

氏 名	三 澤 郁 夫
	み さわ いく お
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 135 号
学位授与の日付	昭 和 39 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研究科・専 攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	Experimental Spasmodic Torticollis in Cat (痙攣性斜頸に関する実験的研究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 荒 木 千 里 教 授 木 村 忠 司 教 授 稲 本 晃

論 文 内 容 の 要 旨

痙攣性斜頸は心因性に起因する場合もあるが、明らかに *dystonia musculorum deformans* が頸に局限したもの、あるいは神経系の限局性病変に起因すると考えられる場合も少なくない。これら神経系の器質的病変に起因する場合、その治療は従来末梢神経に侵襲を加え筋力を弱める方向に向けられて来たが、この方法は侵襲が大きくしかも必ずしも有効とは限らない。痙攣性斜頸の治療方針があくまで対症的治療であることを考慮すれば現在行なわれつつある定位的大脳基底破壊により治癒せしめうる例も少なくないのではないと思われる。したがって著者は猫によって、(1)痙攣性斜頸を中枢神経系の限局性破壊により作成しうるかどうか？ (2)この痙攣性斜頸を大脳基底核破壊で治癒せしめうるかどうか？ もし可能ならば最も有効な破壊部位はどこか、またどの程度の破壊が必要か？ (3)痙攣性斜頸はどういう機構で発現するか？ 等の問題について実験的研究を行ない、次の結論を得た。

(1) 痙攣性斜頸は中脳被蓋の paramedian を結合腕から赤核小細胞部にわたり positive monopolar electrode で 3 MA, 10~20V, 20 秒間の通電を 8 か所で行なった電氣的破壊で、102 匹中、著明 53 例 (51.0%), 中等度 14 例 (13.7 %), 軽度 13 例 (12.7 %), 合計 80 例 (77.4 %) に発現せしめ得た。著明発現例中 14 例を組織学的に検討したところ、結合腕部から赤核小細胞部にわたる高さで、一側の結合腕交叉部、内縦束、網様体内側部の 3 者が同時に破壊されていたが、一方非発現の 7 例ではこのような破壊は 1 例も認められなかった。また発現例、非発現例とも赤核小細胞部の破壊は同程度に認められたので、赤核破壊は痙攣性斜頸に特に重要でないようである。

(2) 発現した痙攣性斜頸は睡眠中を除き、頸を中脳被蓋破壊と同例に向け、at rest で tonic な斜頸であるが、何らかの emotional stress が加わると頸をさらに spasmodic に中脳被蓋破壊例に向ける。斜傾の tonic component は破壊後 1 週間以内に非常によく軽快、あるいはほとんど消失する。一方 phasic component は 1 か月以上にわたってほとんど軽快しない。中脳被蓋破壊で痙攣性斜頸の発現例、非発現例とも、しばしば動眼神経麻痺、意識障害、四肢運動障害を随伴することがあるが、これらの副症状の強

度な例では痙攣性斜頸が発現しがたいようである。

(3) 筋電図上、不規則な筋放電が頸の向きと同側の頸筋群（胸鎖乳突筋、斜角筋、夾板筋、肩胛拳筋、総合筋、二腹筋、下斜筋）により著明に認められ、頸の運動で頸の頸きと反対側の頸筋群が電氣的により強く現われる。

(4) 上述の中脳被蓋の paramedian 破壊で生じた痙攣性斜頸を何ら副作用なく軽快あるいは治癒させ得たのは視床破壊した14例中9例で、そのいずれもが Nucleus ventralis の pars posterior medialis a から pars anterior medialis a にかけての部位（大略 V. oi に一致）であった。また蒼球破壊の7例中5例は、何らの副作用なく痙攣性斜頸を軽快あるいは治癒せしめ、そのいずれもが Nucleus endopeduncularis（大略蒼球の内側部に一致）の半分以上が破壊されていて、非軽快の2例では、このような破壊は認められない。

(5) 健康な猫の中脳被蓋の電気刺激が第3頸神経、副神経の α 運動ニューロンに及ぼす影響は、同側の運動ニューロンの reflex firing を促進させ、一方反対側では抑制させる。

(6) 痙攣性斜頸発現例で、頸の方向を同側の上部頸神経後根の切断は頸の位置を変えず、反対側での切断は斜頸を消失させたことから、痙攣性斜頸は γ 運動ニューロンの不均衡な活動異常もその発現に関与している。

論文審査の結果の要旨

著者は猫を用いて(1)痙攣性斜頸を脳幹の一部の限局性破壊によってつくること、(2)この痙攣性斜頸を大脳基底核の破壊によって軽快せしめることその他を実験的に研究してつぎの結論を得た。

- (1) 中脳被蓋の Paramedian 部を結合腕から赤核小細胞部にわたって電氣的に破壊すると77%の例において痙攣性斜頸を発生させ得る。
- (2) このようにしてつくった痙攣性斜頸に対して視床の Nucleus ventralis の一部を破壊したものおよび蒼球の Nucleus endopeduncularis を破壊したものの半数以上において何等副作用なしに症状を軽快または治癒させることができた。

このように本研究は学術的に有益であり、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。