

〔症例〕 心不全症状を呈した巨大食道裂孔ヘルニアの1例

姫野 雄司 大森 敏生 柴田 陽一 横溝 十誠

(2011年8月11日受付, 2011年11月24日受理)

要 旨

症例は64歳女性, 胸部不快, 動悸, 咳嗽を伴う喘息様呼吸困難を訴え来院。胸部レントゲンで縦隔内に消化管ガス像の所見および肺野のうっ血所見を認めた。胸部CTでは胃および十二指腸が縦隔内に陥入し, 心臓及び肺を圧迫していた。

上部消化管造影では胃角上部から十二指腸球部が縦隔内へ脱出しており, CTの所見と一致した。上部消化管内視鏡検査は食道潰瘍と胃のヘルニア嚢内への陥入を認めた。側弯を合併した巨大食道裂孔ヘルニアで, ヘルニア内に陥入した胃・十二指腸が心臓と肺を圧迫しているための心不全様症状と考えられた。気管支拡張剤や吸入ステロイド剤等の内科的治療に全く反応せず, 開腹手術施行した。用手的に胃及び十二指腸を還納, ヘルニア門を閉鎖し, Toupet手術にて後壁噴門形成を施行した。術後狭窄もなく経過良好で, 術後より喘鳴等の心不全症状は全く消失した。

側弯症を合併した傍食道型の巨大食道裂孔ヘルニアに胃・十二指腸が陥入し, 心臓及び肺を圧迫したため咳嗽や喘鳴を有する心不全症状を呈した1治療例を経験したので報告する。

Key words: 巨大食道裂孔ヘルニア, 心不全, Toupet手術

I. 緒 言

食道裂孔ヘルニアは日常よく遭遇する疾患で, 加齢とともに増加する。今回, 我々は側弯症を合併した巨大な傍食道型の食道裂孔ヘルニアに胃・十二指腸が陥入し心不全症状を呈した症例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

【症例】64歳女性。

【主訴】胸部不快, 動悸, 咳嗽, 喘息様呼吸困難。

【既往歴】逆流性食道炎, 高血圧症。

【現症】数年前より近医にて逆流性食道炎診断うけプロトンポンプ阻害剤 (PPI) の投薬をうけ

ていた。胸部不快の症状増悪及び動悸, 咳嗽, 喘息様呼吸が困難出現したため当科外来受診。胸部レントゲンにて縦隔内にニボー様の消化管ガス像を認め, 同時に施行されたCTにて胃・十二指腸の縦隔内陥入を認めたため入院となる。

【入院時現症】身長144.4cm, 体重58.4kg, 血圧142/82, 脈拍92/分, 体温36.4℃, 腹部平坦, 圧痛認めず。側弯を認めた。

胸部聴診では呼気延長, 喘鳴聴取と下肺野に捻髪音を認めた。

【入院時血液検査】血球では軽度貧血, 生化学検査では脂質, 糖代謝検査等に異常みられず。

BNPは30.8pg/mlとやや高値であった。

【胸部X線検査】心陰影に重なる縦隔内に消化管のガス像を認めた。心胸郭比 (CTR) は71%

いすみ医療センター外科

Yuji Himeno, Tosio Omori, Youichi Sibata and Jyusei Yokomizo: A case of giant esophageal hiatal hernia oppressing the lung and heart.

Department of Surgery, Isumi Medical Center, Isumi 298-0123.

Phone: 0470-86-2311. Fax: 0470-86-4877. E-mail: y-himeno@kuniyoshi-hp.jp

Received August 11, 2011, Accepted November 24, 2011.

と拡大し、肺のうっ血像を認めた（図1）。

【呼吸機能】肺活量2,190cc, FEV1.0 59.2%と閉塞性のパターンを示した。

【心電図】虚血性変化みとめず。反時計回転の左軸偏位を示していた。

【心エコー】左室収縮機能はやや低下。肺静脈の拡張期D波がやや高かったが、縦隔に陥入した胃・十二指腸のため右房は圧排され、著明な右房拡張は認められなかった。また下大静脈の怒張を軽度認めた。

