

外来で対応した発熱の一例

ADLが自立した80代男性。10日間発熱が持続するため再受診

【主訴】

発熱、嘔吐

【現病歴】

2型糖尿病（腎症3期、HbA1c7.6%）、ADLが自立した80代男性。
10日前に微熱があり受診した。微熱以外の症状はなく、COVID19陰性であった。追加検査も相談したが本人の希望で行わず、アセトアミノフェンが処方され自宅で療養していた。
その後も夜間になると発熱が持続していた。本朝に37.5℃の発熱と嘔吐を認め家族に付き添われ発熱外来を再受診した。

ADLが自立した80代男性。10日間発熱が持続するため再受診

高血圧症

高脂血症

2型糖尿病（腎症3期、ベースCr0.8mg/dL、e-GFR60mL/min/1.73m²、HbA1c7.6%）

糖尿病性網膜症（レーザー治療）

肺気腫（20本×40年）現在は禁煙

【内服薬】

アムロジピン0D 10mg

テルミサルタン 40mg

ピタバスタチンCa0D錠 2mg

ジャディアンス 10mg

メトホルミン塩酸塩 750mg

トルリシティ皮下注 0.75mg

ライゾデグ配合注（朝食前16単位 夕食前10単位）

2型糖尿病で自宅療養中の80代男性。不明熱が持続するため受診

【社会生活歴】

妻と同居中、ADL、IADL自立。

内服自己管理で間違いなく内服できる。

肺炎球菌ワクチン接種、コロナワクチン4回接種。

喫煙：以前40年×20本（現在は禁煙）

飲酒；機会飲酒

海外渡航歴：なし

性交渉歴：なし

【ROS】

全身状態:全身倦怠感(+)、発熱(+)、食欲不振(-)、悪寒戦慄(-)、最近の体重減少(-)、脱力(-)

中枢神経系:頭痛(-)、痙攣(-)、しびれ(-)、

頭頸部系:疼痛(-)、甲状腺腫大(-)、目の充血・痛み(-)、視野狭窄(-)

耳鼻咽喉系:耳鳴り(-)、耳痛(-)、鼻閉(-)咽頭痛(-)

呼吸器系:鼻汁(-)、湿性咳嗽(+)、呼吸困難(-)、喘鳴(-)

【ROS】

循環器系：胸痛(－)、背部痛(－)、動悸(－)、起坐呼吸(－)、浮腫(－)、失神(－)

消化器系：嘔吐・吐き気(+)、腹痛(－)、下痢(－)、圧痛(－)
排便の変化(－)、血便(－)

泌尿生殖器系：血尿(－)、混濁尿(－)、排尿時痛(－)、

筋・骨格系：腰痛(－)関節痛(－)筋肉痛(－)

入院時現症【①バイタルサイン】

GCS E4V5M6

体温 35.7°C

血圧 107/50mmHg

脈拍 76回/分 整

呼吸数 24回/分

SPO₂ 97% (室内気)

入院時現症【②身体所見】

全体の印象	シツクな印象(±)
頭頸部	項部硬直(ー)、頭痛(ー)、
リンパ節腫脹	後頭リンパ節(ー)、耳介後リンパ節(ー)、耳介前リンパ節(ー)、
心音	心雑音(ー)、心膜摩擦音(ー)、頸動脈雑音(ー)
呼吸	呼吸補助筋の使用(ー)、副雑音(ー)、呼吸音の減弱(ー)、左右差(ー)

入院時現症【②身体所見】

腹部	圧痛(－)、筋性防御(－)、反跳痛(－)、板状硬(－)、肝叩打痛(－)、マックバーネー一点圧痛(－)、マーフィー徴候(－)
背部	背部痛(－)、CVA叩打痛(－)
皮膚・爪	口腔内乾燥(－)、抹消冷感(－)、皮疹(－)、黄疸(－)、CRT(2秒以内)、Osler結節(－)、
四肢	関節腫脹(－)、非圧痕性浮腫(－)、圧痕性浮腫(－)、

鑑別疾患

【Active Problem】

- # 持続する発熱
- # 湿性咳嗽
- # 吐気・嘔吐
- # 全身倦怠感

【鑑別疾患】

- # 市中肺炎
- # 尿路感染症
- # 胆道感染
- # 悪性腫瘍

【検査】

①血液検査

「血算・生化・凝固・腫瘍マーカー」

②尿検査「一般・沈査」

③胸部レントゲン

④心電図

実施して熱源不明であれば

⑤CT

検査所見①:血液検査

血球	
WBC	20640/ μ L
CRP	26.64 mg/dL
RBC	4.70 $\times 10^6$ / μ L
Hb	14.0g/dL
Ht	42.6%
Plt	230 $\times 10^3$ / μ L
腎機能	
BUN	37 mg/dL
Cre	1.47mg/dL
eGFR	35.9 mL/min/1.73m ²

