

症 例 報 告

上部消化管内視鏡を用いた積極的な胃石除去が奏功した急性薬物中毒の1例

宮本 和幸, 峯村 純子, 渡邊真樹子, 中村 俊介
土肥 謙二, 三宅 康史, 有賀 徹

昭和大学医学部救急医学講座

原稿受付日 2010年11月22日, 原稿受理日 2011年7月19日

Aggressive endoscopic removal of bezoars was effective for the treatment of acute poisoning

Kazuyuki Miyamoto, Atsuko Minemura, Makiko Watanabe, Shunsuke Nakamura, Kenji Dohi, Yasufumi Miyake, Toru Aruga
Department of Emergency and Critical Care Medicine, Showa University

—Summary— (Jpm J Clin Toxicol 2011 ; 25 : 113-116)

A 37-year-old female presented with acute chlorpromazine and phenobarbital poisoning. Contrast enhanced abdominal CT on admission revealed a high density area at the gastric fundus and residual drugs were suspected. Activated charcoal and cathartics were administered following the gastric lavage under the intubation. As the plasma concentration of phenobarbital was high, urinary alkalization and crystalloid infusion were carried out to reduce it. However, at 3 days after admission, the plasma concentration level had increased and the consciousness disturbance and respiratory depression continued. Abdominal CT was performed again and bezoars formation was suspected. Endoscopy was carried out to remove the bezoars. After the removal, the plasma concentration level significantly decreased. Her consciousness disturbance and respiratory depression also improved and high density area at the gastric fundus disappeared. Acute endoscopy is seldom advocated in cases of drug overdose. However, aggressive endoscopic removal should be considered in the case of acute poisoning of drugs with form bezoars.

Key words : phenobarbital, gastric lavage, bezoar, respiratory depression, endoscopic removal

はじめに

急性薬物中毒診療において, 胃洗浄の適応は一般的に内服後1時間以内とされている¹⁾²⁾。このため, 胃洗浄が適応となることは少ない。ましてや上部消化管内視鏡による薬物除去が必要となることはまれである。

今回, 残存薬物による胃石形成により, 意識障害, 呼吸抑制が遷延したため, 上部消化管内視鏡を用いた胃石除去が有効であった1例を経験したので報告する。

I 症 例

患 者 : 37歳, 女性。

Table 1 Laboratory data on admission

<Hematology>		<Arterial blood gas (O ₂ 12L mask) >	
WBC	11,000/ μ L	pH	7.411
RBC	385 \times 10 ⁴ / μ L	PaO ₂	293.1 mmHg
Hb	12.5 g/dL	PaCO ₂	39.2 mmHg
PLT	29.2 \times 10 ⁴ / μ L	HCO ₃ ⁻	24.3 mmol/L
		BE	-0.1 mmol/L
<Biochemical analysis>		<Blood concentration level of drugs>	
AST	60 IU/L	alcohol	10 mg/dL
ALT	81 IU/L	phenobarbital	56.0 μ g/mL
CK	1.022 IU/L		
BUN	5.8 mg/dL		
CRE	0.81 mg/dL		
BS	155 mg/dL		
NH ₃	18 μ g/dL		
CRP	0.04 mg/dL		

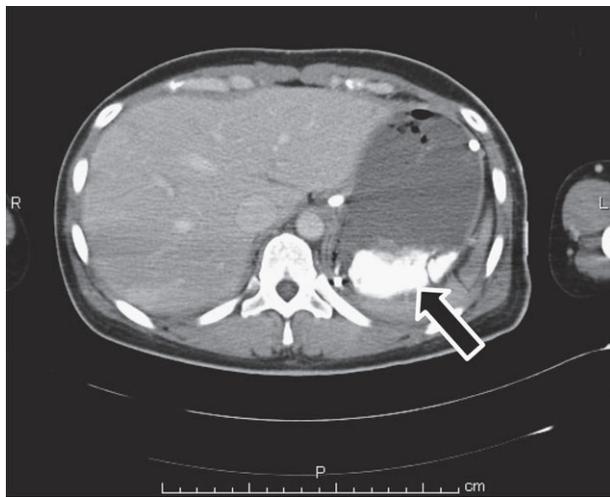


Fig. 1a Contrast enhanced abdominal CT on admission
It demonstrated the high density area (→) at the gastric fundus