【胸部CT検査】胃及び十二指腸が縦隔内に脱出し、心臓、肺を圧迫していた（図4-7）。

【上部消化管造影】胃穹窿部をのこして殆どの胃と十二指腸の下行脚が縦隔内に陥入していたが、著明な通過障害は認められなかった（図2）。

胃の陥入部近傍には3cm大のポリープが認められた（図3）。

【上部内視鏡検査】食道には数条の潰瘍が認められ（LA分類のグレードC）（図8）、胃の噴門直下で狭窄部位となっており、陥入部の近傍にポリープが存在していた。生検の結果は過形成ポリープであった（図9）。

【手術】開腹にて行われた。陥入した胃及び十二指腸は、癒着なく用手的、愛護的に腹腔内に還納できた。ヘルニア門を縫縮閉鎖後、Toupet

手術を追加し左右のfundic wrapを同側の横隔膜脚に固定し後壁噴門形成を施行した。同時に3cm大のポリープも切開切除した。

ポリープの病理結果は生検の結果と同じで全体が過形成ポリープであった。

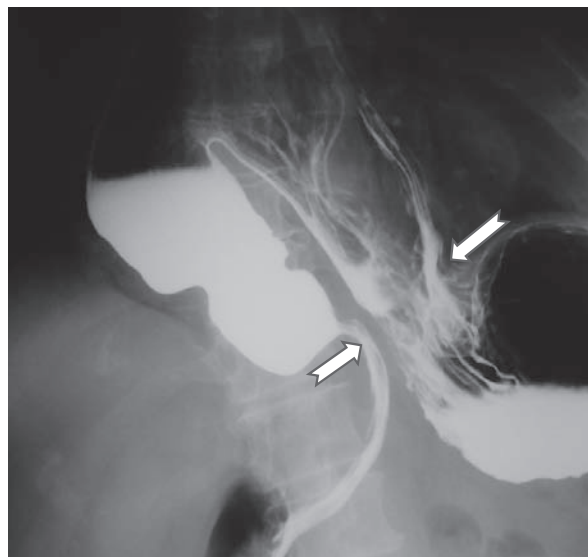


図2 上部消化管造影（立位充盈像）

