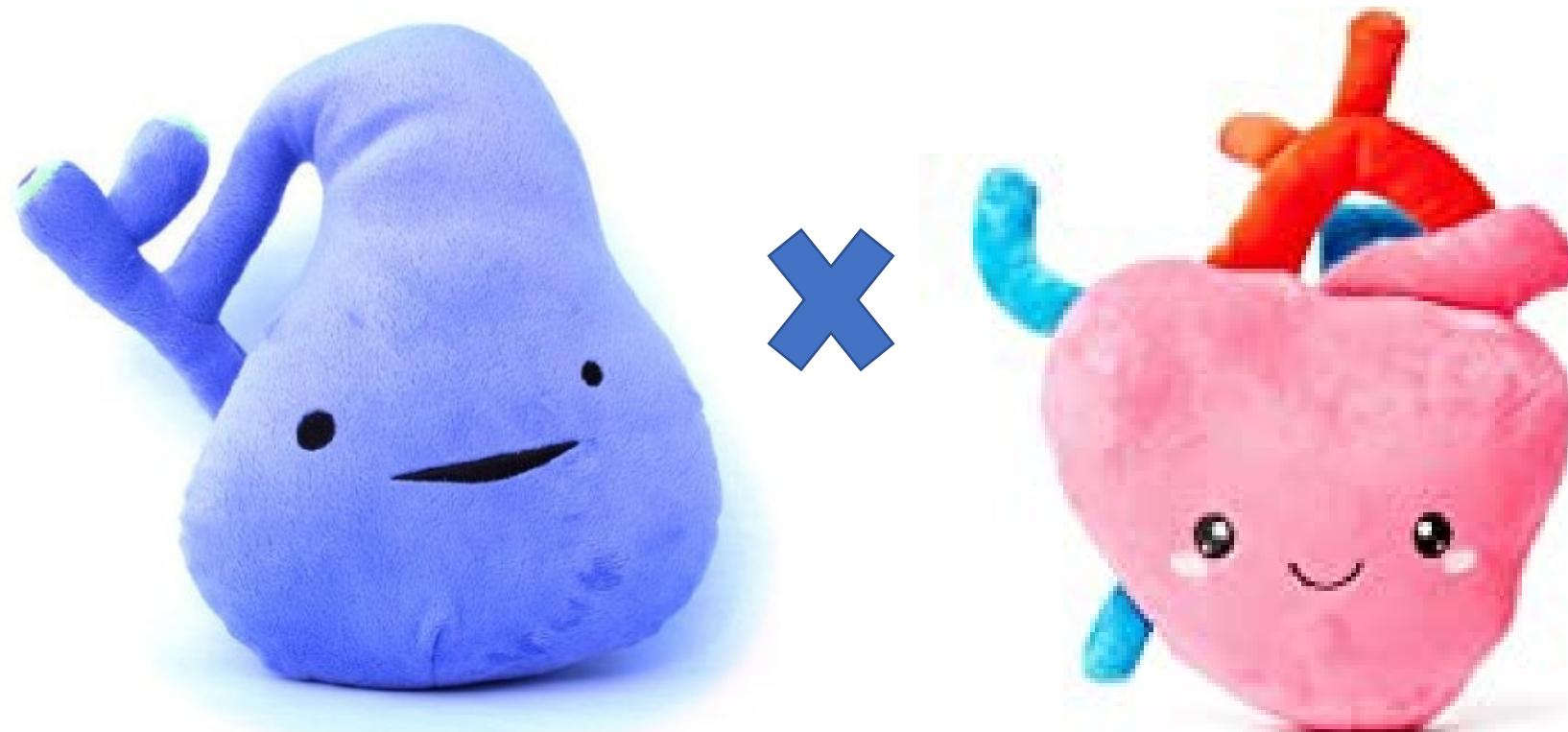


胆囊と心臓



総合内科 乙井一典

胆石と心筋梗塞

✓ Can gallstones break the heart ? という症例報告

→ 76歳の女性、胸痛を訴え心電図変化や心筋梗塞のマーカー上昇からACS疑われる → たこつぼ心筋症だった

→ 急性膵炎のストレスが引き金らしい → 膵炎は胆石が原因

J Am Geriatr Soc. 2014; 62: 1814-1815

✓ 胆石症が心筋梗塞の発症リスクを高める

→ 米国在住の医療従事者26万9142人、胆石症の既往(+)はない人に比べ、狭心症や心筋梗塞発症リスクが平均23%増加、リスクの性差はない

Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2016; 36(9): 1997-2003

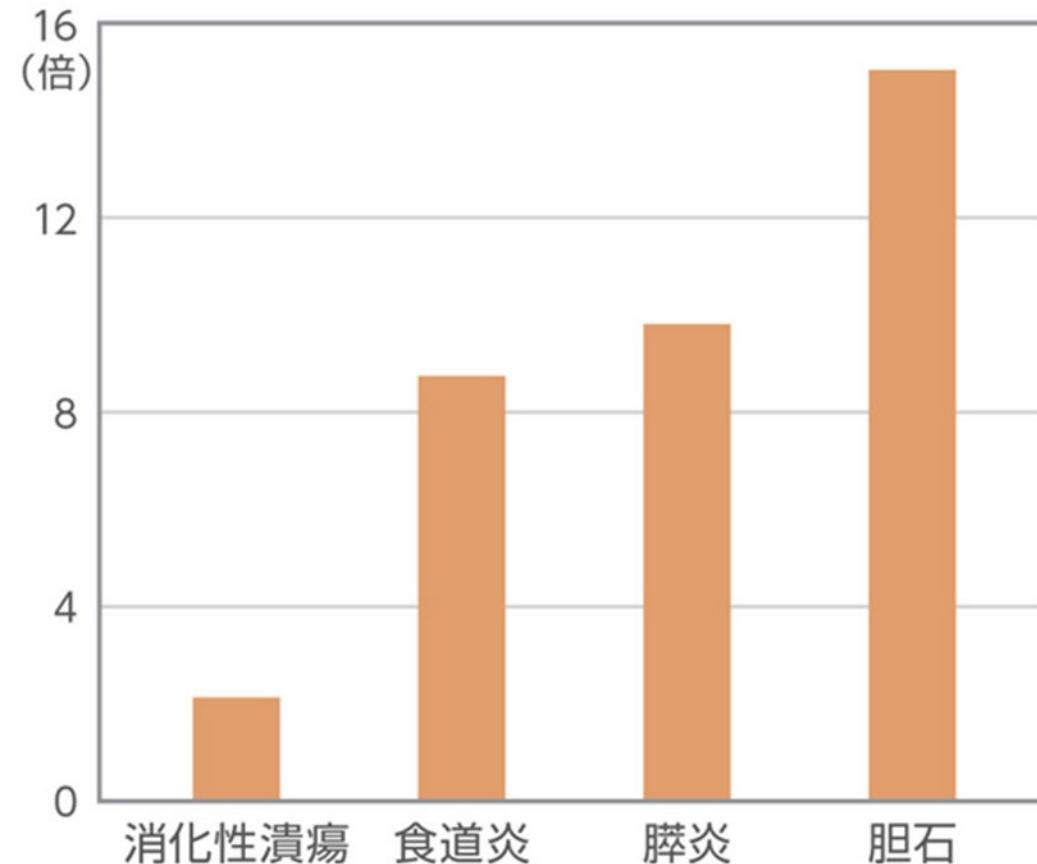
✓原因不明の胸痛→とりあえず腹部エコーを

→デンマークで386人の「原因不明の胸痛」を追跡、
心筋梗塞(-)、胃カメラ異常(-)、
その後1年間に胸痛(+)群は
胸痛(-)群より、消化器疾患の
罹患頻度が高かった。

とくに胆石は14倍

Aliment Pharmacol Ther. 2007; 25: 1203-1210

1年以内に各疾患が見つかる
頻度の増加率(vs.胸痛(-)群)



