

症 例

ヘロイン body packer に対して消化管造影CT 検査が有用であった1例

中永士師明

秋田大学医学部統合医学講座救急・集中治療医学分野

(平成16年5月24日受付)

要旨：麻薬などをコンドームなどの袋に詰めて口から飲み込んで体内に隠すものはbody packer と呼ばれ、搬送中に袋が破損し、中毒症状を発症する一連の症状はbody packer syndrome と名付けられ、海外では社会問題になっている。今回、ヘロイン body packer 診断に造影CT 検査が有用であった1例を報告する。搬送中にコンドームが破損してしまい、ヘロイン中毒を発症したが、消化管造影CT 検査によって大量に上部消化管にコンドームが残存することが判明した。保存的治療にて合計29個のコンドームが排出され経過は良好であった。腹部造影X線検査では袋に内容物を充満させて詰めていない場合や袋が破損してしまうと確認は困難で、CT 検査で数量や中毒発現の状況を推定し、臨床症状などを鑑みて治療方針を決定するのがよいと思われた。

(日職災医誌, 52 : 371—374, 2004)

—キーワード—

ヘロイン, 薬物中毒, CT 検査

はじめに

ヘロインは塩酸モルヒネを無水酢酸で処理製造される。作用はモルヒネと似ているが、呼吸鎮静・鎮咳作用はモルヒネより強く、鎮痛作用は弱い。依存症はモルヒネより早く形成され、強力な酩酊感や浮遊が得られるが、その禁断症状は非合法ドラッグのなかでは、最も辛いものであると言われている。近年では安くて、入手しやすいこともあって常習者が増加している¹⁾。

麻薬の運び屋の中でコンドームに詰めて口から飲み込んで体内に隠すものはbody packer、直腸や陰内に隠すものはbody pusherと呼ばれている。Body packerは、少しでも多く運ぼうとして相当数を体内に隠すことも多く、コンドームが破れて体内に吸収された時には致死的になることもあり、それら一連の症状をbody packer syndromeと言う²⁾。コンドームはいつ破れるかはわからず、まさに中毒における時限爆弾と言えよう。治療に当たっては、どのぐらいの量がいつまで体内に残存するのかによってどういった治療をいつまで継続させていいのか、確定診断がつかないと苦慮することもある³⁾。

