103.

616.288.6

緑膿菌ノ耳翼軟骨感染要約ニ就テノ實驗的研究

岡山醫科大學耳鼻咽喉科教室（主任田中教授）

副 手 尾 錢 二 郎

[昭和 12 年 3 月 3 日受稿]

Aus der Oto-Rhino-Laryngologischen Klinik der Medizinischen Fakultät Okayama.

(Vorstand: Prof. Dr. F. Tanaka)

**Experimentelle Studien über die Infektionsbedingungen
des Ohrmuschelknorpels für den Bac. pyocyaneus.**

Von

Dr. Jiro Ozeni.

Eingegangen am 3. März 1937.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass der Bac. pyocyaneus mit dem Ohrmuschelknorpel eine besondere Affinität hat und dass durch die Ansteckung dieses Bacteriums oft heftige und hartnäckige Perichondritis der Ohrmuschel hervorgerufen wird. Auch gibt es über diese Krankheit nicht wenige klinische und experimentelle Untersuchungen. Aber wir besitzen nur wenige experimentelle Studien über die Infektionsbedingungen des Ohrmuschelknorpels für den Bac. pyocyaneus und auch deren Ergebnisse decken sich leider noch nicht.

Aus diesem Grunde hat der Verfasser diesbezügliche Untersuchungen angestellt. Er impfte direkt die Unterhaut der Ohrmuschel und eine im voraus verletzte Stelle des Knorpels eines Kaninchens mit diesem Bacterium, um das Entstehungsmoment und die Entstehungshäufigkeit dieser Krankheit klinisch und histologisch zu untersuchen und zugleich über die Möglichkeit der hämatogenen Entstehung der Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel zu experimentieren.

Folgendes sind die Ergebnisse:

1. Wenn man die Ohrmuschel mit Bac. pyocyaneus impft, so wird nicht nur klinisch das Symptom hervorgerufen, das der Perichondritis der Ohrmuschel des Menschen ähnlich ist, sondern auch histologisch kann unverkennbar Perichondritis herbeigeführt werden.

2. Die Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel wird vor allem durch die lokale Infektion des Bac. Pyocyaneus hervorgerufen.

3. Wenn man die im voraus verletzte Stelle der Ohrmuschelknorpels des Kaninchens mit Bac. pyocyaneus impft, zeigt sich nicht nur das klinische Symptom klarer als beim subkutanen Impfen, sondern auch die histologische Veränderung ist heftiger.

(Autoreferat)

目 次

第1章 序 言

第2章 實驗方法

第3章 實驗成績

第1節 綠膿菌肉汁培養液血管内注入所見

第2節 綠膿菌耳翼接種所見

A. 綠膿菌軟骨損傷部接種所見

B. 綠膿菌皮下接種所見

第4章 總括及ビ考按

第5章 結 論

主要文獻

附圖説明

附 圖

第1章 序 言

綠膿菌ハ我耳科領域ニ於テハ外聽道炎、中耳化膿症或ハ乳嘴蜂窩手術創ノ分泌物中ニ屢々發見セラルル所ニシテ、スピルカ及ビラングノ如キハ慢性中耳化膿症ノ分泌物中ヨリ實ニ44%ニ於テ本菌ノ存在ヲ證明シ得タルヲ記載セリ。

而シテ一般ニ綠膿菌ハ外聽道、中耳、乳嘴蜂窩手術創等ニ於ケル感染ニ際シテハ、深ク組織内ニ侵入シ之ヨリシテ重篤ナル症狀ヲ來スコトハ稀ナルモ、其ノ治癒機轉ニ惡影響ヲ及ボシ、爲メニ其ノ回復經過ノ遷延スルコト

アルハ吾人ノ屢々經驗スル所ナリ。然レ共一度之ガ耳翼軟骨ニ感染センカ、多クハ茲ニ激烈且頑強ナル軟骨膜炎ヲ惹起シ、荏苒數週ヲ經過スルモ尙ホ治癒セザルコト稀ナラズ、而モ斯卡ル際ハ殆ト常ニ後胎症トシテ耳翼ニ甚シキ且特異ナル醜形ヲ殘スモノニシテ、之ニ關シ1893年 グラデニゴガ本菌性耳翼軟骨膜炎ヲ報告セシ以來コノ種臨牀報告ハ尠カラズ。

