症 例

術前に診断しえた Morgagni 孔ヘルニアの 1 例

豊見城中央病院外科

平 良 勝 己 比 嘉 昇 比 嘉 淳 子 城 間 寛

血管造影検査で術前に診断しえた大網のみを内容とする Morgagni 孔ヘルニアの 1 例を経験したので報告する。症例は 64 歳、女性。住民検診で縦隔腫瘍を疑われ当院に紹介された。胸部 X 線で右心臓横隔膜角に手拳大の腫瘤影を認めた。胸部 CT で胸骨後部の心陰影の右側に接して脂肪濃度の腫瘤影を認めた。胸部 MRI 矢状断で心膜と前胸壁に接して腹腔内と連続する脂肪濃度の腫瘤影を認めた。Morgagni 孔ヘルニアが疑われたが、縦隔腫瘍も否定できないため血管造影検査を施行した。腫瘤影へ走行する右胃大網動脈の大網枝が確認できた。以上より大網のみを内容とする Morgagni 孔ヘルニアと診断し手術を行った。手術は経腹的に大網を還納し、ヘルニア嚢を腹腔内へ反転切離後、ヘルニア門を閉鎖した。本症の診断に血管造影検査が有用であると考えられた。

索引用語：Morgagni 孔ヘルニア、血管造影検査、大網ヘルニア

緒 言

大網のみを内容とする Morgagni 孔ヘルニアの術前診断は従来困難とされていた。今回われわれは、血管造影検査で術前に診断しえた Morgagni 孔ヘルニアの 1 例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：64 歳、女性。

主訴：咳嗽、胸部不快感。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成 4 年 6 月の住民検診で胸部異常陰影を指摘されたが、無症状のため放置していた。平成 9 年 7 月、咳嗽、胸部不快感が出現した。住民検診で再度胸部異常陰影を指摘され、増大していたため当院を紹介された。

入院時現症：身長 139 cm、体重 63 kg、肥満体型であった。血圧 120/65 mmHg、脈拍 80/分・整、胸部および腹部の理学的所見では異常は認められなかった。

入院時検査所見：血液生化学検査、検尿、腫瘍マーカー、肺機能検査、血液ガス分析には異常所見は認めなかった。心電図で III 誘導に異常 Q 波、V1～V6 に陰性 T 波および不完全右脚ブロックを認めた。心エ

コー検査では駆出分画が 54% と低下していた。

胸部 X 線写真：正面像では、右心臓横隔膜角に境界明瞭な手拳大の腫瘤影を認め(図 1 左)、側面像で陰影は胸骨後部に存在し、右横隔膜のシルエットを一部消失させていた(図 1 右)。

胸部 CT 写真：胸骨後部で心陰影の右側に接して脂肪濃度の腫瘤影を認めた(図 2)。尾側スライスに移るにつれて肝前面に同様の腫瘤影がみられ、両者連続している様に思われた(図 3)。

胸部 MRI 写真：矢状断 T1 強調画像で、胸骨右縁の断面では心膜と前胸壁と接して脂肪濃度の腫瘤影を認めた(図 4 左)。正中の断面では、その腫瘤影は横隔膜の前方欠損部を通して腹腔内へ連続していた(図 4 右)。胸腔内に消化管ガス像を認めないことより大網のみを内容とする Morgagni 孔ヘルニアが疑われたが、縦隔腫瘍も完全には否定できなかったため、腫瘤影が大網であるか否かを確認するため血管造影検査を施行した。

血管造影所見：腹腔動脈造影を施行した。腫瘤影へ走行する右胃大網動脈の大網枝が確認できた(図 5)。

以上より大網のみを内容とした Morgagni 孔ヘルニアと診断、徐々に増大していることから手術適応とした。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹したところ、大網が胸骨右後部の横隔膜欠損部より右胸腔内へ入り込

図1 左, 胸部X線(正面像): 右心臓横隔膜角に境界明瞭な手拳大の腫瘤影を認めた。右, 胸部X線(側面像): 腫瘤影は胸骨後部に存在し, 右横隔膜のシルエットを一部消失させていた。

図2 胸部CT: 胸骨後部で心陰影の右側に接して脂肪濃度の腫瘤影を認めた。

図3 腹部CT: 肝前面に脂肪濃度の腫瘤影がみられた。

んでいた(図6左)。大網を腹腔内へ還納後、ヘルニア嚢を腹腔内に反転して切除した(図6右)。ヘルニア門の大きさは、約3×4cmで横隔膜を前胸壁に直接縫合閉鎖し手術を終了した。

