

幼児 Bochdalek ヘルニアの1 治験例

井口 淳子, 的場 直矢, 谷村 清明
 大江 洋文, 鎌田 義彦, 菅野 衛
 蔵本 純一, 松本 高平, 幸雄
 渡辺 修一*

はじめに

先天性横隔膜ヘルニア(以下 Bochdalek ヘルニア)は、呼吸障害、腹部陥凹、胸部拡大、胸腔内の腸雑音聴取などを主症状とする、新生児緊急疾患のひとつである。発症が早い程、予後不良な事が知られているが¹⁾、最近我々は、幼児期に発症し、術後、順調な呼吸機能の回復をみ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。

症例: 2歳11カ月, 女児。

主訴: 発熱, 湿性咳嗽。

既往歴: 2歳9カ月時, 左前腕骨骨折。

家族歴: 特記すべき事なし。

現病歴: 38週自然分娩, 生下時体重 2,657 g, 仮死を認めず。以前より, 体重増加不良と呼吸音異常とを指摘されたことがあったが, 昭和 59 年 4 月末より乾性咳嗽出現, 5 月 19 日から発熱と湿性咳嗽を伴い, 某医にて肺炎を疑われて当院小児科に紹介・入院となった。入院時, 胸部単純写真で左肺野に異常ガス像を認め, 心陰影は右方へ偏していた(写真 1)。左胸部にグル音を聴取, 横隔膜ヘルニアを疑い, 手術目的で, 5 月 23 日, 当科転科となった。

入院時所見: 体重 11.8 kg, 胸部の著明な変形, 陥凹は認められない。腹部は平坦だが, 胸郭に比し小さい(写真 2)。血液ガス分析は, room air 中で PO_2 79.2 mmHg, pCO_2 34.9 mmHg, pH 7.330, B.E. -6.8 mmHg と, 呼吸性アシドーシスを示していた。末梢血は, 赤血球数 $487 \times 10^4 / mm^3$, 白血

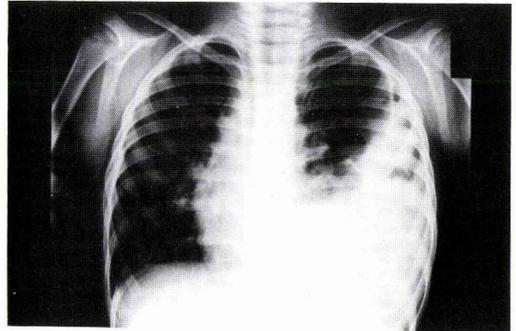


写真 1: 小児科入院時胸部単純写真。心陰影の右方偏移と左肺野の異常ガス像を認める。



写真 2: 腹部は陥凹し胸郭に比べ小さい。

球数 $5,200 / mm^3$, 血漿蛋白 6.4 g/dl, Hct 値 39.0% であった。

注腸造影にて, 横行結腸・上行結腸を胸郭内に認め(写真 3), Bochdalek ヘルニアとして手術を施行した。

手術所見: 上腹部正中切開にて開腹すると, 左横隔膜中央部に径 5 cm の欠損部を認め(写真 4), 欠損部を通して盲腸・上行結腸・横行結腸・小腸及び脾臓が嵌入していた。ヘルニア嚢は存在しな

仙台市立病院外科

* 同 小児科

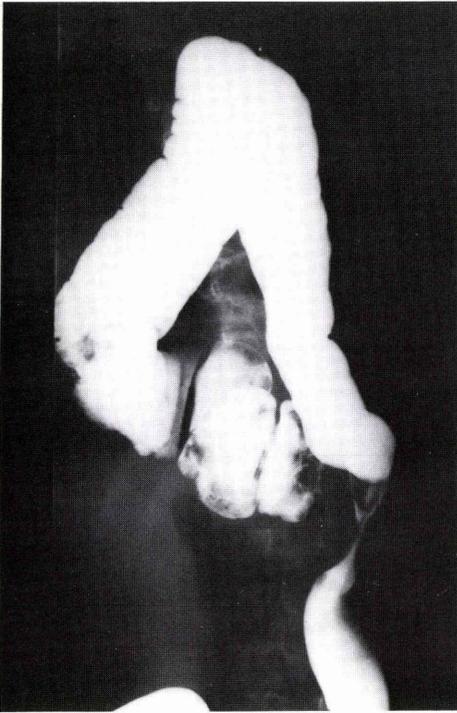


写真3: 注腸造影。胸郭内に上行・横行結腸を認める。

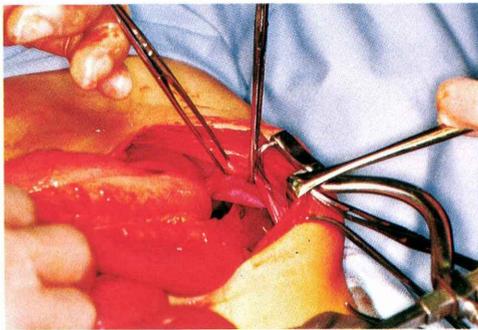


写真4: 左横隔膜中央部に欠損部を認める。

かった。ヘルニア孔を2-0Tevdek糸で一層、さらにマットレス縫合に結節縫合を附加して閉鎖、経皮的にTrocarカテーテルを挿入、 $-5\text{ cmH}_2\text{O}$ の陰圧で持続吸引した。また、腸回転異常も合併していたため、Laddの手術を加えた。術後経過は順調で、補助呼吸を必要とせず、酸素21下で、 pO_2 96.5 mmHg, pCO_2 35.9 mmHg, pH 7.394, B.E. -2.5 とアシドーシスの改善をみた。胸部単純写真では、縦隔陰影の正常化を認めた(写真5)。また、

