

【 133 】

氏名	熊田馨
	くま だ かおる
学位の種類	医学博士
学位記番号	医博第293号
学位授与の日付	昭和42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	<b>Intestinal Pain</b> (腸管痛)

論文調査委員 (主査) 教授 木村忠司 教授 伊藤鉄夫 教授 本庄一夫

論文内容の要旨

ネコを用いて、アセチルコリンの腸管壁内注射、腸間膜神経電気刺激などによってみられる腸間膜神経求心路・網様体橋部・腎神経遠心路・迷走神経遠心路の神経学的反応を観察し、臨床的な“いたみ”の観察と合わせて、腹部内臓痛、ことに腸管痛の二、三の特性を、体制痛との比較のうえで考察した。

1) a) アセチルコリンによる腸管収縮に際しては腸間膜神経のうちC線維の求心性興奮が顕著である。

b) アセチルコリンによる腸管刺激に際して求心性インパルスは腸管収縮の進行中に発生し、収縮の極期には発する傾向はない。

c) アセチルコリンの腸管刺激による疼痛反応は腸管収縮期ではなく収縮進行中に発生する。

2) 腸間膜神経刺激による求心性神経興奮はそれ自体少くとも脳幹部まで上行するが、内臓・腹壁反射によって腹筋を収縮させ、この筋感覚も併せて上行する。この体制感覚の遮断によって、腸間膜・腸管刺激による“いたみ”・部位感・嘔吐・重篤感は減少或いは消失し、腹部違和感などがのこる。

3) a) 腸間膜神経刺激によって、血圧上昇・腎神経放電抑制がみられるが、坐骨神経刺激ではこの傾向は明らかではない。この抑制は洞神経、下動脈減圧神経切断によっても、横隔膜下迷走神経切断によっても消失しない。

b) アセチルコリンによる腸管刺激・腸間膜神経刺激に伴って、迷走神経心臓枝・気管支枝・食道枝に遠心性興奮がおこる。この反応は横隔膜下迷走神経切断によっても消失しないが、腹壁神経の遮断によって抑制される傾向があり、とくに心臓枝での反応の抑制が顕著である。

以上によって、発痛性の刺激が腸管に与えられた場合、腸間膜神経が求心性に興奮するが、腸疝痛など腸管痛は、この腸間膜神経求心性興奮による本来の内臓知覚と、反射性に誘起される身体各組織・器官の神経学的興奮からの知覚とによって形成された複合感覚であると推論される。

## 論文審査の結果の要旨

内臓を代表するものとして腸管をえらび、その“いたみ”を動物および臨床実験により分析を試みた。動物実験には猫を用い腸管を刺激した際の腸間膜神経上の求心性 impulse を活動電位にとり、さらに橋網様体において記録した。また、腹壁および他臓器への影響を知るために腎神経迷走神経、腹壁筋神経等の遠心性 impulse をもしらべた。人体実験としては腹壁を麻酔してその前後に腸管を刺激し“いたみ”の性状の変化を観察した。その結果は、1) 腸管をアセチルコリン刺激により収縮させると腸間膜神経にC線維性の求心性興奮が起こるが、その impulse は腸管の収縮が進行する間に発生し痙攣の極期にはかえって消失してゆく。疼痛反応もこれに一致するので疝痛とは腸管の痙攣により発生するものではなく、むしろその前に起こるものである。2) 腸管を刺激すると脳幹において2群の活動電位が見られ、腹壁筋を麻痺させるとこのうち第2群の電位は消失する。すなわち第1群は純内臓性、第2群は腹壁反射による関連痛性の impulse である。人間において腹壁麻痺前後に腸管を刺激すると麻痺後は“いたみ”の局在性を全く消失し、ばく然たる不快感のみが残る。これが内臓痛である。3) 内臓痛と坐骨神経の痛みとの他臓器への影響を比較すると内臓痛の方が強く影響する。4) 内臓痛と通常言われるのは内臓固有の感覚と腹壁や他臓器に影響した複雑な反応の総合感覚である。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。