症 例

Morgagni 孔ヘルニアの 1 治験例

小山市民病院 横 須 賀 稔 板 橋 進

日本医科大学第 2 外科

本 多 元 陽 田 崎 博 也 谷 本 康 信

庄 司 佑

A CASE OF MORGAGNI HERNIA

Minoru YOKOSUKA and Susumu ITABASHI

Oyama Municipal Hospital

Motohi HONDA, Hiroya TASAKI, Yasunobu TANIMOTO and Tasuku SHOJI

Second Department of Surgery, Nippon Medical School

73歳の女性が腹痛、嘔気と嘔吐を主訴として入院した。胸部の単純X線写真で右横隔膜心臓角に異常陰影を認め、注腸造影で右胸腔内に横行結腸があることを証明し Morgagni 孔ヘルニアと診断した。開腹して Morgagni 孔ヘルニアの囊に癒着している大網を切離し、ヘルニア囊を切除して根治術を行った。術後の経過は良好であった。

はじめに

Morgagni 孔ヘルニアは先天性の欠損によって起る横隔膜ヘルニアで、1769年 Morgagni がはじめて記載したとされている。1966年, Kelly⁷⁷⁾と Bassett は Morgagni 孔ヘルニアの概念を次のように述べている。(1). ヘルニアは横隔膜の付着部に起る。(2). ヘルニアは上腹壁動脈とリンパ管が横隔膜を通る部分に起る。(3). ヘルニア囊を有する。Morgagni 孔ヘルニアの本邦における報告は私達の 1 症例を含めても、71例と少ないので文献的考察を加え報告する。(表 1)。

症 例

患者：73歳 女子

主訴：上腹部痛 嘔気 嘔吐

既往歴：腎炎(18歳) 胸膜炎(20歳)

家族歴：特記すべきものなし

現病歴：1979年 3 月頃から上腹部痛が起り 1980年 3 月頃より頻回の腹痛、嘔気と嘔吐のため全身衰弱が著明となり 3 月 29 日に小山市民病院に入院した。

現症：体格小で脊柱後側弯あり。全身状態は不良である。腹部は平坦で上腹部に圧痛を認めるが抵抗、デファンスはなく肝・脾も触知しない。胸部の打聴診には異常を認めず。

入院時検査所見；表 2 に示すように血清カリウムとクロールの低下を認める。

心電図 洞調律で整。V₄₋₆で ST 低下がある。

胸部 X 線写真所見(図 1, 2) 正面像で右横隔膜心臓角に透亮像を含む異常陰影を認める。側面像でも異常陰影は胸骨後面にある。

食道造影及び胃透視所見(図 3)：食道に異常なく胃透視で胃前庭部から幽門が右胸腔内に進入し狭窄像を呈している。

注腸造影所見(図 4, 5)：正面像で横行結腸が右胸腔内にあり側面像では、これが胸骨後面にあることが判明した。

以上の検査所見から Morgagni 孔ヘルニアと診断し、1980年 10 月 30 日に根治手術を行った。

手術所見：上腹部正中切開で開腹すると腹水はなく胸骨直下に Morgagni 孔を認める。術前の検査で脱出していた胃と横行結腸は整復されており大網が進入しているのみであった(図 6)。ヘルニア門は 4×5cm、深さ 9cm のヘルニア囊を認める。癒着している大網をヘルニア囊から切離した後、ヘルニア囊を切除して横隔膜の欠損孔縁と前腹壁を縫合し閉鎖した。

経過は良好で術後 18 日で退院した(図 7)。

表 1 本邦における Morgagni 孔ヘルニアの報告例
(MH → Morgagni 孔ヘルニア)

