

急性冠症候群(ACS)の初期対応

柏崎総合医療センター 循環器内科 田代啓太

急性冠症候群(ACS)とは

- ▶ 冠動脈粥腫の破綻とそれに伴う血栓形成により冠動脈が急速に狭窄・閉塞し、心筋が虚血・壊死に至る症候群



https://www.irasutoya.com/2014/03/blog-post_1092.html

ACSの分類

▶ 分類

①ST上昇型急性心筋梗塞 (STEMI)

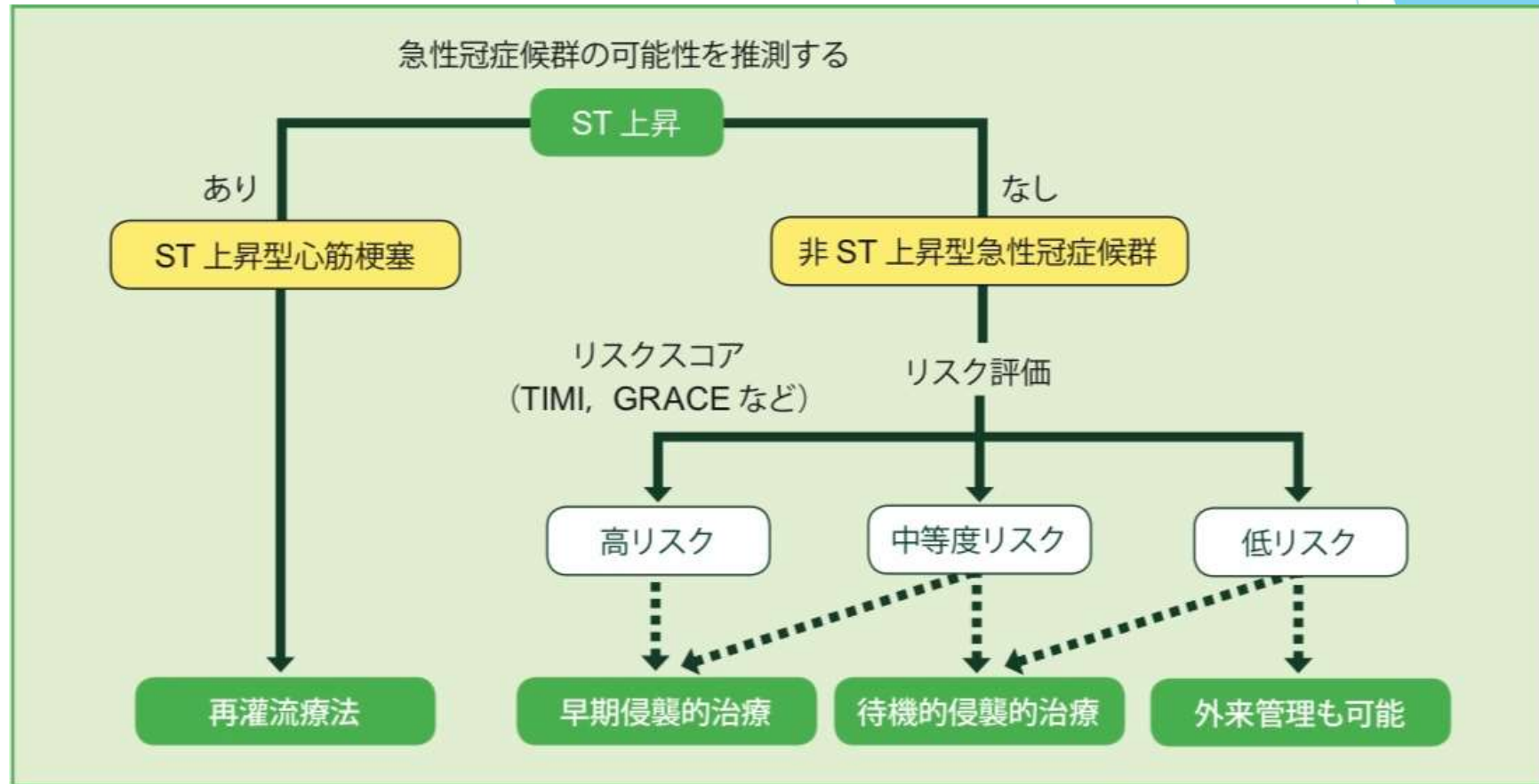
②非ST上昇型急性心筋梗塞 (NSTEMI)

③不安定狭心症 (UAP)

※②③は心筋バイオマーカーの上昇の有無によって区別されるが、
救急外来時点で区別する必要はない

→両者を統合し、NSTE-ACSとして扱う

診断と治療までの流れ



ACSを疑う臨床症状

▶ 胸痛

前胸部の圧迫感、絞扼感のような不快感

顎～肩、心窩部や背部、腕への放散を伴う場合がある

▶ 冷汗、嘔気、嘔吐、呼吸困難感等

臨床症状は様々であり特に高齢者や女性、糖尿病患者では非典型的な症状を訴える

→症状のみで診断・除外することは困難

ACSを示唆する病歴

▶ 既往歴

同様の症状が過去にもあったか、冠動脈疾患の既往はないかなど

▶ 家族歴

冠動脈疾患の家族歴がないか

(特に若年発症 男性55歳・女性65歳未満)

