T. IKARI, M.D.: STUDIES ON THE POSTMORTAL
CHANGE OF THE LABYRINTH

家兎聽器死後變化に關する實驗的研究

第2編 死後血液洗滌固定實驗

特にコルチ器に就て

東北大学医学部耳鼻咽喉科教室（主任 立木教授）

猪 狩 統 一
イ カリ トウ イチ

目 次

第1章 緒 言	
第2章 文 献	
第3章 實驗方法及び標本作成	
第1節 實驗動物	
第2節 實驗方法	
第3節 標本作成法	
第4章 實驗成績の總括	
第5章 考 按	
第6章 結論 文献、附図説明及び附図	

第1章 緒 言

余は曩に Wittmaack-Laurowitsch 及び久保（護）氏等と同様な方法即ち斷頭浸漬固定法を行い家兎聽器死後變化を検索したるに、コルチ器に於ては豫期に反し合計16例中4例に於ては Wittmaack, 久保（護）氏等の死後變化を示し爾餘の12例に於ては Steurer の所謂眞性神經上皮變性に類似せる所見を呈し、嘗て Lange が人間に就て行いたる實驗の成績と一致せる結果を得たり。余の場合上述2種類の所見の出現に關し、斷頭浸漬固定實驗のみを以てしては其發生機轉を説明する事不可能なりき。茲に於て斯かる、コルチ器虚脱の出現は果して Lange の指摘せる如く固定液の影響によつて左右せらるゝものなりや否や、之を動物實驗に於て闡明せんが爲に死後所定時間後血液洗滌洗滌固定實驗を企圖せり。

第2章 文 献

文献は第1編の場合と同じく第6章考按の條下に於て引用論述せり。

第3章 實驗方法及び標本作成法

第1節 實驗動物

第1編記載に準ず

第2節 實驗方法

正常なる家兎の胸腔を無麻酔の下に開放し心臟を露出して死に到らしめ心臓を切開剝離し、上行大動脈を廻りて絹子を通し後段の結紮に備え室温に放置す。次に死後1時間、2, 3, 4, 6, 12時間及び24時間を待ちて夫々生体固定法と同様な操作の下に上行大動脈より先ず食塩水を通じて血液を洗滌し、終りて固定液を送り洗滌固定を施せり。固定液の処方第1編記載と同じ。

第3節 標本作成法

第1編記載に準ず

第4章 實驗成績の總括（コルチ器）

一般に死後経過せる時間と共に全身浮腫、血管收縮或は血液凝固等の現象を來し固定液の流通は障碍され血液洗滌固定は不完全となれり。然れども動物には個體差ありて死後比較的短時間に固定液の流通が障碍されるもの或は死後時間が経過せるも固定液の流通が可良なる場合ありて固定液の流通の度即ち聽器固定の度は一律ならず従つて死後の變化を時間的に記載する事は不可能にして固定液の流通の良否即ち聽器固定の良否に依つて初めて系統的に記述する事が可能なり。

1) 固定液の流通は良好にして腦脊髄は黃色に着色し肉眼的に固定が殆んど完全に近き場合即ち秋期實驗死後1時間 (No.51), 死後2時間 (No.52), 死後3時間 (No.53) 及び夏期實驗死後1時間 (No.43), 死後2時間 (No. 60) の總計5例に於てはコルチ

器各細胞は時に溷濁し膨大するのみにして對照と比較する時は變化は輕微にしてコルチ器は全體として僅に膨大せる輪廓を呈す。

(イ) 秋期實驗死後1時間(No.51)に於てはコルチ器各細胞は上方廻轉に於て僅に溷濁膨大するのみにて對照と殆んど類似す。内螺旋溝上皮は可なり膨大するも他の上皮細胞には著變なし。

(ロ) 秋期實驗死後2時間(No.52)に於てはコルチ器各細胞は死後1時間(No.51)に比し膨大溷濁の度は僅に増大す。特に内毛細胞及び支柱内細胞は共に膨大の度が著しく、其輪廓は不鮮明なり。内螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶も膨大し後者は時に僅に弛解す。

