

症 例

## 胃穿孔を契機に発見された胃癌に対する治療成績の検討

岡山赤十字病院 消化器外科

三原 大樹, 赤井 正明, 高木 章司, 高橋 立成,  
多田羅 望, 三又 雄大, 濱崎 友洋, 熊野健二郎,  
杭瀬 崇, 黒田 雅利, 山野 寿久, 池田 英二,  
劔持 雅一

(令和4年8月26日受稿)

### 要 旨

胃癌穿孔は比較的稀な疾患ではあるが、胃穿孔症例の30%を占めるため、胃穿孔に対する治療は癌の存在に留意して行う必要がある。当院では、胃穿孔に対する初回手術は鏡視下に閉鎖術のみを行い、術後に胃癌と診断した場合は二次的切除手術を含めた集学的治療を行うことを基本としている。当院での胃癌穿孔症例4例について、治療成績を検討した。症例は68歳～92歳で、全例が胃穿孔に対して閉鎖手術を行った後、術後精査で胃癌と診断した。2例は高齢でPS (Performance Status) 不良であったことからBSC (Best Supportive Care) の方針となり、1ヶ月、6ヶ月で死亡した。2例は閉鎖術後精査でcStage I, cStage IIIの胃癌穿孔と診断し、二次的胃切除術と周術期化学療法を行った。術後経過は良好で、二期手術後1ヶ月、29ヶ月で無再発生存中である。胃穿孔症例に対しては術中術後の胃癌精査が重要であり、二次的切除を含めた集学的治療によって良好な予後が得られる可能性がある。

**Key words** : Gastric Cancer, Perforation, Two-stage gastrectomy

### 緒 言

胃癌穿孔は比較的稀な疾患ではあるが、胃穿孔症例の30%を占めるため、胃穿孔に対する治療は癌の存在に留意して行う必要がある。さらに、胃癌穿孔は腹膜炎に対して全身状態の改善を図ることと、悪性腫瘍に対して根治性を追求する、という二つの目的を念頭に治療を行う必要があるが、術前診断が困難なことも多く、治療方針決定に難渋することが少なくない。そこで、当院での胃癌穿孔症例4例を振り返り、その成績を検討した。

### 対 象 と 方 法

2017年1月から2022年6月までに胃穿孔に対して緊急手術を行った症例は7例あり、そのうち胃癌と診断した4例(57%)について治療成績を検討した。

### 結 果

4例の内訳は男性2例、女性2例、年齢は68～92歳であった(表1)。全例が急性腹症で受診し、緊急で鏡視下穿孔部閉鎖術を施行された。術前に胃癌と診断し得た症例はなかった。

#### ・症例1

77歳、男性。腹部CTで胃潰瘍穿孔と診断し腹腔鏡下大網被覆術を施行した。術前、術中に悪性腫瘍を疑う所見はなかったが、術後精査でcStage Iの早期胃癌穿孔と診断し、初回手術から9週間後に二次的に根治切除術(腹腔鏡下幽門側胃切除、D2郭清、B-I再建)を施行した(図1)。術後病理診断はpT3(SS)N0M0 pStage II Aであった。術後補助化学療法としてS-1の内服を開始し、現在術後1ヶ月で無再発生存中である。

#### ・症例2, 3

症例2は81歳、女性。腹部CTで上部消化管穿

表1 当院における胃癌穿孔症例

症例	年齢	性	穿孔部位	初回術式	腹水細胞診	Staging	術前化学療法	2日目手術	術後診断	術後化学療法	予後(月)
1	77	男	M, Ant	大網被覆	Class III	cT1(SM)N0M0 cStage I	なし	Lap-幽切 D2	pT3(SS)N0M0 pStage II A	S-1	生存 (3)
2	81	女	L, Ant	大網充填	なし	cT4aN(+)M1 cStage IVB	なし	なし			死亡 (6)
3	92	女	M, Ant	大網被覆	なし	cT3N0M1 cStage IVB	なし	なし			死亡 (1)
4	68	男	U, Less	大網充填	Class I	cT4aN(+)M0 cStage III	SOX	全摘 D2	pT3(SS)N3aM0 pStage III B	S-1+ DTX	生存 (33)



図1 切除標本：胃体中部前壁に0-IIc病変を認めた。



図2 切除標本：胃体上部小弯に3型病変を認めた。

孔と診断し、腹腔鏡下大網充填術を施行した。症例3は92歳、女性。腹部CTで胃穿孔と診断し、腹腔鏡下大網被覆術を施行した。どちらの症例も腹膜播種、他臓器転移を認めた。高齢でPS不良であったことからBSCの方針となり、それぞれ閉鎖術後6ヶ月、1ヶ月後に死亡した。

