



腹痛で来院された一症例



60代男性 主訴 腹痛

【現病歴】

陳旧性心筋梗塞、心不全、肺がんなどの既往があり、入院3日前まで再発肺がんに対する初回化学療法導入のため入院していた60代男性。

入院当日の朝8時ごろから、心窩部から右下腹部にかけて、間欠的に差し込むような腹痛が出現した。嘔気嘔吐はない。腹痛が改善せず、Walk inにて当院受診となった。

60代男性 主訴 腹痛

【既往歴】

肺癌Stage

糖尿病

脂質異常症

発作性心房細動

陳旧性心筋梗塞

慢性心不全

【内服歴】

オキシコンチンTR5mg2T 8時20時

カロナール500mg6T毎食後

ラグノスNFゼリー12g4P朝夕

サインバルタ20mg3Cap朝

サムスカ7.5mg1T朝

フロセミド20mg1T朝

スピロノラクトン25mg1T朝

バイアスピリン100mg1T朝

ピタバスタチンCa2mg1T朝

ビソプロロールフマル酸塩2.5mg1T朝

テネリア20mg1T朝

イグザレルト15mg1T朝

ネキシウム20mg1T朝

ベラパミル40mg3T3毎食後

60代男性 主訴 腹痛

【生活歴】

飲酒：なし（30年飲酒なし）

喫煙：20×45年（2019年入院まで）

ADL：自立

同居：妻（KP）

家族：長女・次女（市内在住）

アレルギー：既知のものなし

家族歴：なし

ROS

全身症状：発熱なし 悪寒なし 倦怠感なし 体重減少なし

皮膚：乾燥なし 発疹なし 掻痒感なし

呼吸器：息切れなし 咳嗽なし 喀痰なし 血痰なし

循環器：胸痛なし 動悸なし 浮腫なし 起坐呼吸なし

消化器：**右季肋部痛あり** 悪心なし 嘔吐なし 下痢なし 便秘なし
血便なし 排ガスあり

泌尿生殖器：排尿時痛なし 頻尿なし 排尿困難なし 血尿なし

筋骨格系：関節痛・腫脹なし 筋肉痛なし 腰痛なし 背部痛なし

神経：しびれなし 脱力なし 失神なし

身体所見

意識レベル GCS:E4V5M6

VS:KT35.9°C HR80回/分 RR18回/分 BP96/69mmHg SPO2:96%(RA)

頭頸部:外傷- 眼瞼結膜(蒼白-、黄染-、充血-) 頸静脈怒張- 頸部リンパ節腫脹- 甲状腺腫大-

肺音:清、雑音-

心音:整、雑音-

腹部:軟、**右上部に腫瘤触知+** **正中に圧痛+** **Murphy徴候+** **反跳痛+**

腸蠕動音+

四肢:**下肢浮腫+** 末梢冷感-

VBG:

pH:7.27 PCO2:50 PO2:11 **Na128** **K7.2** Hb13.9 HCO3: 23.0 **Glu:332**
Lac:2.0

基本検査結果

【血算】

WBC12300 μ RBC461万/ μ l HGB13.5g/dl HCT41.6% PLT18.2万/ μ l 好中球116.4

【生化学】

TP7.6g/dl ALB4.3g/dl T-Bil0.96mg/dl AST/ALT16/16U/L LDH209U/L **CPK25U/L**
AL-P225U/L γ -GTP73U/L **BUN55.6mg/dl** **Cre1.42mg/dl** UA7.9mg/dl **血糖312mg/dl** **HbA1C10.2%**
Na127mEq/L **K6.9mEq/L** **Cl96mEq/L** Ca9.1mg/dl **CRP6.11mg/dl**

【凝固】

PT-INR1.19 **APTT42.9**

【尿検査】

尿定性

色調：淡黄色 混濁(－) 尿比重1.012 PH5.0 **タンパク(±)10** **糖(4+)1000** ケトン体(－) 潜血(－) 亜硝酸塩(－)

尿電解質

U-Na80 U-K28.8 U-Cl89

浸透圧

尿浸透圧465mOsm 血清浸透圧301mOsmo

基本画像結果

心電図：頻脈性心房細動

腹部エコー：胆嚢腫大あり、胆嚢壁肥厚9mm、胆石認める
左右腎盂拡張なし、腸管蠕動あり、モリソン窩・脾腎周囲に腹水なし

胸-骨盤腔CT（非造影）：右上葉に最大径47mmの腫瘤影あり、右肺に胸水あり、胆嚢腫大あり、周囲脂肪組織濃度軽度上昇 胆石・胆泥(+) 右腎嚢胞あり 上行結腸浮腫あり