(ハ) 秋期實驗死後3時間(No.53)に於ては内、外毛細胞は共に膨大して其輪廓は不鮮明となり、上方廻轉に於ては外毛細胞は膨大弛解し第一毛細胞は支柱蔓を離れ球形となり網狀膜に附着す。内外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶も共に膨大し内容は溢出す。

(ニ) 夏期實驗死後1時間(No.43)及び死後2時間(No.60)に於てはコルチ器各細胞は秋期實驗に比し膨大弛解の度は僅に増大す。内、外毛細胞は共に膨大して輪廓は不鮮明となり、上方廻轉に於ては外毛細胞の第一毛細胞は支柱蔓を離れ球形となり網狀膜に附着す。其他の上皮細胞も膨大し内容は溢出す。

(ホ) ライスネル膜及びコルチ膜は共に其構造明かなり。前庭階及び鼓室階は共に清澄なり。隧道腔は清澄にして秋期實驗3例に於ては隧道神經纖維は認められるも夏期實驗の2例に於ては認められず。

2) 浮腫を來し固定液の流通は障碍さるゝも腦脊髓は黃色に着色して内部も黃色を帶び固定が肉眼的に可なり良好なる場合即ち秋期實驗死後4時間(No.54)、死後12時間(No.19)及び夏期實驗死後4時間(No.46)、死後6時間(No.47)の總計4例に於てはコルチ器各細胞は溷濁膨大して内容は溢出せんとし或は溢出してコルチ器全體として輪廓は膨大し、上方廻轉に向いて膨大の度は増大す、特に秋期實驗死後4時間(No.54)、死後12時間(No.19)の2例に於てはコルチ器各細胞の膨大の度は著し。其他内、外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶も膨大し内容は溢出せんとし、或は膨大弛解して内容は溢出す。

(イ) 秋期死後4時間(No.54)に於てはコルチ器各細胞は僅に溷濁し著しく膨大して内容は溢出せんとす。内、外毛細胞は共に其輪廓は不鮮明となり、上方廻轉に於ては第一毛細胞は支柱蔓を離れ球形となり網狀膜に附着す。内、外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶は共に膨大著しく内容は溢出し或は時に膨大弛解す。

(ロ) 秋期死後12時間(No.19)に於ては秋期死後4時間(No.54)に比しコルチ器各細胞の膨大の度は僅に増大す。内毛細胞は著しく膨大して内容は半球狀をなして溢出するも崩壊せず。外毛細胞は上方廻轉に於ては著しく膨大弛解し支柱蔓を離れて網狀膜に球形となりて附着す。其他ダイテルス細胞、ヘンゼン細胞及びクラウディウス細胞等は共に著しく膨大して内容が溢出せんとす。内、外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶も共に膨大著しく、内容は溢出す。

(ハ) 夏期死後4時間(No.46)に於てはコルチ器各細胞は溷濁し、時に僅に膨大するも上方廻轉に向いて膨大の度は増大し、コルチ器全體としての輪廓は明かに膨大す。内、外毛細胞は共に上方廻轉に於ては膨大、弛解して崩壊す。外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶も共に弛解崩壊す。

(ニ) 夏期死後6時間(No.47)に於てはコルチ器各細胞は溷濁、膨大し、上方廻轉に於てはコルチ器の輪廓は明かに膨大す。内、外毛細胞は共に膨大して崩壊するも他のコルチ器諸細胞は膨大するも相互の境界は明かなり。外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶の上層及び中層の細胞は共に弛解崩壊す。

(ホ) ライスネル膜は秋期死後4時間(No.54)及び死後12時間(No.19)の2例に於ては膨大して輪廓が不鮮明なり。コルチ膜は秋期死後12時間(No.19)に於て僅に膨大するも其纖維構造は明かなり。前庭階及び鼓室階は共に清澄なり。隧道腔は清澄にして隧道神經纖維は秋期死後4時間(No.54)に於て認めらるゝのみにして他の3例に於ては認められず。