・症例4

68歳、男性。腹部CTで胃穿孔と診断し腹腔鏡下大網充填術を施行した。術中に悪性を疑う所見は認めなかったが、術後精査でcStage IIIの胃癌と診断した。術前化学療法としてSOX療法を施行後に二期的に根治切除術(胃全摘、D2郭清、R-Y再建)を行った(図2)。術後病理診断はpT3(SS)N3aM0 pStage III Bであり、術後補助化学療法としてS-1+DTX療法を施行した。術後9ヶ月でバンドによる絞扼性腸閉塞に対して手術を行ったが、現在根治切除術後29ヶ月で無再発生存中である。

考 察

胃癌穿孔は胃癌全体に占める割合は1%以下と稀だが、胃穿孔症例から見るとその頻度は約30%と多く、胃穿孔症例に対しては癌の存在に留意して治療を行うことが重要である<sup>1)</sup>。しかし胃穿孔

という緊急疾患の診療に際して、術前、術中に悪性腫瘍の有無や進行度を正確に評価するのは困難であることに加え<sup>1)</sup>、腹膜炎緊急手術と同時に胃癌根治術のクオリティを担保することは容易ではない。これらの理由から、手術を一期的に行うか二期的に行うかは議論が分かれており、治療方針決定に難渋することが少なくない。また胃癌の長期予後についても、非穿孔胃癌と比較して不良とする報告もあれば<sup>1)</sup>、同等とする報告もあり<sup>2)</sup>、一定の見解が無いのが現状である。今回の検討では全例で初回手術は穿孔部閉鎖のみを行い、術後に胃癌と診断した。胃癌穿孔の診断には術中内視鏡や迅速病理診断が有用とされるが<sup>3)</sup>、循環動態が不安定で時間的余裕が無い場合や夜間の緊急手術などでは困難なことも多い。過去の報告でも術中診断した症例はほとんどなく、術前に胃癌と診断できた症例は穿孔以前に内視鏡診断されていたものであった<sup>4)</sup>。

術式の選択については、二期的切除と比較した一期的切除の利点は、①手術が一度で済む、②初回手術や腹膜炎による癒着の影響を受けない、③穿孔部の縫合不全の心配がない<sup>4)</sup>、といった点である。しかしその一方で、術前に正確に進行度を

評価するのは困難であり，根治切除とならない症例に胃切除を行ってしまう可能性があるという欠点も存在する．さらに，急性腹膜炎下でのリンパ節郭清を伴う定型手術は過大侵襲となり，手術死亡率が11.4%と高い報告もある（二次的切除では1.9%）<sup>5)</sup> ことから，長期予後，短期予後ともに悪化する可能性がある．

近年は胃穿孔に対する緊急手術においても腹腔鏡による低侵襲手術が普及しており，開腹手術の繰り返しや術後癒着の影響といった，従来指摘されていた二次的手術に際しての問題点は少なくなっている<sup>6)</sup>．そこで当科では，初回手術は腹腔鏡下に閉鎖術を行うことを基本とし，術後の精査で胃癌穿孔が判明した症例については二次的根治切除に向けて治療戦略を検討する方針としている．

当科での胃癌穿孔に対する治療方針を図に示す（図3）．初回手術は腹腔鏡下に穿孔部閉鎖を行い，その際に腹膜播種や他臓器転移を十分に検索する．術後内視鏡精査を行い，生検で悪性所見が得られた場合は初回手術所見と合わせてStagingを行う．非治癒因子を認めない症例では，二次的根治切除術を含めた集学的治療を行うこととしている．

症例2，3は根治切除不能症例で，高齢で術前PS不良であったことも考慮してBSCの方針となり，早期に死亡した．このような高齢，高度進行症例は予後不良とされるが<sup>7)</sup>，無用な侵襲を避け，穿孔に対する救命を優先することができた．症例4は初回手術，術後精査で非治癒因子を認めず，周術期化学療法と二次的切除を行った．高度リンパ節転移を伴う進行胃癌の穿孔症例であったが，術後29ヶ月無再発生存を得ている．症例1は早期胃癌病変による穿孔であった．早期胃癌病変による穿孔の頻度は稀だが過去にも複数報告されており<sup>9)</sup>，胃穿孔症例の術後フォローでは良性潰瘍と思われる病変でも生検による精査が必要である．

長期予後を左右する腹膜播種について，渡邊らは切除可能であった胃癌穿孔12例のうち再発で死亡した7例を検討した結果，腹膜播種再発は2例（28%）であり，胃癌穿孔が必ずしも腹膜播種を助長しないと報告している<sup>4)</sup>．しかし穿孔例で腹膜播種再発が有意に多いという報告もあり<sup>18)</sup>，胃癌穿孔症例では潜在的に腹膜播種を有する可能性は否定できない．今回の検討症例では，2例に初回手術から腹水細胞診を施行していたが，どちら

