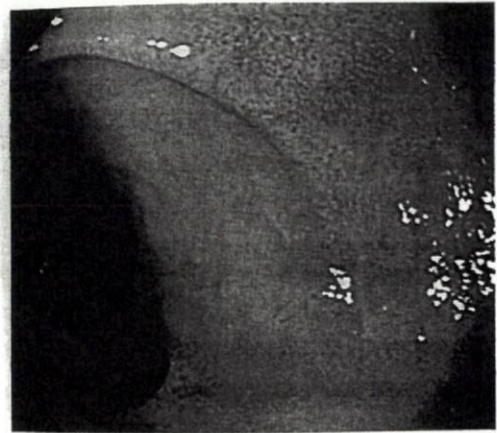


十二指腸炎(1)

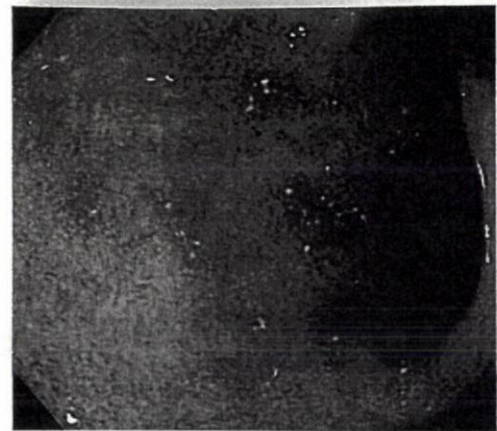
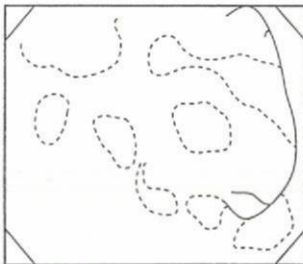
十二指腸の発赤

下行部に、やや幅広く縦走する発赤を認める。周囲の白色調部分はしもふり状びらんに近い変化とも考えられる。



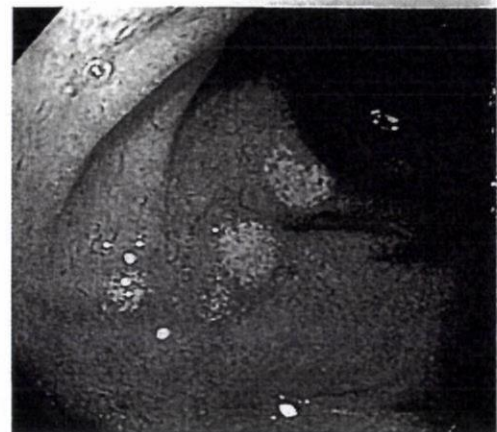
発赤びらん

十二指腸球部から下行部にかけて斑状の発赤が点在し、所々に小さなびらんを伴っている。



しもふり状びらん

SDAの対側付近から十二指腸下行部にかけて、斑状のしもふり状びらんが点在し、輪状ひだは軽度腫大している。



しもふり状びらん

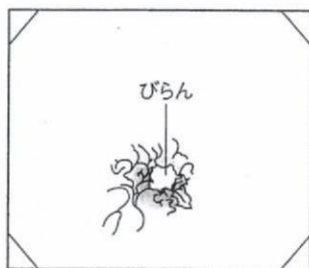
SDA 対側付近に、やや広い局面のしもふり状びらんを認める。



十二指腸炎(2)

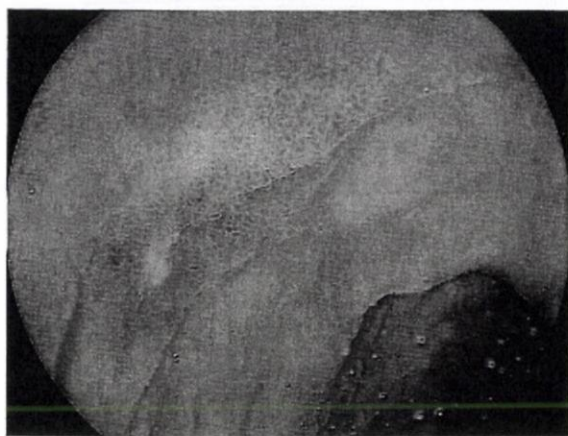
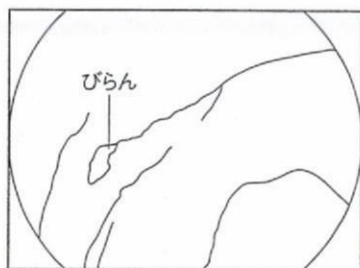
びらん

十二指腸球部の小さなびらんを、近接して観察した所見。びらん部分は絨毛が欠損し、その周囲に発赤がみられる。



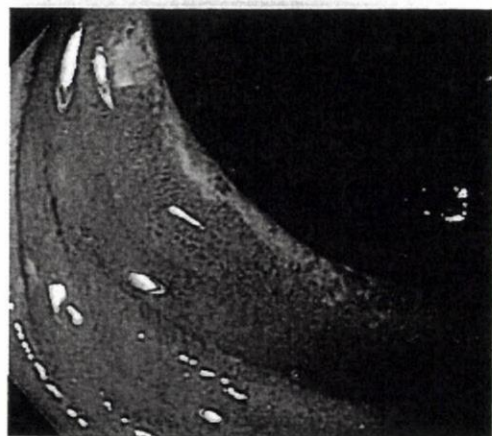
びらん

水浸下で観察した十二指腸下行部のびらん。(元獨協医大光学医療センター、白川勝朗先生提供)



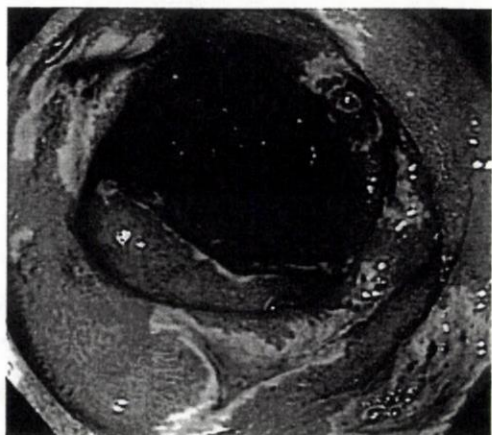
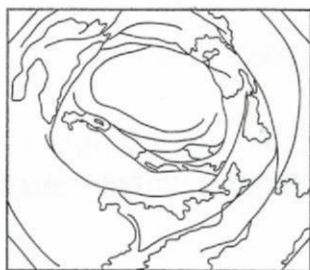
線状びらん

