

# 循環器病の診断と治療に関するガイドライン (2011年度合同研究班報告)

## 【ダイジェスト版】

# 非ST上昇型急性冠症候群の診療に関するガイドライン (2012年改訂版)

Guidelines for Management of Acute Coronary Syndrome without Persistent ST Segment Elevation (JCS 2012)

合同研究班参加学会：日本循環器学会，日本冠疾患学会，日本胸部外科学会，日本集中治療医学会，  
日本心血管インターベンション治療学会，日本心臓血管外科学会，日本心臓病学会

班 長	木 村 剛	京都大学大学院医学研究科循環器内科学			
班 員	一 色 高明	帝京大学医学部内科	石 原 正 治	国立循環器病研究センター心臓内科	
	大 野 貴 之	三井記念病院心臓血管外科	海 北 幸 一	熊本大学大学院生命科学研究部循環器内科学	
	小 川 久 雄	熊本大学大学院生命科学研究部循環器内科学	門 田 一 繁	財団法人倉敷中央病院循環器内科	
	木 村 一 雄	横浜市立大学附属市民総合医療センター心臓血管センター	小 菅 雅 美	横浜市立大学附属市民総合医療センター心臓血管センター	
	坂 田 隆 造	京都大学医学部心臓血管外科	榊 原 守	北海道大学大学院医学研究科循環器病態内科学	
	住 吉 徹 哉	榊原記念病院循環器内科	上 妻 謙	帝京大学医学部内科	
	高 梨 秀 一 郎	榊原記念病院心臓血管外科	小 林 俊 也	聖マリアンナ医科大学心臓血管外科	
	茅 野 眞 男	国立病院機構東京病院循環器科	小 林 裕 人	稲城市立病院循環器科	
	筒 井 裕 之	北海道大学大学院医学研究科循環器病態内科学	白 木 裕 人	榊原記念病院循環器内科	
	中 尾 浩 一	済生会熊本病院心臓血管センター	高 山 守 正	東京医科大学八王子医療センター循環器内科	
	中 川 義 久	公益財団法人天理よろづ相談所病院循環器内科	寺 岡 邦 彦	名古屋第二赤十字病院循環器内科	
	中 村 正 人	東邦大学医療センター大橋病院循環器内科	七 里 守	日本赤十字社東京都支部大森赤十字病院循環器科	
	野々木 宏	静岡県立総合病院	持 田 泰 行	自治医科大学附属さいたま医療センター心臓血管外科	
	平 山 治 雄	名古屋第二赤十字病院循環器センター内科	山 口 敦 司		
	幕 内 晴 朗	聖マリアンナ医科大学心臓血管外科	赤 阪 隆 史	和歌山県立医科大学医学部循環器内科	
	水 野 杏 一	日本医科大学内科学講座 (循環器・肝臓・老年総合病態部門)	川 副 浩 平	聖路加国際病院ハートセンター	
	光 藤 和 明	財団法人倉敷中央病院循環器内科	代 田 浩 之	順天堂大学医学部循環器内科学	
	夜 久 均	京都府立医科大学大学院医学研究科心臓血管外科学	平 山 篤 志	日本大学医学部内科学講座循環器内科部門	
	山 科 章	東京医科大学第二内科	山 崎 力	東京大学医学部附属病院臨床疫学システム講座	
協力員	浅 野 竜 太	榊原記念病院循環器内科			
	石 井 克 尚	関西電力病院循環器内科			

(構成員の所属は2012年8月現在)

## 目 次

改訂にあたって	2	3. 非観血的検査	2
I. 診断およびリスク評価	2	4. 血液生化学検査	4
1. 病歴と身体所見	2	5. 観血的検査	4
2. 鑑別すべき疾患	2	6. リスク評価と院内および短期予後	5

<b>II. 治療</b> ..... 5	6. 血行再建治療 ..... 9
1. リスク評価に基づいた治療指針 ..... 5	<b>III. 退院後管理</b> .....11
2. 緊急入院と転院 ..... 7	1. 退院準備 .....12
3. 初期治療 ..... 7	2. 退院後のモニタリングと検査 .....12
4. 薬物治療 ..... 7	3. 薬物治療と冠危険因子の管理 .....12
5. 補助循環 ..... 9	

## 改訂にあたって

「非ST上昇型急性冠症候群の診療に関するガイドライン」作成班は、非ST上昇型急性冠症候群の診断、治療に関する指針作成のため、日本心臓病学会、日本心血管インターベンション治療学会、日本冠疾患学会、日本胸部外科学会、日本心臓血管外科学会、日本集中治療医学会に協力を要請し、指名された内科医、外科医がガイドライン作成班に参加した。2002年に「急性冠症候群の診療に関するガイドライン」として最初のガイドラインが作成され、2006年に改訂版が作成された。

2010年に再度、ガイドライン改定の要否が検討され、部分改定を行うこととなり2011年に改訂版作成班が発足した。今回の改訂では2011年8月末までの新たな文献、

エビデンスについて吟味し、必要に応じて改訂を加えた。この間の進歩が著しい非侵襲的診断法である冠動脈CT、抗血小板療法、薬剤溶出型ステントなどを主な改訂点とした。また基本的な診断技術の重要性を強調し、最も重要な診断法である心電図診断について詳細な記載を行った。急性冠症候群が疑われる患者の初期診療においては、1回の評価で急性冠症候群を否定してしまうのではなく、救急室に一定時間患者を留まらせることや緊急入院の閾値を低くすることの重要性を強調した。

このダイジェスト版は本ガイドラインの普及の一助とするためのものである。

## I 診断およびリスク評価

### 1 病歴と身体所見

胸痛を訴える患者に対して詳細な病歴聴取が重要である。胸痛の性質、部位、持続時間、胸痛の誘因、経時変化、随伴症状などに注意する。急性冠症候群の身体所見に特異的といえるものはなく、診断確定には必ずしも有用でない。しかし、心不全などの虚血性心疾患の合併症の診断、急性大動脈解離など胸痛を起こす他疾患との鑑別に役立つことも多い。

