

症 例

救命しえた新生児胃破裂の1例

小林 克¹⁾ 渡辺 豊昭¹⁾ 野村 節夫¹⁾
島田 寔¹⁾ 吉江 春人²⁾ 藤原 達郎²⁾

¹⁾ 諏訪赤十字病院外科

²⁾ 諏訪赤十字病院小児科

A CASE OF NEONATAL GASTRIC RUPTURE WITH SURVIVAL

Masaru KOBAYASHI¹⁾, Toyoaki WATANABE¹⁾, Setsuo NOMURA¹⁾,
Makoto SHIMADA¹⁾, Haruto YOSHIE²⁾ and Tatsuro HUJIWARA²⁾

¹⁾ Department of Surgery, Suwa Red Cross Hospital

²⁾ Department of Pediatrics, Suwa Red Cross Hospital

KOBAYASHI, M., WATANABE, T., NOMURA, S., SHIMADA, M., YOSHIE, H. and HUJIWARA, T. *A case of neonatal gastric rupture with survival.* Shinshu Med. J., 27: 821-826, 1979

Neonatal gastric rupture is rare. Surgical repair is considered the treatment of choice but the mortality rate is still very high. We have recently encountered a 5-day-old girl with gastric rupture caused by congenital defects of the gastric musculature and serosa. Surgical treatment of this case was successful.

(Received for publication; August 20, 1979)

Key words; 新生児胃破裂 (neonatal gastric rupture)
先天性胃壁形成不全 (congenital aplasia of gastric wall)

I はじめに

新生児胃破裂は比較的まれなものであるが、早期診断、早期手術によってのみ救命しえる重篤な疾患である。われわれは、最近、広範囲にわたる胃壁形成不全に基づく新生児胃破裂の1例を経験し、外科的治療を行い救命しえたので報告する。

II 症 例

患者: 生後5日目の女児。

主訴: 嘔吐, 腹部膨満, チアノーゼ。

出産状況: 父親31才, 母親28才の初産で, 妊娠41週より妊娠中毒症となり, 42週目に誘発分娩にて出産した。新生児仮死はなく, 出生時体重は2820gであっ

た。

現病歴: 生後はミルクの飲みもよく, 胎便の排出もあった。生後5日目の午前2時頃, 哺乳時に急に大声で啼泣し, 口唇にチアノーゼが出現し, 午前5時頃より嘔吐と腹部膨満が認められたため, 午前9時, 当院に緊急入院した。

入院時現症: 腹部膨満が著明で, 口唇, 下肢にチアノーゼを認め, 呼吸促進 (84回/分), 頻脈 (176/分) の状態であった。腸雑音は聴取できなかった。腹部立位単純X線写真では図1のごとく著明な腹腔内遊離ガス像と液体貯留によるNiveauを認めたため, 消化管穿孔と診断した。血液検査では赤血球数 570×10^4 , ヘマトクリット 71%, 白血球数 3300, 血清蛋白 6.8 g/dl であり, 脱水と白血球の減少がみられた。

手術所見および術後経過：入院同日午前11時30分、GOFによる気管内麻酔下に手術を開始した。侵襲をできるだけ少なくするため、上腹部正中に約5cmの最少必要限の切開を加えた。腹腔内に入ると、暗赤色の粘膜様のものでおおわれた膨隆が手術野に出現した。精査するとこれは筋層、漿膜を欠く広範な粘膜のみの胃の一部であることが判明した。更に検査をすすめると図2のごとくこの粘膜のみの胃底部大彎側に約2cmの破裂部があり、そこから黄色の胆汁とミルクかすの混入したものが流出しているのを発見した。胃全体を調べると、図3のごとく、胃角部付近より口側は暗赤色の粘膜のみで、筋層、漿膜を欠除する高度の胃壁欠損を認めた。破裂部の縫合を試みたが、針穴より胃内容が流出し、完全に閉鎖することはできないため、図4のごとく、筋層、漿膜の残存する胃前庭部を口側につり上げて、横隔膜と後腹膜の一部に縫いつけ、破裂部を含めて広範な筋層、漿膜の欠損部をおおう形にした。術中の腹水培養により *E. coli* が証明された。