輪状ひだの頂部にみられた線状のびらん。急性十二指腸潰瘍(びらん)の治癒過程とも考えられる。



急性十二指腸潰瘍(びらん)

下行部に多数のびらんや浅い潰瘍を認める。急性胃粘膜病変(AGML)に類似した所見で、ストレスが関与するといわれている。



十二指腸炎(3)

血管透見

十二指腸球部に、樹枝状に広がる血管と、その深部のやや太い血管とが透見できる。



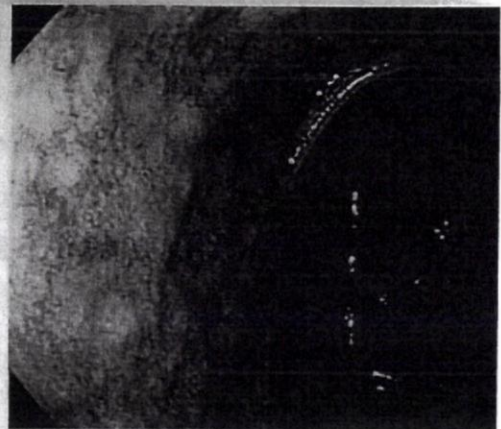
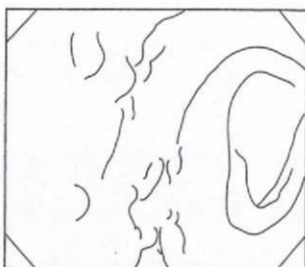
肝陰影, 胆嚢陰影

血管透見以外に、球部前面を中心に青色調を示す部分がみられる。壁外で肝臓(ときには胆嚢)が接している部分である。



粘膜粗糙

球部から下行部にかけて、粘膜は凹凸不整で粗糙化している。肝陰影もみられ、壁が不規則に萎縮した状態とも考えられる。



Reference

肝陰影 (liver area), 胆嚢陰影 (gallbladder area)

十二指腸球部に接している肝臓あるいは胆嚢が、暗青色調の粘膜所見として観察される所見のこと。胆嚢が腫大しているときには、胆嚢陰影が胆嚢による圧排所見とともに観察される。

十二指腸球部の粘膜下層にはブルネル腺が存在するため、血管透見や壁外臓器の透見は起こりにくいとされている。これらは、十二指腸炎などの理由で球部粘膜が菲薄化した場合に起こるものと考えられる。