### 2 鑑別すべき疾患

急性冠症候群の鑑別診断においては特に重篤な疾患を見逃さないことが重要であり、その意味で肺血栓塞栓症ならびに急性大動脈症候群が最も重要である。

## 3 非観血的検査

### 1 胸部X線検査と心電図検査

急性冠症候群の診断における胸部X線検査は、鑑別診断と重症度評価の上で重要と考えられる。急性冠症候群では発症早期の確かな診断が重要であり、検査方法が進歩した現在でも簡便な心電図検査は重要な位置を占める。来院時の心電図所見（ST-T変化、Q波あるいは陰性U波の有無）のみでなく、その後の推移が重要である。発症から極めて早期の場合には、胸痛があっても心電図変化がまだ出現していない場合や、非発作時には心電図が正常な場合も少なくない。したがって、本症が疑われる場合は1回の心電図検査だけで判断せず、15～30分程度の間隔で、時間を置いて繰り返し記録すること、比較することが重要である。なお、運動負荷試験は急性冠症候群が安定した後に行われるべき検査である。

#### ①胸部X線

クラス I

1. 心臓疾患（うっ血性心不全、心臓弁膜症、虚血性

心疾患) および心膜疾患, または大動脈疾患 (解離性大動脈瘤) の徴候・症状のある患者で胸部X線検査を行う。(レベルB)

#### クラス II a

1. 肺・胸膜疾患および縦隔疾患の徴候・症状のある患者で胸部X線検査を行う。(レベルB)

#### クラス II b

1. すべての胸痛患者で胸部X線検査を行う。(レベルC)

## ②安静時心電図検査

#### クラス I

1. 胸部症状を訴える患者や他の症状でも急性冠症候群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。(レベルB) また受診時に症状がない患者でも病歴から急性冠症候群が疑われる場合には速やかに12誘導心電図を記録する。(レベルC)
2. 初回心電図で診断できない場合でも症状が持続し急性冠症候群が強く疑われる患者には経時的に (15~30分ごとに) 12誘導心電図を記録する。(レベルB)

#### クラス IIa

1. 胸部症状を認めるすべての患者で12誘導心電図を記録する。(レベルC)
2. 急性冠症候群が疑われる患者に病院収容前に救急車内で12誘導心電図を記録する。(レベルB)
3. 12誘導心電図で診断できない場合に急性後壁梗塞を除外するために背側部誘導 (V7-9誘導) を記録する。(レベルB)

## ③運動負荷心電図検査

#### クラス I

1. 治療により症状が安定し運動負荷が可能な患者で, 運動負荷心電図検査を行う (負荷前よりST変化のあるもの, 左脚ブロック, 左室肥大, 早期興奮症候群, ジギタリス投与時, ペーシング調律の患者を除く)。(レベルC)

#### クラス III

1. 病状が安定していない時期に運動負荷心電図検査を行う。(レベルA)

## 2 | 心エコー図検査

胸痛を訴え, 救急外来を受診する患者の診断とリスクの層別化にベッドサイドの心エコー図検査は有用であ

る。急性冠症候群では冠動脈病変の著しい狭窄のため胸部症状 (胸痛, 胸部絞扼感など), 心電図変化が出現する。注意深い病歴の聴取および心電図の経時的変化により診断がつけられることが多いが, 病歴や心電図変化が明らかでない場合には, 胸部症状の出現時に心エコー図検査により左室壁運動異常が観察され, かつ胸部症状が改善した後に壁運動異常が消失するよう可逆的变化をとらえられれば急性心筋虚血と診断できる。その壁運動異常の出現部位や範囲から責任冠動脈の推察が可能である。心機能や, 他の器質的心疾患の有無についても評価することができる。

#### クラス I

1. 急性冠症候群の患者に心エコー図検査を行う。(レベルB)
2. 治療により安定した急性冠症候群の患者で, 心電図による評価が困難な患者に運動負荷あるいは薬剤負荷心エコー図検査を行う。(レベルB)

#### クラス II a

1. 胸部症状が存在するとき, 心電図で異常が明らかでない急性冠症候群の疑いのある患者に心エコー図検査を行う。(レベルB)
2. 急性冠症候群が明らかで冠動脈造影と左室造影を行う予定がない患者において左室機能を評価するために心エコー図検査を行う (レベルB)

## 3 | 核医学検査

#### クラス I

1. 胸痛で受診した患者で冠動脈疾患の診断がつかない場合にTI-201, Tc-99m安静時心筋血流シンチグラフィによりACSの診断を行う。(レベルB)
2. TI-201, Tc-99m安静時心筋血流シンチグラフィにより梗塞範囲を推定する。(レベルB)
3. 123I-BMIPPシンチグラフィにより不安定狭心症の診断を行う。(レベルB)

#### クラス II a

1. TI-201, Tc-99m安静時心筋血流シンチグラフィにより予後予測を行う。(レベルB)
2. I-123-BMIPPシンチグラフィにより予後予測を行う。(レベルC)

#### クラス III

1. 運動負荷心筋シンチグラフィを急性冠症候群の急性期に行う。(レベルC)

## 4 | 冠動脈CT

近年のMDCTの進歩により, 64列に代表される

MDCTを用いた冠動脈狭窄の検出能は、著しく向上し、冠動脈造影に匹敵する形態情報が得られるようになった。

#### クラスIIa

1. 中リスク群（心電図変化なし、血液生化学検査陰性）において冠動脈CTを施行する。（レベルB）
2. 低リスク群（心電図変化なし、血液生化学検査陰性）において冠動脈CTを施行する。（レベルB）

#### クラスIIb

1. 胸痛患者において“triple rule out”として冠動脈CTを施行する。（レベルC）
2. 高リスク群（心電図変化あり、あるいは血液生化学検査陽性）において冠動脈造影が予定されていない場合に、冠動脈CTを施行する。（レベルC）

#### クラスIII

1. 高リスク群（心電図変化あり、あるいは血液生化学検査陽性）において冠動脈造影が予定されている場合に冠動脈CTを施行する。（レベルC）

## 5 核磁気共鳴イメージング（MRI）

### 心臓MRI

#### クラス IIb

1. 急性冠症候群（心電図変化あり、あるいは血液生化学検査陽性）の診断において心臓MRIを施行する。（レベルC）

## 4 血液生化学検査

心筋に特異的なトロポニンT、トロポニンI測定により非ST上昇型急性冠症候群にて微小心筋障害も検出でき、その上昇は治療指針の決定および心事故の予測に有用である。

#### クラスI

1. 胸痛または胸部不快感を示す患者の早期リスクの層別化に心筋障害の生化学的マーカーを用いる。（レベルB）
2. 急性冠症候群を疑う全患者で、生化学的マーカーであるクレアチンキナーゼ（CKおよびCK-MB）および心筋特異度が高い心筋トロポニン（トロポニンT、トロポニンI）を測定する。（レベルC）
3. 胸痛発症後6時間以内の測定で生化学的マーカーが陰性の場合も、発症6～12時間後に再度測定する。（レベルC）

