日本耳鼻咽喉科學會會報

原 著

N. MANJOME, M.D.: POSTMORTAL CHANGES OF ACOUSTIC
ORGANS SUBJECTED TO SPECIFIC POISNS

聽神經毒におかされた聽器の死後變化 (其1)

大阪大学医学部耳鼻咽喉科教室 (主任 山川強四郎教授)

医学士 万 城 目 登
マン ジョウ ノ ノボル

目 次

緒 論

第1篇 キーネにおかされた聽器の死後變化

第1章 實驗方法

第2章 實驗成績

第1節 臨床所見

第2節 鏡検所見

I. 蝸牛殻 II. 神經節細胞 III. 前庭迷路

第3章 結 語

第2篇 サルチル酸におかされた聽器の死後變化

第1章 實驗方法

第2章 實驗成績

第1節 臨床所見

第2節 鏡検所見

I. 蝸牛殻 II. 神經節細胞 III. 前庭迷路

第3章 結 語

緒 論

聽器迷路病理に関する 実験的研究は Nager u. Yoshii (1910) を初めとして幾多の業績があり、健全な聽器の死後變化に関する実験的研究及び病変聽器に関する病理は余す所なしの観がある。然らば病変をもつ聽器の死後變化はどうであろうか、これは病変に正常動物死後變化の加わつたものに等しいのであろうか今尙未知の問題である。山川教授(1925)は「聽器の死後變化に対するモルフィン、カンファー

の影響」の研究に於て、これ等薬剤を使用した動物聽器の死後變化は対照動物のそれに比し遅延すると述べられた。従つて病変をもつ聽器の死後變化は病変に正常動物死後變化を加えたものに等しくないのではなからうかとの疑をもち、聽器病理の判定により正確を期するため山川教授御指導のもとにキーネ、サルチル酸、ヘノボジ油を用いて海猿聽器に病変を起さしめこれが死後變化を探索した。

第1篇 キーネにおかされた聽器の死後變化

第1章 實驗方法

第1節 塩酸キーネを投与した群

1. 試験 海猿を用い耳鏡検査上外耳道は清淨で鼓膜に異常なく、且つ音響性耳殻反射が鋭敏で前庭機能も正常なりと認められるものを選んだ。

2. 藥物使用量及び使用方法 藥物は塩酸キーネ

を使用した。投与量は Pro kg 0.01gm とし、塩酸キーネ 1% 生理的食塩水々溶液 1.0cc 即ち Pro kg 0.01gm に相当する量を毎日試験の腹腔に注入しこれが斃死寸前の19日に至つて断頭した。

3. 断頭後固定液浸漬までの操作 断頭後直ちに固定の群及びこれより1時間、2時間、4時間、6時間、

12時間後固定の6群に分け然も1時間以後は浸漬まで30°C保温器中に保存した。次で各々浸漬直前に頭蓋を正中線にて縦断し、脳脊髄を取り去り骨胞を開放し蝸牛殻下廻転に小孔を穿つて浸漬固定し、然もこの操作は室温にて可及的速に行つた。

4. 固定及び標本作製 固定は室温にて山川氏法（日本耳鼻咽喉科学全書2巻3号記載）によつて行つた。次でチェロイデン包埋を行い、15μの連続切片を作りヘマトキシリン、エオジン重染色を行つた。

第2節 対 照 群

対照動物として第1節1に於けると同様の正常な海狸を選びこれを第1節3,4と同じ条件にて標本作製した。

第2章 実験成績

第1節 臨床所見

キーネ注射動物は毎日ケーニヒ氏笛を用いて耳鼓反射を検した。注射回数がその半ばを過る頃（12日～14日）より全ての動物の耳鼓反射が軽度不活潑となるが最後まで消失せず、その他眼球振盪、頭位異常等の前庭機能脱落症状は認められぬ。