▶ 冠リスク因子

上記他高齢者、糖尿病、高血圧症、脂質異常症、喫煙歴、腎機能障害等

ACSを疑ったら

▶ すぐに採血検査・心電図を

	推奨 クラス	エビデンス レベル
ACS が疑われる胸部症状を示す患者の早期リスクの層別化に、心筋トロポニン*を測定する ¹⁴¹⁻¹⁴⁸⁾	I	C
すみやかに血液生化学検査を施行する ¹⁴⁸⁾	I	C
発症時間が不明な患者では、来院時を発症時間として心筋トロポニン値を評価する ^{143, 144, 149)}	I	A
心筋トロポニンが測定できる条件下では、ACS の診断に CK-MB やミオグロビン ¹⁵⁰⁻¹⁵⁶⁾ は推奨されない	III No benefit	A

	推奨 クラス	エビデンス レベル
ACS が疑われる患者ではただちに（10分以内に）12誘導心電図を記録する ¹⁰¹⁾	I	C
持続する症状からAMIが強く疑われる患者で、初回心電図では診断できない場合に、5～10分ごとに12誘導心電図を記録する	I	C
ACSを否定できない患者で初回心電図では診断できない場合に、経時的に12誘導心電図を記録する ¹⁰²⁾	I	C
STEMI患者に対しすみやかに心電図モニタリングを行う ^{103, 104)}	I	B
急性下壁梗塞患者では12誘導に加え右側胸部誘導（V4R誘導）を記録する ¹⁰⁵⁻¹⁰⁷⁾	I	B
AMIが疑われる患者で初回心電図では診断できない場合に、12誘導に加え背側誘導（V7-9誘導）の記録を考慮する ^{108, 109)}	IIa	C

加えてモニター装着、抹消ルートを確保し安静に

①ST上昇・新規の左脚ブロック

▶ すぐに循環器内科へコンサルト！！

採血結果を待つ余裕はありません

※新規の左脚ブロックはSTEMIとして扱うため注意が必要

10分以内に心電図を確認し、**90分**以内に初回バルーン拡張を行う

当院での成績

- ▶ 2023年4月1日～2024.1.17までに来院したACS症例は
STEMI 11例、NSTE—ACS 12例
- ▶ STEMI症例(左脚ブロック2例)：時間内 4例、時間外 7例
NSTE—ACS症例：時間内 8例、時間外 2例

当院での成績

STEMI症例において

- ▶ 来院～循環器内科コンサルトまで：平均 56分
中央値 40分
- ▶ 循環器内科医診察～カテ室への出頭まで：平均 35分
中央値 38分

→合計平均時間 91分 = **90分以内の再還流は困難**

※1例は院内発症・2例は記録がなく8例でのデータ、看護記録をもとに算出

どこで時間を短縮できるか

▶ 循環器内科診察～カテ室出頭までの時間を短縮するのは
コメディカルのマンパワー的に困難な可能性が高い、

→ 循環器内科コンサルトまでの時間を短縮する

- **採血結果を待たない**
- **新規の左脚ブロックを見逃さない**

②③NSTE—ACSの心電図変化

わずかなST上昇、新規の脚ブロック(特に左脚ブロック)
ST低下(V4～V6に多い)、陰性T波、陰性U波、房室ブロック等々、
→様々な心電図変化をきたす

過去の心電図があれば、それと比較する！

血液検査所見

当院で検査できるものとしてCK、CK-MB、心筋トロポニンI

- ・心筋トロポニンI：CK/CK-MBよりは早く上昇してくる(4時間弱)
腎不全や心不全、ショックでも簡単に上がる
- ・CK/CK-MB：上昇まで4-6時間かかる
骨格筋由来ではCK-MBが5%を超えてこない