竊テ本疾患ニ關スル實驗的研究ノ跡ヲ尋ヌルニ、フオス、ノイマン、木村、小此木、荒井、倉井等多數ノ業績ヲ見ル。而シテ之等諸家ノ報告ヲ通覽スルニ、綠膿菌ガ耳翼軟骨ニ對シ特殊親和性ヲ有シ、且本菌ノ局所接種ニヨリ人類ニ見ル耳翼軟骨膜炎ト酷似セル症狀經過ヲ現シ得ルハ、何レノ研究者モ齊シク之ヲ認メタル所ニシテ今日最早疑ヲ容ルル餘地ナキモノノ如シ。サレド、(1)血流ニヨル綠膿菌性耳翼軟骨膜炎ノ成立如何、(2)本症ニ於テ臨牀上最重要事項タル其ノ局所の感染要約、即チ本症ハ綠膿菌性膿汁ノ直接軟骨感染ニ因リ初メテ惹起セラルルモノナリヤ、或ハ耳翼ノ皮下軟部組織感染ニ際シテモ常ニ強激ナル軟骨膜炎ノ誘發セラルルモノナリヤ及ビ其ノ間ニ於テ如何ナル相異ノ存スルモノナリヤニ就テハ未ダ尙ホ鮮明ノ域ニ達セズ。於茲

余ハ田中教授指導ノモトニ主トシテ綠膿菌ノ耳翼軟骨感染要約ニ就キ實驗的研究ヲ試ミ、之ヲ臨牀的竝ニ組織的ニ檢索セル結果興味アル成績ヲ得タルヲ以テ茲ニ之ヲ報告セントス。

第2章 實驗方法

實驗動物トシテハ體重 2 kg 内外ノ健康ニシテ耳翼ノ可及的大ナル家兎ヲ使用セリ。而シテ接種材料タル綠膿菌ハ當院ニ於テ乳嘴突起炎手術後入院中ニ於ケル患者ノ手術創分泌物ヨリ分離シ、其ノ一白金耳ヲ普通寒天斜面及ビ肉中ニ 24 時間培養セルモノヲ使用セリ。

次ニ接種方法トシテハ次ノ2種ヲ試ミタリ。即チ

1) 經血管ニヨル方法。家兎耳翼外側面ニ於テ實驗前ニ充分ナル消毒ヲ施シ、然ル後綠膿菌肉汁培養液 0.3cc ヲ右側耳靜脈ニ注入ス。

2) 局所接種法。耳翼外側ニ於テ其ノ附着部ヨリ 2 乃至 3 cm 末梢部ニテ先ヅ毛ヲ截除シ、而シテ後右側ハ皮下、左側ハ豫メ軟骨ニ損傷ヲ加ヘタル後其ノ部ニ寒天斜面培養ノ綠膿菌一白金耳ヲ接種ス。

而シテ菌液注入、或ハ菌接種終了後局所ハ勿論動物一般狀態ニ就キ時日ノ經過ト共ニ詳細ニ觀察セリ。尙ホ臨牀上耳翼ニ炎症症狀ヲ認メタルモノ或ハ其ノ後ノ經過ニ於テ人類ニ見ル耳翼軟骨膜炎ト類似ノ症狀ヲ現セルモノニ於テハ肉眼的ニ變化ノ最著明ナル部位ヲ可及的廣ク切除シ、之ヲ 5.0% 「フォルマリン液」ニテ約 10 日間固定ノ後「チエロイヂン」包埋ヲ行ヒ專ラ耳翼ニ對シ直角ニ 15 乃至 20 「ミクロン」ノ連續切片ヲ作製シ、染色ハ主トシテ「ヘマトキシリン・エオジン」重染色、ヴァンギーソン氏染色、必要ニ應ジテワイゲルト氏彈力纖維染色ヲ行ヘリ。

第3章 實驗成績

前章既述ノ接種方法ニヨリ肉汁中或ハ寒天ニ培養セル綠膿菌ヲ耳靜脈ニ注入或ハ耳翼ニ直接接種シ、其ノ後ノ臨牀的所見ヲ觀察スルニ、一定方法下ニ於ケルモノハ何レモ略ボ類似ノ所見ヲ呈スルヲ認メタルヲ以テ、全症例個々ニ就テノ記載ハ之ヲ省略シ、一定方法下ニ於ケル成績ハ之ヲ各部ニ於テ總括的ニ記述セントス。

