

原著論文

炎症反応が乏しく術前確定診断に至らなかった 横行結腸癌，上行結腸穿孔の1例

盛岡赤十字病院 外科

有末 篤弘，岩崎 崇文，高橋 正統，大山 健一，杉村 好彦

抄 録

閉塞性大腸癌による穿孔は，腸管壁の炎症が進行して癌部の穿孔や癌部口側の穿孔が起こるとされている。今回我々は，閉塞性大腸炎を伴わない閉塞性横行結腸癌による上行結腸穿孔の1例を報告する。

症例は80歳女性，4日前から腹痛が増強し，夜間に救急搬送された。腹痛を認めたが，筋性防御，発熱はなく，採血で明らかな異常所見を認めなかった。CTで右後腹膜に16cm大の気腫像を伴う液体貯留を認め，消化管穿孔と判断し緊急手術を施行。上行結腸に穿孔部を認めたが，周囲の炎症は認められず，右半結腸切除を施行した。術後に縫合不全を認め，精査で閉塞性横行結腸癌を認めたが，対応は困難で116病日に死去した。

閉塞性大腸炎は閉塞性大腸癌の約10%にみられ，腸管壁の炎症が穿孔の誘因となるが，本症例は腸管壁の炎症が明らかではなかった。急性期は乗り越えたが，閉塞性大腸癌を認め，予後不良の転帰をたどり，反省の残る1例であった。

牽引用語：閉塞性大腸癌，閉塞性大腸炎，上行結腸後腹膜穿孔

【はじめに】

閉塞性大腸癌による穿孔は，癌部の穿孔や癌部口側の遊離穿孔が多いとされている。また，成因としては，閉塞性大腸癌による腸閉塞のため，閉塞性大腸炎となり，腸管壁の炎症が進行して穿孔すると考えられている。今回我々は，閉塞性大腸炎を伴わない閉塞性横行結腸癌による上行結腸穿孔の1例を経験したので報告する。

【症 例】

患者：80歳，女性。

主訴：腹痛。

家族歴：特記すべき所見なし。

既往歴：左乳癌術後，脳梗塞（抗血小板薬内服中），糖尿病。

現病歴：4日前から持続する腹痛，嘔吐を認めていた。腹痛の増強を認め，深夜帯に救急搬送された。

来院時現症：体温36.8度，血圧129/58mmHg，脈拍60回/分，呼吸数12回/分，身長143.7cm，体重47kg，意識清明であるが前屈姿勢で，唸り声を上げるほどの強い腹痛を認め，無色透明な胃液様の嘔吐を認めた。腹膜刺激症状ははっきりしなかった。診察中に一時的に血圧低下を認めたが，補液で維持可能であった。

入院時検査所見：白血球数 $2.5 \times 10^3 / \mu\text{l}$ ，赤血球数 $2.5 \times 10^6 / \mu\text{l}$ ，Hb 11.6g/dl，血小板 $20.1 \times 10^4 / \mu\text{l}$ ，

BUN 28.3mg/dl, CRE 1.04mg/dl, APTT 18.9秒, PTINR 0.9, Fib 396mg/dl, CRP 0.33mg/dl。

腹部CT検査所見：右後腹膜に16×10cmにわたるFree airを伴う液体貯留を認めた(図1)。十二指腸および上行結腸には、画像上明らかな壁の欠損はなく、拡張や壁肥厚も認められなかった。



図1. 腹部造影CT検査
右後腹膜に10×16cmにわたるFree airを伴う液体貯留を認めた。

臨床経過：原因ははっきりしないものの、下部消化管穿孔は明らかであり、緊急手術を施行した。

術中所見は、開腹での汚染はなかったものの、結腸を授動すると、後腹膜の液体貯留を伴う気腫像の大半は便汁ではなく、血腫であった。穿孔部は上行結腸に1cm程(図2)で、周囲の炎症所見も明らかではなかった。後腹膜の穿孔であるため、遊離腸管である回腸および横行結腸は炎症所見も乏しいため、吻合可能と判断し、右半結腸切除を施行し、腸管は吻合して終了した。

術後の採血では、WBC $1.2 \times 10^3/\mu\text{l}$, Hb 8.5g/dl, Plt $3.9 \times 10^4/\mu\text{l}$, TP 2.2g/dl, Alb 1.33g/dl, BUN 25.0mg/dl, CRE 1.27mg/dl, APTT 48秒, PTINR 1.71 D-D 21.54 MCG/ML, Fib 105mg/dl, AT3 30.9%と術後DICを認めた。DICの治療として、薬剤投与を継続しているものの、血小板数は低く毎日の輸血を要していた。

