

## 参 考 文 献

- 1) 四方淳一: 外科的見地からみた急性腹症のX線診断. 臨放, 22: 965~980, 1977.
- 2) 蘆田 浩: 救急医療における画像診断の役割. 臨放, 29 : 661~669, 1984.
- 3) 大塚敏文: 胸部外傷, 臨放, 29: 679~687, 1987.
- 4) 山本修三: 腹部外傷, 臨放, 29: 689~694, 1984.
- 5) Frimann, D.J.: Roentgen Examination in Acute Abdominal Disease., 473~525.
- 6) Parlb. Haffer: Gallium-67 Imaging. 39~91.
- 7) 平松慶博・急性腹症: CT, 救急医学, 5(10):志 1389~1394, 1981.
- 司会 ありがとうございました.  
それでは次に, 血管造影について, 曾我先生, お願いいたします.

## 4) 急性腹症における血管造影

— 肝細胞癌の腹腔内破裂例を中心に —

日本歯科大学新潟歯学部内科 曾我 憲二・柴崎 浩一  
新潟大学第三内科 太田 宏信

## A Clinical Evaluation of Angiography in Acute Abdomen

Kenji SOGA and Koichi SHIBASAKI

*Department of Internal Medicine, Nippon Dental University  
School of Dentistry, Niigata*

Hironobu OHTA

*The third Department of Internal Medicine, Niigata  
University School of Medicine*

A clinical evaluation of angiography in acute abdomen, especially ruptured hepatocellular carcinoma (HCC), was studied. In twenty cases with ruptured HCC, twelve cases had acute abdomen, and transcatheter arterial embolization (TAE) was carried out in five cases. In the result, angiography was useful in diagnosis of ruptured HCC and TAE was effective in the treatment of ruptured HCC.

---

Key words: ruptured HCC, TAE, acute abdomen

肝細胞癌腹腔内破裂, 肝動脈塞栓療法, 急性腹症

---

Reprint requests to: Kenji SOGA,  
Department of Internal Medicine  
Nippon Dental University School  
of Dentistry, Niigata, Niigata  
City, 951, JAPAN.

別刷請求先 〒951 新潟市浜浦町1-8  
日本歯科大学新潟歯学部内科学教室  
曾我 憲二

最近における腹部総合画像診断法の進歩は著しいものがあり、急性腹症の原因精査においても、総合画像診断法は必須の検査法と考えられる。しかし、急性腹症の原因を精査する際、最初に施行される画像診断法は腹部単純 X 線、腹部超音波、CT であり、血管性病変あるいは腫瘍性病変が急性腹症の原因と考えられた場合においてはじめて血管造影が施行されるのが一般的な検査手順と考えられる。そこで今回我々は、急性腹症のうち、特に、肝細胞癌の腹腔内破裂による急性腹症と血管造影との関連を中心に述べる。

## 対 象

対象は新潟大学第三内科およびその関連施設で経験した肝細胞癌（HCC）110例中、腫瘍の腹腔内破裂を合併した20例である。

## 成 績

### 1) 腫瘍の腹腔内破裂症例における破裂時の臨床所見

腹腔内破裂20症例について、破裂の誘因、破裂時の臨

床所見などについて検討した。破裂の誘因については、20例中12例にはとくに誘因は認めなかったが、4例が排便後に、他の4例は、動注後あるいは内視鏡後などの、治療処置や検査後に腹腔内破裂が生じている。腹腔内破裂後の初発症状はいずれも、急激に増強する腹痛であるが、そのうち、12例には急性腹症を示唆する急激かつ強い腹痛であった。腹痛とともにショック症状を呈した症例が10例、筋性防御を認めた症例が5例であった（表1）。

### 2) 腫瘍の腹腔内破裂例に対する治療

破裂20症例に対する破裂後の治療法は、症例1から15までは、保存的治療法が、症例16から20までの5例に対しては、肝動脈塞栓療法（Transcatheter arterial embolization, TAE）が施行された。TAE 非施行例の平均生存期間は腹腔内破裂後13.0日であり、1週間以内の死亡例は15例中8例であり、最高生存日数は50日であった。一方、TAE 施行5例中3例は、破裂後、7日、19日、25日で死亡したが、残る2例中1例は破裂後107日間生存し、他の1例は、破裂後2年10ヶ月後でも生存中である。