第2節 鏡 検 所 見

I 蝸 牛 殻

1. コルチ氏器 断頭直後固定の標本では対照とキーネ注射動物（以下「キ」動物とす）間の差異は僅かにして、「キ」動物ではクラウゼウス氏細胞の軽度膨大、胞体の境界不鮮明、染色の減退等があり、殊に第二回転以上に著明である。又ダイテルス氏細胞及びヘンゼン氏細胞の胞体も境界が不鮮明となる。コルチ氏膜は基礎回転始部及び第二回転中央より終末回転まで下降して軽く外毛細胞に接す。

次で各細胞を時間的に比較する。

有毛細胞 対照及び「キ」動物間の差異は死後2時間から現る。即ち対照の外毛細胞核は淡染して大きさを増す。4時間で内毛細胞崩壊は対照に強く、且つ内毛細胞核は対照では各回転濃縮し、「キ」動物では第三回転始部を除けば全て正常に近い核をもつ。6時間で両者共に内毛細胞及び核は四散して認められぬ。外毛細胞の崩壊も進むが対照に強く、死後12時間でも対照に強く、又対照の各回転で認め得る外毛細胞核は全て濃縮するが、「キ」動物では第三回転以上は尙濃縮を免れている。

ダイテルス氏細胞 死後2時間で対照第三回転始部より細胞々体融合して境界不鮮明となるも、「キ」動物は終末回転で初めて稍々不鮮明となる。4時間の対照では第二回転中央より第三回転中央まで数ヶの核は濃染、濃縮するが、「キ」動物では尙これを見ない。6時間の対照は細胞崩壊強く、第三回転以上では数ヶの濃縮核あり、「キ」動物では第二回転以上で濁濁、融合するが尙原形を保ち濃縮する核はない。12時間では両者共に崩壊甚だしく変化の強弱は認め得ない。

ヘンゼン氏細胞 死後2時間より対照に空胞形成、桑実状膨隆が著明となり、6時間の対照終末回転に1～2ヶの濃縮核を見る。死後12時間の対照、「キ」動物共に崩壊進むが、第三回転より漸次形態をとどめ、対照は各回転に濃縮核あるも「キ」動物には濃縮するものなし。

クラウゼウス氏細胞 細胞々体の変化は両者共に死後12時間迄殆んど同じ。核は死後2時間で初めて対照に濃縮するものあり、12時間で対照の核は殆んど濃縮するも、「キ」動物では正常に近い核は尙1/4存在する。

2. 血管条 断頭直後に固定した「キ」動物では薬品による影響は少く、対照と殆んど変る所がない。死後1時間で対照「キ」動物共に表面にプラズマ球及び雲架状物質が少量游出する。「キ」動物では明らかに少く、殊に第一回転中央、第二、三回転始部及び終末回転には認められぬ。死後4時間の対照、「キ」動物共に血管条は基底部より剝離或は剝離す前にあつて崩壊も進むが只「キ」動物終末回転では変化進まず死後2時間の所見に一致する。死後12時間で核の濃縮は対照に著明なり。

3. 内螺旋溝細胞 断頭直後の「キ」動物では既に上皮細胞々体は膨大融合して境界不明瞭なり。死後4時間まで両者間に殆んど差異はないが、これより両者共に細胞々体は淡染し、殊に対照に著しく、細胞々体のアメーバ状凸、表面への游出及びプラズマ球の出現ありて対照は各回転に見られるが、「キ」動物では終末回転にこれ等の出現を見ない。死後12時間では両者共に崩壊は進むが尙原形をとどめ、対照では各回転に一部細胞の消失がある。「キ」動物では原形質の游出はあるが一連の細胞はとどまつて

消失なく、殊に第四回転では辺縁崩れずその変化は6時間より進まない。

4. 外螺旋溝細胞及び螺旋隆起 断頭直後の「キ」動物では核及び細胞輪廓は明瞭で変化は認められぬ。対照、「キ」動物共に死後12時間まで殆んど変化に差異は認められず、只死後4時間で核の濃縮するもの対照に多く又死後6時間で「キ」動物第二、四回転中央に濃縮を免れた核がある。

