症 例

ヘルペス脳炎の治療中、大量出血した穿孔性 十二指腸潰瘍の幼児治験例

福井医科大学第2外科（主任：村岡隆介教授）

下松谷 匠 増田 靖彦 谷川 允彦
谷口 哲郎 奈良 雅文 村岡 隆介

ヘルペス脳炎の治療中大量出血、穿孔をきたし、手術にて救命しえた幼児の十二指腸潰瘍症例を経験した。症例は1歳3カ月の女児で、嘔吐を主訴に近医受診し、意識障害を認めたため本院紹介入院となった。意識は深昏睡に陥り、ヘルペス脳炎と診断し、dexamethasone, acyclovir の投与を開始した。治療開始後大量のタール便を認めたため内視鏡検査を行ったところ、十二指腸からの出血で凝血塊が幽門輪より胃内へ膨隆していた。保存的治療にもかかわらず出血が持続したため緊急手術を行った。十二指腸球部から下行脚にかけての前壁に径約2cmの穿孔を認め、凝血塊などにより覆われていた。胃半切術を行い、再建法はビルロートII法に準じて行ったが、十二指腸断端は閉鎖できず、空腸を十二指腸断端に吻合した。術後経過は良好で3カ月後退院した。

索引用語：ヘルペス脳炎、十二指腸潰瘍、幼児

緒 言

ヘルペス脳炎は死亡率も高く、また救命できても神経学的後遺症の頻度も高い疾患であるが、胃、十二指腸潰瘍の合併に関する報告はまれである。今回われわれは、ヘルペス脳炎の治療中大量出血、穿孔をきたし、手術にて救命しえた1歳3カ月の十二指腸潰瘍症例を経験したので報告する。

症 例

症例：1歳3カ月の女児。

主訴：嘔吐。

既往歴：特記すべき事項なし。

家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：生来健康であったが、平成5年4月19日夕食後嘔吐し、近医受診した。意識障害を認め、本院小児科に紹介入院となる。

身体所見：意識レベルは、開眼はできるが呼びかけには反応できず、3-3-9度方式ではII-2であった。体重11kg、血圧124/62mmHg、脈拍160/分、体温36.4℃、その他胸部、腹部など異常を認めなかった。

入院時検査成績：末梢血白血球数が増加していた

Table 1 Laboratory data on admission

WBC	15,300 /mm ³	TP	7.4 g/dl	Cerebrospinal Fluid	
RBC	426 × 10 ⁴ /mm ³	T.bil	0.5 mg/dl	Cl	120 mg/dl
Hb	11.3 g/dl	GOT	40 IU/dl	TP	28 mg/dl
Plat.	33.5 × 10 ⁴ /mm ³	GPT	19 IU/dl	Glucose	77 mg/dl
Na	137 mEq/l	LDH	906 IU/dl	Cell	
K	4.6 mEq/l	CPK	287 IU/dl	RBC	6/3
Cl	98 mEq/l	Glucose	102 mg/dl	WBC	3/3
Ca	4.5 mg/dl	CRP	(-)	HSV-1-IgM	(+)
BUN	9 mg/dl				
Cr.	0.1 mg/dl				

が、髄液検査では異常を認めなかった。また後日判明した HSV-1-IgM は陽性であった (Table 1)。

入院時単純 computed tomography (以下, CT) : 右大脳半球に広範な low density area を認め、脳室は圧排されていた (Fig. 1A)。Contrast enhanced CT では同部に不整形の増強が見られた (Fig. 1b)。

臨床経過: 入院時より 39°C を越える弛張熱を認め、意識は深昏睡に陥った。ヘルペス脳炎の診断により入院後 3 日目より dexamethasone (1mg/日), acyclovir (330mg/日) の投与を開始した。開始後 3 日目より間歇的にタール便を認め、その度に血中ヘモグロビンが $4\sim 5\text{g/dl}$ と低下し輸血を要した。消化管出血を疑い famotidine (10mg/日), pirenzepine (20mg/日) の投与を開始した。入院 10 日後、多量のタール便を認め血

圧も 70mmHg 台と低下したため内視鏡検査を行ったところ、凝血塊が幽門輪より胃内腔に膨隆していた (Fig. 2A)。十二指腸よりの出血と考えられたが凝血塊のため十二指腸は観察できず出血点は同定できなかった。輸血などの保存的治療にて一時軽快していたが、その 5 日後再び多量の下血を認め、再度内視鏡検査を行ったところ比較的新鮮な凝血塊が幽門輪より胃内腔に膨隆してきており (Fig. 2B)、やはり出血点は同定できなかった。急速輸血を行うも血圧の維持が困難で、保存的治療の限界と判断し緊急手術を行った。

上腹部横切開にて開腹した。開腹時 free air ははっきりしなかった。右上腹部は炎症性に癒着し、凝血塊が右上腹部を中心に腹部全体に散在していた。癒着を剥離し凝血塊を除去したところ、球部から下行脚にかけての前壁に径約 2cm と大きな穿孔を認め、凝血塊などにより覆われており腸内容の流出は認めなかった

Fig. 1 A: Brain CT revealed an extensive low density area in the right hemisphere. B: The area was irregularly enhanced by contrast medium.