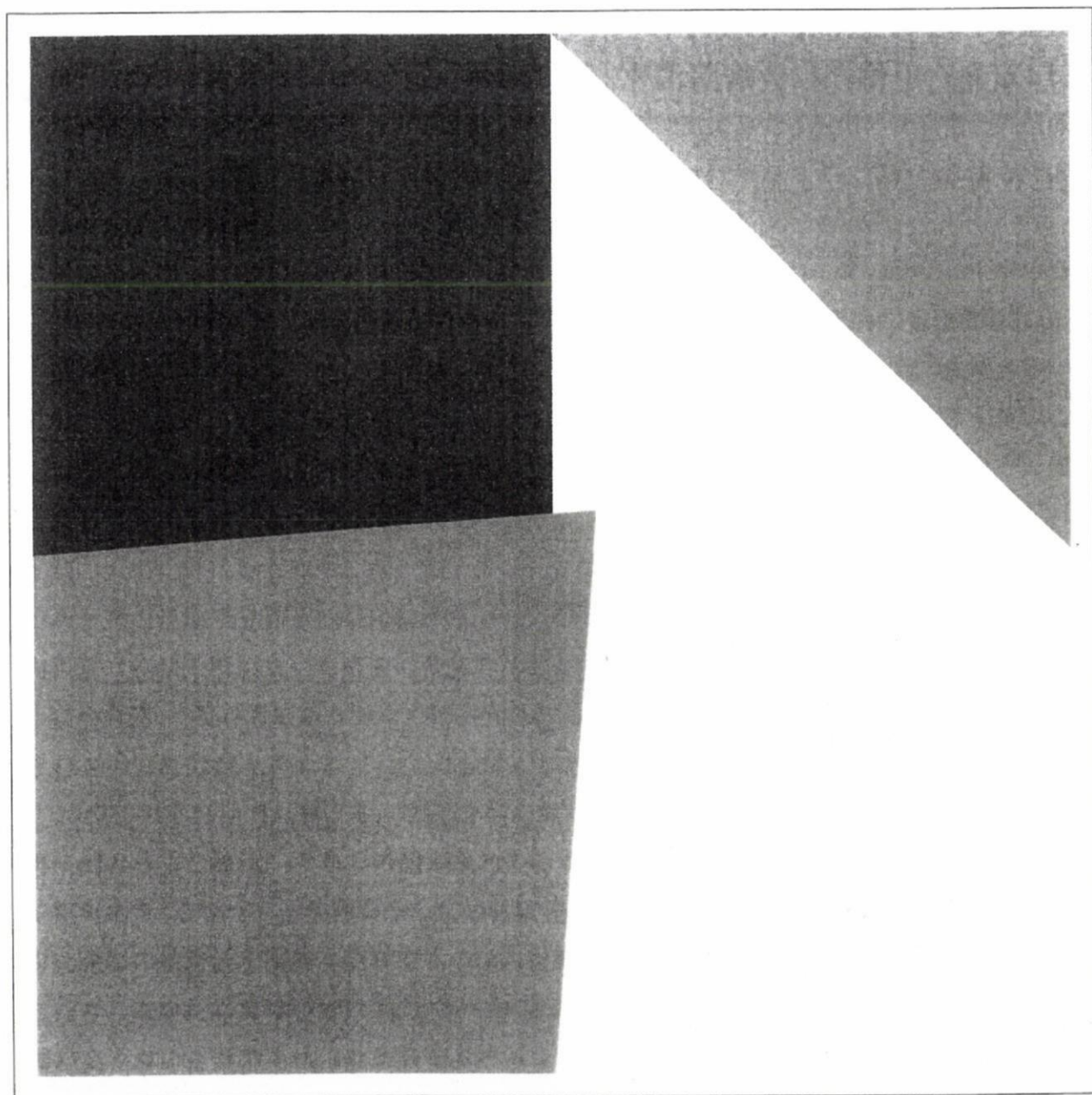
消化管内視鏡診断テキスト①

食道・胃・十二指腸

第3版

長廻 紘=編

星原芳雄・太田正穂・光永 篤・中村哲也=著



東京 文光堂 本郷

■編集者・執筆者一覧

長廻 紘 東京女子医科大学教授

星原芳雄 経済産業省診療所所長

太田正穂 東京女子医科大学消化器病センター外科講師

光永 篤 東京女子医科大学八千代医療センター内視鏡科准教授

中村哲也 獨協医科大学医療情報センター長, 教授

■執筆協力者

真口宏介 手稲溪仁会病院消化器病センター長

4 その他の十二指腸良性病変

ここでは、日常の内視鏡検査で比較的好くみられる十二指腸の良性病変を中心に紹介する。

① 青色陥凹

1. 特徴

- 十二指腸球部でみられる小陥凹のうち、最も頻度が高い。
- 絨毛やブルネル腺が欠損した陥凹部には、小さいリンパ濾胞が存在している。
- 内視鏡で観察すると、陥凹部に存在するリンパ濾胞が青味を帯びてみえるので、青色陥凹という。

② リンパ濾胞による小隆起

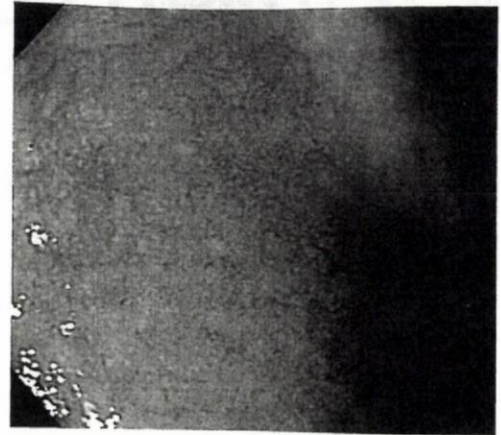
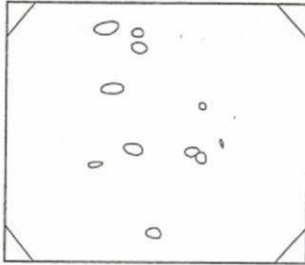
1. 特徴

- 十二指腸球部だけでなく下行部にもみられることがあり、小隆起のなかでも比較的頻度が高い。
- 多発することが多く、密にみられる場合にはリンパ濾胞の過形成という。不整な白色隆起が多発する場合には、リンパ腫と鑑別することが必要である。
- リンパ濾胞の粘膜内での存在位置により、絨毛の丈が低くなったり消失することもある。
- 内視鏡的には、白色調の小顆粒状隆起として認められる。

青色陥凹

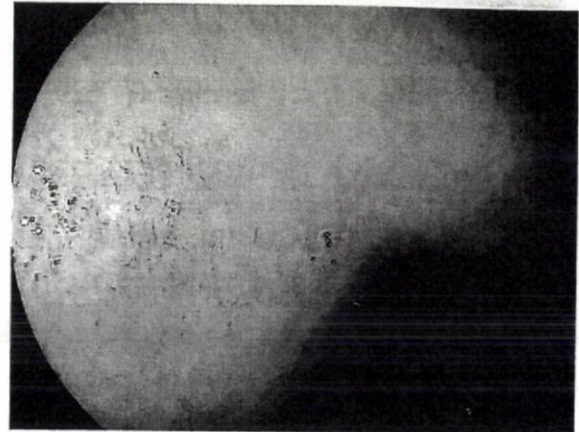
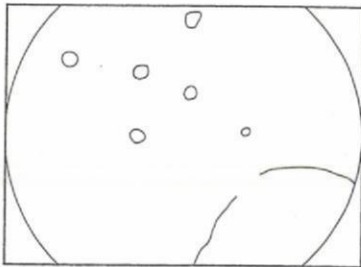
青色陥凹

十二指腸球部前面中心に、青味を帯びた小陥凹が点在している（通常内視鏡による観察像）。



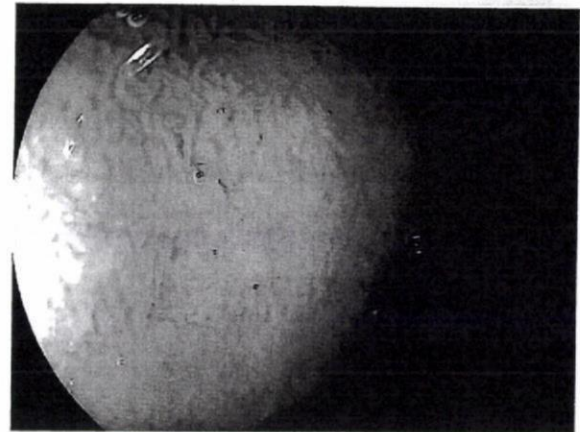
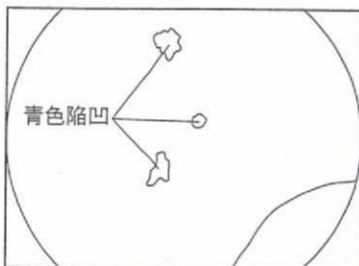
青色陥凹

球部を中心に、青味を帯びた小陥凹が点在している（高画素拡大内視鏡による通常拡大観察像）。



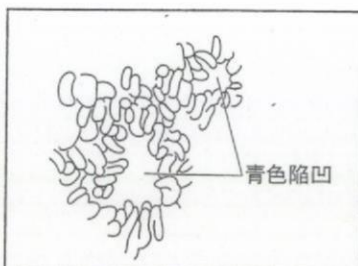
青色陥凹

小陥凹の様子と、青味を帯びた状態が観察できる（高画素拡大内視鏡による光学50倍観察像）。



青色陥凹

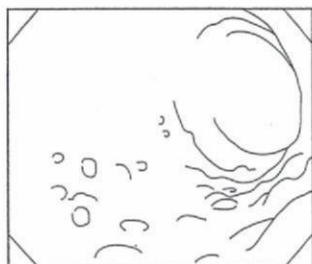
小陥凹部分では、絨毛が欠損していることがわかる（高画素拡大内視鏡による100倍観察像）。



