

## 術後急性胃蜂窩織炎の2症例

なが	み	はる	ひこ <sup>1)</sup>	た	なか	つね	お	や	の	せい	じ <sup>2)</sup>
長	見	晴	彦 <sup>1)</sup>	田	中	恒	夫 <sup>2)</sup>	矢	野	誠	司 <sup>2)</sup>
かわ	ばた	やす	なり <sup>2)</sup>	ひら	はら	のり	ゆき <sup>2)</sup>	お	だ	てい	じ <sup>3)</sup>
川	畑	康	成 <sup>2)</sup>	平	原	典	幸 <sup>2)</sup>	織	田	禎	二 <sup>3)</sup>
おお	もり	ひろ	し <sup>4)</sup>	さ	とう	よし	とし <sup>4)</sup>	こ	いけ		まこと <sup>4)</sup>
大	森	浩	志 <sup>4)</sup>	佐	藤	仁	俊 <sup>4)</sup>	小	池		誠 <sup>4)</sup>
の	さか	せい	し <sup>1)</sup>								
野	坂	誠	士 <sup>1)</sup>								

キーワード：急性胃蜂窩織炎，胃壁肥厚，胃酸分泌抑制，  
胆汁排泄，H<sub>2</sub>-ブロッカー

### 要 旨

今回、著者は2例の急性胃蜂窩織炎を経験した。症例1は胃切除後症例で背景因子として胃切除による胃容積減少に伴う胃酸分泌量低下，さらに術後 famotidine 投与による胃酸分泌量が低下により，胃粘膜防御機構の破綻が生じ胃十二指腸吻合部から弱毒細菌が侵入し発症したと推測する。症例2は真性膵嚢胞症例で，糖尿病などによる宿主免疫能低下，過大な手術侵襲が背景因子として存在し，症例1と同様に術後 famotidine 投与による胃酸分泌量の低下による pH の上昇が細菌繁殖を促し，本症を惹起させたと推測する。症例1は幸いにも胃容積が過少であり抗生物質投与，絶食，胃内膿瘍ドレナージなどの保存的療法により治癒したが，症例2は全胃が感染しMOF，DICを併発し救命できなかった。H<sub>2</sub>-blocker に比べ胃酸分泌抑制力の強大なPPIが繁用されている今日，急性腹症の鑑別診断として急性胃蜂窩織炎も考慮する必要がある。

### はじめに

急性胃蜂窩織炎はまれな疾患で治療法は開腹術が第一選択とされ，保存的治療の予後は極めて不良である<sup>1)</sup>。今回我々は，75歳男性，早期胃癌症

例において胃部分切除後に著明な白血球増加，発熱を認め Computed Tomography (CT) 検査において残胃部にびまん性の胃壁肥厚を認め胃ゾンデから膿性胃液の流出を認めた急性胃蜂窩織炎の1例と，78歳女性の真性膵嚢胞症例の術後5日目に全胃に急性胃蜂窩織炎を発症し多臓器不全にて死亡した2症例を経験した。急性胃蜂窩織炎は比較的まれな疾患であり，わが国では2003年までに115例が報告されているにすぎない<sup>2)</sup>。今回，著者

Haruhiko NAGAMI et al.