#### クラスIIa

1. 胸部症状発症後6時間以内の患者に、心筋トロポニンに加えてミオグロビンも測定する。（レベルC）

#### クラスIIb

1. C反応性蛋白（CRP）および他の炎症マーカーを診断の補助とする。（レベルB）

## 5 観血的検査

### 1 冠動脈造影と左室造影

#### ①冠動脈造影

一般的に急性冠症候群が疑われる場合は可能な限り冠動脈造影施行可能な施設に収容すべきである。冠動脈造影施行の利点としては、(1)冠動脈病変の重症度に基づき予後を推測し、適切な治療を選択する上での重要な情報が得られる、(2)血行再建の実施により予後の改善、抗狭心症薬の減量や入院期間短縮が期待できる、などが挙げられる。一方、冠動脈造影の不利益としては、侵襲的手技による合併症発生、不必要なPCIの増加、それに伴う医療費の増大などが考えられる。

#### クラスI

1. 薬物治療に抵抗し心筋虚血発作を繰り返す患者、あるいは初期治療により一旦安定が得られた後に症状が再燃した患者では緊急に冠動脈造影を行う。（レベルB）
2. 短期リスクの高い不安定狭心症患者では準緊急に冠動脈造影を行う。（レベルB）
3. 短期リスクが高度～中等度の不安定狭心症患者に初期治療を行い、安定した後に冠動脈造影を行う。（レベルA）
4. 各種非侵襲的検査により高度な虚血所見や左室機能低下が認められる不安定狭心症患者に冠動脈造影を行う。（レベルB）
5. 6か月以内にPCIを施行している不安定狭心症患者に冠動脈造影を行う。（レベルB）
6. 冠動脈バイパス術の既往がある不安定狭心症患者に冠動脈造影を行う。（レベルB）

#### クラスIIa

1. 冠攣縮性狭心症が疑われる患者に冠動脈造影を行う。（レベルC）

#### クラスIIb

1. 短期リスクの低い不安定狭心症で、各種非侵襲的検査でも高度な心筋虚血所見や左室機能低下が認められない患者に冠動脈造影を行う。（レベルC）

## クラスIII

1. 反復する胸部不快感があるが心筋虚血の客観的所見に乏しく、過去5年以内の冠動脈造影所見が正常である患者に冠動脈造影を行う。(レベルC)
2. 冠血行再建の適応がない不安定狭心症患者、あるいは冠血行再建によりQOL、生存期間の向上が見込めない患者に冠動脈造影を行う。(レベルC)
3. 合併疾患のため冠動脈造影の危険性がその利点を上回る患者に冠動脈造影を行う。(レベルC)

## ②左室造影

左室造影は左室収縮能評価法のゴールドスタンダードとして施行されてきた。その利点としては、ほとんどすべての患者で再現性の高い良好な画像を記録できることが挙げられ、不明瞭な心エコー図画像しか得られない患者において有用である。

## クラスII a

1. 非観血的検査により左室機能が評価できない患者に左室造影を行う。(レベルC)
2. 左室収縮能の評価が必要な患者に、冠動脈造影とともに左室造影を行う。(レベルC)

## クラスIII

1. 腎機能低下などの合併疾患があり、左室造影により得られる情報よりも危険性の方が上回ると考えられる患者に左室造影を行う。(レベルC)

## 6 リスク評価と院内および短期予後

病歴、身体所見や種々の検査所見から、リスクを評価し、院内および短期の予後を推測することができる。

リスクファクターを複数組み合わせたものがリスクスコアとして、報告されている。主なものとして、以下の3つのリスクスコアがある。

TIMIリスクスコアは7個の因子として、①年齢(65歳以上)、②3つ以上の冠危険因子(家族歴、高血圧症、糖尿病、喫煙)③既知の冠動脈有意狭窄(>50%)④心電図における0.5mm以上のST変化、⑤24時間以内に2回以上の狭心症症状の存在、⑥7日間以内のアスピリンの服用、⑦心筋障害マーカーの上昇が挙げられており、それぞれの因子の有無によって、それぞれ1点ずつ、加算するしくみとなっており、14日以後の死亡率あるいは非致死性心筋梗塞発症率はリスクファクターが増加するにつれ、相乗的に悪化することが報告されている。また、退院後のイベント発生予測の上でも、有用とされて

いる。

GRACEスコアは8個のリスクファクターとして、①年齢、②心拍数、③収縮期血圧、④初期血清クレアチニン、⑤Killip分類、⑥心停止による入院、⑦心筋マーカーの上昇、⑧ST部分の偏位が挙げられており、実際にこれらの因子に重み付けを行い、入院時および6か月後の予測される死亡率と死亡あるいは心筋梗塞発症率が算出される仕組みとなっている。

PURSUITリスクスコアは5個のリスクファクターとして、①年齢、②性別、③過去6週間の最悪のCCS分類、④心不全徴候、⑤心電図におけるST変化に重み付けを行って、予後を予測するしくみとしている。

## II 治療

## 1 リスク評価に基づいた治療指針

本疾患に対する治療の最大の目標は患者の短期的、長期的な予後改善であることから、有害事象発症リスクを推測することは治療戦略を考慮する上で基本的重要事項である。

病歴、身体所見、心電図検査、血液生化学検査から急性冠症候群の疑いが高いか否かをまず判断する。本疾患である可能性によって、非心臓性疾患、慢性安定狭心症、急性冠症候群の可能性あり、急性冠症候群確実の4つのカテゴリーに大きく分類できる。急性冠症候群、あるいはその疑いが高いと判断した場合、次いで短期的な生命予後(心臓死、非致死的な心事故の発生)に関するリスク層別化を行う。初期診断における重要ポイントはここに集約される。

高リスク例に対する治療戦略は、冠動脈造影、血行再建の施行時期によって初期保存的治療戦略と早期侵襲的治療戦略の2通りに大別される。前者は、治療抵抗性、症状の再燃、血行動態不安定などを認めない限り保存的な治療を優先し侵襲的治療のルーチンでの実施を回避する手法である。スタチン、強力な抗血小板薬などによって不安定粥腫の安定化を得たのちの血行再建は手技リスクの低下につながり、血行再建は恩恵が得られると想定される患者群に限定することで不必要な検査を回避できるといった利点が考えられる。後者は、禁忌患者以外はルーチンで冠動脈造影を実施し必要に応じて血行再建を