胸部レントゲン：CTR 57.3% CPAdull 下肺野に透過性低下あり

症例サマリー

- 60代男性が間欠的で差し込むような右季肋部痛を訴え受診された
- 肺がんに対する初回化学療法導入から1週間以内で骨髄抑制等の副作用が懸念される時期、かつ、血糖コントロール不良であり感染リスクが高い状態
- 身体所見ではMurphy徴候陽性で腹部エコーでは胆嚢腫大、腹部CTでは胆嚢腫大および上行結腸の浮腫を認めた

鑑別診断

最もありえる病態

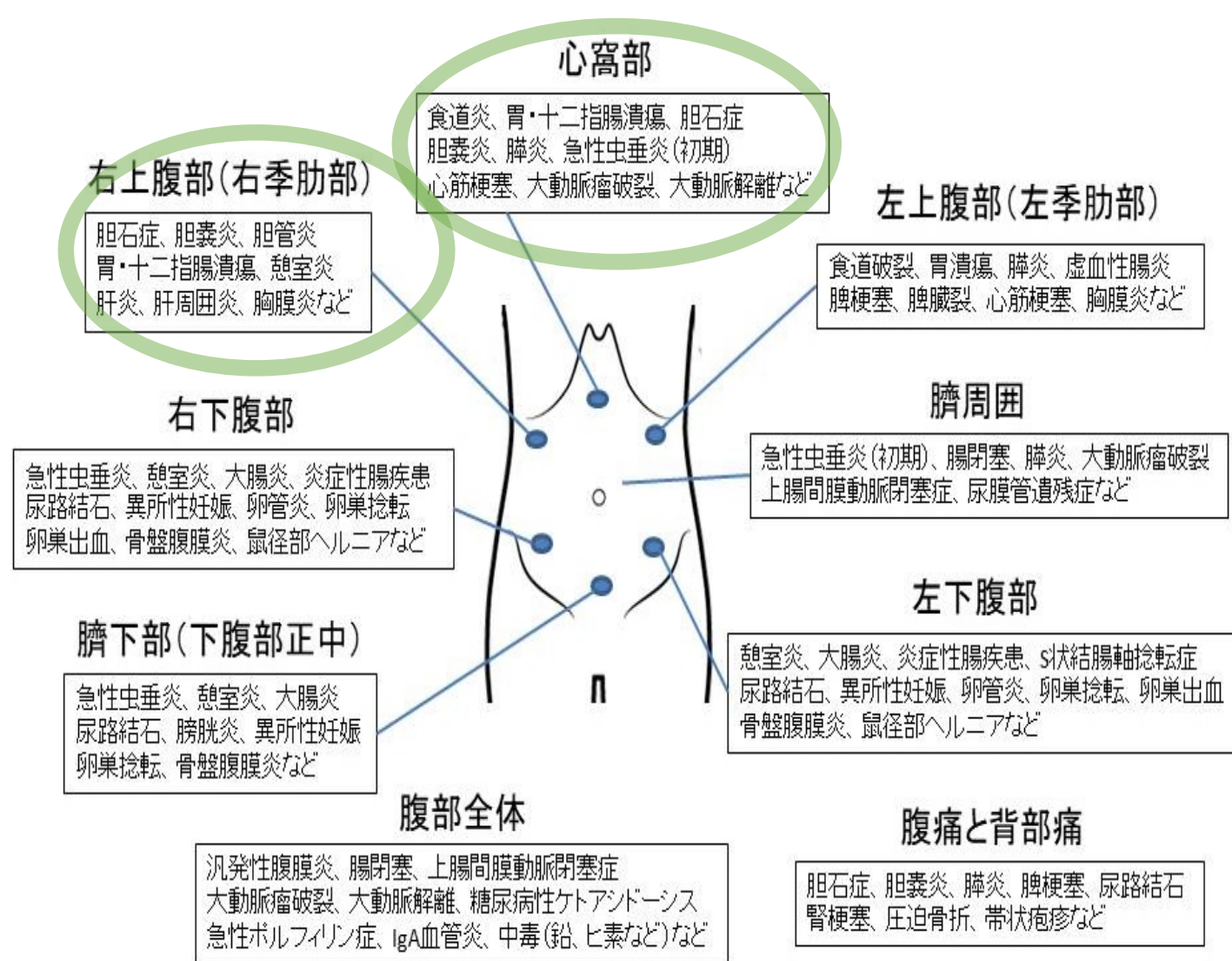
急性胆嚢炎

次にありえる病態

上行結腸憩室炎、DKA

見逃してはいけない病態

ACS、急性大動脈解離、大動脈瘤破裂、消化管穿孔



確定検査結果

急性胆嚢炎診断基準

A：局所の臨床徴候

A-1 Murphy徴候 A-2 右上腹部の腫瘍触知・自発痛・圧痛

B：全身の炎症所見

B-2 CRP値の上昇 B-3 白血球の上昇

C：急性胆嚢炎の特徴的画像検査所見

胆嚢腫大あり、胆嚢壁肥厚9mm

最終診断

急性胆嚢炎

急性胆嚢炎

疾患の原因・病態生理

- 急性胆嚢炎の原因の90-95％は胆石症であり、結石の陥頓による胆嚢管閉塞と胆嚢内胆汁うっ滞に引き続き、胆嚢粘膜障害が起こり、炎症性メディエーターの活性化が引き起こされる
- 一方、急性無石胆嚢炎は急性胆嚢炎の3.7-14％を占め、その危険因子は手術、外傷、長期のICU滞在、感染症、熱傷や経静脈栄養などである
- 無症候性の結石症から敗血症性ショックに陥る感染症に至るまで重症度には幅があるため、状況に応じた治療戦略が必要である
- 急性胆嚢炎発症との関連が示唆される薬剤はフィブラート、スタチン、エストロゲンによるホルモン置換療法である

急性胆嚢炎 身体所見

- もっとも典型的な症状は**右季肋部痛(38-93%)**、**右季肋部痛と心窩部痛を合わせると(72-93%)**
- 次いで**嘔気嘔吐が多く(約70%)**、**発熱は62%**みられる
- 38℃以上の発熱は3割程度であり、高熱の頻度は高くない
- 筋性防御が約半数にみられる。右季肋部に腫瘍を触知することは多くなく、反跳痛や硬直が認められることも少ない。一方、**Murphy徴候は、急性胆嚢炎の診断に対する感度は50-60%であり、特異度に関しては96%と高い。なお、高齢者では感度が低い**
- 急性胆嚢炎症例は、**腹痛患者の中で3-10%**である。50歳以下の腹痛患者でみると6.3%と低いのに対し、50歳以上では20.9%と高齢者に高率である

急性胆嚢炎

身体所見 ポイント💡

