

## 症例報告

# 意識障害にて搬送された十二指腸潰瘍穿孔性腹膜炎の1例

浜松赤十字病院 外科

青島正浩, 清野徳彦, 西脇 眞, 橋口尚子, 伊藤 亮, 奥田康一, 安藤幸史

### 要 旨

意識障害にて搬送された十二指腸潰瘍穿孔性腹膜炎の1例を経験したので報告する。症例は69歳男性。3日前より腹痛を自覚していた。入浴中に意識消失しているのを発見され当院に救急車にて搬送された。来院時、血圧低下、意識障害、右共同偏視、瞳孔不同を認めた。腹部は膨満するも軟であった。CRP 43.7mg/dlと異常高値であり、原因検索の為に施行した腹部CTにて腹腔内遊離ガスを認めた。消化管穿孔による汎発性腹膜炎と診断し、緊急開腹術を行った。十二指腸球部前壁に穿孔を認め、十二指腸穿孔性腹膜炎と診断し、大網被覆術を施行した。血液検査にてエンドトキシン値の上昇を認め、術後エンドトキシン吸着療法を行った。集学的治療により意識障害、血圧低下は術後改善し、術後33日目に退院した。

### Key words

十二指腸潰瘍穿孔, エンドトキシン吸着療法 (PMX-DHP), 敗血症性脳症

## I. 緒 言

意識障害を来す疾患は多岐にわたる。われわれは意識障害にて搬送された十二指腸潰瘍穿孔性腹膜炎の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

## II. 症 例

症 例：69歳，男性

主 訴：意識障害

現病歴：入院3日前より腹痛を自覚し、近医を受診した。内服治療（詳細不明）されたが改善しなかった。入浴中に意識消失しているのを家人に発見され、当院へ救急車にて搬送された。

既往歴：3年前に胃潰瘍、内服治療を数ヶ月間

家族歴：特記すべきことなし

入院時現症：意識レベルはJCS 3-300だった。体温 37.5℃，血圧 117/53 mm Hg，20分後に56/26mmHgと低下，脈拍数 117/min. 整であった。SpO<sub>2</sub> 74%，呼吸は規則性だが浅かった。右方向への共同偏視あり，瞳孔径は右6mm，左5mm。腹部は膨満するも軟であった。

入院時血液検査所見：白血球 7,080/mm<sup>3</sup>，CRP は 43.7 mg/dl と著明に高値であった。またCPK 618IU/l，BUN 79 mg/dl，Cre 4.0 mg/dl，K 5.9mEq/lと上昇を認めた（表1）。

頭部CT検査所見：両側硬膜下水腫を認めたが、明らかな出血，梗塞の所見はなかった。

腹部CT検査所見：腹腔内遊離ガス，および大量の腹水貯留を認めた（図1）。

入院後経過：血圧低下，呼吸速拍を認めたため，救急外来にて直ちに気管内挿管し，人工呼吸器にて呼吸を管理した。またドーパミンを10~15μg/kg/min使用し血圧をコントロールした。重度の炎症所見を認めるため原因検索を行った。胸部CT検査にて異常を認めず。腹部CT検査より，消化管穿孔による汎発性腹膜炎と診断し，敗血症性ショックを伴っており，緊急開腹手術を施行した。

術中所見：上腹部から下腹部にいたる正中切開で開腹した。胆汁にて汚染された腹水を大量に認めた。十二指腸球部は変形し，前壁に径1cmの穿孔を認めた。十二指腸潰瘍穿孔による汎発性腹膜炎と診断し，穿孔部を大網にて被覆した。腹腔内を10,000mlの温生食にて洗浄し，肝下面にドレーンを留置した。

表1 入院時血液検査所見

末梢血			生化学					
WBC	7080	/ $\mu$ l	TP	6.7	g/dl	CPK	618	IU/l
RBC	599	$\times 10^4$ / $\mu$ l	Alb	3.5	g/dl	BUN	79	mg/dl
Hb	18.9	g/dl	TB	1.8	mg/dl	Cre	4.0	mg/dl
Ht	54.2	%	GOT	41	IU/l	Na	131	mEq/l
Plt	24.1	$\times 10^4$ / $\mu$ l	GPT	15	IU/l	K	5.9	mEq/l
凝固系			LDH	407	IU/l	Cl	98	mEq/l
PT	13.9	s	ALP	148	IU/l	TCHO	142	mg/dl
APTT	38.4	s	$\gamma$ -GTP	14	IU/l	Glu	168	mg/dl
FDP	11.5	$\mu$ g/ml	AMY	246	IU/l	CRP	43.7	mg/dl

