

腸管吻合術後に下血をきたした blind pouch 症候群の2例

箕面市立病院外科

三好 康雄 水本 正剛 明石 英男 黒川 英司
三嶋 秀行 飯原 啓介 長岡 浩人 大植 雅之
高見 康二 青木 行俊

TWO CASES OF BLIND POUCH SYNDROME WITH BLEEDING AFTER INTESTINAL ANASTOMOSIS

Yasuo MIYOSHI, Seigou MIZUMOTO, Hideo AKASHI,
Eiji KUROKAWA, Hideyuki MISHIMA, Keisuke IHARA,
Hirohito NAGAOKA, Masayuki OOUE, Kohji TAKAMI
and Yukitoshi AOKI

Department of Surgery, Minoh City Hospital

索引用語 : blind pouch 症候群, 小腸吻合部潰瘍, 小腸出血

結 言

腸管の側端吻合, 側々吻合により生じた腸盲管が原因となって引き起こされる病態は, 一般に blind loop 症候群と呼ばれている。この症候群は多彩な臨床像を呈するが, まれには下血を生じる場合もある¹⁾。Botsfordらは, これを blind pouch 症候群と称し²⁾, 現在欧米では blind loop 症候群とは独立した症候群となっている。しかし, この blind pouch 症候群の臨床的特徴に関しては, あまり知られていない。今回われわれは, このような症例を2例経験したので, 文献報告例も含め検討し, この症候群の臨床像を明らかにした。

症 例

症例1 : 68歳, 男性。

主訴 : 下血。

既往歴 : 16歳, 右鼠径ヘルニアにて手術。27歳, 虫垂炎にて手術。60歳, 胃潰瘍 (内科的治療)。

家族歴 : 特記すべきことなし。

現病歴 : 昭和59年7月初めて下血を認め, 上部消化管の精査を施行したが, 胃に潰瘍痕を認めるのみで, 出血源は不明であった。しかし, 下血は自然に消退した。昭和61年6月には再び下血を認め, 上部, 下部消化管の精査を施行したが, 異常を認めず, 出血源不明

のまま下血は自然に消退した。昭和61年10月には, 3回目の下血が出現したため, 精査, 治療目的にて当科入院となった。

入院時現症 : 眼瞼結膜・貧血なし, 眼球強膜・黄染なし, 腹部平坦, 軟で, 腫瘤触れず, 肝・脾触知せず。右下腹部に右鼠径ヘルニア根治術と虫垂切除術の手術創を2か所認めた。

入院時検査成績 : 血液検査では, RBC $394 \times 10^4 / \text{mm}^3$, Hb 12.2g/dl, Ht 37.5%であり, 貧血は認められなかった。また, 血清総蛋白質は6.2g/dl, アルブミン値は4.3g/dlであり, 低蛋白血症も認められず, 血液検査成績はすべて正常範囲内にあった。便潜血反応は, オルトトリジン, グアヤック法にて強陽性を示した。胃内視鏡検査では, 潰瘍痕を認めるのみで, 出血はみられなかった。その他, 上部消化管造影にて十二指腸水平部に憩室を認めたが, 小腸造影, 注腸検査, S状結腸ファイバースコープでは特に異常は認められなかった。入院後も下血が続くため, 十二指腸憩室よりの出血を疑い, 昭和61年11月4日開腹した。

手術所見 : 開腹時所見は, 図1に示すごとく十二指腸水平部に憩室を認め, 同時に回腸末端より50cm口側の回腸に側々吻合がなされていた。吻合部の口側の盲端は囊状に拡張しており, 肛門側の腸管内に凝血塊を透見したことから, 吻合部付近が出血源と想像された。十二指腸の憩室切除術と, 回腸側々吻合部の切除

<1989年6月7日受理>別刷請求先 : 三好 康雄
〒553 大阪市福島区福島1-1-50 大阪大学医学
部第2外科

図1 手術術式のシエーマ

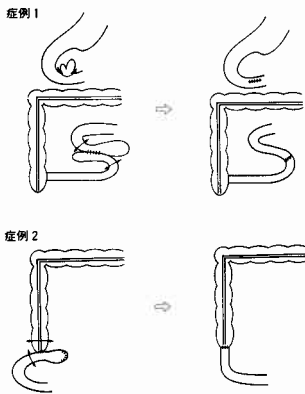


図2 切除標本 (矢印は潰瘍)

