

検査よりも優れているが、エキスパートによっても盲腸到達困難な場合は無理せず注腸検査への切り替えを勧めるべきである

- CT colonography は1回のスキャンで原発病変の局在診断と他臓器への転移診断が可能のため、術前検査としては注腸とCTの役割を同時に行える点で有用である

❖ 鑑別すべき疾患とそのポイント

- 転移性大腸癌：まず他臓器癌の有無や治療歴を把握する。腫瘍露出部よりも周囲の粘膜下浸潤部の方が広いことが多く、立ち上がり粘膜炎下腫瘍様となることが多い (p.285)
- 悪性リンパ腫：隆起型では粘膜下腫瘍様の形態や丈の低いLST様の形態を呈する。潰瘍を形成するものは2型進行癌様であるが、腫瘍径に比し硬さに乏しく、潰瘍辺縁が整な耳介様所見が特徴的ある (p.282)
- カルチノイド腫瘍：回盲部および下部直腸に多く発生する、やや黄色調の粘膜下腫瘍様の隆起で、上皮性腫瘍ではないため拡大観察では1型pitを呈する (p.288)
- 感染症：特に潰瘍を形成するものとして、腸結核やアメーバ腸炎などがあげられるが、辺縁整な地図状潰瘍を呈することが多く、また辺縁の反応性隆起は進行癌の周堤ほど高くない。なお、感染症を疑い組織培養する場合は潰瘍の中心から行い、進行癌を疑っての生検とは適切な採取部位が異なる

文 献

- 1) 『がんの統計 '09』(がんの統計編集委員会), 財団法人がん研究振興財団, 2009
- 2) Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, et al : Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. N Engl J Med 329 : 1977-1981, 1993
- 3) Shimoda T, Ikegami M, Fujisaki J, et al : Early colorectal carcinoma with special reference to its development de novo. Cancer 64 : 1138-1146, 1989
- 4) Vogelstein B, Fearon ER, Hamilton SR, et al : Genetic alterations during colorectal-tumor development. N Engl J Med 319 : 525-532, 1988
- 5) Fujimori T, Satonaka K, Yamamura-Idei Y, et al : Non-involvement of ras mutations in flat colorectal adenomas and carcinomas. Int J Cancer 57 : 51-55, 1994
- 6) 古川洋一, 森谷宜皓 : (1) 本邦におけるHNPCCの現状と臨床遺伝学的特徴-「HNPCCの登録と遺伝子解析プロジェクト」の成果から. 『大腸疾患NOW2009』, pp55-62, 日本メディカルセンター, 2009
- 7) 味岡洋一, 岩永明人, 渡辺順, 他 : 炎症性腸疾患における癌化・発育進展 潰瘍性大腸炎における大腸癌の組織発生. 胃と腸, 43 : 1935-1946, 2008
- 8) Schlemper RJ, Riddell RH, Kato Y, et al : The Vienna classification of gastrointestinal epithelial neoplasia. Gut 47 (2) : 251-255, 2000
- 9) 斎藤 豊, 坂本 琢, 福永周生, 他 : 治療法選択からみた側方発育型大腸腫瘍 (LST) の分類と意義 BSDの立場から. 胃と腸, 45 : 1001-1010, 2010
- 10) Kudo S, Hirota S, Nakajima T, et al : Colorectal tumours and pit pattern. J Clin Pathol 47 : 880-885, 1994
- 11) 山野泰穂, 工藤進英, 今井 靖, 他 : 拡大内視鏡による早期大腸癌の深達度診断. 胃と腸, 36 : 759-768, 2001
- 12) 藤井隆広, 松田尚久, 神津隆弘, 他 : V型pit patternの診断とその臨床的意義 (4) 拡大内視鏡による臨床分類—invasive patternの診断基準. 早期大腸癌, 5 : 541-548, 2001
- 13) 『大腸癌取扱い規約 第7版補訂版』(大腸癌研究会), 金原出版, 2009
- 14) 『大腸癌治療ガイドライン 医師用2009年版』(大腸癌研究会), 金原出版, 2009

6. 大腸癌の画像所見と鑑別診断 B. 画像診断のポイント

2) 肛門管癌

豊嶋直也, 坂本 琢, 斎藤 豊

疾患の基本知識

❖ 病態・病理

本邦における肛門管癌は大腸癌の1%前後といわれている。発生学的には、主に肛門管の扁平上皮細胞か直腸粘膜の腺細胞から発生し、腺癌か扁平上皮癌が大半を占める。報告は様々だが、腺癌、粘液癌が6割、扁平上皮癌が2割を占めるといわれている。肛門管は、外胚葉由来の重層扁平上皮からなる肛門上皮、中胚葉由来の重層立方ないし重層円柱上皮からなる移行上皮帯、内胚葉由来の直腸粘膜で構成される(図1)。従って解剖学的構造の特殊性から腫瘍は多様性に富み、進展様式も複雑である。

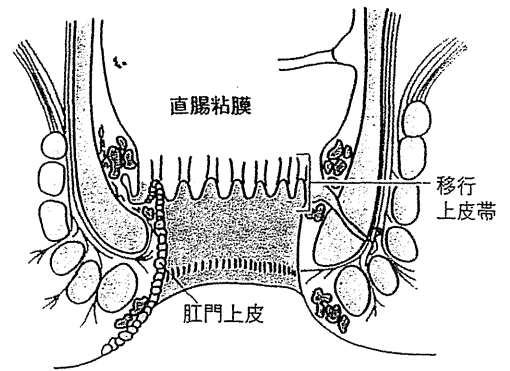


図1 ● 肛門管の解剖

❖ 診断の方法

以前は肛門鏡が施行されていたが、現在は大腸内視鏡が主である。機器の改良により微細な粘膜変化や小病変の観察が可能となり、さらに画像強調観察が病変検出の一助となりえる。

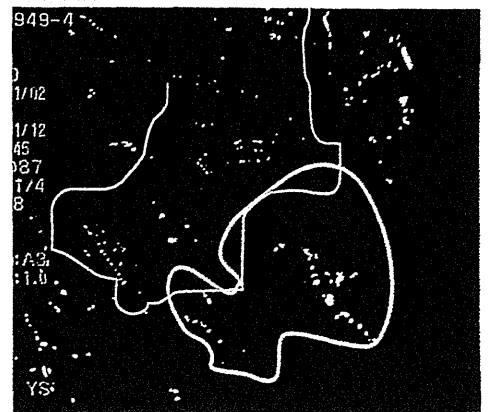
症例画像 肛門管癌

❖ 通常光内視鏡画像 (画像1)

