

交通外傷による肝損傷を 保存的に治療した1例

東京西/徳之島徳洲会病院

初期研修医

平畑 昌宏

<症例>

【患者】36歳女性

【主訴】右季肋部痛

【現病歴】

入院当日(2012.04.03)、乗用車を運転中に中央分離帯をはみ出してきた軽トラックと正面衝突した。車は大破し、エアバッグは作動したが腹部をハンドルに強打し、当院に救急搬送となった。腹痛は右季肋部に限局した鈍痛であり、時間経過と共に増強しているとの事であった。

<症例>

【既往歴】

特記事項なし

【生活歴】

喫煙：なし、飲酒：なし、アレルギー：なし

ADL：自立、食事：自立、職業：保育士

< 身体所見 >

- 身長 148.9cm, 体重 38.0kg, BMI 17.1
- 意識: 清明
- 体温 36.3°C
- 脈拍 93/min, 血圧 128/90mmHg
- SpO2 100% (room air), 呼吸数 20/min
- 腹部: 平坦。軟、**右季肋部に圧痛あり**、反跳痛なし。腸蠕動音正常。

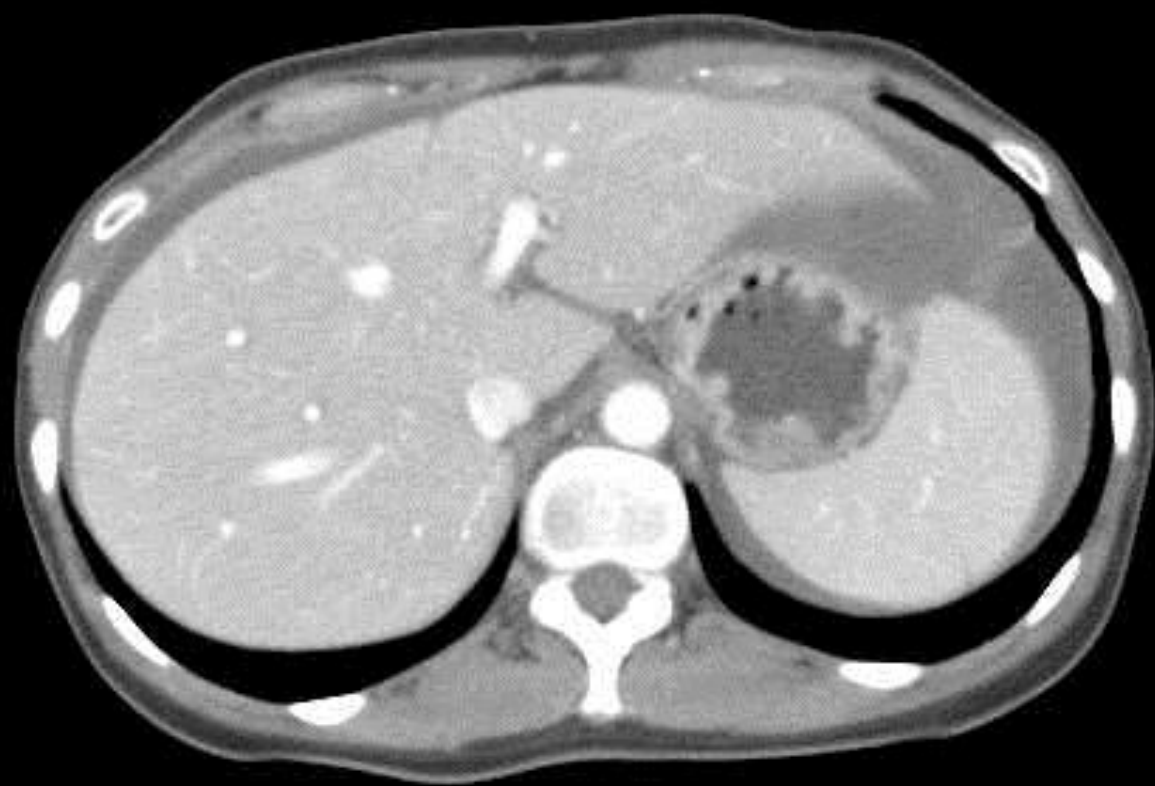
<検査所見>

血算		生化学			
WBC	19730 / μ L	TP	6.3 g/dL	HDL-Cho	65 mg/dL
