

山形県救急隊急性心筋梗塞プロトコル

平成22年2月1日策定

平成29年2月7日改定

令和6年2月29日改定

山形県救急業務高度化推進協議会

急性心筋梗塞プロトコル

急性心筋梗塞は、生命予後に深くかかわる疾患である。

近年の緊急カテーテル治療と CCU の普及により生存率は著しく向上したが、一方で、これらの治療を迅速に実施できる施設に、適切に搬送されない場合は予後不良となりうる。

急性心筋梗塞は、分単位の進行性の疾病で、急速に肺水腫や致死的不整脈を合併するため、専門医によりの確かつ迅速に診断と治療が開始される必要がある。

心筋梗塞の確定診断は、発症様式（詳細な病歴聴取を含む）・症候・心電図検査・血液生化学的検査・心臓超音波検査のすべてを総合的に評価してなされるものであり、救急隊の病院前救護活動の中では正確に選別することは困難である。

むしろ、傷病者の症状や兆候から急性心筋梗塞を疑うべき症例を広く選別し、早急に対応可能な医療機関に搬送することが望まれる。

また、急性心筋梗塞傷病者に対する現場救護活動の質向上のために、今後一層の救急隊員の教育が必要である。

1 急性心筋梗塞を疑う症状と所見

身体所見、問診等により、以下のいずれかを認めた場合には、急性心筋梗塞として対応する。

[持続する胸痛を訴える。特にショックを伴う場合は緊急度が高い。]

- ① ショック、呼吸困難・呼吸不全、意識障害といった緊急度の高い症状を呈する場合は、鑑別のための追加評価よりも、医療機関への搬送を優先する。
- ② 持続する胸痛：以下のいずれかを認める場合には、急性心筋梗塞として対応する。
 - ・ 20 分以上持続する。
 - ・ 前胸部が締め付けられるような圧迫感がある。
 - ・ 左肩、左腕に放散する。
 - ・ 心窩部痛がある。
 - ・ 息切れ、脱力感、発汗、ふらつき感、悪心、嘔吐を伴う。
 - ・ 労作で痛みが増強する、軽労作でも生じるようになってきた。
 - ・ ニトログリセリンが無効である。
 - ・ 以前に比較し、痛みの頻度、程度が増強してきた。
- ③ 心電図モニターにて、以下のいずれかを認める場合には心筋梗塞として対応する。
 - ・ ST 上昇あるいは低下
 - ・ 広い QRS 波形への移行
 - ・ T 波の陰転化
 - ・ 頻発する不整脈
 - ・ 徐脈
- ④ 心筋梗塞を疑わせる典型的胸痛や心電図異常がなくても、以下のいずれかを認める場合には、急性心筋梗塞を疑って対応する。
 - ・ 狭心症、心筋梗塞、脳梗塞の既往がある。
 - ・ 糖尿病、高血圧、腎臓病の既往がある。
 - ・ 喫煙歴がある。
- ⑤ 以下の場合には急性心筋梗塞である確率は低い。
 - ・ 刺すような、チクチクする胸痛
 - ・ 胸痛の持続が秒単位
 - ・ 35 歳以下

2 搬送先医療機関が備えているべき診療機能

心筋梗塞患者は緊急・重症患者であるので、適応を考慮し、緊急カテーテル治療が実施可能な医療機関に搬送する。

<参考>

- ・循環器専門医の診療が可能
- ・心臓超音波検査、冠動脈造影、造影 CT 検査が実施可能
- ・直ちにカテーテル治療が可能
- ・CCU あるいはそれに準じた施設を持つ
- ・緊急開胸術が実施できる、あるいは実施できる施設への転送が可能

3 急性心筋梗塞と判断した場合の応急処置

- ・気道確保
- ・傷病者が希望する最も楽な体位（特に希望が無ければ上半身を 30° 程度挙上した体位）
- ・保温
- ・迅速な搬送
- ・歩行させることは絶対禁止

◎ 応急処置後、以下の内容を参考に活動を行うこと。ただし、酸素投与（投与の有無・流量）及び搬送体位について判断に迷う場合は、搬送先医療機関の医師に指示を仰ぐこと。

<参考> JRC 蘇生ガイドライン 2020（医学書院）出典

【問】

正常酸素飽和度を示す AMI 患者に酸素は必要か？

【推奨と提案】

低酸素血症のない（SpO₂ ≥ 90%）AMI またはその疑い患者（注1）に対して、ルーチン（注2）の酸素投与をしないことを提案する（弱い推奨、エビデンスの確実性：非常に低い）