歯状線(白線)より口側に軽度発赤調で非腫瘍粘膜と模様の異なる平坦隆起性変化が認識できる(黄色の枠内)。

見逃しやすい/誤りやすいポイント

観察不十分が見逃しの主たる原因として考えられ、体位変換、反転観察と十分な送気下での観察が不可欠である。



画像1

検査/読影のコツ

進行期ならば病変検出は容易であるが、早期となると本例のように視認し難いことがある。色調の変化やわずかな凹凸に注意し観察することが重要である。

画像強調観察（自家蛍光内視鏡（autofluorescence imaging : AFI））（画像2）

平坦隆起に一致しマゼンダ色を呈している。

見逃しやすい/誤りやすいポイント

通常観察では認識が困難であったが、AFIを使用することで色調コントラストが強調され同定が容易になった。

検査/読影のコツ

現在のAFI搭載スコープでは直腸内反転は困難であるが、上部用スコープに変更することで容易になる。本症例は扁平上皮癌であり、食道や咽頭の扁平上皮癌と同様、AFIで視認性が向上した。



画像2

画像強調観察（狭帯域分光内視鏡（narrow band imaging : NBI））（画像3）

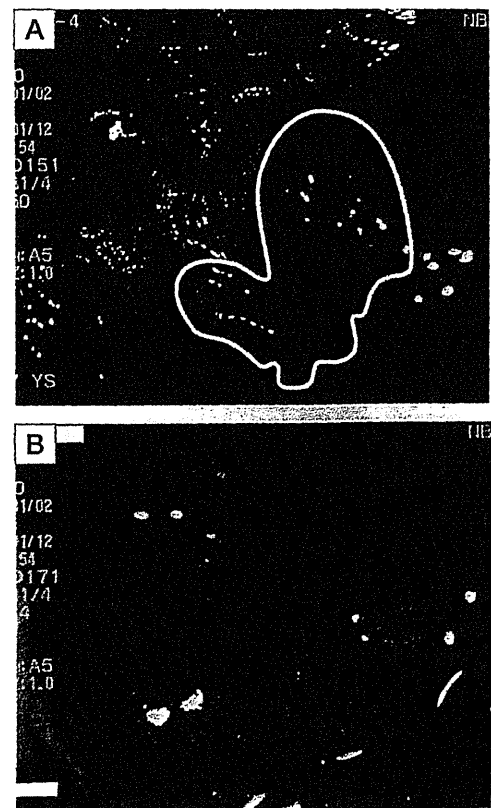
淡い褐色調領域（brownish area）として認識できる（A、黄色枠内）。拡大内視鏡観察では不規則（口径不同、蛇行）な微細血管模様を認める（B）。

見逃しやすい/誤りやすいポイント

通常観察では、病変の認識および範囲診断が困難であるが、NBIおよびNBI拡大観察を使用することで、褐色調領域や異常血管が明瞭となり、病変の存在診断・範囲診断ともに容易になった。

検査/読影のコツ

NBI拡大内視鏡観察を併用することにより、不整な血管像を観察することができる。本症例は扁平上皮癌であり、食道や咽頭の扁平上皮癌と同様、NBIにて視認性が向上し、IPCL様な異常血管を観察することができた。しかしながら現時点では肛門管癌に対する診断学として確立されていない。



画像3

❖ 色素内視鏡画像 (ルゴール) (画像4)

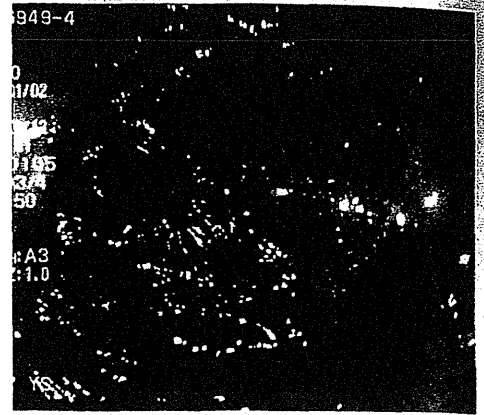
ルゴール不染帯として認識でき、周囲との境界は明瞭となる

見逃しやすい/誤りやすいポイント

肛門管癌を疑った場合は、ルゴール撒布で病変の同定は容易となりうる。

検査/読影のコツ

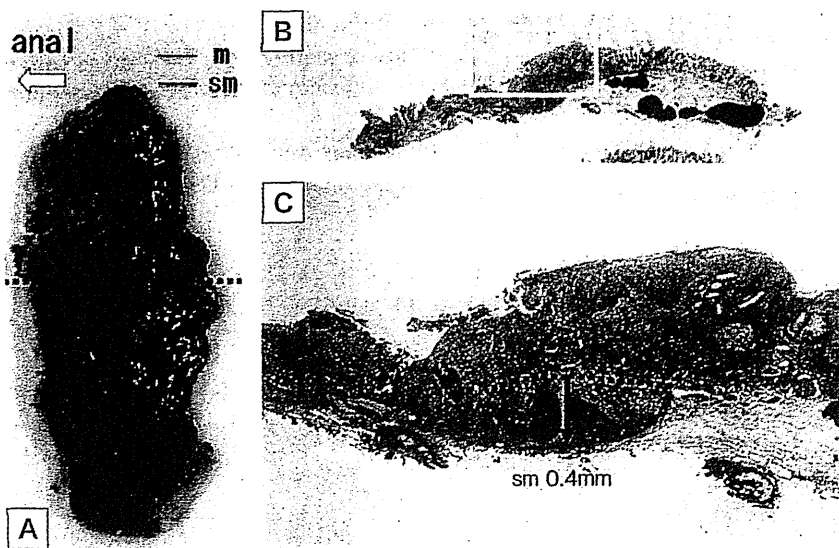
扁平上皮癌であればルゴール不染帯となり境界は明瞭に認識できるが、ポイントは、肛門管癌の存在を指摘できるかどうかにかかっている。



画像4

❖ 内視鏡切除標本と病理組織所見 (画像5)

診断名：Squamous cell carcinoma, anal canal. 扁平上皮癌が上皮内から downward growth, あるいは充実性胞巣形成を示して上皮下へ浸潤増殖している。Cに示した部位において約2 mmの幅で粘膜下層へ浸潤している (sm1,400 μ m)。



画像5

見逃し・誤りを防ぐための検査と診断のコツ

◆ 画像診断のポイント

歯状線口側の肛門管に発生した直腸癌を除き，初期の肛門管癌に遭遇することは比較的稀であることから，見逃す可能性がある．まずは見落としのない観察を心がけることが重要である．

◆ 画像検査の選択

腺癌は大腸腫瘍の診断学，扁平上皮癌はNBIやルゴール染色が診断に有用と思われる．様々な組織型腫瘍があることを念頭に入れる必要がある．

◆ 鑑別診断のポイント

肛門管に発生する病変は，上皮性腫瘍，悪性黒色腫，リンパ腫，痔核，クローン病，粘膜脱症候群，腸管子宮内膜症など様々な疾患が挙げられる．病歴により鑑別が可能な場合もあるが，肉眼所見だけで鑑別が困難である病変も多い．色素内視鏡，NBI拡大観察で，かなりの病変が鑑別可能であるが，この部位では，生検は診断と組織型を確定するために必要である．