5. ライスネル氏膜及びコルチ氏膜 「キ」動物断頭直後固定では各回転ラ膜は緩く弧を描いて蝸牛道より前庭階に湾入し、第一回転では各細胞原形質が僅かに游出して表面に附着する。コ膜は各回転明瞭な繊維構造を示し、第三回転より上部は有毛細胞の聴毛に軽く接し他は種々の程度に上翹する。ラ膜に関して両者の差異は死後12時間で現れる。即ち対照ではその核は殆ど濃縮するが、「キ」動物では尚各回転に3～5ヶの縮少を免れた核がある。コ膜に関しては、死後1時間で対照第二回転より萎縮甚だしく構造不鮮明となるも、「キ」動物では終末回転まで構造鮮明なり。死後2時間の対照で初めて螺旋節との附着部が弛緩する。これより後は両者間に著明な差異は認められぬ。

6. 螺旋縁細胞核 断頭直後の「キ」動物は対照と殆んど変らない。時間的に核の濃縮状態を示せば第I表の如し。核の濃縮は「キ」動物では死後4時間まで各回転に少く、6時間で対照とほぼ一致し、12時間で第一、二回転始部、第三回転中央、第四回転始部に数ヶの未濃縮核を見る。

第I表 ビクノーゼ発現率

		1時間		2時間		4時間		6時間		12時間	
		対照	キ動	対照	キ動	対照	キ動	対照	キ動	対照	キ動
IW	始部	0%	0%	15%		75%	70%	70%	100%	70%	
"	中央	10%	0%	65%	40%	100%	50%	85%	80%	100%	100%
IW	終部	45%	10%	80%	25%	70%	60%	85%	80%	100%	90%
"	中央	65%	40%	75%	65%	85%	80%	70%	70%	100%	100%
IW	終部	60%	20%	80%	65%	75%	80%	75%	70%	100%	100%
"	中央	55%	10%	80%	45%	80%	70%	75%	100%	100%	95%
NW	終部	20%	0%	75%	30%	100%	85%	85%	100%	100%	85%
"	中央	25%	0%	75%	30%	80%	70%	85%	95%	100%	100%

II 神経節細胞

1. 螺旋神経節細胞 断頭直後の「キ」動物では細胞々体の軽度縮少するものありて、縮少度に応じて周囲組織との間に間隙を作る。ニッスル氏小体は粗

大又は微細顆粒状となつて原形質の周辺或は核膜の周囲に存在する。又ニッスル氏小体の消失するものも多数ある。濃縮核は尙認められぬが核の大きさは対照に比べ全般に稍縮少する。死後1時間でニッスル氏小体の消失、細胞々体の縮少は両者に同じ。濃縮核の出現は「キ」動物に稍々多い。2時間では対照の核は全て濃縮し、「キ」動物では各回転に2～5ヶの正常に近い大きい核を見る。4時間の対照では核は全て濃縮するが「キ」動物では第二回転始部、第三回転中央に1～2ヶ縮少を免れた核がある。死後6時間より細胞々体の縮少はその極に達し崩れかけたものもある。核は両者共に全数濃縮し数的にその差異を認め得ないが更にこれ等の大きさを計測して見ればその縮少度は対照に比べ「キ」動物が遅延するのを見る。

第II表 ビクノーゼ発現率

オI回転中央による	1時間	2時間	4時間	6時間	12時間
対照	52%	100%	100%	100%	100%
		(全回転)	(全回転)	(全回転)	(全回転)
キ動物	54%	92%	100%	100%	100%
		(初回2-5回転中央に1-2ヶの未濃縮核あり)	(全回転)	(全回転)	(全回転)

第III表 核縮少度（第一回転中央）

「アベ」描画器を用いて45ヶの核を読んだ。

大さは実物の1,240倍

2. 前庭神経節細胞 断頭直後の「キ」動物では細胞々体の軽度縮少するものあり、ニッスル氏小体の染色も亦不良となり該小体は一般に微細顆粒状をなし稀に濃縮性となるも螺旋神経節細胞に比べその変性度は軽い。又核は一般に大きくなり溷濁膨大を呈す。死後1時間の対照に濃縮する核を見るも「キ」動物では2時間で初めて少数の濃縮核が現れる。同時間の対照では殆んど半数濃縮する。4時間の対照

