

食道造影における器質的通過障害の検討

Examination of Organic Passage Disturbance Observed by Esophagogram

石田 知代

医療法人正恵会 石田温泉病院 放射線科 診療放射線技師

Key words: Upper gastrointestinal tract contrast, Esophagogram, Passage involvement, Organic passage involvement, esophagus cancer

【Abstract】

Passage disturbance observed by esophagus is mainly classified into organic disturbance and functional disturbance. This study focuses on organic passage disturbance of 4 cases examined at this hospital, and investigates their esophagogram findings. Patients affected by passage disturbance often visit to the hospital with chief complaints of swallowing difficulty, and esophagogram is said to be superior in observing an inner-wall undulation and an appearance which are considered to affect the swallowing difficulty. There are various causes for esophageal retention findings of contrast agents, and diverse knowledge of such cases is essential for personnel to perform medical examination. Therefore, the ability of medical technicians who are positive to acquire more knowledge and can perform the examination flexibly are required.

【要旨】

食道における通過障害は、主に器質的通過障害と機能的通過障害に分類されるが、今回、当院で経験した4症例を基に、器質的通過障害に着目した食道造影検査所見を検討した。通過障害では嚥下障害を主訴に来院することが多く、食道造影検査にはその要因と考えられる内壁の起伏、外観観察に優れていると言える。造影剤の食道貯留所見には、縦郭腫瘍等による外的要因や食道や胃内部における腫瘍などによる内的要因、神経系や筋肉の異常による要因などがあり、検査を施行する側の症例に対する多様な知識が必要不可欠であると考えられる。より多くの知識を身に付け、さまざまな病変を推測し、的確に検査を進めていく技師の技量が求められる。

嚥下障害を主訴に当院を受診されて、上部消化管造影検査を施行した4症例を基に、通過障害の中でも器質的通過障害に着目した食道造影検査を検討したので報告する。

通過障害は、主に器質的通過障害と機能的通過障害に分類される。器質的通過障害とは、口腔～食道の食塊の通過障害、および周囲臓器の圧迫・癒着などによるものであり、機能的通過障害とは、飲み込む諸筋を調節している脳神経や筋肉そのものの異常により通過障害を起こすものである。要因として、前者は口腔～食道間の腫瘍による狭窄や外部よりの圧迫浸潤、胸部疾患の浸潤圧迫によるもの、後者は主に筋肉や神経の障害が原因となる。

【症例1】

食道造影検査でアカラシア様の所見を呈し、後日、内視鏡検査を施行したところ、胃穹窿部に握り拳大の巨大腫瘍がEC-junctionをふさいでいた例。

患者：67歳、女性。

主訴：以前から痰が絡むなどの症状で受診していたが、1カ月ほど前から食事摂取時にほぼ毎回吃逆（しゃっくり）が現れるようになった。胸部・腹部単純X線写真では明らかな異常所見は見られなかった。投薬により、吃逆・痰共にやや軽快したが、食事と関係のない胃もたれ感を訴えていた。その後、食事摂取時のつかえ感・嚥下困難が増悪し、当院受診となった。

食道造影X線像（Fig.1）では、下部食道の拡張および



Fig.1 食道造影

Tomoyo Ishida

Department of Radiology Radiographer, Medical Corporation SEIKEIKAI Ishida Spa Hospital

