

電流性眼球震盪生理知見補遺

第2編 兩極性並ニ單極性刺戟ニ於ケル 電流性眼球震盪ノ比較考察

金澤醫科大學耳鼻咽喉科學教室(主任松田教授)

專攻生 加 納 進

Susumu Kanô

(昭和18年6月15日受附)

内 容 抄 録

家兎ノ聽器ニ兩極性並ニ單極性刺戟ヲ與ヘテ發現セシメタル電流性眼球震盪ノ刺戟閾、潜伏期、震盪回数及ビ平均一震盪持續時間ニ就テ量的比較ヲ試ミタリ。

目 次

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 第1章 緒言 | 第1項 潜伏期 |
| 第2章 實驗材料並ニ實驗方法 | 第2項 震盪回数 |
| 第3章 實驗成績 | 第3項 平均一震盪持續時間 |
| 第1節 單極性刺戟ノ刺戟閾ニ就テ | 附 左又ハ右兩極性刺戟ニ於ケル電流性眼震ノ量的比較 |
| 第2節 兩極性並ニ單極性刺戟ニ於ケル電流性眼震ノ量的比較考察 | |

第1章 緒 言

著者ハ第1編ニ於テ家兎ノ兩側外耳道骨部ニ兩極性ニ電極ヲ裝用シテ聽器ニ平流電氣刺戟ヲ與ヘタル場合ニ發來スル電流性眼球震盪ニ就テ諸種ノ考察ヲ試ムル所アリタリ。本編ニテハ聽器ニ兩極性及ビ單極性ニ平流電氣刺戟ヲ加ヘタル際ニ於ケル電流性眼球震盪ノ發現狀態ニ關スル比較考察ヲ試ミントス。

抑々單極性刺戟ハ兩極性刺戟ニ比シテ電流性

眼震ヲ發現セシムルニ、ヨリ大ナル刺戟強度ヲ要スル事ハ從來ヨリ認メラレタル所ナルモ、其詳細ナル數量的考察ハ未ダ試ミラレズ。

又單極性刺戟ニ際シテ、外耳道ニ裝用セル導子ヲ陰極トスルモ或ハ陽極トスルモ眼震ノ發現狀態ニハ異ナル所無シトサレタルモ、著者ノ實驗ニ依レバ其間若干ノ差異アル事ヲ認メタリ。以下順ヲ追テ詳述スベシ。

第2章 實驗材料並ニ實驗方法

實驗動物ハ兩耳ニ異常ナキ健康ナル成熟家兎ヲ使用セリ。固定方法、通電裝置、眼球運動描寫方法等ハ既

ニ第1編第2章ニ述ベタル所ニ同ジ。但シ本實驗ノ目的ハ主トシテ兩極性及ビ單極性刺戟ノ比較考察ニアル

ヲ以テ實驗動物ハ實驗開始ニ先ダテ、豫備的ニ兩極性ニ電流刺戟ヲ與ヘテ前編第5章ニ述ベタル如キ異例型ト見做スベキモノヲ除外シテ、標準型ト惟ハル、モノ10頭ヲ撰ビテ實驗ニ供シタリ。

實驗方法 電流強度ハ 2.0 M.A., 3.0 M.A. 及ビ 4.0 M.A. ノ3種トシ、通電時間ハ凡テ30秒トナセリ。兩極性刺戟ニ際シテハ前編ニ述ベタルト同様ノ方法注意ノ下ニ兩側外耳道骨部ヲ撰ビテ電極ヲ裝用シタリ。單極性刺戟ニアリテハ一極ヲ外耳道骨部ニ裝用シテ刺戟導子トナシ、他極ハ約2 ㎠平方ノ錫製平面導子ヲ綿花ニテ包ミ生理的食鹽水ヲ以テ濕潤ナラシメタルモノヲ、刺毛セル家兎腹部ニ貼置シテ不偏導子トセリ。電

氣刺戟ヲ與フルニ際シテハ、先ヅ家兎ヲ固定シタル後兩側外耳道骨部ニ球頭狀導子ヲ挿入シ、次イデ腹部ニ平面導子ヲ貼置シ、此3個ノ電極ヲ各部位ニ裝用セル儘電源ト「コード」ノ接續ヲ切換ヘ以テ各種強度ノ兩極性刺戟並ニ單極性刺戟ヲ與ヘタリ。故ニ同一實驗動物ニアリテハ一旦裝用セラレタル電極ノ各接着部位ハ一實驗列終了迄其ノ位置ヲ變ズル事ナシ。

刺戟順序 電流強度ハ小ナルモノヨリ大ナルモノニ及ボシ、5頭ハ左右交互ニ兩極性刺戟ヨリ單極性刺戟ヲ、他ノ5頭ハ左右交互ニ單極性刺戟ヨリ兩極性刺戟ヲ與ヘタリ。尙刺戟ノ干涉ヲ避クルタメ各實驗間ニ充分ノ休止時間ヲ置キタルハ勿論ナリ。

第3章 實驗成績

實驗成績ヲ一括シテ表示セバ第1表ノ如シ。

表中震盪回數ノ項ニ於テ分子ハ震盪回數、分母ハ震盪持續時間ヲ示ス。又後眼震盪ノ項ニ

於ケル「ゴシック」數字ハ前編第6章第1節ニテ述ベタル著者ノ所謂同方向後眼震ト名ヅクルモノノ各數値ナリ。

第 1 表

| 動物番號 刺戟側 | | I | | | | | | | |
|-------------|------------------|-------|-------------------|-------|------|-------|--------------------|-------|-----------------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| | | 眼 震 | | 後 眼 震 | | 眼 震 | | 後 眼 震 | |
| 刺戟方法 | | 潜伏期 | 震盪回數 | 潜伏期 | 震盪回數 | 潜伏期 | 震盪回數 | 潜伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 兩極 刺戟 | 8.6" | $\frac{21}{21.4}$ | | | 9.0" | $\frac{23}{21.0}$ | | |
| | 單極 刺戟 (陰極) | | | | | | | | |
| | 單極 刺戟 (陽極) | | | | | | | | |
| 3.0 M.A. | 兩極 刺戟 | 2.0" | $\frac{37}{28.0}$ | | | 1.8" | $\frac{41}{28.2}$ | | |
| | 單極 刺戟 (陰極) | 14.2" | $\frac{4}{15.8}$ | | | 15.0" | $\frac{4}{15.0}$ | | |
| | 單極 刺戟 (陽極) | | | | | | | | |
| 4.0 M.A. | 兩極 刺戟 | 2.0" | $\frac{96}{28.0}$ | | | 1.2" | $\frac{102}{28.8}$ | 1.6" | $\frac{3}{1.6}$ |
| | 單極 刺戟 (陰極) | 6.7" | $\frac{28}{23.3}$ | | | 5.4" | $\frac{31}{24.6}$ | | |
| | 單極 刺戟 (陽極) | 7.6" | $\frac{14}{22.4}$ | | | 7.8" | $\frac{12}{22.2}$ | | |

