

先天性横隔膜ヘルニアの1例

山口県立医科大学外科学教室第1講座（指導：松本彰教授）

中野 洋・佐々木 和 昭

〔原稿受付 昭和33年2月11日〕

A CASE OF CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA

by

HIROSHI NAKANO and KAZUAKI SASAKI

From the 1st Surgical Division of Yamaguchi Medical School
(Director: Prof. Dr. AKIRA MATSUMOTO)

Patient: a 3 years and 7 months old boy. He was admitted on Mar. 21, 1957, because of vomiting which has occurred occasionally since 1 year and 4 months after birth and a cough which has continued since about 2 months ago due to whooping cough.

Physical examination revealed a well-nourished boy with a right inguinal hernia and dulness on percussion of the entire left chest.

X-ray examination revealed diaphragmatic hernia on the left side, i. e., protrusion of the small intestine except the duodenum and the colon oral to the middle of the descending colon.

On Mar. 26, 1957, a thoracoabdominal incision was made under endotracheal anesthesia with ether. Neither hernia sac nor adhesions in the left pleural cavity were found. After reposition of the herniated organs an oval defect (3×4 cm) in the anterolateral portion of the left diaphragm was sutured. A drainage tube was placed in the left pleural cavity and then the thoracic and abdominal walls were closed. The patient was given oxygen intranasally. Dyspnea resulting from profuse sputum was cured by suction, but the patient died 7.5 hours after the operation.

横隔膜ヘルニアは剖検的には Ambroise Pare(1579), 臨床的には Leichtenstern(1874)が初めて報告した。Hirsch (1900)がレ線学的に診断を下して以来其の報告は増加し、本邦に於ては1957年高波氏等は文献上に報告された手術例は61例でそのうち治癒したものは49例に過ぎないと述べている。余等は最近左側先天性横隔膜ヘルニアの1手術例を経験したので報告する。

症 例

患者：片山某，3才7ヵ月の男子（昭和32年3月21日入院）。

主訴：咳嗽並びに嘔吐

既往歴：生後1年6ヵ月頃より右外そけいヘルニアに気付く。本年1月15日頃より2月下旬迄百日咳に罹患した。

家族歴：特記すべき事はない。

現病歴：生後1年4ヵ月頃過食して嘔吐を来し、以後嘔吐が夜間に頻発する様になった。吐物は食物の残渣で、血液を混することはなかったが、嘔吐後は気嫌が良くなるのが常であつた。昨年7月頃より時々下痢を来す様になり、本年1月15日頃百日咳に罹患して以来咳嗽発作強く、某医により左肋膜炎と診断されス

トレプトマイシンの治療を受けたが症状は軽減しなかった。然し体温の上昇なく良気嫌で飛び廻つて遊んでいた。

現症：体格中等，栄養良好，瞳孔正常，眼球結膜には貧血，黄疸を認めず，皮膚は正常，体温 36.5°C，脈搏93整調緊張良好，呼吸数26で胸腹式。舌は湿潤白色舌苔を被り，口臭なく，扁桃腺肥大及び頸部リンパ腺腫張を認めない。血圧は最高98mmHg，最低 64mmHg。マントウ氏反応陰性，血沈 1 時間3mm，2 時間20mmである。心電図に所見を認めない。

胸部所見：左右は対称性で心濁音界は右は胸骨右縁より1横指半右側，左は胸骨右縁より1横指半左側で上方は第4肋骨の範囲である。心音は清純であるが第2肺動脈音は亢進している。打診上右側は前後面とも第4肋骨以下鼓音を呈し，該部に腸雑音を聴取し，肺尖部にのみ微弱な呼吸音を認める。右側は打診聴診上所見を認めない。

