



胸痛のアプローチ

井上 茂亮

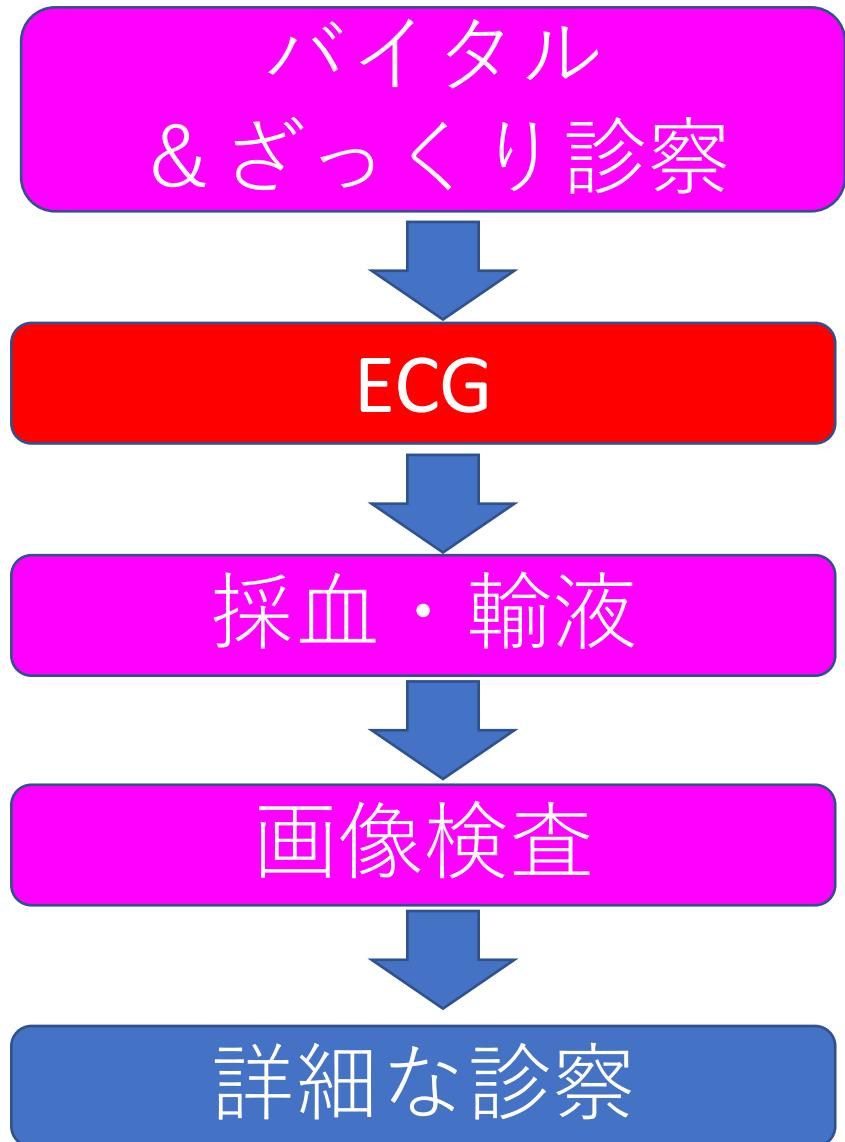
胸痛のポイント

- ✓ ER最大のテーマの一つ。
- ✓ 頭痛や腹痛より鑑別が少ない。

- ✓ まずバイタル。
- ✓ ACSを見逃さない。
- ✓ 心電図を10分以内に。

- ✓ 5 Killer chest pain を逃さない

胸痛の初期診療の流れ



プライマリー・サーベイ
ABCDE check **モニター**
主訴・現病歴・既往歴

トロポニンT ラピチェック
Dダイマー
肝胆胰酵素 (T-Bil, ALP, g-GTP, Amy)

胸腹部Xp,エコー、

CT (重症・腎機能OKなら**造影CT**)

身体所見、薬歴・家族歴

胸痛の問診 (OPQRST)