Fig. 1b Abdominal CT 3 days after admission
The high density area (→) was still remained from gastric fundus to middle gastric corpus

既往歴：30歳からうつ病で近医加療中。

現病歴：2009年某日、自宅で倒れているところを発見され救急搬送された。自室内からはベグタミンA®-配合錠(クロルプロマジン・フェノバルビタール・プロメタジン合剤)の空包約100錠と中性洗剤が発見された。

搬送時現症と経過：意識レベル Glasgow coma scale (GCS) で3点 (E1V1M1)， 血圧 90/51 mmHg， 脈拍 136 回/min・整， 呼吸数 26/min， 体温 37.8℃， 瞳孔 3/3 mm， 対光反射 -/-。

口腔内に潰瘍・びらんは認めず，異臭もなかった。両下腿内側に径 20 mm の膨隆疹を左右対称性に認めた。

搬送時検査所見：来院時血液生化学検査 (Table 1) では白血球，肝逸脱酵素 (AST, ALT) とクレアチン

キナーゼの増加と中毒域の血漿フェノバルビタール濃度 (56.0 μ g/mL) を認めた。トライエージ®を用いた薬毒物迅速検査ではベンゾジアゼピン，バルビツレートが陽性となった。胸部・腹部単純 CT で右下肺野の浸潤影と胃底部の高輝度域 (Fig. 1a) を認め，薬片の胃内貯留が考えられた。

来院後経過：気管挿管下に胃洗浄 (1,000 mL) を行ったところ，白色のゼリー状沈殿物が大量に吸引された。洗浄後に活性炭 40 g と緩下剤 (ピコスルファートナトリウム，ラキソベロン®) 75 mg を投与した。

入院後経過：尿 pH を 8.0 以上に保つように 8.4% 炭酸水素ナトリウム (メイロン静注®8.4%) 投与と晶質液投与を行い，フェノバルビタールの体外排泄を図った。また，初療時と同量の活性炭，緩下