第1節 綠膿菌肉汁培養液血管內注入所見

第 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 號動物

綠膿菌肉汁培養液 0.3cc ヲ隔日 1 回家兎右側耳靜脈ニ注入シ 1 箇月ニ亙リ其ノ經過ヲ觀察セリ。而シテ以上ノ中第 4 號動物ハ 2 回目注入後急激ニ著シキ下痢現レ、體溫ハ 41 度ニ上昇シ、食餌ヲ全ク攝ラズ、實驗開始後 5 日目ニ斃レ、第 1 及ビ第 5 號動物ハ 3 回目、第 3 及ビ第 7 號動物ハ 5 及ビ 6 回目注入後漸次食欲不振トナリ、且第 4 號動物ト同様下痢ヲ來シ次第ニ衰弱シ何レモ短時日内ニ斃死セリ。第 2 及ビ第 6 號動物ハ 7 回注入後食欲稍々不振トナリ輕度ノ下痢ヲ起シタルモ、其ノ後菌液注入ヲ中止シテヨリ之等ノ症狀ハ漸次回復シ約 10 日ニシテ殆ド實驗前ノ狀態トナレリ。而シテ第 1, 3, 4 號動物ニ於テハ死直後心臟ヨリ採取セル血液培養ニヨリ、綠膿菌ヲ純粹培養ノ狀態ニ得タリ。然ルニ以上ノ實驗動物中其ノ耳翼ニ於テハ左側ハ勿論右側即チ綠膿菌注入側ニ於テモ發赤腫脹等ヲ認メタルモノナシ。從ツテ耳翼ノ組織的檢査ハ之ヲ行ハズ。

第2節 綠膿菌耳翼接種所見

本實驗ニ供セル家兎ハ總數 20 匹 40 耳ナリ。而シテ前章既述セル如ク右側ハ專ラ耳翼外側皮下ニ左側ハ軟骨ヲ損傷シ該部ニ本菌ヲ接種セリ。

A. 綠膿菌軟骨損傷部接種所見 (左側)

臨牀の所見。綠膿菌軟骨損傷部接種後 8 乃至 12 時間ニシテ、接種部ヲ中心トシテ耳翼外側面ニ瀰漫性發赤腫脹ヲ來シ、20 乃至 24 時間ニ至レバ既ニ廣汎ニ互リ著明ナル蜂窩織性炎ヲ認ム。其ノ表面ハ漿液性滲出液ニテ濕潤シ、該部ニ觸ルルニ熱感アリ。而シテ 20 例中 4 例ヲ除ク他ハ總テ接種後 3 乃至 4 日ニ至リテ之等ノ所見ハ益々高度トナリ、發赤腫脹ハ殆ト全耳翼ニ波及ス。耳翼ハ一般ニ下垂シ、且甚シキ疼痛ヲ感ズルモノノ如ク、常ニ之ヲ體ニ接シメテ其ノ運動ヲ避ケ。尙ホ左側ヲ下ニシテ頸ヲ傾斜ス。耳翼ヲ透見スルニ鮮紅色ヲ呈セリ。其ノ後 1 週乃至 10 日ヲ經過スレバ耳翼ノ蜂窩織性炎ハ漸次減退シ來リ、多クハ耳翼附着部近ク外側、或ハ外聽道入口部附近又ハ時トシテ耳翼中央部及ビ邊緣部ニ於テ 1 乃至數箇所ニ波動ヲ示シ來ル。而シテ該波動部ヨリ吸引セル分泌物ノ細菌學的検査ニヨリ何レモ綠膿菌ヲ證明セリ。ソレヨリ 2 乃至 3 週ニシテ該波動部ハ或ハ外方ニ破壊シ濃厚ナル膿汁ヲ漏出セル後漸次創面乾燥結痂シ、或ハ時日ノ經過ト共ニ波動ヲ觸レザルニ至リ、該部ハ何レモ漸次凹凸不平ヲ示スニ至ル。尙ホ其ノ後ノ經過ニ於テ該部ヲ中心トセル耳翼ノ甚シキ醜形ヲ殘セルモノアリ。而シテ以上 20 例中 4 例ハ耳翼ノ炎症症狀比較的輕度ニシテ内 1 例ハ菌接種後 10 日ニシテ殆ト實驗前ノ状態ニ回復セルヲ認メタリ。