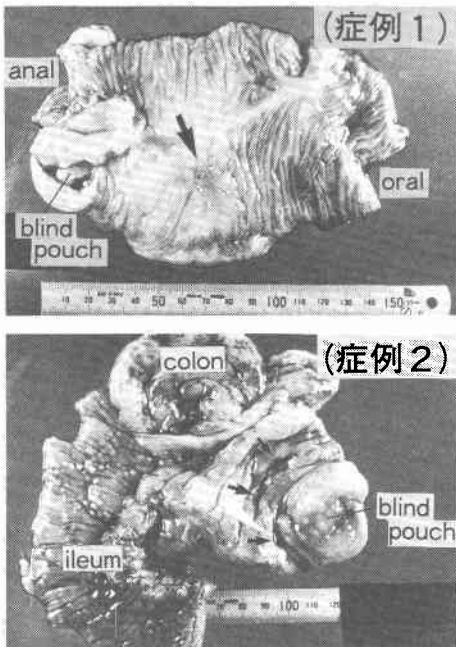
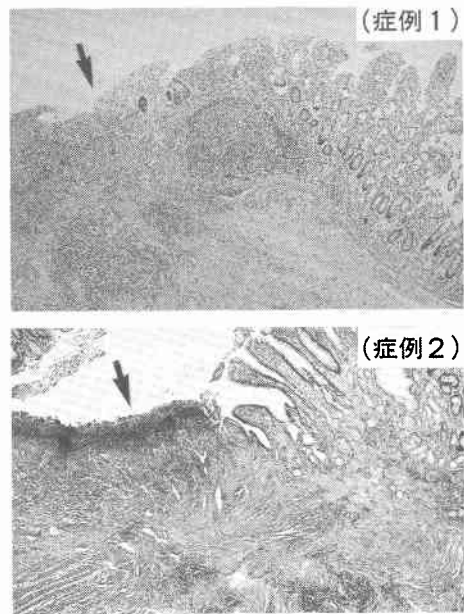


図3 組織像 (HE染色, ×5, 矢印は潰瘍)



症例2：38歳，男性。

主訴：下血。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：25歳，回盲部腫瘤にて回盲部切除術施行。36歳，十二指腸潰瘍（内科的治療）。

現病歴：昭和57年12月1日初めて下血が認められた。12月4日当科初診し，精査，治療目的にて入院となった。

入院時現症：眼瞼結膜・貧血あり，眼球強膜・黄染なし，腹部平坦，軟，腫瘤触れず，肝・脾触知せず。右下腹部に回盲部切除術の手術創を認めた。

入院時検査成績：血液検査では，RBC $231 \times 10^4 / \text{mm}^3$ ，Hb 3.5g/dl，Ht 12.7%と，高度の小球性・低色素性貧血を認め，血清鉄は20 γ /dl（正常80~200 γ /dl）と低下していた。しかし，血清総蛋白質も含め，他の血液検査はすべて正常範囲内であった。便潜血反応は，オルトトリジン，グアヤック法にて，強陽性であった。注腸検査では，回腸と上行結腸が側端で吻合されており，吻合部より肛門側の回腸は盲端となり拡張していた。上部消化管造影，胃内視鏡検査では特に異常は認められなかった。

入院後経過：昭和57年12月7日，8日と計1,000mlの輸血を施行し，下血は消失，Htも26%前後で安定していたが，昭和58年1月4日より再び大量の下血が認

術を行い，回腸は端々にて再吻合を施行した。

切除標本：回腸は側々吻合がなされており，口側回腸の盲端は拡張していた。吻合部付近の口側回腸に単発性の潰瘍が認められ（図2），組織学的には非特異性の潰瘍像であった（図3）。したがって，下血は回腸吻合部の潰瘍により発生したと判断された。

術後，既往歴を詳細に調査したところ，16歳の鼠径ヘルニア手術時，回腸を切除し，側々吻合がなされたことが判明した。経過は良好で，現在に至るまで再下血は認められていない。

められ、合計1,400mlの輸血を施行するも Ht の維持が困難となったため、1月5日、出血源不明のまま緊急手術を施行した。

手術所見：図1のごとく、回腸と上行結腸が側端吻合されており、吻合部より肛門側の回腸は、拡張し、盲端を形成していた。吻合部より肛門側には大量の凝血塊を認め、同部が出血源と判明した。したがって、盲端を含め吻合部を切除し、回腸・上行結腸の端々吻合を施行した。