1) 長見クリニック 2) 島根大学医学部消化器総合外科

3) 島根大学医学部循環器呼吸器外科

4) 松江赤十字病院外科

連絡先：〒699-1311 雲南市木次町里方633-1

は2例の急性胃蜂窩織炎を経験したので文献的考察を加えて報告する。

### 症 例 1

患者：75歳，男性

主訴：早期胃癌術後の高熱，腹痛

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：特記すべきことなし

現病歴：平成4年10月14日早期胃癌にて第一群リンパ節郭清をともなう幽門側胃亜全摘出術を施行した。再建は胃十二指腸吻合を施行した。術後胃ゾンデからは胆汁を混じた薄黄色の胃液排泄を認め術後7日目のガストグラフィンによる術後透視では縫合不全は認めず，吻合部も通過良好であり食事を開始した。しかし食事開始後5日目に39.6℃の発熱，白血球 36,500/mm<sup>3</sup> 血沈 150 mm/hr, CRP 52.6 mg/dl と高度な炎症所見を認めた。遅発性縫合不全を考え再度術後透視を施行したが縫合不全は無く，上腹部 CT 検査にて残胃の壁肥厚を認めた (図1)。胃ゾンデを再挿入したところ膿性の胃液排泄を認めたため残胃に発症した急性胃蜂窩織炎と診断した。膿性胃液の細菌培養ではグラム陰性菌の *Candida Grabrata* が検出され

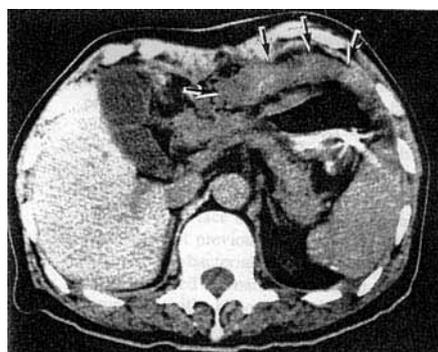


図1：症例1における胃切除後食事開始後5日目に撮影した上腹部CT

残胃の急性胃蜂窩織炎による胃壁肥厚を示す。{文献3}より引用}

絶食下に抗生物質 (FMOX)，ガンマグロブリン製剤を投与し，治療開始後10日目には炎症反応は正常化した。術後24日目に上腹部 CT 検査を施行したところ残胃壁の肥厚は治癒していた (図2)。本症例は第40病日目に軽快退院した。なお本症例の詳細は他誌に既報した<sup>3)</sup>。

### 症 例 2

患者：78歳，女性

主訴：敗血症性ショック

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：糖尿病，糖尿病性腎症

現病歴：上腹部痛，食欲不振にて精査の結果，胆石症及び膵嚢胞を指摘され手術目的に平成7年9月4日に大学病院へ紹介された。術前画像診断では膵頭部に真性膵嚢胞を認め，endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) では主膵管との交通は存在しなかった。

術前検査の一般血液生化学検査では軽度貧血と HbA1c 6.8%， BUN 35 mg/dl， Crea 2.0 mg/dl と軽度腎機能障害を認めた。平成7年9月14日に手術を施行した。開腹時所見は膵嚢胞は膵頭部後面上方に存在し手術は胆嚢摘出術，総胆管空腸吻

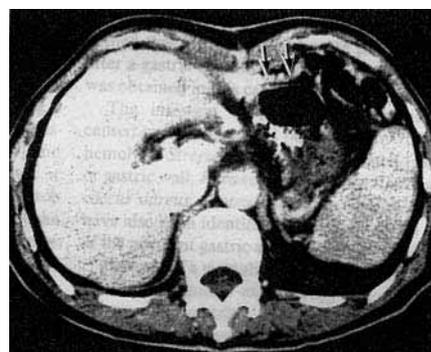


図2：症例1における残胃の急性胃蜂窩織炎に対し治療後の上腹部CT

胃壁は正常化している。{文献3}より引用}

合、総胆管膵嚢胞吻合術を施行した。術後経過は良好であったが、術後5日目に病室にて高心拍出性ショック状態となり呼吸不全を合併した。胃ゾンデからは膿性胃液の持続的排泄を認め、ICUへ入室し集中治療を行った。腹部所見は上腹部に限局した高度な圧痛と筋性防御を認めたが汎発性腹膜炎の所見は認めなかった。