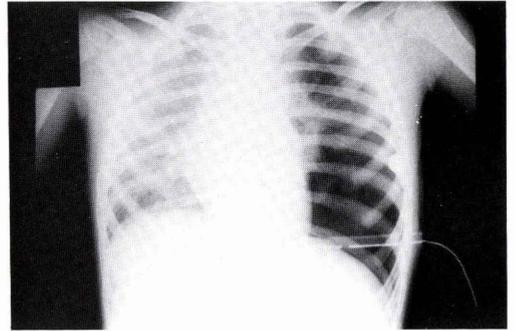


写真5: 術後1日目胸部X線写真。縦隔陰影の正常化を認める。

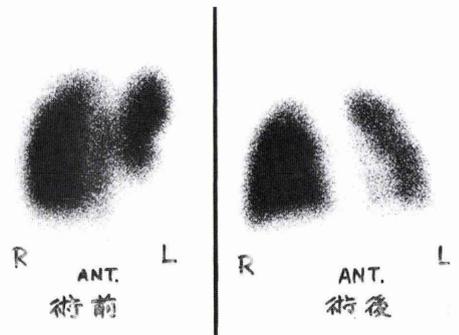


写真6: 術前、及び術後19日目の肺シンチグラム。患側肺野の血流は健側より少ないものの伸張は良好である。

術後19日目の肺シンチグラムでは(写真6)、患側肺野の集積が健側に比べやや少ないものの、伸張は良好であった。第31病日で治癒、退院した。

考 案

Bochdalekヘルニアの発生頻度は1,200~10,000の出生に対し1人といわれる²⁾。殆どがヘルニア嚢を有さず、胎生期の胸腹膜管の閉鎖不全が原因とされる。90%以上が新生児期に発症し、肺の低形成を伴うことが多く^{3),9),10)}、また、特に形成異常がなく先天的な圧迫による無気肺を呈するものもあり^{11),12)}、手術成績はかならずしも良くない^{4),8)}。この、肺の低形成あるいは無気肺は、胎生早期に、腹腔臓器の胸腔内への嵌入が生じているためと考えられている⁴⁾。一方、本症例の様な年長例は、予後良好な事が多い。これは出生以後にヘルニアが起こるためと思われる⁵⁾。発症が遅れ

る理由として、Refsum ら⁶⁾は、ヘルニア門の脾臓による“plugging effect”について示唆している。また、ヘルニア内容の嵌入と脱出が繰り返されるためともいわれている⁷⁾。

本症の手術法として、ヘルニア門への到達経路から、経胸法、経腹法、経胸経腹合併法の三種類があるが、それぞれ一長一短がある⁴⁾。年長児では術後管理が容易であるということより開胸法が好まれる場合もあるが、一方、我々の症例の如く腸回転異常などの合併疾患を有するものもあり、開腹法が採られる場合もある。

術後の肺機能回復の評価法としては、胸部単純写真に加え、肺シンチグラムは、肺の伸展度及び血流分布を知る上で、有用と思われる。本症例の術後の肺シンチグラムでは患側肺野の集積が健側に比べ、やや低かったが、今後、外来での肺シンチグラムによる follow を続けて肺機能改善の目安にしたいと考えている。

以上、幼児期に発症した Bochdalek ヘルニアの治癒例を報告し、併せて若干の文献的考察を行った。

(本要旨は第 108 回東北外科集談会において発表した。)

文 献

- 1) Ein, S.H.: The pharmacologic treatment of newborn diaphragmatic hernia—a 2-year evaluation. *J. Ped. Surg.*, **15**, 384, 1980.
- 2) 石田正統: 小児外科学, p. 110, 診断と治療社, 東京, 1975.

- 3) Ramenofsky, M.L. & Luck, S.R.: Diaphragmatic anomalies. *Swenson's Pediatric Surgery* p. 675, Appleton Century Crofts, New York, 1980.
- 4) 大浜用克, 角田昭夫: Bochdalek ヘルニア. 外科診療, **24**, 447, 1982.
- 5) Wiseman, N.E.: “Acquired” congenital diaphragmatic hernia. *J. Pediat. Surg.*, **12**, 657, 1977.
- 6) Rø, J.S., Rejsum, Jr. S., & Nordshus, T.: Late presentation of left sided congenital diaphragmatic (Bochdalek) hernia. *Z. Kinderchir.*, **34**, 279, 1981.
- 7) 葛西森夫: 臨床小児外科全書, p. 324, 金原出版, 東京・京都, 1970.
- 8) Gross, R.E.: The surgery of infancy and childhood. W.B. Saunders, Philadelphia, London., 1955.
- 9) Campanale, R.C. and Rawland, R.H.: Hypoplasia of the lung associated with congenital diaphragmatic hernia. *Ann. Surg.*, **142**, 176, 1955.
- 10) Allen, M.S. and Thomason, S.A.: Congenital diaphragmatic hernia in children under one year of age. A 24-year review. *J. Pediat. Surg.*, **1**, 157, 1966.
- 11) Kiesewetter, W.B.: Diaphragmatic hernia in infants under one year of age. *Arch. Surg.*, **83**, 561, 1961.
- 12) Moore, T.C., Battersky, J.S., Koggenlump, W. A. & Cambell, J.A.: Congenital posterolateral diaphragmatic hernia in the newborn. *Surg. Gyne. & Obst.*, **104**, 675, 1957.

(昭和 59 年 10 月 20 日 受理)