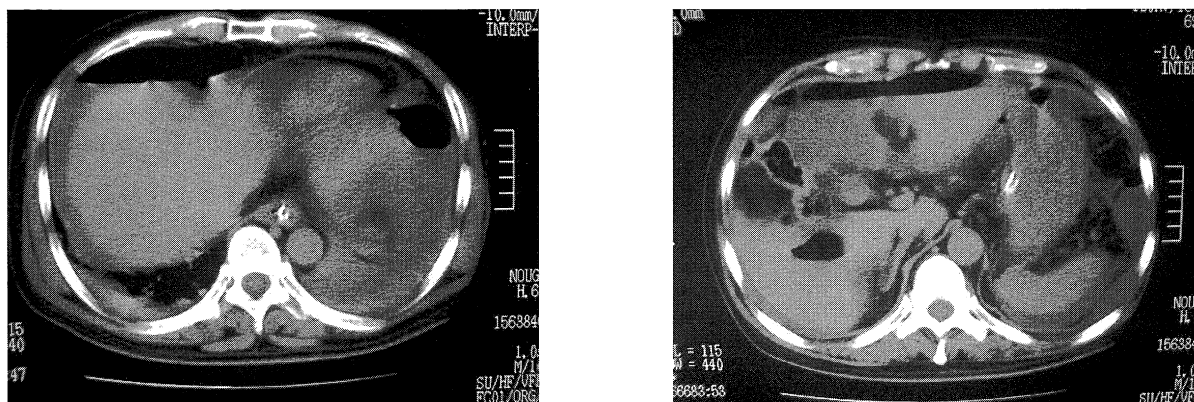


図1 腹部CT検査所見

大量の腹腔内遊離ガス，腹水を認める

術後経過：気管内挿管のまま帰室した。術中のエンドトキシンが18.9pg/mlと上昇しており，エンドトキシン吸着を施行した。吸着により，ドーパミンを使用せずに血圧コントロールが可能となった。尿量の大幅な増加も認めた。術後1日目にも2回目のエンドトキシン吸着を施行した。術後5日目にはBUN 23mg/dl, Cre 0.87mg/dlと腎機能障害は改善した。術後6日目に人工呼吸器から離脱。意識清明であり，神経学的に異常は認めなかった。術後16日目に経口摂取を開始し，術後33日目に退院した。

### Ⅲ. 考 察

一般に意識障害を来す疾患には中枢神経系疾患，代謝障害，呼吸不全，循環不全，感染症，中毒な

どがある（表2）。本症例では来院時にJCS 3-300という著明な意識障害を認めた。意識障害の原因として，CRP値は43.7mg/dlと高値を示しており，敗血症性脳症の存在が示唆された。敗血症性脳症は敗血症を原因とする可逆性意識障害であり，臨床症状としては興奮や錯乱，見当識障害，計算・書字障害などがあり，最重症例では昏睡に至る。その機序としては，白血球から放出された炎症性メディエーターが，血液脳関門を構成する血管内皮細胞と星状膠細胞を傷害する結果，神経機能障害をきたすと考えられているが，未だ解明されていない点も多い<sup>1,2)</sup>。本症例では意識障害，右共同偏視，瞳孔不同があり，頭蓋内器質性疾患の存在を想起させた。共同偏視や瞳孔不同が敗血症性脳症に起因して生じたかは議論の余地があるが，感染性心内膜炎による敗血症の患者に，

表2 意識障害を来す代表的疾患

中枢神経系疾患・脳血管障害, 硬膜下血腫, てんかん  
 代謝障害・・・低血糖, 尿毒症, 肝性脳症, 電解質異常  
 呼吸不全・・・低酸素血症, 高二酸化炭素血症  
 循環不全・・・ショック, 洞不全症候群, 急性心筋梗塞  
 感染症・・・敗血症, 髄膜炎, 脳炎  
 中毒・・・急性アルコール中毒, 薬物中毒  
 その他・・・低体温