電解質	
Na	134mEq/L
K	3.9mEq/L
Cl	96mEq/L
Ca	9.0mg/dL
凝固・糖	
HbA1c	7.6%
随時血糖	194mg/dl
PT-INR	0.89
PT	10.7秒

肝・胆道系	
AST	31u/L
ALT	45u/L
ALP	554 u/L
γ -GDP	198u/L
LDH	236g/dL
T-Bil	0.9mg/dL
D-Bil	0.3mg/dl
ALB	3.2g/dl
腫瘍マーカー	
CEA	1.38ng/ml
CA19-9	22.8U/ml

検査所見②尿検体③胸部レントゲン

尿一般定性	尿沈渣
PH 5.0	赤血球 0-1/HF
潜血 (-)	白血球 0-1/HF
亜硝酸塩 (-)	扁平上皮 0-1/HF
WBC (-)	移行上皮 0-1/HF
ケトン (-)	
尿糖 (4+)	
尿蛋白 (±)	

コンソリデーションやエアブロンコグラムの所見がはっきりしない

心電図所見

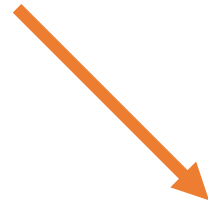
HR70bpm
波形:SR
ST変化なし

検査④CT画像

胸部レントゲンではっきりとした所見がなく、発熱のフォーカスが不明で採血上、肝胆道系酵素上昇を認めたため胸腹部CTを実施した。