胸痛を訴えた患者のその後

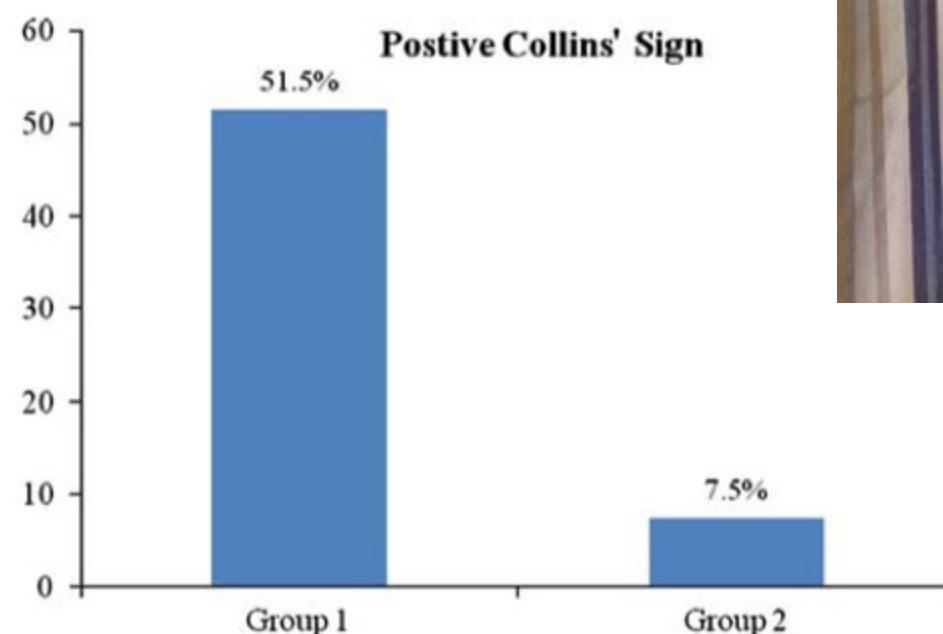
◆診断できずに退院したらどうなるか

Ann EmergMed. 2004; 43: 59-67

- ✓ 胸痛を訴える1973人のうち心臓か心臓以外でも診断できなかつたケースが 12% (230人)
 - ✓ この患者を1年追跡すると、10人(4.4%)で心血管イベント発症
- 
- イベントに関連する危険因子として、心電図異常、糖尿病、冠動脈疾患の既往が挙げられる
 - 逆にこれらの問題がなければ、診断がつかなくても無事な可能性が高い