文 献

- ・黒川彰夫：肛門癌の初期像，消化器内視鏡，16：209-214，2004
- ・Chou YP, Saito Y, Matsuda T, et al : Novel diagnostic methods for early-stage squamous cell carcinoma of the anal canal successfully resected by endoscopic submucosal dissection. Endoscopy 41 (Suppl 2) : E283-285, Epub 2009
- ・Yamaguchi T, Moriya Y, Fujii T, et al : Anal canal squamous-cell carcinoma in situ, clearly demonstrated by indigo carmine dye spraying: report of a case. Dis Colon Rectum 43 : 1161-1163, 2003

6. 大腸癌の画像所見と鑑別診断 B. 画像診断のポイント

6) 転移性大腸癌

山田真善, 坂本 琢, 斎藤 豊

疾患の基本知識

❖ 病態・病理

転移性大腸癌は大腸癌全体の0.1～1%を占めると報告されている¹⁾。転移形式は直接浸潤、腹腔内播種性および脈管性に分けられ、その中でも、直接および播種性が多い。転移性大腸癌の原発巣としては胃が最も一般的で、次いで卵巣・膵臓が多いと報告されている²⁾。

❖ 診断の方法

Systematic disease であり内視鏡検査のみならず血液検査、放射線検査を含めた集学的検査計画が必要である。生検による病理診断で確定診断がなされるが、通常の生検では診断がつかず、ポーリング生検やEUS-FNAなどによる検体採取が必要となることもある。

症例画像 転移性大腸癌

❖ 内視鏡検査像 (画像1 A), インジゴカルミン撒布像 (画像1 B)

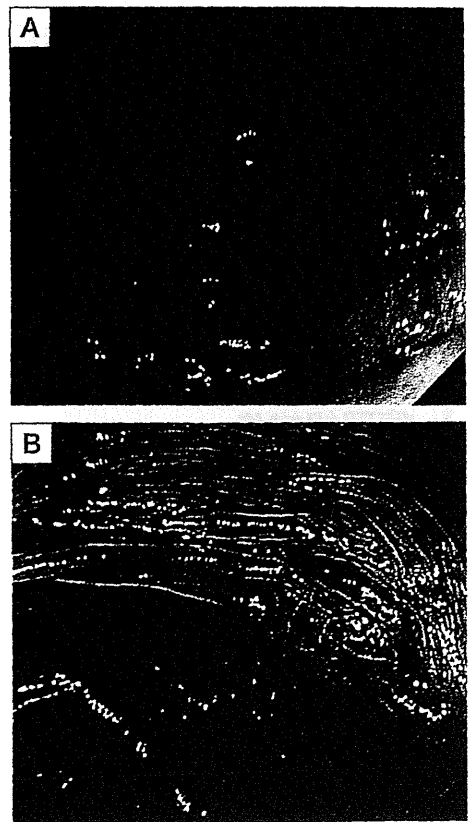
下部直腸 (Rb) に隆起性病変が存在する。立ち上がりは非腫瘍から腫瘍になだらかに移行する。また周囲には非腫瘍粘膜に覆われた大小不同の隆起病変が多発しており、転移性病変として矛盾しない所見である。

見逃しやすい/誤りやすいポイント

転移性大腸癌は腫瘍が粘膜表層に露出しない限り、表面は非腫瘍粘膜で覆われている。従って単発病変の場合には後述する他の粘膜下腫瘍様形態を呈する疾患との鑑別を要する。

検査/読影のコツ

多発性であることが多い。典型的内視鏡像は転移形式によって異なり、直接浸潤と播種性転移の場合は病巣の主座は漿膜側となる。腫瘍が腸管壁で連続性に増殖し線維性間質の増生を伴うことが多いため、粘膜ひだの集合を伴う限局性の壁硬化・肥厚像あるいは管外性



画像1

の圧排像として観察される。一方、脈管性転移の場合は、転移巣が粘膜下層もしくは固有筋層となるため、内視鏡像は粘膜下腫瘍様の形態となる。粘膜表層まで発育した場合は粘膜面に潰瘍を形成する。

❖ 放射線画像 (画像2)

本症例では、CT colonographyが施行された。CT colonographyの利点は、CT画像であるため大腸病変と周囲臓器との関係（直接浸潤なのか播種性転移なのか）に関する情報が得られる点にある。

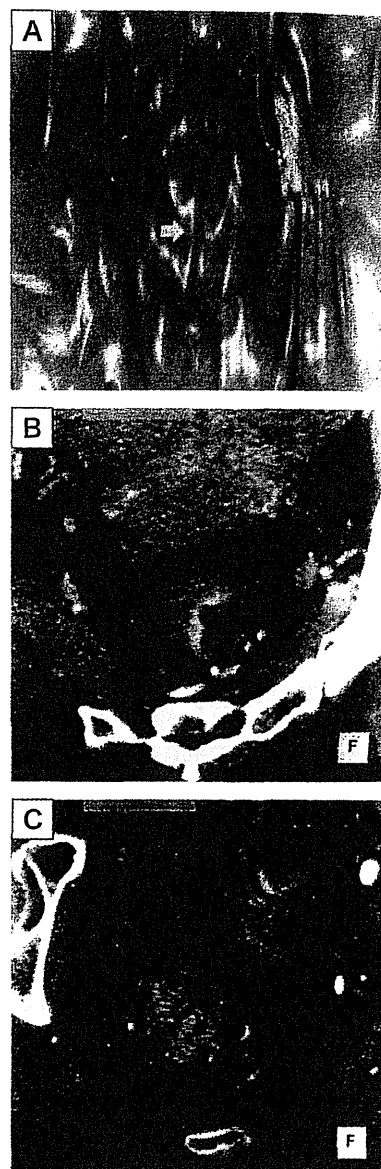
CT colonographyで得られたデータの再構成画像の一つであるvirtual gross pathology像では立ち上がりがなだらかな隆起性病変として認識される（青矢印）。内部にbridging foldと考えられる像もみられる（黄矢印）（A）。

見逃しやすい/誤りやすいポイント

粘膜面を直接観察し「発赤」や「軽度の隆起変化」を認識できる内視鏡と異なり、腫瘍量が少ない場合や、壁の硬さ・ひだの集中などの間接所見に乏しい場合は検出が難しいことがある。

検査/読影のコツ

造影後のvirtual endoscopyと多断層再構成像（multi planner reconstruction：MPR）の合成像では、病変全体が全層性肥厚を示し、中心（陥凹）部においても層構造が保たれており、全層にわたりびまん性に浸潤する病変であることが示唆される（B, C）。層構造を破壊しながら浸潤増殖する一般的な進行大腸癌のパターンと異なることが鑑別のコツである。