腹部所見：腹部稍陥凹し，柔軟で何処にも圧痛を認めず，肝，腎，脾は何れも触知しない。

血液所見：赤血球数487万，白血球数7,600，ヘマトクリット38.0%，ヘモグロビン13.1g/dl，A/Gは1.26，コリンエステラーゼ 0.85，pH で肝実質障害は認められない。尿の潜血反応は陰性で，蛔蟲，十二指腸蟲卵を認める。尿には病的所見を認めない。

レ線検査所見：胸部レ線写真をみるに前後像では心臓は右方に転位し，肺尖野を除き左肺野に不均等な濃厚陰影を認め(図1)，硫酸バリウムを経口的に投与し，

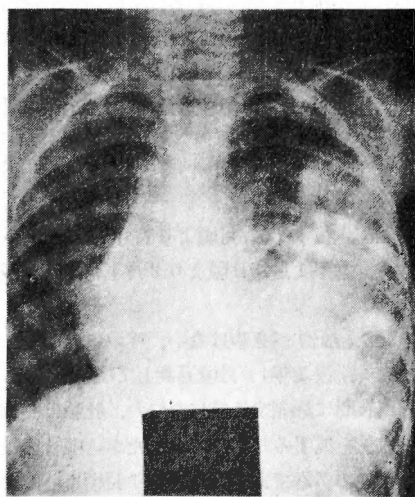


図1 胸部レ線写真(前後像)
肺尖野を除く左肺野に濃厚陰影を認める。



図2 バリウム服用後30分の胃腸レ線写真
胃は正常位にあるが十二指腸上水平部より
右門側の小腸は左胸腔内に存在する。

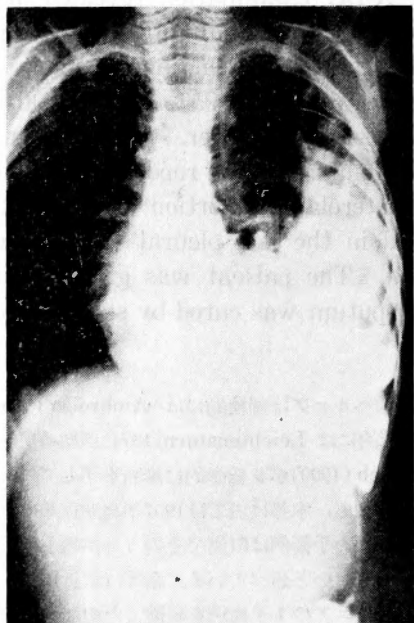


図3 バリウム服用後5時間の胃腸レ線写真
盲腸より下行結腸の口側1/2迄が左胸腔
内に脱出しているのを示す。

30分後検するに胃並びに十二指腸上水平部より右門側

の小腸は左胸腔内にあり(図2),更に5時間後の所見によれば盲腸より下行結腸上半部迄が左胸腔内にあることが認められた(図3)。以上の所見から横膈膜ヘルニアと診断し昭和32年3月26日手術を行つた。

手術所見:手術はエーテルに依る気管内麻酔の下に左中腋窩線から第7肋間を通り肋骨弓に達し更に臍に至る上腹部正中切開を行い,肋骨弓を切断して胸腹合併切開を行つた。胸腔内に脱出した腹部臓器は大網,十二指腸上水平部以下の小腸,盲腸より下行結腸の口側迄迄の大腸でヘルニア嚢は欠如していた。これらの脱出臓器は肺その他と全く癒着することなく,容易に腹腔内に還納し得た。横膈膜の左前腋窩線附近の胸壁に接する部に4×3cmの欠損を認めた。肺は強く上内方に圧排され無気肺状となり,加圧するも膨張は認められなかつた。横膈膜の裂孔部を2~3の結節縫合で完全閉鎖し左第8肋間よりドレインを胸腔内に挿入し手術創を2層に閉鎖した。手術経過は至つて順調で1時間10分を要した。

術後診断:左先天性仮性横膈膜ヘルニア

術後経過:術後1時間で全く麻酔より覚醒し意識は鮮明となつた。血圧120/50mmHg,脈搏120整調で緊張良好。喀痰極めて多量で吸引につとめたが,次第に呼吸困難がつよくなり,術後7時間30分で死亡した。