で濃縮するものは「キ」動物に比べ倍を超える。6時間の対照では殆んど全数濃縮し、12時間で完全濃縮するが、「キ」動物では12時間にして尙濃縮を免れた少数の核がある。細胞々体の変化は大体核の濃縮度に比例し、一般に対照が強い。又核の縮少度計測によれば各時間対照は「キ」動物に先行する。これを図示すれば次の如し。

第IV表 ビクノーゼ発現率

	1時間	2時間	4時間	6時間	12時間
対照	12%	45%	76%	92%	100%
キ動物	0%	6%	34%	92%	97%

第V表 核縮少度

核は25ヶ計算した。大サは実物の1,240倍

第2篇 サルチル酸におかされた聴器の死後変化

第1章 実験方法

第1節 サルチル酸ナトリウムを投与した群

1. 試験 第1篇, 第1章, 第1節, 1に同じ。
2. 薬物使用量及び使用方法 薬物はサルチル酸ナトリウムを使用した。投与量は Pro kg 0.1gm (10%生理的食塩水々溶液)を毎日試験の腹腔に注入し斃死寸前の14日に至つて断頭した。
3. 断頭後標本作製までの操作 第1篇, 第1章, 第1節3, 4に同じ。

第2節 対照群

第1篇の対照群を用いた。

第2章 実験成績

第1節 臨床所見

サルチル酸注射動物は毎日ケーニヒ氏笛を用いて耳殻反射を検した。注射8回より耳殻反射が軽度不活潑となるが最後まで消失せず又眼球振盪や頭位

Ⅲ 前庭迷路

1. 膨大部稜及び平衡斑 断頭直後の「キ」動物では感覚細胞及び支柱細胞は稍々萎縮しその排列不正なものがある。死後2時間まで両者間に差異は認められぬ。同時間の膨大部稜に於て感覚細胞及び支柱細胞の間隙形成は対照に強く、ゼンゾリウムのプラスマ球も亦対照に多い。又平衡斑では感覚細胞核の濃縮,ゼンゾリウムのプラスマ球は対照に基だし。4時間に於ても上記の変化は対照に強く、膨大部稜の結締織よりの解離も亦対照に強い。対照の平衡斑では感覚細胞,支柱細胞の間隙形成稍々強く、又感覚細胞核の濃縮を示すもの多し。6時間以後では変化進み両動物間に殆んど軽重の差は認められぬ。

第3章 結 語

中毒量のキニーネを海猿腹腔内に注射する時はブライエル耳介反射は不活潑となるも内耳組織に著変を証明しない。而して其死後変化は対照健康海猿の死後変化に比し各部位に於て遅延しているのを認めた。

異常等前庭機能脱落症状も認められず、耳鏡検査上外耳道、及び鼓膜に変化は認められぬ。

第2節 鏡検所見

I 蝸牛殻

1. コルチ氏器 断頭直後固定のサルチル酸注射動物(以下サ動物とする)では一般にクラウゼウス氏細胞の軽度萎縮と染色力の減弱及び胞体の境界不鮮明があり又内螺旋溝細胞の胞体淡染し境界不鮮明なり。内外毛細胞で下方回転で聴毛の消失するものあり。その他では対照動物(以下対照とする)と殆んど変らず。

次で各細胞を時間的に比較する。

有毛細胞 死後1時間の対照では内毛細胞々体の境界不鮮明となるも、「サ」動物では境界明瞭、殊に下方回転で変化少し。外毛細胞では対照に核の淡染,膨大するもの現る。死後2時間では対照の内外毛細胞々体の脱出,核の淡染,膨大著明となるも、

「サ」動物ではその変化は対照 1 時間の所見に等しい。死後 4 時間で内毛細胞の崩壊は対照に著しく又核の濃縮も対照に多い。外毛細胞は対照では原形質の游出甚だしく將に原形を失わんとするが、「サ」動物では第二回転を除けば原形質の游出見られず。死後 6 時間では両者間に殆んど差異は認められぬが、12 時間で対照の外毛細胞核は全て濃縮するが、「サ」動物では上方回転で濃縮を見ない核がある。