Fig. 2 A: The endoscopic examination that was performed on 10th hospital day showed coagula bulging from the pyloric ring (arrow). B: The endoscopic examination on the 15th hospital day showed fresh coagula.

Fig. 3 The perforation about 2cm in diameter was noted on the anterior wall from the bulb to the 2nd portion of the duodenum.

(Fig. 3). いったん胃切開し、ほかに出血源のないことを確認し、胃半切除を行った。再建は Billroth II 法に準じて行った。穿孔部が十二指腸乳頭に近接しており、また穿孔周囲の炎症が強かったため十二指腸断端の1次的閉鎖は無理と判断した。そのため空腸を Roux-en-Y に持ち上げ十二指腸断端に端側吻合し、さらに空腸断端よりチューブを挿入して十二指腸を減圧する空腸瘻を造設した (Fig. 4)。

術後5日目にビタミンK 欠乏と思われる出血傾向のため下血を認めたが、その補充により軽快した。チューブ空腸瘻による減圧も効果的で、縫合不全の徴

Fig. 4 Distal gastrectomy was performed with Billroth II reconstruction. The jejunum was anastomosed to the duodenal stump with Roux-en-Y. The tube jejunostomy was performed to decompress the duodenum.

候はなく十二指腸液の流出も良好で、14日目に抜去できた (Fig. 5)。

術後24日目より経鼻チューブにて水分摂取を開始した。27日目より経口的に水分摂取でき、55日目より固形物が摂取できるようになった。意識も徐々に回復し、一時けいれん発作が頻発すると抗けいれん剤の投与により軽快した。左上下肢の不全麻痺は残るものの経口摂取も順調で、術後3ヵ月目に退院となり、術後1年9ヵ月経過した現在本院通院中である。

考 察

幼少児期の胃、十二指腸潰瘍は比較的多いとされているが、社会環境の変化に対する幼少児のストレスの増加や近年の内視鏡検査の導入などにより増加しつつある。小児の潰瘍は年齢的に新生児期のもの、乳幼児期のもの、思春期のものに分類されている。乳幼児期のものは続発性が多く、重症感染症、中枢神経疾患 (Cushing ulcer)、重傷の火傷 (Curling ulcer)、全身衰弱、副腎皮質ホルモンなどの薬剤などがあげられており、突然の大出血や穿孔が多いといわれている^{1)~3)}。本症例でも脳炎、ステロイドなどの薬剤、および全身衰弱などがその原因と考えられる。

小児期の脳炎に合併した胃、十二指腸潰瘍の報告は極めて少ない。苅部ら⁴⁾集計によると小児期ストレス潰瘍の原因として184例中熱傷82例 (44.6%) と半数を占め、次に脳疾患47例 (25.6%) と続いている。脳疾患の内訳は外傷、腫瘍、手術などがあり脳炎は5例のみであった。しかしながら脳炎症例のほとんどが出血、穿孔を合併している。

ヘルペス脳炎は、Type 1と Type 2の亜型があり、

Fig. 5 Clinical course.

前者は散在性に発生し、単純ヘルペスウイルスの Type 1 の感染により発症する。その死亡率は30%から60%と高く、また神経学的後遺症も少なくない。しかし胃、十二指腸潰瘍の合併の記載は少なく、Olson ら⁵⁾はヘルペス脳炎36例中3例に十二指腸潰瘍が合併したと報告している。また埴ら⁶⁾はヘルペス脳炎の経過中に出血性十二指腸潰瘍の7歳の小児例を経験しており、保存的治療で軽快したと報告している。

脳炎に合併した胃、十二指腸潰瘍は全身状態が悪く、また意識が鮮明でないことが多いため症状により早期に発見することは難しい。また意識のない患者に穿孔が起れば診断は難しく、手術の危険も高いため、このような患者に対しては当初より潰瘍の合併を念頭に置く必要がある。最初の症状として出血を認めることが多いため便の性状やヘモグロビンの値に注意を払い、また疑いがあれば小児においても積極的に内視鏡検査を行うことが肝要と考えられる。桑原ら⁷⁾も小児の消化性潰瘍に対して内視鏡検査の有用性を述べている。

小児期においてステロイド療法中の予防的な抗潰瘍療法は一般的ではないが、Wolf ら⁸⁾は小児期においても潰瘍の合併は重篤なことが多いことより予防的な抗潰瘍療法的重要性を述べている。重症脳疾患や火傷などの治療において、ステロイドや消炎鎮痛剤の投与の必要な潰瘍の危険群に対しては、H₂受容体拮抗剤などを投与するとともに全身状態の改善に努める必要がある。