No.	報告者	年代	年齢・性	症 状	術前診断	術式	ヘルニア内容	ヘルニア門 の大きさ	発生 部位	ヘルニア の有無	その他
1	飯 田 ¹⁾	1926	出生直後	無呼吸		不手術	胃, 小腸, 肝	1cm			剖 検
2	宇 宿 ²⁾	1938	66歳・女	腹痛・胃膨満感	胃潰瘍	不手術					
3	氏 家 ³⁾	1952	7歳・男	イレウス	イレウス	開 腹	横行結腸, 大網	小指頭大	左	—	
4	佐々木 ^{4), 5)}	1953	8歳・男	食欲不振	MH	開 腹	横行結腸, 大網, 肝 胆嚢	鶏 卵 大	右	—	
5	佐 藤 ^{6), 7), 8)}	1958	10歳・女	呼吸困難	右肺下葉気管支性 囊 胞	開 胸	横行結腸, 大網	手 拳 大	右	+	
6	佐 藤 ^{6), 7), 8)}	1958	33歳・女	全身倦怠 喀 痰	気管支腫瘍を有する 腫 瘍 胸	開 胸	胃, 大網, 横行結腸 小腸, 脾	手 拳 大	左	+	
7	ト 部 ⁹⁾	1959	52歳・男			開 胸					
8	高 藤 ¹⁰⁾	1959			皮膚嚢腫	開 胸					
9	宮 崎 ¹¹⁾	1959	61歳・女	上腹部の圧重感	幽門癌	開 腹	大 網	4×5cm	右	+	
10	横 ¹²⁾	1960	7歳・男	上腹部鈍痛	MH	開 腹	横行結腸, 大網, 肝 胆嚢	鶏 卵 大	右	+	
11	本 多 ^{13), 14), 15)}	1960	53歳・女	なし (集検)	縦隔腫瘍	開胸・ 腹	結腸, 大網	3×3cm	右	+	
12	磯 江 ^{16), 17)}	1960	9歳・男	な し	MH	不手術	横行結腸, 大網		右		
13	赤 沢 ^{18), 19)}	1960	45歳・女	背部痛	MH	開 胸	横行結腸, 大網	5×2.5cm	右	+	
14	加 瀬 ^{20), 21)}	1960	3カ月・男	呼吸困難		開 腹	胃, 肝左葉, 脾, 小腸, 大網	13cm	左		
15	小野田 ²²⁾	1962	65歳・女	な し	MH	不手術			右		
16	側 見 ²³⁾	1963	18歳・女	嘔 吐	横隔膜ヘルニア 肺結核	開 胸					
17	川 崎 ²⁴⁾	1963	75歳・男				横行結腸, 大網	3×2cm	右	+	剖 検
18	光 永 ²⁵⁾	1963	26歳・女	心窩部痛	MH	開 腹	横行結腸	5×2.5cm	右	+	
19	鈴木 ²⁶⁾	1965	63歳・男	腹 痛	MH	開 腹	小腸, 回盲部, 上行 結腸	手 拳 大	右	+	
20	鈴木 ²⁷⁾	1965	47歳・女	上腹部重圧感	横隔膜ヘルニア	開 腹	横行結腸, 大網	6×7cm	右	+	
21	大 川 ²⁸⁾	1965	1歳・男 5カ月	嘔 吐	MH	開 腹	横行結腸	5×3cm	右	+	
22	神 實 ²⁹⁾	1965	6歳・女	胸 痛	MH	開 腹	横行結腸	鶏 卵 大	右	+	
23	田 中 ^{31), 32), 33)}	1965	4歳・女	な し	MH	開 腹	横行結腸	8×8cm	右	+	合併症 PS+VSD