右上葉にすりガラス影を認める

検査②腹部CT



肝S8に4cm程度の低吸収域、辺縁が不整で内部にairを伴う
肝S6辺縁に2cm程度の淡い低吸収域を認めた。
胆嚢壁の肥厚を認める。胆管拡張は認めない。

検査⑥腹部エコー

肝S8に大きさ48.6mm×43.8mmの、辺縁が不整、内部は低エコー、高エコーが混在して不均一。

胆嚢、胆管に明らかな結石は認めず。

【プロブレムリスト】

#1 肝膿瘍

Q-SOFAスコア：1点、SOFAスコア：1点上昇

#2 市中肺炎

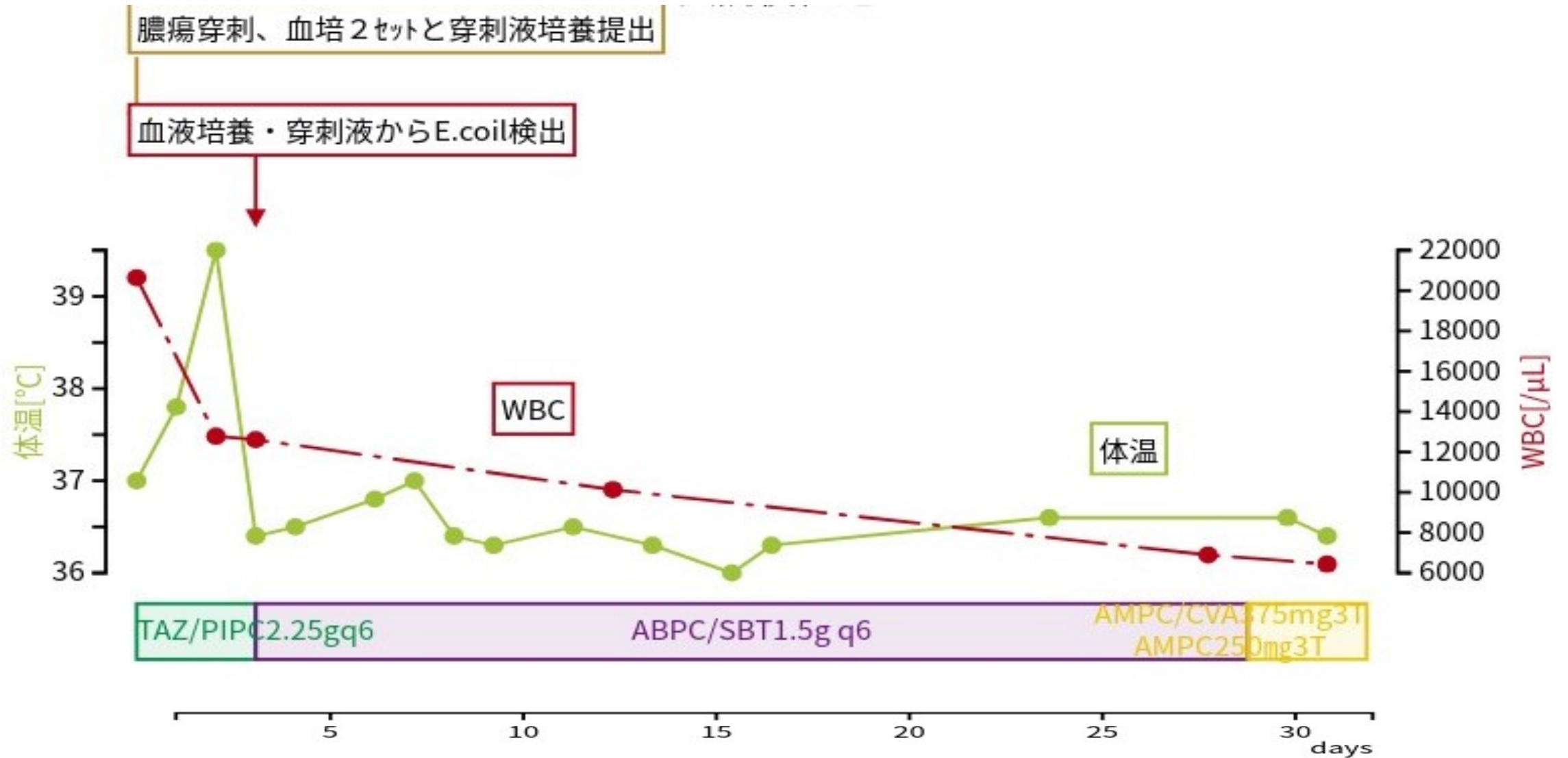
A-Drop：2点、非定型肺炎スコア1点

#3 2型糖尿病

1 肝膿瘍、肺炎

- ①消化器内科医コンサルして、経皮的肝膿瘍ドレナージを実施
(高齢であることをふまえて1回穿刺を行い、13mlの白色混濁の膿汁を排液)
- ②血液培養、膿瘍穿刺液の培養低提出して原因菌の精査
- ③抗生剤治療 経験的治療としてTAZ/PIPC開始
(肝膿瘍：腸内細菌と嫌気性菌の混合感染を考慮)

入院経過



外来フォロー

①AMPC/CVA375mg3T/日・AMPC250mg3CAP/日内服(抗生剤投与期間:6週間予定として2週間後外来予約)

②採血、画像評価(退院前、外来)

