

## 15. 二種の運動単位の比較研究

東京女子醫學專門學校生理學教室

吉 岡 薫

最近田崎は從來知られ居る運動性神経纖維の外にその半分位の直徑を有する細い運動纖維があつて、これに神経衝撃を反覆して送り込む時は筋に甚だ緩かな收縮が認められることを發見し、之を遅運動纖維と命名し、之に對し在來知られてゐた運動纖維を速運動纖維と呼んだ。著者は藁を實驗材料として、之等二種の運動纖維に筋の連絡してゐるもの即ち二種の運動単位の發生する張力が運動神経纖維に送り込む神経衝撃の頻度と共に如何に變化するか、所謂筋疲勞に際して之等二種の運動纖維によつて起される筋收縮は如何なる差異を示すであらうか、體内に於ける筋收縮乃至筋緊張に際して二種の運動纖維がどのやうな役割を演ずるであらうか等につき詳細な實驗的研究を行つた結果次の如き結論を得た。1) 藁の遅運動單位は反覆して與へらるゝ神経衝撃の頻度約5回以下では認め得べき筋收縮を示さない。2) 兩單位共に頻度の増加に従ひ張力も増加し、或頻度で最大値に達し、以後頻度を増すと兩單位共張力の下降する傾向を示すが速運動單位ではその傾向が殊に著明である。3) 速運動單位に一定の頻度の神経衝撃を持続的に送り込むと、時間と共に著明な張力の減少即ち所謂筋疲勞を示して來る。しかし遅運動單位は速運動單位に比して甚だ筋疲勞が起り難い。4) 神経を介して脊髓に連絡してゐる筋に肉眼的に認められる收縮の起つてない時でも遅運動纖維の衝撃放出が見られる、しかしその時には速運動纖維への衝撃放出は見られない。而して速運動纖維へ衝撃が盛に放出される際には遅運動纖維への衝撃放出も増加する。5) 求心性の神経纖維を経て脊髓に多數の求心性の神経衝撃を送り込むと、速運動纖維への衝撃放出は一般に盛になる。6) 總ての筋運動はこの二つの運動單位の活動の組合せによつて行はれるものであると括論される。

## 16. 乳癌の多發性骨轉移

東京女子醫學專門學校整形外科教室

岩 崎 て る 子

乳癌は相當早く轉移を來し、淋巴道により65%、血行を経て35%の轉移を起すものと云はる。乳癌は胃癌、子宮癌に次ぎ頻發し、根治手術不可能なるが如き患者に接する機會屢々あるに拘らず、骨轉移に遭遇する事は稀なる所なり。私は最近上膊骨、肋骨、脊椎、腸骨、坐骨及び大腿骨に轉移せる一症例を経験せるを以て茲に之を報告せんとす。

### 症 例

患 者 高〇文〇 47 歳 家婦

初 診 昭和 17 年 5 月 27 日

主 訴 右肩胛部及腰部の疼痛

家族歴 父方の伯母子宮癌にて死亡の他特記すべき事なし。

既往歴 生來頑健ならざるも著患をしらず。

現病歴 約1年前より肋間神経痛にて醫治を受けてゐた。その頃より左側乳房内に1個の小腫瘍をふれたが

苦痛なきため放置せり。然るに1ヶ月前より右肩胛關節部のマッサージを受けてゐた際に急に疼痛起り、脱臼といはれ治療を受けてゐたが軽快せず該關節の運動不能となり、レ線検査を勧告され昭和17年5月27日當科受診。

- 現 症 體格中等度、榮養稍不良、顔貌苦悶狀を呈し、皮膚は光澤を失ひ、四肢に筋萎縮及運動障礙を認め腰部より右大腿部につる様な異常感あり、左乳房内に(7.5×6.5cm)軟骨様硬度、表面粗造なる腫瘍を觸知し、右上膊の稍中央腫脹し、壓痛はげしく骨折端をふれ、肩胛關節運動全く障礙さる。レ線検査により兩側上膊骨、肋骨、第6胸椎以下腰椎迄、腸骨、坐骨及左右大腿骨に侵蝕影を認む。
- 經 過 疼痛はげしく對症的に鎮痛劑投與のみにて全身衰弱の爲め、入院35日目に不幸なる死の轉歸をとれり。

## 第二日之部

### 17. 人副腎髓質内神經細胞の細胞學的研究

東京女子醫學專門學校解剖學教室

圓 乘 幸

副腎髓質に神經細胞の存在するは周知の事實なりと雖も、その詳細なる細胞學的研究は極めて少ない。私は人副腎の細胞學的研究の一部として、健康なる刑房5體より採取せる極めて新鮮なる副腎に於て、本研究を試みた。神經細胞は髓質内に個々に、或は集團を作つて存在し、其の位置は不定である。神經細胞は多極性にして圓形なる核は常に偏在する。二核を有する細胞も稀に認めらる。多くの細胞はリポフスチン顆粒を含む。該色素顆粒はオスミウム酸にて褐色に染色すると同時に、鐵ヘマトキシリン又はフクシに依つて一部染色す。ニッスル氏物質は、一般末梢性交感神經細胞に於けると同様定型的なる虎斑を形成せず。その分布狀態より本細胞を分類すれば、

1. ニッスル氏物質が細胞内に瀰漫性に分布するもの。
2. ニッスル氏物質が特に細胞周邊部に集り所謂邊緣輪を作るもの。
3. ニッスル氏物質が特に核周圍に集り、所謂周圍輪を形成するもの。
4. 邊緣輪及び核周圍輪を形成するもの。
5. ニッスル氏物質が胞體内に不規則形の集塊を作りて一面に分布するもの。

以上の中最も多きは2型次いで1型なり。本細胞の原形質内に、時に鐵ヘマトキシリンに濃染し、ヘマトキシリン・エオジン染色ではエオジンに好染する小體が認められる。かゝる小體は細胞周邊部に、或は核膜に近接して存在す。本神經細胞に於ては、又屢々核小體が原形質内に脱出する所見あり。即核小體が原形質内に脱出する所見あり。即核小體が核膜上に來たり、其の一部は既に原形質内へ移行せるを見る。かゝる場合屢々核小體が核膜に沿つて擴り、該部に於て核膜は核小體物質によつて浸潤されたるが如き觀を呈す。核小體がエオジンに好染する事實より考へ、上記の原形質内に認めらるゝ好エオジン性小體は、恐らく原形質内へ脱出せる核小體なるべし。本小體の運命は不明なり。