リンパ濾胞による小隆起

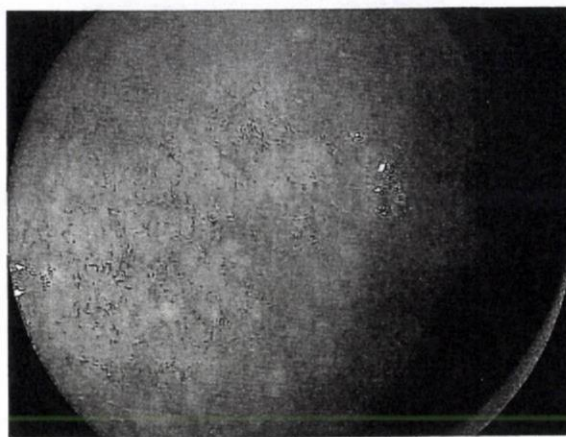
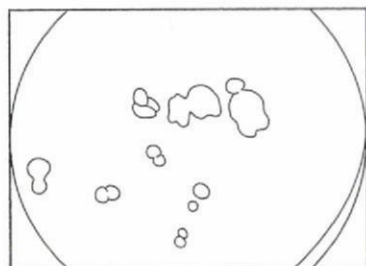
リンパ濾胞形成

十二指腸球部から下行部にかけて、白色調の小顆粒状隆起が比較的密にみられる。



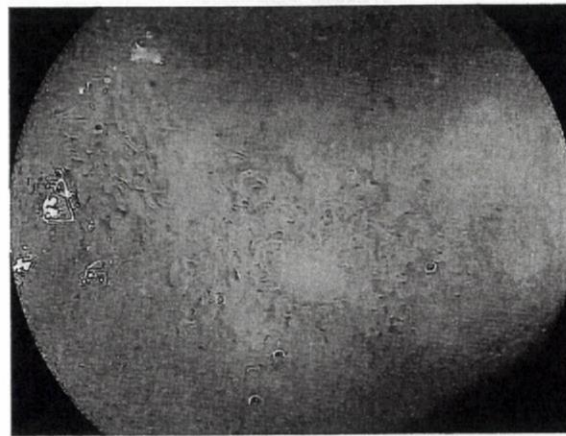
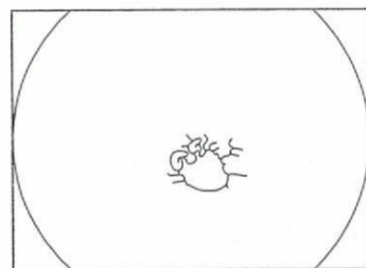
リンパ濾胞による小隆起

球部前面を中心に、白色調の小顆粒状隆起が点在する (高画素拡大内視鏡による通常拡大観察像)。



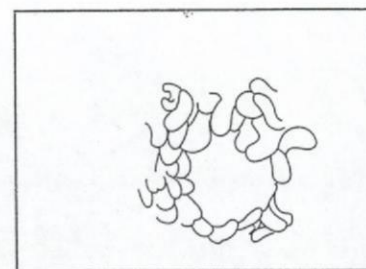
リンパ濾胞による小隆起

絨毛の間に白色調の小隆起が認められる (高画素拡大内視鏡による光学50倍観察像)。



リンパ濾胞による小隆起

白色調のリンパ濾胞が隆起し、その部分では絨毛が欠損していることがわかる (高画素拡大内視鏡による100倍観察像)。

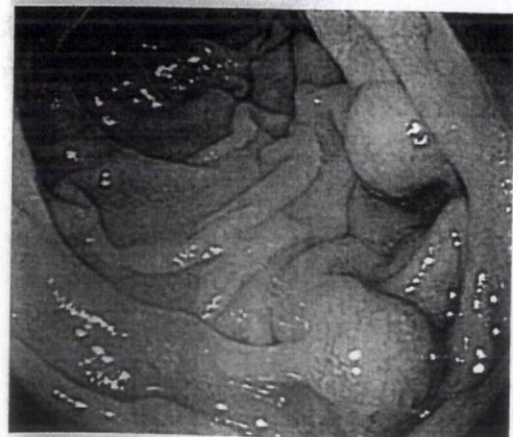


③ 静脈瘤 varix of the duodenum

- 十二指腸の静脈瘤は、食道や胃に静脈瘤がある患者でもまれである。
- 肝硬変や悪性腫瘍の浸潤などが原因となり、門脈系の血流のうっ滞が臍頭十二指腸領域の静脈におよんだために起こると考えられる。
- 内視鏡的には食道や胃の静脈瘤とほぼ同様に、暗青色調の屈曲蛇行した粘膜隆起として観察されることが多い。

静脈瘤

十二指腸下行部外側に、暗青色調でみみず腫れ状に腫大した粘膜隆起を認める。（元獨協医大消化器内科，鈴木保永先生提供）



4 胃粘膜島

胃の上皮が、胃以外の消化管にみられるとき、胃粘膜島という。食道やメッケル憩室にもみられるが、頻度的には十二指腸球部に最も多い。組織学的に胃底腺を含むもののみを異所性胃粘膜といい、それ以外は胃上皮化生として区別する（十二指腸炎の項の Reference (p.290) 参照）。

1. 組織学的分類

- ①上皮のみが胃腺窩上皮に置換されているもの。
- ②幽門腺を含むもの。
- ③胃底腺を含むもの。

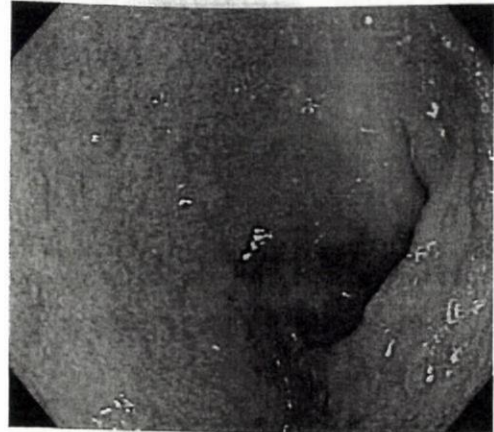
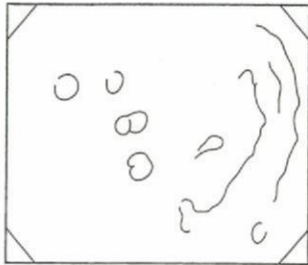
2. 特 徴