実施する手法である。この両者の治療戦略の優劣について結論を導き出すのは時期尚早と考えられるが、高リスク例においては早期侵襲的治療の優位性を示唆する結果が増えていると認識すべきである。

なお、いずれの治療戦略にも当てはまる共通の原則がある。

- ①安静時に心筋虚血発作が再燃した患者、心不全合併例、重篤な不整脈例に対しては緊急に冠動脈造影を行い、血行再建を考慮する。
- ②心機能は心エコー図検査、核医学検査などで入院時に評価されるべきである。
- ③急性冠症候群の短期リスクの評価は一時点のみでは不十分で、経時的に連続して行うべきものである。
- ④薬物に対する反応、初期数日の経過は予後推測に有用な情報を提供する。
- ⑤非侵襲的な負荷試験は急性冠症候群の有無の判断、リスク評価に有用であるが、冠動脈造影検査は予後、適切な治療選択に関する最も重要な情報を提供する。

短期予後に関するリスクが低いと判断されれば、負荷試験により長期予後のリスク評価を行い、必要に応じて血行再建を施行する。

#### クラス I

1. 急性冠症候群が疑われるすべての患者に対して閉塞性冠動脈疾患の確からしさを迅速に評価し、その結果を患者管理に反映させる。（エビデンスレベル C）
2. すべての患者において臨床像、生化学的マーカーに基づいたリスク評価を行う。（レベル B）
3. 短期リスクの層別化に基づいて初期の治療方針を決定する。（レベル B）
4. 高リスク患者は救急治療室でリスク評価を行い、入院後はCCU管理とする。（レベル B）
5. 以下の高リスク患者では早期侵襲的治療を選択する。（レベル B）
  - a. 十分な薬物療法下でも安静時狭心症を再燃させる、あるいは低レベル負荷でも狭心症を生ずる患者。
  - b. 心不全の徴候を有し、狭心症を生ずる患者。
  - c. 非侵襲的な検査で高リスクと判断された患者。
  - d. 低左心機能の患者。
  - e. 血行動態が不安定な患者。

- f. 持続性心室頻拍を有する患者。
  - g. 6か月以内にPCIを施行した患者。
  - h. 冠動脈バイパス術の既往がある患者。
  - i. 心筋バイオマーカー上昇を認める患者。
  - j. 新たなST低下、または新たに出現したと考えられるST低下を認める患者。
6. 急性冠症候群の可能性が高い症例に反復して心電図検査、心筋バイオマーカー検査を実施し、短期リスクを再評価する。（レベル B）
  7. 当初安定していた患者において臨床イベントのリスクレベルが上昇した場合、早期侵襲的治療戦略の適応とする。（レベル C）
  8. 急性冠症候群の安定化後は、長期予後に関するリスク評価を行い、そのリスクに応じた治療法を選択する。（レベル B）

#### クラス II a

1. 高リスク患者ではないが、薬物療法下で狭心症のコントロールが不十分である患者に早期侵襲的治療を行う。（レベル C）
2. 高リスク患者ではないが、65歳以上の高齢者、ST低下、生化学的マーカー上昇の患者に早期侵襲的治療を行う。（レベル C）
3. TIMI, PURSUIT, GRACE 試験におけるリスクスコア評価を治療戦略決定の一助とする。（エビデンス B）
4. 高リスク症例に早期侵襲的治療戦略を選択した場合、冠動脈造影は24時間以内実施する。（エビデンス B）

#### クラス II b

1. 初期安定化した臨床イベントの高リスク患者において、侵襲的検査のリスクは高くない場合に保存的治療を治療戦略として考慮する。（レベル B）

#### クラス III

1. 冠動脈造影が禁忌の患者に早期侵襲的治療を行う。（レベル C）
2. 重度の合併症を有し（呼吸不全、癌など）、血行再建のメリットが小さいと想定される症例に早期侵襲的治療戦略を選択する。（レベル C）
3. 急性冠症候群の確からしさが極めて低い患者に、早期侵襲的治療を推奨する。（レベル C）
4. 同意の得られない患者に対し、早期侵襲的治療戦略を選択する。（レベル C）

## 2 緊急入院と転院

入院は、急性冠症候群である疑いの強さと短期リスクの評価に基づいて決定する。症状が典型的でない、心電図変化が明確でない、血中心筋バイオマーカーが陰性であるなどの理由で、急性冠症候群を否定してしまうことは危険である。救急室に一定時間患者を留まらせることや緊急入院の閾値を低くすることは極めて重要である。救急室での診断で入院の必要なしとされた患者が、病院から出た後の急変で、死亡に至ることもまれではない。急性冠症候群が疑われる患者の初期診療に当たる医師はこのようリスクが存在することをしっかりと認識すべきである。

### クラス I

1. 患者の短期リスクの評価に基づいて入院の適応を決定する。(レベル B)
2. 高リスク患者は心電図監視が可能な CCU、あるいはこれに準ずる病室に収容する。(レベル C)
3. 中等度以上のリスクを有する患者については、CCU およびそれに準ずる病室がない施設や循環器専門医のいない施設は、CCU があり緊急で冠動脈血行再建のできる循環器専門施設、またはそれに準ずる施設へ可及的速やかに転送する。(レベル C)

### クラス II a

1. 中等度リスク患者の入院は高リスク患者に準じる。(レベル C)
2. 急性冠症候群と診断できるがリスクの判断ができない患者は入院させて経過観察する。(レベル C)

### クラス II a'

1. 低リスク患者と判断されても、入院が可能であれば入院させ経過を観察する。(レベル C)
2. 急性冠症候群が疑わしい患者を入院させる。(レベル C)

### クラス III

1. 鑑別すべき他の重症疾患を否定でき、かつ急性冠症候群が疑わしくない患者を緊急入院させる。(レベル C)

## 3 初期治療

心筋虚血発作の安定化を図る処置および心事故発生を検出するためのモニタリングが初期治療の中心である。

### クラス I

1. ベッド上安静とし、心電図にて不整脈を監視し、

動脈血酸素飽和度が 94% 未満になったら酸素供給を行う。(レベル C)