| 動物番號 刺載側 | | II | | | | | | | |
|-------------|------------------|--------|---------------------|--------|--------------------|-------|---------------------|--------|--------------------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| 眼震 刺載方法 | | 眼震 | | 後眼震 | | 眼震 | | 後眼震 | |
| | | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 兩極 刺載 | 2.6'' | $\frac{25}{27.4''}$ | 6.4'' | $\frac{4}{10.0''}$ | 2.7'' | $\frac{27}{27.3''}$ | 7.3'' | $\frac{5}{13.5''}$ |
| | 單極 刺載 (陰極) | 10.6'' | $\frac{6}{19.4''}$ | 8.3'' | 1 | 6.2'' | $\frac{13}{23.8''}$ | | |
| | 單極 刺載 (陽極) | 5.0'' | $\frac{11}{25.0''}$ | | | 4.0'' | $\frac{7}{26.0''}$ | | |
| 3.0 M.A. | 兩極 刺載 | 2.2'' | $\frac{38}{27.8''}$ | 9.0'' | $\frac{3}{13.4''}$ | 4.3'' | $\frac{40}{25.7''}$ | 10.4'' | $\frac{2}{22.8''}$ |
| | 單極 刺載 (陰極) | 11.2'' | $\frac{13}{18.8''}$ | 9.5'' | $\frac{3}{13.8''}$ | 4.5'' | $\frac{24}{25.5''}$ | | |
| | 單極 刺載 (陽極) | 4.0'' | $\frac{13}{26.0''}$ | | | 6.2'' | $\frac{10}{23.8''}$ | | |
| 4.0 M.A. | 兩極 刺載 | 2.4'' | $\frac{64}{27.6''}$ | 5.4'' | $\frac{5}{15.5''}$ | 2.6'' | $\frac{63}{27.4''}$ | 5.1'' | $\frac{4}{10.6''}$ |
| | 單極 刺載 (陰極) | 7.3'' | $\frac{21}{22.7''}$ | 9.6'' | $\frac{3}{20.5''}$ | 9.0'' | $\frac{15}{24.0''}$ | | |
| | 單極 刺載 (陽極) | 7.0'' | $\frac{16}{23.0''}$ | 12.0'' | 1 | 4.5'' | $\frac{13}{25.5''}$ | | |

| 動物番號 刺載側 | | III | | | | | | | |
|-------------|------------------|-------|---------------------|-------|-------------------|-------|---------------------|-------|-------------------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| 眼震 刺載方法 | | 眼震 | | 後眼震 | | 眼震 | | 後眼震 | |
| | | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 兩極 刺載 | 6.5'' | $\frac{5}{23.5''}$ | | | 5.8'' | $\frac{8}{24.2''}$ | | |
| | 單極 刺載 (陰性) | | | | | | | | |
| | 單極 刺載 (陽性) | | | | | | | | |
| 3.0 M.A. | 兩極 刺載 | 2.7'' | $\frac{29}{27.3''}$ | 8.5'' | 1 | 3.0'' | $\frac{31}{27.0''}$ | | |
| | 單極 刺載 (陰性) | 8.8'' | $\frac{5}{21.2''}$ | | | 7.0'' | $\frac{7}{23.0''}$ | | |
| | 單極 刺載 (陽性) | 3.0'' | $\frac{6}{27.0''}$ | 4.5'' | 1 | 8.1'' | $\frac{7}{21.9''}$ | | |
| 4.0 M.A. | 兩極 刺載 | 2.0'' | $\frac{64}{28.0''}$ | 7.6'' | $\frac{2}{3.0''}$ | 1.8'' | $\frac{79}{28.2''}$ | 6.5'' | $\frac{4}{4.7''}$ |
| | 單極 刺載 (陰性) | 9.8'' | $\frac{16}{20.2''}$ | | | 3.2'' | $\frac{20}{26.8''}$ | 4.0'' | $\frac{4}{5.3''}$ |
| | 單極 刺載 (陽性) | 2.8'' | $\frac{19}{27.2''}$ | 9.0'' | $\frac{3}{3.0''}$ | 3.4'' | $\frac{13}{26.6''}$ | 6.3'' | 1 |

| 動物番號 刺 載 側 | | IV | | | | | | | |
|---------------|---------------|--------|---------------------|-----------------|--|--------|---------------------|--------|--------------------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| | | 眼 震 | | 後 眼 震 | | 眼 震 | | 後 眼 震 | |
| 方法眼震 | | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 雨刺 極載 | 12.5'' | $\frac{6}{17.5''}$ | | | 12.0'' | $\frac{6}{18.0''}$ | | |
| | 單刺 極載 (陰性) | | | | | | | | |
| | 單刺 極載 (陽性) | | | | | | | | |
| 3.0 M.A. | 雨刺 極載 | 7.3'' | $\frac{27}{22.7''}$ | 1.1'' | $\frac{3}{7.6''}$ | 4.0'' | $\frac{29}{26.0''}$ | 3.1'' | $\frac{3}{3.8''}$ |
| | 單刺 極載 (陰性) | 12.4'' | $\frac{6}{17.6''}$ | 2.8'' | $\frac{4}{4.0''}$ | 15.8'' | $\frac{8}{14.2''}$ | | |
| | 單刺 極載 (陽性) | 5.5'' | $\frac{7}{24.5''}$ | 1.8'' | $\frac{2}{2.3''}$ | 8.4'' | $\frac{6}{21.6''}$ | 2.2'' | $\frac{2}{3.4''}$ |
| 4.0 M.A. | 雨刺 極載 | 4.2'' | $\frac{72}{25.8''}$ | 3.0'' | $\frac{2}{2.0''}$ | 4.1'' | $\frac{74}{25.9''}$ | 2.2'' | 1 |
| | 單刺 極載 (陰性) | 10.7'' | $\frac{26}{19.3''}$ | 2.0'' 16.0'' | $\frac{3}{5.0''}$ $\frac{5}{9.5''}$ | 13.0'' | $\frac{27}{17.0''}$ | 14.5'' | $\frac{6}{11.5''}$ |
| | 單刺 極載 (陽性) | 4.0'' | $\frac{38}{26.0''}$ | 2.0'' | $\frac{2}{2.2''}$ | 5.7'' | $\frac{30}{24.3''}$ | 2.0'' | $\frac{2}{2.0''}$ |

| 動物番號 刺 載 側 | | V | | | | | | | |
|---------------|---------------|--------|---------------------|--------|--------------------|--------|---------------------|--------|--------------------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| | | 眼 震 | | 後 眼 震 | | 眼 震 | | 後 眼 震 | |
| 刺載方法 | | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 兩刺 極載 | 7.8'' | $\frac{6}{22.2''}$ | | | 3.4'' | $\frac{11}{26.6''}$ | 11.0'' | $\frac{2}{17.2''}$ |
| | 單刺 極載 (陰極) | 16.8'' | $\frac{2}{13.2''}$ | | | 14.2'' | $\frac{3}{15.8''}$ | | |
| | 單刺 極載 (陽極) | 7.0'' | $\frac{2}{23.0''}$ | 7.5'' | $\frac{2}{6.5''}$ | 8.2'' | $\frac{2}{21.8''}$ | | |
| 3.0 M.A. | 雨刺 極載 | 4.0'' | $\frac{26}{26.0''}$ | | | 4.1'' | $\frac{31}{25.9''}$ | | |
| | 單刺 極載 (陰性) | 11.5'' | $\frac{3}{18.5''}$ | | | 7.0'' | $\frac{13}{23.0''}$ | | |
| | 單刺 極載 (陽性) | 3.2'' | $\frac{3}{26.8''}$ | 12.7'' | $\frac{3}{9.8''}$ | 4.0'' | $\frac{19}{26.0''}$ | 10.2'' | $\frac{3}{10.2''}$ |
| 4.0 M.A. | 雨刺 極載 | 2.0'' | $\frac{85}{28.0''}$ | | | 2.2'' | $\frac{90}{27.8''}$ | | |
| | 單刺 極載 (陰性) | 4.8'' | $\frac{44}{25.2''}$ | | | 4.5'' | $\frac{46}{25.5''}$ | | |
| | 單刺 極載 (陽性) | 5.0'' | $\frac{53}{25.0''}$ | 5.5'' | $\frac{5}{13.0''}$ | 3.4'' | $\frac{58}{26.6''}$ | 1.2'' | $\frac{2}{1.8''}$ |