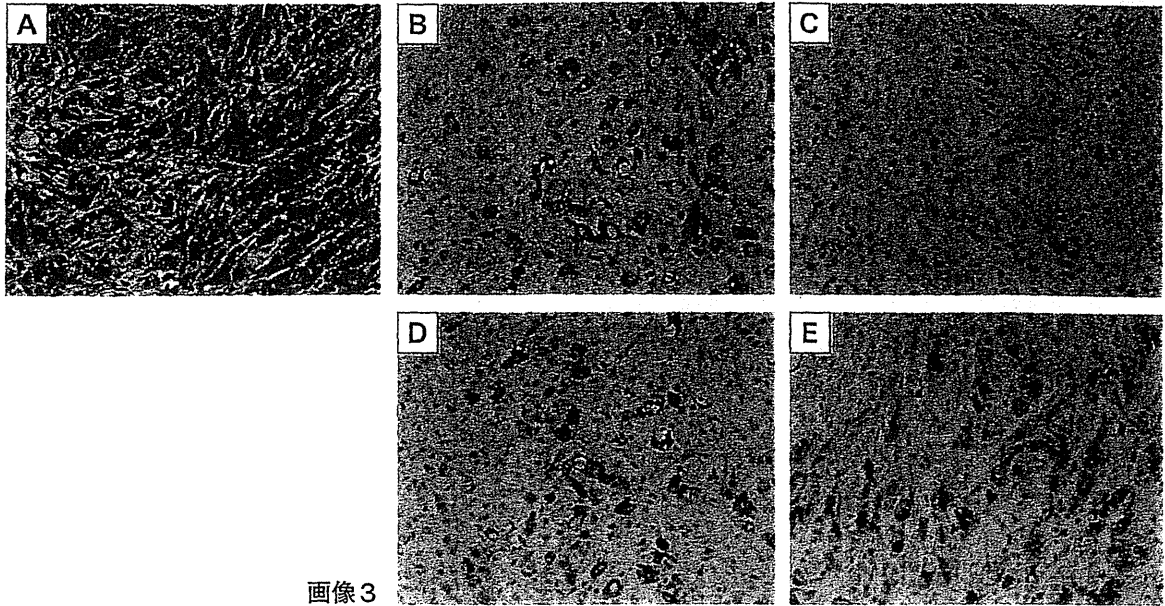
画像2

❖ 病理組織像 (画像3)

(A：HE, B：MAC2, C：CDX2, D：MAC5AC, E：CD10)

生検所見では腫大核を有する腫瘍細胞が索状、個細胞性に蜜に増生する低分化型腺癌が認められ、特殊免疫組織染色所見と内視鏡像から総合的に既往の胃癌からの転移と診断された。

次ページ
へ続く



画像3

見逃し・誤りを防ぐための検査と診断のコツ

❖ 画像診断のポイント

内視鏡検査では、非腫瘍粘膜で覆われる境界不鮮明な狭窄像、あるいは多発する粘膜下腫瘍様の病変などがあげられる。隆起頂部の粘膜面に陥凹や潰瘍を形成することがある。通常内視鏡観察で病変の全体像をとらえ、インジコカルミン撒布により表面構造を詳細に観察し、上皮性腫瘍との鑑別をすることが重要である。

❖ 画像検査の選択

病態を考慮すれば、内視鏡検査のほかにCTや核医学検査、PETを含めた検査を、臨床情報をもとに選択しなければならない。また、転移性大腸癌を有する状況では、すでに全身の performance status が低下している場合もあり、患者負担も考慮し、状態把握するために最も効率的な方法を常に検討する必要がある。

❖ 鑑別すべき疾患とそのポイント

鑑別すべき疾患としては粘膜下腫瘍様の形態をとる疾患、すなわち上皮性腫瘍では未分化腺癌もしくは低分化腺癌からなる大腸癌、内分泌細胞癌、カルチノイドなど、非上皮性腫瘍ではGISTなどの間葉系腫瘍、血管腫などの血管原性腫瘍、脂肪腫、悪性リンパ腫など、非腫瘍性病変では炎症性線維性ポリープなどがあげられる。

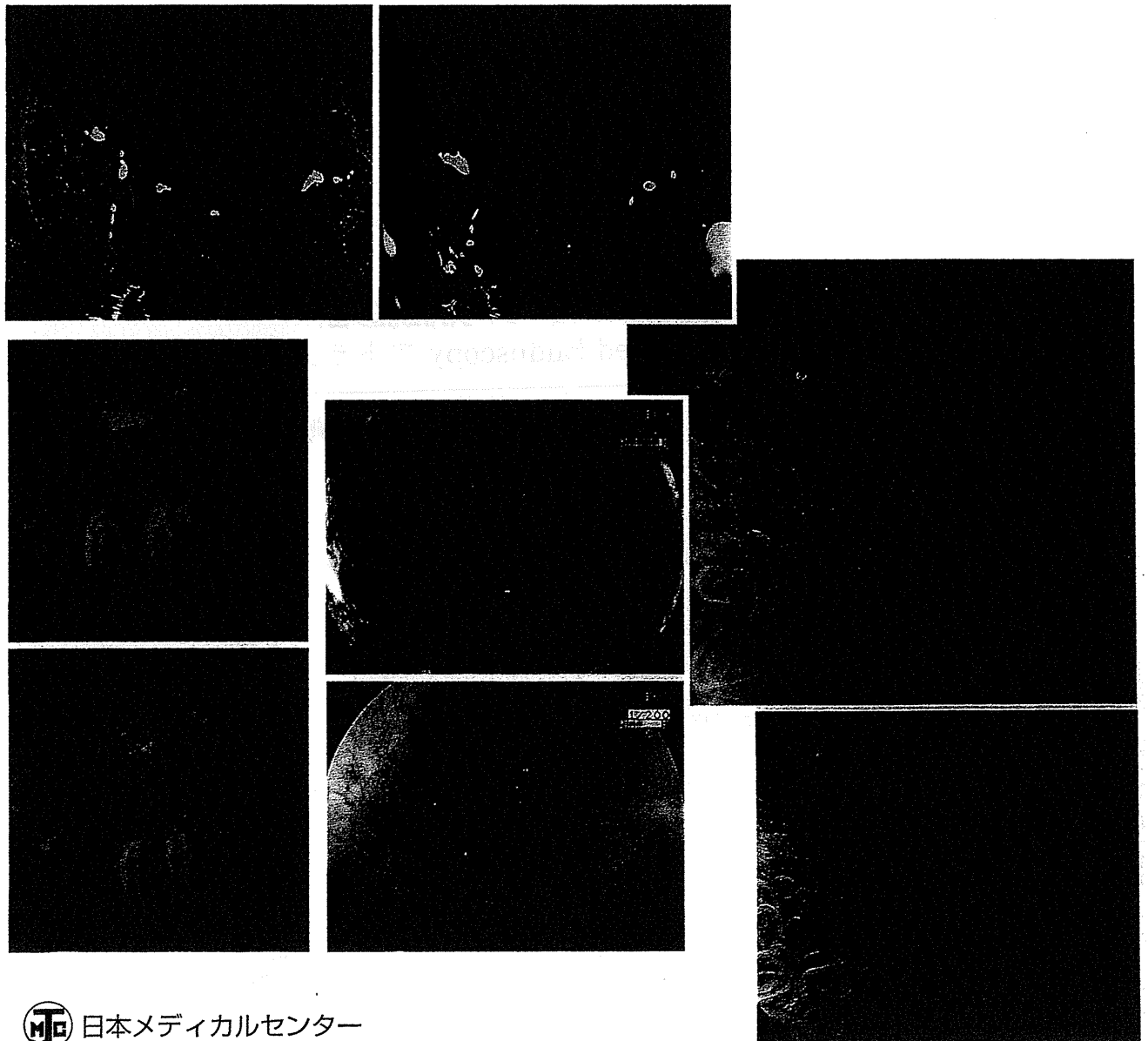
文 献

- 1) Balthazar EJ, Rosenberg HD, Davidian MM : Primary and metastatic scirrhous carcinoma of the rectum. Am J Roentgenol 132 : 711-715, 1979
- 2) 小林広幸, 淵上忠彦, 堺勇二, 他 : 転移性大腸癌の形態学的特徴 X線像を中心として. 胃と腸, 38 : 1815-1830, 2003

