

高所における胃十二指腸粘膜病変

杉江知治

兵庫県立塚口病院

高所において胃腸疾患に悩まされることは多く、また遠征中に消化管出血にて緊急避難を余儀なくされることも少なくない。しかし高所における胃粘膜の変化を実際に観察した報告例はない。今回われわれは世界初の試みとして高所において胃内視鏡検査を行い胃粘膜病変の検討を行った。シシャパンマ峰ベースキャンプ（標高5020m）において胃内視鏡検査を22名の隊員に対し施行した。男性20名、女性2名、年齢は21-60歳、平均年齢は32歳であった。22名中13名に胃十二指腸に病変を認め、うち急性胃粘膜病変（AGML）3例であった。血液ガス分析の結果はPaO₂ 42.8±2.3mmHg、PaCO₂ 23.5±3.3mmHgであり血中ACTHは正常範囲であった。健常人が低酸素血症となる高所においてAGML3例を含め胃十二指腸粘膜病変が高頻度(13/22; 59%)に観察され、低酸素血症がAGMLの主要病因であることが示唆された。

1. はじめに

高所において胸やけ、食欲不振、心か部痛といった消化器症状に悩まされることは多く、また重篤な消化管出血のために緊急避難を余儀なくされることも少なくない。しかし高地における胃十二指腸の変化を実際観察した例は皆無である。一方臨床上、上部消化管出血の原因の中で急性胃粘膜病変（AGML）の占める割合は高く、慢性呼吸不全、熱傷、大手術後術後、多臓器不全患者に認められる事が多い。このAGMLの原因として攻撃因子、防御因子両面からさまざまな研究がなされているがその中で、低酸素血症の関与が指摘されている。また動物実験でも麻酔下にストレス因子を除いたラットを低酸素環境下に置くことにより急性胃粘膜病変が高頻度に観察されていることより血中酸素濃度低下がその病因の一つであることが示唆されている。今回われわれは世界初の試みとして健常人が低酸素血症となるヒマラヤにおいて胃内視鏡検査を行い低酸素環境下における胃十二指腸病変の検討を行った。

2. 対象ならびに方法

胃内視鏡（XQ20、オパズ製）をシシャパンマ峰ベースキャンプ（標高5020m）に運び、胃内視鏡検査を行った。対象は京都大学ヒマラヤ医学学術登山隊隊員のうち標高5000m以上で登山活動した22名とした。男性20名、女性2名。平均年齢32歳（21-60歳）。このうち16名は遠征前、平地にて胃内視鏡検査を対照として施行している。更に動脈血ガス分析、血中ACTHを測定した。

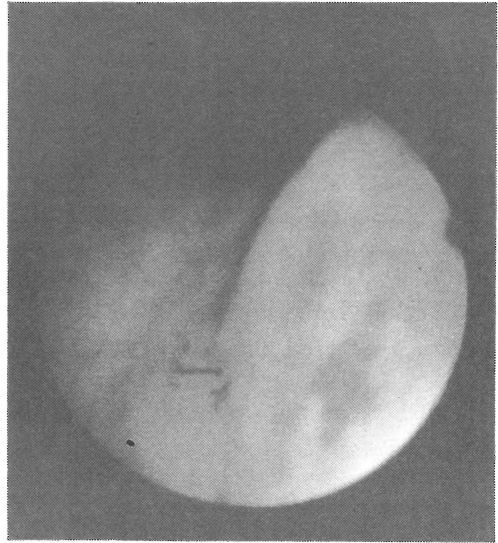
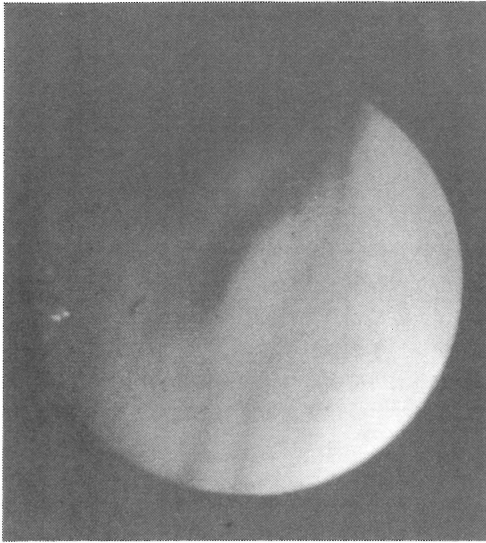
3. 結果

22例中13例(59%)に胃十二指腸病変を認めた。そ

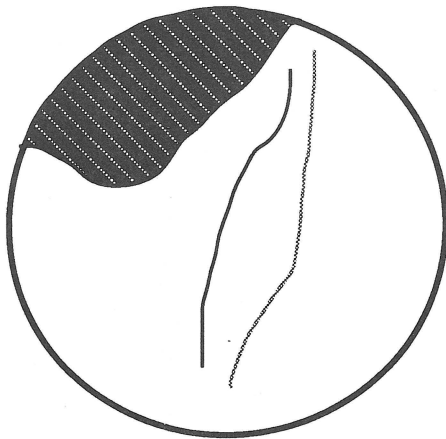
Table Results of endoscopic examination

Diagnosis	No.
Acute gastric mucosal lesion	3
Duodenal ulcer	2
Gastric ulcer scar	1
Doudenal ulcer scar	2
Superficial gastritis	2
Atrophic gastritis	1

Fig.1a,b Endoscopic picture in Case 5 showing intact mucosa before mountaineering (a). Hemorrhage of oozing type newly taking place on posterior wall of the lower corpus(b).