退院前

2W後のCT

#3 糖尿病

- C-ペプチド(CPR):1.40 ng/ml
- 空腹時血糖:226 mg/dl
- ペプチドインデックス(CPI):0.6

強化インスリン療法開始

持効型:トレシーバ5単位

超速攻型:インスリンアスパルト
(5-5-5)単位

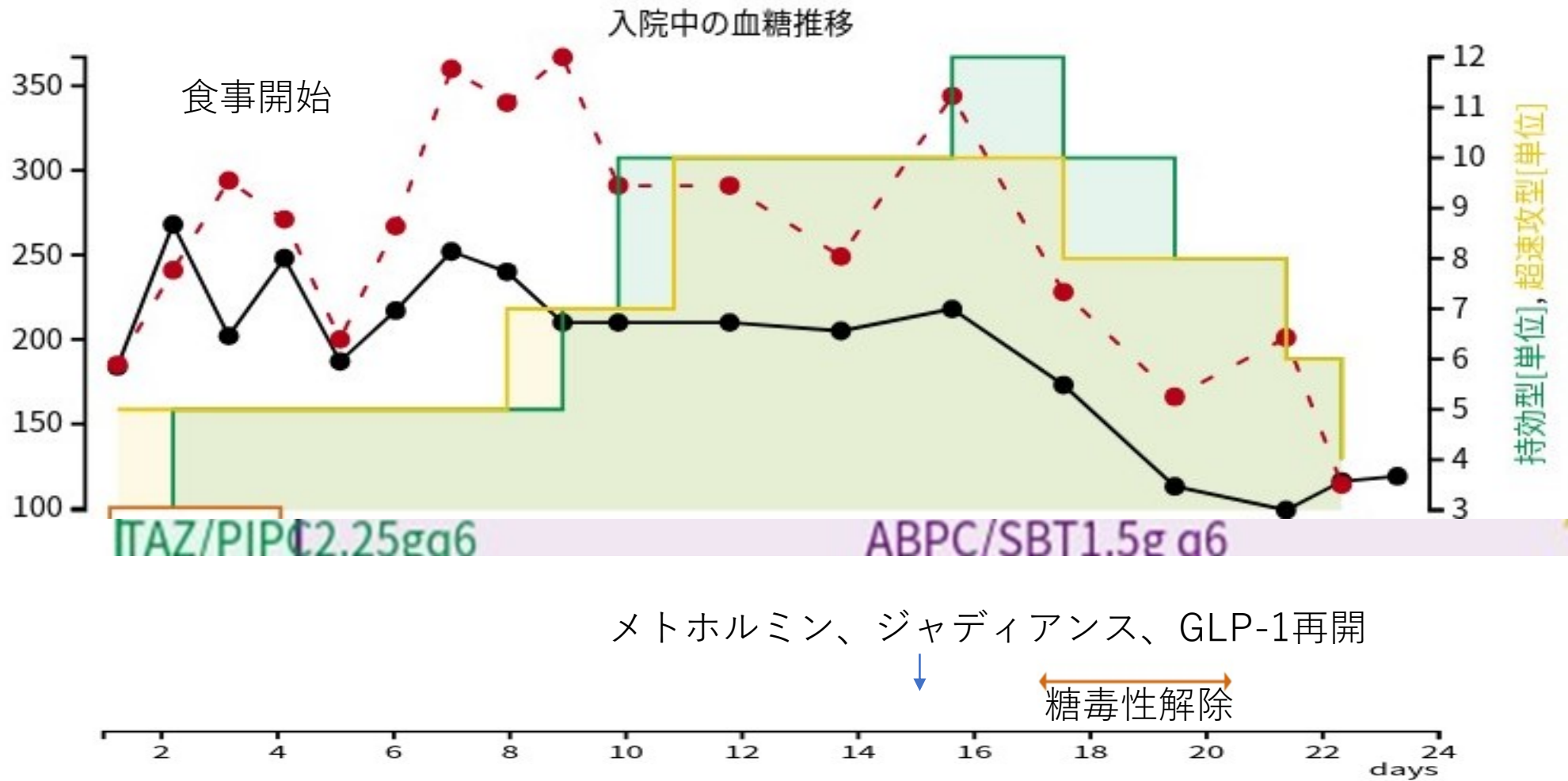
強化療法時のインスリン1日量の目安

1型糖尿病で痩せている患者	0.2U/kg/日
日 2型糖尿病の既往なく, 軽度肥満患者や血糖140-200mg/dLの患者	0.3U/kg/日
2型糖尿病患者 肥満患者で血糖値140-200mg/dL	0.4U/kg/日
2型糖尿病患者 肥満患者, ステロイド使用中の患者で血糖値201-400mg/dL	0.5U/kg/日
70歳以上の高齢者	0.3U/kg/日
Cr2-3mg/dLの腎機能低下患者	0.3U/kg/日

Pol Arch Med Wewn 2009 Dec : 119 (12) : 801-9
/Diabetes Care.2007Sep:30:218 1-6/Diabetes Care.
2013 Aug 36 (8):2169-74