24	葛西 ³⁰⁾	1965	9カ月・男	嘔吐, チアノーゼ	MH	開腹	横行結腸, 小腸	示指頭大		
25	吉野 ³⁵⁾	1966	59歳・女	胆嚢炎発作	肺腫瘍	開胸・ 開腹	大 網	3横指	右	+
26	吉野 ³⁵⁾	1966	62歳・男	なし	MH	開胸	大網, 肝右葉の一部	手 拳 大	右	+
27	正木 ³⁶⁾	1966	56歳・女	胸痛	肺腫瘍	開胸	横行結腸	4横指	右	+
28	砂田 ³⁷⁾	1966	1歳・女 6カ月	呼吸困難	MH	開腹	横行結腸, 大網	4×3cm		心奇形
29	志村 ³⁸⁾	1966	1歳・女 4カ月	再発性気道感染	左横隔膜ヘルニア	開胸	胃, 大腸	6×4cm	左	+
30	石田 ^{39) 40)}	1966	3カ月・女	食欲不振	MH	開胸・ 開腹	大腸, 小腸	2.5×2.5cm	右	—
31	田中 ⁴¹⁾	1966	1歳・男 4カ月	呼吸困難 チアノーゼ	MH	開胸	横行結腸	3cm		+
32	浅井 ^{42) 43)}	1967	11カ月・女	嘔 吐	MH	開腹	胃, 十二指腸, 大網 横行結腸, 肝右葉	左2×2cm 右3×3cm	両側	+
33	片岡 ⁴⁴⁾	1967	21歳・男	胸痛, 嘔吐	MH	開胸・ 開腹	肝, 胆嚢, 小腸, 肝・横行結腸	8×7cm	右	—
34	江里口 ^{45) 46)}	1968	25歳・女	腹 痛	横隔膜ヘルニア	開腹	横行結腸, 大網 肝右葉	11×15cm	右	—
35	和田 ^{47) 48)}	1968	18歳・男	呼吸困難	MH	開腹	横行結腸, 肝, 胆嚢	8×5cm	右	+
36	滝本 ⁴⁹⁾	1968								
37	藤井 ⁵⁰⁾	1968	8歳・女	なし	MH	不手術	横行結腸			
38	西風 ⁵¹⁾	1968	77歳・女	腹部膨満	横隔膜ヘルニア	開腹	胃, 十二指腸, 横行 結腸, 大網	5×6cm	右	—
39	内野 ⁵²⁾	1969	9歳・女	なし	MH	開腹	横行結腸	4×2cm	右	+
40	高橋 ⁵³⁾	1969	85歳・女	なし	MH	不手術	胃, 十二指腸, 結腸		右	
41	山崎 ^{54) 55) 56)}	1969	48歳・女	なし	胸腔内脂肪腫	開胸	大 網	4横指	右	+
42	山崎 ^{54) 55) 56)}	1969	69歳・女	なし	MH	不手術				
43	若林 ⁵⁷⁾	1969	3歳・男	なし	MH	開腹	横行結腸, 大網	4cm	右	+
44	酒井 ⁵⁸⁾	1970	51歳・女	上腹部痛	MH	開胸	大 網	4横指	右	+
45	酒井 ⁵⁸⁾	1970	69歳・女	なし (集検)	MH	不手術	横行結腸			
46	乗富 ⁵⁹⁾	1970	49歳・男	なし (集検)	縦隔腫瘍	開胸	横行結腸	2×3cm	左	+
47	乗富 ⁵⁹⁾	1970	64歳・女	右胸腔内苦悶感	MH	開腹	横行結腸, 大網	5×3cm	右	—
48	井手 ^{60) 61)}	1970	63歳・女	なし (集検)	心嚢腫	胸骨横切開	大 網	4×3cm	右	+