術後経過: 経過は良好で胸部X線上も異常影は消失した。術後2週間で退院した。

考 察

1769年 Morgagni は剖検による横隔膜前部の欠損を初めて報告した。Morgagni 孔ヘルニアは、横隔膜の胸骨付着部と肋骨付着部の間に存在する生理的に筋層

の乏しい抵抗脆弱部である胸肋三角に生ずるヘルニアである¹⁾。比較的稀な疾患で、全横隔膜ヘルニアの2～3%と報告されている²⁾。

本症の発症年齢においては、6歳以下および50歳以上に2つのピークがある³⁾。小児期での発症は、ほとんどが先天的なもので、その40%に合併奇形を伴っており男児に多いのに対し、中高年齢者では圧倒的に女性に多く、その発症には肥満による腹圧の上昇、妊娠の既往、加齢などの後天的要因による胸肋三角部の脆弱化が関与していると考えられている⁴⁾。

図 4 左, 胸部 MRI 矢状断(胸骨右縁): 心膜と前胸壁に接して脂肪濃度の腫瘤影を認めた。右, 胸部 MRI 矢状断 (正中): 腫瘤影は横隔膜の前方欠損部を通して腹腔内へ連続していた。

図 5 腹腔動脈造影: 右胃大網動脈の大網枝より腫瘤影への血流を認めた。

ヘルニア内容としては横行結腸, 大網, 肝, 小腸, 胃の順に多い⁵⁾⁶⁾。

臨床症状は, 成人例においては腹痛, 嘔気, 嘔吐などの消化器症状を呈することが多いが, 無症状で経過し, 集団検診等で偶然発見されることも少なくない⁵⁾。一方, 乳児期では呼吸困難などの呼吸器症状を呈することが多い¹⁾。本症例では, 当初は無症状であったが, ヘルニアの増大に伴って咳嗽, 胸部不快感などの呼吸器症状が出現した。

診断は, ヘルニア内容が消化管の場合は, 胸部単純 X 線写真で腫瘤影の中にガス像を認めるため容易であ

る。しかし, 本症例の如く, 大網のみを内容とした場合, しばしば縦隔脂肪腫, 心膜囊腫, 肺腫瘍との鑑別が重要となる。鑑別診断法としては, 注腸造影, 腹部血管造影, CT 検査, MRI 検査などが施行される。大網のみを内容とする症例の注腸造影では横行結腸の逆 V 字型偏位や固定を認めることがあり, また血管造影では, 右胃大網動脈分枝の異常陰影内への流入から確定診断が得られることもある⁷⁾。また, CT や MRI による胸腹部の連続撮影が有用で, 腹腔内腫瘤陰影の腹腔内からの脱出を確認することが重要であるとの報告もされている⁸⁾。

本症例では, 術前の CT, MRI で, Morgagni 孔ヘルニアが強く疑われたが確定診断に至らなかったため血管造影検査を施行した。右胃大網動脈分枝の異常陰影内への走向がみられ, 確定診断が得られた。血管造影は比較的低侵襲な検査で諸検査で確定診断に至らない症例に対しては, 積極的に考慮すべきであると思われる。

手術適応については, 無症状でも絞扼の危険性があり, また自然治癒の可能性もないことから全例手術適応があるという意見が大多数である⁹⁾¹⁰⁾。

到達経路としては, 経胸法, 経腹法があり, それぞれに長所を有し諸家の意見のわかれるところである。経胸法の利点としては, 他の肺縦隔疾患が考えられる場合でも, その対処が容易であることやヘルニア囊と

図6 左、術中写真：大網が胸骨右後部の横隔膜欠損部より右胸腔内へ入り込んでいた。右、術中写真：右胸肋三角部に約3×4 cm 大のヘルニア門を認めた。

胸腔内臓器が癒着している場合に剥離が容易であること、肥満者の場合でも手術が容易に行えることなどがあげられる⁹⁾¹¹⁾。経腹法では、呼吸機能への影響が少ないこと、ヘルニア門に近く左右どちらにも対処できること、ヘルニア内容を還納後の脱出臓器の状態を観察できることが挙げられる¹²⁾。しかし諸家の報告を総合すると経胸法、経腹法が大多数の例で行われておりその頻度はほぼ同数である⁶⁾。われわれは、確定診断がつかずに肺縦隔疾患が疑われる場合は、胸腔内を検索しうる経胸法を用い、確定診断がついている場合には経腹法を用いるべきであると考えている。本疾患の病態は腹腔内臓器の胸腔内脱出であり、ヘルニア内容の処理や合併症の検索が可能であることなどを考えあわすと経腹法を選択すべきであると思われる。この点でも術前に確定診断をしておく意義は高いと考えられる。