ICU入室時の所見として白血球数  $49,600/\text{mm}^3$ 、血沈  $156 \text{ mm/hr}$ 、CRP  $62.4 \text{ mg/dl}$  と高度炎症所見を認めた。一般生化学検査では肝機能は軽度肝機能障害と T-Bil 値  $3.7 \text{ mg/dl}$ 、血清 Amy 値  $670 \text{ IU/l}$  と軽度上昇を認めた。また本患者の腎機能は BUN  $64.7 \text{ mg/dl}$ 、Crea  $3.8 \text{ mg/dl}$  と腎機能は漸次増悪した。胃内視鏡検査では食道下部から幽門に及ぶ全胃粘膜は全周性、びまん性に発赤し浮腫状、汚黄色調を呈し、胃全周性粘膜から汚黄色の膿性胃液の流出を認めた (図3)。内視鏡下にカニューレより採取した膿汁の細菌検査では、

グラム陽性球菌を検出し、後日培養検査にて化膿性連鎖球菌と大腸菌が強陽性で検出され両者の混合感染と判明した。病理組織検査では生検胃粘膜の病理所見では好中球を主体とする著明な炎症細胞浸潤が認められた。本症例は急激な臨床症状や血液学的に高度炎症所見に加え、腹部超音波検査において胃壁のびまん性肥厚所見と、内視鏡検査にて胃粘膜の高度な炎症所見と生検部位から膿汁の流出を認めたため術後急性胃蜂窩織炎と診断した。本症例に対して FMOX  $6 \text{ g/day}$ 、 $\gamma$ -グロブリン製剤の投与を行った。しかしながら T-Bil や BUN, Crea は急増し、ARDS, DIC を合併し MOF となり血液透析 (H.D)、血漿交換 (CHDF) を施行したが術後第34病日に死亡した。

## 考 察

胃蜂窩織炎は胃壁の粘膜下層を中心に広がる非特異的化膿性炎症疾患である、Konjetzny<sup>4)</sup>はそ

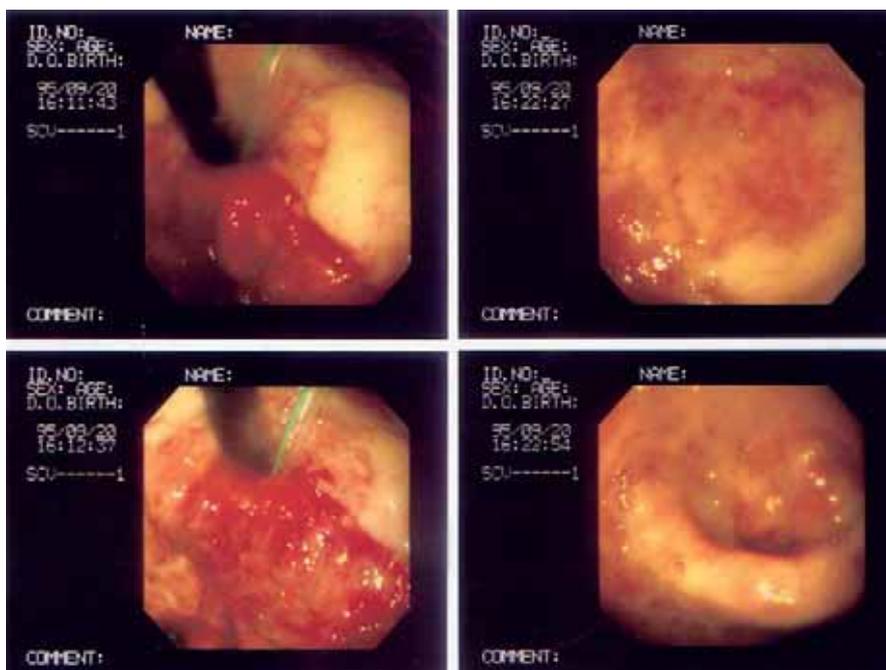


図3：症例2における急性胃蜂窩織炎発症時の胃内視鏡

食道下部から胃幽門側にかけて胃粘膜翹壁の消失、胃粘膜下に貯留した膿汁、及び発赤、糜爛、汚黄色粘膜、胃粘膜浮腫を認める。

の成因を、胃炎、胃潰瘍、胃癌などの胃疾患や異物、薬物などによる胃粘膜の損傷部から細菌が侵入して発症する原発性と拔牙後の口内炎や上気道炎などの他の感染巣から血行性感染ないし膵炎、胆嚢炎などの近接臓器の炎症が直接波及して発症する続発性、さらに成因不明の特発性の3群に分類している。症例1の場合、胃切除後胃十二指腸吻合後の症例で、吻合部はGambee連続縫合を行い術後透視でもminor leakageをも認めなかった。しかし食事開始後5日目に本症を発症した。