- 上腹部の何らかの愁訴を機に来院し、腹部理学所見にて同部位に圧痛を認めた際は、急性胆嚢炎の可能性を想起する
- 特に、食後の腹痛、間欠的な疼痛、以前から胃の痛みを自覚していた、などのキーワードがある場合は本疾患である可能性がより高くなる
- 患者が高齢あるいは糖尿病である場合、腹痛がはっきり出ないこともあり、注意が必要である

急性胆嚢炎

検査・診断

血液検査

- 特異的な血液検査所見はない
- 全身の炎症所見をチェック（CRP・白血球数）する必要がある
- 診断基準には含まれないが、肝・胆道系酵素とビリルビンの血中濃度の上昇は軽度のことが多い（これらの上昇は総胆管結石やMirizzi症候群の併発を意味する）

急性胆嚢炎 診断基準

表 2 急性胆嚢炎診断基準⁵⁾

急性胆嚢炎診断基準
A. 局所の臨床徴候
A-1. Murphy's sign A-2. 右上腹部の腫瘤触知・自発痛・圧痛
B. 全身の炎症所見
B-1. 発熱 B-2. CRP 値の上昇 B-3. 白血球数の上昇
C. 急性胆嚢炎の特徴的画像検査所見
確 診：A のいずれか+B のいずれか+C のいずれかを認めるもの 疑 診：A のいずれか+B のいずれかを認めるもの

(文献 5 より引用)

→ p. 88 (第 VI 章 急性胆嚢炎の診断基準と重症度判定基準・搬送基準, 1. 診断基準) を参照。

急性胆嚢炎 診断基準

診断基準C：急性胆嚢炎の特徴的画像検査所見とは

超音波検査:sonographic Murphy徴候

A：胆嚢壁肥厚（ $>4\text{mm}$ ）

B：胆嚢腫大（長軸径 $>8\text{cm}$ 、短軸径 $>4\text{cm}$ ）、陥頓胆嚢結石、デブリエコー

C：胆嚢周囲浸出液貯留

D：胆嚢壁sonolucent layer

E：不正な多層構造を呈する低エコー帯、ドプラーシグナル

重症急性胆嚢炎 (Grade III)

急性胆嚢炎のうち、以下のいずれかを伴う場合は「重症」である。

- ・循環障害 (ドーパミン $\geq 5\mu\text{g/kg/min}$ 、もしくはノルアドレナリンの使用)
- ・中枢神経障害 (意識障害)
- ・呼吸機能障害 ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比 < 300)
- ・腎機能障害 (乏尿、もしくは $\text{Cr} > 2.0\text{mg/dL}$)
- ・肝機能障害 ($\text{PT-INR} > 1.5$)
- ・血液凝固異常 (血小板 < 10 万/ mm^3)

中等症急性胆嚢炎 (Grade II)