- ・上記分類の①が最も多く約 80% を占め、異所性胃粘膜（上記分類の③）は約 10 %前後である。
- ・内視鏡的には 1～2mm のポリープ状小隆起としてみられる。
- ・孤立性、散布性、集簇性、びまん性と分布はさまざまである。
- ・胃粘膜島は、インジゴカルミン散布で凹凸が明瞭になり、メチレンブルー散布では不染帯となり、診断が容易になる。
- ・表面には絨毛がなく、胃のピットパターンに類似した構造が観察できる。
- ・内視鏡観察のみで胃上皮化生と異所性胃粘膜とを鑑別することは困難なため、まとめて胃粘膜島ということが多い。

胃粘膜島

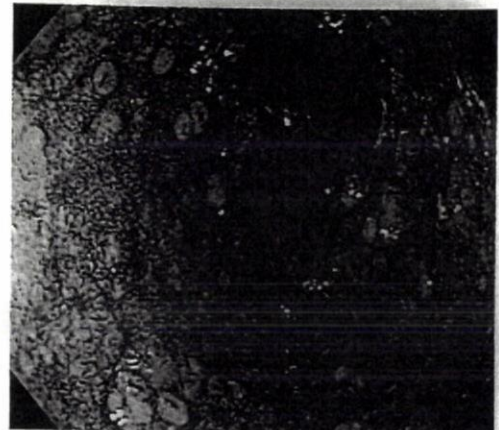
胃粘膜島(胃上皮化生)

十二指腸球部全体に、ポリープ状小隆起が点在している。



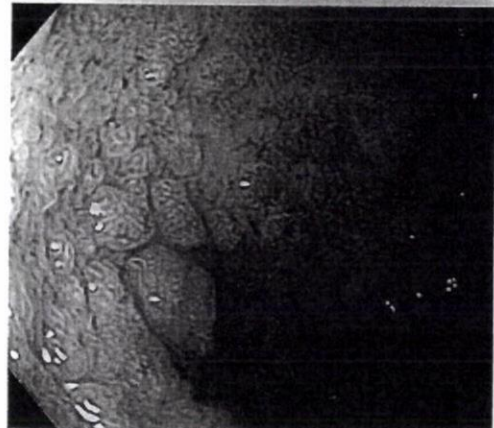
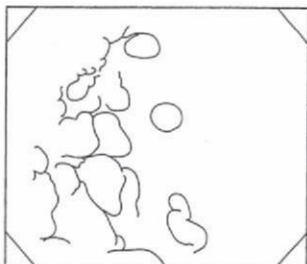
胃粘膜島(胃上皮化生)

上記症例の、インジゴカルミン散布像。小隆起の一部には、頂部がやや陥凹したものもみられる。



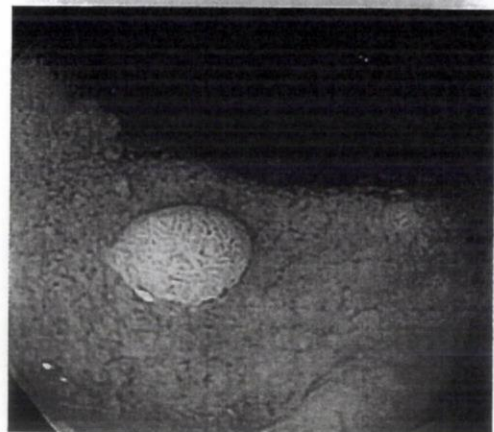
胃粘膜島(胃上皮化生)

球部前面に、局所的に集簇してみられる胃粘膜島。近接による拡大観察で、表面構造が胃上皮に類似していることがわかる。



胃粘膜島(異所性胃粘膜)

球部下面に白色調の胃粘膜島を認める。生検組織で胃底腺が確認され、異所性胃粘膜と診断した。



5 隆起性病変

1. 炎症性の隆起

比較的頻度は低いが、中心陥凹を伴い疣状に隆起する胃のタコイボ型びらんに関連した隆起性病変を認めることがある。

2. ブルネル腺過形成

- ブルネル腺の過形成は比較的よくみられ、ブルネル腺の存在部位（球部から下行部の乳頭付近）にほぼ一致している。
- ブルネル腺は粘膜下層に存在するため、粘膜下腫瘍の形態を示すことが多い。
- 十二指腸の炎症性病変に伴ってみられることが多い。
- 従来「ブルネル腺腫」といわれた小型の隆起性病変は、ほとんどがブルネル腺の過形成である。
- まれに腫瘍化し、真のブルネル腺腫になることがある。
- ごくまれに悪性化する。

3. 粘液分泌性隆起

- 頂部に開口部を持ち、そこから透明な粘液が流出するような隆起性病変のことをいう。
- ブルネル腺過形成の頂部に、粘液の導管が開口した状態とも考えられる。
- 発見頻度は低く、臨床的に問題となることはない。

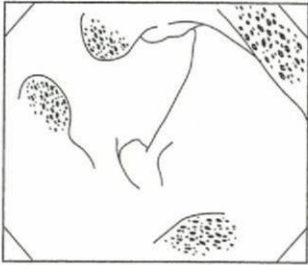
4. 嚢胞状隆起

- 嚢胞は、ブルネル腺過形成の次に多くみられる。
- 十二指腸球部より下行部に多く、多発することが多い。
- 組織学的には、ブルネル腺が嚢胞状に拡張したものであることが多く、生検で内容物が流出して平坦化することもある。
- 内視鏡的には、なだらかな粘膜下腫瘍状の隆起で、嚢胞内容はわずかに青味を帯びて半透明な感じがする。