切除標本：回腸盲端内に3個の潰瘍が認められ(図2)、組織学的には、いずれも非特異性の潰瘍像を示し(図3)、下血は回腸盲端内の潰瘍によるものであった。

術後経過は良好で、現在に至るまで再下血は認められていない。

考 察

一般に blind loop 症候群とは、腸管吻合術後に発生し、腸粘膜の障害による蛋白吸収障害、胆汁酸の代謝異常による脂肪性下痢、ビタミン B₁₂ の吸収障害による大球性高色素性貧血を主症状とする一連の疾患で、それは、腸盲管内に腸内容物の鬱滞と細菌の異常増殖によってもたらされると考えられている³⁾⁻⁶⁾。そして、吻合型式からは図4のごとく、3型に分類されている⁷⁾。自験例では、2症例ともに blind loop 症候群の self-filling type に属するが、下血のみを唯一の症状としており、典型的な blind loop 症候群の臨床像は呈していない。blind loop 症候群において下血が認められることは非常にまれであり、石塚の blind loop 症候群の本邦報告例505例の集計によると、下血が認められたのは、わずかに15例(3%)にすぎない⁴⁾。しかし、下血例の中には、自験例2のごとく、大量下血を発生し、ショックに至る症例も認められる⁸⁾⁻¹¹⁾。そこでわれわれは、この下血という点に着目し、blind loop 症候群

切除例の本邦報告例のうち、術前に明らかに下血の認められた症例29例(便潜血反応陽性例を含む)に、自験例2例を含めた31例を集計し検討を行った。

結 果

1. 症状：下血の程度は、便潜血反応が陽性に認められるだけのものから、大量下血により、出血性のショックに陥ったものまで認められている(表1-1)。なお大量下血が認められたものは10例であった。次に貧血は23例(74%)に認められている。貧血の種類は、記載のなされている症例では全例小球性低色素性貧血であり、blind loop 症候群に特徴的な大球性高色素性貧血は1例も認められていない。その他の症状として、腹痛、下痢、腹部膨満、そして蛋白漏出などが認められている。

2. 吻合部位：全症例が回腸と回腸、あるいは回腸と大腸の吻合であり、大部分が側々吻合である(表1-2)。

3. 吻合型式：図4に基づき吻合型式別にみると、blind loop 型が4例であり、残り24例はすべて blind pouch 型の self-filling type であった(表1-3)。Self-emptying type は1例も認められなかった。Blind loop type 4例のうち、2例は回腸末端に狭窄があり、実質的には self-filling type と同一の病態をとっているものと考えられる。

4. 出血および潰瘍形成部位：出血部位が明らかなのは29例で、その出血部位はいずれも口側回腸の盲端内か吻合部、あるいは blind loop 内の回腸部分で

表1 Blind loop 症候群手術例のうち下血の認められた症例

(文献報告例 29例, 自験例 2例の計31例)

1. 症 状	下血	31 例	100 %
	貧血 ^{*)}	23	74
	腹痛	8	26
	下痢	4	13
	腹部膨満	3	10
	蛋白漏出 ^{**)}	1	3
	計	31 例	

^{*)} 記載のあるものはすべて小球性低色素性貧血
^{**)} 小腸萎縮あり

2. 吻合部位	回腸 - 回腸	側々吻合	13 例
	回腸 - 大腸	側々吻合	14
	回腸 - 大腸	側端吻合	1
	計		28 例

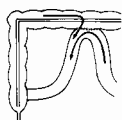
3. 吻合型式	1) Blind loop型 ^{*)}	4 例
	2) Blind pouch型	
	i) self-filling type	24
	ii) self-emptying type	0
	計	28 例

^{*)} 3 2例は回腸末端に狭窄あり

4. 潰瘍形成部位	回腸盲端内	11 例
	回腸吻合部	4
	回腸盲端内+吻合部	4
	回腸 blind loop内	4
	計	23 例

図4 Blind loop 症候群の病型

1) Blind loop型(盲環型)^{*)}

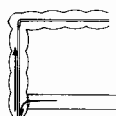


2) Blind pouch型

i) self-filling type (盲端型)^{**)}



ii) self-emptying type (盲囊型)^{**)}



*1 : 腸内容が blind loop内を循環するもの。
*2 : 口側腸管が盲端となり、蠕動運動により腸内容が蓄積するもの。
*3 : 肛門側腸管に盲嚢が形成されるが、腸内容が蠕動運動により排出され得るもの。