考 按

胎生学的に横膈膜は数葉の各々別々の部分が發育癒合して完全なものとなるのであつて,先天性横膈膜ヘルニアはこの様な胎生期の横膈膜形成に發育不全があると1側横膈膜の全部又は1部が欠損するため生ずるが,腰肋三角,胸肋三角,食道裂口等の先天的抵抗減弱部にも發生する。後天性のものでは間接外傷によつて横膈膜の5個の抵抗減弱部(食道裂口,左右腰肋三角部,左右胸肋三角部)が損傷されて生ずるものと直接外傷例えば横膈膜の貫通創,横膈膜下膿瘍による横膈膜の破裂によつても起るものがある。更に本症はヘルニア嚢の有無によつて真性と仮性に分類されているが, Sonnenfeld 等は先天性のものはその真性,仮性の如何を問わず横膈膜の發育不全による畸型でしばしば他の部の畸型を伴うことがありと述べている。本症例は百日咳に罹患した為一応強い咳嗽反射に依る後天性間接外傷性横膈膜ヘルニアとも考えられるが,ヘルニア側は完全に無気肺状となつていたこと,嘔吐が百日咳罹患以前即ち生後1年4ヵ月頃より既に起つていたこと,右そけいヘルニアを合併していたことより

先天性のものと診断される。本邦の症例に於ける高波等(1957)の報告に依ると横膈膜ヘルニア154例中先天性は77例で75%が10才以下の小児であつて男性は女性の1.7倍で男性に多い。又真性に比較して仮性が圧倒的に多く真性27例に対し仮性63例で,約2倍余である。本症例のヘルニア門は横膈膜の左前腋窩線附近の胸壁に接した部分であつたが,この部の欠損は比較的稀で先天性の大多数は食道裂孔より生ずるもので,その次に胸肋三角及び腰肋三角が好発部位としてあげられ,時としては臍中心に發生することがある。外傷性では刺創や銃創によるものは直接その横膈膜損傷部位がヘルニア門となるのは当然であるが打撲や衝撃によるものでは概ね先天性の場合と同様抵抗減弱部位に發生するので,ヘルニア門の位置のみでは先天性か後天性かの鑑別は困難なことがある。左右の發生比率は7:1で左側に圧倒的に多い。その理由は胎生期の肋膜腔の分離閉鎖が左の方が遅いこと,右側には肝臓のあることが挙げられる。内外の文献に於て胃がヘルニアの内容となることが圧倒的に多く,次いで大腸,小腸,大網等である。特に食道裂口ヘルニアでは胃のみを内容とすることが多い。其の他脾,肝,脾時として腎がヘルニアの内容となることがある。本症例に於ては大腸,小腸,大網の脱出を認めた。本症の症状は腹部臓器,循環器,呼吸器による症状に分けることが出来る。呼吸器及び循環器からの症状としては呼吸困難,胸痛,咳嗽,チアノーゼ,心悸亢進,脈搏異常,貧血等で消化器よりの症状は悪心,嘔吐,下痢,便秘,鼓腸,上腹部膨満感,左右季肋部疼痛,嚥下困難,上腹部疼痛,食思不振,吐血等である。本邦に於ける115例の主訴は嘔吐が最も多く,次いで上腹部疼痛,呼吸困難,悪心,貧血,発熱となつている。本症例は咳嗽と頻回の嘔吐が主訴で肋膜炎と誤診されて来院した者で,文献によると肋膜炎,肺炎と誤診されることがあり症状によつては胃癌,胃潰瘍,腸閉塞,十二指腸狭窄等と誤診されることもある。本症の診断に最も有力なものはレ線検査で気体を含有した消化管の陰影を胸腔内に認めることである。造影剤の経口的投与によつて一層明確に診断し得る。然し肝,脾或いは大網等の脱出する場合には屢々診断が困難となる。本症例に於ては胸部単純レ線撮影で左横膈膜陰影は不明確で肺炎野を除く左全肺野に不均等な濃厚陰影と所々に透亮像を認め更にバリウムの経口的投与により全小腸並に下行結腸の口側迄迄の結腸が胸腔に脱出していることを確認した。横膈膜ヘルニアの診断が確定すれば現在な