画像強調観察による 内視鏡診断 **アトラス**

Image-Enhanced Endoscopy

監修 丹羽 寛文
編集 田尻 久雄 田中 信治
加藤 元嗣 斎藤 豊



画像強調観察による内視鏡診断 Image-Enhanced Endoscopy アトラス

2010年5月13日 第1版1刷発行

監修 丹羽 寛文
編集 田尻 久雄, 田中 信治, 加藤 元嗣, 斎藤 豊
発行者 増永 和也
発行所 株式会社 日本メディカルセンター
東京都千代田区神田神保町1-64 (神保町協和ビル)
〒101-0051 TEL 03 (3291) 3901 (代)
印刷所 三報社印刷株式会社

ISBN978-4-88875-230-5 ¥12800E

©2010 乱丁・落丁は、お取り替えいたします。

本書に掲載された著作物の複写・転載およびデータベースへの取り込みに関する許諾権は日本メディカルセンターが保有しています。

JCOPY < (株)出版者著作権管理機構 委託出版物 >

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(株)出版者著作権管理機構(電話 03-3513-6969, FAX 03-3513-6979, e-mail: info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。

目次

歴史・原理

















2	内視鏡画像強調観察の歴史	丹羽寛文
10	NBI の原理	オリンパスメディカルシステムズ株式会社
14	FICE の原理	富士フイルム株式会社
19	AFI の原理	オリンパスメディカルシステムズ株式会社
23	IRI の原理	オリンパスメディカルシステムズ株式会社
26	i-scan の原理	HOYA株式会社PENTAXライフケア事業部
31	SAFE-3000 の原理	HOYA株式会社PENTAXライフケア事業部

中・下咽頭

35	総論	齋藤 豊, 野中 哲, 鈴木晴久
----	----	------------------

Column

NBI vs. AFI/40	鈴木晴久, 齋藤 豊
FICE による中・下咽頭表在癌の診断/41	有馬美和子, 多田正弘
i-scanによる中・下咽頭表在癌の診断/42	河原祥朗

44	Case 1	炎症性病変		郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
45	Case 2	中咽頭乳頭腫		郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
46	Case 3	下咽頭乳頭腫		堅田親利
47	Case 4	下咽頭乳頭腫		矢野友規, 福田大輔, 藤井誠志
48	Case 5	下咽頭表在癌		堅田親利
50	Case 6	下咽頭表在癌		郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
51	Case 7	下咽頭表在癌		田中雅樹
52	Case 8	下咽頭表在癌		矢野友規, 福田大輔, 藤井誠志
53	Case 9	中咽頭表在癌		野中 哲, 齋藤 豊
55	Case 10	中咽頭表在癌	 	鈴木晴久, 齋藤 豊, 平島徹朗
56	Case 11	咽頭表在癌 (化学療法単独で消失例)		浜本康夫, 小林 望, 五十嵐誠治
57	Case 12	咽頭の非特異的病変		浜本康夫, 小林 望, 五十嵐誠治
58	Case 13	微小な咽頭腫瘍の2病変 (NBI 併用細径内視鏡による発見例)		中村尚志, 大倉康男, 齋藤 豊
61	Case 14	下咽頭癌 (NBI 併用細径内視鏡による発見例)	 	中村尚志, 大倉康男, 齋藤 豊















食 道

A 扁平上皮癌, 他

63 総 論金城 徹, 野中 哲, 小田一郎, 斎藤 豊

Column

NBI vs. AFI / 72	鈴木晴久, 斎藤 豊
食道癌の拡大内視鏡分類 / 73	吉永繁高
FICE による食道癌の診断 / 74	有馬美和子, 多田正弘
i-scan による食道表在癌の診断 / 76	小田島慎也, 新美恵子, 藤城光弘
極細径内視鏡における画像強調 / 77	有馬範行

79	Case 15	食道表在癌 (T1a-EP)		鈴木晴久, 斎藤 豊, 平島徹朗
80	Case 16	食道表在癌 (T1a-EP)		小田島慎也, 後藤 修, 藤城光弘
82	Case 17	食道表在癌 (T1a-LPM)		滝沢耕平
83	Case 18	食道表在癌 (T1a-LPM)	 	鈴木晴久, 斎藤 豊, 平島徹朗
85	Case 19	食道表在癌 (T1a-LPM)		滝沢耕平
86	Case 20	食道表在癌 (T1a-LPM)		滝沢耕平
87	Case 21	食道表在癌 (T1a-LPM)		滝沢耕平
88	Case 22	食道表在癌 (T1a-LPM)		有馬美和子, 多田正弘
90	Case 23	食道表在癌 (T1a-LPM)		小田島慎也, 後藤 修, 藤城光弘
91	Case 24	食道表在癌 (T1a-MM)		矢野友規, 三梨桂子, 藤井誠志
92	Case 25	食道表在癌 (T1a-MM)		滝沢耕平
93	Case 26	食道表在癌 (T1b-SM1)		有馬美和子, 多田正弘
95	Case 27	食道表在癌 (T1b-SM2)		野中 哲, 小田一郎, 斎藤 豊
96	Case 28	食道表在癌 (T1b-SM3)		有馬美和子, 多田正弘
97	Case 29	食道表在癌 (T1b-SM3)		滝沢耕平
98	Case 30	食道上皮内腫瘍 (NBI 併用細径内視鏡による発見例)		
				中村尚志, 大倉康男, 斎藤 豊
100	Case 31	食道癌 CRT 後の再発		浜本康夫, 小林 望, 五十嵐誠治
101	Case 32	食道乳頭腫	 	鈴木晴久, 斎藤 豊, 平島徹朗
102	Case 33	食道静脈瘤		村島直哉, 中山 聡, 神野 彰
104	Case 34	食道静脈瘤硬化療法における赤外線観察		
				永尾重昭
105	Case 35	食道静脈瘤硬化療法における赤外線観察		
				永尾重昭