術後7日間H<sub>2</sub>-blockerとしてfamotidine 200 mg/dayを使用したことや、胃切除による残胃からの胃酸分泌量の減少による残胃内の低酸状態が生じた結果、吻合部の粘膜治癒過程の不十分な箇所より弱毒細菌の侵入が生じ本症が惹起されたものと推測する。一方症例2の場合は、糖尿病、糖尿病性腎症という宿主免疫能の低下、さらに手術侵襲に加えて術後上部消化管潰瘍予防のため術後にfamotidineを使用しており、胃液pHの上昇により胃内が易感染環境下にあったと推測される。術前の胃内視鏡検査では癌や潰瘍など粘膜病変は認めず、胃以外の他臓器にも明らかな先行感染巣を認めなかったことから、その感染経路は不明であり特発性発症例と思われる。

本症は臨床経過により急性、亜急性および慢性に分けられ、碓氷ら<sup>5)</sup>はそれぞれの頻度を61.8%、4.1%、34.1%で急性型が高頻度としている。急性型の自覚症状は上腹部激痛、嘔気、嘔吐、発熱など、他覚所見は腹部圧痛、筋性防御、Blumberg徴候などの腹膜刺激症状を呈し、検査所見では白血球の著明な増加が特徴的であり、穿孔性腹膜炎、急性胆嚢炎、膵炎などの急性腹症として診断される事も多い。一方慢性型は軽い発熱や上腹部

痛、食欲不振などを呈し、症状の急激な増悪がなく、数週間持続することや、上腹部に圧痛をともなう腫瘤を触知することもあるので、特にスキルス胃癌との鑑別が必要である。今回の2症例の臨床症状は急性型の自他覚所見に合致しており、急性胃蜂窩織炎に合致する。さらに本症の上腹部痛は急性膵炎に特徴的な伸展仰臥位にて増強し座位にて軽減するという特徴(deininge's sign)がある。

本症の画像所見として、従来上部消化管造影検査および内視鏡検査に関する報告が多く腹部超音波ないしCT検査など非侵襲的な検査所見に関する記載は比較的まれである。一般に上腹部CT検査にて胃壁の全周性肥厚所見を認めた際、スキルス胃癌や悪性リンパ腫などを鑑別にあげる必要があるが、急激な臨床経過や高度炎症所見がある場合、これら腫瘍性疾患は否定的であり、急性胃蜂窩織炎を疑うべきであろう。

さらに本症に診断において胃粘膜の病理学的検査が有用であり、特にSchultzら<sup>6)</sup>や自験例のように生検部位から膿汁流出を認めれば、これは胃壁内における膿瘍形成を示唆する所見であり、病理学的な検査結果を待たずともこの時点で診断は確定しえる。また膿汁や胃液、胃粘膜の細菌検査は、同時に行われるべき重要な検査であり、特に即日判明するグラム染色は適切な抗生物質を選択するため不可欠である。

本疾患では先程も述べたが各種画像所見がその診断に有用である。腹部超音波検査、腹部CT検査では胃壁の著明な肥厚を認め、これが決定的な診断根拠となる。上部消化管内視鏡検査では、胃粘膜のびまん性の浮腫状変化、発赤、糜爛、潰瘍、出血などを認め、生検部位から膿汁流出を認める。生検時の膿汁流出は診断に有用な所見であ

