

AMCoR

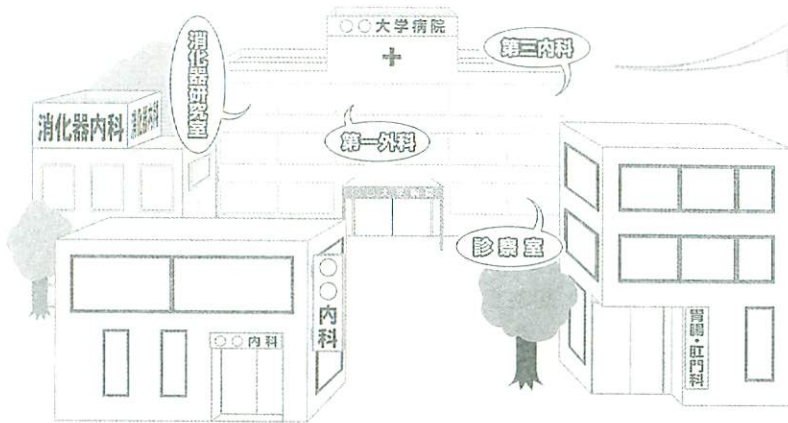
Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

IBD Research (2007.09) 1巻3号:230～233.

Q;A 専門医に聞くIBD クロウン病の小腸病変の評価法について教えてください

藤谷幹浩, 高後裕

Q&A-専門医に聞くIBD-



Q 4. クローン病の小腸病変の評価法について教えてください。

解答者 藤谷幹浩 高後 裕
FUJAYA Mikihiro, KONGO Yutaka
旭川医科大学消化器・血液腫瘍制御内科

はじめに

クローン病 (Crohn's disease : CD) は、全消化管に病変を生じる慢性的炎症性疾患であり、通常の上部・下部消化管の検査に加えて、小腸病変に対する検査が重要です。また、ほかの炎症性腸疾患 (inflammatory bowel disease : IBD) とは異なり、縦走潰瘍やアフタ、敷石状外観などの形態を呈し、腸壁全層に及ぶ炎症を認めるのが特徴です¹⁾。これらの所見をふまえ、クローン病の小腸病変をどのように評価していくかを示していきたいと思えます。

1. 小腸検査法の種類と特徴

クローン病の小腸病変の評価において、自・他覚所見は非常に重要ですが、ここではそれに引きつづいておこなう検査法の種類と特徴について説明します。

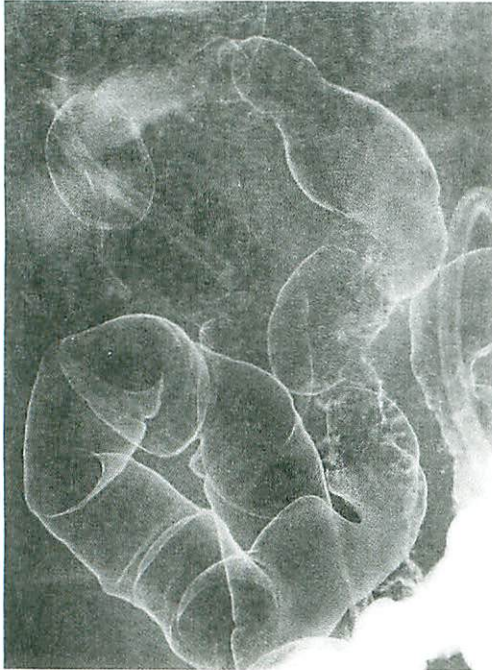
1) 腹部単純 X 線検査

簡便で、情報量も非常に多い必須の検査です。鏡面像や小腸ガス像を目安にした腸閉塞の診断や部位の予測、腸管壁の肥厚や腹水の有無などの診断に有用です。

2) 経口的小腸 X 線検査

経鼻あるいは経口的に小腸まで造影チューブを挿入後、バリウムあるいはガストログラフィンなどの造影剤を注入し、透視下に圧迫しながら病変を観察・撮影します。造影剤が回腸終末部まで達したら空気を注入し二重造影像を撮影します。この際、必要に応じて鎮痙剤を静注します。当科では、造影チューブとして細径のデニスチューブ®を、バリウムは 60% のパロジェクトゾル®をおもに用いています。

本検査法の利点は、狭窄や拡張、潰瘍、腸管の変形、瘻孔、アフタなどの所見が詳細にかつ客観的にとらえられることにあります。とくに慢性の経過をたどることの多い本症において、客観的な部位の同定や病変の進展あるいは治癒の経時的変化の評価は必須であり、本検査法の役割は大きいといえます。一方、本検査法の欠点としては、全小腸を観察するには時間がかかること、回腸終末部付近では造影剤が薄まり診断がむずかしくなる場合があることなどがあげられます。強い狭窄がある場合は、バリウムによる腸閉塞を避けるため、ガストログラフィンを用いる必要があります。