| 動物番號 刺戟側 | | VI | | | | | | | |
|-------------|----------|------|---------------------|-----|------|------|---------------------|-----|------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| 眼震 刺戟方法 | | 眼震 | | 後眼震 | | 眼震 | | 後眼震 | |
| | | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 兩刺極載 | 5.0" | $\frac{10}{25.0}$ " | | | 3.4" | $\frac{10}{26.6}$ " | | |
| | 單刺極載(陰性) | | | | | | | | |
| | 單刺極載(陽性) | | | | | | | | |
| 3.0 M.A. | 兩刺極載 | 4.8" | $\frac{39}{25.2}$ " | | | 4.0" | $\frac{23}{26.0}$ " | | |
| | 單刺極載(陰性) | 5.8" | $\frac{22}{24.2}$ " | | | 7.6" | $\frac{19}{22.4}$ " | | |
| | 單刺極載(陽性) | | | | | | | | |
| 4.0 M.A. | 兩刺極載 | 2.0" | $\frac{80}{28.0}$ " | | | 3.8" | $\frac{67}{26.2}$ " | | |
| | 單刺極載(陰性) | 2.4" | $\frac{35}{27.6}$ " | | | 5.0" | $\frac{24}{25.0}$ " | | |
| | 單刺極載(陽性) | 3.8" | $\frac{22}{26.2}$ " | | | 8.6" | $\frac{15}{21.4}$ " | | |

| 動物番號 刺戟側 | | VII | | | | | | | |
|-------------|----------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-----|------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| 眼震 刺戟方法 | | 眼震 | | 後眼震 | | 眼震 | | 後眼震 | |
| | | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 兩刺極載 | 9.0" | $\frac{21}{21.0}$ " | | | 10.6" | $\frac{18}{19.4}$ " | | |
| | 單刺極載(陰性) | 10.0" | $\frac{11}{20.0}$ " | | | 16.0" | $\frac{6}{14.0}$ " | | |
| | 單刺極載(陽性) | 18.7" | $\frac{8}{11.3}$ " | | | 14.2" | $\frac{9}{15.8}$ " | | |
| 3.0 M.A. | 兩刺極載 | 6.4" | $\frac{57}{23.6}$ " | | | 6.5" | $\frac{55}{23.5}$ " | | |
| | 單刺極載(陰性) | 7.2" | $\frac{18}{22.8}$ " | | | 12.6" | $\frac{14}{17.4}$ " | | |
| | 單刺極載(陽性) | 7.2" | $\frac{12}{22.8}$ " | | | 9.4" | $\frac{11}{20.6}$ " | | |
| 4.0 M.A. | 兩刺極載 | 3.2" | $\frac{80}{26.8}$ " | 14.0" | $\frac{25}{24.0}$ " | 3.6" | $\frac{70}{26.4}$ " | | |
| | 單刺極載(陰性) | 9.0" | $\frac{35}{21.0}$ " | | | 10.2" | $\frac{13}{19.8}$ " | | |
| | 單刺極載(陽性) | 8.0" | $\frac{38}{22.0}$ " | | | 13.2" | $\frac{11}{16.8}$ " | | |

| 動物番號 刺 載 側 | | VIII | | | | | | | |
|---------------|--------------------|--------|---------------------|-------|-------------------|--------|---------------------|-------|-------------------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| 眼 震 刺載方法 | | 眼 震 | | 後 眼 震 | | 眼 震 | | 後 眼 震 | |
| | | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 兩 極 刺 載 | 7.0'' | $\frac{8}{23.0''}$ | 3.0'' | 1 | 7.0'' | $\frac{17}{23.0''}$ | | |
| | 單 極 刺 載 (陰性) | | | | | | | | |
| | 單 極 刺 載 (陽性) | | | | | | | | |
| 3.0 M.A. | 兩 極 刺 載 | 3.5'' | $\frac{34}{26.5''}$ | 1.2'' | $\frac{2}{1.2''}$ | 5.2'' | $\frac{32}{24.8''}$ | 1.0'' | 1 |
| | 單 極 刺 載 (陰性) | 20.0'' | $\frac{2}{10.0''}$ | | | 6.2'' | $\frac{14}{23.8''}$ | 1.8'' | 1 |
| | 單 極 刺 載 (陽性) | 17.8'' | $\frac{2}{12.2''}$ | | | 12.2'' | $\frac{6}{17.8''}$ | 3.0'' | 1 |
| 4.0 M.A. | 兩 極 刺 載 | 3.2'' | $\frac{52}{26.8''}$ | 2.5'' | $\frac{5}{5.2''}$ | 3.2'' | $\frac{72}{26.8''}$ | 2.0'' | $\frac{4}{5.0''}$ |
| | 單 極 刺 載 (陰性) | 7.4'' | $\frac{24}{22.6''}$ | 2.8'' | $\frac{3}{3.0''}$ | 10.5'' | $\frac{28}{19.5''}$ | | |
| | 單 極 刺 載 (陽性) | 12.0'' | $\frac{6}{18.0''}$ | 2.0'' | 1 | 5.0'' | $\frac{18}{25.0''}$ | 1.5'' | $\frac{3}{3.0''}$ |

| 動物番號 刺 載 側 | | IX | | | | | | | |
|---------------|--------------------|-------|---------------------|-------|------|-------|---------------------|-------|------|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| 眼 震 刺載方法 | | 眼 震 | | 後 眼 震 | | 眼 震 | | 後 眼 震 | |
| | | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 | 潛伏期 | 震盪回數 |
| 2.0 M.A. | 兩 極 刺 載 | 8.0'' | $\frac{10}{22.0''}$ | | | 7.8'' | $\frac{11}{22.2''}$ | | |
| | 單 極 刺 載 (陰極) | | | | | | | | |
| | 單 極 刺 載 (陽極) | | | | | | | | |
| 3.0 M.A. | 兩 極 刺 載 | 6.0'' | $\frac{28}{24.0''}$ | | | 2.3'' | $\frac{28}{27.7''}$ | | |
| | 單 極 刺 載 (陰極) | 5.5'' | $\frac{11}{24.5''}$ | | | 6.0'' | $\frac{12}{24.0''}$ | | |
| | 單 極 刺 載 (陽極) | | | | | | | | |
| 4.0 M.A. | 兩 極 刺 載 | 4.0'' | $\frac{70}{25.0''}$ | | | 4.5'' | $\frac{68}{25.5''}$ | | |
| | 單 極 刺 載 (陰極) | 4.0'' | $\frac{25}{26.0''}$ | | | 4.4'' | $\frac{24}{25.6''}$ | | |
| | 單 極 刺 載 (陽極) | 5.0'' | $\frac{11}{25.0''}$ | | | 4.5'' | $\frac{13}{25.5''}$ | | |