3) 固定液の流通が不充分にして肉眼的に腦脊髓は所々白色の部分が残存し、或は表面は黃色に着色するも内部は白色の部分ありて固定が不完全なる場合、即ち秋期實驗死後6時間(No.55)及び夏期實驗死後3時間(No.44)の2例に於てはコルチ器各

細胞は硝子化を來し下方廻轉に於ては輕度にしてコルチ器各細胞の境界は明かなるも上方廻轉に向いて硝子化は増大しコルチ器各細胞は互に半ば融合した状態となりて細胞相互の境界は不鮮明となり且つ各細胞の高さは減少して扁平となりコルチ器は全體として扁平化を來せる細胞丘に變化す。

(イ) 秋期死後6時間 (No.55) に於ては内、外毛細胞は共に上方廻轉に於ては硝子化を來し崩壊す。其他ダイテルス細胞ヘンゼン細胞、及びクラウディウス細胞等も下方廻轉に於ては硝子化は輕度にして細胞相互の境界は明かなるも上方廻轉に於ては硝子化は高度となり細胞相互の境界は不鮮明となり且つ扁平化を來す内螺旋溝上皮細胞も上方廻轉に於ては硝子化及び扁平化を來し脈絡帶も上層及び中層は弛解崩壊す。

(ロ) 夏期死後3時間 (No.44) に於ては下方廻轉ではコルチ器各細胞は輕度の硝子化を來すのみにして各細胞の相互の境界は明かにして崩壊するものなきも、上方廻轉に於ては硝子化は増大し、コルチ器は全體として扁平化を來し、内、外毛細胞は共に崩壊す。内螺旋溝上皮細胞は硝子化及び扁平化を來し、外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶は一部が弛解崩壊す。

(ハ) ライスネル膜は秋期死後6時間 (No.55) に於て僅に弛解し核は縮小濃染するものあり。コルチ膜は著變なし。前庭階及び鼓室階は共に夏期死後3時間 (No.44) に於て微細顆粒性凝固物を認めるも死後6時間に (No.55) に於ては清澄なり。隧道腔は清澄なるも隧道神經纖維は認められず。

4) 固定液の流通が殆んど行われず、洗滌固定は不可能にして肉眼的に腦脊髓は白色なる場合即ち秋期實驗死後24時間 (No.58) 及び夏期實驗死後12時間 (No.48)、死後24時間 (No.49) の總計3例に於てはコルチ器各細胞の硝子化は高度にして各細胞は互に半ば融合し或は全く融合した状態となり細胞相互の境界は全く不明となり且つ各細胞は扁平化を來し、コルチ器は全體として扁平化せる細胞丘に變化す。夏期死後12時間 (No.48) 及び死後24時間 (No.49) に於てはライスネル膜は斷裂して其遊離端は脈絡帶或はコルチ膜に膠着し、コルチ膜も其纖維構造は稍々不鮮明となり或は時に狹小となりてコ

ルチ器に膠着す。

(イ) 秋期死後24時間 (No.58) に於ては内、外毛細胞は共に崩壊す。上方廻轉に於てはダイテルス細胞及びクラウディウス細胞の大部分は崩壊弛解してヘンゼン氏細胞と共に無構造の硝子塊と化す。内螺旋溝上皮細胞は扁平化及び硝子化を來し外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶と共に一部は基底より離解し一部は弛解崩壊す。

(ロ) 夏期死後12時間 (No.48) に於ては内、外毛細胞は共に壞崩しダイテルス細胞、ヘンゼン細胞、クラウディウス細胞及びベットヘル細胞は共に硝子化が著しく境界不明な扁平化せる細胞丘に變化す。内螺旋溝上皮細胞も扁平化及び硝子化を來し、外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶は弛解崩壊す。

(ハ) 夏期死後24時間 (No.49) に於ては内、外毛細胞は共に崩壊し、其他のコルチ器各細胞は硝子化を來し無構造の硝子塊に變化す。クラウディウス細胞の最外側は崩壊す。内螺旋溝上皮細胞は硝子化及び扁平化を來して一部は崩壊し、外螺旋溝上皮細胞及び脈絡帶も亦崩壊す。