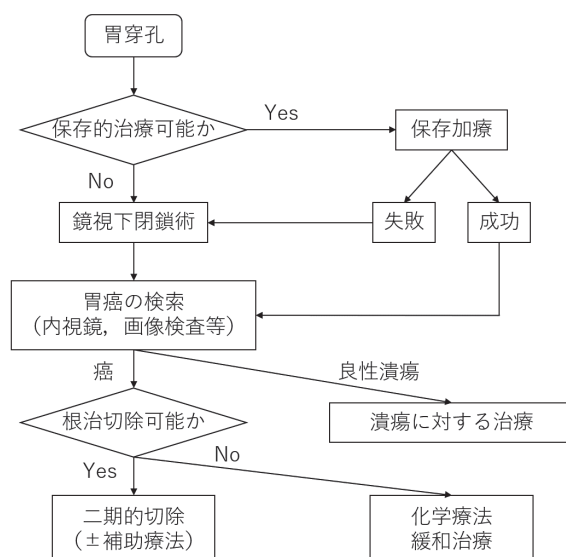


図3 当科での胃穿孔症例に対する治療方針

も陰性であった．また，胃癌穿孔症例に対する周術期化学療法についての十分な研究はなされていないが，穿孔によって散布された腫瘍細胞に対して化学療法が奏効することで播種再発を抑制し，良好な予後に繋がる可能性はある．そのため，全身状態が許すなら，周術期化学療法の適応は拡大するのが肝要である．

## 結 語

救急で胃穿孔手術を行う場合は胃癌の存在を念頭に，術中，術後精査を行う必要がある．胃癌穿孔症例であっても，二次的根治切除を含めた集学的治療を行えば，比較的良好な予後が得られる可能性がある．

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

## 文 献

- 1) 辻本広紀, 小野 聡, 他: 胃癌穿孔例の臨床病理学的特徴と予後. 日本腹部救急医学会雑誌 30 (5): 647-650, 2010.
- 2) 戸田耕太郎, 広瀬周平, 他: 胃癌穿孔手術例の検討. 日本消化器外科学会雑誌 16(9): 1645-1649, 1983.
- 3) Jwo SC, Chien RN, et al: Clinicopathological features, surgical management, and disease outcome of perforated gastric cancer. *J. Surg. Oncol.* 91(4): 219-225, 2005.

- 4) 渡邊健次, 加藤岳人, 他: 胃癌穿孔に対する治療戦略. 日本臨床外科学会雑誌 70(1): 6-11, 2009.
- 5) Hata T, Sakata N, et al: The best surgical approach for perforated gastric cancer: one-stage vs. two-stage gastrectomy. *Gastric Cancer* 17(3): 578-587, 2014.
- 6) 民上真也, 榎本武治, 他: 「胃癌穿孔」における治療戦略. 手術 70(6): 727-731, 2016
- 7) 桜井 丈, 天神和美, 他: 胃悪性腫瘍穿孔における治療方針. 日本腹部救急医学会雑誌 33(8): 1245-1249, 2013.
- 8) 今村一步, 橋本敏章, 他: 保存的治療後に診断された0-III型早期胃癌穿孔の1例. 長崎医学会雑誌 88(3): 170-174, 2013.
- 9) 金丸太一, 斎藤洋一, 他: 胃癌穿孔8症例の臨床病理学的検討. 日本消化器外科学会雑誌 26(5): 1261-1265, 1993.

## <Abstract>

### Treatment outcome of gastric cancer detected by gastric perforation

Daiki Mihara, Masaaki Akai, Shoji Takagi, Ryusei Takahashi,  
 Nozomi Tatara, Yudai Mimata, Tomohiro Hamazaki, Kenjiro Kumano,  
 Takashi Kuise, Masatoshi Kuroda, Toshihisa Yamano, Eiji Ikeda and Masaichi Kemmotsu  
 Department of Gastroenterological Surgery, Japanese Red Cross Okayama Hospital

Gastric cancer perforation accounts for 30% of gastric perforations, and treatment for gastric perforation should be performed while keeping in mind the possibility that gastric cancer is present. In our hospital, the initial surgery for gastric perforation is only laparoscopic omental plugging or patch repair, and if gastric cancer is diagnosed, multidisciplinary treatment is performed. We reviewed the outcomes of four cases of gastric cancer perforation at our hospital. The patients were between 68 and 92 years of age, and all were diagnosed with gastric cancer after laparoscopic closure of perforation. Two patients were diagnosed with cStage IV gastric cancer and died

within 1 month and 6 months without gastric resection, respectively. The two other patients were diagnosed with cStage I or III gastric cancer after closed surgery, respectively, and underwent two-stage radical gastrectomy and perioperative chemotherapy. The postoperative course was good, and the patients were alive without recurrence at 1 month and 29 months after the gastrectomy, respectively. Intraoperative and postoperative examinations of gastric cancer are important for patients with gastric perforation, and a good prognosis may be achieved by multidisciplinary treatment including two-stage resection.