「検査異常はない、心電図もはっきりしない、、。
でも他の疾患も疑わしくないし、
なんとなくACSっぽいんだよなあ、、。」

追加で検討される事

▶ 血液検査、心電図検査を取り直す

- ・ 血液検査：2hくらい時間を空けて再検も考慮

※ガイドライン上定性検査は6h、高感度心筋Tnは1-3h

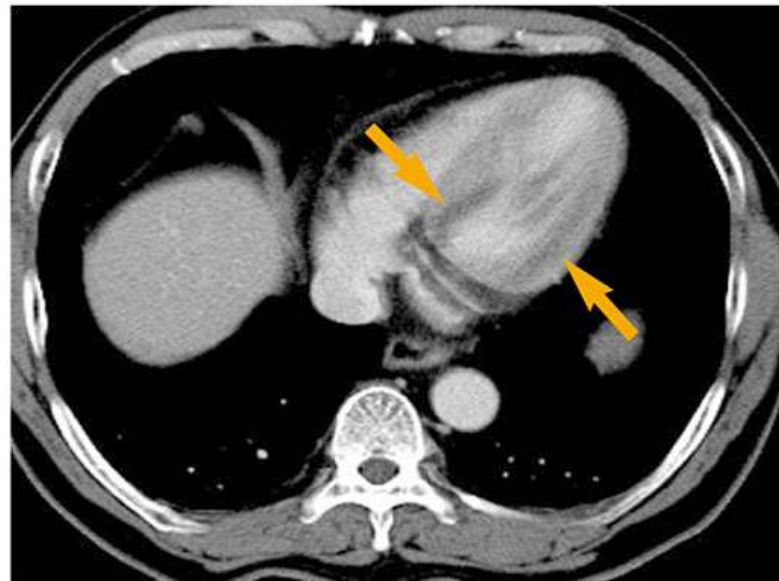
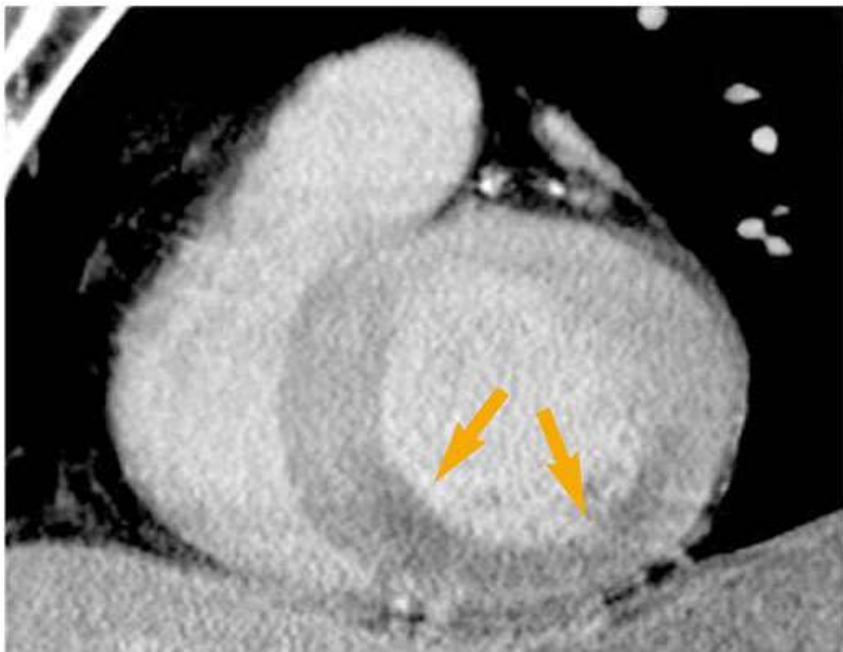
- ・ 心電図検査：症状がない時、心電図は正常化している場合も
→症状に変動があれば、心電図が変化しているかも

▶ もちろんエコー検査でAsynergyを見ることも有用

※やり慣れていないと所見を取りにくいので今回は割愛

造影CT

- ▶ 虚血に陥った心筋で造影剤の取り込みが低下
※他の致死的胸痛の鑑別にも役立つ



新規の左脚ブロック症例 ※ECG①

【症例】 81歳男性

【経過】

受診2-3日前から前胸部の間欠的な疼痛を自覚しており、我慢できなくなったため救急要請、夜間救急搬送。搬送時点では症状はやや改善傾向となっていた。

【vital、身体所見】

Vital特記なし、**右前胸部**の体動時痛を訴える

【血液検査所見】

トロポニンT定性(+)、CK/CK-MB 109/12 U/L、BNP 680.4 pg/mL
BUN 16.8 mg/dL、Cre 1.5 mg/dL、Ccr 35.5 mL/min

新規の左脚ブロック症例 ※ECG①

【経過】

症状と心電図変化からACSが疑われ循環器内科へコンサルト。

緊急カテーテル検査の結果、

右冠動脈：#4PD 75%

左冠動脈前下行枝：#9 90%（血流低下あり）

左冠動脈回旋枝：#11 90%、#13 75%、#14 75%

の多枝に渡る高度狭窄を認めた。

他の分かりにくかった症例

「心電図・採血異常はなく夜間帰宅

しかしその後採血再検され陽転化、NSTEMIの診断」

という症例も数例

後医は名医、急外時点での診断は困難だったと思われる

→こういった症例には血液検査・心電図の再検や造影CTが

有用であった**かもしれない**

Take Home Message

- ▶ **ST上昇・新規の左脚ブロック**
→ 即循環器call、検査結果を待たない
- ▶ **過去の心電図と比較する**
- ▶ **採血や心電図の取り直し、造影CTなどが有用**な事もある