術後はクベースに収容し、4時間目に約50gの排尿を認めた。電解質、抗生物質 (CEZ, GM)、ステロイドホルモン、プラスマネート、 γ -グロブリン、ジギタリス製剤の投与を行った。術後5日目より経口投与を開始したが、術後7日目に手術創が発赤、腫脹し、膿汁およびミルク様の液体の流出があり、ミルクにメチレンブルーを溶かして飲ませると手術創よりメチレンブルーの流出を認め、胃瘻ができていたことが確かめられた。一般状態は意外に良く、経口摂取は可能であったが、術後11日目に懸念されたごとく手術創哆開に由来する腸脱出がおこったため、やむをえず全麻下に腹壁の再縫合を試みた。しかし、術後16日目に再び手術創が哆開し、腸の脱出を認めた。この時点では哆開創は大きくなり、胃瘻もあり低栄養状態であるため、姑息的に腸の脱出のみを防ぐ目的で、8cm×6cmのSilicone Rubberで腹壁形成を行った(図5)。

その後、貧血、低蛋白血漿が強くなってきたため、新鮮血液、新鮮凍結血漿、アルブミン、 γ -グロブリンの投与を行い対処した。腹壁形成後2週間目に腹壁形成に用いたSilicone Rubberが剝がれたが、その下には図6のごとく肉芽組織が形成されており、初期の目的どおり腸は肉芽の間に埋まり脱出しない状態に至った。この後まもなく胃瘻は閉じた。経口摂取は不十分ながらも可能であったため、漸次、摂取量を増加し、第1回目の手術より約50日目頃より経口摂取のみ

に切り換えることができ、この時点で救命しえる見通しをえた。現在生後5カ月で体重は5,470gと出生時の約2倍となっている。また、哆開創の肉芽組織も図7のごとくかなりきれいになり、腹壁の膨隆もほとんどなくなってきており、最初に案じられた腹壁癒痕ヘルニアに関しては問題とならなくなってきている。術後4カ月目の胃透視検査(図8)では胃は小さく、胃底部の変形はあるが、胃瘻はなく通過も良好である。

Ⅲ 考 按

新生児胃破裂は1825年 Siebold¹⁾により第1例が報告されて以来、報告例は増加しているが、その病因に関してはいろいろの説があり、Amadeo²⁾は表1のごとく分類している。中でも1943年 Herbut³⁾が最初に指摘した胃壁の筋層欠損説が有力視されてきたが、1965年 Shaw⁴⁾は犬で実験的に胃内圧を上昇させて生じた胃破裂の組織学的所見は、従来の先天性筋層欠損による胃破裂とされた症例と全く同一であり、筋層の欠損は原因ではなく結果であると報告し注目をあびた。しかし、われわれの症例は、胃壁の筋層および漿膜の欠損が胃角部から噴門部まで及んでおり、先天性の胃壁形成不全に基づくものであることは明らかであった。

表 1 新生児胃破裂の病因

1. Acute or chronic peptic ulceration
2. Absence of muscle
3. Ruptured diverticulum
4. Gastric intubation
5. Distal gastrointestinal obstruction
6. Abdominal trauma at birth
7. Cerebral anoxia
8. Ulceration due to intracranial hemorrhage
9. Overwhelming septicemia with gastric necrosis and ulceration
10. Idiopathic

(Amadeo²⁾, 1960)

診断に関しては、鈴木と千葉⁵⁾は3主徴というべき嘔吐、腹部膨満、チアノーゼの症状を呈することが多く、約4分の例がこの3主徴を有し、ほぼ全例がこのうち2つの症状を呈しているとのべている。X線検査は本症の診断に最も有用な検査で、腹部立位単純写真で