胃底部の一部を残し胃のほとんどが縦隔内に引き込まれており十二指腸も球部から下行脚の一部まで裂孔に陥入して、横隔膜脚に締め付けられている。（矢印）

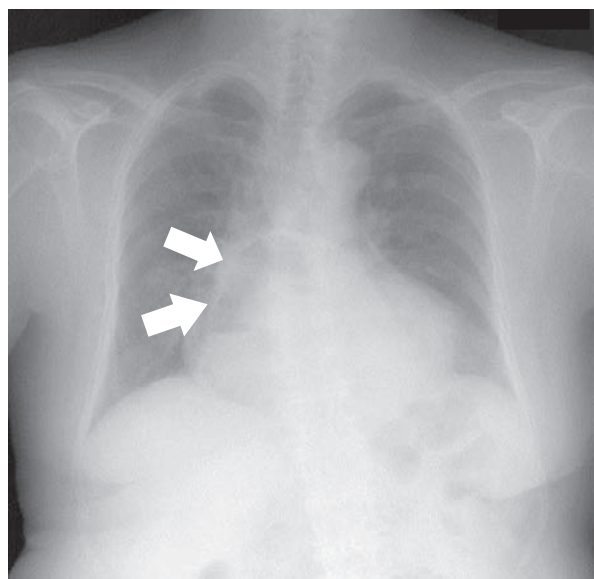


図1 立位胸部X線写真

心陰影に重なって右縦隔内にニボー様の消化管ガス（矢印）と肺野のうっ血像を認める。側弯も確認できる。

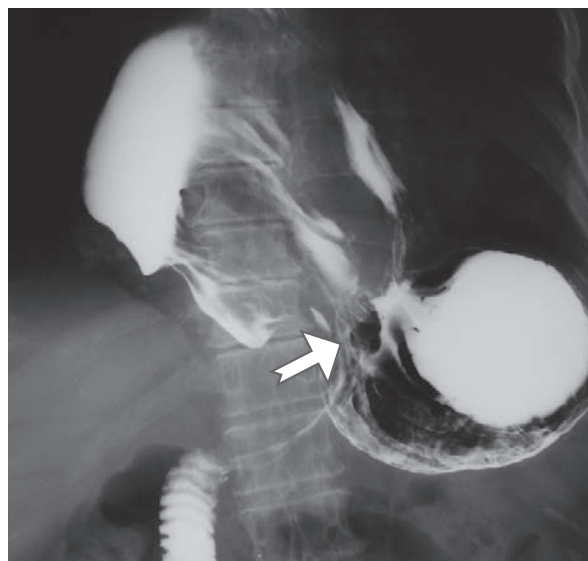


図3 上部消化管造影（二重造影）

充盈像と同様であるが、胃の陥入口に近接して3cm大のポリープ（矢印）確認できる。食道裂孔ヘルニアの傍食道型と判断した。

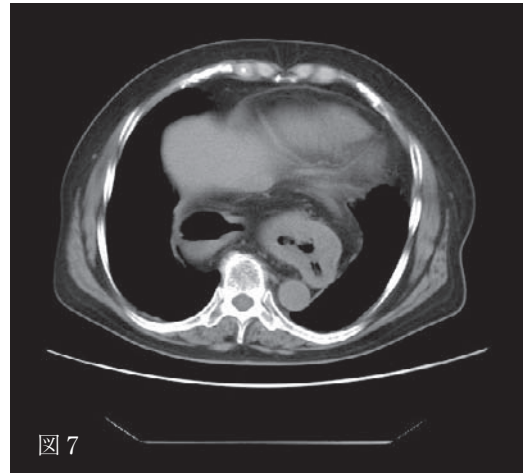
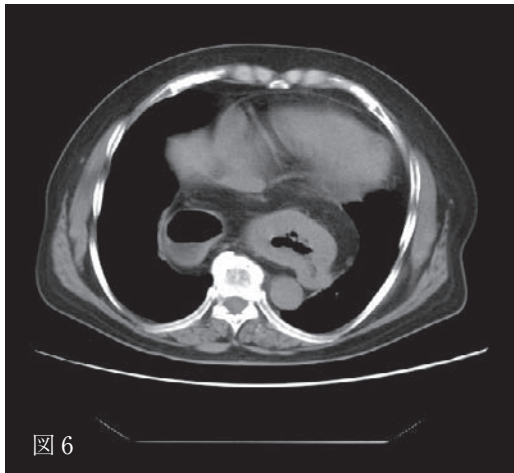
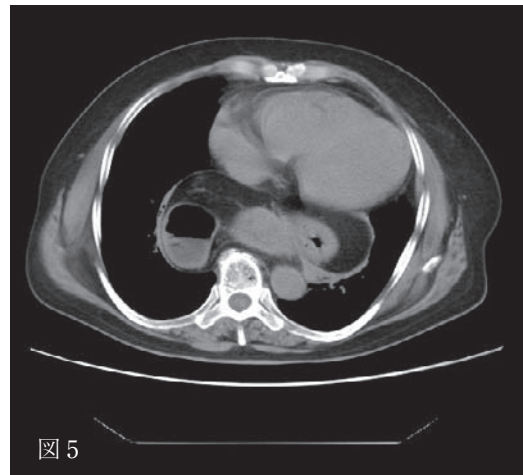
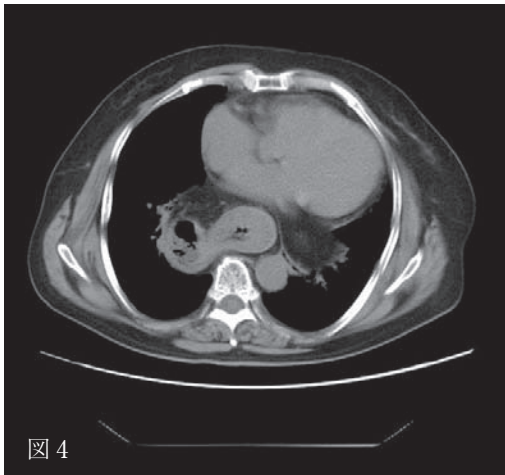