入院中の血糖コントロール

非ICU群:急性期目標140~200 mg/dl



考察

考察

肝膿瘍：アメーバ性・細菌性

<アメーバ性>

汚染された水・食べ物の摂取や、肛門性交により腸管に感染したアメーバが経門脈的に肝に到達して膿瘍を形成

肉眼的にアンチヨビペースト様であり、顕微鏡にて 20% 弱の症例でアメーバ栄養体が認められる。

<細菌性>

細菌性肝膿瘍は、

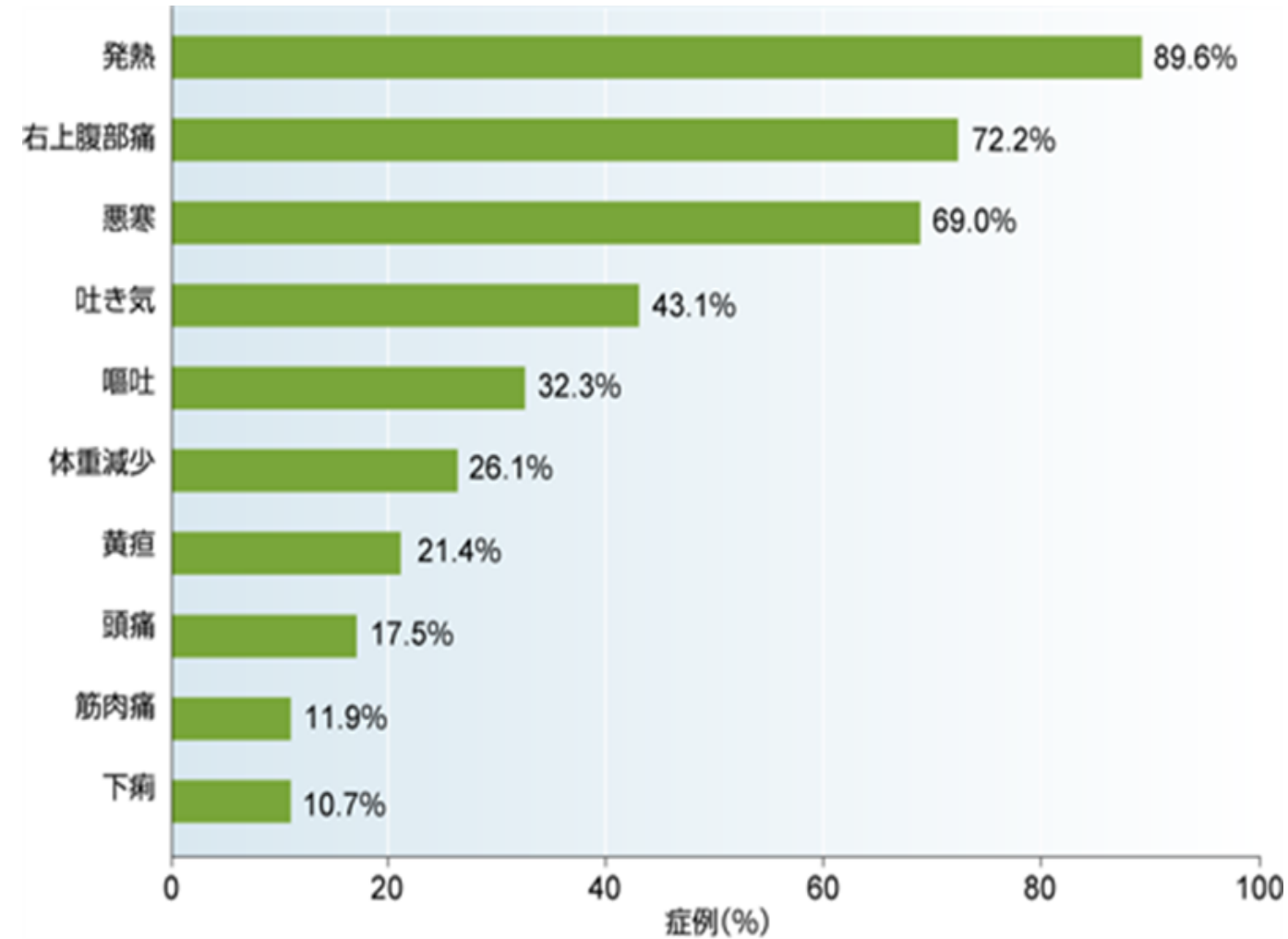
- ①胆道(50%程度)
- ②門脈を介して消化管
- ③肝動脈を介して全身感染症・菌血症の結果として起こる。