O : onset

発症様式

P : palliative, provocative factor

増悪・寛解因子

Q : quality

性質

R : region, radiation

部位・放散痛

related symptoms

随伴症状

S : severity

強さ・程度

T : time course

時間経過

5 Killer chest pain

• ACS

- 大動脈解離
- 肺塞栓
- 緊張性氣胸
- 食道破裂

- 急性胆嚢炎
- 急性膵炎

ACSの頻度は、大動脈解離の約10倍

ACSを疑う胸痛

- 放散痛 LR 7.1
- 冷や汗 LR 4.6
- 圧迫感
- 悪心・嘔吐
- 過去の狭心症と同じ
- 労作時に発症
- 手のひらサイズ、握りこぶしサイズの胸痛

痛みがない心筋梗塞 22-35%

ACSを疑いにくい胸痛

- 胸壁の一部に限局
- 指先で指す場合
- 体位性 LR 0.13
- 呼吸性 LR 0.22
- 刺すような痛み LR 0.41

吸気に増悪する胸痛

- 胸膜性胸痛
- 気胸
- 胸膜炎
- 心外膜炎
- 肺炎
- SLEなど
- 肺梗塞

問診 「深呼吸で変わりますか？」

AMIの症状のピットフォール

- 6-52%が非典型例
- 息切れ、倦怠感、放散痛、恶心嘔吐
- 高齢者、女性、糖尿病は要注意
- 85歳以上で最多多いのは息切れ

検査

- ECG
- 心エコー
- トロポニンT ラピッドチェック

→ACS

- Dダイマー
- 胸部Xp
- 胸部CT

→大動脈解離、肺塞栓

AMIのECGのピットフォール

- 最初のECGの感度は13-69%しかない
- **経時変化**を追え！
- ミラーイイメージがあれば、AMI

心筋酵素のピットフォール

- 発症1時間以内 感度10-45%
- 発症2 – 3時間 感度96%
- 発症 8 時間以上 感度98%

Ann Emerg Med 2001 37:478-494
Acad Emerg Med 2001 8: 696-702

超早期は診断できない

疑わしい患者は2時間後にフォロー

65歳 男性 排便中の胸痛

- ECG : 正常



ST上昇

(I aVLでSTがビミョーに上昇？？)

血液検査（発症1時間後）

- トロポニンT、ラピチェック陰性

WBC	8800	2時間後	11300
AST	28	フォロー	75
ALT	20		27
LD	318		354
CK	161		853
CKMB	5		96
トロポニン	0.04		5.94



急性心筋梗塞 (#9,10 対角枝)

AMIを疑ったらどうする？

- ECGは過去のECGと必ず比較。
- ないい場合は、前医に問い合わせる。
- 経時的変化を見る。
- 診断と治療を兼ねて、
ニトロペン舌下やミオコールスプレー舌下で症状と心電図変化を診る。

ST上昇する疾患

- 早期再分極
 - 肥大型心筋症
 - 異型狭心症
 - 心外膜炎
 - 急性心筋梗塞
 - 陳旧性心筋梗塞
 - 心筋挫傷
 - 急性大動脈解離
 - 心室瘤
 - LHV with strainのreciprocal change
 - たこつぼ(カテコラミン)心筋症
 - Brugada症候群(V_1, V_2)
 - くも膜下出血
 - 高K血症
 - 肺塞栓
 - Cardioversion後
 - 完全左脚ブロック
- など

ST上昇 = 心筋梗塞だけではない。

AMIはERで治療開始

患者から離れるな！

(モニター装着 & DC用意)

- 疼痛コントロール
- バイタルサインの安定化

MONA

- (モルヒネ・酸素・ニトロ・アスピリン)
- ニトロペン (0.3mg) 1T舌下
- ミオコールスプレー 1噴射 (0.3mg) 3回まで
それでも疼痛消失しない場合
- 塩酸モルヒネ→現在は**フェンタニル**
- アスピリンは乖離を否定してから。