2. 出血性合併症などの禁忌のない限り、アスピリン 162~325mg を速やかに咀嚼服用させる。アスピリン禁忌患者ではクロピドグレルを投与する。(レベル B)
3. 出血性合併症などの禁忌のない限りアスピリン投与下でヘパリンの静脈内投与を行う。(レベル C)
4. 冠動脈ステント留置術を考慮する患者では、アスピリンに加えクロピドグレル (300~600mg ローディング投与および 75mg 維持投与) を併用する。
5. ステント留置が計画されている患者に対し、クロピドグレルが投与できない場合にチクロピジン (200mg) を投与する。(レベル A)
6. 硝酸薬、 $\beta$  遮断薬を投与する。 $\beta$  遮断薬が投与できない場合はカルシウム拮抗薬を投与する。(レベル B)
7. 安静時の心拍数 70/分未満、収縮期血圧 140mmHg 未満を目標として管理する。(レベル C)
8. 心筋虚血の増悪因子を検出し、これに対する加療を行う。(レベル C)
9. 粥腫の安定化と長期的な心血管イベントの抑制を目的にスタチン強化療法を行う。(レベル A)

### クラス II a

1. 十分な薬物療法下で冠動脈血行再建を行っても心筋虚血を繰り返すか、循環動態が不安定な患者に、大動脈内バルーンパンピングを使用する。(レベル B)
2. 胸痛が寛解しないか不安が強い場合は塩酸モルヒネを静注する。(レベル B)

### クラス III

1. 心電図上明らかな ST 上昇を認めない、急性後壁心筋梗塞でもない、また新たに生じた左脚ブロックもない不安定狭心症患者に経静脈的に血栓溶解薬を投与する。(レベル B)

## 4 薬物治療

不安定狭心症の薬物治療は、冠動脈狭窄による心筋虚血に対する治療と冠動脈血栓に対する治療に分けられる。前者には抗狭心症薬である  $\beta$  遮断薬、硝酸薬、カルシウム拮抗薬などが使用され、後者にはアスピリンやヘパリンなどの抗血栓薬が用いられる。血栓が関与するにもかかわらず血栓溶解療法は推奨されない。

## 1 抗狭心症薬

### ①β遮断薬

#### クラス I

1. 使用禁忌のない症例に対して、可及的早期にβ遮断薬の経口投与を開始する。（レベルB）

#### クラス III

1. 房室伝導に障害のある患者、最近喘息発作を起こした既往のある患者、急性の左室機能不全のある患者にβ遮断薬を投与する。（レベルC）

### ②硝酸薬

#### クラス I

1. 狭心症発作時に硝酸薬を舌下または噴霧投与する。（レベルB）
2. 硝酸薬の舌下または噴霧でも症状の改善が見られない患者に、硝酸薬を24時間以内で静脈内投与する。（レベルB）

#### クラス II b

1. 胸痛が持続している患者に硝酸薬を24時間以上静脈内投与し、その後に経口投与する。（レベルC）

#### クラス III

1. シルデナフィル（バイアグラ）やバルデナフィル（レピトラ）使用24時間以内の患者に硝酸薬を投与する。（レベルC）
2. 収縮期血圧90mmHg未満の患者に硝酸薬を投与する。（レベルC）

### ③ニコランジル

#### クラス II a

1. 硝酸薬の代替薬としてニコランジルを静脈内投与する。（レベルB）

### ④カルシウム拮抗薬

#### クラス I

1. 冠攣縮性狭心症の患者にカルシウム拮抗薬を投与する。（レベルC）

#### クラス II a

1. 硝酸薬とβ遮断薬が禁忌、または硝酸薬とβ遮断薬を十分量投与しているにもかかわらず心筋虚血が持続あるいは頻回に繰り返す患者に、非ジドロピリジン系カルシウム拮抗薬（ベラパミルやジルチアゼム）を投与する。（レベルB）

#### クラス II b

1. β遮断薬投与下にジドロピリジン系カルシウム拮抗薬を投与する。（レベルB）

#### クラス III

1. 短時間作用型ジドロピリジン系カルシウム拮抗薬を投与する。（レベルB）
2. 左心機能不全を有する患者、および房室伝導障害を有する患者に心機能あるいは房室伝導を抑制するカルシウム拮抗薬を投与する。（レベルC）

## 2 抗血栓薬

### ①抗血小板薬

#### クラス I

1. アスピリン162～325mgを速やかに咀嚼服用させ、その後に81～162mgを長期投与する。（レベルA）
2. アスピリン使用が困難な患者にクロピドグレルを投与する。クロピドグレルが投与できない場合にチクロピジン投与する。（レベルB）
3. スtent留置が計画されている患者に対し、アスピリンに加えクロピドグレル（300～600mg）を投与（ローディング）したのち、75mgを継続する。（レベルA）
4. スtent留置が計画されている患者に対し、クロピドグレルが投与できない場合にチクロピジン（200mg）を投与する。（レベルA）

#### クラス II b

1. アスピリン、チクロピジン、クロピドグレルを投与できない患者にシロスタゾールを投与する。（レベルC）

#### クラス III

1. アスピリン喘息の患者にアスピリンを投与する。（レベルC）
2. 活動性の出血性疾患を有する患者に抗血小板薬を投与する。（レベルC）

### ②抗凝固療法

#### クラス I

1. アスピリン投与下でヘパリンを静脈内投与する。（レベルA）

#### クラス II a

1. 心房細動、人工弁、深部静脈血栓症など抗凝固療法の適応があるとき、アスピリン投与下で中等度用量（INR2.0～2.5）のワルファリンを投与する。（レベルB）

### 3 その他の薬物治療

#### ①心不全に対する薬物治療

##### クラス I

1. 血圧が維持され肺うっ血を合併するときにループ利尿薬、硝酸薬あるいはモルヒネを静脈内投与する。(レベルC)
2. うっ血性心不全や左室収縮障害を有した患者にアンジオテンシン変換酵素阻害薬を投与する。(レベルB)

#### ②不整脈に関する治療

##### クラス I

1. 高頻度心室応答により左室機能低下を伴う心房細動患者にジギタリスを急速投与する。(レベルC)
2. 高頻度心室応答により左室機能低下を伴う心房細動患者に $\beta$ 遮断薬を静脈内投与する。(レベルC)
3. 高頻度心室応答を伴う心房細動患者において、 $\beta$ 遮断薬が禁忌または無効の場合にベラパミルを投与する。(レベルC)
4. 狭心症、肺うっ血または低血圧を伴わない持続性単源性心室頻拍患者にアミオダロンを投与する。(レベルC)
5. 以下の患者にアトロピンを投与する。(レベルC)
  - 1) 心筋虚血発作時に低心拍出と末梢循環不全を伴うか頻回の心室性期外収縮を伴う洞性徐脈患者。
  - 2) ニトログリセリン投与後に持続する徐脈と低血圧を示す患者。
  - 3) モルヒネ投与による悪心と嘔吐を伴う患者。