(ニ) ライスネル膜は夏期死後12時間 (No.48) 及び死後24時間 (No.49) に於ては斷裂し遊離端は夫夫脈絡帶及びコルチ膜に膠着す。コルチ膜も狹小にして其纖維構造は不鮮明なり。前庭階は清澄なるも鼓室階は夏期死後12時間 (No.48) に於て赤血球を認む。隧道腔は清澄なるも隧道神經纖維は認められず。

第5章 考 按

Lange (1937) が人間側頭骨に就て行いたる如く、迷路腔を開放して固定せる場合と迷路腔を開放せずして固定せる場合とを比較するのみにては聽器固定の状態を他覺的に知る事は能わず。然るに余の如く死後血液洗滌固定を行う時は、固定液の流通の良否及び腦脊髓並に蝸牛殼骨壁の状態により聽器固定の良否を他覺的に知り得る理なり。余は正常なる家兎を用い死後1、2、3、4、6、12時間及び24時間後に血液洗滌固定を行いたるに、死後時間の経過と共に全身浮腫、血管收縮及び血液の凝固等を來し固定液の流通は障碍さるゝも、動物には個體差ありて固定液の流通障碍の程度は死後経過せる時間と必ずしも平行せ

ず、從つて死後經過せる同一時間に於ても必ずしも流通の度は同一ならざる事を見たり、故に死後經過せる時間に依つて死後の變化を記載する事は不可能にして固定液の流通の良否即ち聽器固定の良否によらざれば變化を系統的に記述する事は不可能なる事を知り得たり。

1) 固定液の流通は良好にして腦脊髓は黃色に着色し肉眼的に固定が殆んど完全に近き場合の5例に於てはコルチ器各細胞は僅に濁濁膨大する事あるも、其變化は輕微にして生體固定を行いたる對照と殆んど同様なり。本項には死後3時間以内の洗滌固定例が包含せらる。

2) 浮腫を來し固定液の流通は障礙さるゝも腦脊髓は黃色に着色し内部も黃色を帶び、固定が肉眼的に可なり良好なる場合の4例に於てはコルチ器各細胞は濁濁膨大して内容は溢出せんとし、或は溢出してコルチ器は全體として其輪廓は膨大し、上方廻轉に向いて膨大の度は増大す。

3) 固定液の流通が不充分にして肉眼的に腦脊髓は所々白色の部分が残存し、或は表面は黃色に着色するも内部は白色の部分ありて固定が不完全なる場合の2例に於てはコルチ器各細胞は硝子化を來し、下方廻轉に於ては硝子化は輕度なるも上方廻轉に向いて増大しコルチ器各細胞は互に融合した状態となり、且つ各細胞は高さは減少して扁平となり、コルチ器全體として扁平化せる細胞丘に變化す。

4) 固定液の流通が殆んど不能にして洗滌固定が殆んど行われず、腦脊髓が共に白色なる場合の3例に於てはコルチ器各細胞は硝子化及び扁平化は著しく細胞相互の境界は全く不明となり、コルチ器は全體として扁平化せる細胞丘に變化す。更にコルチ膜は其纖維構造は稍々不鮮明にして且つ狹小となりてコルチ器に膠着し、又ライスネル膜は斷裂して其遊離端は夫々脈絡帶及びコルチ膜に膠着す。

5) コルチ器の所見は死後經過せる時間に依つて必ずしも左右せられず、又死後同一時間を經過せる場合に於ても必ずしも同一の所見を示さず、其所見は主として聽器固定の良否によつて左右せらる。此事は夏期死後3時間(No.44)と秋期死後12時間(No.19)とを比較すれば明かなるが如く、固定が不完全なる前者の上方廻轉に於てはコルチ器各細胞は硝子化