No.	報告者	年代	年齢・性	症 状	術前診断	術式	ヘルニア内容	ヘルニア門 の大きさ	発生 部位	ヘルニア嚢 の有無	その他
49	柿崎 ²²⁾	1970	1歳・男 8ヵ月		MH		横行結腸, 肝, 大網	12cm	両側		
50	日置 ⁶³⁾	1971	9ヵ月・男	突発的な嘔吐	MH	開腹	小腸	5.5×3.5cm	左	+	Down症候群
51	前川 ⁶⁴⁾	1971	1歳・男 3ヵ月	肺感染症	横隔膜ヘルニア		横行結腸	4×5cm	右		
52	田島 ⁶⁵⁾	1972	64歳・女	なし(集検)	縦隔腫瘍	開胸	結腸	2×5cm	右		
53	戸田 ⁶⁶⁾	1972	78歳・女	腹痛 上腹部不快感	肺 癌	不手術	同 腸				
54	大塚 ⁶⁷⁾	1972	69歳・女	左上腹部痛 胸やけ	MH	開胸	横行結腸, 大網	1×2cm	右	+	
55	源河 ⁶⁸⁾	1972	64歳・女	なし(集検)	縦隔腫瘍	開胸	大 網	3×3cm	右	+	
56	源河 ⁶⁸⁾	1972	78歳・女	なし(集検)	MH	不手術	結腸				
57	源河 ⁶⁸⁾	1972	35歳・女	な し		開胸	大 網	3×3cm	右	+	
58	源河 ⁶⁸⁾	1972	80歳・女	なし(集検)	肺結核	不手術	結腸		右		
59	石原 ⁶⁹⁾	1973	68歳・女	胸やけ 心窩部痛	MH	開胸	大 網	2横指	右	+	
60	沢口 ⁷⁰⁾	1973	49歳・男	上腹部痛, 嘔吐	MH	開腹・ 腹	肝, 小腸, 大腸, 大網	8×5cm	右	—	
61	橋詰 ⁷¹⁾	1974	55歳・女	上腹部不快感	MH	開腹	横行結腸, 大網	7×6cm	右	+	
62	鍵谷 ⁷²⁾	1974	72歳・女	上腹部痛	MH	開腹	横行結腸, 大網	5×3cm	右	+	
63	田之畑 ⁷³⁾	1974	58歳・女	なし(集検)	MH	開胸	横行結腸, 大網	6×2.5cm	右	+	
64	関 ⁷⁴⁾	1974	50歳・男	なし(集検)	心嚢腫	開胸・ 腹	大 網	2横指	右	+	
65	関 ⁷⁴⁾	1974	62歳・女	右上腹部痛 (集検)	MH	開胸	大 網	2横指	右	+	
66	市谷 ⁷⁵⁾	1977	55歳・女	な し	肺腫瘍	開胸	大 網	3×3cm	右	+	
67	市谷 ⁷⁵⁾	1977	45歳・女	咳 嗽	MH	開胸	大 網	母指頭大	右	+	
68	市谷 ⁷⁵⁾	1977	56歳・女	な し	MH	開胸	大 網	クルミ大	右	+	
69	市谷 ⁷⁵⁾	1977	66歳・女	胃部重圧感	MH	開胸	横行結腸	3.5×3cm	右	+	
70	川村 ⁷⁶⁾	1980	62歳・女	上腹部痛	MH イレウス	開腹	横行結腸, 大網	5×5cm	右	+	
71	横須賀	1981	73歳・女	上腹部痛, 嘔吐	MH	開腹	大 網	4×5cm	右	+	

表 2 入院時検査所見

一般検査		A/G 比	1.44
血液一般		ZTT	3.0
RBC	394×10^4	TTT	2.4
WBC	6800	GOT	29
Hb	12.6 g/dl	GPT	18
Ht	43%	LDH	440
電解質		Al-p	5.0
Na	147 mEq/L	Cholesterol	356
K	3.1	BUN	7.0
Cl	82	Creatinine	2.0
生化学		心電図所見	
T-P	9.0 g/dl	洞調律で整. V_{4-6} で ST 低下を認む. 他は特記すべき所見なし

図 1 胸部正面像：右横隔膜心臓角に異常陰影を認める。

図 2 側面像：胸骨後面にガス像を認める。

考 察

Morgagni 孔ヘルニアは別名, parasternal hernia, anterior diaphragmatic hernia, retrosternal hernia または Larrey's hernia などと呼ばれる (図 8)。Morgagni 孔ヘルニアは横隔膜ヘルニアのなかでまれな疾患といわれ, Comer⁷⁸⁾によると Mayo Clinicにおいて過去32年間に手術を行った全横隔膜ヘルニア1,750例中の3% (50例) を占める。また教室の片岡⁴⁴⁾は本邦の文献上, 外傷を含めた横隔膜ヘルニア546例中の2.4% (14例) であると報告している。本邦における

報告は1926年, 飯田¹⁾が行って以来現在までに私達の集計によると自験例を含めて71例となっている。

性別をみると本邦例にては女性が69%を占め, Comer⁷⁸⁾の報告と同様に女性が多い。年齢分布をみると本邦例が生後3カ月から88歳まで及ぶのは, Comer⁷⁸⁾の報告とほとんど同じである。若年者に限ってみると本邦例については男女差はほとんどないが, Comer⁷⁸⁾の報告によると男子が女子より多くなっている。50歳以上の症例においては本邦例も Comer⁷⁸⁾も女性が大部分を占める。Baran⁷⁹⁾は生後2カ月から14歳までの

図 3 胃透視：胃前庭部から幽門が右胸腔内に進入し狭窄像を呈する。

図 5 注腸造影：側面像にても横行結腸の進入を認める。

図 4 注腸造影：右胸腔内に横行結腸の進入を認める。

図 6 手術所見：右側の Morgagni 孔より大網の脱出を認める。

図 7 術後の胸部正面像。右横隔膜心臓角の異常陰影は消失した。

図 8 矢印は右 Morgagni 孔を示す。(Thorek, P の Surgical Diagnosis より引用, 出版社からの許可済)