大動脈解離

- 突然発症！
- 発症時激痛！ ← くも膜下出血も激痛！
- 移動する背部痛
- 上肢の血圧左右差
- 上縦隔拡大（胸部Xp）
- 低血圧多い

} 2つ以上陽性：83%
3つ陽性：100%
LR66！

(心タンポ、AR、左室機能低下、大動脈破裂)

大動脈解離のさまざまな症状

脳梗塞

嘔声・ホルネル・SVC症候群

心筋梗塞

大動脈閉鎖不全

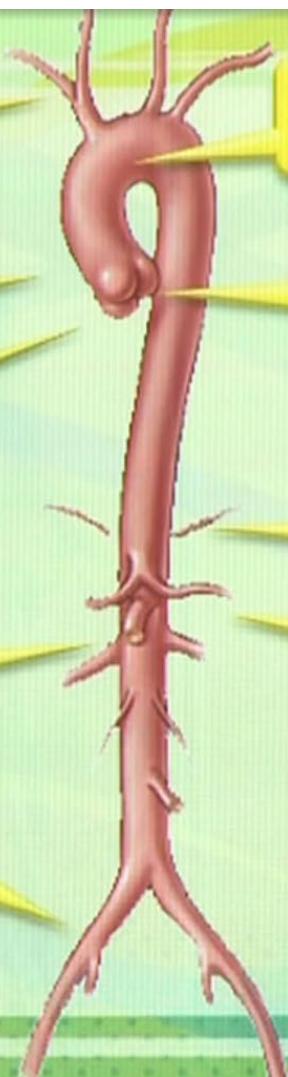
心タンポナーデ