図4, 5, 6, 7 胸部CT像

胃（縦隔左側）及び十二指腸（縦隔右側）が縦隔内に陥入している。陥入した消化管が心臓および肺を圧排していた。



図8 上部内視鏡検査（食道）

線状の数条の食道潰瘍が認められる。LA分類のグレードCの所見であった。

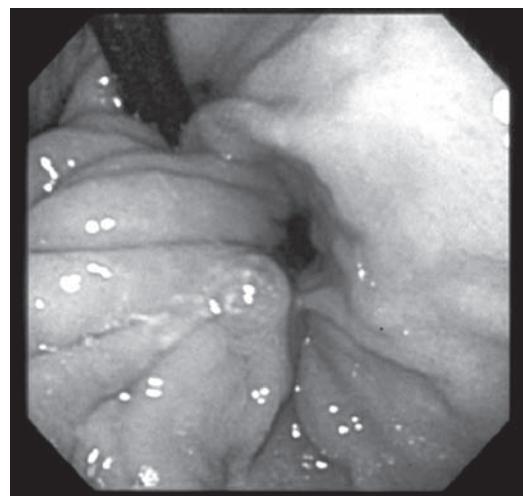


図9 上部内視鏡検査（胃）

ヘルニア陥入口の胃の内視鏡像。陥入部近傍に3cm大のポリープを認めた。

Ⅲ. 考 察

食道裂孔ヘルニアは日常よく遭遇する疾患で、加齢とともに増加する。日常診療よくみられるのは、逆流性食道炎をはじめとするいわゆるGERD (gastro-esophageal reflux disease) が多く、嚥下困難、狭窄、穿孔などをおこすこともある。近年、内科的治療の進歩により症状の軽減をはかるのが容易となってきた半面、高齢化にともない巨大な食道裂孔ヘルニアの外科的治療が報告されてきている。超高齢者の食道裂孔ヘルニアが巨大なものが多くなっている理由は、加齢とともに亀背等が多くなり、それに加えて胃-食道接合部の結合組織脆弱化や腹圧の亢進がその大きな原因[1,2,4]になっていると考えられている。

本例では比較的若年にもかかわらずヘルニアが巨大化していった要因のひとつとして、側弯症の存在が腹圧の上昇の大きな要因になっていると考えられた。側弯症に合併した巨大食道裂孔ヘルニアの文献は見当たらない。

本邦における食道裂孔ヘルニアの形態学的分類は、Zainoの分類に基づいた平嶋による滑脱型、傍食道型、混合型の3型に分けた分類が広く用いられている[1]。その発生頻度は滑脱型が最も多く50~80%を占め、ついで傍食道型、混合型の順である[2]。

本例は側弯症を有する典型的な傍食道型で、噴門部以下の胃と十二指腸の下行脚にいたる消化管が食道裂孔部から縦隔内に陥入していた。

呼吸困難が喘息によるものか、心疾患によるものか、もしくは巨大な食道裂孔ヘルニアの機械的圧迫によるものかは議論のあるところであるが、本例では喘息の既往もなく、気管支拡張剤やステロイド吸入薬等の内科的治療に抵抗し、特に食後、夜間に呼吸困難、動悸、咳嗽、喘鳴が出現していた症例である[3,4,11,14]。巨大食道裂孔ヘルニア内に陥入した胃及び十二指腸の圧排により心胸郭比は著明に拡大し、肺野の血管陰影の増強も認められた。心エコー所見も典型的ではないが心不全所見を示し、呼吸機能は1秒率の低下を認め、呼吸延長、喘鳴、咳嗽、呼吸困難などの心不全症状を呈したものと考えられる[3,4,11,14]。縦隔内の巨大食道裂孔ヘルニアのなかには、陥入した胃な

どが軸捻転をおこすものも多くあり、横行結腸や胆嚢まで陥入した例や胆嚢炎を起こした症例も報告されている[10,12]。

本症例は開腹下に用手的に胃及び十二指腸を還納、ヘルニア門を閉鎖し、Toupet法によりwrappingした胃底部を左右の横隔膜脚に縫合固定し後壁噴門形成術を施行した。外科的治療はNissen fundoplicationを代表するさまざまなopen surgeryが施行されてきたが、近年腹腔鏡下手術[5-7]が増加してきている。またNissen手術(全周巻き付け)とToupet手術(2/3周巻き付け)にはそれぞれ長短があり、個々の症例に応じて選択されている[7-9]。今回、我々が開腹を選択した理由のひとつには麻酔科医の提言もあり、腹腔鏡手術の際の気腹による横隔膜の拳上の影響や、腹圧の上昇に伴うヘルニア嚢内の圧上昇等が循環動態に変化を与える危惧を考えたからである。またToupet手術を選択したのは直視下で行う利点を生かして狭窄をさけ確実に巻き付ける事が出来、術後のつかえ感、嚥下障害回避できると考えたからである[5,8]。術後経過は順調で、喘息様症状も完全に消失した。

