenschrift (1926). 4) *Hermann Gross*: Lehrbuch d. M.u. R. Kht. (1932). 5) *Cade*: Radium treatment of Cancer (1929). 6) *Coutard*: Ameri. J. Roentgen 28, (1932). 7) *Frank*: Strahlen therapie 6, (1928). 8) *Martin*: Arch. Surg. 30, (1935). 9) *Wolff*: Zeitschrift für H.N. u. O. Bd. 39. 10) 山川保城:

- 癌, 34 卷, 昭 15 年. 11) 山川保城: 大日耳鼻, 45 卷 6 号. 12) 安積, 河村: 大日耳鼻, 45 卷 9 号. 13) 三好: 大日耳鼻, 44 卷 10 号. 14) 松村, 田中: 大日耳鼻, 43 卷 3 号. 15) 中島: 齒科学報, 40 卷. 16) 中島, 中野: 齒科学報, 42 卷. 17) 塚本, 古山: 大日耳鼻, 48 卷 7 号. 18) 長興: 癌特別号, 昭 9 年. 19) 増田, 切替: 大日耳鼻, 50 卷 4 号. 20) 土井: 大日耳鼻, 50 卷 3 号, 6 号.

(拙筆に臨み御指導、御校閲を賜わりたる恩師佐藤教授並に癌研塚本先生に深謝の意を表すと共に病理診断を御願した癌研病理の太田博士に深甚な謝意を表す次第である)

(原稿到着＝昭和 26.2.5 日)

K. NAGANUMA, M.D.: STUDIES ON THE TREATMENT OF MASTOIDITIS CASES WITH INTRA-ARTERIAL MEDICAMENTATION

II. Clinical Studies on the Treatment of Mastoiditis Cases with Intra-arterial Injection of Penicillin.

乳様突起炎の動脈注射療法に関する研究

第Ⅱ編 急性乳様突起炎のペニシリン動脈注射療法に関する臨床的研究 (1)

日本大学医学部耳鼻咽喉科教室 (指導 中村四郎教授)

永 沼 幸 道
ナガ スマ コウ ドウ

内容目次

第1章 緒言	第2章 症例
第3章 総括	第4章 考察
第5章 結論	

第1章 緒言

近年化膿性疾患に対する化学療法の進歩は誠に目覚しく、其中でも殊にペニシリンは耳疾患に対する化学療法上大きな役割を演じ、治療醫學に於ける重

要なる位置を占めるに至つたことは、多くの文献上にみられる所であるが、然し「ペ」劑 (ペニシリンの略記) と雖も、其投與條件の如何によつては疾患の治癒経過に自ら差異を生ずることのある事實は、私共臨床家の常に経験する所である。夫れ故に化学療法劑の使用方法を研究し、改良工夫して、有効適切に、其偉力を發揮せしめ、そして化学療法の本来の目的を完成させる方向へ努力することは、私共臨床家に課せられた當然の義務である。

殊に耳鼻咽喉科領域に於ける乳様突起炎のように、軟部組織のみならず骨部組織にまでも病變が波及したような場合、然も藥液の移行が他の軟部組織に較べて比較的困難な部位に對しては、其投與條件を特別に考慮し、研究することが當然考えられるべき重要な問題である。即ち其病巣部に對して、より高濃度の藥液を、より長時間作用させて、起炎菌の發育阻止、或は更に進んで殺菌作用の程度にまでも持ち來たすと共に、他方炎症に對する組織の賦活作用を昂進させることが化學療法上重要な點であると考えられる。

先にこの目的のために中村教授⁷⁾及び小坂は乳様突起炎患者の患側頸動脈を選び、之にサルファ劑を

注射した症例に関する臨床報告を行つたが、私は同様な方法でサルファ劑の代りに「ペ」劑を用い、然も比較的少量の「ペ」劑により乳様突起炎型中耳炎に對し、乳様突起削開手術を行うことなくして比較的短期間に治癒させることが出來たので、茲に報告したいと思う。