組織の所見

菌接種後 10 乃至 24 時間。第 11, 12, 15, 19, 21, 25 及ビ 26 號動物

外側皮下結締織ハ何レモ腫脹シ、一般ニ滲出性炎著明ニシテ所々ニ出血竈及ビ炎症細胞浸潤ヲ認ム。血管ハ何レモ擴大充血セリ。外側軟骨膜ハ輕重種々ナル炎症性浸潤ヲ蒙リテ纖維性ニ分離シ、軟骨ハ染色稍々不良ナリ。但シ第 12, 15, 21 號動

物ニ於テハ軟骨膜及ビ軟骨ニ殆ト變化ヲ認メズ。

菌接種後 3 乃至 5 日。第 9, 14, 17, 22 及ビ 23 號動物

皮下結締織ノ出血性滲出性炎所見ハ接種後 10 乃至 24 時間ニシテ作製セル標本ニ比シ一般ニ著シク高度ニシテ所々著明ナル炎症細胞浸潤ヲ認ム。殊ニ軟骨膜ノ炎症細胞浸潤ハ顯著ニシテ軟骨膜ノ一部ハ既ニ壞死シ無構造トナレル所アリ。而シテ内側軟骨膜ニモ亦輕度ノ細胞浸潤ヲ認メ得ルモノアリ。軟骨ハ一般ニ染色極メテ不良ニシテ細胞核ノ消失セルモノ多カラズ。然レ共以上 5 例中菌接種後 24 時間目頃ヨリ耳翼ノ發赤腫脹稍々減退セル第 22 號ニ於テハ、皮下結締織ノ滲出性炎ノ比較的輕度ナルノミナラズ、軟骨膜及ビ軟骨ニモ殆ト變化ヲ認メ得ズ。

菌接種後 7 乃至 10 日。第 16, 18, 24 及ビ 27 號動物

外側皮下ヨリ内側皮下ニ達スル膿瘍形成ヲ認ム。膿瘍内軟骨ハ著明ナル炎症細胞浸潤ヲ蒙リテ全ク溶解崩壊ス。膿瘍周圍ニ於テハ滲出性炎ハ殆ト消退シ多數ノ幼稚結締織細胞、組織球樣細胞ヲ認ム。軟骨膜ハ一般ニ増殖肥厚シ、殊ニ膿瘍隣接部ニ於テ著明ナリ。

菌接種後 20 乃至 30 日。第 8 及ビ 20 號動物

皮下結締織内ニ大膿瘍ヲ認ム。固有軟骨ハ所々缺损シ斷殘壞死軟骨小片ハ空泡狀トナリ、其ノ周圍ニハ尙ホ炎症細胞浸潤ヲ認ムル所アリ。軟骨膜ハ著シク増殖肥厚ス。尙ホ壞死空泡狀トナレル固有軟骨ニ接シテ幼稚軟骨ノ新生ヲ認ムル所アリ (Fig. 5)。而シテ菌接種後 3 日目頃ヨリ耳翼ノ發赤腫脹ノ漸次減退シ、其ノ後約 1 週ニシテ耳翼ニ何等肉眼的變化ヲ認メ得ザルニ至リシ第 20 號動物ニ於テハ組織的ニ何等病的變化ヲ認メ得ズ。

菌接種後 60 日。第 10 號動物

上皮ハ稍々増殖シ皮下組織ハ新生結締織ニテ充

サル。而シテ廣汎ニ互レル固有軟骨損部ハ大部分新生軟骨ニヨリ補填セラレ、尙ホ散在性ニ遺殘セル陳舊軟骨ハ空泡狀トナリ之等新生軟骨或ハ増殖伸展セル軟骨膜中ニ埋没セラル。