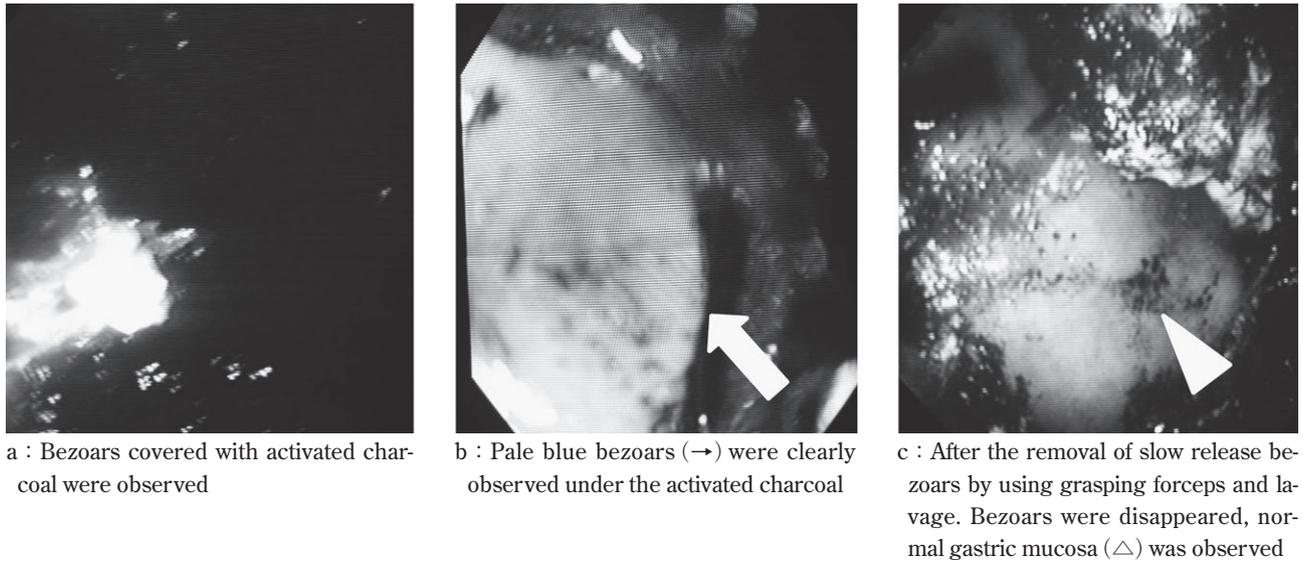


Fig. 2 Upper endoscopic findings at gastric fundus

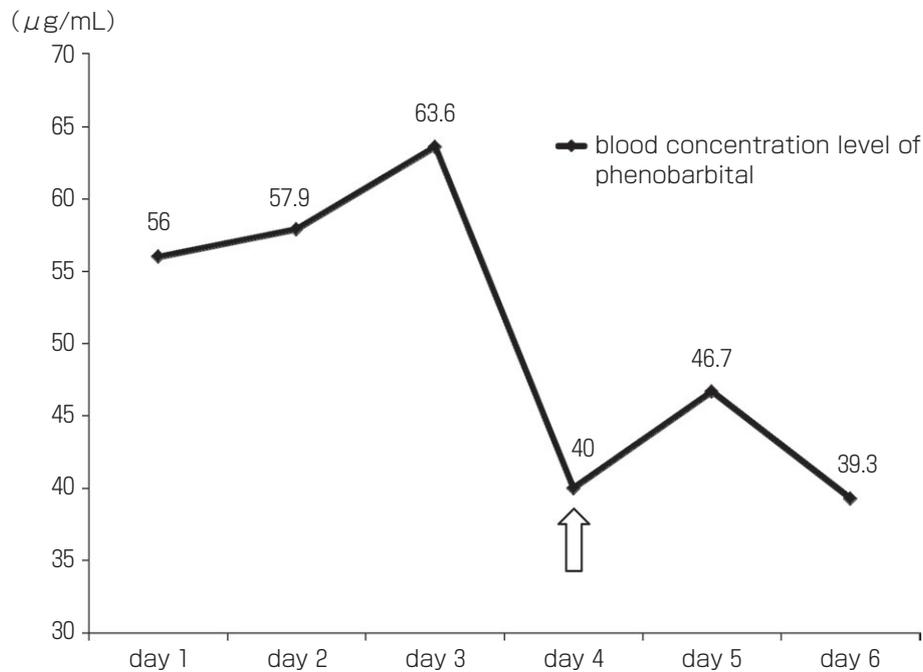


Fig. 3 The graph shows the blood concentration level of phenobarbital
 After the endoscopic removal of the slow release bezoars, blood concentration level (↑) was significantly decreased

剤を8時間ごとに投与した。しかし、第3病日になっても意識障害(GCSでE1VTM4)、呼吸抑制が遷延し、血漿フェノバルビタール濃度(63.6µg/mL)がさらに上昇した。再度、胸部・腹部CTを行ったところ依然胃底部～体中部に高輝度域(Fig. 1b)を認め、残存薬物による胃石形成が考えられた。このため、上部消化管内視鏡を用いて胃底部の胃石除去を行った。胃内は一面活性炭で覆われており、消化管蠕動はまったく認めなかった(Fig.

2a)。活性炭を除去すると青みがかった透明のゼリー状物質が一面胃壁に付着していた(Fig. 2b)。把持鉗子を用いて胃壁より薬物塊を剥がし取り、大量の水で洗浄・除去した(Fig. 2c)。

第4病日の胸部・腹部CTでは高輝度域は消失し、血漿フェノバルビタール濃度(40 µg/mL)の低下を認めた(Fig. 3)。また、意識レベルもGCSでE3VTM5に改善した。抜管後、本人からベゲタミンA®-配合錠(クロルプロマジン25mg・フェノバ

ルビタール 40 mg・塩酸プロメタジン合剤 12.5 mg) 約 120 錠と中性洗剤を一緒に服用したことを聴取した。これはフェノバルビタールとして 4,800 mg になる。第 7 病日, 退院・外来通院となった。

