



Title	胃、十二指腸潰瘍における再生粘膜の組織学的ならびに組織化学的研究
Author(s)	辻野, 元祥
Citation	大阪大学, 1970, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/30390
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	辻 野 元 祥
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 2046 号
学位授与の日付	昭和45年4月1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	胃、十二指腸潰瘍における再生粘膜の組織学的ならびに組織化学的研究
論文審査委員	(主査) 教授 陣内傳之助 (副査) 教授 清水 信夫 教授 宮地 徹

論文内容の要旨

〔目 的〕

胃、十二指腸自然発生潰瘍の治癒過程において、粘膜の再生機構を明らかにするため、組織学的ならびに組織化学的特長を検討した。

〔方法ならびに成績〕

1961年以降約9年間に主として教室で手術された胃潰瘍157例、十二指腸潰瘍27例、胃、十二指腸潰瘍併存例15例、総計199例、潰瘍総数277個について検索した。

組織学的研究のためには、切除標本を10% formalin 液にて固定し hematoxylin-eosin 染色、必要に応じては Mallory-azan 染色あるいは Heidenhain 鉄 hematoxylin-PAS 重染色を行なった。組織化学的研究のためには、新鮮材料のクリオスタット切片について succinic dehydrogenase, cytochrome oxidase を、アセトン凍結溶解法による組織切片について RNA, PAS, alcian blue 染色と acid phosphatase, alkaline phosphatase, leucine aminopeptidase, β -glucuronidase, phosphamidase 活性の検討を、また Kolster 液固定組織切片にて Altmann 染色、Heidenhain 鉄 hematoxylin 染色を行なった。

1. 潰瘍を部位別に見ると、もっとも多かったのは幽門腺領域の163個(59%)で、ついで十二指腸腺領域、胃底腺領域、胃底腺幽門腺境界領域、幽門腺十二指腸腺境界領域の順であった。噴門腺領域のものはなかった。

2. 潰瘍の深さで見ると U1Ⅵ がもっとも多く121個(44%)で、ついで U1Ⅲ, U1Ⅱ, U1Ⅰ の順であった。各領域とも U1Ⅳ の潰瘍が多く、U1Ⅰ、U1Ⅱ の浅い潰瘍は幽門腺領域に多く見られた。

3. 再生粘膜、瘢痕、潰瘍底等の組織像により潰瘍の程度を[A], [B], [C], [D]の4群に分けた。すなわち[A]はほとんど治癒したもの、[B]は治癒直前のもの、[C]は治癒傾向の始まり、[D]は治癒傾向のほとんどないもの、である。

4. U1Ⅰ, U1Ⅱはほとんどすべてが[A], [B]群に属し、U1Ⅲでは[A], [B]群が $\frac{1}{6}$ 、[C], [D]群が $\frac{1}{6}$ で、U1Ⅳでは[C], [D]群が $\frac{1}{6}$ 、[A], [B]群が $\frac{1}{6}$ であった。すなわちU1Ⅰ, U1Ⅱはほとんど治癒の状態にあり、U1Ⅲまでの潰瘍は治癒の傾向が大きいといえる。U1Ⅳでは一般に治癒し難いといえるが、しかしわずかではあるが治癒するものもあることがわかった。

5. 潰瘍の治癒は肉芽組織の形成に始まり、その上を辺縁の胃小窩上皮から伸びてきた再生上皮が覆い、ついで再生上皮の中間に高まりを生じ、結合組織の増生を伴って葉状粘膜となり、漸次正常粘膜に移行すると考えられる。

6. 再生上皮には胃上皮型、化生小腸上皮型または小腸上皮型、あるいはその両者の中間型または両者の混合型等が見られたが、潰瘍中心側の再生上皮では未分化な上皮が見られた。化生小腸上皮型は浅い潰瘍に多く、また下部の潰瘍になるほど多く、同一潰瘍では口側より肛側に多く見られた。十二指腸潰瘍の再生上皮では、逆に胃上皮型が31例中5例に認められた。

7. 腺の再生は主として葉状粘膜の上皮で新生された胃小窩が深層に伸びて、瘢痕の深部に達して形成する幼若腺に始まり、成熟した腺は漸次表層に移行する。再生腺は偽幽門腺の形を取ることがもつとも多い。完全な形の胃底腺の再生を認めた症例は、胃底腺領域に4例、胃底腺幽門腺境界領域に1例で、いずれも[A]群に見られ、他の腺と混在するものや、壁細胞のみの不完全なものもかなり多く見られたが、その頻度は下部の潰瘍になるほど少ない。