結 語

大網のみを内容とする Morgagni 孔ヘルニアの1例を経験した。CT, MRI で疑診にとどまる症例に対しては、血管造影検査が有用であると考えられた。以上、若干の文献的考察を加え報告した。

文 献

- 1) 師田 昇, 中岡 康：横隔膜ヘルニア, 呼吸 6：595—600, 1987
- 2) 丸野 要, 加藤博司, 二村 明他：Morgagni 孔ヘルニアの2治験例—本邦報告例及び成因についての検討—, 外科診療 20：349—353, 1980

- 3) 井村賢治, 岡田 正, 鎌田振吉他：乳幼児 Morgagni 孔ヘルニアの4症例—本邦集計例の検討を中心に—, 小児外科 13：799—808, 1981
- 4) 北角泰人, 下松谷匠, 堀内哲也他：イレウス症状により診断された Morgagni 孔ヘルニアの1例, 日臨外医学会誌 58：787—790, 1997
- 5) 法化図陽一, 有馬寛雄, 井形昭弘他：Morgagni 孔ヘルニアの一症例と本邦報告例の文献的考察, 臨と研 58：1182—1186, 1981
- 6) 勝山新弥, 坂本 隆, 勝木茂美他：胃軸捻症を伴った成人 Larrey 孔ヘルニアの1例, 日消外会誌 23：2803—2807, 1990
- 7) 宇都光伸, 上原景光, 久保博明他：術前に診断しえた Morgagni 孔ヘルニアの1例, 手術 45：1049—1054, 1991
- 8) 岩瀬宏和, 河原啓治, 小田修治他：MRI が術前診断に有用であった Morgagni 孔ヘルニアの1例, 内科 68：383—386, 1991
- 9) Comer TP, Clagett OT：Surgical treatment of hernia of the foramen of Morgagni, J Thorac Cardiovasc Surg 52：461—468, 1966
- 10) 細井 順, 宮田道夫, 松沢裕一他：Morgagni 孔ヘルニア—その手術適応—, 外科 45：1477—1481, 1983
- 11) 村山祐一郎, 神吉 豊, 中村昭光他：Morgagni 孔ヘルニアの1治験例と本邦報告例の検討, 胸部外科 35：751—758, 1982
- 12) 保坂 茂, 吉井新平, 高野邦夫他：大網を内容とした Morgagni 孔ヘルニアの1例—とくにCTおよび超音波検査の有用性と手術経路について—, 胸部外科 44：503—506, 1992

A CASE OF MORGAGNI' FORAMEN HERNIA DIAGNOSED PREOPERATIVELY

Katsumi TAIRA, Noboru HIGA, Junko HIGA and Hiroshi SHIROMA

Department of Surgery, Tomishiro Chuo Hospital

A case of Morgagni's foramen hernia involving only the greater omentum which was preoperatively diagnosed by angiography is reported. A 64-year-old woman was referred to the hospital with a suspicion of having a mediastinal tumor at a mass screening medical examination. Chest x-ray film revealed a fist-sized tumor shadow at a corner of diaphragm in the right heart. Chest CT visualized a tumor shadow of fat density adjacent to the right side of cardiac shadow behind the sternum. On sagittal plane of chest magnetic resonance imaging (MRI), a tumor shadow of fat density which was adjacent to the pericardium and anterior thoracic wall and communicated with the abdomen was confirmed. Morgagni's foramen hernia was suspected, but a possibility of mediastinal tumor could not be ruled out. So an angiography was performed and an omental branch of the right gastroepiploic artery along the tumor shadow was revealed. From these findings, the patient was diagnosed as having Morgagni's foramen hernia containing only the greater omentum and was operated on. At operation, the greater omentum was reduced by an abdominal approach, and the hernial opening was closed after the hernial sac was resected from the abdominal cavity. In the diagnosis of the disease, angiography is very valuable.