1 a



1 b

Hemorrhage of oozing type

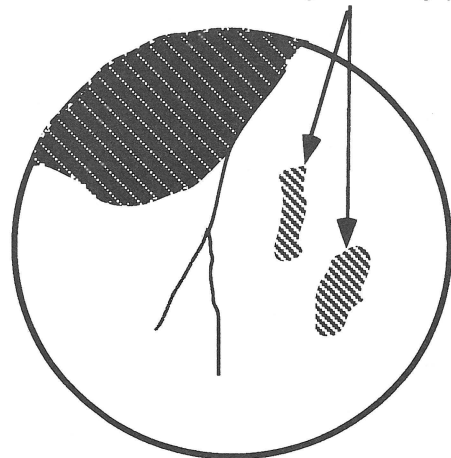
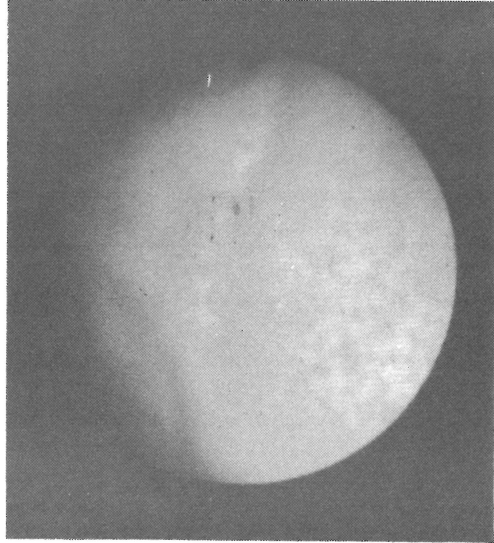
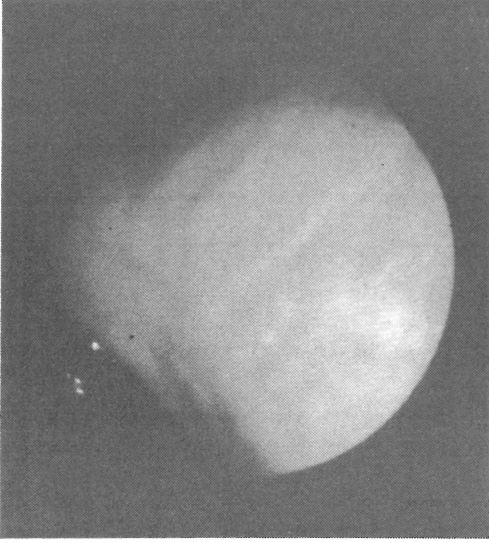
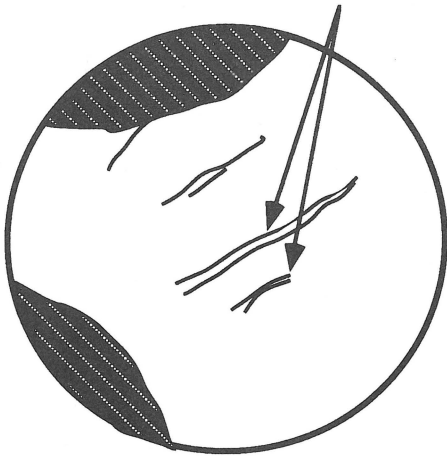


Fig.2a,b Linear gastric ulcer on posterior wall of the angle in Case9 (a). Close up view of the lesion(b).



2 a

Linear ulcer



2 b

Shallow ulcer

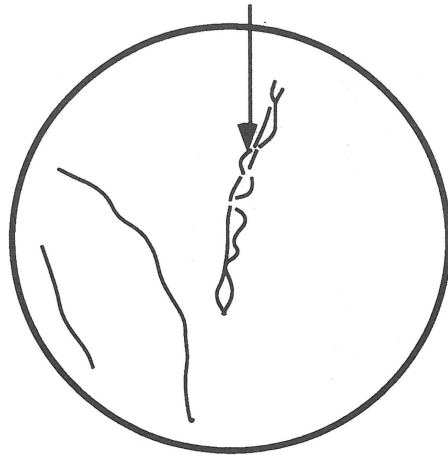
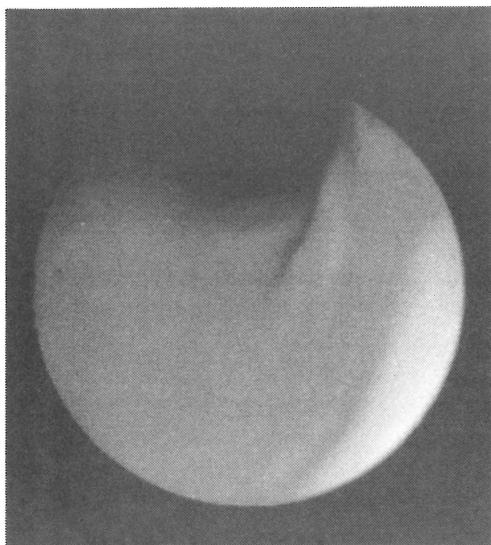
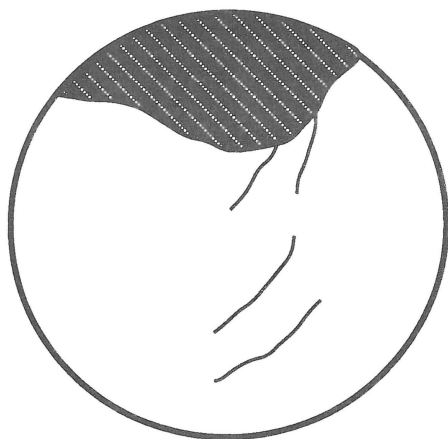


Fig.3a,b Endoscopic picture in Case 15 showing intact mucosa before mountaineering (a). Linear gastric ulcer being found on post-erior wall of the lower corpus after mountaineering(b).



3 a



3 b