急性胆嚢炎のうち、以下のいずれかを伴う場合は「中等症」である。

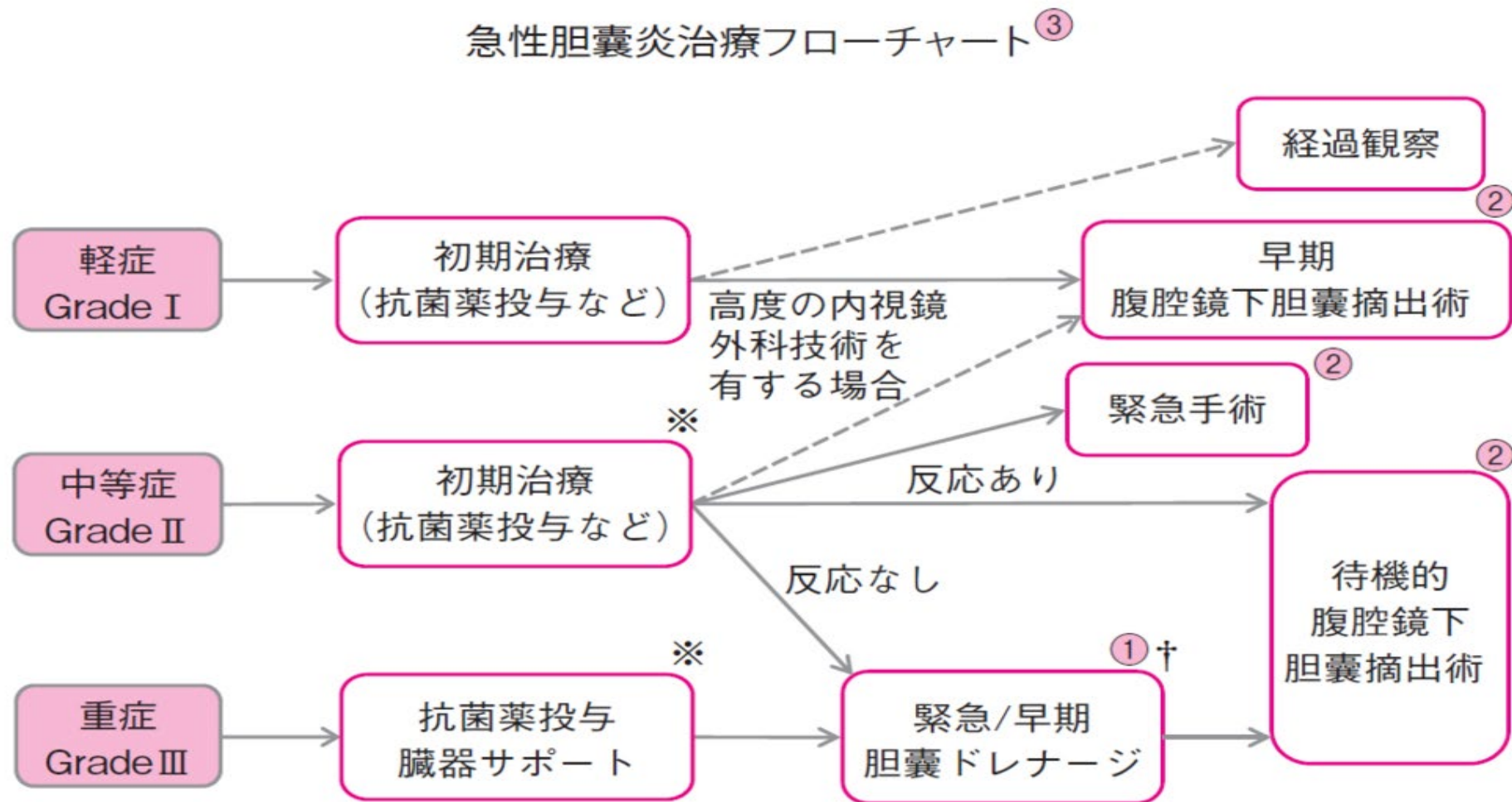
- ・白血球数 $> 18000/\text{mm}^3$
- ・右季肋部の有痛性腫瘤触知
- ・症状出現後72時間以上の症状の持続
- ・顕著な局所炎症所見 (壊疽性胆嚢炎、胆嚢周囲膿瘍、肝膿瘍、胆汁性腹膜炎、気腫性胆嚢炎などを示唆する所見)

軽症急性胆嚢炎 (Grade I)

