症 例

術後鎮痛により胃潰瘍の発見が遅延した1例

日本医科大学付属多摩永山病院麻酔科, 日下部病院*
横 山 和 子 近 江 禎 子 森 秀 樹*

持続硬膜外カテーテルを用いた術後疼痛管理は広く使用されるようになった。しかし、術後の疼痛反応を抑えることは、生体内の異常事態に対して生じる警告反応を隠蔽してしまう危険性を秘めている。

S状結腸癌, 右鼠径ヘルニアにて, S状結腸切除術, 鼠径ヘルニア根治術を施行した後, 第7病日に術後ストレス胃潰瘍による吐下血を発症し, 胃全摘術を施行した症例を経験した。初回手術の麻酔は胸部硬膜外麻酔と全身麻酔の併用で行い, 術後の鎮痛目的で, 硬膜外カテーテルに0.125% プピカイン 60 ml とモルヒネ 10 mg を混合充頓し, 携帯用持続注入ポンプ(バックスターインフューザー®, 0.5 ml/h, 5日間用)を接続した。術後鎮痛は良好で, 第7病日に大量の吐下血をみるまで自覚症状は全く無く, 胃潰瘍が発見できなかった。

索引用語: 術後鎮痛, ストレス潰瘍

緒 言

手術患者の恐怖の一つである術後疼痛は近年硬膜外鎮痛によりかなり緩和出来るようになった。患者は術後鎮痛により多くの利点を得ている。手術という人為的に加えられた侵襲の結果生じる疼痛を完全に除去することの是非はあまり論じられていない。元来疼痛は生体に加わる侵襲に対する警告反応であることを考えると, これを押さえる術後鎮痛は, 生体内の異常事態に対して生じる警告反応を隠蔽してしまう危険性を秘めている。したがって, 術後鎮痛を使用するに当たっては, 異常事態を知らせるモニターおよび観察を十分に行う必要がある。特に老年者では胃潰瘍の初発症状としての上腹部痛の頻度が高い¹⁾。今回硬膜外鎮痛を施行中術後第7病日に突然の吐下血でストレス胃潰瘍が発見され, 内視鏡的止血を試みたにもかかわらず, 胃切除を余儀なくされた症例を経験したので報告する。

症 例

71歳, 男性, 体重 48 kg, 身長 158 cm。高血圧にて, ニフジピン 20 mg を内服していた。家族歴, 術前検査所見に特記すべきことはなかった。胃内視鏡検査施行にて, 異常所見はなかった。S状結腸切除術と鼠径

ヘルニア根治術を施行した。

麻酔経過: 持続硬膜外カテーテルを Th 11—12 間より頭側に 5 cm 挿入し, 麻酔は硬膜外麻酔と全身麻酔(笑気—酸素—イソフルラン)の併用により維持した。S状結腸切除後, 0.125% プピカイン 60 ml とモルヒネ 10 mg の混合液を携帯用持続注入用ポンプ(バックスターインフューザー®, 0.5 ml/hour, 5日間用)に充頓, 持続硬膜外カテーテルに接続した。麻酔からの覚醒も良好にて, 疼痛の訴えも無く帰室した。

術後経過: 手術当日はベンタゾシン 15 mg とヒドロヒシジン 25 mg の筋注投与を2回, 第1病日は1回施行したが, 以後第6病日まで疼痛の訴えは無く経過した。排ガスと排便は術後第2病日にみられた。第3病日から歩行開始。第7病日突然トイレにて吐下血を発症。血圧は 89/57 mmHg と低下, ショック状態となった。胃内視鏡検査にて出血性胃潰瘍を発見(図1)。胃体上部小彎側に, 浅く辺縁やや不整の露出血管を伴う胃潰瘍であった。内視鏡的止血術を行った。Hb は 9.0 g/dl であった。持続硬膜外用インフューザーに 0.5% プピカイン 60 ml を充頓し, さらなる術後鎮痛を図ると共に 800 ml を輸血した。第10病日に再度下血。胃内視鏡検査にて, 胃体上部小彎側に辺縁不整の浅い潰瘍を認め, 潰瘍肛門側寄りに露出血管を認め, 止血術施行。第11病日再び吐下血をみ, ショック(60~70