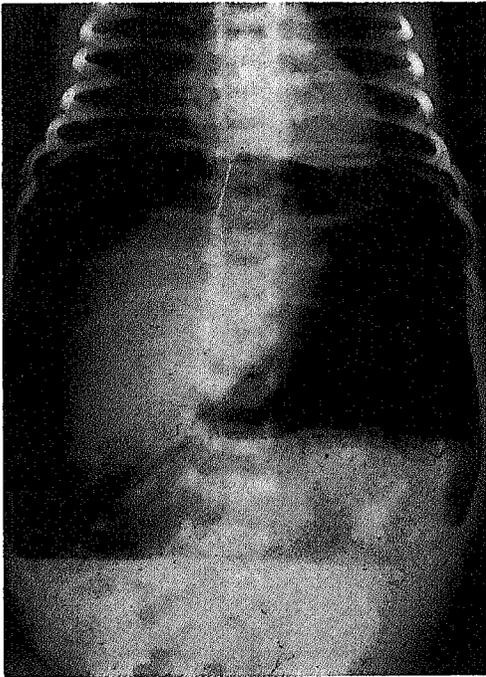


図 1

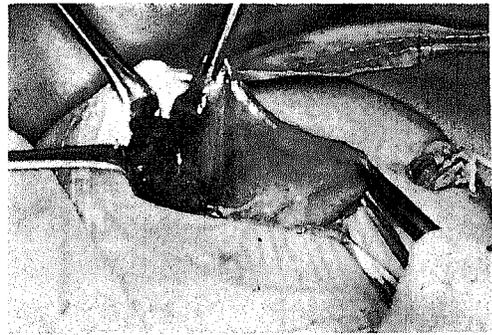


図 3

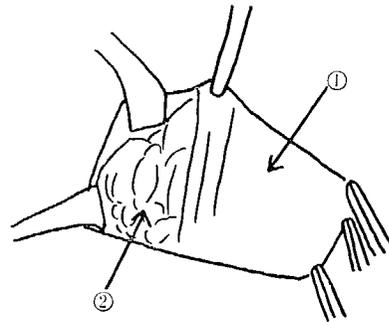


図 2

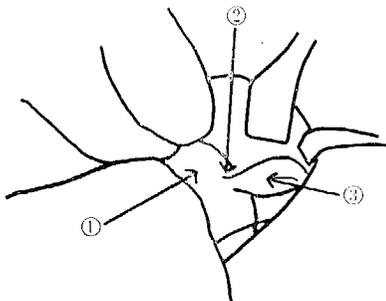


図 1 腹部立位単純X線写真

腹腔内の著明な遊離ガス像と液体貯留による Niveau を認める。

図 2 手術所見 (1)

- ① 筋層，漿膜を欠除する粘膜のみの胃の一部。
- ② 胃底部大彎側の約 2cm にわたる破裂部。
- ③ 腹腔内に流出した黄色の胆汁とミルクかすの混入したもの。

図 3 手術所見 (2)