Neu	83.8 %	ALB	3.7 g/dL	LDL-Cho	56 mg/dL
Lym	11.7 %	T-Bil	0.4 mg/dL	TG	46 mg/dL
RBC	387万 / μ L	AST	151 IU/L	BUN	7.6 mg/dL
Hb	9.7 g/dL	ALT	90 IU/L	Cre	0.4 mg/dL
Ht	29.8 %	ALP	131 IU/L	Na	138.5 mEq/L
MCV	77.0 fl	LDH	407 IU/L	K	3.8 mEq/L
Plt	30.6万 / μ L	γ -GTP	12 IU/L	Cl	105.0 mEq/L
		CPK	133 IU/L	Ca	8.1 mg/dL
		AMY	65 IU/L	CRP	0.03 mg/dL

< 検査所見 >

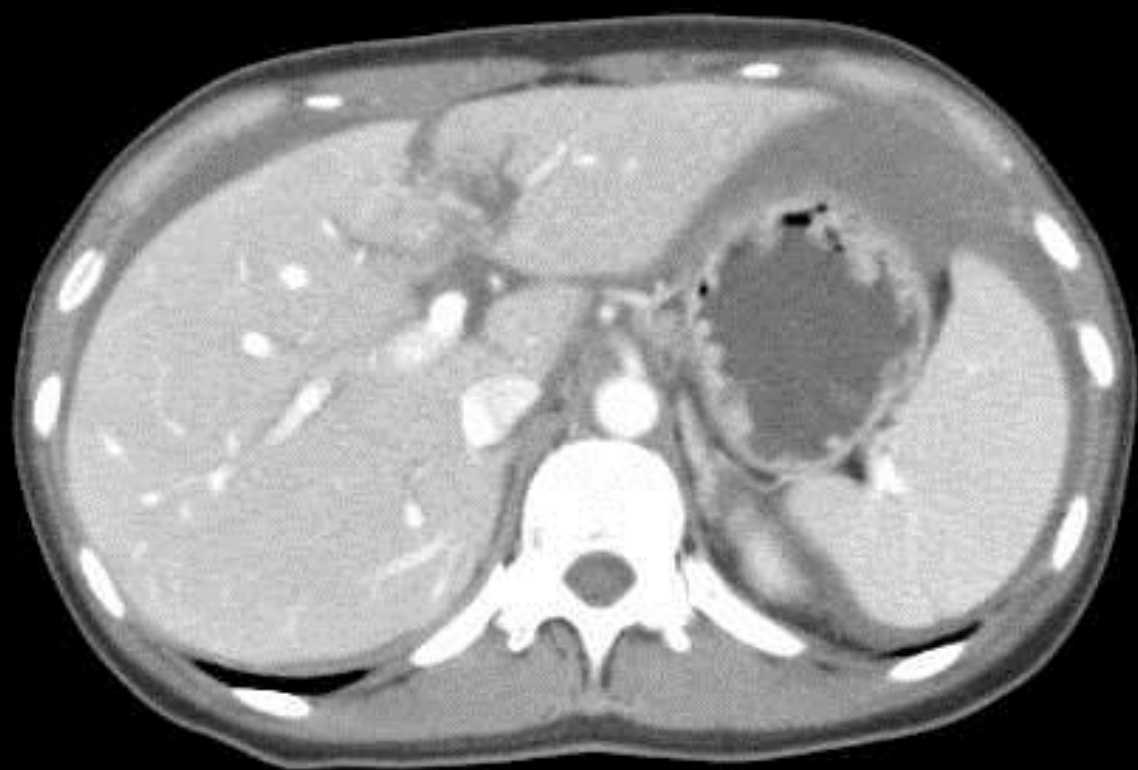
耐糖能		凝固		血液型	
Glu	133 mg/dL	PT	9.3 sec	ABO	O
HbA1c(JDS)	5.5 %	PT活性値	99.7 %	Rh	(+)
		PT-INR	0.90	不規則	(-)
感染症		APTT	25.8 sec		
HBs抗原	(-)				
HCV抗体	(-)				
RPR	(-)				
TPHA	(-)				