んらの症状を呈していなくとも直に外科的処置を行うべきであると云うことに諸家の意見が一致している。本症に対しては開胸術、開腹術又は開胸開腹術によつて根治手術を行うべきであるが、患者の状態によつては横隔膜神経遮断術が行われる。開胸術は Sauerbruch, Schumacher, Slidel, Byehlick 等に依り推奨され、(i)ヘルニア内容に近ずき易くその処置が容易である(ii)手術野が大きいので局所の検索に便利である(iii)肋膜或は心臓との癒着の剝離及び整復が容易である(iv)ヘルニア門の閉鎖が容易である等の理由を挙げている。開腹術に賛同するものには Wieting, Sculossman, Marwedel, Küttner, Kleinschmidt 等があり開胸術に比し (i)手術侵襲が軽度である(ii)ショックに陥る危険が少く気胸の起る憂がない(iii)脱出臓器の整復に便利であると述べている。本法は腹部内臓の損傷又はイレウスの症状のある時に適応となる。開胸開腹術は Landois, Back 等が推奨し、本法に依る場合手術野は最も広大で手術操作が胸腹の両面から行い得るので上記2術式に優るものであるが、患者の全身状態を十分に考慮する必要がある。本症例はエーテルの気管内麻酔下に開胸開腹術を以て根治手術を行い一応成功したのであるが、術後7時間30分で死亡した。惟うに左肺は完全に無気肺状態で気管内圧を加えても肺は膨張しなかつたことから肺機能不全が死因と考えられる。本疾患の死亡率は Hedblom の報告では36%、高波氏の報告では19.6%で比較的高率であるのは本症特に先天性横隔膜ヘルニアは全身的發育不全を合併するからではないかと考える。

結 語

咳嗽及び嘔吐を主訴とした3才7ヵ月の男児でレ線検査により横隔膜ヘルニアの診断を確定し手術を行い左側先天性横隔膜ヘルニアであることを確認した1例を報告した。左横隔膜の前腋窩線上で胸壁に接した部分に欠損(3×4cm)があり脱出臓器は小腸、大腸、大網で根治手術後7時間30分で死亡した。尚お本症例は右そけいヘルニアをも合併していた。

参 考 文 献

- 1) 栗田景次他：横隔膜ヘルニアの1手術治験例。胸部外科，5，313，昭27。
- 2) Gilbert, N. C., Dey, F. L., & Rail, J. E.; Recurrent Hiatus Hernia. J. A. M. A., 132, 132, 1946。
- 3) Harrington, S. W.: Diagnosis and Treatment of Various Types of Diaphragmatic Hernia. Am. J. Surg., 50, 381, 1940。
- 4) 井上桂吾他：横隔膜ヘルニアの4例(外傷性手術治験の2例先天性 Hiatus Hernia 剖検の1例其他1例)。臨床放射線，2，321，昭32。
- 5) 井上雄：横隔膜ヘルニア。日本外科全書，東京，南江堂，23，182-196，昭30。
- 6) 石川浩一他：外傷性横隔膜ヘルニアの1治験例。胸部外科，5，313，昭27。
- 7) 及川馨他：横隔膜ヘルニアの1手術治験例。外科，15，745，昭28。
- 8) 高波朗他：横隔膜ヘルニアについて。臨床消化器病学，5，295，昭32。
- 9) Meyer, H. W.: Diaphragmatic Hernia. Surg. Gyn. & Obst., 92, 147, 1951。
- 10) 安富徹他：横隔膜(食道裂孔)ヘルニアの2例。日本外科宝函，26，575，昭32。