##### クラス II a

1. 高頻度心室応答を伴う心房細動患者において、 $\beta$ 遮断薬が禁忌または無効の場合にジルチアゼムを投与する。(レベルC)
2. 心室頻拍または心室細動出現後に抗不整脈薬を投与するが、6～24時間後には中止してそれ以後の抗不整脈投与の必要性を評価する。(レベルC)

##### クラス II b

1. 難治性の多源性心室頻拍に対し心筋虚血軽減のために $\beta$ 遮断薬あるいはアミオダロンを投与する。(レベルC)
2. 洞性徐脈時にモルヒネと併用してアトロピンを投与する。(レベルC)

##### クラス III

1. 孤立性心室期外収縮、2連発、頻拍性固有心室調

律に対して抗不整脈薬を投与する。(レベルC)

2. 循環不全や頻発する心室性期外収縮を有さない心拍数49/分以下の洞性徐脈に対してアトロピンを投与する。(レベルC)

#### ③HMG-CoA還元酵素阻害薬

##### クラス I

急性冠症候群発症早期からLDLレベルにかかわらずHMG-CoA還元酵素阻害薬を投与する。(レベルA)

## 5 補助循環

### 1 経皮的治療

#### ①大動脈内バルーンパンピング (IABP)

不安定狭心症の再発性心筋虚血に対するIABPの効果は大動脈拡張期圧上昇と左室拡張末期圧低下による冠血流量増加と収縮期後負荷減少による心筋酸素消費量減少による。

##### クラス II a

1.  $\beta$ 遮断薬、カルシウム拮抗薬、硝酸薬ならびに抗血小板薬、抗凝固薬による徹底した薬物療法および冠動脈血行再建術の施行にもかかわらず重症な心筋虚血が持続または再発する場合に大動脈内バルーンパンピングを用いる。(レベルB)
2. 重症な心筋虚血の診断のために冠動脈造影を施行する前後での不安定な血行動態に対して大動脈内バルーンパンピングを用いる。(レベルC)

#### ②経皮的心肺補助 (PCPS)

血圧低下・ショックに進行する左主幹部病変への緊急PCIに経皮的心肺補助が使用されることがあるが有用性は証明されていない。

## 6 血行再建治療

### 1 冠動脈血行再建法の選択

#### ①緊急および早期冠動脈血行再建術の選択

非ST上昇型急性冠症候群患者に対する冠血行再建術(PCI,CABG)施行時期の定義については研究によって幅があるが、発症数時間以内の血行再建術を緊急、入院後数日以内に施行する血行再建を早期と定義する。緊急

および早期冠動脈血行再建術施行を前提とした治療方針を、急性冠症候群に対する早期侵襲的治療と定義する。したがって、薬物治療により既に胸痛発作や血行動態などが安定化した患者に対して行う冠血行再建術も早期侵襲的治療に含める。

#### クラス I

- 十分な薬物治療にもかかわらず心筋虚血が原因と考えられる不安定な血行動態あるいは胸痛持続の原因となっていると考えられる病変に緊急PCIを行う。（レベルA）
- 血行動態不安定な左主幹部病変を持つ患者に緊急PCIを行う。（レベルB）
- PCIが困難あるいは不成功例で心筋虚血が持続し、心筋虚血範囲の大きな患者、あるいは血行動態が不安定な患者に緊急CABGを行う。（レベルB）
- 虚血が原因と考えられる胸痛発作があり、心電図にて新たにST降下が出現した患者やトロポニンT/Iが上昇している患者に、早期PCIあるいは早期CABGを行う。（レベルA）
- 十分な薬物治療にもかかわらず心筋虚血が原因と考えられる胸痛発作が頻発し、胸痛の原因となっていると考えられる病変に早期PCIあるいは早期CABGを行う。（レベルA）
- 薬物治療、PCIが無効で、持続する胸痛あるいは心筋虚血を有する患者に緊急あるいは早期CABGを行う。（レベルB）(12,13)
- 左主幹部の高度狭窄病変を有する患者に早期CABGを行う。（レベルA）
- 左主幹部相当の病変（左前下行枝と左回旋枝入口部の高度狭窄）を有する患者に早期CABGを行う。（レベルA）(6, 9-11)
- 左前下行枝近位部の高度狭窄を有する患者に早期CABGを行う。（レベルA）

#### クラス II a

- 左主幹部、左前下行枝入口部以外の高度狭窄病変を有し、心筋虚血範囲の大きな患者に早期PCIを行う。（レベルC）
- 重篤な心不全を有するCABG適応患者に早期CABGを行う。（レベルB）

#### クラス II b

- 出血性素因や出血性合併症のため、ステント留置後の抗血小板薬使用に制限のある患者にPCIを行う。（レベルC）
- 左主幹部（入口部、体部、分岐部で回旋枝入口部病変のないもの）あるいは左前下行枝入口部の高度

狭窄病変で形態的にPCIに適した冠動脈病変で、かつ胸痛や血行動態が薬物治療によって安定化が可能と思われる患者に早期あるいは緊急PCIを行う。（レベルC）

- 高度腎機能低下の患者に早期PCIを選択する。（レベルC）
- 左前下行枝近位部に高度狭窄を有しない1枝または2枝病変の患者に緊急あるいは早期CABGを行う。（レベルC）
- PCI不成功例で心筋虚血範囲が小さい患者に緊急あるいは早期CABGを行う。（レベルC）

#### クラス III

- 肝不全、呼吸不全、悪性疾患など重度の病的状態で、血行再建のメリットよりもリスクが上回ると考えられる患者に緊急あるいは早期PCIを行う。（レベルC）
- 同意しない患者に緊急あるいは早期血行再建術を選択する。（レベルC）  
薬物治療で予後が良いと考えられる患者に緊急あるいは早期CABGを行う。（レベルC）

## ②待機的冠動脈血行再建術（PCI, CABG）

薬物治療によって病態が安定してからの待機的冠動脈血行再建術（PCI, CABG）の適応については、安定冠動脈疾患と同様である（日本循環器学会「安定冠動脈疾患における待機的PCIのガイドライン」ならびに「虚心性心疾患に対するバイパスグラフトと手術式の選択ガイドライン」を参照）。