対麻痺

腸管虚血

腎不全

急性下肢動脈閉塞



大動脈解離を疑うヒント

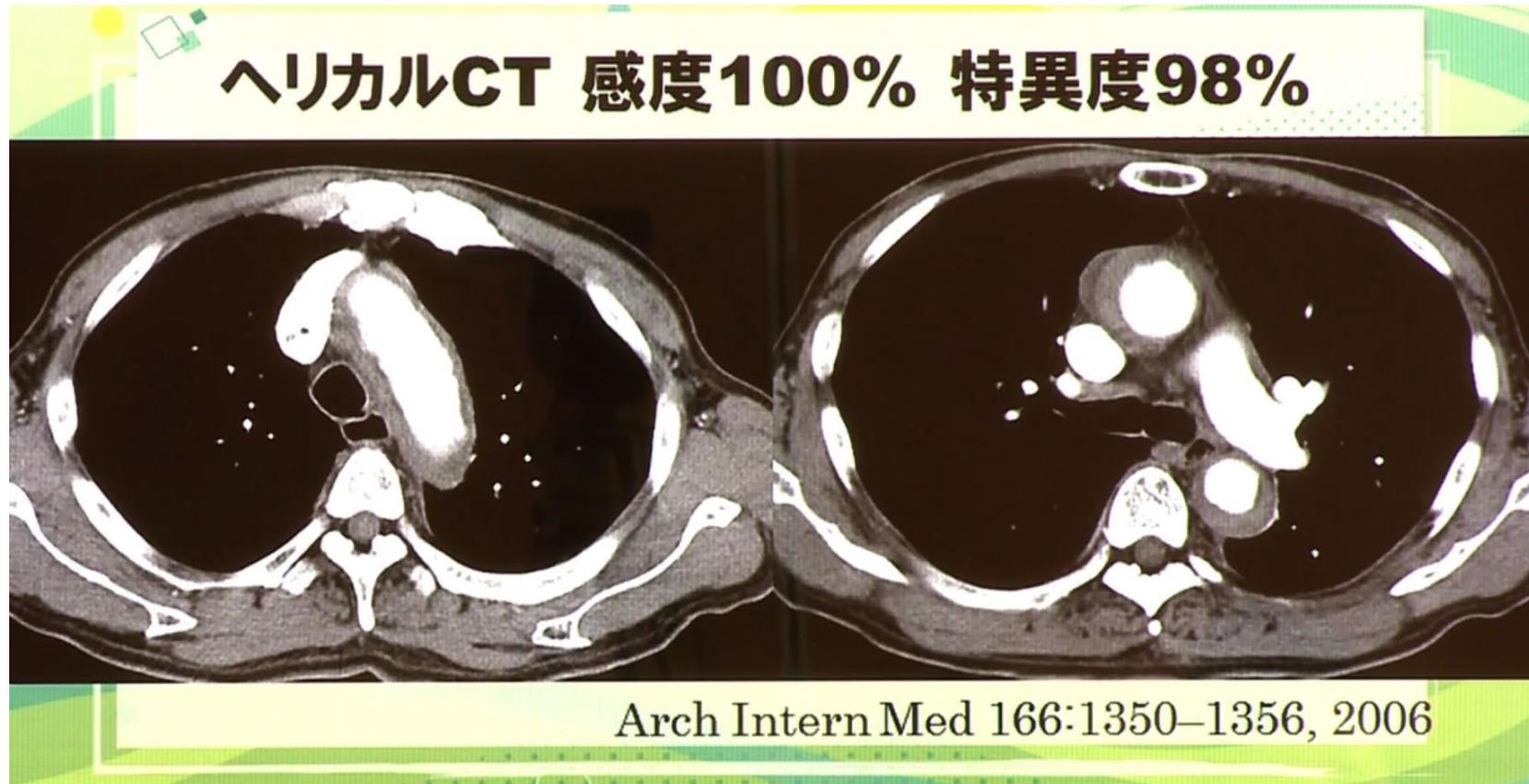
- 胸痛
- 背部痛

+

- 神経局在所見
- 心雜音
- 臍不全
- 下肢虚血

検査

D-dimer と CT



肺塞栓症 (PTE)

- 突然発症！
- 呼吸困難 (72%)
- 胸痛 (43%)
- 冷汗 (25%)
- 頻呼吸、頻脈 (22%)
- 失神 (22%)

肺塞栓症 (PTE)