（注1）AMI 患者のうち、MI の既往、高度の COPD、呼吸不全、心原性ショック、中心性チアノーゼ、その他の原因による呼吸困難を除外したもの

（注2）SpO₂ が 90%以上であっても、頻呼吸や起坐呼吸、心原性ショックには酸素投与が必要

4 病院に伝えることが望ましい情報

【ファーストコール：把握可能な情報の提供】

- ・主訴、症状
- ・胸痛発症時間
- ・バイタルサインと意識レベル
- ・到着までの時間

【セカンドコール】

- ・症状の変化
- ・心電図所見
- ・処置内容
- ・ニトログリセリン服用の有無、その効果
- ・既往歴：心疾患（冠動脈疾患、心不全）、高血圧、糖尿病、高脂血症、腎臓病
- ・アレルギーの既往
- ・出血素因：抗血小板薬・ワルファリン等の服用、頭蓋内出血・脳梗塞・頭部外傷・頭蓋内腫瘍・脳動静脈奇形の既往、消化管出血、妊娠など

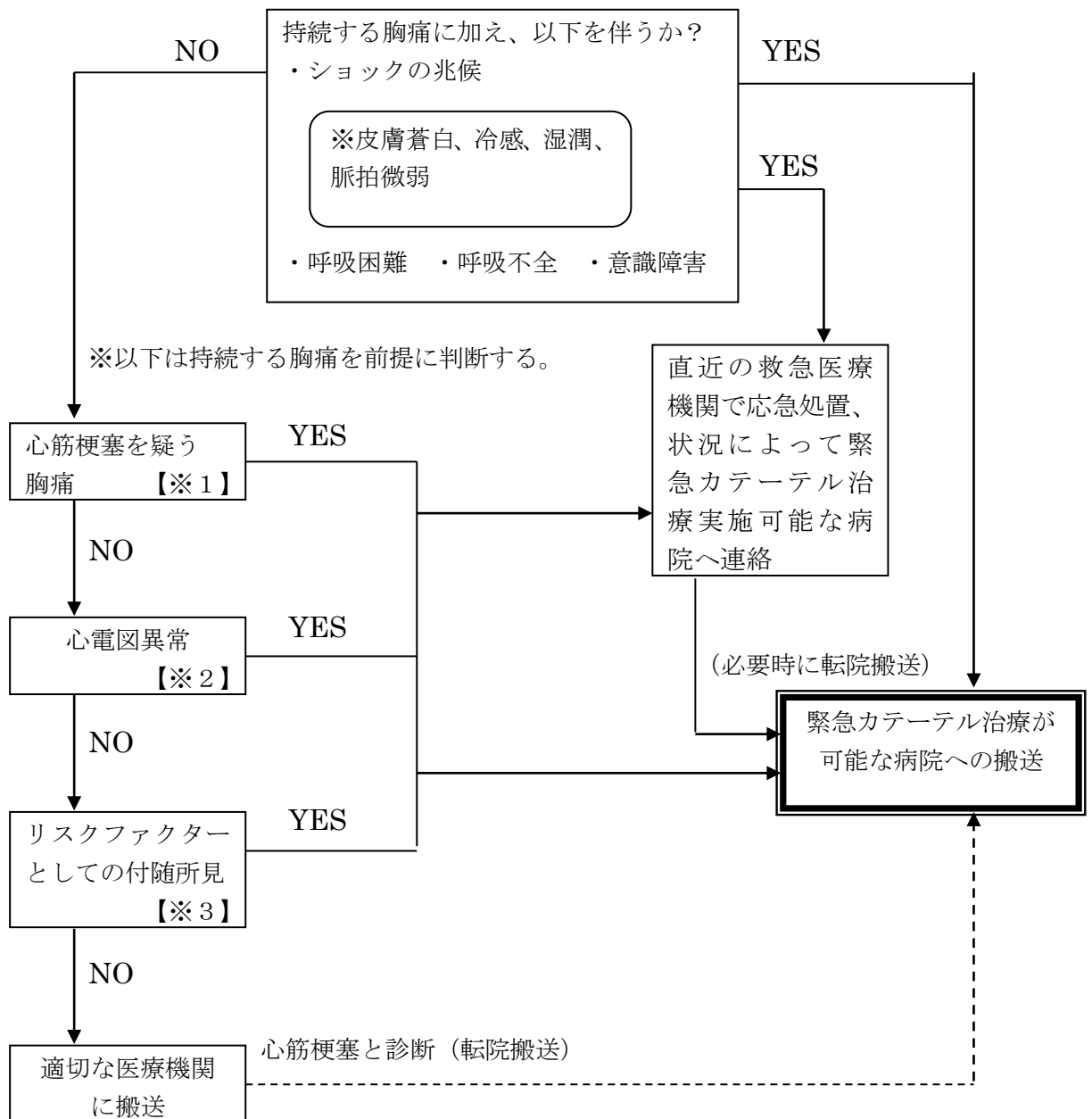
《参考 1》 現場活動での問診例

救急隊の現場活動を円滑にするために現場での問診例を以下に示す。

①名前	お名前は？
②年齢	お歳は？
③症状、兆候、体位	どうされましたか？ どの体勢が一番楽ですか？
④主訴	どこが痛いのですか？
⑤発症様式	いつ何をしている時に起こりましたか？ どれ位の時間が経過していますか？
⑥胸痛の程度	痛みは激しいですか？
⑦胸痛の性状	どのような痛みですか？ <ul style="list-style-type: none"> ・ 押さえられるような（圧迫感） ・ 締め付けられるような（絞扼感） ・ 焼けるような（灼熱感） ・ 恐怖を感じる（死への恐怖感） ・ 刺すような、チクチクするような、変な感じ（違和感）
⑧部位、範囲	痛みの部位はここだけですか？ 広がっていませんか？
⑨胸痛の経過	痛み始めと比べ、今はどうですか？ 最初の痛みを 10 とすれば今は？
⑩服薬	薬は飲まれていますか？ 薬を飲んだのはいつですか？ 飲んでからの症状はどうですか？
⑪既往歴	今、何か病気にかかっていますか？ どこか病院に通院していますか？ 以前病気にかかったことがありますか？
⑫アレルギー	薬や食べ物、他のアレルギーはありませんか？ 造影剤を使った検査を受けたことはありますか？ アレルギーは？
⑬最終食事時間	最後に食事をしたのはいつですか？

《参考2》 急性心筋梗塞疑い傷病者への対応フロー例

救急隊の現場判断の基準を明確にするため、急性心筋梗塞疑い傷病者への対応フローを以下に示す。



【※1】 心筋梗塞が疑われる胸痛

- ・ 20分以上持続する
- ・ 前胸部の締め付けられるような圧迫感
- ・ 左肩、左腕に放散する
- ・ 息切れ、脱力感、発汗、ふらつき、悪心、嘔吐を伴う
- ・ 労作で痛みが増強、軽労作でも生じる
- ・ ニトログリセリンが無効
- ・ 以前より頻度、程度が増加

【※2】 心電図異常

- ・ ST上昇あるいは低下
- ・ wide QRS