小児の 6 症例を検討し、右胸心、Down 症候群と Fallot 4 徴症などの合併が多いと述べている。本邦例においても臼田^{31)~34)}、砂田³⁷⁾と前川⁶⁴⁾らが同様の報告を行っている。

臨床症状については Comer⁷⁸⁾がヘルニアに直接の関係がある症状を有するものは、50 例中の 28% (14 例) で比較的少ないと述べている。定型的症状としては上腹部痛、腹部膨満感と時々起る嘔吐などの胃腸症状である。本邦例中の 65% に何らかの症状を認めるが、ヘルニアに直接の関係がある症状を有するものはこの数字より少なくなると考えられる。数室の川村⁷⁸⁾はイレウス症状を呈した症例を報告している。

治療法としてはたとえ無症状であっても常に嵌頓または絞扼の危険があるので、診断が確定しだい外科的治療を行うべきである。Comer⁷⁸⁾はヘルニアが両側にあると考えられる場合には、開腹術がよくヘルニア内容を開胸術によって上から押し出すよりも、開腹術で下から引っぱりの方が好ましいと述べている。Comer⁷⁸⁾の例は開腹術が 70% を占めるが、本邦例においては開腹術が 45% (25 例)、開胸術が 43% (24 例)、開胸・腹術が 11% (6 例) と胸骨縦切開術が 1 例となっている。

診断法としては胸部の単純 X 線写真が重要で、正面像で横隔膜心臓角に境界の鮮明な腫瘍状陰影を認め、側面像で前縦隔の胸骨後面に接した陰影を認める。ヘルニア内容が胃腸管の場合には自験例のようにガス像を含む透亮像を認めることが多い。本邦例の 69% に横行結腸の脱出を認めるので、注腸造影法が重要あって上部消化管造影法の価値はやや低い。ヘルニア内容が大網のみである場合は診断が困難であることが多く、気腹法によりはじめて診断出来た症例の報告もある。しかしヘルニア嚢に癒着のある場合には気腹法も無効である。最近では集団検診の胸部 X 線写真によって発見されることが多くなっている。

発生部位でみると本邦例においても右側が 86% と大部分を占め、左側と両側がそれぞれ 11% と 3% となっている。Comer⁷⁸⁾も右側が 90% を占め左側と両側はまれであると述べている。左側が右側に比較して少ないのは左側の裂孔が心臓と心嚢によってカバーされていると考えられる。

ヘルニア門についてみると江里口⁴⁵⁾⁴⁶⁾は 11×15cm という大きなヘルニア門を有する症例を報告している。ヘルニア内容としては本邦例と Comer⁷⁸⁾の例においても横行結腸と大網がほとんどを占める。ヘルニア嚢は本邦例の 84% また Comer⁷⁸⁾例の 80% に認められる。Comer⁷⁸⁾によるとヘルニア嚢のない 4 例には横隔膜の欠損部分に多量の脂肪塊が満ちていたと述べている。