1998年3月20日受付 1998年12月7日採用

図1 胃内視鏡所見：胃体上部小彎側に、浅く辺縁やや不整の露出血管を伴う胃潰瘍を認める。矢印は露出血管を示す。

/23 mmHg) 状態に陥った。内視鏡的止血術は困難であり、緊急手術（胃全摘）となった。摘出標本を図2に示す。麻酔からの覚醒もよく、帰室した。硬膜外鎮痛は術後5日までとし、カテーテルを抜去した。

考 察

硬膜外麻酔併用による全身麻酔の有用性は、先取り鎮痛の意味から広く認められている²⁾。さらに術中使用した硬膜外カテーテルを利用した硬膜外術後鎮痛（局所麻酔薬とオピオイドの併用³⁾⁴⁾）は多くの利点を有し、現在広く使われている。その利点は、(1) 体動、深呼吸、咳が容易にできることによる肺合併症の減少⁵⁾、(2) 痛み刺激によるストレスの抑制⁶⁾、(3) 代謝率抑制による酸素消費量の減少、(4) イレウスや嘔気・嘔吐などの消化器合併症の減少、(5) 下肢静脈血栓症の予防⁷⁾、(6) 精神的苦痛の減少などである。一方、硬膜外術後鎮痛の欠点は、鎮痛による合併症発見の遅れ（潰瘍、イレウス、消化管穿孔、吻合部の縫合不全など）である。したがって、硬膜外術後鎮痛の利点は十分認められるが、常に、痛みを伴う合併症の疲弊を考慮する必要がある。

本症例は術前検査にて胃潰瘍の存在は無く、術後に胃潰瘍が発生していることから、術後ストレス潰瘍と考えられる⁸⁾。術後ストレス潰瘍発生の原因としては、次のものが挙げられる。(1) H^+ 逆流の亢進、(2) 胃粘膜血流量の減少、(3) 胃粘液分泌の減少、(4) 胃粘膜

図2 胃切除標本：胃体上部小彎側に辺縁不整な浅い胃潰瘍を認める。潰瘍肛門側寄りに露出血管を伴う。矢印は潰瘍部露出血管を示す。

ロスタグランジンの減少、(5) フリーラジカルの発生障害、(6) ケミカルメヂエーターの異常、(7) 局所麻酔薬使用による硬膜外術後鎮痛による交感神経ブロックが、相対的に迷走神経優位とし、胃液のpH低下を生じる可能性、(8) 術後鎮痛に使用したモルヒネによる幽門輪収縮による胃内容物の停滞である。以上のうち、術後硬膜外鎮痛と関係する事項は、(7)と(8)である。今回使用した0.125% プピバカイン、0.5 ml/hourという少量の局所麻酔薬による交感神経のブロックの程度は少なく、迷走神経を優位にしたとは考えにくい。また、2 mg/day という微量モルヒネが、幽門輪収縮に影響し⁹⁾、胃内容物の停滞に関与したとも考えにくい。現時点で硬膜外鎮痛が術後胃潰瘍発生を増加させるとした文献は見当たらない。しかし、今後このような術後鎮痛による弊害に対し、しっかり注目していく必要がある。

大島ら¹⁾の発表によると、60歳以上における老年者の初発と非初発胃潰瘍の比は51.1/48.9であり、初発胃潰瘍では上腹部痛の頻度が最も高い（愁訴の52.6%）。また、吐下血が初発症状である初発胃潰瘍は28.9%であるという。本症例は、71歳と高齢であり、胃潰瘍の初発症状として上腹部痛の訴えが期待されたが、術後鎮痛により上腹部痛が覆い隠され、全く無症状のまま経過、胃潰瘍の出血による吐下血で発見されたものと考えられる。この点で本症例の硬膜外術後鎮痛は、胃潰瘍発見の遅延という問題を残した。