II 考 察

消化管蠕動抑制の強い薬物は長時間胃内にとどまり, 摂取後 24 時間以内は胃洗浄の適応があるとされている³⁾。

フェノバルビタール³⁾⁴⁾は長時間作用型(半減期 24~140 時間)のバルビツール酸であり, 大量摂取すると呼吸抑制, 意識障害を引き起こし, しばしば集中治療による管理が必要となる。また, 腸管蠕動抑制が強く, 胃内に長時間とどまり, ときに薬物塊を形成することが知られている。

本症例では初診時の CT で胃底部の薬物塊貯留が考えられた。このため, 気管挿管下に胃洗浄を実施した。しかし盲目的に行う胃洗浄では十分に薬物を回収できず, 残存した薬物により胃石が形成されたと考えられた。また, 経鼻胃管で胃洗浄を行ったことも要因の 1 つとして考えられた。

胃石を形成し, 持続性に成分が溶出する症例に対して, 上部消化管内視鏡を用いた積極的な胃石除去が有用であるとの報告がされている^{5)~7)}。

本症例でも胃石から持続性に成分が溶出しつづけたため, 適切な治療を行ったにも関わらず, 意識障害・呼吸抑制が遷延したことが考えられた。このため, 上部消化管内視鏡を用いて胃石を除去したことで血漿薬物濃度がその後すみやかに低下し, 人工呼

吸器から早期離脱ができたと考えられた。

また, 盲目的に行う胃洗浄とは異なり, 胃粘膜の状態を直接観察でき, かつ薬物塊の破碎・除去をより効率的かつ確実に行うことができたと考えられた。

結 語

胃石から成分の持続性溶出により意識障害, 呼吸抑制が遷延した 1 例を経験した。胃石を形成し, 成分が持続性に溶出する症例では, 上部消化管内視鏡を用いた積極的な胃石除去が予後の改善につながると考える。

【文 献】

- 1) Vale JA, Kulig K : American Academy of Clinical Toxicology, European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists : Position paper : Gastric lavage. *J Toxicol Clin Toxicol* 2004 ; 42 : 933-43.
- 2) 吉岡敏治 : 基本治療 : 消化管除染. 日本中毒学会監修, 急性中毒標準診療ガイド, じほう, 東京, 2008, pp 15-25.
- 3) 内藤裕史 : 医薬品バルビツール酸. 中毒百科—事例・病態・治療, 改訂第 2 版, 南江堂, 東京, 2001, pp 339-42.
- 4) Lindberg MC, Cunningham A, Lindberg NH : Acute phenobarbital intoxication. *South Med J* 1992 ; 85 : 803-7.
- 5) Höjer J, Personne M : Endoscopic removal of slow release clomipramine bezoars in two cases of acute poisoning. *Clin Toxicol* 2008 ; 46 : 317-9.
- 6) Wells CD, Luckritz TC, Rady MY, et al : Bezoar formation requiring endoscopic removal after intentional overdose of extended-release nifedipine. *Pharmacotherapy* 2006 ; 26 : 1802-5.
- 7) Cereda JM, Scott J, Quigley EM : Endoscopic removal of pharmacobezoar of slow release theophylline. *Br Med J* 1986 ; 293 : 1143.

要 旨

症例は 37 歳, 女性。自宅で倒れているところを発見され搬送された。来院時の血漿フェノバルビタール濃度が中毒域に達していたため, 薬物中毒による意識障害が疑われた。

胸・腹部 CT で胃底部に高輝度域を認め, 薬片塊の貯留が考えられた。挿管下に胃洗浄を行い, 活性炭・緩下剤を投与し, 晶質液投与と尿のアルカリ化で排泄を図った。しかし, 第 3 病日になっても血漿薬物濃度はさらに上昇し,

意識障害・呼吸抑制が遷延した。同日の CT では依然高輝度域を認め, 胃石形成が考えられた。このため, 上部消化管内視鏡で胃石の破碎・洗浄を行ったところ, 第 4 病日には血漿薬物濃度の低下と意識障害の改善を認めた。薬物中毒診療で上部消化管内視鏡による薬物除去が必要なことはまれである。しかし, 胃石形成により成分が持続性に溶出する症例では積極的な胃石除去を考慮する必要があると考えられた。