第2章 症 例

乳様突起炎患者総数 24 例につき、個々の詳細な記載は簡略し、其中代表的な症例については稍々詳細に記載することにする。尙之等を一括表示すれば第1表となる。

症例 1: 押田某。46 才♀。初診：昭和 22 年 3 月 18 日。

第 1 表 全 症 例 総 数 24 例

番号	患者名	年齢	性別	起 炎 菌	Pc. 動注総量 (單位)	全治せる際の 平均聴力(%)	治療成績	動注後の 治癒成績	備 考
1	押田	46	♀	ムコーズ菌	18 万	70	全 治	13	
2	御園生	23	〃	〃	20 〃	60	〃	18	
3	市川	48	〃	〃	18 〃	60	〃	18	
4	大雲	48	♂	〃	20 〃	70	〃	16	
5	永井	45	〃	〃	19 〃	90	〃	18	
6	磯林	31	〃	〃	30 〃	80	一時治癒	19	再 発
7	横倉	23	〃	〃	50 〃 サルファ劑 20gr		無 効		乳様突起削開手術により治癒
8	金谷	51	〃	〃	50 万		〃		乳様突起削開手術により治癒
9	金子	70	〃	〃	30 〃	50	全 治	46	
10	星野	23	♀	〃	40 〃	60	〃	53	
11	佐藤	27	♂	〃	30 〃	70	〃	24	
12	丸山	40	♀	双 球 菌	40 〃	60	〃	15	
13	古滝	48	〃	〃	20 〃	50	〃	21	
14	田中	52	♂	〃	20 〃	70	〃	18	
15	中島	17	〃	溶 連 菌	30 〃	50	〃	23	
16	河原	42	♀	〃	20 〃	80	〃	31	
17	沢田	18	〃	〃	20 〃	80	〃	15	
18	村田	26	♂	〃	40 〃	70	〃	17	
19	齊藤	20	〃	連 鎖 球 菌	30 〃	60	〃	14	
20	池田	23	〃	〃	20 〃	90	〃	22	
21	浜田	28	〃	葡 萄 球 菌	20 〃	60	〃	31	
22	柴田	30	〃	〃	30 〃	60	〃	18	
23	伊藤	18	〃	〃	20 〃	80	〃	15	
24	佐々木	40	〃	(-)	30 〃	80	〃	24	

主訴：左側の耳鳴と耳後部の自発痛。

現病歴：昭和22年1月2日頃より左側耳鳴が起り、2月20日頃には左側乳様突起部に自発痛を感じ始めたので、専門医の医療を受けていたが次第に主訴は増悪した。殊に午後になると主訴は強くなり、難聴も加わり、肩こりと頭部左半側にしびれ感を訴えるにいたり、発病後第75日で日大耳鼻科に初診を求めた。

現症と経過：左側乳様突起部に瀰蔓性の腫脹と圧痛があり、鼓膜は淡赤色にして浸潤肥厚が著しく耳漏は認められない。体温 37.2°C 眩暈を訴え、偏頭痛のために睡眠障害がある。鼓膜切開により粘液膿性耳漏を少量認め、夫れからモコーズ菌を培養し得た。「レ」線的には側頭骨含気蜂窩の発育は良好で、部分的に骨の融解像を認めた。聴力検査では平均約50%の聴力低下のある混合性難聴像を示した。そこで左側モコーズ菌性乳様突起炎の診断の下に、発病後第105病日に当る4月17日より「ベ」剤療法を開始した。即ち「ベ」剤は1回量3万単位とし6時間おきに患側総頸動脈に注射した。総量18万単位。其経過を述べれば、第3回目の動注後耳鳴は軽減し、聴力も次第に恢復し始め、耳後部の腫脹は著しく減退し、耳鳴は止んだり、又現われたりしている中に4月30日頃から消失し、難聴は4月21日には訴えなくなり、鼓膜所見は4月28日頃には異常を認めなくなった。動注後13日にして臨床的に治癒と判定した。

症例2：御園生某。23才♀。初診：昭和22年4月16日。

主訴：右側の耳鳴、難聴、肩こり及び右側偏頭痛。

現病歴：昭和22年3月20日右側耳痛をもつて発病し、某医により結核性中耳炎と云われ、又他の某医からはモコーズ菌性中耳炎と診断されて鼓膜切開を2回受けたが、耳漏は数日で止り、37.5°C 前後の微熱が出没し、之に加えて右側の肩こりと偏頭痛を訴えるにいたり、食慾不進となつて発病後第27病日にして我外來を訪れた。