| 動物番號 刺戟側 | | X | | | | | | | |
|-------------|------------------|-------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---|
| | | 左 | | | | 右 | | | |
| | | 眼震 | | 後眼震 | | 眼震 | | 後眼震 | |
| 刺戟方法 | | 潜伏期 | 震盪回数 | 潜伏期 | 震盪回数 | 潜伏期 | 震盪回数 | 潜伏期 | 震盪回数 |
| 2.0 M.A. | 兩極 刺戟 | 5.2'' | $\frac{11}{24.8''}$ | | | 6.8'' | $\frac{11}{23.2''}$ | | |
| | 單極 刺戟 (陰極) | 7.8'' | $\frac{5}{22.2''}$ | | | 18.4'' | $\frac{4}{11.6''}$ | 2.0'' | $\frac{2}{2.0''}$ |
| | 單極 刺戟 (陽極) | 6.2'' | $\frac{5}{23.8''}$ | 2.0'' | $\frac{2}{2.0''}$ | 14.0'' | $\frac{3}{16.0''}$ | 2.5'' | $\frac{2}{1.0''}$ |
| 3.0 M.A. | 兩極 刺戟 | 4.5'' | $\frac{42}{25.5''}$ | 9.8'' | $\frac{8}{30.2''}$ | 3.8'' | $\frac{42}{26.2''}$ | 0.4'' | $\frac{5}{2.0''}$ $\frac{2}{7.8''}$ |
| | 單極 刺戟 (陰極) | 7.7'' | $\frac{25}{22.3''}$ | 14.5'' | $\frac{12}{60.0''}$ | 5.3'' | $\frac{13}{24.7''}$ | 0.6'' | $\frac{5}{2.5''}$ $\frac{3}{5.0''}$ |
| | 單極 刺戟 (陽極) | 5.1'' | $\frac{26}{24.9''}$ | 1.2'' | $\frac{3}{2.4''}$ | 7.8'' | $\frac{11}{22.2''}$ | 12.5'' | $\frac{7}{22.5''}$ |
| 4.0 M.A. | 兩極 刺戟 | 2.1'' | $\frac{89}{27.9''}$ | 5.6'' | $\frac{18}{30.0''}$ | 4.1'' | $\frac{72}{25.9''}$ | 0.4'' | $\frac{7}{3.0''}$ $\frac{5}{20.5''}$ |
| | 單極 刺戟 (陰極) | 4.6'' | $\frac{47}{25.4''}$ | 11.5'' | $\frac{7}{25.6''}$ | 10.7'' | $\frac{27}{19.3''}$ | 1.8'' | $\frac{3}{4.0''}$ $\frac{6}{8.4''}$ |
| | 單極 刺戟 (陽極) | 5.4'' | $\frac{43}{24.6''}$ | 1.2'' | $\frac{5}{2.8''}$ | 6.3'' | $\frac{33}{23.7''}$ | 9.0'' | 1 |

第1節 單極性刺戟ノ刺戟閾ニ就テ

前述ノ如ク本實驗ニ使用セル動物ハ豫備検査ニ依リ異例型ト見做サル、モノハ除外シ、標準型ト認メラル、モノ10頭ニ就テ實驗ヲ行ヒタルモノナレバ、兩極性刺戟ニ於テハ各動物共2.0 M.A., 30秒間ニ於テ左右ヲ通ジテ5個乃至27個ノ電流性眼球震盪ヲ發現セリ。兩極性刺戟ニ於ケル閾値ニ就テハ既ニ第1編第4章ニ述ベタル所ナレバ參照セラルベシ。

次ニ單極性刺戟ニ於ケル刺戟閾ニ就テ述ベシニ、第1表ヨリ知ラル、如ク外耳道ニ裝用セル導子ヲ陰極トセル場合ニハ（以下陰極單極性刺戟ト假稱ス）2.0 M.A.ニ於テ眼震發來セルモノ10頭中4頭即チ40%ナリ。3.0 M.A., 30秒ニ於テハ10頭全部即チ100%ノ發現率ヲ見タリ。然

ルニ外耳道内導子ヲ陽極トセル場合ニアリテハ（以下陽極單極性刺戟ト假稱ス）2.0 M.A., 30秒ニ於テ眼震ヲ發來セルモノ4頭即チ40%ニシテ、之等ノ動物ハ陰極單極性刺戟ニ於テモ眼震發現セルモノト同一ノ動物ナリ。又3.0 M.A., 30秒ニ於テハ眼震發來セルモノ10頭中7頭即チ70%ノ發現率ナルモ、前記陰極ノ場合ニ比シテ尙3頭發現セザルモノアリ。次イデ4.0 M.A.ノ電流強度ニ至レバ陰極及ビ陽極單極性刺戟共ニ全動物ニ於テ眼震發來スルヲ認メタルナリ。

尙著者ハ2.0 M.A.ニテ比較的容易ニ眼震ヲ發現セル第II, 第VII動物ニ就テ更ニ1.5 M.A., 30秒ノ刺戟強度ニテ單極性刺戟（陰極及ビ陽極）ヲ試ミタルモ遂ニ眼震ノ發現ヲ認メ得ザリキ。

以上述ベタル所ニ依リ單極性刺戟ニ於ケル電

流性眼球震盪ノ刺戟閾ハ凡ソ 2.0M.A. 前後ニアル事ヲ認メ得ベシ。而シテ 3.0M.A., 30秒ニ於ケル實驗成績ニ依リテ認メラル、如ク陽極單極性刺戟ニアリテハ、陰極ノ其レニ比シテ眼球震盪ノ發來稍々遲鈍ナルモノノ如シ（尙兩極性刺戟ニ於ケル電流性眼震ノ刺戟閾ハ略々 0.7M.A. 乃至 2.0M.A. ノ範圍内ニアル事ハ前編ニ於テ既述セル所ナリ）。

第 2 節 兩極性及ビ單極性刺戟ニ於ケル電流性眼球震盪ノ量的比較考察

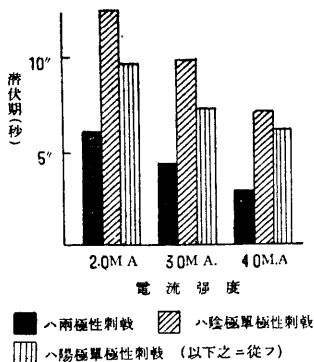
第 1 項 潜伏期

第 1 表ノ實驗成績ヨリ各電流強度、各刺戟方法毎ニ左側及ビ右側刺戟ニ於ケル各潜伏期ノ平均值ノ總平均ヲ求メ、之ヲ表示並ニ圖示スレバ第 2 表及ビ第 1 圖ノ如シ。

第 2 表

| 電流強度 刺戟方法 | 2.0M.A. | 3.0M.A. | 4.0M.A. |
|--------------|---------|---------|---------|
| 兩極刺戟 | 6.01" | 4.39" | 2.91" |
| 陰極單極刺戟 | 12.50" | 9.80" | 7.13" |
| 陽極單極刺戟 | 9.66" | 7.28" | 6.15" |

第 1 圖



但シ 4.0M.A. ニテハ各動物共ニ陰極並ニ陽極單極性刺戟ニテ眼震ヲ發現セルモ 2.0M.A. 及ビ 3.0M.A. ニテハ單極性刺戟ニテハ眼震發來セザリシモノアリタルニ依リ其等ヲ除外シ、各刺戟方法ヲ通ジテ眼震發現セルモノノミニ就キテ平