意識障害および右共同偏視を認めたという報告がある<sup>3)</sup>。敗血症性脳症は一般的にあまり認識されていない病態である。意識障害の鑑別に敗血症性脳症の存在を念頭に置き、診断、治療にあたるべきであると考えられた。

十二指腸潰瘍穿孔による腹膜炎は、穿孔後12時間までの化学性腹膜炎期から、それ以降の細菌性腹膜炎期へと進行する。本症例では来院時に既に敗血症性ショックの状態であり、著明な炎症所見を認めたことから、発症して24時間程度以上が経過していたと考えられた。十二指腸潰瘍穿孔の治療法には、その程度により、保存療法、腹腔鏡下手術、開腹手術がある。発症から治療までの時間、患者の状態、患者リスクなどを考慮し治療方法が決定される<sup>4,5)</sup>。本症例は、発症から時間が経過し、敗血症性ショックを来し全身状態が不良であった点、大量の腹水貯留を認めた点、および術前に穿孔部位が特定できなかった点を考慮し、開腹術が選択された。

本症例ではエンドトキシン (ET) 値の上昇を認め、エンドトキシン吸着療法 (PMX-DHP) を施行した。PMX-DHPはポリスチレン樹脂にポリミキシンBをリガンドさせたものでETを吸着する<sup>6)</sup>。大腸穿孔例に対しては、大腸菌などの細菌の腹腔内散布により敗血症を来すためPMX-DHPが広く行われているが、上部消化管穿孔例は、早期には胃・十二指腸液による化学性腹膜炎であるため、PMX-DHPを施行することは少ない。上部消化管穿孔でも敗血症が疑われるような重症

例では、速やかなPMX-DHPが必要である。本症例では術後のPMX-DHPにて速やかな血圧上昇が認められ、昇圧剤が不要になったことから、PMX-DHPにより、敗血症性ショックの早期メデイエーターのひとつであるアナンダマイド (ANA) が吸着されたことの影響が考えられる<sup>7)</sup>。ANAはETにより活性化されたマクロファージから放出される体内麻薬であり、強力な血管拡張作用により血圧低下を惹起する<sup>8)</sup>。このようにPMX-DHPはETのみならず複数の因子を吸着することで、その治療効果の発現に寄与している<sup>9)</sup>。

#### IV. 結 語

われわれは意識障害にて搬送され、開腹術およびエンドトキシン吸着療法にて救命しえた十二指腸潰瘍穿孔性腹膜炎の1例を経験したので報告した。意識障害の原因として敗血症性脳症が考えられる。敗血症性脳症は一般的にあまり認識されていない病態である。意識障害の鑑別に敗血症性脳症の存在を念頭に置き、診断、治療にあたるべきであると考えられた。

#### 文 献

- 1) 富田泰彦, 村田厚夫. 代謝性脳障害 敗血症性脳症. 救急医学 2003; 27(8): 975-976.
- 2) Davies DC. Blood-brain barrier breakdown in septic encephalopathy and brain tumors. J

- Anat 2002 ; 200(6) : 639-646.
- 3) 原俊輔, 玉井英世, 久野将宗ほか. 敗血症性ショックの原因診断ならびに治療に難渋した1例. Therapeutic Research 2004 ; 25(3) : 711-716.
  - 4) 中条哲浩, 帆北修一, 石神純也ほか. 胃・十二指腸潰瘍穿孔. 外科 2005 ; 67(9) : 1013-1016.
  - 5) 津村裕昭. 穿孔性十二指腸潰瘍の治療法別成績. 日本腹部救急医学会雑誌 2003 ; 23(4) : 575-580.
  - 6) 今泉 均, 升田好樹. 集中治療領域の血液浄化療法. 医学のあゆみ 2005 ; 214(13) : 1069-1073.
  - 7) Wang Y, Liu Y, Sarker KP, et al. Polymyxin B binds to anandamide and inhibits its cytotoxic effect. FEBS Lett 2000 ; 470 : 151-155.
  - 8) Varga K, Wagner JA, Bridgen DT, et al. Platelet-and macrophage-derived endogenous cannabinoids are involved in endotoxin-induced hypotension. FASEB J 1998 ; 12 : 1035-1044.
  - 9) 津島健司, 小泉知展. ARDS の治療 PMX-DHP 療法. 医学のあゆみ別冊 ARDS のすべて 2004 : 293-296.