及び扁平化を來しコルチ器が全體として扁平化せる細胞丘に變化して所謂神經上皮變性に類似せる所見を示すに反し、固定が可なり良好なる際に於ては死後12時間に至るもコルチ器各細胞は僅に濁濁し著しく膨大してコルチ器は全體として其輪廓は膨大す。又夏期死後12時間(No.48)と秋期死後12時間(No.19)とを比較すれば明かなるが如く、共に死後1時間經過せるに拘らず、固定が全く行われざる前者は所謂眞性神經上皮變性と類似せる所見を示すに反し、固定が可なり良好なる後者に於てはコルチ器各細胞は膨大しコルチ器は全體として其輪廓は膨大す。以上死後血液洗滌固定實驗の成績が示す如く死後經過せる時間に必ずしも平行する事なく、固定液の流通の良否、即ち聽器固定の良否がコルチ器に對し種々異なる所見を示す事を知り得たり。即ち聽器固定が完全に近き際はコルチ器は對照たる生體固定の所見と殆んど類似せる所見を示し、固定が可なり良好なる際にはコルチ器各細胞は僅に濁濁するのみにて膨大の傾向を示し時に膨大弛解して内容の溢出せる所見を示して Wittmaack, Laurowitsch 及び久保(護)氏等の死後變化の所見に類似し、固定が不完全となるに従いてコルチ器各細胞は硝子化及び扁平化を來たして Steurer の所謂眞性神經上皮變性と類似の所見を來たし、固定が殆んど行われざる際には高度の所謂眞性神經上皮變性に類似の所見を示せり。就つて茲に余が先きに行いたる斷頭浸漬固定實驗の所見を考察する時は、コルチ器各細胞が膨大弛解して死後變化を示す1群とコルチ器各細胞が硝子化及び扁平化を來し時に所謂眞性神經上皮變性類似の所見を示す1群とは夫々本實驗に於ける。洗滌固定が可なり良好なるか或は不完全なる場合と洗滌固定が殆んど行われざる場合に該當する事は、其所見を比較する時は明白なり。斯くして余の斷頭浸漬固定實驗に於て死後經過せる時間に關係する事なく總數16例中、4例は單純なる死後變化の所見を示し、残り12例は眞性神經上皮變性に類似せる所見を示したるも、斯かる所見の出現は聽器固定の良否に基因する事が明かとなれり。即ち固定が比較的良好なる際には單純なる死後變化の所見を、比較的不良なる場合に於ては眞性神經上皮變性に類似の所見を示す事は明かにせられたり、從つて眞性

神經上皮變性に類似の所見は固定液の影響により死後に於て生じ得るものであり、斯くて人間聴器の場合に於ける Lange の見解と主張に對し實驗的な確證を與へたる結果となれり。更に富田 (1939) 氏が海猿に就て實驗的死後變化の檢索に際して屢々遭遇したるも、然も其發生機轉不明なりとせるコルチ器虚脱の所見の出現は亦明かに固定の不良なるに原因するものと考えらる。然らば何故に Nager, 吉井, Wittmaack, Laurowitsch, 久保 (護) 及び其他諸家の聴器死後變化に關する實驗に際し眞性神經上皮變性に類似せる所見が出現せざりしに余の實驗に於ては之を認めたるか。此事は諸家の實驗に使用せる動物が海猿であり、余の場合は家兎にして、家兎は海猿に比し蝸牛殻骨壁が堅固且つ厚くして海猿と同様に單に鼓室胞を開放せるのみでは固定液の浸入は容易ならず、且つ蝸牛殻骨壁の構造には動物による個體差もありて固定液の浸入は必ずしも一律ならざる事に依つて家兎に於ける斯かる所見の出現は容易に理解され得べく、況んや蝸牛殻骨壁の一層厚くして堅固なる人間聴器の場合に Brühl, Lange 等が記載せし如き所見の出現は不思議に非ずして寧ろ必然性を有すと云ふべきなり。

第6章 結 論

余は正常なる家兎を用い死後 1. 2. 3. 4. 6. 12 時間及び 24 時間後に生體固定と同様なる操作の下に血液洗滌固定を行い、死後所定時間に於ける聴器死後變化を夫々 2 頭宛合計 14 頭に就き檢索したるにコルチ器に就き次の結論を得たり。