ダイテルス氏細胞 死後 1 時間の対照では各回転で濁濁、膨大強く、胞体の境界不鮮明なり。死後 2 時間の対照では第三回転始部より細胞々体の融合を見るも、「サ」動物では尙 1 時間より変化は進まぬ。死後 4 時間では、対照の細胞々体の脱出が見られ、核の濃縮するものあり。「サ」動物では上方回転の細胞々体に変化なく境界は尙明瞭なり。死後 6 時間の対照は崩壊強く大半は大小のプラズマ球となる。「サ」動物ではその変化は対照 4 時間の所見より稍や軽く、核は各回転に 1~2 ケ濃染する。死後 12 時間では両者共に崩壊進むが殊に対照に甚だしい。

ヘンゼン氏細胞 各時間細胞々体の桑実状膨隆、空胞形成は対照に著明で、濃縮核は死後 6 時間で対照終末回転に現れ、死後 12 時間で対照各回転に数ケ見られるが、「サ」動物では終末回転に 1 ケの濃縮核を見るのみ。

クラウゼウス氏細胞 死後 1 時間の対照では細胞の濁濁、膨大強く、境界不鮮明にして表面に原形質の游出あり。「サ」動物では細胞縁は鮮明で尙游出物はない。死後 2 時間の対照第一回転中央に初めて濃縮核が現れる。原形質の游出は対照に甚だし。死後 4 時間の対照では細胞縁の崩壊、原形質の游出強く、「サ」動物では第三回転以上でこれ等の変化はごく軽微なり。核は対照では各回転に 1~2 ケ濃縮するが「サ」動物では尙濃縮核はない。死後 6 時間で初めて「サ」動物、第三回転中央以上に各 1 ケの濃縮核を見る。死後 12 時間の対照では崩壊進み、核は全数濃縮する。「サ」動物では崩壊進むが各回転で尙よく原形をとどめ、濃縮を免れた核は約 1/3 あり。

2. 血管条 断頭直後固定の「サ」動物では各回転に軽度の萎縮を認める他著明な変化はない。死後 1 時間では対照に游出物あり。「サ」動物では殆んど

変化進まず。死後 2 時間の対照では細胞原形質の游出、大小プラズマ球の出現が甚だしい。死後 4 時間で対照は数ケの群塊に断裂して基底部より離解浮上するが、「サ」動物では第二回転中央までが離解寸前の貌を示すのみで上方回転は尙健全なり。6 時間より両者共崩壊進むが対照に甚だしく濃縮核も亦対照に多い。

内螺旋溝細胞 断頭直後の「サ」動物では既に上皮細胞々体は融合して境界は不鮮明なり。死後 1 時間の対照では細胞膨大して雲絮状物質の游出を見る。「サ」動物で尙変化は殆んど進まず。死後 2 時間では対照にプラズマ球の游出多く、死後 4 時間の対照では細胞々体淡染してアメーバ状突出を見る。「サ」動物では第三回転中央より終末回転まで辺縁崩れず游出物も見られぬ。又対照では濃縮核を見る。6 時間以後では細胞の崩壊は対照に強く、濃縮核も亦常に対照に多い。

外螺旋溝細胞及び螺旋隆起 断頭直後固定の「サ」動物では対照と異なる所はない。死後 1 時間の対照では系統的結合より離脱するものあり、螺旋隆起部及びこれに接する細胞核で濃縮するものがある。「サ」動物では外螺旋溝細胞核に濃縮を見ない。死後 2 時間で両動物共に数ケの細胞が系統的結合より離脱するが「サ」動物では F-、終末両回転で尙これを見ぬ。核は対照では濃縮数を増し飛散の傾向もあるも、「サ」動物では二~三の回転で数ケの濃縮核を見るのみ。4 時間では対照の外螺旋溝細胞々体の崩壊が現れ、「サ」動物では尙 3~4 ケの健全な細胞を見る。螺旋隆起部細胞も亦対照では崩壊甚だしく游出物も多い。「サ」動物ではその変化は死後 2 時間より殆んど進まない。核の濃縮するもの対照に多し。死後 6 時間以後では両動物に殆んど差異は認められぬ。