現時点では、術後硬膜外鎮痛が胃潰瘍の発生と発見

にどの程度悪影響をおよぼすかに関した発表はなく、今後注目して行きたい。

現在持続硬膜外鎮痛が術後鎮痛法として優れており、それに使用する薬は局所麻酔薬とオピオイドの併用が有用であることは事実である¹⁰⁾¹¹⁾。一方、痛みは身体の異常の“sign”であり、これを取り去ることと“安全”とは相反することを忘れてはいけない。今後、術後鎮痛の程度と合併症発見のためのモニターが必要とされるようになる。

結 語

今回われわれは71歳男性のS状結腸切除術後、持続硬膜外鎮痛施行中、第7病日で胃潰瘍による大量の吐下血を発症し、胃切除を余儀なくされた症例を経験した。

術後硬膜外鎮痛が広く使用されるようになったことは、患者にとってはすばらしい恩恵に違いない。しかし、硬膜外鎮痛に使用する局所麻酔薬とオピオイド自体による薬理作用と痛みを感じないという異常状態を認識し、新たな術後管理やモニターが必要になってきているのではなかろうか。

文 献

- 1) 大島 博, 山口文男: 老年者胃潰瘍患者の愁訴. *Geriatr Med* 28 : 1831—1838, 1990
- 2) Liu S, Carpenter RI, Neal JM : Epidural anesthesia and analgesia : Their role in postoperative outcome. *Anesthesiology* 82 : 1474—1506, 1995
- 3) de Leon-Casasola OA, Parker B, Lema MJ, et al :

- Postoperative epidural bupivacaine-morphine therapy. *Anesthesiology* 81 : 368—375, 1994
- 4) Scott DA, Beilby DS, McClymont C, et al : Postoperative analgesia using epidural infusions of fentanyl with bupivacaine. *Anesthesiology* 83 : 727—737, 1995
 - 5) Clergue F, Aissa I, Hollande J, et al : Respiratory benefits of regional anesthesia. *Regional Anesth* 21 : 18—23, 1996
 - 6) Kehlet H : Surgical stress : The role of pain and analgesia. *Br J Anaesth* 72 : 375—378, 1989
 - 7) Rosenfeld BA : Benefits of regional anesthesia on thromboembolic complications. *Regional Anesth* 21 : 9—12, 1996
 - 8) 北島政樹: ストレス潰瘍, 西 満正監修, 新一般外科, 術前・術中・術後管理, へるす出版, 東京, 1993, p 1108—1117
 - 9) Mather LE : The clinical effects of morphine pharmacology. *Regional Anesth* 20 : 263—282, 1995
 - 10) Dahl JB, Hansen BL, Hjortso NC, et al : Influence of timing on the effect of continuous extradural analgesia with bupivacaine and morphine after abdominal surgery. *Br J Anaesth* 69 : 4—8, 1992
 - 11) Dahl JB, Rosenberg J, Hansen BL, et al : Differential analgesia effects of low-dose epidural morphine and morphine-bupivacaine after major abdominal surgery. *Anesth Analg* 74 : 362—365, 1992

POSTPONED DIAGNOSIS OF GASTRIC ULCER DUE TO EPIDURAL ANALGESIA

Kazuko YOKOYAMA, Sachiko OHMI and Hideki MORI*

Department of Anesthesiology, Tama-Nagayama Hospital, Nippon Medical School

*Kusakabe Hospital

Continuous epidural analgesia is getting common for post operative pain relief. However, postoperative suppression of pain can hide painful pathological responses that will alert abnormalities in the body.

A 71-year-old man, 48 kg in weight, 158 cm in height had a cancer of the sigmoid colon and a right inguinal hernia and underwent a resection of the sigmoid colon and a right herniorrhaphy. He had massive hematemesis and bloody stool on the 7th postoperative day that required a gastrectomy. Anesthesia for the first operation was general anesthesia combined with thoracic epidural analgesia and he had been treated post operative analgesia through this epidural catheter by using infuser (Baxter infusion pump, 1.0 ml/h, for 5 days), which contained 0.125% bupivacaine 60 ml and 10 mg of morphine. Postoperative analgesia was perfect and the patient did not have any discomforts at all. This situation led to mask stress gastric ulcer until massive hemorrhage occurred on the 7th postoperative day.