急性胆嚢炎のうち、「中等症」、「重症」の基準を満たさないものを「軽症」とする。

4. 急性胆嚢炎治療フローチャート（図 4）

急性胆嚢炎の治療フローチャートを図 4 に示す。



※ 抗菌薬投与開始前に血液培養を考慮する。

† 胆嚢ドレナージの際には胆汁培養を行うべきである。

図 4 急性胆嚢炎治療フローチャート（①～③は、その後の文章の項目の説明を示す）

急性胆嚢炎 バンドルチェックリスト

- 6-12時間毎の診断
- 腹部超音波、CT
- 診断時、診断～24時間以内、24-28時間以内で重症度判定基準を用いた重症度評価
- 診断次第、初期治療(絶食、十分量の輸液、電解質補正、鎮痛薬、full doseの抗菌薬)の開始
- Grade I (軽症)：耐術と判断すれば、発症から1週間以内(72時間以内がより望ましい)のLap-Cを検討
- 保存的治療を選択したGrade I (軽症):24時間以内に軽快しない場合、胆嚢ドレナージや、耐術可能と考えられる場合にはLap-Cを検討
- Grade II (中等症):経験を経んだ施設で、耐術と判断されれば、早期のLap-Cを考慮。高リスク例では、緊急/早期に胆嚢ドレナージまたは待機的Lap-C
- Grade III (重症)症例で、高リスク例では速やかに胆嚢ドレナージ。経験を経んだ施設で、耐術と判断されれば、早期のLap-Cも施行可能。
- Grade II (中等症)とIII (重症)：血液と胆汁の細菌培養
- 上記での全身管理、胆嚢ドレナージ、手術が不可能な場合搬送

急性胆嚢炎 治療・予後

抗菌薬治療

抗菌薬は重症度と発生状況(市中発生か医療関連感染か)により選択する*施設のアンチバイオグラムを参考に抗菌薬を選択する

市中発生：

重症度に準じて**腸内細菌(グラム陰性桿菌・嫌気性菌)**を広くカバーする抗菌薬を選択する

軽症	セファゾリン、セフォチアム、セフォタキシム、セフトリアキソン、(±メトロニタゾール) セフメタゾール、フロモキシセフ、スルバクタム・セフォペラゾン
中等症	ピペラシリン/タゾバクタム セフトリアキソン、セフォタキシム、セフェピム、セフゾプラム、セフトアジジム、(±メトロニタゾール) セフォペラゾン/スルバクタム
重症	ピペラシリン/タゾバクタム セフェピム、セフォタキシム、セフトアジジム、(±メトロニタゾール) イミペネム、メロペネム、ドリペネム

急性胆嚢炎 治療・予後

医療関連感染：

抗緑膿菌作用を感受性結果がでるまで使用することが推奨される。

バンコマイシンは、耐性グラム陽性菌(MRSAや腸球菌)を患者が保菌している場合に推奨される。リネゾリド、ダプトマイシン、バンコマイシン耐性腸球菌を保菌している場合、バンコマイシンの治療歴がある場合に推奨する

ピペラシリン/タゾバクタム、
セフェピム、セファレキシン、セフトジジム、(±メトロニタゾール)
イミペネム・シラスタチン、メロペネム、ドリペネム

*医療関連感染とは12カ月以内の入院歴、透析患者、施設等入所者、免疫能低下状態

急性胆嚢炎 治療・予後

急性胆嚢炎症例の胆汁分離菌

胆汁分離菌		分離菌の割合(%)
グラム陰性菌	Escherichia coli	31-44%
	Klebsiella spp.	9-20%
	Pseudomonas spp.	0.5-19%
	Enterobacter spp.	5-9%
	Acinetobacter spp.	—
	Citrobacter spp.	—
グラム陽性菌	Enterococcus spp.	3-34 %
	Strptococcus spp.	2-10%
	Staphylococcus spp.	0 %
嫌気性菌		4-20%
その他		—

急性胆嚢炎 治療・予後

- 急性期に胆嚢摘出術を行わなかった症例でも、胆嚢結石合併症例では再発防止のため、炎症消退後に胆嚢摘出術を行うことが望ましい
- 抗菌薬は重症度に基づき起因菌を考慮し選択する
- 十分な疼痛に対するサポートを行う

急性胆嚢炎
60代男性
経過
初診時

重症急性胆嚢炎 (Grade III)

急性胆嚢炎のうち、以下のいずれかを伴う場合は「重症」である。

- ・循環障害 (ドーパミン $\geq 5\mu\text{g/kg/min}$ 、もしくはノルアドレナリンの使用)
- ・中枢神経障害 (意識障害)
- ・呼吸機能障害 ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比 < 300)
- ・腎機能障害 (乏尿、もしくは $\text{Cr} > 2.0\text{mg/dL}$)
- ・肝機能障害 ($\text{PT-INR} > 1.5$)
- ・血液凝固異常 (血小板 < 10 万/ mm^3)

中等症急性胆嚢炎 (Grade II)

急性胆嚢炎のうち、以下のいずれかを伴う場合は「中等症」である。

- ・白血球数 $> 18000/\text{mm}^3$
- ・右季肋部の有痛性腫瘤触知
- ・症状出現後72時間以上の症状の持続
- ・顕著な局所炎症所見 (壊疽性胆嚢炎、胆嚢周囲膿瘍、肝膿瘍、胆汁性腹膜炎、気腫性胆嚢炎などを示唆する所見)

軽症急性胆嚢炎 (Grade I)

