

氏名	仙波春樹
学位の種類	医学博士
学位授与番号	甲第159号
学位授与の日付	昭和40年3月31日
学位授与の要件	医学研究科外科系外科学専攻 (学位規則第5条第1項該当)
学位論文題目	胃内容排出に及ぼす酸およびアルカリの影響について
論文審査委員	教授 田中早苗 教授 福原武 教授 砂田輝武

学位論文内容要旨

胃内容排出の機序については、いまだ意見の一致をみていない。この機序を解明するため、麻酔イヌについて、十二指腸を幽門のすぐ尾側で切離した胃幽門部を0.9% NaCl液および酸あるいはアルカリ液で灌流し、幽門のすぐ尾側から排出される液量と、胃の運動を同時に記録して、これらが胃の運動と排出にあたる影響を調べた。酸あるいはアルカリ液はともに濃度のちがいに、灌流液の排出に対して一連の効果、すなわち低濃度(N/170~N/60 HCl液, N/80 NaOH液)では胃蠕動波の振巾の増大と排出の促進が、他方高濃度(N/40~N/5 HCl液, N/40 NaOH液)では胃の筋緊張増大、蠕動波の振巾減少とそのリズムの遅延が認められ、さらに高濃度(2N HCl液, N/10 NaOH液)では、幽門括約部のすぐ口側に強い拍動が発生し、これが逆蠕動波となって口側に伝播し、排出は高度に遅滞するか停止した。上記の現象は両側の迷走ならびに内臓神経切断にくわえて、腹腔ならびに上腸間膜動脈両神経節を除去しても認められるが、粘膜に0.1% Cocaine液を4min間作用させると消失した。これらの結果から胃自体に、その内容排出を調節する機構が存在することが明らかであり、これは粘膜にくわわる刺激の強さに応じて、粘膜内反射が胃の筋緊張、蠕動波の強さ、その方向、そのリズムを規整することによると推定される。従来の幽門酸反射説は胃内容排出機構を十分説明していない。

論文審査の結果の要旨

仙波春樹提出の「胃内容排出におよぼす酸およびアルカリの影響について」に関する学位論文を審査するに、その要旨は次の通りである。

- 1) 胃内容の排出がいかにして調節されるかについては有名な酸による幽門調節説がある。これは十二指腸内の液の酸度によって幽門が開閉し、その結果として胃内容の排出が調節されるという説である。著者はこの学説批判の目的をもって胃を種々の酸度を有する液で灌流しながら、胃の運動と内容の排出の状態を描記した。
- 2) 著者の研究によると胃液の酸度によって胃の緊張と蠕動が変化し、その結果として排出が調節される。すなわち低酸度の場合には胃蠕動の振巾が増大することによって排出が促進されるが、高酸度の場合には胃の緊張増大と蠕動振巾の減少が起るために前とは逆に排出が遅滞する。
- 3) コカインで胃粘膜を麻痺すると上述の運動変化、したがって排出の変化は起らない。このことは上述の現象が粘膜内反射効果であることを物語っている。ちなみにこの内反射の中枢をなすのは腸壁内神経細胞である。
- 4) 上述の実験結果から著者は、胃内容の排出の調節が単なる幽門括約部の開閉によるのではなく、胃壁内神経細胞の特有な機能に因ることを推論し、あわせてこれまでの酸による幽門調節説の妥当でない所以を論じている。

著者は本研究において新事実を見出し、これによって胃内容排出に関し新学説を提案した。これによって著者は医学博士の学位を授与せらるべき学力を有すると認める。