る。

治療法に関しては、従来から観血的治療法を第一選択にすべきという報告が多かったが<sup>14)</sup>、近年保存的治療法による治癒例も散見される。腹膜炎、出血、穿孔など重篤な合併症がない限り保存的治療が可能であるという報告もある<sup>7)</sup>。症例1の場合は胃切除術により残胃が全胃の約5分の1程度の容量であったため局所的な腹膜炎症状を呈したが汎発性腹膜炎の所見もなく、早期診断と早期に適切な抗生物質の投与を施行したため、保存的治療法のみで軽快した。一方症例2の場合は宿主の免疫能力低下と全胃に及ぶ急性感染であり、黄疸、急性腎不全、急性呼吸不全を合併し MOF

状態となり DIC も合併し HD, CHDF などあらゆる手段を施したが救命できなかった。もちろんこのような悪い全身状態では、胃全摘出術を施行しても救命は100%不可能であったと推測する。

本症は致死率の高い予後不良な疾患と考えられ、また急性腹症や胃癌と誤診されて手術が施行された例も多い。碓氷ら<sup>5)</sup>は1982年までに本邦で報告された99例を検討し、胃切除術が治療法の60%、保存的療法が14%、試験開腹が13%、切開排膿が10%と報告している。それぞれの治療率は95%、50%、38%、70%で手術例が予後良好である。ただし1966年以降に限れば保存的療法の治療率75%と高くなっており、強力な抗生剤の開発の

表1：最近15年間における急性胃蜂窩織炎の報告例

治療法	No.	年齢	性	経過	診断	転帰	備考	報告年	報告者
a) 保存的療法 (15例)	1	36	男	急性	GIF,CT,EUS	治癒		2003	山内
	2	51	男	急性	GIF,生検で膿汁流血	治癒		2002	田久保
	3	54	女	急性	部検	死亡	透析患者	2001	有村
	4	32	女	急性	GIF,膿穿刺・培養,EUS	治癒		1999	Iwakiri
	5	75	男	急性	GIF,生検で膿汁流血	治癒		1999	中澤
	6	43	男	急性	GIF,胃生検組織培養,EUS	治癒		1999	小田
	7	71	女	慢性	GIF,胃生検組織培養,EUS	治癒		1998	加藤
	8	22	女	×	GIF,生検で膿汁流血	治癒		1997	坂口
	9	66	女	急性	異物刺入部より膿流出	治癒		1997	福光
	10	74	女	急性	胃内膿貯留	死亡	総胆管空腸吻合術後	1996	高村
	11	61	男	急性	CT,胃チューブより膿排泄	治癒		1996	高村
	12	63	男	急性	部検	死亡	成人T細胞白血病	1995	武内
	13	33	女	急性	部検	死亡	急性白血病	1995	戸田
	14	62	男	急性	GIF,生検組織	治癒		1995	船戸
	15	40	男	急性	部検	死亡	肝硬変	1993	後藤
b) 外科的ドレナージ術 (2例)	16	49	男	急性	CT	治癒	心筋梗塞様症状	1998	古池
	17	19	女	急性	術中所見	治癒		1996	木下
c) 胃切除術 (13例)	18	70	男	慢性	CT	治癒	多臓器不全	2000	二階堂
	19	70	男	慢性	切除標本	治癒	スキルス癌と誤診	2000	三上
	20	65	男	慢性	切除標本	治癒	スキルス癌と誤診	2000	三上
	21	58	女	慢性	切除標本	治癒	スキルス癌と誤診	2000	三上
	22	58	男	急性	切除標本	治癒		1999	大西
	23	54	男	慢性	切除標本	治癒	スキルス癌と誤診	1997	吉田
	24	60	女	慢性	切除標本	治癒	スキルス癌と誤診	1997	籠澤
	25	49	男	慢性	切除標本	死亡	悪性リンパ腫と誤診	1997	福光
	26	85	男	慢性	GIF,生検組織,EUS	治癒	狭窄	1996	岩田
	27	54	男	慢性	GIF,生検組織	治癒	狭窄	1995	田中
	28	31	男	慢性	GIF	治癒	狭窄	1994	Wakayama
	29	81	女	慢性	切除標本	治癒	肝腫瘍と誤診	1993	船戸
	30	63	男	慢性	切除標本	治癒	スキルス癌と誤診	1993	白川