## 2 血栓溶解療法

#### クラス III

- 血行再建を目的として血栓溶解薬を投与する。（レベルA）

## 3 冠動脈インターベンション治療（PCI）

### ①緊急および早期冠動脈インターベンション

#### クラス I

- 非ST上昇型急性冠症候群患者の緊急あるいは早期PCIに薬剤溶出型ステント（DES）を用いる。（レベルA）
- 非ST上昇型急性冠症候群患者の緊急あるいは早期PCIにベアメタルステント（BMS）を用いる。（レベルA）

## ②待機的冠動脈インターベンション

慢性期の待機的なPCIを含む血行再建については、冠動脈疾患の一般的な適応を準用できると考えられる。

## 4 冠動脈バイパス術 (CABG)

### ①緊急および早期冠動脈バイパス術 (CABG)

救命あるいは緊急手術が必要な患者では手術死亡リスクが高く、血行動態の不安定な患者においては、緊急PCIが選択される機会が多くなっている。特に左冠動脈主幹部が責任病変と考えられる患者については虚血領域が広範であり血行動態が不安定な状態に陥りやすく、再灌流までに要する時間を短縮できるという点から緊急PCIが選択される。したがって発症数時間以内の緊急CABGは、PCI不成功例や技術的にPCI困難な症例で進行性変化を伴う症例が対象となる。

早期CABGの適応となるのは、冠動脈病変の複雑性の観点からはCABGの適応と考えられ、かつ症状や血行動態が安定した状態で手術に臨むことのできる症例となる。循環動態の安定した状態であれば、手術適応は待機的冠動脈バイパス術とほぼ同等であると考えてよい。

### ②待機的冠動脈バイパス術 (CABG)

症状の安定した症例も病変に応じて待機的冠動脈バイパス術の適応となる。待機的冠動脈バイパス術の適応は基本的に安定狭心症に準じ、薬物治療に比して症状の改善あるいは良好な遠隔期生存が期待される症例群である。

## 5 血行再建治療に併用する薬物治療

急性冠症候群では病変部位に不安定プラークと血栓が存在しており、全身の血栓形成性の亢進も認められることから、急性冠症候群に対するPCIを早期に行う場合には特に強力な抗血栓対策が必要である。PCIを施行する際に使用される薬剤には、抗凝固薬、抗血小板薬、冠拡張薬、血栓溶解薬、などが挙げられる。

### ①抗凝固薬

クラス I

1. PCI術中にACT250秒以上を目標にヘパリンを投与する。(レベルC)
2. ヘパリン起因性血小板減少症(強く疑われる場合を含む)に対してアルガトロバンを投与する。(レベルA)

### ②抗血小板薬

クラス I

1. PCIが計画されている患者(禁忌例を除く)に対し、アスピリン(162~325mg)を投与したのち、低用量(81~162mg)を継続する。(レベルA)
2. ステント留置が計画されている患者に対し、アスピリンに加えクロピドグレル(300~600mg)を投与(ローディング)したのち、75mgを継続する。(レベルA)
3. ステント留置が計画されている患者に対し、クロピドグレルが投与できない場合にチクロピジン(200mg)を投与する。(レベルA)

クラス II b

1. ステント留置患者でアスピリン、チクロピジン、クロピドグレルを投与できない場合にシロスタゾールを投与する。(レベルC)
2. ステント留置患者にアスピリンとクロピドグレルに併用してシロスタゾールを投与する。(レベルC)

### ③冠拡張薬

クラス I

1. PCI施行中にニトログリセリンあるいは硝酸イソソルビドを適宜冠動脈内に注入する。(レベルC)

クラス II a

1. PCI施行中に冠血流の低下(slow flowあるいはno reflow)を来した場合にニコランジルあるいはベラパミルを冠動脈内に注入する。(レベルC)

### ④血栓溶解薬

クラス II b

1. 冠動脈内に明らかな血栓を認める患者に対しPCI施行時にt-PAを投与する。(レベルC)

クラス III

1. PCI施行時にアスピリン、ヘパリンに加え、血栓溶解薬を投与する。(レベルA)

## III 退院後管理

急性冠症候群の病態は通常発症後2~3か月以内に安定化し、大多数の患者は安定狭心症または安定した無症候性冠動脈疾患の臨床経過を辿ることになる。我が国では早期侵襲的治療を選択することが多いこともあり、退

院後の長期管理は原則として安定した狭心症や無症候性冠動脈疾患の管理とほぼ同様となる。

## 1 退院準備

患者の退院準備のために医師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士らが協力して患者指導にあたる。その目標は、1) 患者の活動を可能な限り元通りのレベルにまで戻すための準備をすること、2) 今回の入院を生活習慣と冠危険因子を是正するための機会と捉えること、の2つである。

クラス I

1. 投薬の目的、内容、用量、用法、副作用等について、患者および介護者に文書を用いて説明する。（レベルC）
2. 毎日の適度な運動を勧めるとともに、職場復帰、性生活の再開、車の運転、旅行等に関する具体的な指示を行う。（レベルC）
3. 心筋虚血症状の特徴と対処法を、患者および介護者に説明する。（レベルC）
4. 介護者に自動体外式除細動器（AED）を含む1次救命処置（BLS）について学習するよう助言し、訓練プログラムを紹介する。（レベルC）
5. 狭心症の頻度が増えるか、程度が増強するか、より軽度の労作で誘発されるか、または新たに安静時に起こる場合など症状に変化のある場合はただちに受診するよう患者および介護者に指示する。（レベルC）

## 2 退院後のモニタリングと検査

クラス I

1. 退院時に一定期間後の再診予約が必要であることを説明する。低リスクの薬物治療患者および血行再建に成功した患者は2～4週間後に、高リスク患者は1～2週間後に外来を受診させる。（レベルC）
2. 最初に保存的治療を受け退院した患者が、薬物治療にもかかわらず不安定狭心症を再発するか、または重症（CCS分類クラスⅢ以上）の慢性狭心症を呈し、しかも血行再建術の適応がある場合は、入院させて冠動脈造影を施行する。（レベルB）