今回、body packerの診断に消化管造影CT検査が有用であった1例を経験したので報告する。

症 例

患者：36歳、男性

既往歴：連邦警察では密輸者としてよく知られていた。

現病歴：中東のある国からシドニーに向かう機内ですでに気分不快を訴えていた。到着した空港内で意識消失

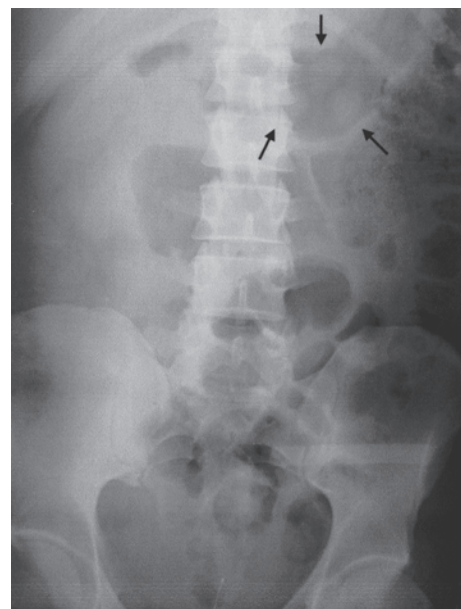


図1 来院時腹部X線像
胃泡に円形の透亮像(矢印)を複数認めた。

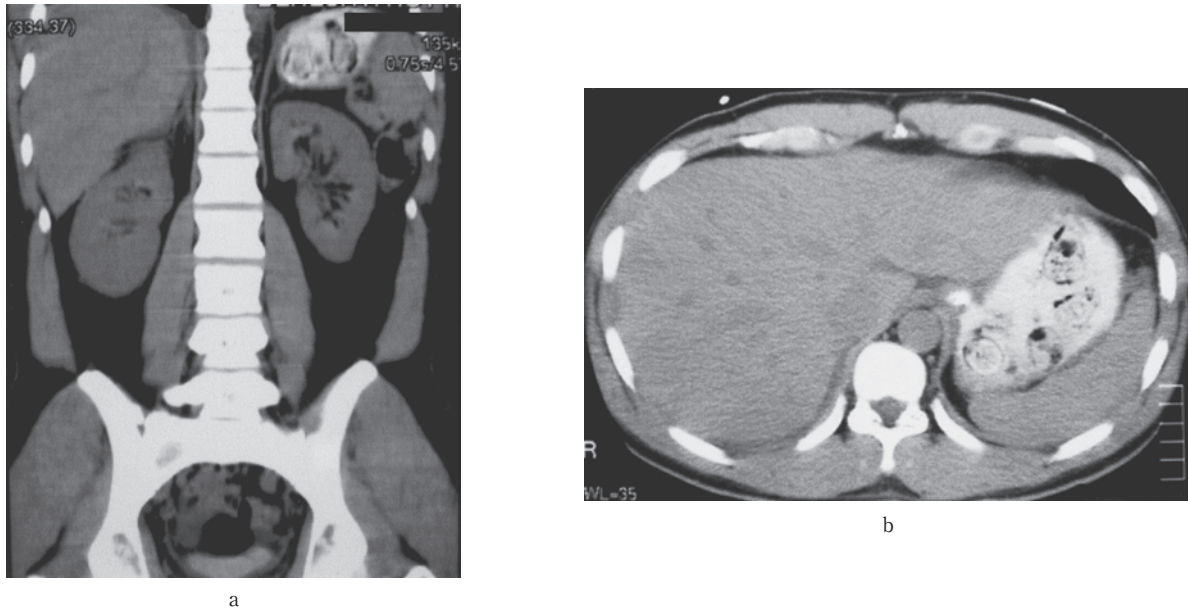


図2 来院時腹部CT検査（消化管造影）

a. 冠状断像 b. 横断像

胃内に気体と個体が混在する内容を充填した径2cm程度の筒状の陰影が認められ、異物と考えられた。



図3 第4病日腹部消化管造影検査

S状結腸から直腸移行部にかけて透亮像（白矢印）を認めた。

し、Prince of Wales Hospitalに救急搬送となる。

現 症：救急外来到着時、GCS3、両側瞳孔：pin-point、収縮期血圧70/40mmHg、心拍数120/min、SpO₂98%であった。直ちに気管挿管するとともに、塩酸ナロキソン2mg筋注、4mgの静注を行った。腹部X線像では胃内に異物を認めた（図1）。CT検査では頭蓋内には両側基底核に虚血性変化を疑わせる低吸収域がみられ、両肺野には無気肺像、胃内には複数のコンドームと思われる異物が認められた（図2）。髄液検査では糖4.5mmol/l（正常血糖値3.9～6.2mmol/l）、タンパク

0.48g/l（正常値0.2～0.4g/l）、WBC3/mm³（正常値<5/mm³）、RBC19/mm³、ICP31cmH₂Oであった。尿定性検査ではbarbiturate、benzodiazepine、amphetamine、cannabis、cocaineは陰性で、opiatesと6-acetylmorphine（6-AM：ヘロインの代謝産物）が陽性であった。腸洗浄を施行するとともにヘロイン急性中毒の疑いのもと、全身管理目的にICU入室となった。

経 過：ICU入室時の血液生化学検査ではWBC15,410/mm³と高値を示していた。動脈血液ガス分析ではFiO₂0.25、PEEP10cmH₂O、SIMV12、TV700ml、PS10cmH₂Oの条件で、pH7.30、PaO₂98.9mmHg、PaCO₂44.7mmHg、BE-4.0mmol/l、HCO₃⁻21.4mmol/lとアシドーシスを呈していた。血圧を維持するためにノルエピネフリン0.16μg/kg/minを投与し、ヘロイン中毒に対して塩酸ナロキソン0.5mg/hを持続投与した。不穏、体動が激しく、鎮静のため、プロポフォールとミダゾラムも持続投与した。ICU入室7時間30分後コンドーム5個、9時間後コンドーム2個がいずれも破れた状態で便中に検出された。さらに第3病日までに合計27個の破れたコンドームと袋詰めになったコンドーム1個が便中に出てきた。第4病日にはノルエピネフリンから離脱できた。ガストログラフィンによる消化管追跡造影検査では直腸内のみ異物が認められ、異物は小腸内には残存していないものと判断し（図3）、塩酸ナロキソンの投与も終了した。第5病日にはコンドームが出てきて、コンドームの総計は29個になった。第6病日には精神状態も安定し、抜管することができた。第7病日に血液生化学検査上、異常所見もなく、ICUを退室した。第10病日の尿定性検査ではopiatesと6-AMは依然として陽性で