図① 内視鏡的逆行性回腸 X 線検査所見
回腸に多発する深い縦走潰瘍と管腔の狭小化を認める。

3) 内視鏡的逆行性回腸 X 線検査 (図①)

全大腸内視鏡検査に引きつづいて回腸の X 線造影をおこなう検査法です²⁾。内視鏡を回腸終末部に挿入、鉗子孔を通してガイドワイヤーを留置後内視鏡を抜去して、ガイドワイヤーに沿って造影チューブを回腸終末部まで挿入します。そこからバリウムを注入し X 線撮影をおこなう検査法です。本検査法の利点としては、上述した小腸 X 線検査の特徴に加え、クローン病で病変の出現頻度が高い回腸終末部の評価がより詳細にできること、大腸内視鏡検査との併用により、大腸・小腸の評価が一度にできることがあげられます。一方、大腸狭窄などにより回腸への内視鏡挿入が困難な場合は、小腸病変の評価ができないことが欠点です。

4) 小腸内視鏡検査 (図②③)

最近、小腸深部まで挿入可能なダブルバルーン小腸内視鏡が開発され、小腸内視鏡診断は著しく進歩しました³⁾。この検査法は、内視鏡先端とオーバーチューブ先端の両方にバルーンが装着されており、順次小腸を短縮しながら内視鏡を進めていくことで、小腸病変を直視下で診断でき、さらに狙撃生検も併用できる特徴があります。経口的にも経肛門的にも挿入が可能です。また、バルーン拡張や止血術などの治療にも応用できる利点を有します。しかし、狭窄や癒着の強い例では深部へ挿入が困難であること、検査には人手が必要であること、観察している病変が小腸のどの部位にあたるかを客観的に評価することがむずかしいことなどの欠点があります。

5) 腹部 CT 検査

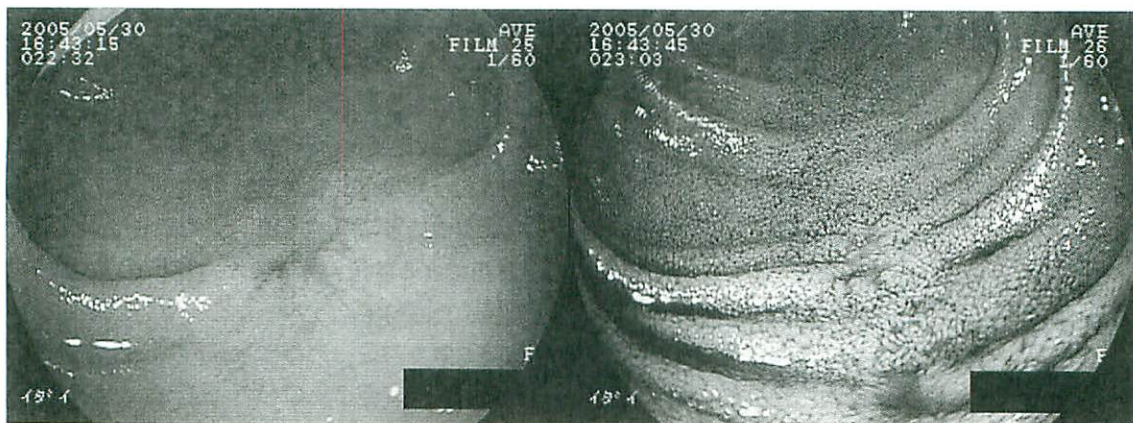
比較的簡便で低侵襲な検査法です。最新の多列式 CT を用いれば、短時間で解像度の高い画像が得られ、狭窄や潰瘍、瘻孔の診断、さらには腸管壁の肥厚や腸間膜の炎症、膿瘍の有無などが診断できます。3D 表示を用いることで、客観的な狭窄の評価や部位診断が可能となります。しかし、小潰瘍やアフタなどの小病変、狭窄の性状などは描出がむずかしいため、緩解期の評価や初期病変などの診断が不十分である欠点を有します。

6) カプセル内視鏡検査

カプセル状の内視鏡を内服し、体外に装着した記録装置により画像情報を蓄積して、後日評価する診断法です⁴⁾。全腸管の観察が可能で、低侵襲であり、検査時も行動の制限がほとんどない利点を有します。しかし、狭窄がある場合には、カプセルが停滞し内視鏡的あるいは外科的に摘出する必要があるため、狭窄病変の頻度が高いクローン病患者に対しては、慎重に症例を選んでおこなう必要があります(現時点ではクローン病における保険適用はなく、狭窄例には禁忌となっています)。