菌接種後 90 日。第 13 號動物

耳翼ハ凹凸不平著シキ廣狹ヲ呈ス。外側上皮ハ一般ニ稍々増殖肥厚セリ。固有軟骨ハ殆ド消失シ、大部分兩側軟骨膜内側ヨリ膨隆増生セル新生軟骨ニヨリ補填セラル。壞死陳舊軟骨ハ空泡狀ヲナシテ僅ニ其ノ殘骸ヲ認メ得ラルモノアリ。尙ホ壞死軟骨ニ接シテ所々骨新生ヲ認ム (Fig. 6)。

B. 綠膿菌皮下接種所見 (右側)

臨牀の所見

綠膿菌皮下接種後 8 乃至 12 時間ニシテ接種部ニ限局セル比較的小範圍ニ於テ發赤腫脹ヲ來シ、其ノ後第 9, 11, 12, 15, 21 號ノ 5 例ニ於テハ發赤腫脹ハ漸次消退セルモ他ハ總テ其ノ度増強シ、20 乃至 24 時間ニシテ稍々著明ナル蜂窩織性炎ヲ呈セリ。而シテ第 8, 13, 16, 17 及ビ 18 號ノ 5 例ヲ除ク他ノ例ハ 3 乃至 8 日ニシテ之等耳翼ノ炎症症狀ハ漸次減退シ、内 6 例ハ其ノ後接種部ニ小波動ヲ呈スルニ至リタルモ他ノ 5 例ハ總テ實驗前ノ状態ニ回復セリ。而シテ前記第 8, 13, 16 及ビ 18 號ノ 4 例ニ於テハ耳翼ノ發赤腫脹ハ益々増強シ、恰モ左側即チ軟骨損傷實驗例ニ於ケル症狀ト略ボ類似ノ經過ヲ現シ、終ニ耳翼ノ變形ヲ招來セルモノアリ。

組織の所見

菌接種後 10 乃至 24 時間。第 8, 9, 11, 12, 15, 16, 21 號動物

外側皮下結締組織ニハ各動物ニヨリ輕重ノ差アルモ總テニ於テ滲出性炎ヲ認メ得タリ。而シテ以上 7 例中第 8 號及ビ第 16 號ニ於テハ其ノ程度強ク、尙ホ軟骨膜下ニ輕度ノ炎症細胞浸潤アリ、且軟骨

モ稍々染色不良ナルヲ認メ得タリ。其ノ他ノ例ハ何レモ軟骨ハ勿論軟骨膜ニ變化ヲ認メタルモノ無シ。

菌接種後 3 乃至 4 日。第 14, 23, 24 及ビ第 26 號動物ニ於テハ皮下結締組織ノ出血性滲出性炎高度ナリ。而シテ第 13 號ニ於テハ軟骨膜下ニ著シキ炎症細胞浸潤ヲ認メ、軟骨ハ染色不良トナリ、多數細胞ヲ消失セルモノアリ (Fig. 3)。他ノ 3 例ハ何レモ軟骨膜及ビ軟骨ニ殆ド變化ヲ認メ得ズ。

菌接種後 7 乃至 10 日。第 17, 20, 22 及ビ 27 號動物

皮下結締組織ニ出血性滲出性炎ヲ認メズ。而シテ第 22 號動物ニ於テハ皮下結締組織ノ輕度ナル増殖ヲ認メタルノミナルモ、第 20 及ビ 27 號ニ於テハ皮下ニ小膿瘍ヲ形成シ、膿瘍周圍ニハ多數ノ幼稚結締組織細胞組織球樣細胞ヲ認ム (Fig. 4)。第 17 號動物ニ於テハ兩側皮下ニ達スル大ナル膿瘍ヲ形成アリ。内ニ壞死崩壊セル軟骨片ヲ包含ス。膿瘍周圍ニハ幼稚結締組織細胞、組織球樣細胞多數出現ス。膿瘍隣接部ノ軟骨膜ハ著シク増殖肥厚シ、固有軟骨ハ壞死狀ヲ呈ス。

菌接種後 20 乃至 30 日。第 19 及ビ 25 號動物

皮下結締組織ハ略ボ正常ナルモ、軟骨膜ハ一部稍増殖シ、軟骨モ亦輕度ノ増殖肥厚ヲ認ム。第 25 號動物ニ於テハ組織的ニ變化ヲ認メ得ズ。

菌接種後 70 日。第 18 號動物

皮下結締組織及ビ軟骨膜ノ増殖著明ナリ。殊ニ新生軟骨ノ増生ハ顯著ニシテ固有軟骨膜缺損部ヲ補填セリ。而シテ壞死遺殘セル固有軟骨ハ之等新生軟骨組織ニヨリ漸次包埋セラルルノ所見ヲ呈ス。