あった。

考 察

ヘロイン急性中毒では意識レベルの低下，縮瞳，呼吸抑制の三徴候が認められる。これはヘロインが中枢神経系の μ ， κ ， δ 受容体作動薬として働くことによる⁴⁾。

body packer の診断については，患者が自己申告することはなく，逆に飲み込んだことを否定したり，検査を拒否したりすることがある。従って，どういった薬物をどのくらい飲み込んだのかは不明である。腹部X線検査，腹部CT検査，超音波検査など，様々な方法が有用であると報告されている。第一に施行される腹部X線検査に関して，コンドームに内容物が充満して詰まっている場合は確認することができるが，body packer はX線検査で見つからないように内容物を充満させずに袋詰めするため，診断には限界がある。また，便，消化管造影剤の残存，結石などにより疑陽性となることがある^{3) 4)}。その感受性は74～100%という報告^{5) 6)}があるが，特異性についてはほとんどない。稀な例として，胸部X線検査で異常所見が認められ右主気管支内に誤嚥した袋を気管支鏡下に除去した例もある⁷⁾。また，Nihiraら⁸⁾は尿検査が有用であることを報告しているが，全ての病院において迅速診断を行うことは困難であろう。

本症例では来院時の腹部X線検査では複数の異物が認められ，消化管造影CT検査で確定診断が得られた。その後の腹部X線検査では異物は明らかではなく，造影検査でも直腸に破損せずに残存しているコンドームは確認することはできたものの，破片までは追跡困難であった。さらに来院早期にbody packingの確診が得られたため，下部消化管の異物もコンドームであろうと推察できたが，初めから下部消化管のみに円形の異物が存在していたなら，便との鑑別は困難であったと思われる。また，一般病棟に退出したあとも尿定性検査では陽性で，尿定性検査だけで治療継続の有無を判断するのは難しく，CTを随時施行し，臨床症状，血液生化学検査，尿検査などから総合的に判断し，経過観察していくのがよいと考えられた。

治療に関してはまずは原因物質の除去（異物除去）が必要で，上部消化管に残存しているのであれば，内視鏡下に除去し，腸管内に進行していれば，活性炭の投与と徹底した腸管洗浄を行う。塩酸ナロキソンは強力な μ ， κ ， δ 受容体薬で，ヘロイン中毒に対しては低容量投与から開始する^{1) 9)}。塩酸ナロキソン投与によって痙攣，不整脈，異常興奮などの合併症も報告されているので，高容量投与（10mg）に関しては賛否両論がある^{1) 10) 14)}。コカイン body packer syndrome に対しては一般に活性炭投与，腸洗浄，薬物療法を施行しても症状が改善しない場合に外科的除去が推奨されている。Schaperら¹⁵⁾は重症のコカイン中毒を発症した body packer 63例のう

ち，43例（68%）が外科的処置を行う前に死亡していることから，緊急の開腹術の必要性を指摘している。本例では1) 塩酸ナロキソン投与で患者の意識レベルが改善したこと，2) 循環動態が不安定な上に，不穏状態であったこと，3) 通常，body packer はコンドームを二重にして服用するが，本例では一重であったため，内視鏡的摘出術中にコンドームが破損する危険性があったこと，4) 開腹術でもほとんどのコンドームがすでに破損してしまっている可能性が高かったことなどから，総合的に判断し，内視鏡的摘出術や外科的摘出術は施行せずに，腸管洗浄を中心に保存的治療を行った。

日本では地方都市に行けば，body packer syndrome に遭遇することは少ないであろうが，犯罪も国際化している昨今，決して他人事ではない。痙攣発作，意識消失，不穏症状，腹痛などを来した航空機利用歴のある患者の治療に当たっては，body packer syndrome も念頭において診断治療をすすめていくことが重要であろう。