術前の診断率についてみると本邦例は 63%, Com-

er⁷⁰)は70%である。鑑別診断としては縦隔腫瘍、心嚢腫と肺腫瘍などがある。

おわりに

腹痛、嘔気と嘔吐を主訴として入院した73歳、女性のMorgagni 孔ヘルニア症例を術前に診断し、手術を行って良好な結果を得た。

(本論文の要旨は第43回日本臨床外科医学会で発表した)。

文 献

- 1) 飯田四郎：初生児横隔膜ヘルニアの 1 例，児科雑誌，317：1570—1571，1926.
- 2) 宇宿誠五：横隔膜ヘルニアの 2 例，日医放線会誌，6：97，1938.
- 3) 氏家 基，江本俊秀，野沢直道ほか：横隔膜ヘルニヤ 2 例，外科，14：104—106，1952.
- 4) 佐々木静雄，井上紀二：真性横隔膜ヘルニアの 1 例，日消病会誌，50：29—30，1953.
- 5) 窪田紀二，佐々木静雄：レ線検査により術前診断を附し得た Morgagni 氏孔ヘルニアの手術治験例，臨放線，2：701—705，1957.
- 6) 佐藤陸平，内田久男，島田孝治：先天性傍胸骨ヘルニア，胸部外科，11：113—117，1958.
- 7) 前田一憲，小嶋高根：横隔膜ヘルニアの 4 例，日医放線会誌，20：211，1960.
- 8) 富永 輝，高橋直彦，阪東昭政：横隔膜ヘルニア症例，日医放線会誌，24：1223，1965.
- 9) ト部美代志：横隔膜ヘルニア，外科治療，1：531—540，1959.
- 10) 高藤歳夫，児玉長左衛門，島野毅八郎ほか：傍胸骨横隔膜ヘルニアの 1 例，医療，13：91，1959.
- 11) 宮崎五郎，藤岡健二郎，土屋慶信：傍胸骨横隔膜ヘルニアの 1 例および本邦報告例の統計的観察，胸部外科，12：669—672，1959.
- 12) 横 哲夫，渡辺 昭，上野敏夫ほか：横隔膜ヘルニアの臨床，治療，42：1101—1114，1960.
- 13) 本多憲児，阿部 剛，関根正人ほか：横隔膜ヘルニアの診断と治療，外科，28：894—902，1960.
- 14) 加藤功基，岩松正隆，永峯 堯ほか：Morgagni 孔横隔膜ヘルニア 1 手術治験例，手術，20：241—243，1966.
- 15) 渡辺徳夫，白岩 赴，畑 穆ほか：縦隔洞腫瘍と誤診した横隔膜ヘルニアの 1 例，外科，28：770—773，1966.
- 16) 磯江驥一郎，須藤憲三：傍胸骨ヘルニアの 1 例について，日胸臨，19：430—432，1960.
- 17) 須藤憲三，磯江驥一郎：傍胸骨ヘルニアの経験例，結核，35：523，1960.
- 18) 赤沢康雄，石原弘道：右傍胸骨ヘルニアの 1 例，岡山医学会誌，72：1283，1960.
- 19) 稲田 潔，赤沢康雄，目黒澄雄：先天性横隔膜ヘルニア，胸部外科，17：49—52，1964.
- 20) 加瀬貞治，福島通夫，高橋 康ほか：横隔膜ヘルニアの 14 例，日医放線会誌，20：725，1960.
- 21) 柳沢文憲，本間康正，伊藤敏夫ほか：乳児横隔膜ヘルニアの 1 手術例，外科治療，6：373—378，1962.
- 22) 小野田敏郎，円尾邦信：高齢者の横隔膜ヘルニアの 1 例，日内会誌，52：46，1962.
- 23) 側見鶴彦，中里 剛，福士麗子ほか：横隔膜ヘルニアの 1 例，北海道外科誌，8：70，1963.
- 24) 川崎恭造：傍胸骨横隔膜ヘルニアについて，広島大第 1 解剖業，12：29—37，1963.
- 25) 光永慶吉，大島正弘，中川正男ほか：モルガニー孔横隔膜ヘルニアの 1 例，臨放線，8：291—296，1963.
- 26) 鈴木寛一，奥村 隆，山口豊治ほか：高齢者横隔膜ヘルニア (Foramen Morgagni) の 1 治験例，日内会誌，54：1107—1108，1965.
- 27) 鈴木 茂，吉田則武，松村一雄ほか：横隔膜ヘルニア (Morgagni 氏孔) の 1 治験例，臨外，20：1213—1215，1965.
- 28) 大川治夫，佐藤 博，高橋英世ほか：後胸骨裂孔ヘルニアの 2 治験例，日小児外会誌，3：131，1966.
- 29) 稗貫 博，村瀬省二，小西健三ほか：先天性横隔膜ヘルニアの 1 治験例 (Morgagni 裂孔ヘルニア)，日臨外医会誌，26：195—198，1965.
- 30) 葛西森夫，木村 茂，浅倉義弘：小児先天性横隔膜異常，胸部外科，18：461—470，1965.
- 31) 白田多佳夫：「後胸骨裂孔ヘルニアの 2 治験例」への追加，日小児外会誌，3：131，1966.
- 32) 牛田 昇：先天性後胸骨裂孔ヘルニアを伴った心奇型の 1 治験例，日小児外会誌，3：158，1966.
- 33) 牛田 昇，大沢幹夫，豊泉 稔ほか：心奇型を伴った先天性後胸骨裂孔ヘルニアの 1 治験例，胸部外科，20：652—656，1967.
- 34) 牛田 昇：「Morgagni 氏孔横隔膜ヘルニア根治術の 2 症例について」への追加，日胸外会誌，14：726，1966.
- 35) 吉野豊明，笠原浩一，設楽 健ほか：Morgagni 氏孔横隔膜ヘルニア根治術の 2 症例，日胸外会誌，14：725—726，1966.
- 36) 正木幹雄：横隔膜ヘルニアについて，総合臨，15：1457—1458，1966.
- 37) 砂田輝武，寺本 滋，関 洲二：横隔膜ヘルニア