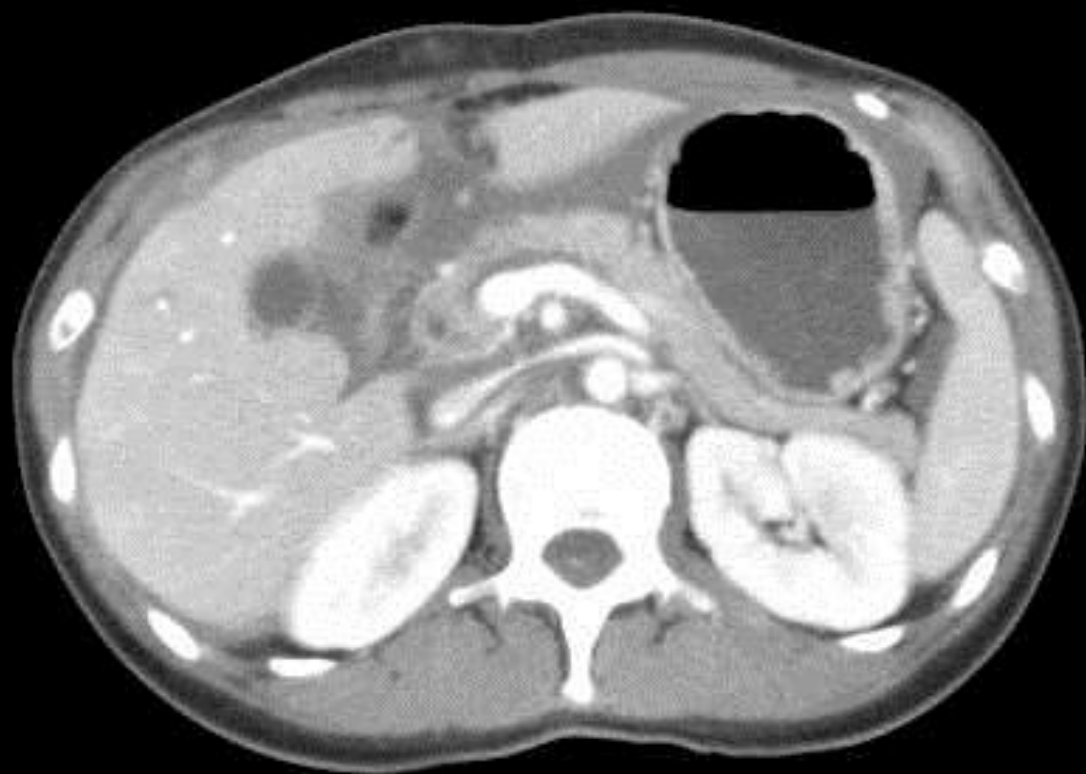






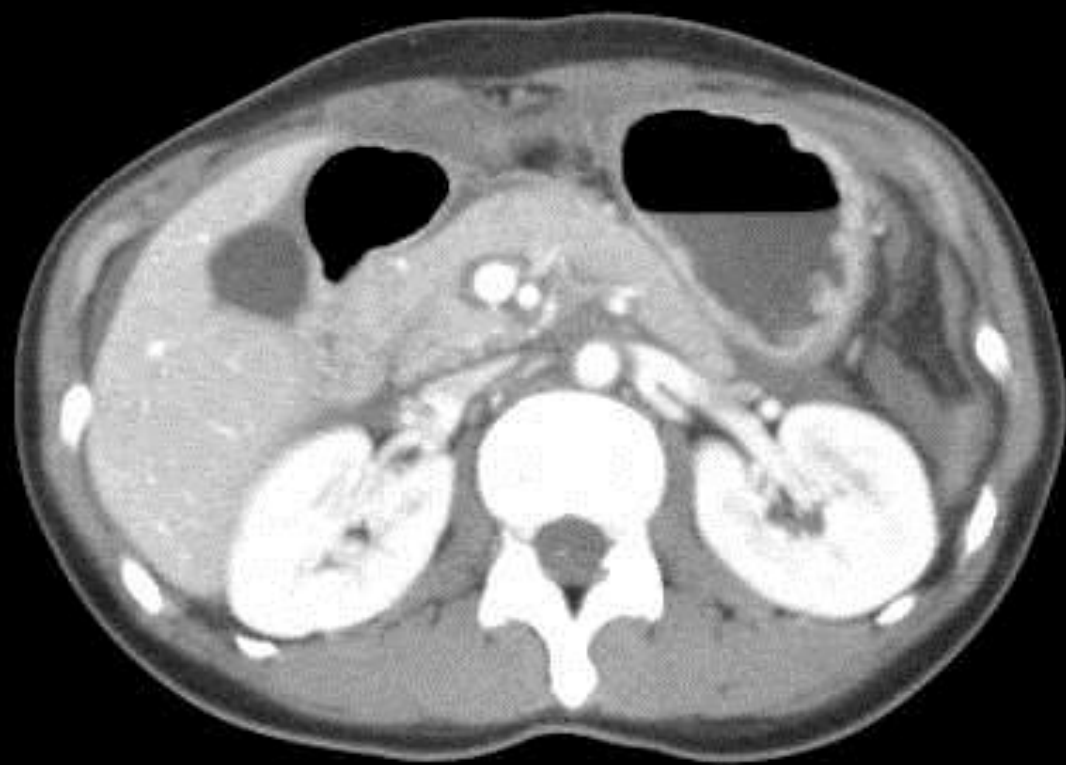












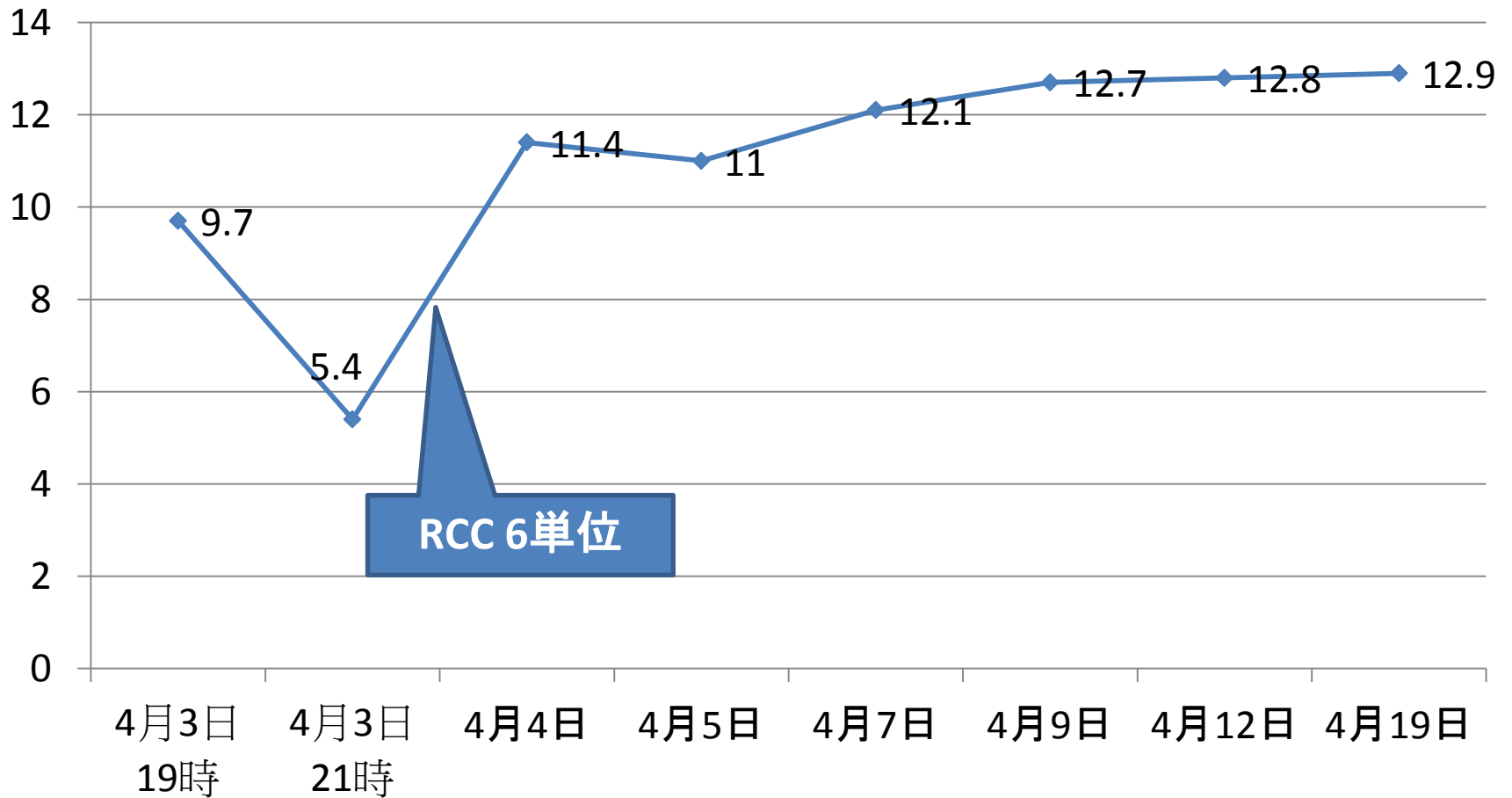
入院前の経過

- 18:43 病院到着
BP 128/90mmHg, HR 93bpm
- 18:50 FAST陽性
- 19:26 末梢確保後に胸腹部造影CT撮影
- 20:50 BP 74/34mmHg, HR 95bpm
⇒challenge輸液(ラクテック2000mL)開始
- 21:20 BP 107/53 mmHg, HR 102bpm
- 22:14 輸血(RCC6U)開始

入院後の経過

- 4/03 入院、抗菌薬(CMZ 1g q6h)開始
- 4/04 腹部造影CT
- 4/05 飲水開始
- 4/06 腹部エコー、食事開始
- 4/09 歩行開始
- 4/10 抗菌薬終了
- 4/12 腹部エコー
- 4/14 退院

<Hbの推移>



I 型 被膜下損傷 Subcapsular injury

a. 被膜下血腫 Subcapsular hematoma



b. 中心性破裂 Central rupture



II 型 表在性損傷 Superficial injury