8. 再生腺で腺腫様になったもの4例、底粒細胞腺腫を作ったもの2例が見られた。

9. 15個の潰瘍では辺縁の粘膜下層に異所性に腺が見られた。

10. 潰瘍の肉芽組織上に見られる一層の再生上皮ではmitochondriaが少なく、succinic dehydrogenase, cytochrome oxidaseの活性は弱く、PAS反応も弱かった。一方RNAの染色性は強く、acid phosphatase, β -glucuronidaseの活性が強かったので旺盛な増殖を示すものといえるが、phosphamidaseの活性がきわめて弱いことは悪性腫瘍に見られる増殖とは全く異質のものであると考えられる。

11. 潰瘍辺縁の小窩あるいは腺窩の上皮は、RNAの染色性、acid phosphatase, β -glucuronidaseの活性が強く、再生上皮の起源をなすと考えられる。

12. 再生上皮のうち化生小腸上皮型の大部分がalcian blue陽性で、その半数がalkaline phosphatase, aminopeptidase反応が陽性であり、小腸上皮の示す反応と同様であった。

13. 再生上皮の胃上皮型および中間型はほとんどすべてalkaline phosphatase, aminopeptidase陰性で、正常胃上皮の反応と同様であったが、約半数がalcian blue陽性であった点が、正常の胃上皮と異なっている。

14. 幼若腺は種々の形の成熟腺に移行することがHeidenhain鉄hematoxylin-PAS重染色で明らかになった。

15. 潰瘍周辺の粘膜深層に見られる幼若腺にも表層の再生上皮と同様の組織化学的反応が認められた。

〔総括〕

1. 潰瘍は部位別では幽門腺領域にもっとも多く、深さではU1Ⅳの深いものが多かったが、幽門腺

領域では浅い潰瘍もかなり見られた。

2. 浅い潰瘍は治癒しやすく、深い潰瘍は治癒しにくいことが改めて確認できた。

3. 粘膜の再生は、潰瘍辺縁の胃小窩上皮から伸びて肉芽組織の上を覆う再生上皮に始まり、ついで再生上皮の中間で高まりを生じ、結合組織の増生を伴って葉状粘膜となり、漸次正常粘膜に移行する。

4. 腺の再生は幼若腺に始まり、種々の形の成熟腺に移行するが、偽幽門腺の形をとることが多い。

5. 再生上皮には胃上皮型、化生小腸上皮型または小腸上皮型、あるいはその中間型および混合型が見られ、組織化学的には化生小腸上皮型は小腸上皮と同様の反応を示したが、胃上皮型には正常の胃上皮に見られないalcian blue陽性のものが多く、中間型も胃上皮型と同様の反応を示した。

6. 化生小腸上皮型の再生上皮は浅い潰瘍に、また胃の下部の潰瘍に、また同一潰瘍では口側より肛側に多く見られた。十二指腸潰瘍では胃上皮型のものがあつた。

7. 再生上皮および幼若腺はRNAの染色性、acid phosphatase、 β -glucuronidaseの活性が強いので増殖傾向にあると考えられるが、phosphamidase活性は陰性であるので、良性の増殖といえる。潰瘍辺縁の小窩上皮も同様な反応を示すので、旺盛な増殖が考えられ、再生上皮の起源をなすと思われる。

8. 再生腺には種々の腺腫の形をとるものがあり、また潰瘍辺縁の粘膜下層には幼若腺から生じたと考えられる異所性の腺が見られるものがあつた。

論文の審査結果の要旨

胃、十二指腸潰瘍の発生については古くから数多くの研究がなされており、一方潰瘍の治癒過程に見られる粘膜の再生についても多くの研究があるが、組織学的な研究が主であり、人の自然発生潰瘍における粘膜の再生機構についての機能的な面をも考慮した詳細な研究は少ない。

本研究は胃、十二指腸潰瘍の治癒過程における粘膜の再生機構を、形能的な面のみならず機能的な面についても、明らかにするために組織学的ならびに組織化学的に追求したものである。

その結果、潰瘍の発生頻度は潰瘍の存在部位により異なり、治癒の難易は潰瘍の深さと関係があり、また再生上皮は潰瘍辺縁の小窩より発生し、正常の胃上皮の形のみならず種々の形に分化しうる事を見出した。中でも化生小腸上皮型の出現は潰瘍の部位や深さと密接な関係があり胃粘膜にしばしば見られる病変である化生小腸上皮の本質をある程度意味づけすることができた。また粘膜固有層は上皮の再生と異なって、潰瘍辺縁に隣接する固有層から進展して来る以外に潰瘍の肉芽組織より新たに発生しうる事、また腺の再生においては潰瘍辺縁に出現した幼若腺が種々の正常成熟腺へ分化するが、分化の過程において種々の腺腫や異所性の腺等の出現に連ることなどの新しい所見を見出した。以上本研究は胃、十二指腸潰瘍の粘膜再生機構を明らかにしたのみならず、種々の胃粘膜病変の解明に貢献する所大である。