Collins' sign

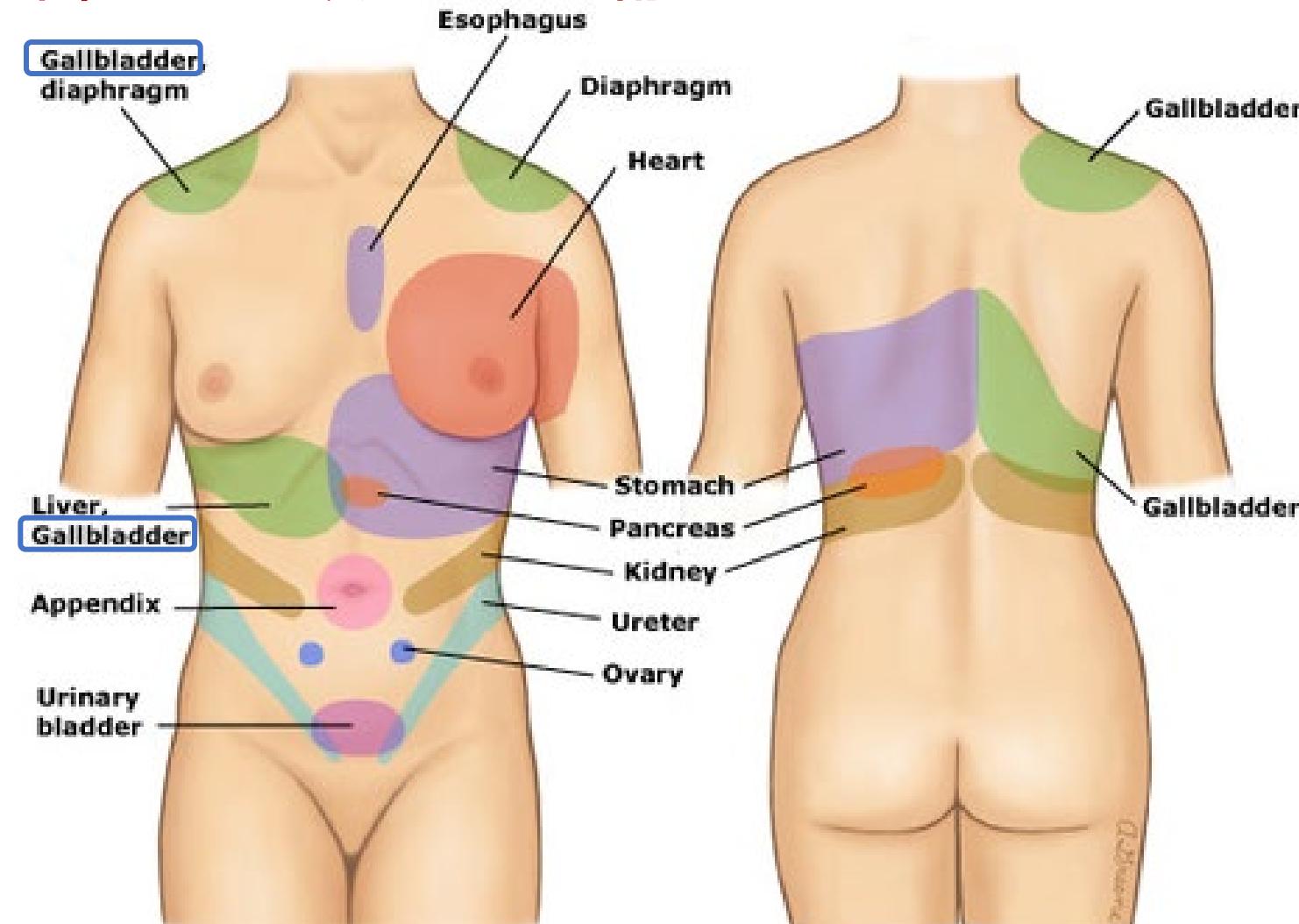
- ✓ 胆石発作は典型的には右上腹部痛を来すが、**肩甲骨下方に響くこと**あり→患者に痛い場所を指さしてもらうと自分の手を後ろに回し、**親指で肩甲骨を指す**状態
- ✓ このサインを胆石発作202名(Group 1)と
コントロール群200名(Group 2)で比較
→感度 **61.5%**
特異度 92.5%



関連痛

- ✓ 内臓や深部の筋骨格系からの入力刺激で脊髄ニューロン活性化が起こり、
同じ脊髄分節支配の皮膚部位に一致する疼痛を感じること

- ✓ (例)中央横隔膜に分布の求心性ニューロンは第3-4頸部後根神経節に由来
→同じ神経節の一次求心性ニューロンは肩と下頸部に分布
→**横隔膜中央近傍の炎症は肩の不快感として現れる**



循環器病の胆嚢炎?

- ◆ 循環器病棟5年間(5552人)に紛れ込んだ胆嚢炎の16症例

BMC Res Notes. 2015; 8: 805

- ✓ 4人はACS s/oで入院、結果的に胆嚢炎。2人は心エコーで心筋梗塞s/o、3人は心筋障害らしい採血異常を伴っていた
- ✓ 残りの11人はたまたま<心血管系の病気 + 胆嚢炎>