TAE 施行例の、腹腔内破裂前後の肝機能検査成績の

Table 1 Clinical features of patients with ruptured HCC

No.	Cause or predisposing factor of rupture	Abdominal pain	Shock	Muscular defence	Ileus	Vomiting	Fever	Ascites Ht(%)
1	Defecation	Severe	-	-	-	+	+	18
2	Spontaneous	Severe	-	-	+	-	-	8
3	Spontaneous	Severe	-	-	-	-	-	16
4	Spontaneous	Severe	+	+	-	+	-	35
5	Spontaneous	Moderate	+	-	-	-	-	?
6	Spontaneous	Moderate	+	-	+	+	-	?
7	Endoscopic sclerotherapy	Severe	-	-	-	+	-	20
8	Spontaneous	Moderate	-	-	-	-	-	7
9	Spontaneous	Moderate	-	-	-	-	+	14
10	Endoscopy	Moderate	+	-	+	+	+	50
11	Spontaneous	Moderate	-	-	-	+	+	5
12	Defecation	Severe	+	-	-	+	+	14
13	Endoscopy	Severe	+	-	-	+	-	32
14	Spontaneous	Severe	-	+	-	+	-	24
15	Spontaneous	Moderate	+	+	+	-	-	?
16	Defecation	Severe	-	-	+	-	+	6
17	Spontaneous	Moderate	-	-	-	-	-	11
18	Defecation	Severe	+	+	-	-	+	13
19	ADRIA	Severe	+	-	-	+	+	26
20	Spontaneous	Severe	+	+	-	-	-	38

