

症例報告

十二指腸潰瘍穿孔の1例

社会福祉法人 恩賜財団 岡山済生会総合病院 超音波センター/中央検査科  
安梅 努

1. はじめに

腹部超音波検査にて腹腔内遊離ガス（以下 free air）を認めた十二指腸潰瘍穿孔の1例を経験したので報告する.

2. 症例報告

【症例】83歳，女性

【主訴】全身倦怠感

【既往歴】高血圧

【現病歴】○月 10 日食欲なし，12 日夜から全身倦怠感，脱力感出現，14 日脱力感改善なく，右季肋部痛出現，近医往診にて救急要請となり当院救急センター受診となる.

【身体所見】診察時（14 日 10 時） BT 36.5 度，HR 61/分，BP 133/58，SpO2 98(R.A.)，RR 12 regular. 結膜貧血あり，黄染なし. 腹部平坦・軟，グル音亢進. 右季肋部自発痛あり，Murphy 兆候なし.

【検査所見】

炎症反応上昇なし，肝胆道系酵素上昇なし，貧血あり（表 1）.

表 1

WBC	5450 / $\mu$ l	AST	14 IU/l	尿定性	
RBC	264 $10^4$ / $\mu$ l	ALT	13 IU/l	色調	淡黄
Hgb	8.8 g/dl	ALP	188 IU/l	濁度	(-)
Hct	27 %	ChE	153 IU/l	比重	1.013
MCV	102.3 fl	LD	186 IU/l	pH	5.0
MCH	33.3 pg	T.Bil	0.6 mg/ dl	蛋白	(-)
MCHC	32.6 %	D.Bil	0.1 mg/ dl	ブドウ糖	(+)
Plt	26.4 $10^4$ / $\mu$ l	$\gamma$ GTP	17 IU/l	ケトン体	(+)
		BUN	16.6 mg/ dl	潜血	(+)
TP	6.3 g/dl	BA	4.7 mg/ dl	ウロビリノーゲン	(+)
Alb	3.7 g/ dl	Cre	0.46 mg/ dl	ビリルビン	(-)
CRP	0.09 mg/ dl			白血球	(2+)
		BS	201 mg/ dl	亜硝酸塩	(2+)
Na	141 mEq/ l				
K	4.5 mEq/ l	PT秒	12.5 sec	便潜血	(-)
Cl	108 mEq/ l	PT%	89 %		
Ca	9.3 mg/ dl	PT INR	1.06		
		APTT	29 sec		