病理学的には穿孔部周囲の炎症は明らかではな

く、穿孔の原因は病理学的には特定できなかった。9病日よりドレーン排液が便汁様となったため、精査を予定したが、造影検査でははっきりとした消化管との交通は認められなかった。14病日で抜管した。DICも改善し、全身状態が落ち着いた56病日に下部消化管内視鏡検査を行った。

下部消化管内視鏡検査の所見では、脾弯曲部口側の横行結腸に内腔を閉塞するような1型腫瘍を認め(図3)、通過障害を認めた。生検の結果、中分化型腺癌の診断であった。腫瘍マーカーであるCEAは、34.1ng/mLと上昇していた。



図2. 摘出標本
上行結腸に穿孔部を認めるが、周囲の炎症や菲薄化は認められなかった。

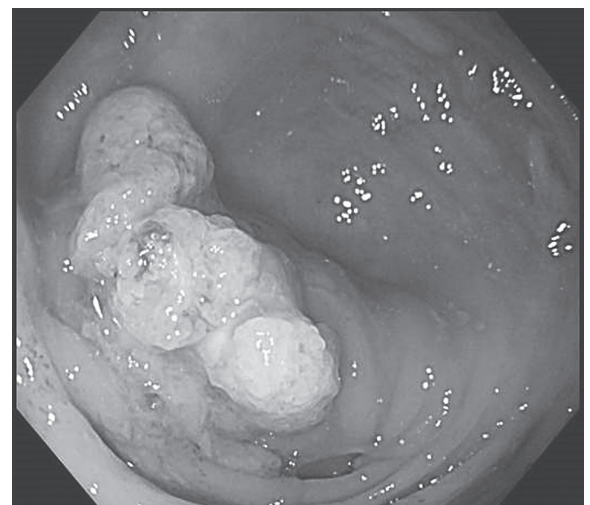


図3. 下部消化管内視鏡検査所見
脾弯曲部口側の横行結腸に全周性の1型腫瘍を認め、中分化型腺癌の診断。

また、後方視的に初診時の画像を振り返ると、同部位に壁肥厚を認めていた(図4)。しかし、腫瘍口側の拡張や壁肥厚については明らかではなかった。

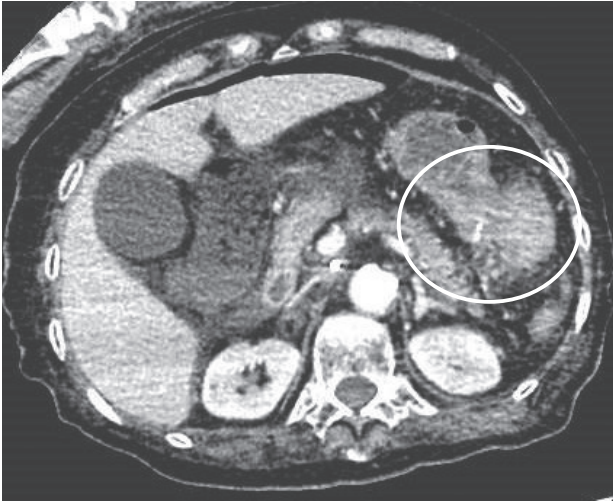


図4. 術前 腹部造影CT検査
脾湾曲部口側の横行結腸に壁肥厚を認めた。

人工肛門造設術や腫瘍切除を考慮したが、PS3とほぼ寝たきりに近い状況に加え、酸素化不良で酸素投与も必要な状況で呼吸状態が悪く、全身麻酔が困難であり、外科的対応が不可能であった。ドレーンからの結腸瘻で経口摂取を再開し、体力向上を計り、外科的治療を検討していく方針とした。

経口摂取を再開していたが、食欲の向上が得られず、栄養状態も不良で、全身状態も徐々に低下傾向を認めていた。外出はなんとか可能であったが、外泊は行えず、116病日に急変し、死亡確認した。死因については、経過および直近の採血結果からは結腸瘻の関連はなく、呼吸循環障害に伴うものと推察されるが、解剖は希望されず、確定には至らなかった。

【考 察】

大腸癌穿孔は、穿孔部位により、癌部穿孔と癌部より口側の健常部の穿孔に分けられ、さらに癌部の肛門側穿孔が分類されている¹⁾。また、穿孔タイプにより、遊離穿孔をきたして糞便性腹膜炎をきたすものと、限局性腹膜炎や膿瘍形成する被覆穿孔があ