隆起性病変

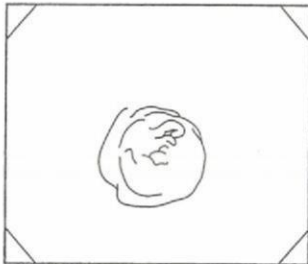
炎症性隆起

十二指腸球部に発赤を伴った隆起性病変を認め、その頂部にはびらんを伴い、胃のタコイボ型びらんに類似している。



ブルネル腺過形成

球部前面に小隆起を認め、その表面は絨毛で被われている。生検で、ブルネル腺の過形成と診断された。



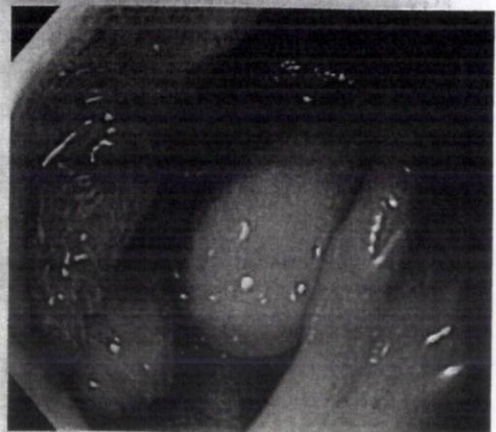
粘液分泌性隆起

隆起の頂上にイソギンチャクの口のような形の小さな開口部を持ち、その内部には透明な分泌物がみられる。



嚢胞状隆起

十二指腸下行部になだらかな隆起を認め、その内容はやや青味を帯び半透明な感じにみえる。



6 粘膜下腫瘍

十二指腸の粘膜下腫瘍はブルネル腺由来のもの（ブルネル腺過形成）が最も多く、その次に嚢胞が多いことは前述した。その他の粘膜下腫瘍として脂肪腫、カルチノイド、GIMTあるいはGIST、迷入腺などが認められる。十二指腸腫瘍の項と一部重複するが、ここでは比較的小さい良性病変および低悪性度病変を紹介する。

Reference

GISTとGIMT

従来、筋原性腫瘍と考えられてきた消化管に発生する非上皮性腫瘍の中に、由来のはっきりしない腫瘍が多数含まれていることがわかってきた。これらの腫瘍は、gastrointestinal mesenchymal tumor (GIMT) と総称されている。この中で、カハールの介在細胞由来の腫瘍（免疫組織染色でc-kitおよびCD-34が陽性となるもの）のみをgastrointestinal stromal tumor (GIST) という。GIMTのうち免疫組織学的に平滑筋由来とされたものが、従来の平滑筋腫に相当する。それぞれ、良性、境界悪性、悪性のものがある。小腸のGIMTは、胃に比べて悪性度が高いという報告がある。

1. 脂肪腫 lipoma

- 粘膜下の成熟した脂肪組織が増殖する良性腫瘍。ごくまれに悪性化し、脂肪肉腫となる。
- 内視鏡的には黄色調を示し、生検鉗子の圧迫でクッションサイン cushion sign（鉗子などの圧迫で容易に変形し、圧迫をやめるとすみやかに元の状態に戻ることを）を示す。
- 生検で、粘膜下の成熟した脂肪組織が採取されれば診断が確定する。

2. カルチノイド carcinoid

- 粘膜下層に分布する内分泌細胞由来の低悪性度の腫瘍。
- 比較的小さいもの（1cm未満）は転移がなく、endoscopic mucosal resection (EMR) などの局所切除のみで治療が完了する。
- 内視鏡的には表面平滑な粘膜隆起で、隆起部に拡張した毛細血管が観察されることが多い。
- 生検組織像の特徴的な形態と、特殊染色および免疫染色により診断が確定する。

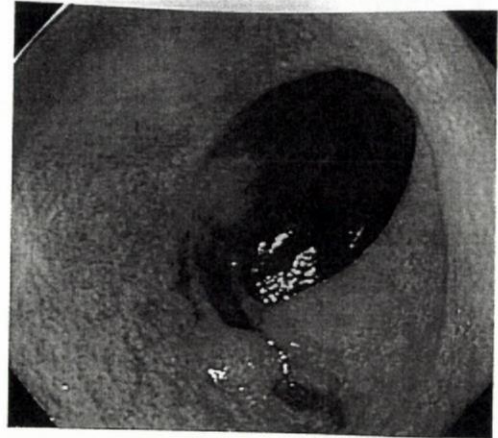
3. GIMT (Reference 参照のこと)

- 平滑筋腫など、従来筋原性腫瘍と考えられてきた粘膜腫瘍の病理学的概念が変わってきている。
- 内視鏡的にはやや白色調を示す表面平滑な隆起性病変で、鉗子でつつくと弾性硬である。超音波内視鏡が有用である。
- 生検あるいは手術組織の免疫染色により診断が確定する。

粘膜下腫瘍

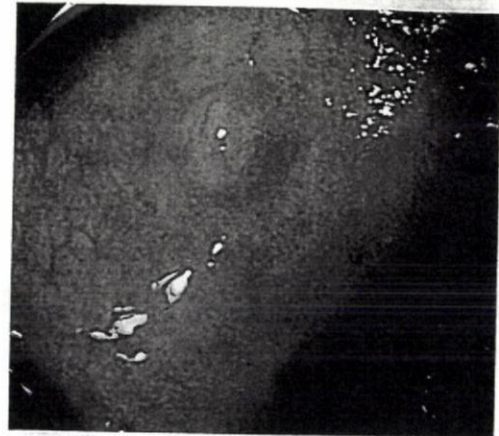
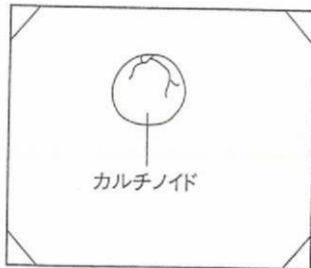
脂肪腫

架橋ひだbridging foldを伴ったクッションサイン陽性の黄色調小隆起性病変を認め、生検の結果、脂肪腫であった。



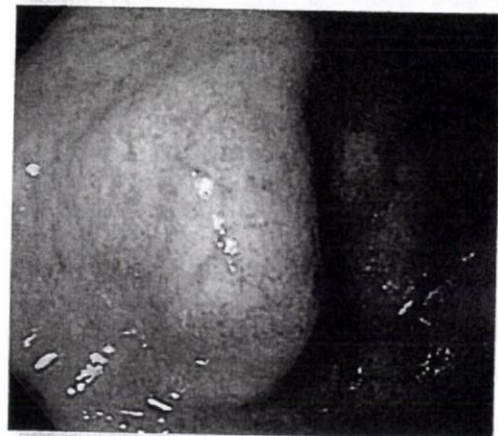
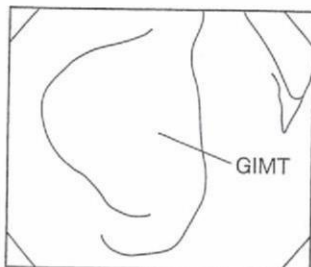
カルチノイド