菌接種後 90 日。第 10 號動物

皮下結締組織及ビ軟骨膜ハ僅ニ増殖セリ。軟骨モ亦一部輕度ノ肥大ヲ呈ス。

第4章 總括及ビ考按

A. 綠膿菌肉汁培養液家兎耳靜脈注

入成績

右實驗ニ供シタル家兎ハ7匹ニシテ、既述セル如ク本菌肉汁培養液 0.3 ccヲ隔日耳靜脈ニ注入シ、多キハ7回2週間ニ及ビ、動物一般狀態竝ニ耳翼ニ就テ詳細觀察セリ。而シテ以上7匹中5匹ハ實驗中ニ斃死シ、他ノ2匹ハ實驗終了後尙ホ長ク生存シ得タリ。而シテ死亡例中3例ハ明カニ綠膿菌性敗血症ニテ死亡セルヲ確メ得タリ。然ルニ耳翼ニ於テ腫脹發赤等炎性所見ヲ現シタルモノハ1例ヲモ認メ得ザリキ。

B. 綠膿菌家兎耳翼接種成績

本實驗ニ供シタル家兎ハ總數20匹40耳ニシテ、何レノ動物ニ於テモ耳翼外側面ニ於テ左側ハ豫メ軟骨ニ切創ヲ加ヘタル後、該軟骨損傷部ニ、又右側ハ皮下淺部ニ於テ、各々本菌ノ一白金耳ヲ接種セリ。而シテ以上ノ中從來屢々報告セラレタル如キ本菌性耳翼軟骨膜炎ノ症狀ヲ肉眼的ニ認メタルノミナラズ、組織的ニモ明カニ軟骨膜炎ヲ確證シ得タルモノハ總數20耳(50%)ニシテコノ内皮下接種例ハ5例(25%)軟骨損傷部接種例ハ15例(75%)ナリ。

以下本實驗ニ於テ得タル成績ヲ從來ノ此種實驗的研究者ノ諸業績ト對比考察シ、所謂綠膿菌性耳翼軟骨膜炎ノ成立要約ニ就キ聊カ卑見ヲ述ベントス。

1. 綠膿菌ノ經血行感染ニ就テ

由來綠膿菌ガ耳翼軟骨ニ對シ選擇性ニ作用

スルモノナルベシトハ一般ニ信ゼラルル所ニシテ、之ニ關シ1930年ノイマンハ興味アル研究ヲ發表セリ。即チ氏ハ本菌ノ純粹培養ヲ家兎耳靜脈ニ注入シ、以テ耳翼ニ瀰蔓性炎症ヲ起サシメ得タルヲ報告セリ。然ルニ最近倉井ハ綠膿菌性耳翼軟骨膜炎ニ關スル研究ニ於テ種々ナル實驗方法ヲ行ヒタルノイマンノ發表セル如キ、本菌ノ經血行器耳翼軟骨感染ハ12例中1例ダニ之ヲ認メ得ザリシヲ記載セリ。余ノ實驗ニ於テ之ヲ見ルニ本菌肉汁培養液ヲ家兎耳靜脈ニ注射セル7例ニ於テハ何レモ一般症狀ニハ顯著ナル障礙ノ發來スルヲ認メ得タルモ、耳翼ニ發赤腫脹等病的所見ヲ認メタルモノナク、此點倉井ノ實驗成績ト全ク同一結果ヲ得タリ。即チ余モ倉井ト同様綠膿菌ノ血流ニ因ル耳翼軟骨感染可能性ニ就テハ之ヲ疑フモノナリ。