現症と経過：外見上、耳周囲部には著しい変化は認められないが、右側鼓膜は淡赤色で全体に浸潤肥厚が強く耳漏はない。鼓膜切開によりモコーズ菌を培養し得た。之までにサルファ剤の静脈注射を2

回受けている。我外來に於いて10% Adiplon 4.0 cc と20% 葡萄糖 10cc の動注を3回行つた所、偏頭痛は一時消失し気分は良好となつたが、鼓膜所見には著しい変化は認められなかつた。其後の体温は38°C に上昇し、乳様突起部に軽度の腫脹と圧痛を訴えるようになった。「レ」線的に各蜂窩群共に発育は著しく良好にして、隅角蜂窩を初め闊隔蜂窩系に於ても蜂窩隔壁は既に不明にして瀰蔓性の陰影を認めた。そこで右側モコーズ菌性乳様突起炎と診断した。尙此患者は既往症として17才の時に肺門淋巴腺結核を経過している。発病後第43病日に相当する5月2日より、前症例と同じ投與条件により「ベ」剤の動注を開始し、総量20万単位を注射した所、5月5日には耳後部より側頸部に亘る圧痛はなくなり、鼓膜には槌骨柄の像が現われ、鼓膜の後上部に軽い発赤と浸潤を貽すのみとなり、難聴も聴力起伏図上約60%迄に恢復し、注射後18日目(5月20日)で健側と殆んど同じ程度に恢復し自覚的に異常を訴えなくなつた。治癒日数18日である。

症例3：市川某。48才♀。初診：昭和22年3月31日。

主訴：右側の耳痛と難聴及び耳内搏動感。

現病歴：昭和22年1月19日、右側の耳痛と耳内搏動感を以て発病し、当時体温 38.3°C。1月31日某医より急性中耳炎と診断されて鼓膜切開を受け、其後粘液性耳漏は出たり出なかつたりして自覚的にも症状が一進一退して気分はすぐれなかつた。3月12日に至り患側の肩こりと耳後部より右側頸部にかけて発赤腫脹と神経痛様の自発痛と圧痛が現われ、其痒みは右側頰骨部にも放散し、頭髮に触れても痛いという。其外に耳鳴と眩暈を訴えて我外來を訪れた。

現症と経過：右側鼓膜は蒼白浸潤を呈し、外耳道後上壁は強く下垂し、鼓膜の2/3を覆い隠す程度に腫脹している。耳漏はないが、患側の偏頭痛を訴え、耳後部殊に乳様突起部より胸鎖乳様筋に沿うて浮腫性に発赤腫脹し、硬結と圧痛があつた。「レ」線像にも明かに乳様突起部の骨融解像が認められた。鼓室よりモコーズ菌を證明し得て、茲にモコーズ菌性乳様突起炎と確定した。そこで発病第89病日に「ベ」剤を前症例と同じ投與条件により総量

18万単位を注射した。第2回目の動注後より肩こりと耳後部の発赤腫脹は著しく減退し、第3回目より偏頭痛は完全にとれ、頭髮に触れても毛根の痛みはなくなり、第4回目の注射後は耳内搏動感が消失した。其翌日(4月18日)には外耳道後壁の下垂が殆んどなくなつたが、耳鳴と難聴が残つた。4月19日聴力は未だ1/3程度しか恢復していない。血沈53mm(平均値)。4月28日に至り鼓膜の後上部に僅かに浸潤が残る程度で、乳様突起部の硬結も消失し、自覚的症狀も完全に消退した。聴力は自覚的には異常を訴えないが、聴力起伏図をみると平均60%程度迄しか恢復していない。血液の白血球数は7300。動注開始後18日にして臨牀的に治癒した。

症例4: 大雲某。48才♂。初診:昭和22年2月19日。

主訴:左側の膿性耳漏と難聴。

現症と経過:左側の鼓膜は全体が発赤腫脹し Polypoids の感じを與え、穿孔部よりは粘液膿性耳漏が搏動性に湧出し、夫れよりムコーズ菌を培養し得た。尙「レ」線上では乳様蜂窠の骨融解像を認めた。本患者には最初サルファ剤の動注を行つたが輕快せず、第31病日に「ペ」剤の動注を開始して総量20万単位を注射した。すると初回注射より15時間で耳漏は完全に停止し、鼓膜は淡赤色と化し放射状血管と光線反射が現われ、聴力も自覚的に異常を訴えなくなつた。そして他覚的及び自覚的症狀が消失した第16日に治癒と判定した。

