

氏 名 (本 籍) さ と の を
佐 藤 信 男

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 記 番 号 医 第 6 3 9 号

学 位 授 与 年 月 日 昭 和 4 5 年 2 月 2 0 日

学 位 授 与 の 要 件 学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当

最 終 学 歴 昭 和 3 2 年 3 月
東 北 大 学 医 学 部 卒 業

学 位 論 文 題 目 生 検 に よ る 胃 炎 の 酵 素 組 織 化 学 的 研 究

(主 査)

論 文 審 査 委 員 教 授 山 形 徹 一 教 授 笹 野 伸 昭

教 授 齋 藤 達 雄

論文内容要旨

著者は慢性胃炎の病態を知る目的で、昭和39年9月より昭和43年12月までの間に東北大学医学部山形内科に入院した患者のうち、原発性胃炎、胃潰瘍、十二指腸潰瘍および胃癌など消化器疾患患者を主として141例(男104例、女37例)について東北大式吸引式胃生検器具を用いて胃生検をおこない、採取した正常胃粘膜19例、表層性胃炎54例および萎縮性胃炎68例について、次に述べる加水分解酵素および脱水素酵素を組織化学的に検討し、各酵素の分布、さらに胃炎による各酵素の活性の変動をHematoxyline-Eosin染色による病理組織像および塩酸ヒスタミン最高刺激による胃酸分泌と対比し、3の知見を得た。

検索した酵素は次の通りである。すなわち、加水分解酵素としては、1) alkaline phosphatase (以下ALPと略記する)、2) acid phosphatase (以下Acpと略記する)、3) non-specific esterase (以下Estと略記する)、4) adenosine triphosphatase (以下ATP-aseと略記する)、5) Leucine aminopeptidase (以下LAPと略記する)、6) phosphoamidase (以下PAMと略記する)、脱水素酵素としては、1) succinic dehydrogenase (以下SDHと略記する)、2) Lactic dehydrogenase (以下LDHと略記する)、3) NAD-diaphorase (以下Diaphと略記する)。その結果、正常胃粘膜および胃炎における各酵素活性の分布および変動については次のとおりである。

1) 正常胃粘膜では、被蓋上皮はAcp, Est, SDH, LDHおよびDiaphは微弱陽性であつた。細胞では壁細胞はAcpが中等度陽性、SDH, LDHおよびDiaphは強陽性で、主細胞はAcp, Est, SDH, LDHおよびDiaphは中等度陽性であつた。ALP, ATP-ase, LAPおよびPAMの活性はみられなかつた。間質における組織球はAcpおよびEstが陽性、リンパ球はAcp, SDH, LDHおよびDiaphが微弱陽性であつた。毛細血管はALPおよびATP-aseは陽性で、結合織はLDHおよびDiaphが微弱陽性であつた。

2) 表層性胃炎では、被蓋上皮は正常胃粘膜と同じにとどまるものもあるが、Acp, Est, SDH, LDHおよびDiaphに変動がみられ、過形成性変化においてはAcp, Est, SDHの軽度の増強がみられ、LDHおよびDiaphは低下または増強した。表層性胃炎の腺細胞の酵素分布は正常胃粘膜と同じで、その活性も正常胃粘膜と同程度の中をもつて強弱があるが、極端に活性の低下を示した胃癌および鉤虫症の各1例があつた。

3) 萎縮性胃炎では、被蓋上皮は腸上皮化生をおこさないものは表層性胃炎と同様の酵素変動を

示した。腸上皮化生細胞では検索したすべての酵素が活性を示し、小腸粘膜に酷似した分布がみられたが、活性の強さは小腸粘膜よりも弱く、局在性の不均一があり、小腸粘膜にくらべて非定型的な酵素変動を示した。萎縮性胃炎の腺細胞の酵素活性は一般に腺萎縮とともに減弱するが、壁細胞の脱水素酵素は比較的強く保持されているものがある。

4) 原発性胃炎と、他の疾患に随伴する胃炎との間には、酵素変動について明らかな差異は認められなかつた。

一方、胃酸分泌機能は一般に萎縮性胃炎においては低下するが、臨床的にしばしばこれと矛盾する症例を経験する。すなわち、腺萎縮のない例で低酸または無酸を示したり、逆に萎縮のある例で正酸または過酸を示す例がある。著者もこの様な矛盾した症例を経験し、これらを組織化学的に検討した結果、壁細胞の機能不全または機能亢進のあることを知り、組織像だけでなく細胞段階での機能を検討する必要があることを認めた。

審 査 結 果 の 要 旨

著者は慢性胃炎の病態を知る目的で、東北大学山形内科に入院した患者のうち、原発性胃炎、胃潰瘍、十二指腸潰瘍および胃癌など消化器疾患患者を主として141例(男104例,女37例)について東北大式胃生検器具を用いて胃生検をおこない、採取した正常胃粘膜19例、表層性胃炎54例および萎縮性胃炎68例について、加水分解酵素および脱水素酵素を組織化学的に検討し、各酵素の分布、さらに胃炎による各酵素の活性の変動をHematoxyline-Eosin染色による病理組織像および塩酸ヒスタミン最高刺激による胃酸分泌と対比し、次のような結果を得ている。

1) 正常胃粘膜では、被蓋上皮はAcp, Est, SDH, LDHおよびDiaphは微弱陽性であつた。細胞では壁細胞はAcpが中等度陽性、SDH, LDHおよびDiaphは強陽性で、主細胞はAcp, Est, SDH, LDHおよびDiaphは中等度陽性であつた。ALP, ATP-ase, LAPおよびPAMの活性はみられなかつた。間質における組織球はAcpおよびEstが陽性、リンパ球はAcp, SDH, LDHおよびDiaphが微弱陽性であつた。毛細血管はALPおよびATP-aseは陽性で結合織はLDHおよびDiaphが微弱陽性であつた。

2) 表層性胃炎では、被蓋上皮は正常胃粘膜と同じにとどまるものもあるが、Acp, Est, SDH, LDHおよびDiaphの変動がみられ、過形成変化においてはAcp, Est, SDHの軽度の増強がみられ、LDHおよびDiaphは低下または増強した。表層性胃炎の腺細胞の酵素分布は正常胃粘膜と同じで、その活性も正常胃粘膜と同程度の巾をもつて強弱があるが、極端に活性の低下を示した胃癌および鉤虫症の各1例があつた。

3) 萎縮性胃炎では、被蓋上皮は腸上皮化生をおこさないものは表層性胃炎と同様の酵素変動を示した。腸上皮化生細胞では検索したすべての酵素が活性を示し、小腸粘膜に酷似した分布がみられたが、活性の強さは小腸粘膜よりも弱く、局在性の不均一があり、小腸粘膜にくらべて非定型的な酵素変動を示した。萎縮性胃炎の腺細胞の酵素活性は一般に腺萎縮とともに減弱するが、壁細胞の脱水素酵素は比較的強く保持されているものがある。

4) 原発性胃炎と、他の疾患に随伴する胃炎との間には、酵素変動については明らかな差異は認められなかつた。

したがつて、本論文は学位を授与するに値するものと認める。