Received March 9, 2018; accepted August 31, 2018

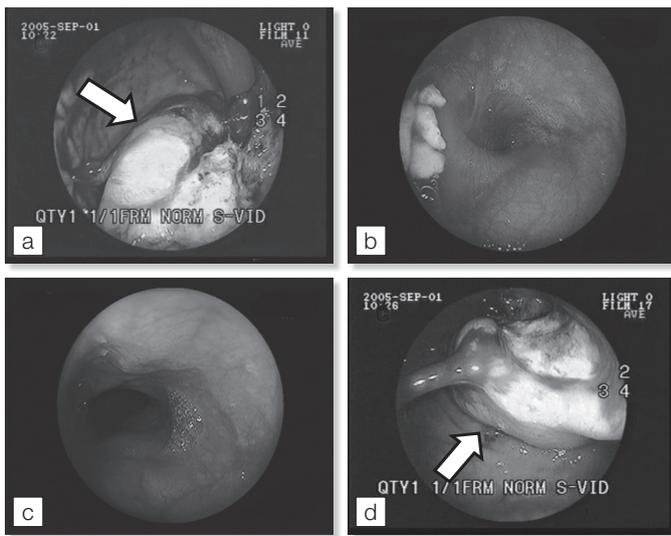


Fig.2 内視鏡

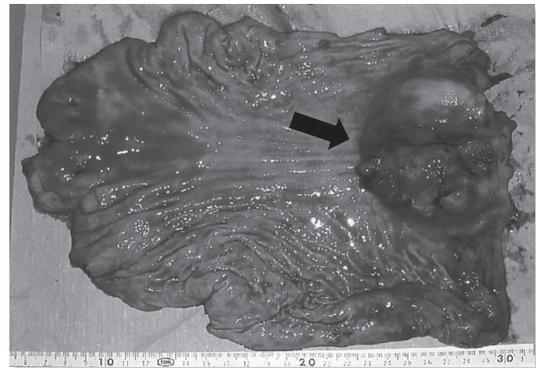


Fig.3 胃亜全摘術後標本

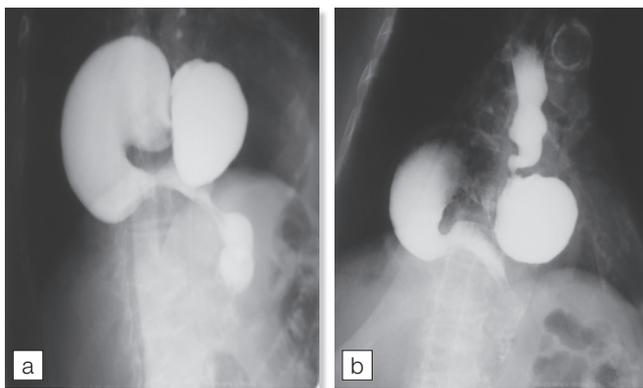


Fig.4 上部消化管造影



Fig.5 腹部単純X線 (造影検査後)

び、EC-junctionの平滑な狭窄による造影剤の貯留を認めたが、患者の状態が悪く食道アカラシア紡錘型Ⅱ度を疑う所見のみで、後日、内視鏡検査を施行した。

内視鏡検査所見で、食道内では食道の拡張、食物の残渣はあるものの、粘膜に異常所見は認められなかった。しかし、EC-junctionでファイバーの通過困難があり、尾側に易出血性の直径約75mm（握り拳大）のBormannⅢ型の病変を認めた（Fig.2-a, b, c, d）。

BiopsyでGroup V adenocarcinomaの病理診断を得て、手術（胃全摘および一部食道切除、total gastrectomy D2郭清、Roux and Y anastomosis）が行われた（Fig.3）。

術後病理診断はgastric carcinoma C領域、BormannⅢ型、circ、T3、H0、N2、StageⅢBであった。

【症例2】

全胃滑脱型の食道裂孔ヘルニアの例。

患者：90歳、女性。

主訴：2カ月ほど前から食事摂取時のつかえ感・胸痛が出現し、あめ・ゼリー・お茶やジュースを摂取していたが、症状増悪傾向により食事摂取量が減少したため、当院を受診し入院となった。

上部消化管造影検査で、食道は胃に押し上げられる形で蛇行し、胃全体は横隔膜上（縦郭内）で造影されているのが分かる（Fig.4-a, b）（Fig.5）。

胸部CT検査では肺炎・胸水共に（-）。胸郭内へ胃の滑脱が見られた（Fig.6-a, b）。

内視鏡検査では、食道において逆流性食道炎の所見は軽度にしに認められなかったが、食道裂孔ヘルニアによりほぼ全胃が縦郭内に滑脱しているため、胃噴門部、特に胃体部・幽門部の変形が非常に強く、十二指腸