2. 綠膿菌ノ耳翼軟骨局所的感染要約ニ就テ

フオス、小此木、鈴木等從來ノ耳翼軟骨膜炎ニ關スル實驗的研究者ハ何レモ綠膿菌ヲ家兎耳翼ニ接種シ、激烈ナル耳翼軟骨膜炎ノ惹起セララルルヲ報告セリ。サレド本菌ヲ皮下ニ接種セルモノト、之ヲ軟骨膜、或ハ軟骨ニ直接接種セルモノトニ於テ、其ノ臨牀的症狀及ビ組織的變化ニ差異ノ存スモノナリヤ否ヤニ就テハ何レモ詳細ナル記載ヲ缺キタリ。然ルニ最近倉井ハ本菌性耳翼軟骨膜炎ニ就テノ詳細ナル實驗的研究ニ於テ、本菌ノ耳翼軟骨感染要約ニ就キ、之ヲ皮下ニ接種スル際モ常ニ激烈ナル軟骨膜炎ヲ惹起シ、而モ其ノ臨牀症狀及ビ組織的所見ハ之ヲ軟骨膜下ニ直接接

種セルモノニ比シ、寧ろ強激ナルヲ報告セリ。余ノ實驗成績ニ於テ之ヲ見ルニ、綠膿菌ノ局所的接種ニヨリ多數例ニ於テ、臨牀上ノミナラズ組織的ニモ明カニ激烈且頑強ナル耳翼軟骨膜炎ノ惹起セラルルヲ認メ得タルモ、本症ノ發生率ニ就テハ倉井ノ成績ト全ク反對ノ成績ヲ得タルハ既述セル所ニシテ、コノ點ハ耳科手術上極メテ緊要ナルモノナレバ、尙ホ更ニ將來ノ研究ヲ要スルモノナリト信ズ。

第5章 結 論

以上余ハ本實驗成績ヲ總括シ且批判セリ。今之ヨリ其ノ重要ナル事項ニ就キ結論スルコト次ノ如シ。

1) 綠膿菌ヲ家兎耳翼ニ接種スルニ屢々人類ニ見ル耳翼軟骨膜炎ト類似ノ臨牀的症狀ヲ惹起スルノミナラズ、組織的ニモ明カニ軟骨膜炎ヲ招來シ得。

2) 綠膿菌性耳翼軟骨膜炎ハ主トシテ綠膿菌ノ局所的感染ニヨリ惹起セラル。

3) 綠膿菌ヲ家兎耳翼軟骨損傷部ニ接種セル際ハ、之ヲ皮下ニ接種セル際ニ比シ臨牀的症狀顯著ナルノミナラズ、組織的變化モ亦強激ナルコト多シ。

稿ヲ終ルニ臨ミ御懇篤ナル御指導並ニ御校閲ノ勞ヲ賜リタル恩師田中教授ニ深甚ノ謝意ヲ表ス。

文 獻

- 1) *Denker u. Kahler*, Handbuch d. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, 1927. 2) *Katz*, Handbuch d. Speziellen Chirurgie d. Ohres u. d. Oberenluftwege, II, 1923. 3) *Neumann*, W. M. Wochenschr., 1930. 4) *Szilka u. Lange*, Zbl. f. Ohrenheilkunde, Bd. 9, 1911. 5) 荒井, 耳鼻咽喉科, 第4巻, 號10號. 6) 倉井, 大日耳鼻, 第40巻, 第11號. 7) 小此木, 東京醫事新誌, 第2473號. 8) 鈴木, 耳鼻咽喉科, 第5巻, 第4號.

附 圖 說 明

Fig. 1. 第8號動物左側耳翼. 本例ハ綠膿菌軟骨損傷部ニ接種後25日ヲ經過セルモノ.
A. 膿瘍.

Fig. 2. 健康家兎耳翼ノ組織的所見.

Fig. 3. 第13號動物右側耳翼. 本例ハ綠膿菌皮下接種後4日ヲ經過セルモノ. 軟骨膜ハ著明ナル炎性細胞浸潤ヲ蒙ル.

Fig. 4. 第27號動物右側耳翼. 本例ハ綠膿菌皮下接種後10日ヲ經過セルモノ. A. 皮下

膿瘍.

Fig. 5. 第8號動物左側耳翼. 本例ハ綠膿菌軟骨損傷部ニ接種後25日經過セルモノ. A. 膿瘍. B. 壊死軟骨. C. 新生軟骨.

Fig. 6. 第13號動物左側耳翼. 本例ハ綠膿菌軟骨損傷部接種後90日ヲ經過セルモノ. A. 固有壊死軟骨. B. 新生軟骨. C. 新生骨.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.