治療の基本は成人のものと同様であるが、幼少児の潰瘍は続発性が多く、その原疾患が治癒した場合潰瘍の再発の危険性は少ないため原則的にはまず保存的治療を試みるべきである。保存的にコントロールできない出血や穿孔例では手術を要するが、年齢を考慮した場合できるだけ胃を残す術式を選択するべきである。術式としては穿孔部の単純閉鎖、迷走神経切断時に幽門形成を組み合わせる方法、胃切除などがあり、切除も典型的な広範囲胃切除よりも胃半切除や迷走神経切断に前庭部切除を付加するよう胃を可及的に大きく残すような術式を選択する場合が多い²⁾³⁾⁹⁾。本症例では穿孔後時間がたっており周囲の炎症も強く、また穿孔

も約2cmと大きかったため単純閉鎖は困難であった。そのため胃半切除を行ったが、Billroth I 法による胃との吻合や Billroth II 法による十二指腸断端の閉鎖も縫合不全や破綻の危険が高いと判断し、空腸を Roux-en-Y で持ち上げ十二指腸断端に端側吻合して、さらに十二指腸の減圧のためにチューブを空腸断端より挿入し良い結果を得た。

結 語

ヘルペス脳炎に合併した出血性、穿孔性の十二指腸潰瘍に対し緊急手術にて救命できた幼児症例を報告した。術式としては、胃切除後十二指腸断端の閉鎖が困難であったが、空腸を断端に吻合することにより問題なく経過することができた。

文 献

- 1) 数馬欣一、今野貞夫、森 和夫他：小児の慢性胃・十二指腸潰瘍。小児科 16: 209—218, 1975
- 2) 岸 彰、宮尾益英：消化性潰瘍。加藤英夫、篠塚輝治 編。小児消化病、金原出版、東京、1980, p411—425
- 3) 松尾吉庸、鎌田振吉、高木洋治他：小児の消化性潰瘍。綜合臨 35: 1071—1078, 1986
- 4) 苅部喜一、大川治夫、山森秀夫他：ムンプス脳炎に続発したストレス潰瘍の1治験例。小児臨 31: 2398—2402, 1978
- 5) Olson LC, Buescher CEL, Artenstein MS, et al: Herpesvirus infection of the human central nervous system. N Engl J Med 277: 1271—1277, 1967
- 6) 埴 弘道、永島淳一、小林瑛児：ヘルペス脳炎の経過中にみられたストレス潰瘍の1例。小児臨 37: 256—262, 1984
- 7) 桑原春樹、高田恒郎、五十嵐隆夫他：小児における緊急内視鏡検査の臨床的検討。小児臨 41: 355—359, 1988
- 8) Wolf YG, Reyna T, Schropp KP, et al: Steroid therapy and duodenal ulcer in infants. J Pediatr Gastroenterol Nutr 12: 269—271, 1991
- 9) 大沢義弘、岩 潤 眞、内山昌則他：小児消化性潰瘍の治療方針。小児外科 21: 1109—1114, 1989

AN INFANT CASE OF PERFORATED DUODENAL ULCER WITH MASSIVE
BLEEDING DURING THE TREATMENT OF HERPES ENCEPHALITIS

Takumi SHIMOMATSUYA, Yasuhiko MASUDA, Nobuhiko TANIGAWA, Tetsuo TANIGUCHI,
Masafumi NARA and Ryusuke MURAOKA

Second Department of Surgery, Fukui Medical School

An 1-year-old and 3-month-old girl was seen at another hospital because of vomiting. As consciousness disturbance was noticed, she was transferred to the Department of Pediatrics in our hospital. The body temperature exceeded 39°C and she fell into a deep coma. Anti-HSV antibody (IgM) was positive. Brain CT revealed an extensive low density area of the right hemisphere, which was enhanced by contrast medium. Dexamethasone and Acyclovir were started on the 3rd hospital day under a diagnosis of herpes encephalitis. On the 10th and 15th hospital days, massive tarry stool was found, and endoscopic examination showed coagula bulging from the pyloric ring. Therefore an emergency operation was performed. On entering the peritoneal cavity, coagula was seen scattered all over the abdomen. A perforated ulcer about 2 cm in diameter was confirmed on the anterior wall from the bulb to the 2nd portion of the duodenum, and was covered with coagula. After distal hemigastrectomy, reconstruction was performed with Billroth II. As it was thought impossible to close the duodenal stump primarily, the jejunum was anastomosed to the duodenal stump with Roux-en-Y reconstruction. The postoperative course was uneventful. She was discharged from the hospital on the 93rd postoperative day.