症例5: 永井某。45才♂。初診:昭和22年8月30日。

主訴:左側の耳痛と難聴及び耳鳴。

現症と経過:第3病日にして上記の主訴を以て我外來を訪れたもので、左側の鼓膜は蒼白浸潤を呈し、周辺部血管の拡張を認めたので鼓膜切開を加えたが、漿液粘液性の分泌物を少量認めたのみで、之よりムコーズ菌を證明した。最初レチクロンを総量15cc皮下注射をして経過を観察したが何等の影響もなく、患側偏頭痛と肩こりが現われ、聴力起伏図は約30%以下に低下し、「レ」線上には含氣蜂窠全体に瀰蔓性の陰影を認めるに至つたので第25病日より動注を始め「ペ」剤総量19万単位を使用した。最後の注射を終つた頃には鼓膜に短突起像及び

光錐が現われ始めた。其後耳鳴が続いたが次第に自覚症狀もなくなり、動注後18日にして鼓膜所見も治癒と看做すべき状態になつた。

症例6: 磯林某。31才♂。初診:昭和24年9月16日。

主訴:左側の難聴と耳漏。

現症と経過:左側の鼓膜は一様に淡赤色に肥厚しているが、後上部は特に発赤腫脹が強く、其穿孔よりは搏動性耳漏を認め、夫れよりムコーズ菌を檢出した。聴力は聴力起伏図にて約50%であり、左側乳様突起部に圧痛と、「レ」線の乳様蜂窠の瀰蔓性陰影を認めた。サルファ剤の長期間投與(総量50g)も無効な爲に第40病日に「ペ」剤の動注を開始し、総量30万単位終了後頃には鼓膜所見も輕快し、僅かに弛緩部に発赤が限局し、之が長時間続いていたが注射後第14日目には之も消失し、聴力起伏図により約80%に恢復し、自覚的にも異常感を訴えなくなつたので、第19日目に治癒と判定して退院した。其後何等の自覚症狀がなく仕事を続けておつたが、自分の出版事業が多忙なるまゝに過勞に陥り約2ヶ月後に再び耳漏現われ、耳鏡検査上にも中耳炎の再発を認めた。本症例は「ペ」剤動注療法後再発を起した1例である。

症例7: 横倉某。23才♂。初診:昭和23年4月4日。

主訴:右側の耳漏と難聴。

現症と経過:右側の高度の難聴と耳閉塞感及び少量の耳漏を主訴として我外來を訪れた。右側鼓膜の上半部は発赤腫脹が強く、下半部は蒼白浸潤を呈し、耳漏からはムコーズ菌を培養し得た。初めサルファ剤の静脈内注射を4回行つたが病勢に影響なく乳様部の圧痛が現われ、「レ」線上にも陰影を認める様になり、「ペ」剤の動注を第36病日より始め、総量50万単位注射後には頭重感はなく、鼓膜の炎症も輕快して短突起や血管の拡張が一部に認められ耳漏も消失したが、難聴は依然として強く、其後サルファ剤20gを投與して経過を観察したが再び耳漏が現われ、又鼓膜にも徐々に増悪の徴候が認められ、且つ頭重感が之に加わりて輕快せず、終に乳様突起切開手術を施行して治癒せしめた。

症例8: 金谷某。51才♂。初診:昭和24年1月

6日。

主訴：左側の耳漏と偏頭痛。

現症と経過：左側乳様部には圧痛と腫脹があつて、「レ」線的にも含氣蜂窠に瀰漫性陰影があり、左側の偏頭痛及び肩こりが強く、鼓膜の穿孔を介してみられる鼓室粘膜は浮腫性に腫脹して、粘液膿性耳漏は搏動性に湧出し夫れよりムコーズ菌を證明した。尚聴力は中等度に障碍されていた。第64病日より動注療法を開始して、「ペ」剤15万單位注射後には偏頭痛及び肩こりは殆んどなくなり、総量50万單位終了後には鼓膜及び鼓室粘膜の腫脹は軽快したが、少量ではあるが何時迄も耳漏が止らず、更に高調性耳鳴は尚持続したために「ペ」動注療法を断念して乳様突起創開手術を行つて治癒した。