- ・ T波の陰転化
- ・ 頻発する不整脈
- ・ 徐脈

【※3】 リスクファクターとしての付随所見

- ・ 狭心症、心筋梗塞、脳梗塞の既往
- ・ 糖尿病、高血圧、腎臓病の既往
- ・ 喫煙歴

所属	消防本部	署	連絡先	
職名			氏名	

氏名		年齢	歳	男・女	
主訴	胸痛・ショック・呼吸困難・呼吸不全・意識障害・その他()				
発症時間	月 日 午前・午後 時 分 / 不明 安静時・労作時・運動時・その他				

※心筋梗塞を疑う為の項目

痛み	胸痛の性状	圧迫感・絞扼感・灼熱感・胸部違和感(刺すような、チクチク)		
	胸痛の度合い	一番痛いときを「10」として、今は「 」くらい		
	胸痛持続時間	20分以上・20分以下(分単位・秒単位)		
	胸痛時間経過	持続性・一過性(単回・繰り返す)		
	放散痛	あり(喉頭部)(背中:右・中・左)(腕:右・左)・なし		
	心窩部痛	あり・なし		
	運動による痛みの増悪	あり・なし	呼吸による痛みの増悪	あり・なし
	体位による痛みの増悪	あり・なし		
症状	疼痛部位の移動	あり・なし	背部痛	あり・なし
	随伴症状	息切れ・発汗・脱力感・ふらつき感・悪心・嘔吐・()		
心電図	ニトログリセリン	処方(有・無) 使用(効果あり・効果なし)・未使用・不明		
心電図	症状、若しくは心電図の変化(確認時間)	あり・なし (確認時間: 時 分)		
	心電図異常	ST上昇・ST低下・wide QRS・頻発する不整脈・徐脈・なし		

※精度を高める及び医療機関の応需に寄与する情報

虚血性心疾患の既往	あり(心筋梗塞・狭心症)・なし・不明	脳梗塞の既往	あり・なし・不明
糖尿病の既往	あり(未治療・内服治療・インスリン)・なし・不明		
高血圧の既往	あり(未治療・治療中)・なし・不明	腎臓病の既往	あり・なし・不明
喫煙歴	あり・なし・不明		
心不全の既往	あり・なし・不明	高脂血症の既往	あり・なし・不明
アレルギー歴	あり(薬剤()・造影剤・その他)・なし・不明		
抗血小板薬の服用	あり・なし・不明	経口抗凝固薬(ワルファリン等)の服用	あり・なし・不明
他の出血素因	頭蓋内出血の既往・脳動静脈奇形・悪性頭蓋内新生物・妊娠・活動性消化性潰瘍 虚血性脳卒中や頭部あるいは顔面の閉鎖性外傷の既往(3ヶ月以内)		
他の既往歴	あり()・なし・不明		

※急性心筋梗塞と判断した場合の応急処置

<input type="checkbox"/> 気道確保	<input type="checkbox"/> 保温	<input type="checkbox"/> 歩行の絶対禁止
<input type="checkbox"/> 高濃度酸素投与	<input type="checkbox"/> 迅速な搬送	<input type="checkbox"/> 楽な体位() <input type="checkbox"/> 上半身を30°程度挙上した体位
医師の指示内容:		