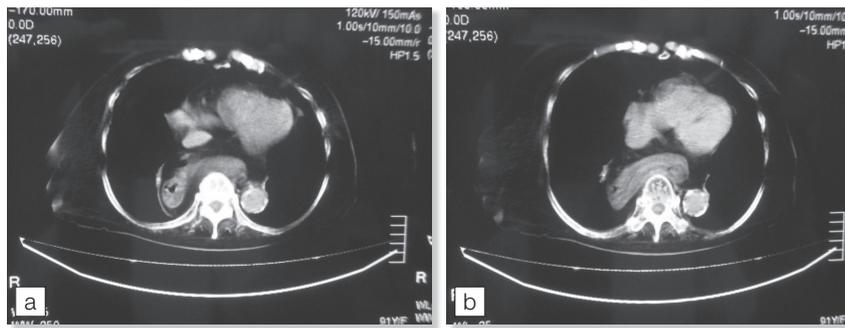


Fig.6 胸部CT

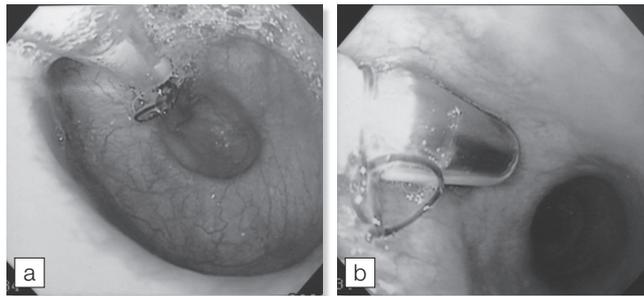


Fig.7 内視鏡

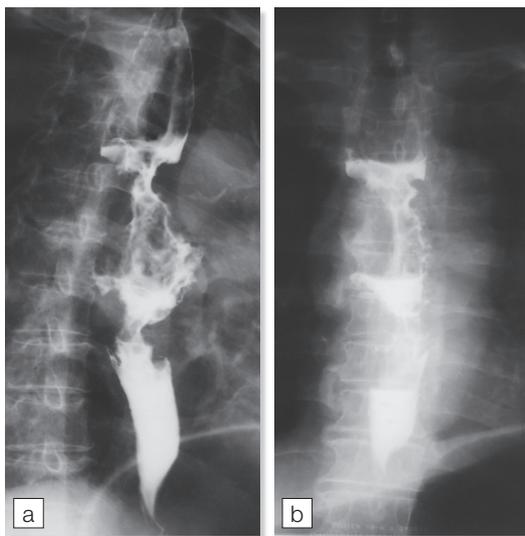


Fig.8 食道造影

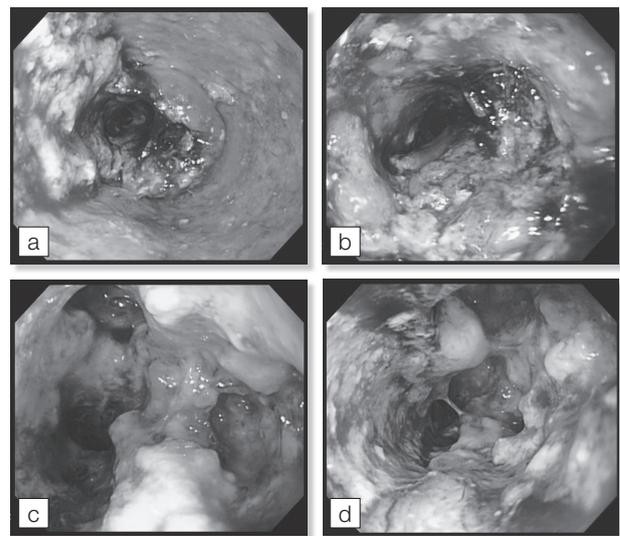


Fig.9 内視鏡

へのアプローチも非常に困難であった (Fig.7-a, b).

【症例3】

全周性の食道がんの例。

患者：68歳，男性。

主訴：2カ月ほど前から咳・咽頭痛が出現，受診せずに経過を見ていたが，1カ月前より症状が増悪し，体重も10kgほど減少が見られ近医を受診したが，投薬にも改善が見られず耳鼻科を受診した。咳や痰の他に嚥下時の咽頭痛を認め，咽

頭ファイバーで精査するも異常は見られなかった。その後，嚥下困難の症状が出現し，当院に紹介され上部消化管造影検査を施行した。

食道造影X線像では，中部食道に全周性の狭窄があり，辺縁は極めて不整な所見を認めた (Fig.8-a, b)。

内視鏡検査では，切歯より約20～30cmほどに全周性に易出血性の粘膜不整を認め，狭窄も強く，内視鏡もかろうじて通過できるほどであった (Fig.9-a, b, c, d)。