B Barrett 食道腺癌

106 総論 吉永繁高, 金城 徹, 後藤田卓志

Column

AFI による Barrett 食道癌の診断 / 109

上堂文也, 竹内洋司, 石原 立

Barrett 食道の診断—本邦と欧米との違い / 110

草野 央, 後藤田卓志

酢酸法による Barrett 腺癌の診断 / 111

八木一芳, 中村厚夫, 関根厚雄

- | | | | | |
|-----|---------|------------------------|-----------------------|------------------|
| 113 | Case 36 | Barrett 食道腺癌 (LSBE 由来) | | 八木一芳, 中村厚夫, 関根厚雄 |
| | | | 酢酸 | |
| 114 | Case 37 | 食道腺癌 | | 八木一芳, 中村厚夫, 関根厚雄 |
| | | | 酢酸 | |
| 115 | Case 38 | Barrett 食道腺癌 (LSBE 由来) | | 鈴木晴久, 斎藤 豊, 平島徹朗 |
| | | | NBI AFI | |
| 117 | Case 39 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 八木一芳, 中村厚夫, 関根厚雄 |
| | | | 酢酸 | |
| 119 | Case 40 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 八木一芳, 中村厚夫, 関根厚雄 |
| | | | 酢酸 NBI | |
| 121 | Case 41 | Barrett 食道腺癌 (LSBE 由来) | | 竹内 学, 小林正明, 渡辺 玄 |
| | | | 酢酸 NBI | |
| 124 | Case 42 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 佐藤千晃, 平澤 大 |
| | | | 酢酸 NBI | |
| 126 | Case 43 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 青木貴哉, 斎藤 豊, 谷口浩和 |
| | | | NBI AFI | |
| 128 | Case 44 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 時岡 聡, 梅垣英次, 樋口和秀 |
| | | | NBI | |
| 130 | Case 45 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 鈴木晴久, 斎藤 豊, 平島徹朗 |
| | | | 酢酸 NBI | |
| 132 | Case 46 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 時岡 聡, 梅垣英次, 樋口和秀 |
| | | | NBI | |
| 134 | Case 47 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 竹内 学, 小林正明, 渡辺 玄 |
| | | | 酢酸 NBI | |
| 137 | Case 48 | Barrett 食道腺癌 (SSBE 由来) | | 前田有紀, 平澤 大 |
| | | | NBI | |

3 胃

139 総論 加藤元嗣

Column

酢酸法の原理と胃癌診断 / 152 豊田英樹
 胃腫瘍に対する AIM (acetic acid-indigocarmine mixture) の有用性 / 155 河原祥朗
 門脈圧亢進症性胃症の鑑別診断 / 156 林 星舟
 NBI による腸上皮化生の診断 / 157 上堂文也, 竹内洋司, 石原 立

159	Case 49	早期胃癌の範囲診断		大澤博之
160	Case 50	早期胃癌の範囲診断		大澤博之
161	Case 51	早期胃癌の範囲診断		井上雅仁, 横須賀收
162	Case 52	早期胃癌の範囲診断		小田島慎也, 小野敏嗣, 藤城光弘
163	Case 53	早期胃癌の範囲診断		小田島慎也, 小野敏嗣, 藤城光弘
165	Case 54	早期胃癌の範囲診断		加藤貴司, 佐々木清貴, 堀田彰一
166	Case 55	早期胃癌の範囲診断		小山恒男
168	Case 56	早期胃癌の範囲診断		小山恒男
170	Case 57	早期胃癌の範囲診断		八木一芳, 中村厚夫, 関根厚雄
172	Case 58	早期胃癌の範囲診断		八木一芳, 中村厚夫, 関根厚雄
174	Case 59	早期胃癌の範囲診断		多田和弘, 小田一郎, 谷口浩和
175	Case 60	早期胃癌の範囲診断		多田和弘, 小田一郎, 谷口浩和
176	Case 61	早期胃癌の組織型診断		加藤正之, 貝瀬 満, 田尻久雄
178	Case 62	早期胃癌の組織型診断		加藤正之, 貝瀬 満, 田尻久雄
180	Case 63	早期胃癌と腺腫の鑑別診断		丹羽康正, 坂野閣紀, 後藤秀実
181	Case 64	早期胃癌と腺腫の鑑別診断		豊泉博史, 田尻久雄
183	Case 65	早期胃癌と腺腫の鑑別診断		井上雅仁, 横須賀收
185	Case 66	早期胃癌の深達度診断		小平純一, 穂刈 格, 藤田昌宏
187	Case 67	早期胃癌の深達度診断		永尾重昭
188	Case 68	早期胃癌の血管診断		永尾重昭
189	Case 69	早期胃癌とびらんの鑑別診断		小野尚子, 加藤元嗣
190	Case 70	早期胃癌とびらんの鑑別診断		豊泉博史, 田尻久雄
192	Case 71	早期胃癌と発赤の鑑別診断		小野尚子, 加藤元嗣
193	Case 72	胃 MALT リンパ腫の治療前後		小野尚子, 加藤元嗣
195	Case 73	胃 MALT リンパ腫の治療前後		小野尚子, 加藤元嗣

197	Case 74	萎縮性胃炎 (胃粘膜萎縮境界)	FICE	柳井秀雄
198	Case 75	Cronkhite-Canada 症候群の胃ポリポージス	NBI	為我井芳郎
201	Case 76	胃アミロイドーシス	NBI	田沼徳真, 山下健太郎, 篠村恭久
202	Case 77	胃アミロイドーシス	NBI	田沼徳真, 山下健太郎, 篠村恭久

4 大 腸

203	総 論	田中信治, 大庭さやか, 岡 志郎		
215	Case 78	過形成性ポリープ	NBI	浦岡俊夫
216	Case 79	表面型鋸歯状腺腫	NBI	樫田博史
217	Case 80	隆起型鋸歯状腺腫	NBI	池松弘朗, 大野康寛
218	Case 81	SSP/SSA	NBI AFI	斎藤彰一, 池上雅博, 田尻久雄
220	Case 82	隆起型腫瘍	NBI	坂本 琢, 斎藤 豊, 谷口浩和
222	Case 83	隆起型腺腫 (管状腺腫)	NBI	大庭さやか, 田中信治
224	Case 84	隆起型腺腫 (管状絨毛腺腫)	NBI	和田祥城, 工藤進英
225	Case 85	表面隆起型腺腫	NBI	豊田昌徳, 佐野 寧
226	Case 86	表面陥凹型腺腫	NBI	浦岡俊夫
228	Case 87	表面陥凹型腺腫	FICE	富樫一智, 森嶋 計, 浜田 徹
229	Case 88	隆起型早期癌 (粘膜内病変)	NBI	長谷川申, 鶴田 修
231	Case 89	隆起型早期癌 (SM 浸潤病変)	NBI	長谷川申, 鶴田 修
233	Case 90	表面隆起型早期癌 (粘膜内病変)	NBI	渡辺憲治, 町田浩久, 永見康明
234	Case 91	表面隆起型早期癌 (SM 浸潤病変)	NBI	渡辺憲治, 町田浩久, 永見康明
236	Case 92	表面平坦陥凹型早期癌 (粘膜内病変)	NBI AFI	斎藤彰一, 池上雅博, 田尻久雄
238	Case 93	表面平坦陥凹型早期癌 (SM 浸潤病変)	NBI AFI	斎藤彰一, 池上雅博, 田尻久雄
240	Case 94	LST-NG, pseudodepressed type	NBI	岡 志郎, 田中信治
242	Case 95	LST-NG, pseudodepressed type	NBI	岡 志郎, 田中信治
244	Case 96	LST-NG, pseudodepressed type	FICE	富樫一智, 森嶋 計, 浜田 徹