結果, 予後が向上したものとする。

最近15年間に本邦で報告された30例を検討すると, 保存的療法は治療法の50%を占める(表1)。そのうち予後良好なものは67%にとどまるが, 保存的療法での死亡例は肝硬変, 血液疾患など基礎疾患が重篤な症例に限定されている<sup>8)</sup>。また慢性胃蜂窩織炎の診断において手術施行された症例はスキルス胃癌との鑑別困難例や保存的療法後の狭窄による通過障害例が多く, 現在では抗生剤を中心とした保存的療法で治癒が望める疾患と認識されつつある。しかし症例2のように急速に病状が進展し, 保存的療法も無効で手術も不能な症例もありそのような症例の予後は極めて不良であり急性型は決して予断を許さない。従って臨床症状や画像所見で本症を少しでも疑ったならば, 早期に

広域抗生剤の投与を開始すべきである<sup>9)10)</sup>。また適切な治療を行うためには, 急性腹症の鑑別診断として急性胃蜂窩織炎を念頭におく必要があると考える<sup>11)12)</sup>。

最後に今回の2症例とも術後の上部消化管潰瘍予防のため famotidine 200 mg/day を静脈内投与していた。このことは胃酸分泌量を抑制し胃内pHを上昇させ弱毒細菌の繁殖を助長させた可能性が強い。現在ではH<sub>2</sub>-blockerよりもさらに胃酸分泌抑制力の強大な proton pump inhibitor (PPI) が上部消化管潰瘍性疾患, 逆流性食道炎に対し日常臨床で繁用されている。PPI服用による有害事象として急性胃蜂窩織炎が惹起される可能性もあることは今後考慮すべきと考える。

## 文 献

- 丸野 要, 上田和俊, 北信 学 他: 胃蜂窩織炎—症例報告と本邦報告例の分析—, 臨外 1981, 36: 253—256
- 東山 考, 長瀬俊明, 藤田 雅: スキルス胃との鑑別が困難であった胃蜂窩織炎の1例, 日本消外会誌 1991, 24: 2400—2404
- Nagami H, Tamura K, Kin S, et al. A case report of acute phlegmonous gastritis after gastric operation. Dig Surg 12: 144-146, 1995
- Konjeteny GE: Entgunnclugen des margens. Handbuch der speziellen pathologischen anatomie and histology 4<sup>th</sup>ED, Henke F, Lubarsch O, Springer, Berlin, 1928, 768-1116
- 碓氷章彦, 須賀喜多男, 山口晃弘 他: 慢性胃蜂窩織炎の1例, 臨外 1983, 38: 541—546
- Schultz MJ, Hulse RWM, Tytgat GNJ: Acute phlegmonous gastritis, Gastrointest Endosc 1966, 44: 80-83
- Miller AI, Smith B, Rogers AI: Phlegmonous gastritis, Gastroenterol 1975, 68: 231-238
- 加藤 治, 佐々木葵人, 井戸政 他: 保存的治療にて軽快した胃蜂窩織炎の1例, 日消病誌 1998, 95: 432—435
- 船戸善彦, 岸川博隆, 市前勝祝 他: 保存的治療にて軽快した胃蜂窩織炎の1例, 外科診療 1995, 37: 1243—1247
- 古池幸司, 内藤伸三, 竹長真紀 他: 心筋梗塞症状にて発症した急性食道胃蜂窩炎の1例, 日臨外会誌 1998, 59: 112—115
- Nicholson BW, Maul KI, Scher LA, et al: Phlegmonous gastritis: clinical presentation and surgical management. South Med J 1980, 73: 875-878
- Maisel B: Piersol's cyclopedia of medicine, Surgery, Specialitiex, Davis, Philadelphia 1952, 177-181