Ⅳ. 結 語

心不全症状を呈した巨大食道裂孔ヘルニアを経験したので報告する。

食道裂孔ヘルニアは側弯症を合併した傍食道型で、縦隔内には胃の大部分と十二指腸が陥入して心臓と肺を圧迫していた。胸部レントゲンでは心胸郭比の拡大、肺うっ血を認めた。臨床症状として咳嗽、喘鳴を伴う呼吸困難を伴った心不全様の症状を呈していた。喘鳴等の呼吸困難症状は気管支拡張剤等の内科的治療により改善せず、手術は開腹で行われ、Toupet法による後壁噴門形成術が行われた。術後咳嗽や喘鳴を伴う呼吸困難症状は全く消失し、嚥下障害も出現せず、手術後経過は順調であった。

SUMMARY

The patient, a 64 year old female, presented with chest discomfort, palpitation, and stridorous breathing. Chest X-ray showed an air bubble in

the mediastinum. In an upper gastrointestinal tract radiography, the stomach to duodenal bulb had escaped to the mediastinum, consistent with the CT findings. Esophageal ulcers and a gastric polyp about 3 cm in diameter were observed in upper gastrointestinal endoscopy. Diagnosis was made as a paraesophageal type giant esophageal hiatal hernia. The stomach and duodenum incarcerated within the giant esophageal hiatal hernia was thought of as symptom of lung and heart compression. The patient underwent abdominal surgery. The stomach and duodenum was manually reduced and the esophageal hiatus was directly sutured. An additional Toupet partial fundoplication was performed and a gastric polyp about 3 cm in diameter was excised. The symptoms of heart failure completely disappeared after the operation. Here cardiac and pulmonary compression due to herniation of the stomach and duodenum into a paraesophageal type giant esophageal hiatal hernia exhibited as a symptom of heart failure.

文 献

- 1) 平嶋 毅. 食道の良性疾患. 東京; 南江堂, 1981: 197-235.
- 2) 佐藤 博, 鍋谷欣市, 中村靖明他. 食道裂孔ヘルニアの診断と治療について. 外科治療 1967; 17: 502-8.
- 3) 石崎雅浩, 岡野和夫. 喘息様呼吸困難を主訴とした巨大食道裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌 1999; 60: 2632-6.
- 4) 大林隆晴, 帯刀 誠, 星野恵津夫. 逆流性食道炎と巨大食道裂孔ヘルニアにより循環虚脱を起こした症例. Modern Physician 1999; 19: 1570-1.
- 5) 小村伸朗, 柏木秀幸, 矢永勝彦. 胃食道逆流症に対する腹腔鏡下噴門形成術Nissen法 vs Toupet法. 手術 2006; 60: 1173-8.
- 6) 森 俊幸, 跡見 裕. 食道良性疾患の外科治療. 食道裂孔ヘルニア. 日外会誌 2003; 104: 587-92.
- 7) Rornig C, Strate U, Fibbe C, et al. Nissen vs Toupet laparoscopic fundoplication. Surg Endosc 2002; 16: 758-66.
- 8) Nilsson G, Wenner J, Larsson S, et al. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open fundoplication for gastro-esophageal reflux. Br J Surg 2004; 91: 552-9.
- 9) Baigrie RJ, Cullis SN, Ndhluni AJ, et al. Randomized double-blind trial of laparoscopic Nissen fundoplication versus anterior partial fundoplication. Br J Surg 2005; 92: 819-23.
- 10) 岡部敏夫, 綿貫文雄, 大和田 進, 森下靖雄. 心不全, 胆嚢穿孔, 間膜軸性胃捻転を伴った食道裂孔ヘルニアの1例. 日消外会誌 2006; 39: 1797-802.
- 11) 衣笠和洋, 安岡俊介, 松田恒則他. 発作性上室性頻拍を合併した食道裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌 1998; 59: 1825-8.
- 12) 稲葉一樹, 磯垣 淳, 金谷誠一郎, 櫻井洋一, 宇山一朗. 腹腔鏡下に整復した胃捻転を伴う食道裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌 2009; 70: 2994-8.
- 13) Stadlhuber RJ, Sherif AE, Mittal SK, et al. Mesh complications after prosthetic reinforcement of hiatal closure: a 28-case series. Surg Endosc 2009; 23: 1219-26.
- 14) 四方裕夫, 河野美幸, 神野正明, 松原純一. 超高齢者の心肺を圧迫する巨大食道裂孔ヘルニア腹腔鏡下手術の1例. 日本呼吸器外科学会雑誌 2008; 22: 649-53.