【CT 所見】14 日 11 時，単純 CT

頭部・肺野は異常なし．

肝・脾周囲・骨盤内に腹水あり、やや濃度の上昇を認める．

右側腹部主体に脂肪織の濃度上昇あり．

十二指腸壁肥厚疑い．

上行結腸に糞石を伴う憩室あり．

どちらかに由来する炎症が考えられた．

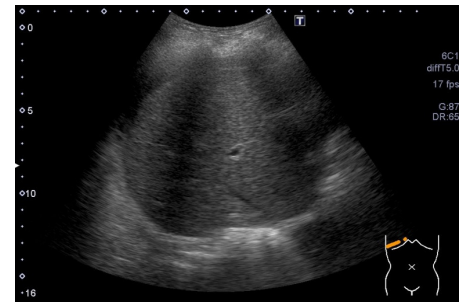


図 1

【エコー所見】14 日 17 時，腹部 US

カルテにてこれまでの内容を確認し，ストレッチャー上で超音波検査を施行した．

患者は，倦怠感が強く，深呼吸することができず，検査しにくい条件であった．カッコ内に検査者の状況も記述してみる．

肝：所見なし．（図 1）

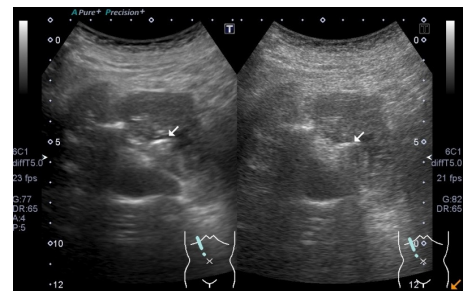


図 2

〔肝の周りに腹水が見える，何故？心窩部から心臓はよく動いている様子〕

胆：所見なし．

〔やはりこの周辺は高輝度で右季肋部での炎症がありそうだ，後で丹念に検査しよう〕

膵・脾：所見なし，左腎臓に傍腎盂嚢胞あり，右腎所見なし．〔腎も大丈夫のようだ〕

胃：可視範囲で所見なし．

十二指腸：球部・下降脚が全周性に壁肥厚し，周辺の脂肪織エコー輝度上昇あり，肥厚した壁を貫通する **high echo** が認められた．（図 2）

〔十二指腸潰瘍穿通の所見だ，ここが炎症の原因だろう〕

肝周囲の腹水は，よく見ると内部にモヤモヤエコーが認められた．

〔血性なのか？そういえば貧血があったけれど... 〕

CT で指摘された上行結腸の憩室は探してみたが，指摘出来なかった．

〔とりあえず憩室炎は無いようだ〕

そろそろ検査終了しようと思い 病棟に迎えの電話した，迎えに来た看護師に手伝ってもらい体位変換を試みた．

十二指腸の壁の **high echo** は貫通するように見られたので，**free air** を探しに行こうと考えた．

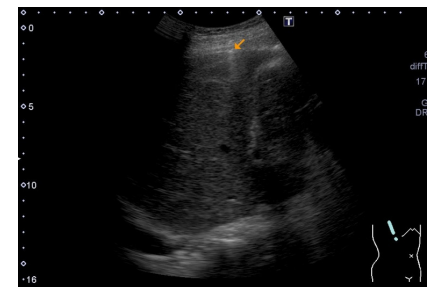


図 3

〔ちょっと **free air** でも探してみますか，と プローベにゼリーを塗って右肋間から... 〕

その瞬間，動画 1 が得られた．

〔すぐに動画記録ボタンを押す，今のは **free air** ！〕（図 3）

**air** の量が少なそうだったので，高周波プローブに持ち替え，動画 2，さらに動画 3 を記録した．〔腹水があるからよく見える... 〕（図 4）

以上、体位変換により **free air** が認められた。

「見つかってよかった、穿通よりも穿孔と書こうか…」

動画を含めた画像をサーバーに送信し、所見を書き、主治医に連絡した。



図 4

### 【手術所見】

十二指腸球部、前壁に約 1cm の穿孔あり、9 割大網が被覆していたが 1-2mm の小孔が残存し腸液が漏出していた。大網充填、洗浄ドレナージが施行された。

診断：十二指腸潰瘍穿孔による急性汎発性腹膜炎

### 3. 考察

今回の **free air** は探しに行かないと見えない少量の **air** であった。

胃潰瘍・十二指腸潰瘍などでの **free air** 観察の基本は、仰臥位では心窩部走査で、あるいは少し左側臥位にして腹腔内の一番高くなる所にプローブを当て、肺の **air** の動きとは異なる表面近くの **air** を探すことである。また、その際にはプローベを当てながらの体位変換も有効な手段である。

今症例のポイントとして、

1. 潰瘍が十二指腸にあると分かったこと。

腸管壁の限局的肥厚、大網（あるいは腸間膜）の集積と肥厚による炎症複合体を認識できた。

2. 穿孔を疑い **free air** を探しにいったこと。

壁を貫く **high echo** を穿通所見として考え、ストレッチャー上ではあったが看護師に手伝ってもらってまで **free air** を探しに行った。

患者一人では体位変換が不可能な状態だったのでスキャンしながらの体位変換には第 3 者の介助が必要であり、手間を惜しまず検査を行い少量の **free air** を証明できた。

3. プローベを当てている間は、画面から目を離さないこと。

動画 1 を見逃さなかったから、動画 2 が記録でき、動画 3 を記録することができた。

特に動画 1 の **free air** は一瞬の出来事なので、よそ見をしていたら見逃すようなものであった。つまりプローベを患者に当てている間は、常に画面から目を離さないことが重要である。

4. 腹水は腸液の漏出も考慮すべきである。

超音波検査時の腹水のモヤモヤは血性腹水も考えたが、手術では腸液の漏出した汚染腹水であり血性腹水は否定された。（貧血の原因は不明であった。）

超音波検査では心・肝・腎などに所見は乏しく、深い消化管潰瘍を確認した時、「腹水を胃液・腸液の漏出」と考慮すべきであった。

消化管穿孔の所見として **free air** は有名であるが、腹水も穿孔の所見の一つである。

これまでレントゲン検査にて **free air** を診断してきた為か、腹水の有無はあまり重要視されていないようである。診断が CT 検査に変わってきた今日においても、腹水の所見としての特異性が少ないためか、**free air** ほど重要視されていない。

しかし、今日の超音波検査においては、腹水の有無だけでなく軽度の混濁を確認することができ、胃液・腸液の漏出あるいは内容物（食物残渣や便）などによる腹水も考えることができるようになってきている。

また、腹水は腹膜炎の所見でもあり、腸間膜肥厚・エコー輝度上昇・腸蠕動の停止などの所見とともに消化管穿孔に伴う腹膜炎も考慮しなければならない。

今症例では超音波検査施行 6 時間前の CT では **free air** は指摘出来なかったが、腹水の濃度は軽度上昇していた。

#### 4. まとめ

今回、超音波検査にて少量の **free air** を観察し得た十二指腸潰瘍穿孔の一例を経験し報告した。

混濁腹水は **free air** と共に超音波で指摘できる消化管穿孔の所見の 1 つと考えられた。