



TITLE:

Enzymological Studies on Pathogenesis of Gastric Ulcer and Studies on the Causes of the Bleeding from Gastric Ulcer( Abstract\_要旨 )

AUTHOR(S):

Takahashi, Hiroshi

---

CITATION:

Takahashi, Hiroshi. Enzymological Studies on Pathogenesis of Gastric Ulcer and Studies on the Causes of the Bleeding from Gastric Ulcer. 京都大学, 1966, 医学博士

ISSUE DATE:

1966-03-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/211808>

RIGHT:

【213】

氏名	高橋宏 たか はし ひろし
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第282号
学位授与の日付	昭和41年3月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	<b>Enzymological Studies on Pathogenesis of Gastric Ulcer and Studies on the Causes of the Bleeding from Gastric Ulcer</b> (胃潰瘍の発生病理に関する酵素化学的研究および胃潰瘍性出血の成因に関する研究)
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

第1編 胃潰瘍の発生病理に関する酵素化学的研究

胃潰瘍の発生に関しては終局的には酸・ペプシンによる消化が主役を演ずると考えられているが、ペプシンや酸には生活胃壁を消化する力はなく、最初の粘膜変化には血行障害に伴なう低酸素症によって賦活され、弱酸性で作用する組織自解酵素カテプシンが重要な役割をもっと考え、臨床例および成犬に作製したヒスタミン潰瘍胃において、胃のカテプシン染色およびカテプシン能測定を行なった。

- (1) 臨床例において胃潰瘍胃のカテプシン能は他の胃癌胃、十二指腸潰瘍胃などのそれらに比して著しく増強していた。
- (2) 成犬に作製したヒスタミン潰瘍胃のカテプシン能も成犬の正常胃や胃潰瘍陰性例のそれらに比して著しく増強していた。
- (3) 新鮮な胃潰瘍胃においてもカテプシンの胃壁分布は潰瘍周辺において特に密ではなく、び慢性に一樣な分布を示していた。

以上の成績から胃潰瘍胃の胃壁においてはカテプシン分布量が大であるが、さらに胃潰瘍の好発部位において、先天的に存在する血管構築上の特殊性から局部的に著しい血行障害を生じて低酸素症を招来し、それによってカテプシンが賦活されると、局所的な初期の粘膜変化が起り、潰瘍へ進展していくものと理解される。

第2編 胃潰瘍性出血の成因に関する研究

従来、胃潰瘍性出血に関して、(a) 左胃動脈領域になぜ多いか、(b) なぜ動脈性出血であるか、ということが疑問とされてきたが、著者は成犬を使って胃に分布する4動脈の血圧測定および動・静脈壁とそれらにより精製した蛋白質の酸・ペプシン消化に対する抵抗性の測定を行ない、これらの問題を検討した。

- (1) 胃に分布する4動脈の中、左・右胃動脈の血圧は左・右胃大網動脈の血圧よりやや高値を示したが、左・右胃動脈は常にほぼ同じ値を示し、左胃動脈の血圧が最も高いということにはなかった。したがっ

て胃潰瘍性出血が左胃動脈領域に多いことに関しては血圧以外の要因も関係しているものと推定される。

(2) 動・静脈壁より精製した蛋白質の酸・ペプシン消化に対する抵抗性については両者の間に著しい差を認めなかった。

(3) 血流を保ったままで胃腔内に縫埋した左胃大網動静脈について胃液の消化作用による組織学的変化を追求したところ、静脈においてやや強い変化を示し、常にその壁は消失していたが、血栓形成は静脈においてより著明であった。

(4) 切除した脾動・静脈について、酸・ペプシンの消化作用による組織学的変化を追求したが、その変化は静脈においてやや強く、動脈壁が消化破壊されるまでには静脈壁よりやや時間的のおくれを示した。

(5) カテプシン作用による動・静脈壁の自家消化作用は24時間以内には認められず、また動・静脈壁のカテプシンはその分布量が少ないためか、染色することが出来なかった。

以上によって動・静脈壁はそれらの構成蛋白質の酸・ペプシン消化に対する抵抗性においては差がなく、また動脈は厚い中膜や強固な弾性線維を有するために、静脈より胃液に対する抵抗性が大であるが、血栓形成に関しては静脈より劣弱であり、かつこの劣弱な血栓は優勢な動脈圧によって剝離除去されるために、動脈性出血を引き起すものと理解したいのである。また動脈特有の血栓による側副動脈の反射性収縮も、局所の組織壊死に役割を演じ、出血への促進的要因となるのであろう。

### 論文審査の結果の要旨

論文は2編に分けられており、第1編においては胃潰瘍の発生病理に関して酵素学的研究、特に組織自解酵素カテプシンについて研究された。すなわち臨床例および成犬に作製したヒスタミン潰瘍胃についてカテプシン染色およびカテプシン能測定を行なった結果、1) 臨床例でも実験犬でも胃潰瘍を有する胃壁のカテプシン能は胃癌、十二指腸潰瘍等における胃壁のカテプシン能に比して著明に増加していたが、その増加は胃壁全般に認められ特に潰瘍部に限局する傾向はなかった。

第2編においては胃潰瘍性出血の成因とくにその好発部位における胃壁の特異性を検出しようと企て、胃に分布する4本の主動脈の血圧、動静脈壁の酸、ペプシンに対する抵抗性をしらべた。そのために各血管壁より成製した蛋白質の消化に対する抵抗力を測定したのであるがその結果各胃動脈、胃網動脈などの間に抵抗差なく動脈にも大なる変化なかった。ただ消化過程において血管内部に生ずる血栓形成が動脈の方が著明であり、静脈には発生し難いという結果を得られたのみである。

以上により胃潰瘍胃のカテプシン増量は消化性潰瘍発生の素因を形成することは当然考えられるが何故に潰瘍や胃出血の好発部位があるかという問題には、はっきりした結論を得られなかった。

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。