246	Case 97	腫瘍の診断 (LST-NG)	NBI AFI	坂本 琢, 松田尚久, 谷口浩和
248	Case 98	腫瘍の診断 (LST-G)	NBI AFI	坂本 琢, 松田尚久, 谷口浩和
250	Case 99	表面型由来の MP 癌	FICE	富樫一智, 森嶋 計, 浜田 徹
251	Case 100	潰瘍性大腸炎 (活動期)	AFI NBI	上野伸展, 藤谷幹浩, 高後 裕
252	Case 101	潰瘍性大腸炎 (活動期)	FICE	富樫一智, 森嶋 計, 浜田 徹
254	Case 102	UC 関連 dysplasia	NBI AFI	渡辺憲治, 十河光栄, 味岡洋一
256	Case 103	UC 関連 dysplasia	NBI AFI	渡辺憲治, 西下正和
257	Case 104	UC 関連 dysplasia	NBI	久保倉尚哉, 具嶋正樹, 松本主之
259	Case 105	UC 関連 dysplasia	NBI	久保倉尚哉, 具嶋正樹, 松本主之
261	Case 106	アメーバ性大腸炎	AFI	上野伸展, 藤谷幹浩, 高後 裕
262	Case 107	虚血性大腸炎	AFI	上野伸展, 藤谷幹浩, 高後 裕

5 十二指腸

263	総 論	佐々木善浩, 田尻久雄
-----	-----	-------------

Column

十二指腸腫瘍における FICE の有用性 / 269

大澤博之

271	Case 108	十二指腸腺腫	FICE	大澤博之
272	Case 109	十二指腸腺腫	NBI	郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
274	Case 110	十二指腸腺腫	NBI	郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
276	Case 111	十二指腸癌	NBI	郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
278	Case 112	十二指腸癌	NBI	郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
280	Case 113	十二指腸癌	FICE	大澤博之
281	Case 114	過形成性ポリープ	NBI	郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
283	Case 115	Brunner 腺過形成	NBI	郷田憲一, 田尻久雄, 池上雅博
285	Case 116	Brunner 腺過形成	FICE	赤星和也, 大屋正文, 本村廉明
287	Case 117	十二指腸異所性胃粘膜	FICE	赤星和也, 大屋正文, 本村廉明
289	Case 118	十二指腸異所性胃粘膜	NBI	吉村 昇, 郷田憲一, 田尻久雄
291	Case 119	十二指腸異所性胃粘膜	NBI	吉村 昇, 郷田憲一, 田尻久雄
293	Case 120	十二指腸リンパ管腫	FICE	赤星和也, 大屋正文, 本村廉明
295	Case 121	乳頭部腺腫	NBI	今津博雄, 田尻久雄
296	Case 122	乳頭部腺癌	NBI	今津博雄, 田尻久雄

6 胆・膵

297	総論	糸井隆夫, 祖父尼淳, 糸川文英
306	Case 123 胆管癌 (乳頭型)	NBI 小山内学, 真口宏介
308	Case 124 胆管癌 (腫瘤型)	NBI 田中聖人
309	Case 125 胆管癌 (表層進展)	NBI 糸井隆夫, 祖父尼淳, 糸川文英
310	Case 126 胆管癌 (壁浸潤型)	NBI 田中聖人
311	Case 127 胆管癌 (壁浸潤型)	NBI 田中聖人
313	Case 128 胆管悪性狭窄 (胆管癌)	NBI 糸井隆夫, 栗原俊夫, 土屋貴愛
314	Case 129 粘液産生胆管癌 (肝左葉原発)	NBI 小山内学, 真口宏介
316	Case 130 胆管良性ポリープ	NBI 田中聖人
317	Case 131 IPMN (主膵管型)	NBI 五十嵐良典, 三浦富宏
318	Case 132 IPMN (分枝型)	NBI 木田光広
320	Case 133 IPMN (主膵管型)	NBI 木田光広
322	Case 134 IPMN (主膵管型)	NBI 五十嵐良典, 三浦富宏

7 小腸

323	総論	小林清典, 佐田美和, 木田光広
-----	----	------------------

Column

小腸カプセルの画像強調観察/326	渡辺憲治, 山上博一, 荒川哲男
カプセル内視鏡の画像強調	
—NBIの取り組み~NEMO Project/327	池田圭一, 田尻久雄

330	Case 135 空腸癌	NBI 大塚和朗, 浜谷茂治, 工藤進英
331	Case 136 小腸ポリープ (Peutz-Jeghers 症候群に合併)	NBI 小林清典, 佐田美和, 木田光広
332	Case 137 クロウン病 (小腸型)	NBI 小林清典, 佐田美和, 木田光広
333	Case 138 Angioectasia	NBI 大塚和朗, 工藤進英

索引	335
----	-----

1

中・下咽頭

総論

はじめに

口腔・咽頭領域の悪性新生物罹患数は、8,687人(1.7%) (財団法人がん研究振興財団, 2003年)であり, その多くは扁平上皮癌である。飲酒・喫煙が2大危険因子とされ, 食道扁平上皮癌患者は, 同時性・異時性に頭頸部癌を重複しやすいことは広く知られていたが, 早期発見はきわめて困難であった。

その理由の一つは, 中・下咽頭領域は上部内視鏡検査の際, 必ずスコープが通過する部位であるにもかかわらず, これまで内視鏡医が十分な観察をしてこなかったことである。この領域の早期癌という概念もなかったこともあり, むしろこの部位をいかに素早く通過することができるかが, 上手な内視鏡医としての腕の見せ所であった。

第二に, 食道扁平上皮癌のハイリスク群患者(飲酒・喫煙など)に対してはヨード染色を用いることで表在型食道癌の診断が可能であるが, 咽頭領域に対しては, 誤嚥の危険性からヨード撒布ができないことも原因の一つである。さらには頭頸科領域で使用されている喉頭鏡の解像度が低いことも早期発見が難しかった原因の一つとして考えられる。

I 咽頭領域の表在癌

2005年の「頭頸部癌取扱い規約」¹⁾によると, 咽頭領域の表在癌は「食道癌取扱い規約」に準じており, “明らかな進行癌の所見がなく表在性の病変であることが疑われるもの”と定義され, 肉眼型も食道癌の規約に準ずるとされている。食道表在癌の0-II型に相当する病変であれば, 癌の浸潤は筋層には達していないと判断される。

また咽頭領域においては, 粘膜筋板が多くの部分で存在せず, したがって消化管の深達度の概念が当てはまらない。唯一, 上皮内癌(Tis)が組織学的な壁深達度を反映している。一般に上皮内癌は, リンパ節転移のリスクのない腫瘍