- 高齢 (60歳以上)
- 肥満
- 女性
- 長期臥床
- 悪性腫瘍
- ステロイド

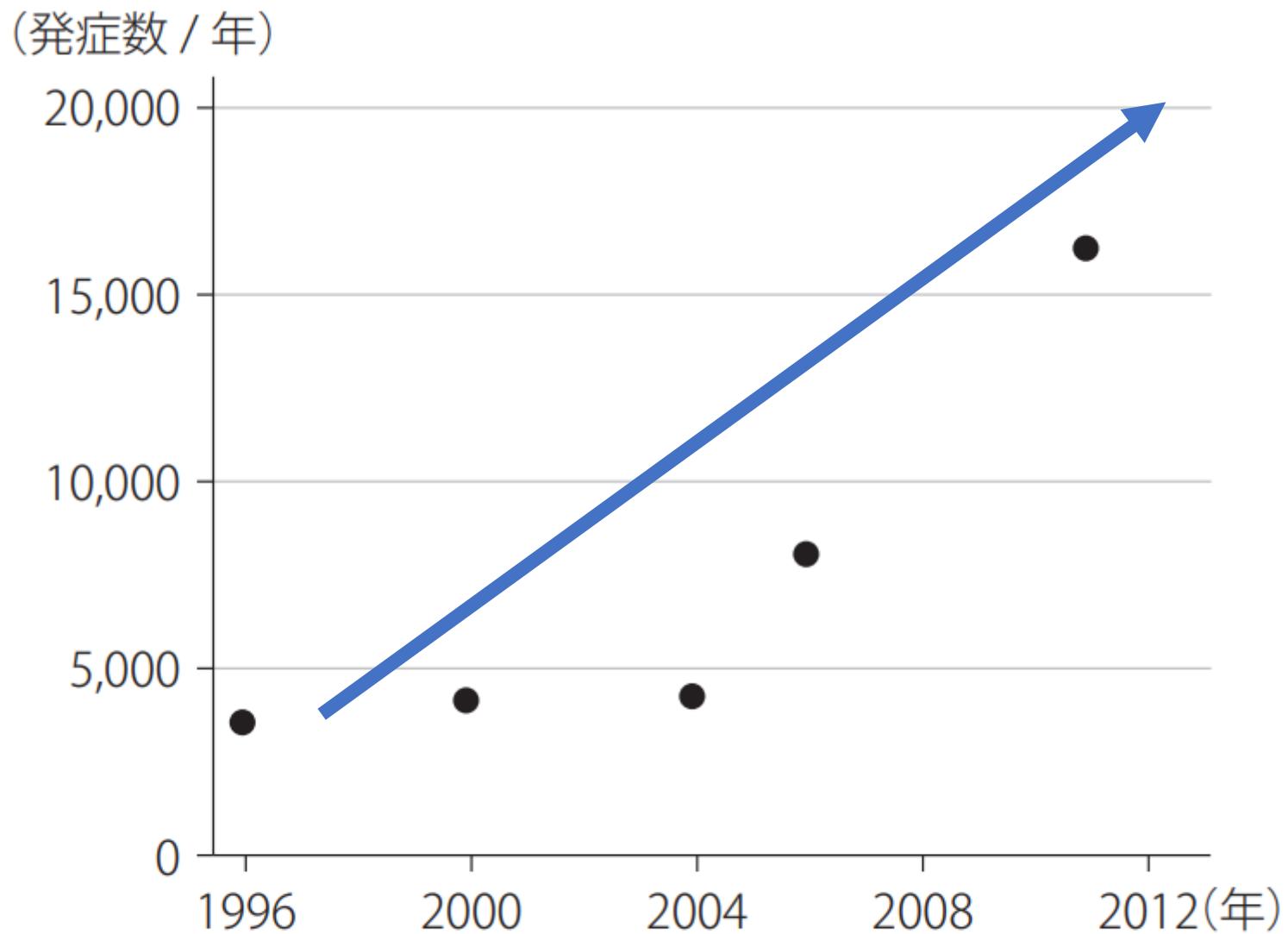


図 1 わが国の PTE 発症数の推移

(Nakamura M, et al. 2015⁴⁰ より)

肺塞栓症 (PTE)

胸部XP

特異的な所見はない。浸潤影なし。

心拡大(右室系) と肺動脈中枢部の拡張 (70%)