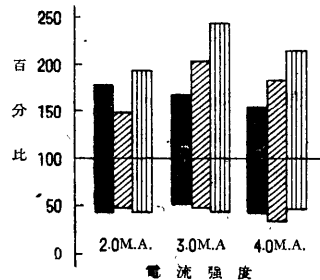
均值ヲ求メタリ（即チ 2.0M.A. ニテハ 4 頭, 3.0M.A. ニテハ 7 頭, 4.0M.A. ニテハ 10 頭）。

之ニ依リテ見ルニ、單極性刺戟ニ於ケル電流性眼球震盪ノ潜伏期ハ、兩極性刺戟ノ其レニ比シテ各電流強度共ニ著シク遷延セルヲ數量的ニ首肯シ得ラルベク、殊ニ 4.0M.A. ニ於テ兩者ノ差著シキヲ認ムベシ。又各單極性刺戟ニ於ケル潜伏期ニ就テ見ルニ、陰極刺戟ヲ與ヘタル際ニハ陽極刺戟ノ場合ニ比シテ各電流強度共ニ潜伏期ノ可成リ著明ニ遷延スル事ヲ認メ得ベシ。即チ 3 種ノ刺戟方法ニ於ケル潜伏期ヲ比較スル時ハ、同一電流強度ニ就キテハ兩極性刺戟ハ最モ短ク、陽極單極性刺戟之ニ次ギ、陰極單極性刺戟ヲ與ヘタル際ニ最長ナル事ヲ知ル。

次ニ各刺戟方法ニ於ケル各潜伏期ノ移動範圍並ニ移動幅ニ就キ述ブルニ、

先ヅ第 1 表ヨリ各動物ノ左右ヲ通ジ、各刺戟方法並ニ各電流強度毎ニ求メタル潜伏期ノ最大値及ビ最小値ヲ、夫々ニ相當セル總平均值ニテ除シタル商ヲ 100 倍セル値ヲ求メテ圖示スレバ第 2 圖ヲ得。

第 2 圖

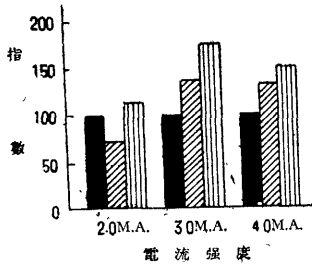


之ニ依リテ見ルニ、2.0M.A. ニ於テハ兩極性刺戟及ビ陽極單極性刺戟ニテハ最大値ノ移動範圍ハ最小値ノ其レヨリ稍々大ナルモ、陰極單極性刺戟ニテハ最小値ノ移動範圍ハ最大値ノ其レニ比シテ極メテ僅カニ大ナリ。3.0M.A. ニ於テハ三者共ニ最大値ノ移動範圍大ニシテ、殊ニ陽極單極性刺戟ニ於テ著シキヲ見ル。又 4.0M.A. ニ於テハ兩極性刺戟ニアリテハ最小値ノ移動範圍僅カニ最大値ノ其レニ比シテ大ナルモ、他ノ二

者ハ最大値ノ方大ナルヲ認メタリ。即チ各電流強度ヲ通ジテ 2.0M.A. = 於ケル陰極單極性刺戟及ビ 4.0M.A. = 於ケル兩極性刺戟ノ二者ニテハ最小値ノ移動範圍ハ最大値ノ其レニ比シテ極メテ僅カニ大ナルモ他ハ凡テ最大値ノ方大ナリキ。

次ニ移動幅ニ就テ記サンニ、先ヅ説明ニ便ナラシムルタメ第 3 圖ノ各電流強度ニ於ケル兩極性刺戟ニ依ル潜伏期ノ移動幅ヲ 100 トシ、之ニ對スル單極性刺戟ニ依ルモノノ指數ヲ求メテ圖示スレバ第 3 圖ノ如シ。

第 3 圖



即チ兩極性刺戟ニ於ケルモノニ比シテ各單極性刺戟ニ於ケル潜伏期ノ移動幅ハ 2.0M.A. = 於ケル陰極單極性刺戟ヲ除キテハ、凡テ大ナリ。又陽極單極性刺戟ハ陰極單極性刺戟ニ比シテ何レモ其ノ移動幅大ナルヲ見ル。即チ潜伏期ノ移動幅ハ兩極、陰極及ビ陽極單極性刺戟ノ順ニ漸次大トナル傾向アル事ヲ認メシムルナリ。

第 2 項 震盪回数

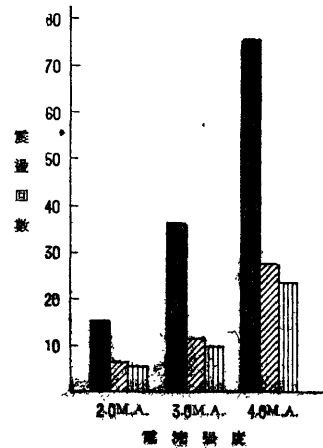
第 1 表ノ實驗成績ヨリ各電流強度、各刺戟方法毎ニ左側及ビ右側刺戟ニ於ケル各震盪回数ノ平均值ノ總平均ヲ求メ、之ヲ表示並ニ圖示スレバ第 3 表及ビ第 4 圖ノ如シ。但シ 2.0M.A. ニテハ 4 頭、3.0M.A. ニテハ 7 頭、4.0M.A. ニテハ 10 頭ノ動物ニ就キテ平均值ヲ求メタル事ハ第 1 項ニ於テ述ベタルニ同ジ。

之ニ依リテ見ルニ、單極性刺戟ニ於ケル電流性眼球震盪ノ震盪回数ハ兩極性刺戟ノ其レニ比シテ著シク小ニシテ後者ノ半數ニモ滿タザル事ヲ知ルナリ。又各單極性刺戟ニ就テ見ルニ、陽

第 3 表

| 電流強度 | | 2.0M.A. | 3.0M.A. | 4.0M.A. |
|------|---------|---------|---------|---------|
| 刺戟方法 | 兩極性刺戟 | 16.25 | 36.64 | 75.45 |
| | 陰極單極性刺戟 | 6.25 | 11.79 | 27.80 |
| | 陽極單極性刺戟 | 5.88 | 9.93 | 23.80 |

第 4 圖



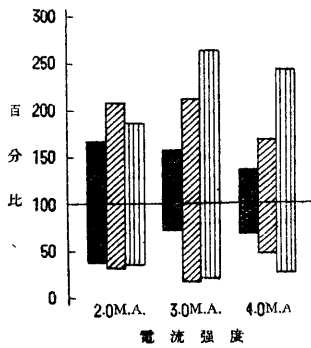
極刺戟ニ依ル際ニハ陰極刺戟ニ依ル場合ヨリモ各電流強度ヲ通ジテ僅カニラモ其ノ震盪回数小ナル事ヲ認ムルナリ。即チ 3 種ノ刺戟方法ニ依ル電流性眼震ノ震盪回数ヲ比較スル時ハ、同一電流強度ノ下ニ於テ、兩極性刺戟ノ際ハ最モ震盪回数大ニ、次イデ陰極單極性刺戟大ニシテ、陽極單極性刺戟ヲ用フル時ハ最モ小ナル事ヲ知ルナリ。