性病変と認識され、内視鏡治療の適応を考慮するならば、上皮内癌および上皮下に浸潤した癌におけるリンパ節転移のリスクも考慮した定義を検討する必要性がある。

内視鏡観察

咽頭領域に表在癌が存在するということを認識することがもっとも重要である。とくに扁平上皮癌のハイリスクグループの上部内視鏡検査の際は、中・下咽頭領域をくまなく観察する必要がある。左右の梨状陥凹を観察する際には、被検者に「エー」などと発声してもらおうと、詳細に観察可能である。これらの部位を短時間に、かつ詳細に観察するには、スコープを咽・喉頭壁に極力触れないようにする必要がある。鎮静薬を使用すると咽頭反射も少なくなり観察も容易となる。

(II) 画像強調観察 (Image-Enhanced Endoscopy ; IEE)

1. Narrow Band Imaging (NBI) による中・下咽頭表在癌の診断

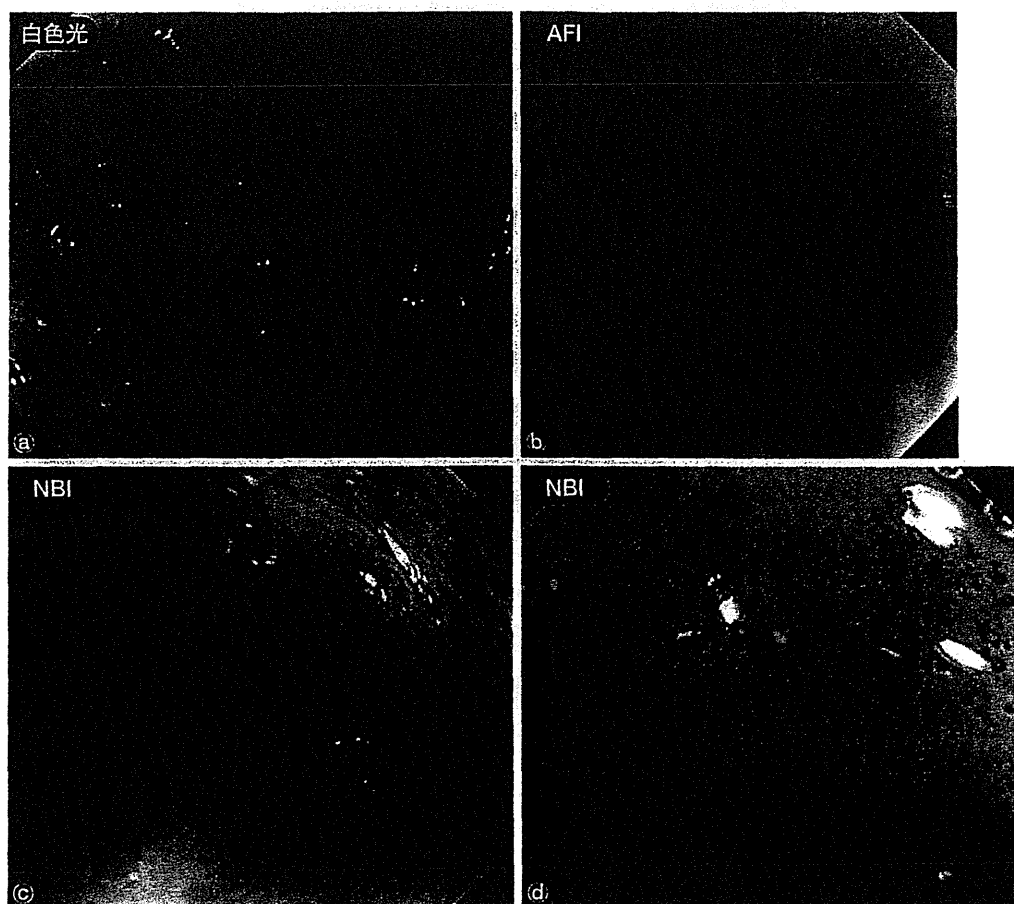
画像強調観察 (image-enhanced endoscopy ; IEE) の一種である狭帯域フィルター内視鏡 (Narrow Band Imaging ; NBI)^{2)~5)} の登場により、食道扁平上皮癌のみならず咽頭領域の表在癌の早期発見が可能となってきた。NBI の原理の詳細は他項に譲るが、ヘモグロビン吸収波長である 415 nm の分光透過率特性をイメージングに使用しているため、臓器表面の微小血管構造とその形態を明瞭に描出することが可能である^{2)~5)}。

病巣は、茶色い領域 (brownish area)⁵⁾ として認識され正常粘膜との境界が明瞭に認識される。したがってヨード撒布なしでの detection が容易となる。病巣内のスペckル状の異型血管増生像が特徴的であり、組織学的には食道で提唱されている扁平上皮内の上皮乳頭内血管ループ (intra-epithelial papillary capillary loop ; IPCL)^{6),7)} の形態変化と同様であり、拡大観察を行うことで、確認できる。正常上皮内の IPCL の大きさは 10 μm 程度であるが、病巣内では 100 μm 程度に拡張する。IPCL 自体の変化として、① 拡張 (Dilatation)、② 蛇行 (Tortuosity)、③ 口径不同 (Caliber change)、④ 形状不均一 (Various shapes in multiples of IPCL) が食道扁平上皮癌の 4 徴として挙げられ、咽頭領域においても同様に観察される⁵⁾。

一方、炎症や基底細胞過形成などの良性の変化の場合、微小血管の軽度拡張・増生はみられるものの領域性に乏しい。逆に領域性が比較的明瞭に認識できるが IPCL の変化がはっきりしない場合は、炎症など良性変化、メラノーシスなどが鑑別診断として挙げられる。

2. 蛍光内視鏡 (Auto Fluorescence Imaging ; AFI)

NBI 同様、IEE の一種である蛍光内視鏡 (Auto Fluorescence Imaging ; AFI)



図

- a : 左梨状陥凹に存在する咽頭表在癌である。通常光観察では病変の指摘は困難である。
 b : AFI ではマゼンタ色の領域として認識される。
 c : NBI でも同様に brownish area として描出される。
 d : さらに拡大観察を行うことで IPCL の拡張・蛇行が観察される。

の有用性が、咽頭領域の扁平上皮癌に対しても報告されている⁸⁾。NBI は拡大観察により微小血管の詳細な観察を行うことで病変の detection から、質的診断 (腫瘍・非腫瘍の鑑別)⁹⁾ のみならず量的診断 (範囲・深達度診断) まで可能である。一方、AFI は NBI と異なり、拡大観察はできず主に病変の発見 (detection) に用いられている。AFI と NBI との比較なども検討されているが、詳細は他項に譲る。

症例を 1 例供覧する (図)。

IEE で観察することでヨード染色や生検を施行しなくとも病変の質的診断まで可能であることがわかる。

Ⅲ 多施設共同ランダム化比較試験の紹介

厚生労働科学研究費補助金 (第 3 次対がん総合戦略研究事業) の一環として、重複がん・多発がん発生の高危険群である食道がん症例を対象に、「中・下咽