急性胆嚢炎のうち、「中等症」、「重症」の基準を満たさないものを「軽症」とする。

急性胆嚢炎 60代男性 経過 初診時

*夜間入院
翌日外科コンサルト

初期治療

絶食

抗菌薬：ピペラシリン/タゾバクタム

疼痛管理：アセトアミノフェン

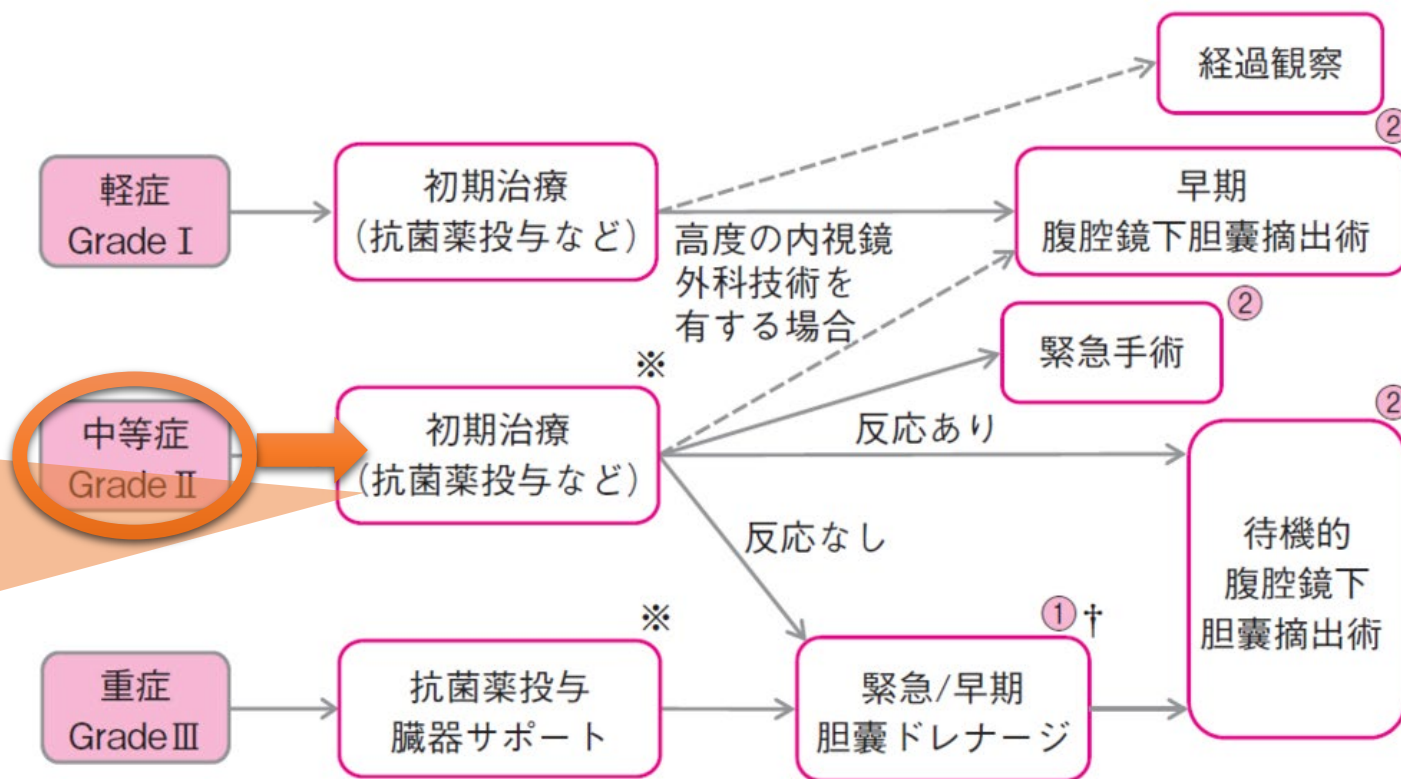
補液：生理食塩水

電解質補正：高K/GI療法

4. 急性胆嚢炎治療フローチャート（図4）

急性胆嚢炎の治療フローチャートを図4に示す。

急性胆嚢炎治療フローチャート^③



※ 抗菌薬投与開始前に血液培養を考慮する。

† 胆嚢ドレナージの際には胆汁培養を行うべきである。

図4 急性胆嚢炎治療フローチャート（①～③は、その後の文章の項目の説明を示す）

急性胆嚢炎

60代男性 経過