り²⁾、本症例は、口側の健常部の後腹膜穿孔で、巨大な血腫形成を伴った。

全大腸癌の2-4%の頻度に穿孔がみられるとの報告がある^{3), 4)}。大腸癌穿孔で、癌部穿孔では被覆穿孔が多く膿瘍形成されることが多いのに対し、癌部口側穿孔では遊離穿孔が多く、そのほとんどが1cm以上の穿孔径で、糞便の圧迫により腸管壊死または腸管内圧の上昇による腸管虚血により穿孔を起こし、急速な穿孔で汎発性腹膜炎を伴う遊離穿孔となることが多い⁵⁾。また、閉塞性大腸炎は閉塞性大腸癌の約10%に認められるとされ、腸管壁の炎症が進行して穿孔する誘因となると考えられる⁶⁾。しかし、本症例においては、癌部口側穿孔にも関わらず、腸管の状態は保たれており、肉眼的にも病理組織学的にも腸管壁の炎症は明らかではなく、また、穿孔径も小さかった。

後腹膜への穿孔の原因疾患として、特発性、憩室、宿便性、悪性腫瘍があげられ、頻度としては特発性および憩室が多い傾向にある⁷⁾。本症例の最初の穿孔原因は閉塞性大腸癌が考えやすいが、腸管の状態がよかったことや後腹膜の液体貯留の内容として血液が多く、便汁が少なかったことを考慮すると、特発性であった可能性もあり得ると推察される。穿孔例の占拠部位について加藤ら⁸⁾は、S状結腸40%、直腸20%、上行結腸15%と報告しており、左側結腸が75%を占める。穿孔部も左側に多かったが、遠隔の結腸が穿孔している例が4例認められ、そのうち3例は盲腸穿孔であり、上行結腸穿孔の頻度はかなり少ない。大腸癌穿孔症例の周術期死亡率は12-40%と高く、中でも癌部穿孔に比べ口側穿孔の周術期死亡率は18-60%と高い⁹⁾。さらに、白血球減少は予後不良因子であるとされている¹⁰⁾。穿孔例の5年生存率も32%-50%と予後不良とされている¹¹⁾。

本症例においては、急性期は乗り越えられたものの、腫瘍切除に至っていないということや、高齢で体力や呼吸状態が改善せず、死亡退院という転帰を辿った。穿孔の原因として、腸管の所見や穿孔部位が上行結腸であったことから、特発性の穿孔と推察され、そこに横行結腸癌も伴っていたと推察され

る。腫瘍切除し、人工肛門造設を行うことで予後の改善を図れたかは定かではないが、今後、夜間緊急であったとしても、大腸穿孔の場合は全結腸に穿孔の原因がないか画像上の検索等、注意が必要と反省させられる症例であった。

利益相反：本論文の全ての著者は開示すべき利益相反はない。

なお、本論文の要旨は第57回腹部救急医学会総会(2021年)において発表した。

文 献

- 1) 坂部 孝, 依光好一郎, 山形省吾, 他: 特発性大腸穿孔. 外科 1970; 32: 684-692.
- 2) 清水輝久, 重政 有, 吉廣優子, 他: 大腸穿孔の病態と診断・治療戦略. 日腹部救急医学会誌 2010; 30: 779-786.
- 3) Runkel N, Shlag P, Schwarz V, et al: Outcome after emergency surgery for cancer of the large intestine. Br J Surg 1991; 78: 183-188.
- 4) Mandava N, Kumar S, Pizzi W, et al: Perfprated colorectal carcinoma. Am J Surg 1996; 172: 236-238.
- 5) 芳賀駿介, 加藤博之, 小豆畑博, 他: 大腸癌穿孔例の検討, 日本大腸肛門病会誌 1990; 59: 480-484
- 6) 青山浩幸, 丸田守人, 前田耕太郎: 閉塞性大腸炎の病態と診断・治療. 臨外 1999; 54: 1567-1571.
- 7) 豊島雄二郎, 稲垣光裕, 岡田尚樹, 他: 後腹膜気腫を伴う特発性下行結腸後腹膜穿孔の1例. 日臨外会誌 2015; 76: 74-78.
- 8) 加藤佑之介, 小林一雄, 小野田肇, 他: 大腸穿孔; 教室経験12例と本邦報告集計194例の検討. 日本大腸肛門病会誌 1976; 29: 4-14.
- 9) 隅 健次, 橋本 肇, 黒岩厚次郎, 他: 大腸癌関連穿孔. 外科 2009; 71: 708-713.
- 10) 仁科雅良, 藤井千穂: 術前白血球減少をきたした穿孔性腹膜炎症例の検討. 日臨外1992; 53: 557-562.
- 11) 佐藤美信, 升森宏次, 小出欣和, 他: 大腸癌担癌状態での穿孔症例の検討-おもに腫瘍学的見地から-. 日腹部救急医学会誌 2013; 33: 31-33