ABG

PaO₂↓、 PaCO₂↓

呼吸性アルカローシス

心エコー

右室負荷所見、右室・IVC拡大

短軸像：D-shape

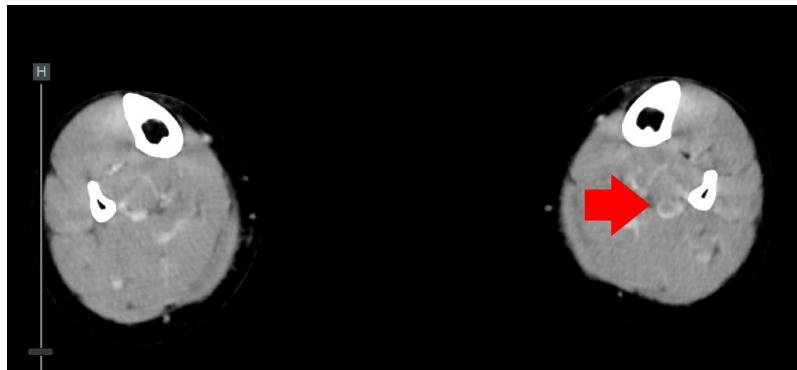
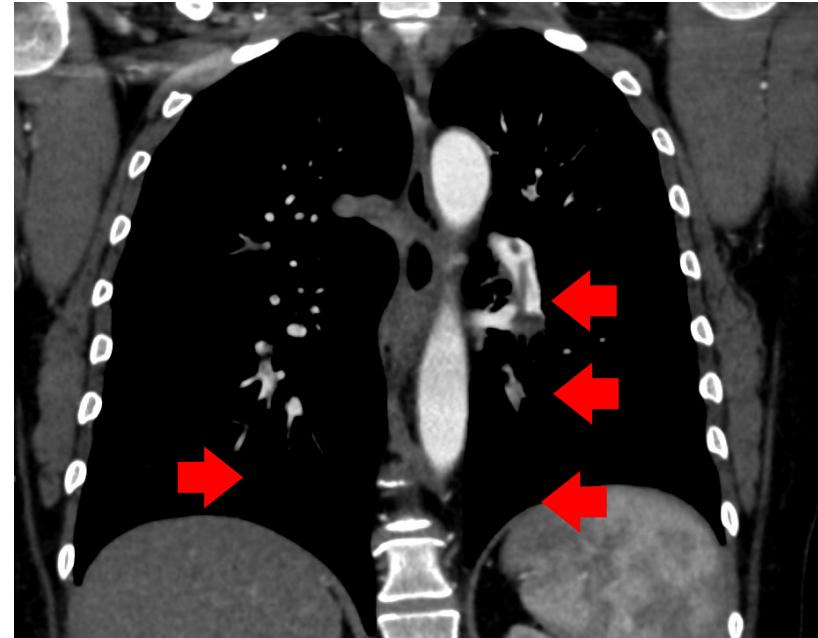
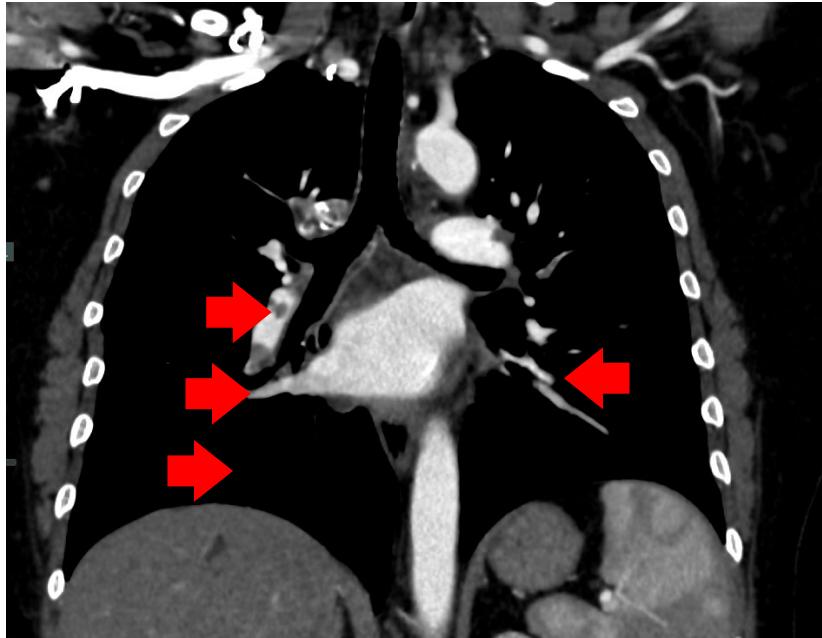
D-Dimer

上昇

感度高いが特異度低い

肺塞栓症 (PTE)

胸部～下肢造影CT



胸痛のまとめ

まずバイタル。

5 Killer chest pain を逃さない。

ACSを見逃さない。心電図を10分以内に。

ACSは経時的变化、ERで治療を。

大動脈解離は、突然発症、激痛、血圧左右差、上縦隔拡大。

PTEは、肺野きれいで低酸素、呼吸困難、頻呼吸、頻脈

⇒心エコー、d-dimer、造影CT

敗血症セミナー in 和歌山

【日時】 10月24(木) 18:00-

【現地会場】 和歌山県立医科大学附属病院 4階 臨床講堂Ⅱ

【開催形式】 ハイブリッド開催 (Zoomウェビナー)