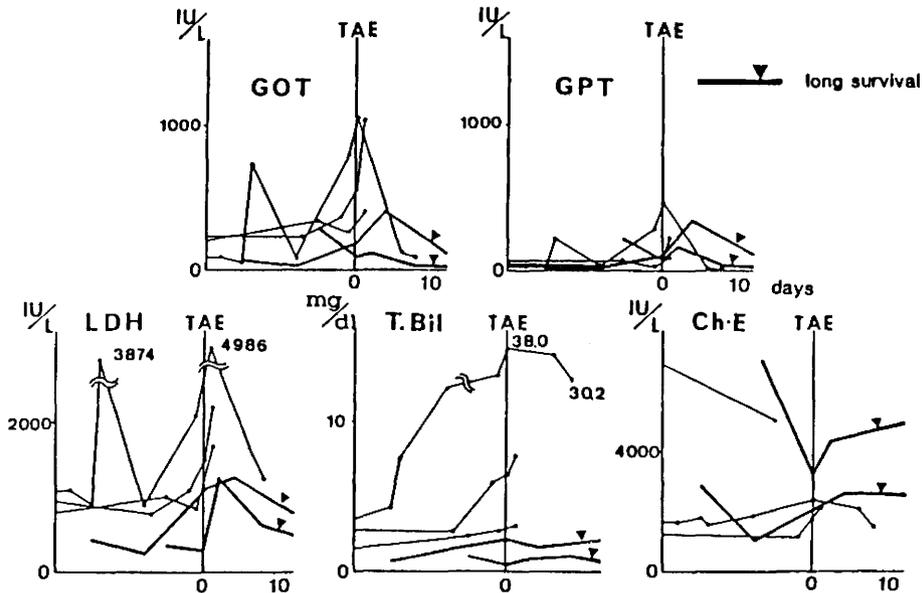


Fig. 1 Liver function tests before and after TAE

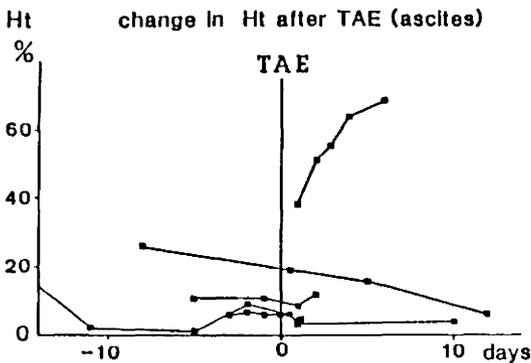


Fig. 2 Changes in hematocrit levels of the ascites after TAE

比較検討では、GOT、LDH、総ビリルビンが、低くかつ、TAE 施行後の変動が少ないほど、予後は良好であった (Fig. 1)。

TAE 施行前後における腹水中の Ht 値の変動では、5 例中 4 例が TAE 施行後において Ht 値の低下を認めた (Fig. 2)。

考 案

急性腹症のうち、血管造影の適応となる疾患は、消化管出血や、悪性腫瘍の破裂による腹腔内出血、上腸間膜

動脈の血栓症ないし塞栓症、その他外傷や大動脈瘤破裂などが考えられているが<sup>1)</sup>、しかし、外傷を除く急性腹症に対して、どのような画像診断が第 1 選択として施行されたかの検討では、腹部単純 X-P、腹部超音波、CT であり、血管造影は、473 例中 54 例 (11%) に過ぎなかった<sup>2)</sup>。また、新潟大学第三内科において、過去 10 年間に急性腹症として入院した 43 例中、血管造影が施行されたのは、腎硬塞の 1 例と、HCC 腹腔内破裂にて緊急入院した 1 例の計 2 例に過ぎなかった。このように、急性腹症に対する、血管造影は、その適応が極めて限られているが、本法は、先述したように、一部に疾患に対しては、極めて有効な診断法であり、最近では、interventional angiography の概念の普及とともに<sup>3)</sup>、血管カテーテルを通じて、治療が積極的に進められるようになり、HCC の腹腔内破裂に対しても、本法は、診断のみならず、治療にも応用されるようになってきた。すなわち、HCC の死亡原因における腫瘍の腹腔内破裂の占める頻度は、第 7 回全国原発性肝癌追跡調査報告によれば、癌死、肝不全、消化管出血に次いで第 4 位 (10.0%) であり<sup>4)</sup>、今後肝不全対策や、食道静脈瘤に対する治療法の進歩とともに、HCC の腹腔内破裂の頻度は増々増加することが予想されるが、TAE は、HCC の腹腔内破裂に対して、抗腫瘍効果のみならず、止血目的においても有効であると考えられる。

## おわりに

急性腹症を呈する一部の疾患に対して血管造影は診断のみならず、その治療においても適応を誤まらなければ、極めて有効であることを報告した。

## 参考文献

- 1) 甲田英一：急性腹症：血管造影，救急医学，10：1404～1412，1981.
- 2) 石川 徹：急性腹症の画像診断をいかに進めるか，

総合臨床，34：2078～2086，1985.

- 3) 古寺研一，平松京一：Interventional angiography の現状と展望，日本臨床，41：1681～1697，1983.
- 4) 日本肝癌研究会：原発性肝癌に関する追跡調査—第7報—，肝臓，27：1161～1169，1986.

司会 ありがとうございます。

最後に消化管造影について、清水先生、お願いいたします。

## 5) 消化管造影

県立ガンセンター新潟病院放射線科 清水克英

## X ray Diagnosis of Gastrointestinal Tract for Abdominal Pain

Katsuhide SHIMIZU

*Department of Radiology, Niigata Cancer Center Hospital*

Several role of the X ray examination of gastrointestinal tract was shown.

In the differential diagnosis of left upper quadrant mass, vector principle is utilized, and spheroid sign is useful in the differentiating intramural from extramural lesions.

In the X ray diagnosis of cancer invasion to the wall, analysis of profile view is utilized.

The deformity of the lesions is classified as none, wedge shape, semilunar, and trapezoid. These deformities are closely connected with the depth of cancer invasion.

Several secondary colonic changes were shown. These are occasionally missed or misdiagnosed.

Although barium is the usual contrast material, gastrografin must be used in suspected perforation of gastrointestinal tract.

In intussusception, barium enema is used for diagnosis and treatment.

---

Key words: abdominal pain, abdominal mass, cancer invasion, barium, gastrografin  
腹痛、腹部腫瘍、癌の深達度、バリウム、ガストログラフィン

---

Reprint requests to: Katsuhide SHIMIZU,  
Department of Radiology, Niigata Cancer  
Center Hospital, Niigata City, 951, JAPAN.

別刷請求先：〒951 新潟市川岸町2-10  
県立ガンセンター新潟病院放射線科  
清水克英