（共同研究者：David Bihari, Yahya Shehabi, Intensive Care Unit, Prince of Wales Hospital, Sydney, Australia)

文 献

- 1) Sporer KA : Acute heroine overdose. *Ann Intern Med* 130 : 584—590, 1999.
- 2) Joynt BP, Mikhael NZ : Sudden death of a heroin body packer. *J Anal Toxicol* 9 : 238—240, 1985.
- 3) Traub SJ, Hoffman RS, Nelson LS : False-positive abdominal radiography in a body packer resulting from intraabdominal calcifications. *Am J Emerg Med* 21 : 607—608, 2003.
- 4) Karhunen PJ, Suoranta H, Penttila A, et al : Pitfalls in the diagnosis of drug smuggler's abdomen. *J Forensic Sci* 36 : 397—402, 1991.
- 5) McCarron MM, Wood JD : The cocaine 'body packer' syndrome. *Diagnosis and treatment. JAMA* 250 : 1417—1420, 1983.
- 6) Bogusz MJ, Althoff H, Erkens M, et al : Internally concealed cocaine : analytical and diagnostic aspects. *J Forensic Sci* 40 : 811—815, 1995.
- 7) Schwartz M : Opiates and narcotics, *Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose 3d ed* : edited by Haddad LM, Shannon MW, Winchester JF. WB Saunders, Philadelphia, 1998, pp 505—522.
- 8) Cobaugh DJ, Schneider SM, Benitez JG, et al : Cocaine balloon aspiration : successful removal with bronchoscopy. *Am J Emerg Med* 15 : 544—546, 1997.
- 9) Nihira M, Hayashida M, Ohno Y, et al : Urinalysis of body packers in Japan. *J Anal Toxicol* 22 : 61—65, 1998.
- 10) Chamberlain JM, Klein BL : A comprehensive review of naloxone for the emergency physician. *Am J Emerg Med* 12 : 650—660, 1994.
- 11) Seidler S, Woisetschlaeger C, Schmeiser-Reider A, et al : Prehospital opiate emergencies in Vienna. *Am J Emerg Med* 14 : 436—439, 1996.
- 12) Merigian KS : Cocaine-induced ventricular arrhythmias and rapid atrial fibrillation temporally related to naloxone

- administration. *Am J Emerg Med* 11 : 96—97, 1993.
- 13) Gaddis GM, Watson WA : Naloxone-associated patient violence : and overlooked toxicity? *Ann Pharmacother* 26 : 196—198, 1992.
- 14) Horowitz Z : Subcutaneous naloxone : a less rude awakening? *Acad Emerg Med* 5 : 293—299, 1998.
- 15) Schaper A, Hofmann R, Ebbecke M, et al : Cocaine-body-packing. Infrequent indication for laparotomy. *Chirurg* 74 : 626—631, 2003.

(原稿受付 平成16. 5. 24)

別刷請求先 〒010-8543 秋田市本道1-1-1
秋田大学医学部統合医学講座救急・集中治療医学分野

中永士師明

Reprint request:

Hajime Nakae
Department of Integrated Medicine, Division of Emergency and Critical Care Medicine, Akita University School of Medicine, 1-1-1 Hondo, Akita 010-8543, Japan

DIAGNOSIS OF A HEROIN BODY PACKER AIDED BY COMPUTED TOMOGRAPHIC SCANNING WITH ORAL CONTRAST

Hajime NAKAE

Department of Integrated Medicine, Division of Emergency and Critical Care Medicine, Akita University School of Medicine

Body packers are drug smugglers who swallow heroin-filled condoms in order to conceal them during air travel. A 36-year-old man suffered a loss of consciousness at the airport. Abdominal CT with oral contrast showed more than 10 condoms in upper GI tract. He was treated conservatively. One un-ruptured and 28 ruptured condoms were passed. Usually abdominal radiography shows negative for packers because the drug is loosely packed in a condom. Not only checking the patient's clinical condition, but also performing abdominal CT with contrast is important to determine the following treatment when a history of body packers is suspected and the abdominal X-ray shows negative.