次ニ各刺戟方法ニ於ケル各震盪回数ノ移動範圍並ニ移動幅ニ就キ述ベシニ、

先ヅ第 1 表ヨリ各動物ノ左右ヲ通ジ、各刺戟方法並ニ各電流強度毎ニ求メタル震盪回数ノ最大値及ビ最小値ヲ、夫々ニ相當セル總平均值ニテ除シタル商ヲ 100 倍セル値ヲ求メテ圖示スレバ第 5 圖ノ如シ。

本圖ヨリ明ラカナル如ク、各電流強度及ビ各刺戟方法ヲ通ジテ最大値ノ移動範圍ハ最小値ノ其レヨリモ大ナリ。2.0M.A. 及ビ 4.0M.A. = 於

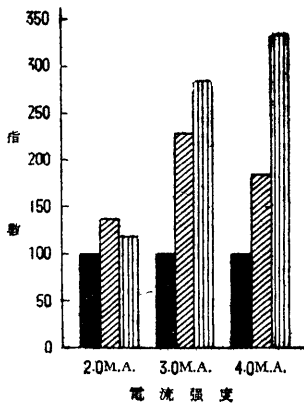
第 5 圖



ケル兩極性刺戟ニテハ兩者ノ差極メテ僅カナルモ、3.0M.A., 4.0M.A. ニ於ケル陽極性刺戟ニテハ其ノ差可成リ大ナルモノアリタリ。

次イデ移動幅ニ就テ述ブレバ、先ヅ第5圖ノ各電流強度ニ於ケル兩極性刺戟ニ依ル震盪回数ノ移動幅ヲ100トシ、之ニ對スル單極性刺戟ニ依ルモノノ指數ヲ求メテ圖示スレバ第6圖ヲ得。

第 6 圖



之ニ依リテ兩極性刺戟ニ於ケル震盪回数ノ移動幅ト單極性刺戟ニ於ケル其レトヲ比較スル時ハ、2.0M.A. ニテハ兩者ノ差僅カニシテ後者ノ方稍々大ナルモ、3.0M.A., 4.0M.A. ニテハ後者ハ前者ニ比シテ著シク大ニシテ、殊ニ陽極性刺戟ニ於テ著明ナルヲ認ムルナリ。又陰極單極性刺戟ニ於ケル移動幅ト陽極單極性刺戟ニ於ケル

其レトヲ比ブレバ、2.0M.A. ニテハ前者ノ方稍々大ナルモ 3.0M.A., 4.0M.A. ニテハ後者可成リニ大ナルモノアルヲ見ルナリ。

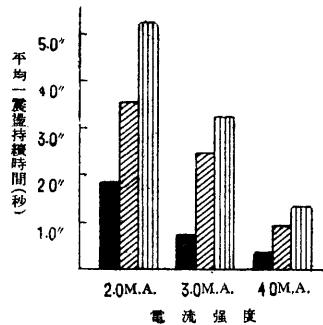
第3項 平均一震盪持續時間

第1表ノ實驗成績ヨリ各電流強度、各刺戟方法毎ニ左側及ビ右側刺戟ニ於ケル各平均一震盪持續時間(震盪持續時間ヲ震盪回数ニテ除シタル商)ノ平均值ノ總平均ヲ求メテ表示並ニ圖示スレバ第4表及ビ第7圖ノ如シ。但シ各電流強度毎ニ、各刺戟方法ヲ通ジテ眼震ヲ發現セル動物ノミニ就テ平均值ヲ求メタル事ハ第2項ニ述ベタル如シ。

第 4 表

| 電流強度 | | 2.0M.A. | 3.0M.A. | 4.0M.A. |
|------|----|---------|---------|---------|
| 刺戟方法 | 兩極 | 1.84" | 0.74" | 0.37" |
| | 極刺 | 3.55" | 2.48" | 0.91" |
| 陰極 | 單刺 | 5.21" | 3.23" | 1.32" |
| 陽極 | 極刺 | | | |

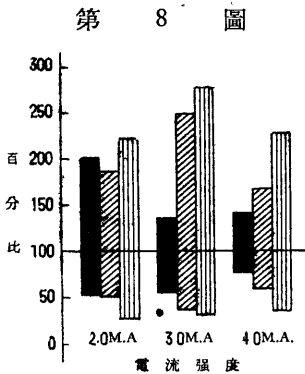
第 7 圖



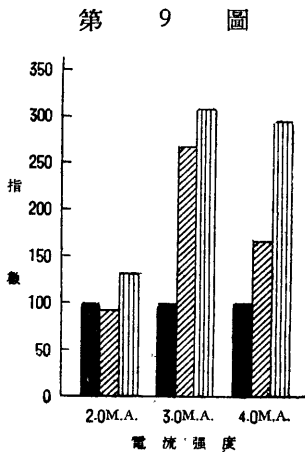
之ニ依リ各刺戟方法ニ依ル電流性眼球震盪ノ平均一震盪持續時間ノ大小ヲ數量ニ比較シ得ベシ。即チ各電流強度共ニ、單極性刺戟ニ依ル一震盪持續時間ハ兩極性刺戟ニ於ケルモノニ比シテ著シク大ニシテ、又陽極單極性刺戟ニ於テハ陰極單極性刺戟ノ場合ヨリモ更ニ一震盪持續時間ノ増大セルヲ認ムルナリ。

次ニ各刺戟方法ニ於ケル各平均一震盪持續時間ノ移動範圍並ニ移動幅ニ就キ述ブルニ、第1

表ヨリ各動物ノ左右ヲ通ジ、各刺戟方法並ニ各電流強度毎ニ求メタル平均一震盪持續時間ノ最大値及ビ最小値ヲ、夫々ニ相當セル總平均值ニテ除シタル商ヲ100倍セル値ヲ求メテ圖示スレバ第8圖ノ如シ。



本圖ニ依リテ見レバ、3.0M.A.ニ於ケル兩極性刺戟ノ場合ヲ除キテハ凡テ最大値ノ移動範圍ハ最小値ノ其レニ比シテ大ナリ。次ニ本圖ノ各電流強度ニ於ケル兩極性刺戟ニ依ル一震盪持續時間ノ移動幅ヲ100トシ、之ニ對スル單極性刺戟ニ依ルモノノ指數ヲ求メテ圖示スレバ第9圖ヲ得。



之ニ依リテ兩極及ビ單極性刺戟ニ於ケル平均一震盪持續時間ノ移動幅ヲ比較スルニ、2.0M.A.ニ於テハ兩者ノ差比較的僅少ナルモ、3.0M.A.