- を伴った 2 心房 3 腔心の 1 例, 胸部外科, 19: 263—266, 1966.
- 38) 志村秀彦, 松永敏泰: 横隔膜ヘルニア, 臨と研, 43: 1837—1844, 1966.
- 39) 石田尚之, 藤原章成: 乳児モルガニー氏孔ヘルニアの 1 例, 小児診療, 29: 1166, 1966.
- 40) 村上博良, 住山正男, 越智 功ほか: 乳児のモルガニー孔横隔膜ヘルニアの手術治験例, 胸部外科, 20: 326—332, 1967.
- 41) 田中 淳, 中川二郎, 松本陽一ほか: 先天性横隔膜ヘルニアおよび弛緩症 9 例の経験, 日小児外会誌, 3: 135, 1966.
- 42) 浅井紀男, 早野薫夫, 馬場英逸: 両側傍胸骨横隔膜ヘルニアの 1 例, 日小児外会誌, 4: 121—122, 1967.
- 43) 浅井紀男, 中村一雄, 近藤正太ほか: 乳児の両側傍胸骨横隔膜ヘルニア例, 臨外, 24: 913—917, 1969.
- 44) 片岡一朗, 蟹江弘之, 桜井凱彦ほか: 横隔膜ヘルニアについて, 臨外, 22: 51—60, 1967.
- 45) 江里口健次郎, 田中富雄, 木下 徹ほか: 先天性横隔膜ヘルニアの治験例 (モルガニー氏孔ヘルニア), 愛媛病会誌, 5: 36—38, 1968.
- 46) 江里口健次郎, 田中富雄, 木下 徹ほか: 先天性横隔膜ヘルニアの治験例 (モルガニー氏孔ヘルニア), 日外会誌, 73: 115, 1972.
- 47) 和田達雄, 松本昭彦, 吉田 悟ほか: Morgagni 孔ヘルニアの 1 手術治験例, 日胸外会誌, 16: 900, 1968.
- 48) 吉田 悟, 熊田淳一, 遠藤権三郎ほか: モルガニー孔ヘルニアの 1 手術治験例, 外科診療, 14: 1509—1511, 1972.
- 49) 滝本昌俊, 石川信義, 児玉 進: 先天性横隔膜ヘルニアの 6 例, 臨小児医, 16: 61, 1968.
- 50) 藤井 保: モルガニー孔ヘルニアの 1 例, 倉敷中病年報, 36: 155—160, 1968.
- 51) 西風 潤, 小林 実, 天羽 崇ほか: 肺結核症と誤診せられていたモルガニー孔横隔膜ヘルニアの 1 例, 日胸臨, 27: 646—649, 1968.
- 52) 内野純一, 奥村信介, 上野冬生ほか: Morgagni 孔ヘルニアについて, 外科, 31: 407—414, 1969.
- 53) 高橋貞一郎, 吉久保邦彦: Morgagni 氏孔より十二指腸球部及び結腸の脱出せる横隔膜ヘルニアの 1 症例, 臨放線, 14: 498—502, 1969.
- 54) 山崎雅司, 菊池昭夫, 佐藤信夫ほか: モルガニー裂孔ヘルニアの 2 例, 日胸臨, 28: 532—537, 1969.
- 55) 山崎雅司, 佐藤信夫, 村山 尚: モルガニー裂孔ヘルニアの 1 手術例, 日内会誌, 58: 1115, 1969.
- 56) 山崎雅司, 菊池昭夫, 佐藤信夫ほか: 気腹で診断しえた大網を内容とするモルガニー孔ヘルニアの 1 例, 日内会誌, 59: 354, 1970.
- 57) 若林 修, 森田 健, 岡部郁夫ほか: 3 歳 6 カ月幼児のモルガニー氏裂孔ヘルニアの 1 手術治験例, 手術, 20: 589—595, 1969.
- 58) 酒井邦夫, 稲越英機, 黒川茂樹ほか: 後胸骨裂孔ヘルニア, 臨放線, 15: 50—59, 1970.
- 59) 乗富 智, 中嶋義三, 南 宣行ほか: Morgagni 孔ヘルニアの 2 治験例, 臨と研, 47: 2166—2170, 1970.
- 60) 井出愛邦, 三村 久, 浅井敏一ほか: Morgagni 孔横隔膜ヘルニアの 1 手術治験例, 外科診療, 12: 91—95, 1970.
- 61) 阪上賢一, 井出愛邦, 三村 久ほか: Morgagni 孔横隔膜ヘルニアの 1 手術治験例, 日臨外医会誌, 31: 413, 1970.
- 62) 柿崎五郎: 「先天性横隔膜裂孔ヘルニアの 1 例」への追加, 日外会誌, 71: 128, 1970.
- 63) 日置康生, 枅岡 進, 板谷博之: 乳児にみられた左側 Morgagni 氏孔ヘルニアの 1 手術治験例, 小児外科・内科, 3: 619—626, 1971.
- 64) 前川 隆, 田島邦好, 佐藤知義ほか: 横隔膜ヘルニアの 2 症例, 日胸外会誌, 19: 229, 1971.
- 65) 田島 玄, 鶴沢 毅, 野中拓之: モルガニー孔ヘルニアの 1 手術治験例, 胸部外科, 25: 49—53, 1972.
- 66) 戸田毅吾, 西川 敏, 三国英一ほか: 肺腫瘍と見間違えられた Morgagni 孔ヘルニアの 1 例, 和歌山医, 23: 91—94, 1972.
- 67) 大塚俊通, 長田 浩: 開胸手術を行なった高齢者モルガニー孔ヘルニアの 1 例, 交通医, 26: 334—339, 1972.
- 68) 源河圭一郎, 宮城 靖, 又吉正哲ほか: 横隔膜モルガニー孔ヘルニアの 4 例, 日胸臨, 31: 1010—1013, 1972.
- 69) 石原 浩, 松谷之義, 島中陸郎ほか: モルガニー孔ヘルニアの 1 例, 胸部外科, 26: 653—655, 1973.
- 70) 沢口亮三, 井戸垣強: Morgagni 孔嵌頓横隔膜ヘルニアの 1 手術治験例, 外科診療, 15: 867—870, 1973.
- 71) 橋詰喜彦, 三木啓司: 横隔膜ヘルニアの 4 例について, 外科, 36: 157—162, 1974.
- 72) 鍵谷徳男, 照山卓爾: 高齢者における Morgagni ヘルニアの 1 手術治験例, 胸部外科, 29:

- 522—525, 1974.
- 73) 田之畑修朔, 篠原慎治, 牧野正興ほか: Morgagni 孔ヘルニアの 1 例, 臨放線, 19: 401—406, 1974.
- 74) 関 保雄, 石田逸郎, 田中文隆ほか: 横隔膜 Morgagni ヘルニアの 2 症例と本邦報告 12 例について, 日胸外会誌, 22: 1177—1184, 1974.
- 75) 市谷迪雄, 北野司久, 弘野慶次郎ほか: Morgagni 孔ヘルニアの 4 手術例, 日胸外会誌, 25: 1087—1091, 1977.
- 76) 川村一彦, 山手 昇, 田中茂夫ほか: Morgagni 孔ヘルニアの 1 治験例, 日臨外医会誌, 41: 270—273, 1980.
- 77) Kelly, K.A. and Bassett, D.L.: An anatomic reappraisal of the hernia of Morgagni. Surgery, 55: 495—499, 1964.
- 78) Comer, T.P. and Clagett, O.T.: Surgical treatment of hernia of the foramen of Morgagni. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 52: 461—468, 1966.
- 79) Baran, E.M., Houston, H.E., Lynn, H.B. and O'Connel, E.J.: Surgery, 62: 1076—1081, 1967.
- 80) Thorek, P.: Surgical Diagnosis, ed. 2. Philadelphia, 1965, J.B. Lippincott CO.
-