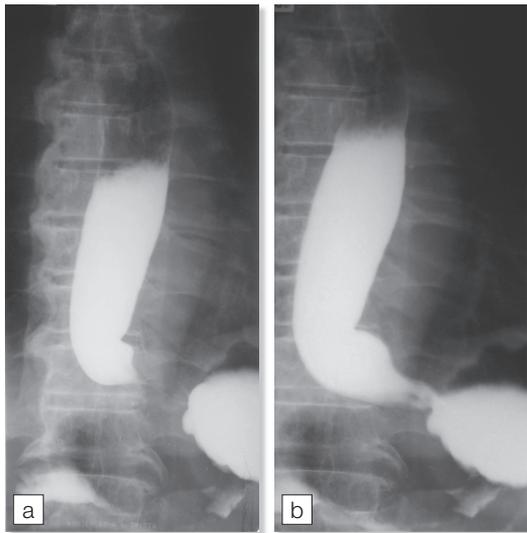


Fig.10 食道造影

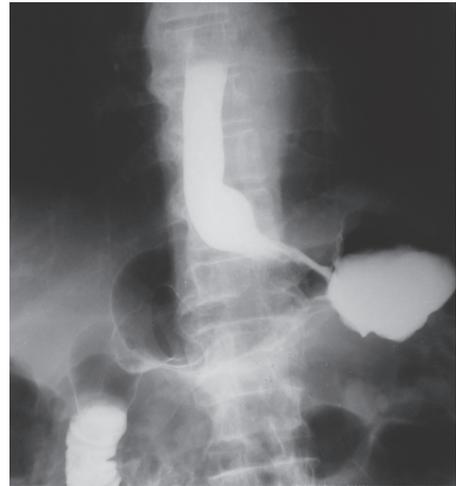


Fig.11 上部消化管造影

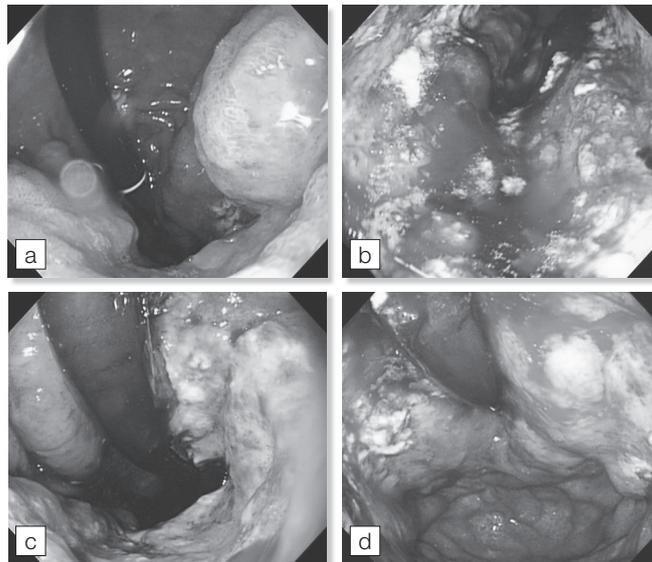


Fig.12 内視鏡

【症例4】

EC-junction直下の全周性胃がんの例。

患者：79歳，男性。

主訴：1カ月ほど前からゲップと唾液・痰が出るようになり，市販薬で改善していたが，食事摂取時のつかえ感，食後に心窩部痛が出現し当院受診となり，上部消化管造影検査を施行した。

食道造影X線像で下部食道はバリウムの停滞により拡張が見られ (Fig.10-a, b), EC-junction通過後，穹窿部から胃体中部にかけての粘膜面は極めて不整であり，全周性に狭窄と伸展不良が見られた (Fig.11)。

上部消化管内視鏡検査では，下部食道にやや変形が

見られるものの，特に問題はなかった。EC-junction直下より胃体中部に全周性にかけて易出血性の粘膜不整が見られた (Fig.12-a, b, c, d)。

病理組織診断結果はAdenocarcinoma Group Vであった。

考 察

嚥下障害を主訴に受診される患者の多くは，食事摂取が十分に行われていないことから，体力の低下や脱水・貧血を起こしている可能性が非常に高いため，転倒のリスクも考慮に入れ，患者の体調や状態の変化を注意深く観察しながら検査を進めていく必要がある。

また造影剤や発泡剤服用時には、通過障害による嘔吐の確率が高く、誤嚥につながる危険性もあるため、必ず患者の傍で状態を把握しながら、少量ずつ服用するよう声掛けすることが大切である。また嚥下障害や食事摂取時の嚥下痛を訴えているような器質的通過障害の可能性のある患者には、造影剤の種類および濃度・投与方法の他にも、発泡剤の投与は誤嚥の危険があるため、検査方法の詳細を担当医に確認するなどの措置が重要であると思われる。また食道アカラシアでは固形物よりも冷たい液体が通りやすく、緊張状態や冷水などの寒冷刺激で症状が増悪するなどの特徴がある^{1)~9)}ことから、食道に造影剤が停滞し拡張を示した場合は、造影剤の温度を人肌程度に温めて使用し、通過状況を確認してみることも今後の検討としたい。さらに造影剤の温度変化による所見を考察し、検査での蠕動をできるだけ伴わない最適温度や患者の飲みやすい温度などの意見も参考にして、今後の検討としてデータ収集していきたい。