4.0M.A.ニアリテハ其ノ差著シク大ナルヲ認ム。而シテ陽極單極性刺戟ハ常ニ陰極ノ其レニ比シテ移動幅大ナルモノアルヲ知ルナリ。

以上著者ハ第1項ヨリ第III項ニ亙リテ兩極性並ニ單極性刺戟ニ依ル電流性眼球震盪ノ潜伏期、震盪回数及ビ平均一震盪持續時間ニ就テ述ブル所アリシガ、之ヲ總括的ニ述ブレバ、同一電流強度ニ於テ潜伏期ハ陰極單極性刺戟ノ際ハ最大ニシテ、次イデ陽極單極性、兩極性刺戟ト短縮シ、震盪回数ハ兩極性刺戟ニ於テ最大、次イデ陰極、陽極單極性刺戟ト減少ス。又平均一震盪持續時間ハ陽極、陰極單極性刺戟、而シテ兩極性刺戟ノ順ニ縮小ス。

之等ノ移動幅ニ關シテハ、一二ノ場合ヲ除キテハ兩極性刺戟ノ場合ハ最小ニ、次イデ陰極單極性刺戟ニシテ、陽極單極性刺戟ノ場合ニハ最大ナルヲ認ムルナリ。既ニ緒論ニ於テ述ベタルガ如ク、電流性眼震ヲ發來セシムルニハ單極性刺戟ハ兩極性刺戟ニ比シテ大ナル電流強度ヲ要ス、即チ同一電流強度ニテハ單極性刺戟ハ兩極性刺戟ヨリモ眼震ノ發來シ難キ事ハ從來ヨリ知ラレタル所ナルモ、單極刺戟間ニアリテハ外耳道內導子ヲ陰極陽極何レニスルモ其眼反應ニハ差異ヲ認メズトスル人(石原氏其ノ他)アリタルモ上述ノ如ク著者ノ實驗ニ依レバ、質的ニハ兩者間ニ於ケル眼反應ニハ大差ナキモ量的ニハ一定ノ相異ノ存スル事ヲ認メ得ベシ。即チ同一電流強度ノ下ニアリテハ、陰極單極性刺戟ハ陽極單極性刺戟ニ比シテ眼震解綻スル迄ハ稍々長キ時間ヲ要スルモ一旦發來セバ其震盪速度ハ後者ヨリモ大ニシテ從ツテ平均一震盪持續時間ハ小ナリ。又第1表ヨリ知ラル、如ク陰極性刺戟ニテハ3.0M.A.ニテ10頭ノ動物全部ニ眼震發來セルモ陽極性刺戟ノ場合ニハ尙3頭其ノ左右ヲ通ジテ發現セザルモノアリ。之ニ依リテモ陽極性刺戟ノ際ニハ陰極性刺戟ニ比シテ其ノ眼反應遲鈍ナルモノアルヲ察知セシムベシ。

振幅ニ就テハ同一電流強度ニテハ單極性刺戟ノ場合ハ兩極性刺戟ニ比シテ常ニ大ニシテ、之ハ既ニ前編ニ於テ述ベタル振幅ノ大小ハ震盪回

數=略々逆比例スルテフ事實=合致スルモノナリ。

尙第2表乃至第7表記載ノ各數値ハ各項ニテ但書セル如ク 2.0M.A. ニテハ4頭, 3.0M.A. ニテハ7頭, 4.0M.A. ニテハ10頭ノ動物ニ就テノ平均值ヲ求メタリ。今參考ノタメ第1表ヨリ各

電流強度及ビ各刺戟方法ヲ通ジテ全部眼震ヲ發現セル第2, 第5, 第7, 第10ノ4頭ノ動物ニ就テ潜伏期, 震盪回数及ビ平均一震盪持續時間ニ關スル總平均值ヲ求メ, 電流強度ヲ横軸ニ各平均值ヲ縦軸ニトリテ, 各刺戟方法ニ於ケル其等ノ曲線圖ヲ描ケバ第10圖乃至第12圖ヲ得。

之等3葉ノ曲線圖ヲ見ルニ, 第10圖ニ於ケル陽極單極性刺戟曲線ヲ除キテハ各曲線共略々相似ノ形ニテ走行シ, 又第11圖 4.0M.A. ニ於テ陽極單極性刺戟曲線ハ陰極單極性刺戟曲線ノ稍々上位ニ位置スルヲ除キテハ, 各曲線ハ各々前述ノ諸關係ニ於テ上下ニ並列セルヲ認ムベシ。

尙後眼震震盪ニ就テハ第1表ヨリ知ラル、如ク各動物ニ依リテ其ノ發現狀態區々ニシテ之ガ數量的諸觀察ハ甚ダ困難ニシテ一定ノ結論ニ到達スル事ヲ得ザリキ。只前編第6章ニテ述ベタルガ如ク電流強度増加ニ伴ヒ其ノ發現率ハ増大スルモ, 動物ノ個性的色彩極メテ濃厚ニシテ各電流強度及ビ各刺戟方法ヲ通ジテ後眼震ヲ發現スルモノアリ, 又全然發現セザルモノアリ。震盪回数ハ兩極性刺戟ノ場合ハ單極性刺戟ニ比シテ多キモノノ如ク, 又著者ノ所謂同方向後眼震モ兩極及ビ各單極性刺戟ヲ通ジテ可成リニ數多ク觀察サレタリ。

附 左又ハ右兩極性刺戟ニ於ケル電流性眼震震盪ノ量的比較

第1表ノ實驗表ニ基キ左又ハ右兩極性刺戟ニ於ケル電流性眼震震盪ノ潜伏期並ニ震盪回数ニ就キ比較考察ヲ試ミントス。

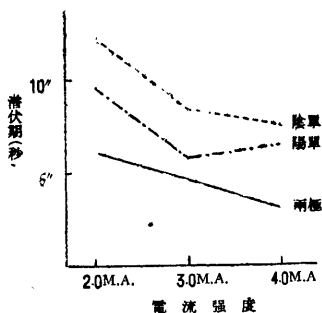
I. 潜伏期

第1表ヨリ各電流強度別ニ右側ヨリ左側ノ大ナル場合(以下Lト略記ス), 左右相等シキ場合

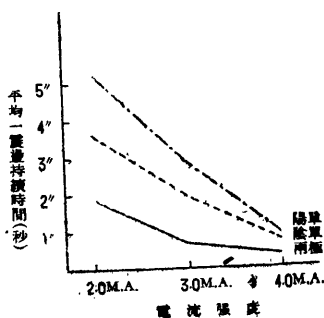
第 5 表

| | R | RL | L |
|---------|----|----|----|
| 2.0M.A. | 4 | 1 | 5 |
| 3.0M.A. | 5 | 0 | 5 |
| 4.0M.A. | 6 | 1 | 3 |
| 計 | 15 | 2 | 13 |

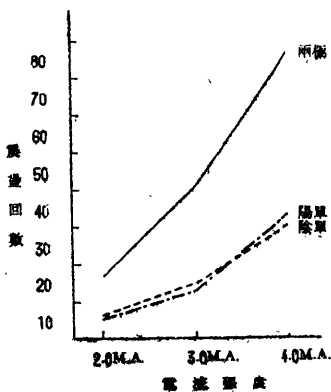
第 1 0 圖



第 1 1 圖



第 1 2 圖



(以下RLト略記ス), 及ビ左側ヨリ右側ノ大ナル場合(以下Rト略記ス) = 分チテ其總數ヲ表示セバ第5表ノ如シ.

即チ 2.0M.A. = テハ L, 3.0M.A. = テハ兩者相等シク, 4.0M.A. = テハ R ノ方多シ. 各電流

強度ヲ通ジテ合計スレバ 15 : 13 = シテ右側刺戟ハ左側刺戟 = 比シテ潜伏期ノ遷延スル場合稍々多シ.