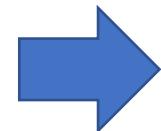
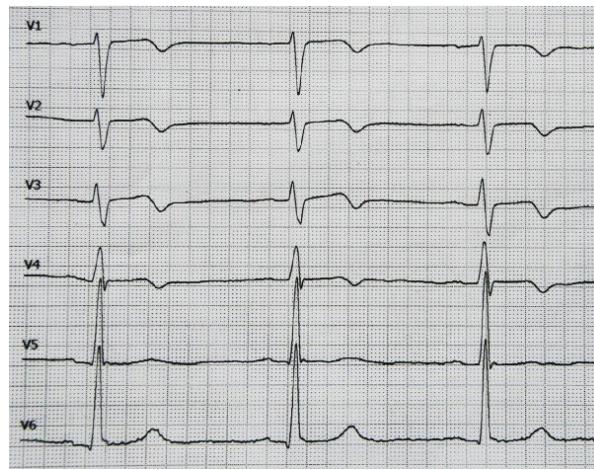
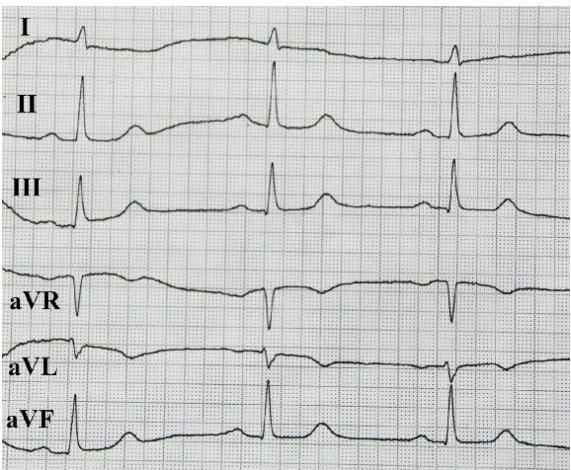
→心筋梗塞に似た胆嚢炎は年に1人くらい

→心血管疾患やその治療後にみられるhypovolemic statusが、胆嚢の虚血性損傷を引き起こすことで重症化リスクの高い急性無石性胆嚢炎(AAC)の発症要因となる

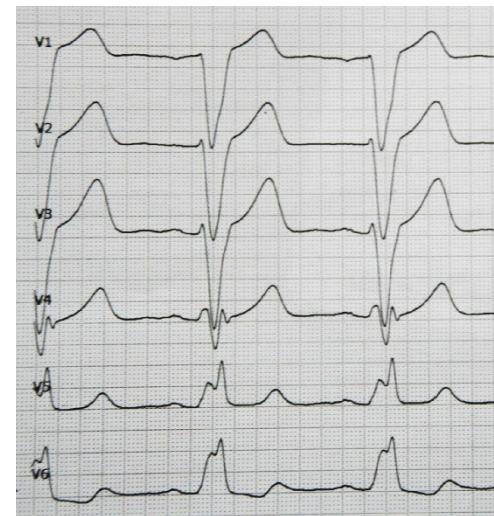
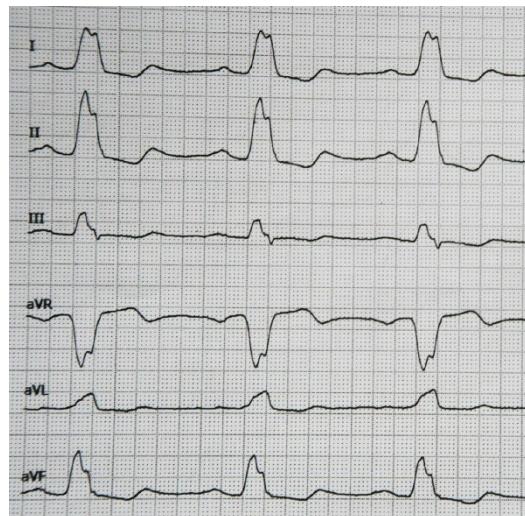
胆嚢炎はSTEMI mimics

◆心窓部痛のためERを受診した患者

当初、V1-3 陰性T波(二相性T波) + 徐脈



その後、新規発症の左脚ブロック



Am J Emerg Med. 2018; 36(7): 1323.e1-1323.e6.