症例9：金子某。70才。初診：昭和24年12月3日。

主訴：左側の偏頭痛と耳漏。

現症と経過：左側の難聴と耳鳴を以つて発病した其儘治療を受けずに放置した所、偏頭痛と耳漏が加つたために我外來を訪れた。「レ」線検査では左側乳様蜂窠に全般的に骨融解像が認められ、鼓膜は高度に肥厚し、耳漏は粘液膿性のものが搏動性に湧出していた。夫れよりムコーズ菌を證明し得た。又聴力は高度に低下していた。最初サルファ剤30g投与したが著変なく、偏頭痛による睡眠障碍等現われた爲に之を中止し、「ペ」剤の動注療法を開始した。「ペ」剤30万單位動注後の鼓膜所見は漸次軽快してきたものゝ尚瀰漫性に軽度の発赤が残り穿孔は縮小したが、尚夫れより耳漏が長期間少量ではあるが認められた。然し乳様突起部の圧痛や偏頭痛は消退して気分は良好となり、其後長期間続いた耳漏と耳鳴も消失し注射開始後第46日に治癒と判定した。

症例10：星野某。23才♀。初診：昭和24年11月4日。

主訴：左側の難聴。

現症と経過：左側の耳閉塞感ありて難聴強く、又耳鳴と頭重感を自覚す、鼓膜は特に上半部に炎症が強く、耳漏は漿液粘液性のものが少量認められ、夫れよりムコーズ菌を證明し得た。徐々に左側耳鳴が増強し、且つ左側偏頭痛が加わり、又「レ」線上

側頭骨含氣蜂窠に明かに陰影が認められる様になつた爲め「ペ」剤の動注を開始した。当初「ペ」剤20万單位注射し経過を観察したが、鼓膜の発赤は完全に去らず難聴も尙存在する爲に、更に「ペ」剤20万單位追加注射した所、鼓膜の発赤はなくなり、難聴や耳閉塞感も徐々に軽快はしたが、其中でも難聴の消失には最も長期間を要した。治癒日数53日。

症例11：佐藤某。27才。初診：昭和23年6月22日。

主訴：右側の難聴と耳漏。

現症と経過：上記の主訴を以つて我外來を訪れ、右側の耳閉塞感と頭痛が更に加わり、鼓膜の所見としては短突起や槌骨柄も消失して発赤と肥厚がみられ、粘液膿性耳漏も多量に認められた。其耳漏よりムコーズ菌を證明した。又聴力も非常に低下をきたし、耳後部の圧痛が現われたので、第18病日より「ペ」剤の動注療法を開始した。「ペ」剤6万單位使用後には乳様突起部の圧痛は消失して、自覺的にも軽快感が強く、耳漏も徐々に少量となり、注射開始後第9日目には消失した。鼓膜の急性炎が消退するに従つて聴力も恢復し、又耳鳴も自覺しなくなり、聴力検査の結果は健側と同程度になつた。「ペ」剤動注総量30万單位。治癒日数24日。

症例12：丸山某。40才♀。初診：昭和24年7月27日。

主訴：左側の耳漏と耳痛。

現症歴：本年5月初旬に理髪店で左側の耳垢を除去した際強度の疼痛があり、翌日より搏動性耳鳴、耳痛及び水様性耳漏を自覚し、某医により中耳炎と診断されて、其治療を約15日間受けたが症状軽快せず、6月初旬から「ペ」剤180万單位の筋注を受け耳痛、耳鳴及び耳漏が2日間程消失したが、其後再び現われると共に、肩こり及び偏頭痛等が加わり、且つ増悪して來た爲に我外來を訪れた。

現症と経過：左側耳後部は軽度に腫脹し圧痛あり、鼓膜は高度に発赤肥厚し、前下部にある米粒大の穿孔より粘液膿性の耳漏が搏動性に流出し、夫れより双球菌を培養し得た。又「レ」線的には乳様突起部蜂窠に陰影を認め、聴力検査の結果は、聴力起伏図により聴力は約30%に低下していた。茲に於て左側急性乳様突起炎の診断の下に7月27日から

