

研究速報

胆汁・十二指腸液胃内逆流による実験的慢性胃潰瘍作成について

上西 紀夫 倉本 秋 立野 一郎
大原 毅 近藤 芳夫

はじめに

ヒト慢性胃潰瘍の成因および治癒機序に関する研究目的のため、さまざまな方法による実験的慢性胃潰瘍モデルの作成が試みられている。われわれは胆汁・十二指腸液を長期間、胃内に逆流させることにより、慢性胃潰瘍の作成に成功したので報告する。

方 法

体重200g前後のWistar系雄性ラット10匹を用いた。胆汁・十二指腸液胃内逆流モデルは、まず前胃と空腸とを吻合後、4週目に胆管・膵管開口部より肛門にて十二指腸を切断・閉鎖することにより作成した。

逆流開始後12週目に屠殺し、胃の肉眼的観察を行うとともに、10%ホルマリン液固定後4mm中で全剥し、胃粘膜の組織学的検討を行った。なお、対照として、無処置群5匹を用い、同様の検討を行った。

結 果

胃内逆流モデル10匹中2匹は十二指腸切断・閉鎖後1週目に死亡したため、残り8匹について検討を行った。胃粘膜の肉眼的観察では8匹全例に幽門前庭部pre-pylorus小弯に周堤を伴った直径2~10mmの潰瘍の発生を認めた(図1)。

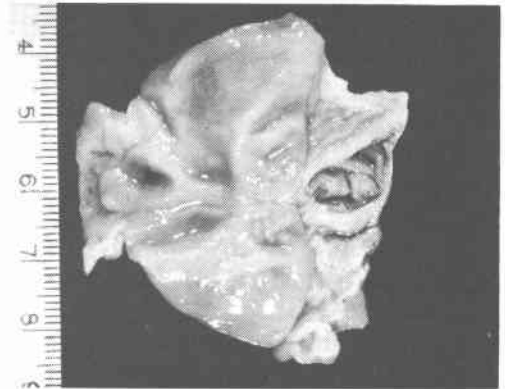
組織学的検索にて、潰瘍は粘膜筋板の破壊を伴うUl-IIであり、潰瘍周囲には偽幽門腺の増生やfibrosisなどを認め、ヒト慢性胃潰瘍に酷似した形態を示していた。また、潰瘍辺縁の再生上皮の一部に、腸上皮化生の発生を認めた例もあった。

一方、非潰瘍部の胃粘膜は肉眼的には著変を認めなかったものの、組織学的には無処置群に比べ、幽門腺領域粘膜はその厚さが約2倍に増加していた。これは主に腺窩上皮の増生によるものであった。また、胃底腺領域粘膜の厚さも約50%増加しており、これは胃底腺自体の増生によるものであった。

考 察

従来の実験的慢性胃潰瘍作成法は主に、薬物や器具を用い、人工的に一定程度の大きさの組織欠損を作る

図1 胆汁・十二指腸液の胃内逆流により発生した胃潰瘍の肉眼的所見



ことによって潰瘍を発生させている¹⁾⁻³⁾。

したがって、これらの潰瘍は潰瘍発生の要因の検討というより、慢性胃潰瘍の経過、治癒過程の検討に適したモデルといえる。これに対し、今回我々が作成した潰瘍は胆汁・十二指腸液を胃内に逆流させるだけで発生している。この意味で、本法による潰瘍は、潰瘍発生の要因の研究や、潰瘍の慢性化に及ぼす因子の検討に役立ち、慢性胃潰瘍の発生から治癒までの、種々の過程の解析に適したモデルと考える。

索引用語：実験的慢性胃潰瘍

文 献

- 1) 梅原千治, 田林忠綱: Clamping-cortisone 法によるダイコクネズミの実験的胃潰瘍. 医学と生物学 66: 7-10, 1963
- 2) Takagi K, Okabe S, Saziki R: A new method for the production of chronic gastric ulcer in rats and the effects of several drugs on its healing. Jap J Pharmacol 19: 418-426, 1969
- 3) 大原 毅: ラットにおける実験的慢性胃潰瘍. 癌の臨 17: 457-464, 1971

東京大学医学部第3外科<昭和58年6月25日受理>

EXPERIMENTAL CHRONIC GASTRIC ULCER INDUCED BY DUODENOGASTRIC REFLUX IN RATS. Michio KAMINISHI, Shu KURAMOTO, Ichiro TATENO, Takeshi OOHARA and Yoshio KONDO The 3rd Department of Surgery, Faculty of Medicine, The University of Tokyo