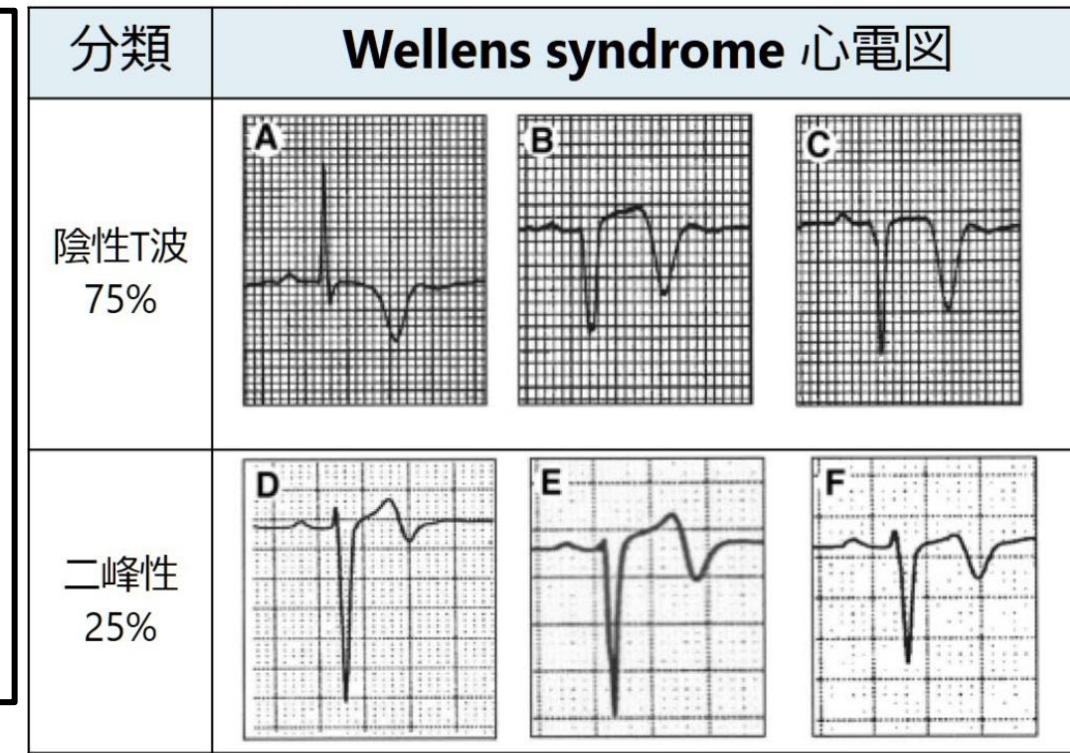
- ✓ 実は急性胆嚢炎で入院となった患者の心電図変化
- ✓ CAGで有意狭窄なし、8ヶ月後にbaselineの心電図波形に戻る
- 急性胆嚢炎はWellens症候群、三枝ブロック、Brugada症候群のような心電図波形を呈することあり

ちなみに

Wellens syndrome

Wellens syndromeの診断基準

1. 胸痛の既往がある
2. 胸部誘導で異常Q波がない
3. 胸部誘導でR波減高がない
4. 心筋逸脱酵素上昇がないかあっても軽度
5. V2-V3誘導(時にV2-V6誘導)で二相性か対称性の深い陰性T波を認める



- ✓ LAD近位部の重度狭窄を示唆する症候群
- ✓ ACSを疑う症状で、前胸部誘導の陰性T波 or 二相性T波を認めた場合、Wellens syndromeを疑え

黄疸と徐脈

- ✓ 胆汁投与が徐脈誘発、除神経心でも生じることが100年以上前に発見

London: HK Lewis; 1879

- ◆ 黄疸時の徐脈の機序(仮説) *Pakistan Heart Journal* 2010; 43: 17-19

1. 内向きNa/Ca電流減少と外向きのK電流増加

- Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol 1987; 335: 160-165
- 2. 肝障害でコリンエステラーゼ産生低下 → アセチルコリン増加 → 徐脈
 - 3. オッティ括約筋・胆嚢の収縮は副交感神経支配 → 閉塞性黄疸時には
副交感神経亢進 → 徐脈
 - 4. 胆汁とジギタリスが構造的に類似 → 胆汁増加時には徐脈

S Afr Med J. 1983 Sep 28; 64(14): 548-551.