次 = 個々ノ動物 = 就テ觀ル = (第6表参照),

第 6 表

| 動物 番號 電流 強度 | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|----------------------|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|
| 2.0M.A. | R | R | L | L | L | L | R | LR | L | R |
| 3.0M.A. | L | R | R | L | R | L | R | R | L | L |
| 4.0M.A. | L | R | L | L | R | R | R | LR | R | R |

各電流強度ヲ通ジテ R ナルモノ 2 頭, L ナルモノ 1 頭ナリ. 又 2.0M.A. 乃至 4.0M.A. ノ中 2 回 L ナルモノ 4 頭, 同ジク R ナルモノ 2 頭ナリ. 以上ノ如ク觀察方法 = 依リテ異ナリ左側及ビ右側刺戟 = 於ケル潜伏期ノ差異ハ著明ナラザルモノアルヲ認メタリ. 尙二三ノ數値ヲ擧グレバ 10 頭ノ動物 = 於ケル潜伏期ノ總平均値ハ 2.0 M.A. = テ左側ハ 7.22 秒, 右側ハ 6.85 秒, 3.0 M.A. = テ左側ハ 4.34 秒, 右側ハ 3.90 秒 = シテ何レモ左側大ナルモ, 4.0M.A. = テハ左側 2.71 秒, 右側 3.11 秒 = シテ右側大ナリ. 又同一動物 = シテ左右潜伏期ノ相等シキノハ 2.0M.A., 4.0 M.A. = 各 1 頭, 其ノ差 0.1 秒ナルモノハ 2.0 M.A., 4.0M.A. = 各 1 頭, 3.0M.A. = 2 頭ナリ. 左右ノ差最大ナルハ 2.0M.A. = テハ 4.4 秒, 3.0 M.A. = テハ 3.7 秒, 4.7M.A. = テハ 2.0 秒ナリ.

II. 震盪回数

前記潜伏期 = 於ケルト同様 = 第1表ヨリ各電流強度別 = L, RL 及ビ R = 分チテ其ノ總計ヲ表示セバ第7表ヲ得.

第 7 表

| | R | RL | L |
|---------|----|----|---|
| 2.0M.A. | 6 | 3 | 1 |
| 3.0M.A. | 5 | 2 | 3 |
| 4.0M.A. | 5 | 0 | 5 |
| 計 | 16 | 5 | 9 |

之 = 依リテ觀レバ 2.0M.A. = テハ R 斷然多ク 3.0M.A. = テハ稍々多ク, 4.0M.A. = 於テハ兩者相半バス. 即チ各電流強度ヲ通ジテ合計スレバ 16 對 9 = シテ右側刺戟ノ際ハ左側刺戟 = 比シテ震盪回数大ナルヲ認ムベシ.

次 = 個々ノ動物 = 就テ觀ル = (第8表参照),

第 8 表

| 動物 番號 電流 強度 | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|----------------------|---|----|-----|----|--------------|----|-----|------|----|----|
| 2.0M.A. | R | R | R | LR | R | RL | L | R | R | LR |
| 3.0M.A. | R | R | R | R | R | L | L | L | RL | LR |
| 4.0M.A. | R | L | R | R | R | L | L | R | L | L |

各電流強度ヲ通ジテ全部 R ナルモノ 3 頭, L ナルモノ 1 頭 = シテ, 2 回 R ナルモノハ 3 頭,

同ジク L ナルモノハ 1 頭ナリ. RL ハ 2.0M.A. = 3 頭, 3.0M.A. = 2 頭 = シテ 4.0M.A. = ハ存

セズ。以上ヨリ觀テ右側刺戟ハ左側刺戟ニ於ケル場合ヨリモ震盪回数多キ事ヲ認メ得ルナリ。

尙10頭ノ動物ニ於ケル震盪回数ノ總平均值ハ2.0M.A.ニテハ左側12.3, 右側14.2, 又4.0M.A.ニテハ左側75.2, 右側75.7ニシテ何レモ右側大ニシテ, 3.0M.A.ニテハ左側35.7, 右側35.2ニ

シテ左側大ナリ。同一動物ニシテ左右震盪回数ノ相等シキモノハ2.0M.A.ニテ3頭, 3.0M.A.ニテハ2頭ニシテ, 4.0M.A.ニハ存セズ。左右ノ差最大ナルモノハ2.0M.A.ニテハ9回, 3.0M.A.ニテハ16回, 4.0M.A.ニテハ20回ナリ。

第4章 結 論

著者ハ10頭ノ家兎ヲ用ヒ, 其聽器ニ, 兩極性並ニ單極性ニ平流電氣刺戟ヲ與ヘ, 依テ發來セル電流性眼球震盪ニ就テ量的比較ヲ試ミタリ。兩極性刺戟ニテハ, 單極接觸部位トシテ兩側外耳道骨部ヲ撰ビ, 單極性ニアリテハ一極ヲ外耳道骨部ニ, 他極ヲ腹部ニ裝用セリ。使用セル電流強度ハ2.0M.A., 3.0M.A. 及ビ4.0M.A.ノ3種類ニシテ通電時間ハ凡テ30秒ナリ。得タル結果ヲ擧グレバ次ノ如シ。

(1) 單極性刺戟ニ依ル電流性眼球震盪ノ刺戟閾値ハ個性ニ依リ可成リ差異アレ共, 略々2.0M.A.ナリ。而シテ陽極ヲ外耳道骨部ニ裝用シタル場合ハ(以下陽極單極性刺戟ト假稱ス), 陰極ノ場合(以下陰極單極性刺戟ト假稱ス)ニ比シテ眼球震盪ノ發來稍々遲鈍ナリ。

(2) 電流性眼球震盪ノ潜伏期ハ, 同一電流強度ニ於テ, 兩極性刺戟ニテハ最短ニシテ, 之ニ次グハ陽極單極性刺戟ニシテ, 陰極單極性刺戟ニ於テ最大ナリ。

(3) 電流性眼球震盪ノ震盪回数ハ, 同一電流強度ニ於テ, 兩極性刺戟ノ際ハ最大ニ, 次イ

テ陰極單極性刺戟ニシテ, 陽極單極性刺戟ニ於テ最小ナリ。

(4) 電流性眼球震盪ノ平均一震盪持續時間ハ, 同一電流強度ニ於テ, 兩極性, 陰極單極性, 而シテ陽極單極性刺戟ノ順序ニ増大ス。

(5) 之等3種ノ刺戟方法ニ依ル電流性眼球震盪ノ潜伏期, 震盪回数及ビ平均一震盪持續時間ノ移動幅ハ, 一二ノ場合ヲ除キテハ, 兩極性刺戟ニ於テ最小ニシテ, 陰極單極性刺戟之ニ次ギ, 陽極單極性刺戟ニテハ最大ナリ。

(6) 單極性刺戟ニ於ケル電流性眼球震盪ノ振幅ハ, 同一電流強度ノ兩極性刺戟ニ於ケルモノニ比シテ常ニ大ナリ。

(7) 兩極性並ニ單極性刺戟ニ依ル電流性後眼球震盪ノ發現狀態ハ動物個々ニ依リテ異ナリ, 兩者間ニ一定ノ關係ヲ認メ難シ。

(8) 兩極性刺戟ニ於テ, 左側又ハ右側ニ陰極ヲ裝用セル際ノ電流性眼球震盪ヲ量的ニ比較スルニ, 潜伏期ニ就テハ兩者間ニ大ナル差異ヲ認メザリシモ, 震盪回数ニ依リテハ, 右側刺戟ハ左側刺戟ニ勝ル場合多シ。

(文 獻 後 掲)