III 型 深在性損傷 Deep injury a. 単純型 Simple type



b. 複雑型 Complex type



Appendix: 肝損傷に合併した傍肝血管, 肝門部胆管損傷の表現 肝後面下大静脈損傷(IVC), 肝静脈損傷(HV), 肝動脈損傷(HA), 門脈損傷(P), 胆管損傷(B)


損傷の深さが3cm以上の損傷形態であり、創縁や破裂面が比較的simpleで創周囲の挫滅や壊死組織の少ない損傷である。

<腹部外傷手術の緊急度>

ショックを伴う腹腔内出血の止血
(受傷より1時間以内が理想)



ショックを伴わないが、持続する腹腔内出血の止血
(受傷より2-4時間以内)



腹膜炎の治療
(受傷より6時間以内)

＜造影CT所見からの開腹手術条件＞ (日本外傷学会)

- 腹腔内出血が大量(横隔膜下の左右と直腸膀胱窩の2ヶ所以上に貯留あり)である場合
- 実質臓器の重度損傷がある場合
- 実質臓器からの造影剤漏出像がある場合
- 実質臓器以外(腸管など)の臓器損傷所見がある場合

＜非手術療法適応の条件＞ (日本外傷学会)

1. 外傷診療の経験が豊富な外科医が常勤する事
2. 循環が安定している事
3. 腹膜炎所見が乏しい事
4. CT検査などで実質臓器損傷の評価ができてい
る事
5. HCU/ICUで厳重な管理ができる事
6. 画像診断を含む諸検査がいつでも利用できる
事
7. 緊急手術が可能である事

＜TAEの適応＞ (日本外傷学会)