1) コルチ器に見らるゝ變化は死後経過せる時間に必ずしも平行せず、且つ死後同一時間を経過せるものに於ても必ずしも一致せる所見を呈する事なく専ら固定液の流通の良否即ち聴器固定に依り種々異なる所見を示す。

2) 固定が完全に近き場合は對照たる生體固定のコルチ器の所見と殆んど類似せる所見を示し、固定が可なり良好なる際はコルチ器各細胞は僅に濁濁するのみにて膨大の傾向を示し時に膨大弛解して内容の溢出せる所見を示して Wittmaack, Laurowitsch 及び久保 (護) 氏等の死後變化の所見に類似し、固定が不完全となるに従いてコルチ器各細胞は硝子化

及び扁平化の傾向を示し Steurer の所謂眞性神經上皮變性と類似の所見を呈し、固定が殆んど行われざる時は所謂眞性神經上皮變性の高度なる所見に近似し來れり。

3) 斯かる實驗的結果より、斷頭浸漬固定實驗の際に其發生機轉の全く不明なりし所謂眞性神經上皮變性に類似する所見の出現は固定の不良なるに原因す可き事を知り得たり。

以上余の實驗研究の結果は、聽力正常なる人間聴器の病理組織學的所見に對する Brühl の見解及び未だ論争の中心であり尙解決の域に達せざるやに思われる Steurer の眞性神經上皮變性に對する Lange の見解と主張に對し實驗的確證を與へ得たるに非ずやと考えらるゝ次第で、斯くて困難なる聴器迷路の病理學的研究に對し何等かの示唆を與える事を得れば余の最も欣幸とする所なり。

擲筆するに臨み御懇篤なる御指導御校閱を賜わりたる恩師立木教授に満腔の謝意を表す。

文 獻

- 1) Alexander: Z. Hals-usw. Heilk. 6, 1923, 256.
- 2) Brühl: Beitr. Anat. usw. Ohr usw. 5, 1912, 438.
- 3) Eckert-Möbius: Henke Lubarsch's Handb. 12, 1926, 86.
- 4) v. Eicken: Z. Hals-usw. Heilk. 6, 1923, 255.
- 5) Fukayama: (深山一孝) 十全会誌. 35 (5), 1929, 957.
- 6) Kiritani: (桐谷信雄) 京府医大誌, 36 (3), 1942, 723.
- 7) Kubo M, & Hirakawa (久保護躬, 平川武三郎), 大日耳鼻. 27, 1921, 101.
- 8) Kubo M: (久保護躬) 福岡医誌, 15 (7), 1922, 901.
- 9) Kubo M: (久保護躬) Z. Hals-usw. Heilk. 5, 1923, 133.
- 10) Lange: Z. Hals-usw. Heilk. 6, 1923, 255.
- 11) Lange: Z. Hals-usw. Heilk. 41, 1937, 209.
- 12) Lagally: Beitr. Anat. usw. Ohr usw. 5, 1912, 73.
- 13) Manasse: Z. Hals-usw. Heilk. 6, 1923, 255.
- 14) Matsui: (松井太郎), 大日耳鼻. 24, 1918, 725.
- 15) Matsui: (松井太郎) 大日耳鼻, 25, 1920, 541.
- 16) Mayer: Z. Hals-usw. Heilk. 6, 1923, 255.
- 17) Motoyama: (元山徹), 耳鼻臨床, 36 (7), 1941, 644.
- 18) Nager & Yoshii: Z. Ohren-