入院2日目評価

入院1日目 急性胆嚢炎疑いで緊急入院
絶食抗菌薬（TAZ/PIPC）治療開始

入院2日目 抗菌薬（SBT/CPZ + MTZ）へ変更
外科コンサルト
急性胆嚢炎・憩室炎疑いの診断

急性胆嚢炎 60代男性 経過 入院3日後再評価

症状：右季肋部痛 やや改善
炎症反応：WBC11000 μ l CRP38mg/dl



腹部CT（レポート）

前回と比較し、胆嚢周囲の脂肪組織濃度の上昇が増悪している

腹部MRI（レポート）

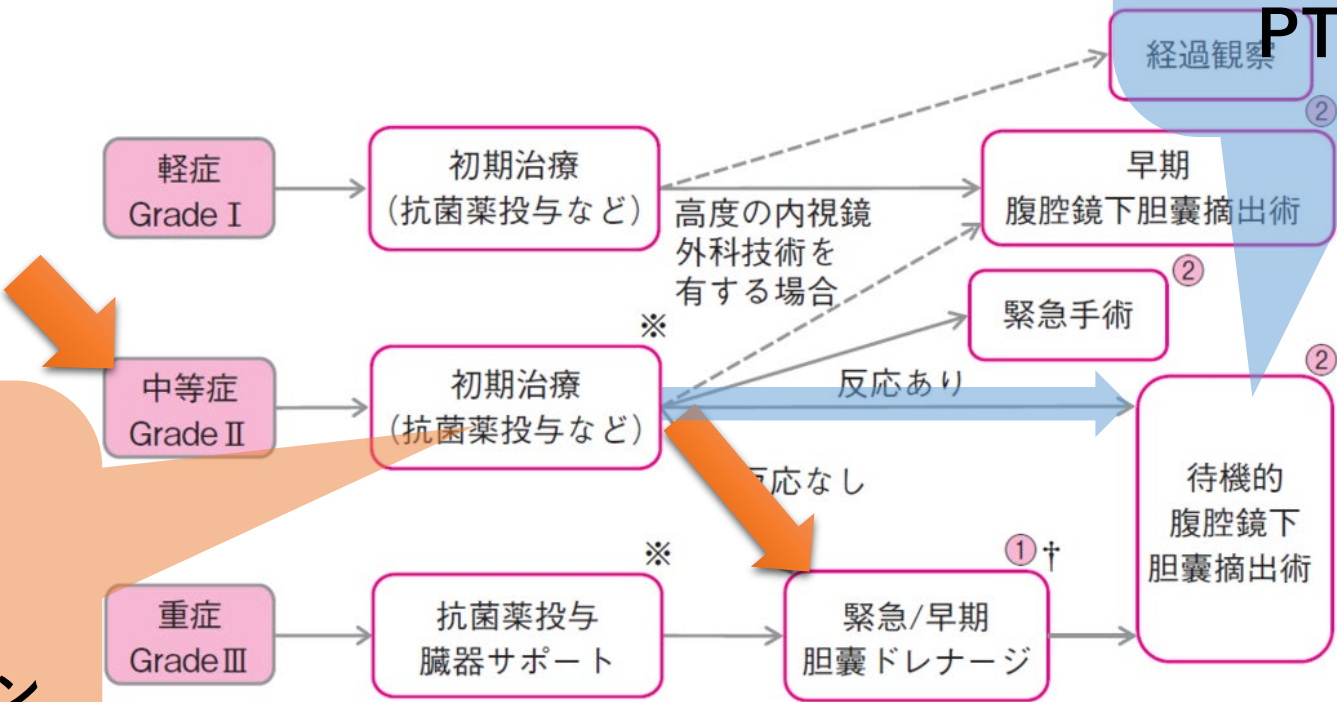
胆嚢腫大、壁肥厚を認める。内部に貯留ブルを認め、debrisや胆石/胆泥を疑う。急性胆嚢炎として矛盾しないが、胆嚢壁にT1短縮を認め出血が疑われ、血流障害を来している可能性がある、