- TAE = 経カテーテル的動脈塞栓術
- 鈍的外傷による実質臓器損傷
- CTにてグレードの重い損傷や造影剤の漏出像がある場合
- 2単位以上の輸血を必要とする場合

< 考察 >

- III a型の肝損傷を手術およびTAEを行わずに保存的に治療した。
- 来院時のvital signが安定している事から、初期輸液療法の開始が遅れた。FAST陽性を確認した時点で2Lの急速投与を行っていれば、血圧の低下は防げたと考えられる。
- 初期輸液量の制限が自然止血の一因となった可能性もある。(血圧の上昇によって出血の勢いが増す・凝血塊が引き剥がされる、希釈性凝固障害に陥る、など)

< 考察 >

- 海外では病院到着前の輸液投与が外傷患者の死亡率を上昇させるとの報告も出ている。(1)
- 外傷二次救命処置においても、明らかな出血性ショックに陥るまでは正常血圧以下での管理を妥当とするガイドラインもいくつか散見される。(1)
- 日本外傷学会では、初期輸液療法後は止血療法が完了するまでは収縮期血圧を90-100mmHgとする事を推奨している。

1. *Prehospital Intravenous Fluid Administration is Associated With Higher Mortality in Trauma Patients: A National Trauma Data Bank Analysis*