図② 小腸内視鏡検査所見
回腸に敷石状外観を認める。



図③ 小腸内視鏡検査所見
空腸に小びらんを認める。
通常内視鏡像 (左)
インジゴカルミン散布像 (右)

2. クロウン病における小腸病変診断の実際

自・他覚所見により重症度を評価した後、侵襲の少ない検査からおこなっていくことを原則とします。まず、腹部単純 X 線検査をおこない、腸閉塞の有無や穿孔、腹水の有無などを評価したあと腹部 CT 検査をおこない、緊急の手術が必要か否かの大まかな判断をおこないます。引きつづいて、造影 CT 検査で腸管壁の肥厚、腸管の狭窄や拡張、膿瘍の有無、病変の位置や範囲を評価します。

つぎに X 線造影検査をおこないますが、経口的小腸 X 線検査か、内視鏡的逆行性回腸造影かの判断は、腹部 CT 検査で描出された病変の部位を参考にします。クローン病の小腸病変は、一条の縦走潰瘍あるいは discrete ulcer とハンモック状の変形、敷石状外観が特徴的であり、しばしば多発する狭窄を伴います。狭窄が強いか弱いかの判断は、狭窄部の腸管径や長軸方向の範囲のほかに、口側の腸管拡張があるか否かが重要です。腸管拡張を認める場合は腸管内圧の上昇を示唆しており、狭窄形成術などの治療が必要となります。

さらに、緩解期における粘膜治癒の確認や組織学的診断の確定、狭窄に対するバルーン拡張

術の目的で小腸内視鏡検査をおこないます。また、外科的手術の際には術中内視鏡検査をおこない、病変性状を最終確認し、切除範囲や狭窄形成術の適応を決定します。

3. クローン病における小腸病変診断の問題点と今後の展望

クローン病は原因不明の慢性の炎症性疾患であり、根治を目指した治療法は確立されていません。したがって、治療の目標は臨床症状的に緩解を得ることです。しかし、臨床症状が緩解になっても、画像所見上は活動性病変を認める場合が多く、どの時点まで、どのような治療を継続するか、一定の見解は得られていないのが現状です。画像診断上、粘膜治癒の段階まで治療する必要があるか、またどのような所見をもって粘膜治癒とするのか、今後解決すべき問題と考えられます。

IBDにおける画像診断は、病変が多彩であるため客観的で再現性のある評価がむずかしいという問題点があります。最近、拡大内視鏡⁵⁾、NBIやAFI⁶⁾などの特殊光内視鏡、CytoendoscopeやConfocal endoscopyなどの超拡大内視鏡などの新しい内視鏡機器が開発・臨床応用されており、これらの手法を用いることで、より精密で客観的な小腸病変の評価が可能になるかもしれません。

文 献：

- 1) 厚生省特定疾患調査研究班（武藤班）. クローン病診断基準（改訂案），1995
- 2) Taruishi M, Saitoh Y, Watari J *et al* : Balloon-occluded endoscopic retrograde ileography. *Radiology* 214 : 908-911, 2000
- 3) Yamamoto H, Sekine Y, Sato Y *et al* : Total enteroscopy with a nonsurgical steerable double-balloon method. *Gastrointest Endosc* 53 : 216-220, 2001
- 4) Iddan G, Meron G, Glukhovskiy A *et al* : Wireless capsule endoscopy. *Nature* 405 : 417, 2000
- 5) Fujiya M, Saitoh Y, Nomura M *et al* : Minute findings by magnifying colonoscopy are useful for the evaluation of ulcerative colitis. *Gastrointest Endosc* 56 : 535-542, 2002
- 6) Fujiya M, Saitoh Y, Watari J *et al* : Auto-fluorescence imaging is useful to assess the activity of ulcerative colitis. *Digestive Endoscopy* (in press)



Profile

藤谷幹浩・FUJIYA Mikihiro
旭川医科大学医学部 消化器・血液腫瘍制御内科 助教

1989年 旭川医科大学内科学第三講座 研修医
1992年 (財)早期胃癌検診協会(白壁彦夫理事長) 研究生
1995年 町立中標津病院内科 医長
1996年 市立旭川病院内科 医長
1998年 旭川医科大学内科学第三講座 医員

2000年～現職

2004～2006年 米国シカゴ大学医学部 Research Associate (兼任)

主要研究分野

IBDの病態解明と新規治療法の開発、プロバイオティクスの基礎的および臨床的研究、消化管上皮細胞膜トランスポータの基礎的研究、消化管腫瘍の基礎的、臨床的研究および内視鏡治療

Key words クローン病, IBD, 小腸内視鏡, 内視鏡的逆行性回腸X線検査, 特殊光内視鏡