同様な条件により「ペ」剤の動注を行い、「ペ」剤総量 30 万単位を使用した。注射開始の翌日より炎症の減退徴候が現われて槌骨短突起が出現し始めた。第 4 日目には耳内の搏動感及び患側偏頭痛がなくなり、自覚的にも軽快感強く、一般症状も良好となる。第 5 日目に於ては、鼓膜に放射状の血管拡張が現われ、耳漏は僅かに認められる程度になり、第 8 日目には難聴は自覚せず、たゞ急激な動作をすると一時的に耳鳴を自覚するので、更に「ペ」剤 10 万単位を追加注射して経過を観察したが、夫等の症状は完全に消失し、又鼓膜所見にも異常を認めず、聴力検査の結果約 60% まで恢復した。動注後第 15 日目に治癒と判定した。

症例 13: 古滝某、48 才♀。初診：昭和 23 年 10 月 14 日。

主訴：左側の難聴と耳痛。

現症と経過：左側の耳痛及び乳様部に自発痛があり、鼓膜及び穿孔を介してみる鼓室粘膜には発赤腫脹があつて、鼓室より悪臭のある膿性耳漏が湧出す。夫れより双球菌を證明した。又聴力検査の結果約 40% に低下している。第 58 病日より「ペ」剤の治療を始めた。動注後第 2 日目には耳痛及び耳後部の自発痛は消失し、又間もなくして乳様部の圧痛もなくなつた。総量 20 万単位の「ペ」剤注射終了後頃には鼓室の浮腫性腫脹も軽快し、第 13 日目には耳漏も消失して鼓膜の上部に軽度に残す程度となつた。難聴と耳鳴は尙自覚していたが、徐々に之も軽快して、聴力検査の結果約 50% まで恢復した。治癒日数 21 日。

症例 14: 田中某、52 才♂。初診：昭和 24 年 6 月 30 日。

主訴：右側の耳鳴と難聴。

現症と経過：右側の耳周囲には著変なく、只乳様突起部に軽度の圧痛があつて、該部の「レ」線上の所見は一部に軽度の陰影を示した。鼓膜は彌蔓性に発赤と腫脹があり、其穿孔より膿性耳漏の流出を認めた。起炎菌は双球菌。聴力は起伏図上約 60%。第 58 病日より型の如く動注療法を始め「ペ」剤総量 20

万単位動注した。注射後は鼓膜の急性炎症や耳漏は比較的早く消失したが、耳鳴と耳閉塞感の持続期間は長く、極めて徐々に軽快し、夫等が消失した時期には聴力は聴力起伏図上約 70% まで恢復した。治癒日数 18 日。

症例 15: 中島某、17 才♂。初診：昭和 24 年 2 月 21 日。

主訴：左側の耳漏と耳痛。

現症と経過：左側乳様部に比較的強い圧痛と腫脹があつて耳翼は聳立し、外耳道後上壁は下垂す。鼓膜は高度に腫脹し、其穿孔から流出する耳漏より溶連菌を證明した。尙聴力起伏図上では聴力は約 30% に低下していた。第 35 病日より動注を始めたが、耳翼の聳立と乳様突起部の圧痛と腫脹及び外耳道の下垂は、「ペ」剤 18 万単位注射終了後には恢復し、注射後第 14 日目には鼓膜に短突起及び槌骨柄像が現われ、第 19 日目には耳漏は完全に消失し、又耳鳴も殆んど自覚せず、第 23 日目には聴力起伏図上も約 60% に恢復した。「ペ」剤動注総量 30 万単位。治癒日数 23 日。

症例 16: 河原某、42 才♀。初診：昭和 24 年 2 月 22 日。

主訴：左側の耳漏。

現症と経過：左側の耳鳴と耳閉塞感ありて、左側耳管カタルの診断の下に耳管通氣法を受けたが、其後 3 日位にして水様性耳漏が現われ、続いて耳内搏動感と難聴及び頭重感を自覚する様になつた。初めサルファ剤 20g を投與したが軽快の徴候なく、鼓膜は高度に発赤腫脹し、鼓膜穿孔よりは粘液性耳漏が搏動性に現われてくるようになり、夫れより溶連菌を證明した。尙聴力は聴力起伏図上約 50% に低下していた。第 18 病日に「ペ」剤動注を開始し、注射後第 5 日目には鼓膜に放射状の血管拡張が現われ、耳漏も急速に減少し、其後断続的な耳鳴も第 23 日目には完全に消失し、聴力も健側と同程度までに恢復した。「ペ」剤動注総量 20 万単位。治癒日数 31 日。