あった。しかも28例中26例までが潰瘍を形成していることから、潰瘍形成が出血の原因であることが推察される。次に潰瘍形成部位は、盲端内に認められたものが11例で最も多く、吻合部、盲端内と吻合部の両方に認められたもの、blind loop内に認められたものが、それぞれ4例であった(表1-4)。このblind loop内の潰瘍は全例において回腸盲環内に存在し、しかも回腸末端に近い部位に発生する傾向が認められた。

Botsfordらは、このような腸管吻合術後に下血を主症状とする症候群をblind loop症候群から独立させ、blind pouch症候群と名付け、その本態を、盲端内の腸内容の鬱滞と細菌の異常増殖によってもたらされる化学的および機械的刺激によって腸粘膜の浮腫や炎症、潰瘍形成を生じるものとした²⁾。その症状として、下血、貧血、体重減少、下痢、腹痛をあげ、時に大量下血や穿孔を惹起することを報告した²⁾。このようにblind loop症候群とblind pouch症候群は同じ発生機序でありながら、臨床像には大きな差が生じているが、この違いは腸管の吻合部位と吻合型式によって発生してくることが推察される。小腸のうち、主として消化吸収に携わっているのは、上部小腸であるため¹²⁾、下部小腸、すなわち回腸に吻合がなされるblind pouch症候群では、吸収障害を呈してこないと考えられる。さらに、blind pouch症候群の吻合型式は、大部分がblind pouch型吻合のself-filling typeにおいて発生している。これは、self-filling typeにおける盲端では、腸内容の鬱滞に加え、蠕動による機械的刺激が加わるために、潰瘍が発生すると考えられる。

以上、blind pouch症候群の特徴を、本邦報告例の集計から明らかにした。本邦ではこれをblind loop症候群として取り扱われてきたが、発生機序としては同じものの、臨床像は全く異なり、欧米でいわれているように、本症候群は、blind pouch症候群とする方が適当であると思われる。現在では、腸管吻合は端々吻合を原則とし、本症候群の発生に関しては問題とならないであろうが、自験例のように、吻合から50年を経て発症する例もあるので、今後も以前に側々吻合、あるいは側端吻合がなされた症例においてblind pouch症候

群を発症してくることは予想されうる。したがって、腸管吻合を受けた既往のある下血疾患に遭遇した場合は、本症候群も念頭におく必要がある。

結 語

Blind pouch症候群の特徴としては、1. 下血のみを症状とすることが多く、吸収障害、脂肪性下痢、大球性高色素性貧血は認められない。2. 回腸に吻合がなされた場合のみ発生する。3. Blind pouch型吻合のself-filling typeに発生する。

文 献

- 1) Clawson DK: Side-to-side intestinal anastomosis complicated by ulceration, dilatation, and anemia: A physiologically unsound procedure, review of the literature and presentation of a case. *Surgery* 34: 254-257, 1953
- 2) Botsford TW, Gazzaniga AB: Blind pouch syndrome. *Am J Surg* 113: 486-490, 1967
- 3) 浜口栄祐, 石塚慶次郎, 高橋正司ほか: 吻合病, 外科 25: 5-20, 1963
- 4) 石塚慶次郎, 中谷林太郎, 波多野誠ほか: 吻合病 blind loop syndrome. *外科治療* 37: 393-404, 1977
- 5) 足立憲治, 山田智彦, 恩田昌彦ほか: 腸管手術後愁訴一特に短腸症候群と盲嚢症候群について. *外科治療* 50: 577-583, 1984
- 6) 正宗 研, 長崎明男, 猪股茂樹ほか: 盲係蹄症候群の2例. *代謝* 23: 935-940, 1986
- 7) 石塚慶次郎, 松本和彦, 浜口栄祐: 吻合病, blind loop syndrome にみられる巨赤芽球性・大球性貧血について. *外科治療* 13: 431-442, 1971
- 8) 三輪浩次: 盲嚢 (blind pouch) より大出血をきたした1例. *日外会誌* 72: 716-717, 1971
- 9) 疋島 巖: ブラインドループ症候群の3治験例. *十全医会誌* 82: 333, 1973
- 10) 渡辺 裕, 村瀬恭一, 渡辺 祥ほか: 吻合病について. *日外宝* 37: 717-725, 1968
- 11) 堀内哲也, 辻 毅, 植阪和修ほか: 大量下血をきたした小腸吻合部潰瘍の1例. *日消外会誌* 21: 941-944, 1988
- 12) Donaldson RM Jr: Normal bacterial populations of the intestine and their relation to intestinal function. *N Engl J Med* 270: 1050-1056, 1964