- ① 胃の正常部分。
- ② 胃の筋層，漿膜を欠除する粘膜のみの部分。

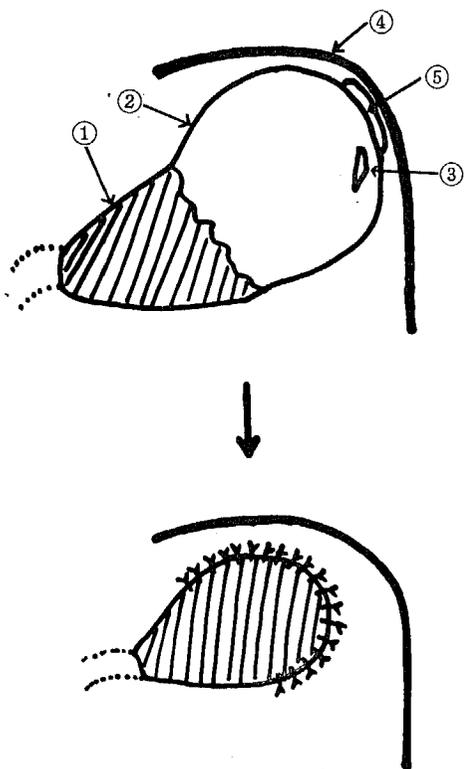


図 4

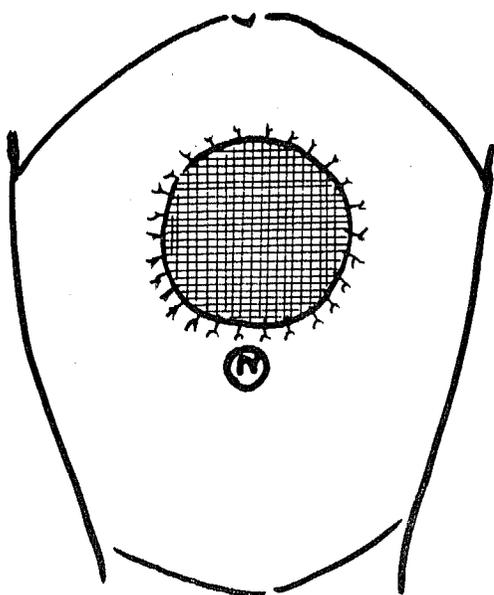


図 5

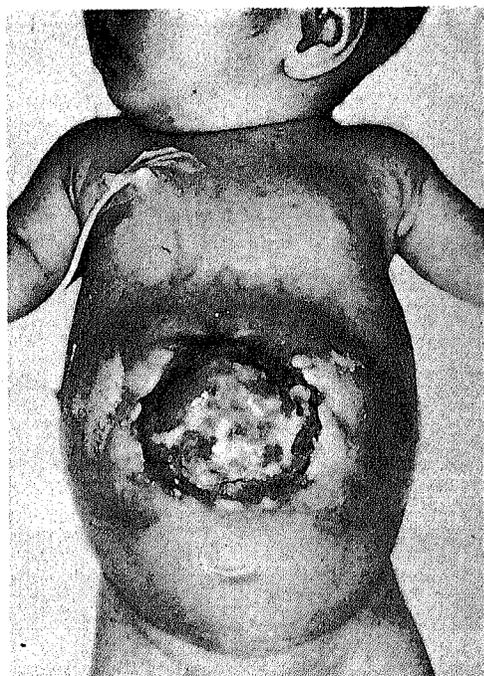


図 6

図 4 手術所見 (3)

- ① 胃の正常部分。
- ② 漿膜，筋層を欠除する部分。
- ③ 破裂部。
- ④ 横隔膜。
- ⑤ 脾臓。

図 5 手術所見 (4)

Silicone Rubber (8cm×6cm) を使用し，腹壁形成を行った。

図 6 術後経過 (1)

Silicone Rubber が剝がれた下には，腸は肉芽組織の間に埋まり脱出しない状態に至った。

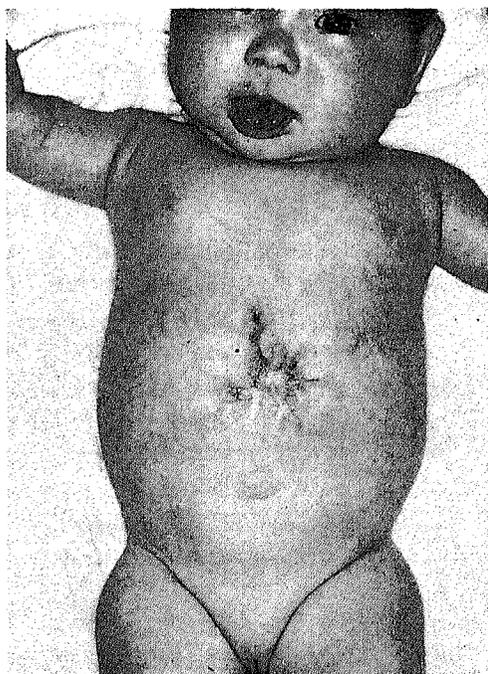


図 7

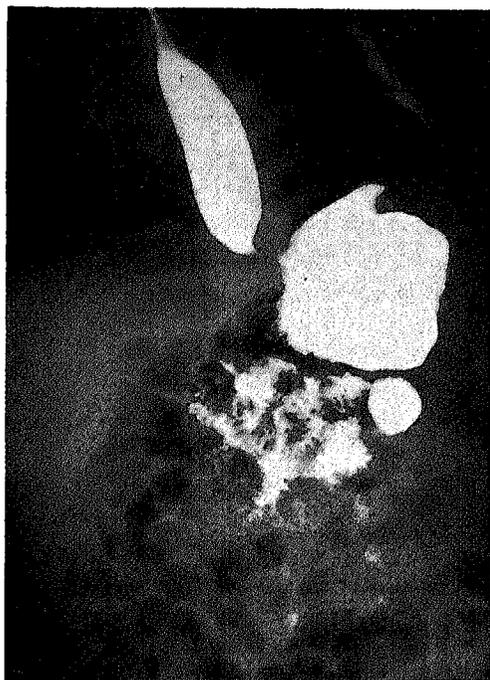


図 8

ほとんど全例の診断が可能であり、腹腔内の遊離ガス像、腸の下方への圧排、液体貯留による Niveau が認められる。

治療は本疾患では外科的処置以外には救命手段はないが、死亡率は今なお非常に高く、岸谷ら⁶⁾は77.4%、武藤ら⁷⁾は75.2%、山田ら⁸⁾は50%と報告している。また、Linkner と Benson⁹⁾は胃破裂から手術までの時間が24時間以上の時は致命的であるといい、Reams ら¹⁰⁾も発症後6時間以内の時は46%、12時間以内25%の救命率とのべている。したがって、本症においては早期診断、早期手術が最も重要であるといえる。