ライスネル氏膜及びコルチ氏膜 断頭直後固定の「サ」動物ではラ膜は各回転で緩い弧を描いて蝸牛殻管に滲入する。コ膜は下方回転では明瞭に繊維構造を示し、上方回転で稍々萎縮の傾向あり、第一回転中央では軽く外毛細胞に接しその他の回転では種種な程度に上翳する。ラ膜に関しては死後 6 時間まで原形質の游出は対照に強く、核の濃縮するものも亦各時間対照に多く、殊に死後 12 時間で対照は全

数濃縮するが「サ」動物では各回転に1~7ヶの未濃縮核を見る。コ膜に関しては螺旋嚢との接著部弛緩は死後2時間で対照に現れ、その度は各時間に強く、内部構造は常に「サ」動物が鮮明なり。

6. 螺旋縁細胞核 断頭直後の「サ」動物は対照と殆んど変わらず。死後1時間で対照に濃縮核現る。「サ」動物で尙濃縮するものなく、以後12時間まで常に対照に濃縮するもの多し。

第VI表 ピクノーゼ発現率

	1時間		2時間		4時間		6時間		12時間	
	対照	サ動物	対照	サ動物	対照	サ動物	対照	サ動物	対照	サ動物
IVW 始部	0%	0%	0%		45%	90%	70%	100%	100%	
中央	10%	0%	65%	15%	100%	40%	85%	80%	100%	100%
IVW 始部	45%	0%	80%	65%	70%	35%	95%	85%	100%	100%
中央	55%	0%	75%	65%	85%	70%	90%	95%	100%	100%
IVW 始部	60%	0%	80%	55%	85%	55%	95%	80%	100%	100%
中央	55%	0%	80%	50%	80%	60%	95%	90%	100%	90%
IVW 始部	20%	0%	75%	30%	100%	65%	85%	90%	100%	100%
中央	25%	0%	75%	30%	80%	70%	85%	90%	100%	90%

II 神経節細胞

1. 螺旋神経節細胞 断頭直後の「サ」動物では細胞々体は一般に軽度縮小して周囲組織との間に間隙を作る。ニッスル氏小体は粗大又は微細顆粒状をなし原形質の周辺部又は一部に散在する。時に該小体の崩壊消失するものあり、濃縮核は認められぬが大きさは対照に比し縮小する。死後1時間で両者にニッスル氏小体の消失、細胞々体の縮小現れ、濃縮核は対照に多い。死後2時間より対照の核は全数濃縮するも、「サ」動物では尙回転によつて濃縮を免れたものあり、死後12時間で全数濃縮する。細胞々体はカウモリ状をなし周辺より崩れかけるのは両者に同じ。尙4時間以後の核の縮少度を計測する。

第VII表 ピクノーゼ発現率

	1時間	2時間	4時間	6時間	12時間
サ動物	52%	100%	100%	100%	100%
対照		(全回転)	(全回転)	(全回転)	(全回転)
サ動物	7%	98%	100%	98%	100%
対照		(各回転に1ヶ以上あり)	(全回転)	(他回転)	(全回転)
			(96%)	(100%)	

2. 前庭神経節細胞 断頭直後の「サ」動物では一般に染色不良、細胞々体は縮小して周囲組織と僅かながら間隙を作り、ニッスル氏小体は崩壊するもの

第VIII表 核縮少度 (第一回転中央)

「アベ」描画器を用いて45ヶの核を讀んだ。
大サは1,240倍

あるも螺旋神経節細胞に比べその変性度は軽い。核には著変を見ず。死後1時間でニッスル氏小体は対照では全数消失するも、「サ」動物では数ヶの細胞周辺部に排列は乱れるが認めらる。濃縮核は対照に現る。死後2時間より細胞々体は淡染し、微細顆粒状を呈し周辺部より崩れかけるも、常に対照に甚だしく核の濃縮するもの対照に多し。殊に死後12時間で対照の核は全数濃縮するも「サ」動物では尙数ヶの大きい核を認める。核の縮少度、ピクノーゼ発現率を图示する。