表面平滑な粘膜隆起で、隆起の一部に拡張した毛細血管がみられる。生検でカルチノイドと診断され、EMRを施行した。



GIMT

やや白色調を示す表面平滑で弾性硬の隆起性病変を認め、GIMTが疑われた。



7 散布性白点(白斑)と白色絨毛

1. 散布性白点(白斑) white spot

十二指腸や小腸粘膜にみられる、絨毛内および絨毛上に散在する粟粒大ないし顆粒状の散布性白点のこと。腸粘膜から吸収された脂肪の転送異常時に、十二指腸や小腸の絨毛やリンパ管が白濁してみえたとされている。

(1) 特徴

- 十二指腸内に脂肪を負荷すれば白点は増加し、長時間持続する。
- 現在解明されているところでは、特別の疾患との結びつきは少ない。

2. 白色絨毛 white villi

散布性白点と比べるとより均一微細で、びまん性に広がる粘膜の白色調変化のことをいう。絨毛内に貯留した脂肪小滴を内視鏡的に拡大透視したもので、絨毛先端部ほど白色が強い。脂肪の貯留が高度な場合は、中心乳び管やリンパ管の拡張を認めることがある。

(1) 特徴

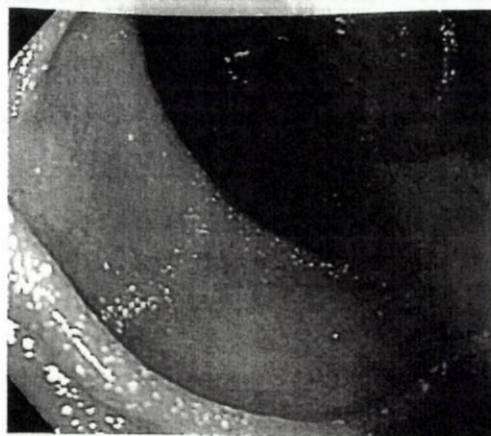
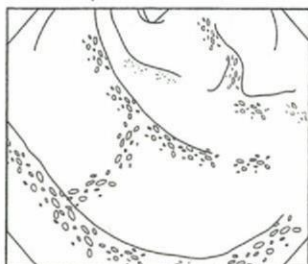
- 健常人でも食直後や脂肪負荷後に観察され、多くは病的意義を持たない。
- 肝硬変や右心不全などでリンパ管内圧が亢進している場合には、食事負荷なしでもみられることがある。
- 吸収上皮細胞での脂肪の消化・吸収障害を生じる疾患が原因となり、絨毛の器質的異常に伴って観察されることもある。
- 腸リンパ管拡張症で、著明な白色絨毛が観察されたとの報告がある。高度のリンパ管拡張症の場合は蛋白漏出性腸症を起こし、治療が必要となる。

(「胃と腸」編集委員会編：胃と腸用語事典，医学書院，2002)

散布性白点(白斑)

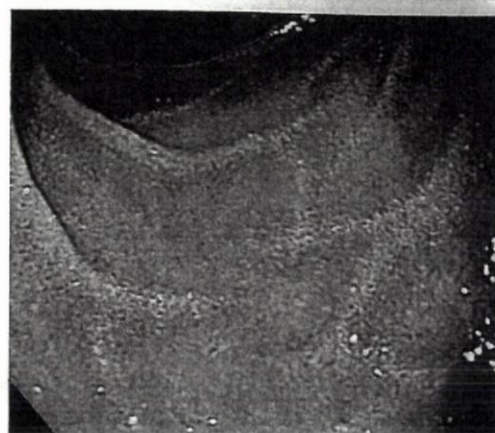
散布性白点

十二指腸下行部に、鮮明な白色顆粒状の白点が散布性にみられる。



散布性白点

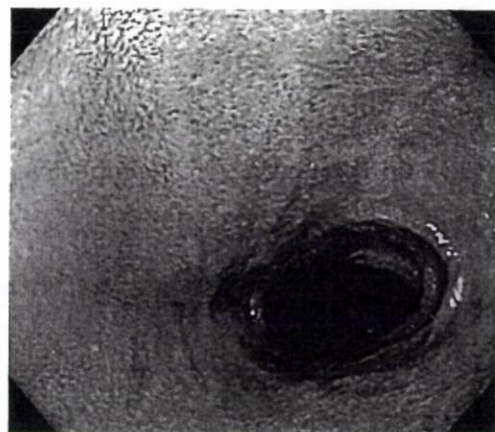
十二指腸下行部のひだの頂部を中心として、白点が散在している。



白色絨毛

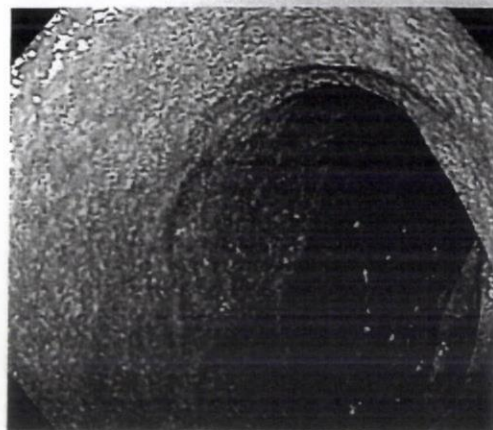
白色絨毛

球部から下行部にかけて、白濁した絨毛をびまん性に認める。絨毛自体には、形態的な変化はみられない。



白色絨毛

球部から下行部にかけて、白濁した絨毛をびまん性に認めるが、背景粘膜は若干の凹凸不整を示す。



⑧ 血管拡張症 vascular ectasia, angiectasia

従来、血管形成異常 (vascular malformation, angiodysplasia) という語が用いられていたが、後天的な原因で生じた血管の変性であるとされ、vascular ectasia (ないし angiectasia あるいは angiectasis) がより適当である。(日本消化器内視鏡学会用語委員会編：消化器内視鏡用語集第2版，医学書院，1997)

1. 日の丸紅斑

- 血管拡張を示す中央の発赤斑と、その周囲の血流減少部と考えられる輪状退色から成り、日の丸に似ていることから「日の丸紅斑」といわれている。
- 一般に病的な意味は少ないが、ときに消化管出血の原因となる。

2. 樹枝状血管拡張症

- 樹枝状に血管拡張を示すもので、肝硬変でみられる vascular spider に似ている。
- 肝硬変の場合にみられることがあり、ときに消化管出血の原因となる。
- ごく小さい毛細血管レベルでの血管拡張は、毛細血管拡張症 telangiectasia として区別される。