手術法として、現在、主に破裂部周囲の壊死部の切除と2層縫合による閉鎖法が行われているが、われわれの症例では筋層、漿膜の欠損範囲が広く直接縫合閉鎖は不可能であったため、胃切除の適応とも考えられたが、手術侵襲の点より胃切除は行わず、胃の健常部で欠損部をおおう形にした。一般に、本症の患児は全身状態が悪いものがほとんどであり、手術侵襲の大きくなる胃切除はその後の発育も考えあわせれば行うべきでない。

術後管理において、特に新生児では局所の安静が保てないことと、低栄養などのために手術創の哆開することがある。われわれの症例は2回にわたり創の哆開による腸の脱出があり、最後に Silicone Rubber によるパッチを使用し、腸の脱出を止めることができた。この点も術後管理を困難にするものと考えられる。その他、貧血、低栄養状態に対しては新鮮血液、新鮮凍結血漿、 γ -グロブリン、アルブミンなどの投与を行う必要がある。また、長期にわたる場合には中心静脈栄養の適応があると考えられる。

図 7 術後経過 (2)

哆開創の肉芽組織もきれいになり、腹壁の膨隆もほとんどなくなっている。

図 8 術後の胃透視検査

胃はやや小さく胃底部の変形はあるが、胃瘻もなく通過も良好である。

IV おわりに

生後5日目の女児で、広範囲にわたる胃壁形成不全に基づく胃破裂を生じた症例に対し、外科的治療を行い救命しえたので報告した。

(本論文の要旨は昭和54年6月17日、第53回信州外科集談会で発表した。)

文 献

- 1) Cited by Shashikumar, V. L., Bassuk, A., Pilling, G. P. and Cresson, S. L.: Spontaneous gastric rupture in the newborn. *Ann. Surg.*, 182: 22-25, 1975
- 2) Amadeo, J. H., Ashmore, H. W. and Aponte, G. E.: Neonatal gastric perforation caused by congenital defects of the gastric musculature. *Surgery*, 47: 1010-1017, 1960
- 3) Herbut, P. A.: Congenital defect in the musculature of the stomach with rupture in a newborn infant. *Arch. Pathol.*, 36: 91-94, 1943
- 4) Shaw, A., Blanc, W. A., Santulli, T. V. and Kaiser, G.: Spontaneous rupture of the stomach in the newborn: A clinical and experimental study. *Surgery*, 58: 561-571, 1965
- 5) 鈴木宏志, 千葉庸夫: 新生児胃穿孔の診断. *小児外科*, 10: 487-493, 1978
- 6) 岸谷 勲, 大熊康晴, 東 義治, 岡部郁夫, 森田 健: 新生児胃破裂の病態の特異性. *小児外科*, 10: 495-502, 1978
- 7) 武藤輝一, 鈴木伸男, 会我 淳, 小山 真, 関根幸哉, 吉川 侑, 菅野恒平, 藤野正義, 加藤 清, 伊藤 博, 竹内 誼: 新生児胃・十二指腸穿孔の3例. *外科診療*, 10: 233-239, 1968
- 8) 山田亮二, 角田昭夫, 西寿 治, 山本 弘, 松元史郎, 八塚正四: 新生児胃破裂の治療. *小児外科*, 10: 511-516, 1978
- 9) Linkner, L. M. and Benson, C. D.: Spontaneous perforation of the stomach in the newborn: Analysis of thirteen cases. *Ann. Surg.*, 149: 525-533, 1959
- 10) Reams, G. B., Dunaway, J. B. and Walls, W. L.: Neonatal gastric perforation with survival. *Peditrics*, 31: 97-102, 1963

(54. 8. 20 受稿)