最後に、嚥下障害を訴えている患者の造影検査では、常に器質的通過障害を念頭に置き、食道がんによる通過障害や食道狭窄の他に、今回の症例のような滑脱型の食道裂孔ヘルニアにおける外部からの圧迫によるものや、食道造影で造影剤の停滞による食道拡張所見がある場合は、アカラシアの他にもEC-junction直下の病変、およびその病変によるEC-junction上部の食道浸潤などを意識するなど、さまざまな病変を瞬時に予測する必要があると思われる^{10)~21)}。そのためには多くの症例を知り、学ぶことがとても大切であり、検査だけにとどまらず、可能な限りその症例の診断結果、病理組織診断などを追跡し把握することで、次の検査へのスキルアップにつなげたい。また今回経験した器質的通過障害の症例では、上部消化管造影検査は内視鏡検査では得難い、外観からの概要把握にはとても有用であると思われ、上部消化管造影検査と内視鏡検査の併用の重要性を改めて感じた。

参考文献

- 1) gisurg.kuho.kyoto-u.ac.jp/clinic-contents/ 食道アカラシア
- 2) 中尾克之, 他: 食道アカラシア. 消化器内視鏡, 15, 994-995, 2003.
- 3) 有馬美和子, 他: 2. 食道アカラシアのX線・内視鏡診断. 日本外科学会雑誌, 101, 327-331, 2000.
- 4) 斎藤祐輔, 他: 上部消化管の炎症性疾患におけるX線検査の有用性. 胃と腸, 38, 947-959, 2003.
- 5) Sandler RS, et al.: The risk of esophageal cancer in patients with achalasia: A population-based study. JAMA, 274, 1359-1362, 1995.
- 6) akimichi.homeunix.net/~emile/aki/medical/pediatrics/node127.html 食道アカラシア
- 7) www.nurs.or.jp/~academy/igaku/s5/s514.htm 食道アカラシア
- 8) 鈴木幸恵, 他: 胸部X線写真上の縦郭の拡大所見より発見された肺炎合併の食道アカラシアの1例. 茨城県臨床医学雑誌, 39, 5, 2003.
- 9) 草野元康, 他: 食道運動機能とアカラシア関連疾患. 日本消化器病学会雑誌, 100, 1095-1105, 2003.
- 10) Akerlund A: Hernia diaphragmatica hiatus esophagi. Acta Radiol, 6, 3-7, 1926.
- 11) Kirklín BR, Hodgson FR: Roentgenologic characteristics of diaphragm. JAMA, 94, 15-21, 1930.
- 12) Alison PR: Reflex esophagitis sliding hiatus esophagi. Acta Radiol, 6, 3-7, 1926.
- 13) Hagarty G: A classification of esophageal hiatus hernia with special reference to sliding hernia. Am J Roentgenol, 84, 1056-1059, 1960.
- 14) Zeino C, Popell MW, Jacobson HG, et al.: The lower esophageal vestibular complex. CC Thomas, pl-272, 1963.
- 15) 佐藤博, 鍋谷欣市, 中林靖明, 他: 食道裂孔ヘルニアの診断と治療について. 外科治療, 17, 502-508, 1967.
- 16) 伊賀 浩: 食道裂孔ヘルニアのX線学的検討—脱出の程度よりみた分類について—. 日消外会誌, 18 (1), 1-7, 1985.
- 17) 植松貞夫: 食道裂孔ヘルニア, 食道潰瘍. 消外, 9, 1301-1311, 1986.
- 18) 小南裕明, 川崎健太郎, 田中賢一, 他: Upside down stomachを伴う食道裂孔ヘルニアに併発した進行胃癌の1例. 日臨外会誌, 73 (12), 3129-3134, 2012.
- 19) 河井 寛, 松浦 豊, 河野 弘, 他: Upside down stomachを呈した食道裂孔ヘルニアに4多発胃癌を合併した1例. 日臨外会誌, 62, 376-380, 2001.
- 20) 渋谷雅常, 寺岡 均, 新井田敦範: Upside down stomachおよび結腸の脱出を伴った巨大な食道裂孔ヘルニアに併発した胃癌の1切除例. 臨外, 65, 1049-1053, 2010.
- 21) 高橋正統, 肥田圭介, 藤原久貴, 他: Upside down stomachを呈する食道裂孔ヘルニアに胃癌を併発した1例. 日臨外会誌, 71, 1501-1506, 2010.