heilk. 60, 1910, 93. 19) Nakamura (中村登): 大日耳鼻, 21, 1915, 591. 20) Runge: Z. Hals- usw. Heilk. 1, 1922, 166. 21) Runge: Z. Hals- usw. Heilk. 6, 1923, 248. 22) Runge: Henke-Lubarsch's Handb. 12, 1926, 751. 23) Shiba (柴英雄): 大日耳鼻, 35 (6), 1929, 629. 24) Shimodaira & Manjome: (下平軍平, 万城目不二夫), 大日耳鼻, 27, 1921, 111. 25) Steurer: Henke-Lubarsch's Handb. 12, 1926, 445. 26) Tadokoro & Watanabe (田所喜久馬, 渡辺淡水): 大日耳鼻, 27, 1921, 1. 27) Tomita (富田英一): 福岡医誌, 32 (5), 1939, 142. 28) Tomita (富田治郎): 耳鼻臨床, 4, 1910, 234. 29) Wanibuchi (鱗淵源): 大日耳鼻, 28, 1922, 154. 30) Werner: Z. Hals- usw. Heilk. 35, 1934, 564. 31) Werner: Ino Kubo Festschrift. 1934, 202. 32) Werner: Z. Hals- usw. Heilk. 39, 1936, 125. 33) Werner: Z. Hals- usw. Heilk. 41, 1937, 15. 34) Werner: Mscr. Ohrenheilk. 71, 1937, 1017. 35) Wittmaack & Laurowitsch: Z. Ohrenheilk. 65, 1912, 157. 36) Wittmaack: Arch. Ohr- usw. Heilk. 99, 1916, 71. 37) Wittmaack: Arch. Ohr- usw. Heilk. 112, 1925, 43. 38) Wolf: Z. Hals- usw. Heilk. 6, 1923, 255. 39) Yagisawa (八木沢文吾): 大日耳鼻, 27, 1921, 63. 40) Yamakawa (山川強四郎): Arch. Ohr- usw. Heilk. 119, 1928, 215. 41) Yamakawa (山川強四郎): 久保耳鼻全書 2 (3), 422.

附圖說明

第1圖 秋期死後2時間後血液洗滌固定 (No.52) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は殆んど完全に近し。コルチ器各細胞は僅に膨大するのみにして生体固定を行いたる対照と殆んど同様なり。

第2圖 秋期死後3時間後血液洗滌固定 (No.53) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は殆んど完全に近し, コルチ器各細胞は僅に潤濁膨大す。

第3圖 夏期死後3時間後血液洗滌固定 (No.44) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は不完全なり。コルチ器各細胞は軽度の硝子化を來すも細胞相互の境界は尙認めらる扁平化も輕微なり。

第4圖 秋期死後6時間後血液洗滌固定 (No.55) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は不完全なり。コルチ器各細胞は輕度の硝子化を來し, コルチ器は全体として多少の扁平化を來す。

第5圖 夏期死後6時間後血液洗滌固定 (No.47) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は可なり良好なり。コルチ器各細胞は潤濁膨大して弛解す。内, 外螺旋薄上皮細胞及び脈絡帶も膨大弛解す。

第6圖 夏期死後12時間後血液洗滌固定 (No.48) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は殆んど行われず。コルチ器各細胞は硝子化が著しくコルチ器は全体として扁平化せる細胞丘に変化す。ライスネル膜は断裂して其遊離端は夫々コルチ膜及び脈絡帶に膠着し又コルチ膜もコルチ器に膠着す。

第7圖 秋期死後12時間後血液洗滌固定 (No.19) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は可なり良好なりコルチ器各細胞は僅に潤濁著しく膨大して内容は溢出せんとす。内外螺旋薄上皮細胞及び脈絡帶も共に膨大して内容は溢出す。

第8圖 夏期死後24時間後血液洗滌固定 (No.49) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は殆んど行われず。コルチ器各細胞は全体として扁平化せる細胞丘に変化す。ライスネル膜は断裂し其遊離端は夫々脈絡帶及びコルチ膜に膠着し又コルチ膜はコルチ器に膠着す。

第9圖 秋期死後24時間後血液洗滌固定 (No.58) コルチ器, 基礎迴轉始部, 染色 H-E 廓大 Leitz 3×3 洗滌固定は殆んど行われず。コルチ器各細胞は其高さは減少して扁平となり且つ硝子化を來し, コルチ器は全体として扁平化を來す。

(原稿到着=昭和 26. 7. 18 日)

猪 狩 論 文 附 圖

第 1 圖

第 2 圖

第 3 圖

第 4 圖

第 5 圖

猪 狩 論 文 附 圖

第 6 圖

第 7 圖

第 8 圖

第 9 圖