第IX表 ピクノーゼ発現率

	1時間	2時間	4時間	6時間	12時間
対照	12%	45%	76%	92%	100%
サ動物	0%	10%	44%	81%	92%

第X表 核縮少度

25ヶの核を計算した。1,240倍大

III 前庭迷路

1. 膨大部稜及び平衡斑 断頭直後の「サ」動物では膨大部稜の感覚細胞及び支柱細胞が稍々萎縮する他、平衡斑に於ても対照と変わらず。死後1時間より感覚細胞及び支柱細胞の間隙形成、ゼンブリウムへのプラスマ球、雲架状物の游出等対照に甚だしく又2時間で感覚、支柱細胞と基底組織との離解も対照

に強し、平衡斑では感覚細胞核の濃縮するもの対照に多し。死後4時間で細胞々体の崩壊は対照に強く、且つ排列も乱れる。6時間以後両者共崩壊進みその差異は認め難い。

注射する時はフライエル耳介反射減弱を来したが内耳組織に著変を証明しない。而してその死後変化は健康海猿の死後変化に比べ各部位に於て遅延しているのを認めた。

第3章 結 語

(原稿到着 = 昭和29.6.12日)

中毒量のサルチル酸ナトリウムを海猿の腹腔内に

N. MANJOME, M.D.: POSTMORTAL CHANGES OF ACOUSTIC ORGANS SUBJECTED TO SPECIFIC POISNS

聴神経毒におかされた聴器の死後変化 (其2)

大阪大学医学部耳鼻咽喉科教室 (主任 山川強四郎教授)

医学士 万 城 目 登
マン ジョウ ノボル

目 次

第3篇 ヘノボヂ油におかされた聴器の死後変化

第1章 実験方法

第2章 実験成績

第1節 臨床所見

第2節 鏡検所見

I. 蝸牛殻 II. 神経節細胞 III. 前庭迷路

第3章 結 語

第4篇 3篇の総括、考案並びに結論

主要文献 写真

第3篇 ヘノボヂ油におかされた聴器の死後変化

第1章 実験方法

第1節 ヘノボヂ油を投与した群

1. 試験 海猿を用い耳鏡検査上外耳道は清浄で鼓膜に異常なく且つ音響性耳殻反射は鋭敏で前庭機能の正常なりと認められるものを選んだ。

2. 薬品使用量及び使用方法 試験の空腹時口腔の奥深くへ1/2針の注射器を用いてヘノボヂ油4滴を毎日注入し6日にいたつて断頭した。

3. 断頭後標本作製までの操作 第1篇、第1章、第1節3,4に同じ。

第2節 対 照 群

第1篇の対照群を用いた。

第2章 実験成績

第1節 臨床所見

ヘノボヂ油投与動物は毎日ケーニヒ氏笛を用いて

耳殻反射を検した。投与3日で耳殻反射は完全に消失、更に3日の投与で全身状態は可成り悪化して脱力状態を示すが何等眼球振盪及び頭位異常等の前庭機能脱落症状を示さず、耳鏡検査上も外耳道及び鼓膜に変化は認められず。

第2節 鏡検所見

I 蝸 牛 殻

1. コルチ氏器 断頭直後固定のヘノボヂ油注射動物(以下「ヘ」動物とす)では外毛細胞は腫大してその境界不明となりダイテルス氏細胞と共に一団となる。基礎回転では特に其の高さを減ず。核及び聴毛は消失して認められぬ。内毛細胞も外毛細胞とほぼ同じ変化を示すが比較的外毛細胞に比べて変化は軽く核は存在し聴毛も認め得る事がある。支柱細胞はコルチ氏器の萎縮低下に伴つておしつぶされ、タネル腔は細胞原形質の破壊物で充たされる。ダイ