急性胆嚢炎
60代男性 経過
入院4日目評価

4. 急性胆嚢炎治療フローチャート（図4）

急性胆嚢炎の治療フローチャートを図4に示す。

急性胆嚢炎治療フローチャート③



※ 抗菌薬投与開始前に血液培養を考慮する。
† 胆嚢ドレナージの際には胆汁培養を行うべきである。

図4 急性胆嚢炎治療フローチャート（①～③は、その後の文章の項目の説明を示す）

初期治療

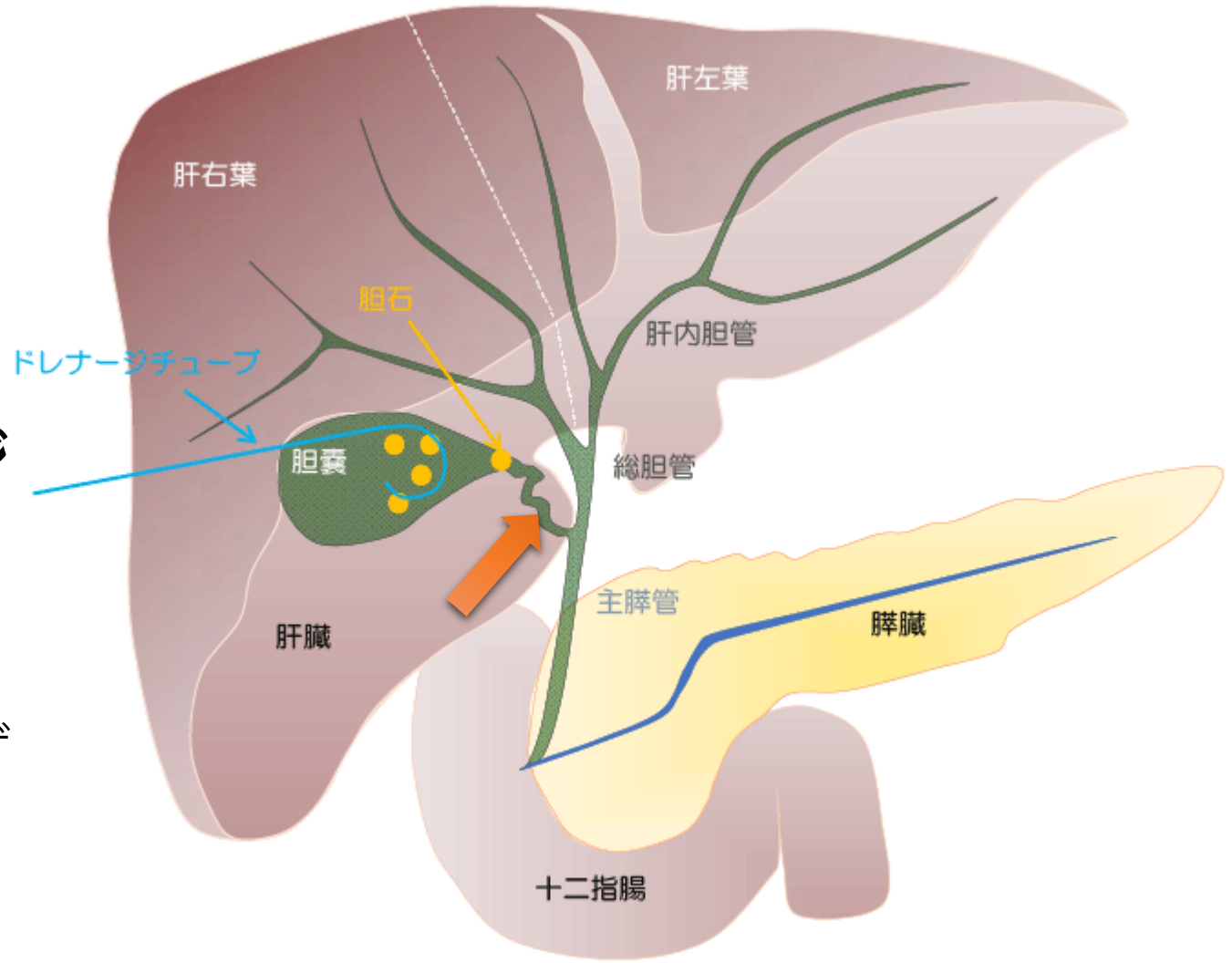
絶食
抗菌薬：TAZ/PIPC
疼痛管理：アセトアミノフェン
補液：生理食塩水
電解質補正：高K/GI療法

手術適応であるが、
化学療法施行から1週間程度
の経過で、
耐術不可能と判断
⇓
待機的手術適応
PTGBD施行

急性胆嚢炎
60代男性 経過
入院4日目評価

経皮経肝的胆嚢ドレナージ PTGBD施行

胆嚢造影：胆嚢管描出されず



急性胆嚢炎

60代男性 経過

入院7日目

胆汁培養結果

Enterococcus faekcalis (腸球菌) (3+)

Enterobactar aerogenes (2+)

Klebsiella pneumoniae(肺炎球菌) (2+)

Clostridium perfringens(ウェルシュ菌) (1+)

抗菌薬

追加：バンコマイシン75g q12h

急性胆嚢炎

60代男性 経過

入院1日目 急性胆嚢炎疑いで緊急入院 絶食抗菌薬治療（TAZ/PIPC 4g）開始

入院2日目 抗菌薬（+MTZ）変更 外科コンサルト

入院3日目 CT followで急性胆嚢炎診断 イグザレルト休薬

入院4日目 PTGBD施行

入院6日目 経口流動食開始

入院7日目 培養結果からVCM 75g q12h追加

入院8日目 5分がゆ開始

入院9日目 PTGBDクランプ

入院10日目 抗菌薬を内服薬（レボフロキサシン250mg2T1朝・フラジール250mg6T3毎食後）へ切り替え

PTGBDクランプし留置したまま退院

後日外来で抜去と予定とし、退院となった

急性胆嚢炎
60代男性 経過
退院後フォローアップ

退院9日後の外来受診時に、PTGBD抜去予定であったが、胆嚢管描出されない状況は変わらず、抜去は先送りとなった。

現在、消化器外科、消化器内科、呼吸器内科医師と患者・家族で、患者の意向を含めた治療方針を検討中である。