血管拡張症

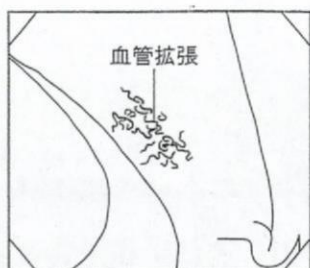
日の丸紅斑

拡張した血管から成る紅斑の周囲を取り巻くように退色域がみられる（高画素拡大内視鏡による光学50倍観察像）。



樹枝状血管拡張症

十二指腸下行部に、樹枝状あるいは蜘蛛の巣状に拡張した血管が認められる。

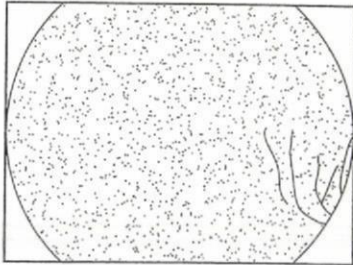


9 メラノーシス melanosis

- 十二指腸のメラノーシスはきわめてまれである。
- 沈着している色素は、メラニンではなく鉄硫黄蛋白である。
- ベンゼン環を有する降圧薬を内服したり、消化管出血が持続している患者に多いとされている。
- 可逆的な変化であるとの報告もある。

メラノーシス

十二指腸球部から下行部にかけて、茶褐色の微細顆粒状色素がびまん性に沈着している。

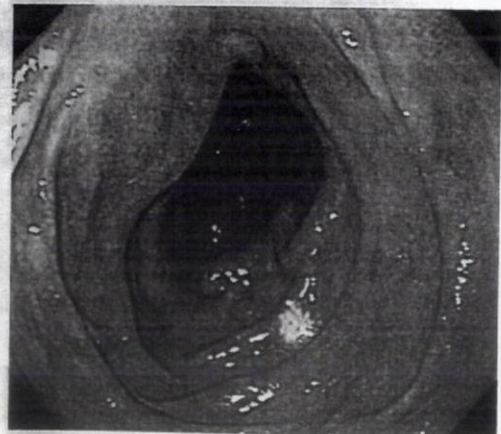


10 リンパ管拡張症 lymphangiectasis, lymphangiectasia

- 胃のキサントーマに類似するが、全く異なる。
- 下行部に多くみられ、病的な意味合いは少ない。

リンパ管拡張症

十二指腸下行部に、白色調で表面が顆粒状のやや隆起したリンパ管拡張症を認める。



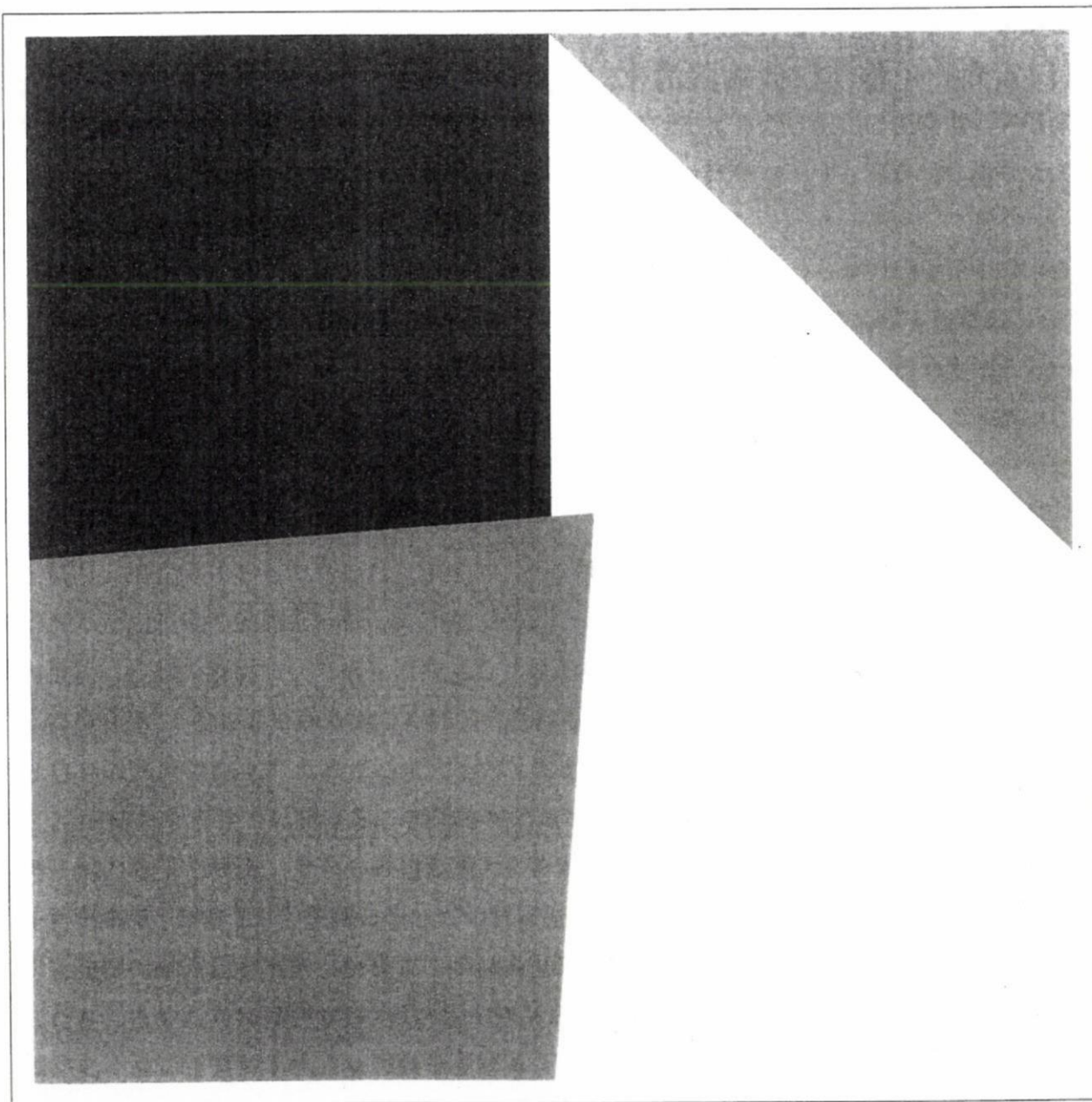
消化管内視鏡診断テキスト①

食道・胃・十二指腸

第3版

長廻 紘=編

星原芳雄・太田正穂・光永 篤・中村哲也=著



東京 文光堂 本郷