- ✓ ビリルビンは洞性徐脈/心房細動/房室ブロックなどの様々な不整脈を引き起こす

Indian J Crit Care Med. 2020 Dec; 24(12): 1251-1255

→ 胆管炎/閉塞性黄疸では徐脈で頻脈がマスクされる可能性あり

胸痛や消化器 症状を呈する 救急患者に おける初療の ポイント

胆道39巻1号 49~55, 2025

血液生化学検査
心筋トロポニン

心電図検査

- ・徐脈
- ・ブロック
- ・ST上昇



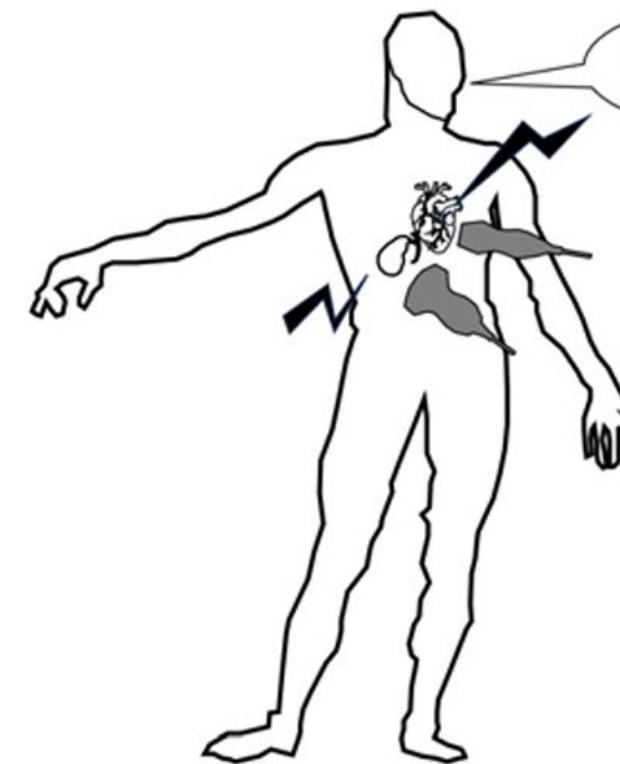
- ・陰性T, 二相性T波
(Wellens症候群)



- ・Brugada型ST上昇



等



胸痛 and/or
消化器症状

症状にとらわれるべきではない

心・腹部エコー検査

- ・壁運動異常(STEMI)
- ・心尖部の運動低下や左室流出路閉塞(TTC)
等



- ・胆石
- ・壁肥厚
- ・腫大 等

胆囊炎でも上記心電図変化や
心筋トロポニン上昇を来す

STEMIやTTCと胆囊炎の合併や
CVD患者におけるAACに注意

胸痛のない消化器症状のSTEMIに注意
(ST上昇)



* 心エコー検査で所見がなく心電図変化のみの場合、侵襲的な検査や処置の前に胆囊炎の有無は確認すべき
(Wellens症候群はエコー所見がない場合もあるため循環器科の判断が必要)

Take Home Message

- ✓ 急性胆嚢炎はSTEMI mimicker！STEMIのような波形にあることがある
→循環器内科コンサルトして満足→敗血症で状態悪化？
- ✓ ビリルビン高値と不整脈に強い関連
- ✓ 胆管炎/閉塞性黄疸では徐脈で、
頻脈がマスクされる可能性あり
→徐拍化で“ショックバイタル”にならず
→循環破綻を見逃し状態悪化？

ドッペルゲンガー

自分自身の姿を自分で見る
幻覚の一種で