アメーバ性肝膿瘍



アメーバ性肝膿瘍は膿瘍辺縁がくっきりした単包性の肝膿瘍となることが多い。

症状

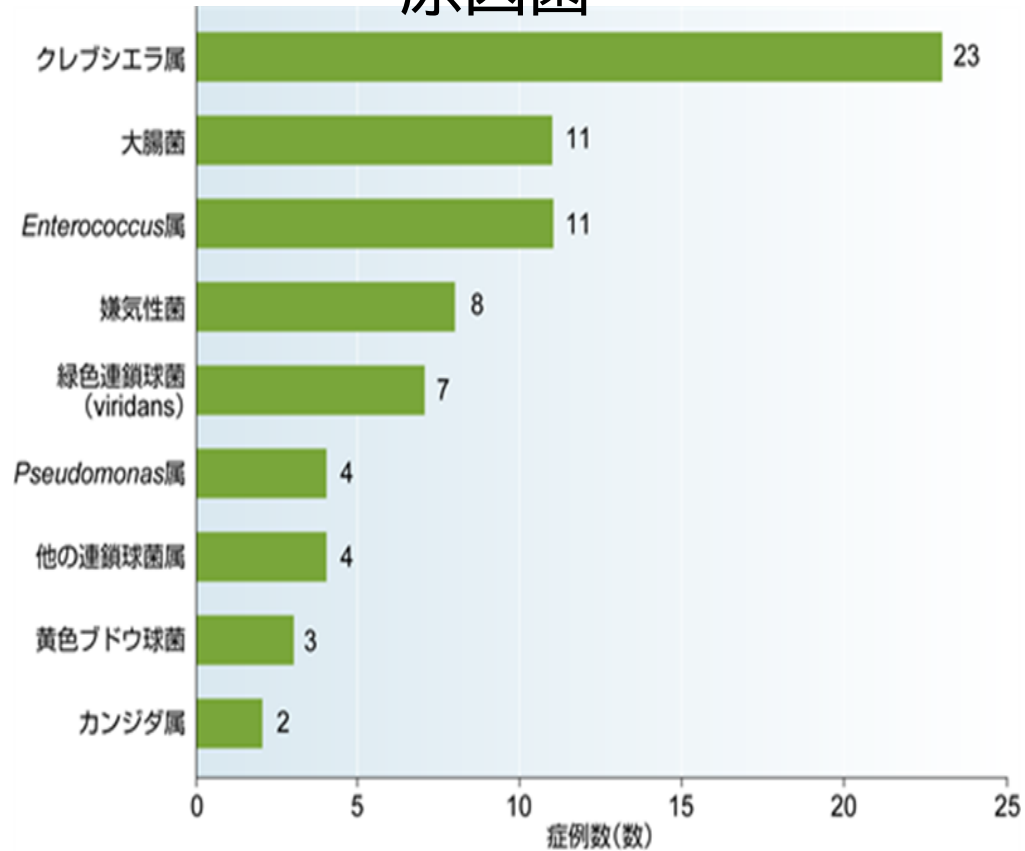


非特異的症狀が2週間
継続し発熱フォーカスが
はっきりしない形で発
症することも多い

<検査>

- ALP 上昇は最も頻度が高く, 約 2/3 で出現する。
- AST/ALT, ビリルビンの上昇は軽度なことが多く, 単独では診断には結びつきにくい。

原因菌



E. coli、Klebsiella pneumoniae などの腸内グラム陰性桿菌, Bacteroides fragilis などの嫌気性菌が高頻度

経胆管や門脈では大腸菌やクレブシエラ属などの腸内細菌とバクテロイデス・フラジリスなど嫌気性菌の混合感染が多い

高齢者(65歳)と<65歳群の比較では、高齢者では複数菌による感染も多く(31%vs12.2%)、嫌気性感染も増加する。

抗菌薬は腸内細菌群、嫌気性をカバーするものを選択する。

抗菌薬治療期間を比較した RCT はないが、一般的には静注で 2~4 週間、その後、経口抗菌薬に切り替えて計 6 週間程度投与する。

<治療>

経皮的持続ドレナージVSアスピレーション

同等とするRCT、持続ドレナージが有効とするRCTが存在。

単発性で5 cm 以下であれば吸引穿刺のみの場合も。

5cm 以上ならばドレナージチューブの留置が望ましい。

Simon C H Yu, Metreweli Hepatology. 2004 Apr;39(4):932-8. doi:10.1002/hep.20133.

<効果判定>

発熱・腹部症状・血液検査結果(白血球など)を目安に治療効果を判定する。

画像評価による膿瘍サイズは経過に即して評価できないため、短期フォローとして行わない。

Simon C H Yu, Metreweli Hepatology. 2004 Apr;39(4):932-8. doi:10.1002/hep.20133.

< 侵襲性肝膿瘍症候群 >

肝膿瘍に続発して眼内炎, 髄膜炎など全身に多発する転移性感染が形成される病態

主な起因菌は *Klebsiella pneumoniae* で, なかでも病原性の強い莢膜型 K1, K2 株(コロニーの過粘稠性が特徴)が多い。

背景に糖尿病がある例が多い

まとめ

- 糖尿病や胆石症がある場合で、発熱のフォーカスがはっきりしない場合は肝膿瘍も鑑別疾患になりうる。
- 細菌性肝膿瘍は嫌気菌をカバーした抗菌薬を選択する。
- 5cm以上であれば持続的ドレナージを選択する。