【対象】 医学生・初期研修医・専攻医



«事前登録はこちら»

一般演題 18:00-18:30

『敗血症性DIC：敗血症の隠れた敵を暴く
～beyond the guidelines～』

大阪医科大学 救急医学教室 生塩 典敬 先生

特別講演 18:30-19:30

『敗血症ガイドラインマスターへの道！
～J-SSCG2024の全推奨を国際ガイドラインと比較しつつ
網羅しアプリ使用法まで解説する至高の1時間～』

薬師寺泰匡 先生

略歴：岡山大学救急・災害医学講座救急医学講座非常勤講師。
福岡徳洲会病院ER・岸徳ER/ICUで年間1万件を超える救急車の
対応・集中治療に勤しむ。



Yahooニュース、日経メディカルなどの
メディア出演・書籍出版多数あり。
日本で最も有名な救急医の一人

皆様のご参加をお待ちしています

センター紹介・実績
Center info

ドクターヘリ
Doctor-Heli

研究内容
Research

和歌山県立医科大学 救急集中治療医学講座
高度救命救急センター

教育・研修
Education

活動報告
Report

お問い合わせ
お問い合わせ
見学案内
見学案内



和歌山県立医科大学高度救命救急センター プロ... 後見る 共有

命と未来を救う
和歌山県立医科大学 高度救命救急センター

見る YouTube

ECCM WMU

命懸けで 救を命

命と未来を救う
和歌山県立医科大学 高度救命救急センター

資料集
教育コンテンツ

見学案内

Instagram Facebook X LINE YouTube



ベッドサイド

ティーチング

Bedside Teaching

抗菌薬の種類と使い方（2024年8月19日）



敗血症の診断と治療（2024年8月9日）



重症患者の栄養療法（2024年8月7日）



ヤバい皮膚軟部組織感染症（2024年7月24日）



ERの基本とショック（2024年7月22日）



動画コンテンツ

Movie

WMU
ECCM 研修医・医学生のための
救急・集中治療レクチャー

抗菌薬の種類と使い方

和歌山県立医科大学
高度救命救急センター 井上 茂亮

抗菌薬の種類と使い方 (2024年8月19日)

WMU
ECCM 研修医・医学生のための
救急・集中治療レクチャー

敗血症の診断と治療

和歌山県立医科大学
高度救命救急センター 井上 茂亮

敗血症の診断と治療 (2024年8月9日)

WMU
ECCM 研修医・医学生のための
救急・集中治療レクチャー

重症患者の栄養療法

和歌山県立医科大学
高度救命救急センター 井上 茂亮

重症患者の栄養療法 (2024年8月7日)

WMU
ECCM 研修医・医学生のための
救急・集中治療レクチャー

ヤバい皮膚軟部組織感染症

和歌山県立医科大学
高度救命救急センター 井上 茂亮

ヤバい皮膚軟部組織感染症 (2024年7月24日)

WMU
ECCM 研修医・医学生のための
救急・集中治療レクチャー

ER診療の基本とショック

和歌山県立医科大学
高度救命救急センター 井上 茂亮

ERの基本とショック (2024年7月22日)

WMU
ECCM 研修医・医学生のための
救急・集中治療レクチャー

救急科研修勉強法・カルテ伝わるプレゼン

和歌山県立医科大学
高度救命救急センター 井上 茂亮

救急科研修の考え方・勉強法 (2024年7月1日)

WMU
ECCM 研修医・医学生のための
救急・集中治療レクチャー

カテコラミンの使い方・γ計算

和歌山県立医科大学
高度救命救急センター 井上 茂亮

カテコラミンの使い方・γ計算 (2024年6月20日)

WMU
ECCM 研修医・医学生のための
救急・集中治療レクチャー

心不全の初期診療

和歌山県立医科大学
高度救命救急センター 井上 茂亮

心不全の初期診療 (2024年6月10日)



命と未来を救う

和歌山県立医科大学 高度救命救急センター

井上 茂亮