## 3 薬物治療と冠危険因子の管理

### 1 薬物治療

クラス I

1. 血行再建治療を受けなかった患者、血行再建が不成功だった患者、血行再建後に心筋虚血が再発した患者に入院中に要した抗狭心症薬を退院後も継続投与する。（レベルC）
2. すべての退院患者に、狭心症発作が2～3分以上持続するときは安静にし、狭心痛が治まらないときは硝酸薬の舌下投与かスプレー吸入を行うよう指示する。5分以内に軽快しないときは、119番通報を行いながら、臥位または座位で2度目、3度目の投与を5分ごとに行う。（レベルC）
3. 胸痛が頻回になる、強くなる、軽い労作で起きるようになる、安静時に起きるようになるといった変化が生じた場合は病院に連絡するように患者指導を行う。（レベルC）

#### ①抗血小板療法

クラス I

1. スtent留置を行わない患者にはアスピリン81～162mgを無期限に投与する（レベルA）。クロピドグレル1日75mgは最低1か月（レベルA）、できれば1年間投与する（レベルB）。
2. ベアメタルstentを留置した患者にはアスピリン81～162mgを無期限に投与する（レベルA）。クロピドグレル1日75mgは最低1か月（出血性リスクの高い場合は最低2週間）、できれば1年間投与する（レベルB）。
3. 薬剤溶出性stentを留置した患者にはアスピリン81～162mgを無期限に投与する（レベルB）。クロピドグレル1日75mgは最低1年間投与する（レベルB）。
4. アスピリン禁忌患者ではクロピドグレル1日75mgを投与する。（レベルA）

クラス IIb

1. 心房細動、人工弁、深部静脈血栓症など抗凝固療法の適応があるとき、アスピリン投与下で中等度用量（INR2.0～2.5）のワルファリンを投与する。（レベルB）  
（アスピリンとクロピドグレル併用下で、ワルファリンを追加投与する場合の至適INRは確立してい

ない。)

2. アスピリン、クロピドグレル、チクロピジンが使用できない場合、シロスタゾール、トラピジル、サルボグレラートを使用する。

#### クラスIII

抗血小板療法薬としてジピリダモールを投与する。(レベルA)

### ②β遮断薬

#### クラスI

1. β遮断薬は禁忌のない限りすべての急性冠症候群患者において投与する。(レベルB)
2. 中等度から重度の左室収縮不全を合併する患者では、心機能低下例においてエビデンスのあるβ遮断薬を漸増させて使用する。(レベルB)

### ③レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系阻害薬

#### クラスI

1. ACE阻害薬は急性冠症候群患者の心不全合併例、LVEF 40%以下、高血圧や糖尿病合併例において禁忌のない限り無期限に投与する(レベルA)
2. ARBは心不全合併例やLVEF 40%以下の例でACE阻害薬に忍容性のない患者において投与する(レベルA)
3. アルドステロン受容体拮抗薬は、クレアチニンクリアランス30mL/分以下の腎機能障害や5.0mEq/L以上の高カリウム血症がなく、LVEF 40%以下または心不全症状や糖尿病を持つ患者で、すでに十分な量のACE阻害薬を投与されている患者に投与する(レベルA)

#### クラスIIa

ACE阻害薬は左室収縮不全や高血圧、糖尿病のない患者においても禁忌のない限り投与する(レベルA)。

#### クラスIIb

ACE阻害薬とARBの併用は、急性冠症候群後に急性期が過ぎても心不全症状が持続するLVEF 40%以下の患者において、ACE阻害薬またはARB単独の投与が奏功しない場合に考慮する(レベルB)。

### ④硝酸薬

#### クラスI

虚血症状の改善目的において投与する。(レベルC)

#### クラスIIa

ニコランジルを安定狭心症を伴う陳旧性心筋梗塞患者に対して長期間投与する。(レベルB)

#### クラスIII

虚血発作や心不全のない心筋梗塞の慢性期患者に対して長時間作用型硝酸薬を長期間投与する。(レベルC)

### ⑤カルシウム拮抗薬

#### クラスI

虚血症状の改善がβ遮断薬では不十分な場合や、β遮断薬が禁忌の場合、冠攣縮の関与が疑われる場合に投与する。(レベルB)

### ⑥ワルファリン

#### クラスI

アスピリンやクロピドグレルと併用する場合は出血性リスクが増加するため、モニターを頻回に行う。(レベルA)

## 2 冠危険因子の是正

### ①脂質管理

#### クラスI

1. 入院後24時間以内に全患者の空腹時の脂質評価を行う。(レベルC)
2. 急性冠症候群の全患者に、LDL値や栄養管理にかかわらず、禁忌のない限りスタチンを投与する。(レベルA)
3. LDL値の目標は100mg/dL未満、HDL値の目標は40mg/dL以上、中性脂肪の目標は150mg/dL未満とする。(レベルB)

### ②血圧管理

#### クラスI

JSH2009ガイドラインに準拠した血圧コントロールを行う。(レベルA)

### ③糖尿病管理

#### クラスI

HbA1c 6.5%未満を維持する。(レベルB)

### ④禁煙

#### クラスI

禁煙、そして受動喫煙を避けることを、職場および自宅で実行する。禁煙プログラムへの参加と薬物治療

も利用する。（レベルB）

## ⑤体重管理

クラスI

外来受診時毎の体重を測定しBody Mass Index (BMI,  $\text{kg/m}^2$ ) を適正に維持する。（レベルA）

## ⑥運動

クラスI

急性冠症候群の患者は入院中にリスク評価を行い、これまでの身体活動歴と運動負荷テストを参考にして退院後の運動量を決定する。通常1日30～60分、週5回（できれば毎日）、歩行や庭仕事、家事などの有酸素運動を行う。（レベルB）

## ⑦心臓リハビリテーション

クラスI

1. 急性冠症候群治療後安定期の心臓リハビリテーション。（レベルB）
2. 中等度から高リスクの患者における監視下の運動トレーニング。（レベルB）。
3. 危険因子を複数持つ患者における2次予防プログラム。（レベルB）

## ⑧インフルエンザ

クラスI

心疾患のある患者すべてにインフルエンザワクチン接種を勧める。（レベルB）

## ⑨非ステロイド性抗炎症薬

クラスI

退院前に筋骨格系の慢性疼痛に対する評価を行い、鎮痛薬が必要な場合はまずアセトアミノフェンから開始する。（レベルC）

クラスIIa

アセトアミノフェンや非アセチル化系サリチル酸では効果不十分な場合に非選択的非ステロイド性抗炎症薬を使用する。（レベルC）

クラスIIIb

アセトアミノフェンや非アセチル化系サリチル酸、非選択的非ステロイド性抗炎症薬で効果不十分な場合においてのみCOX-2選択的非ステロイド性抗炎症薬を使用する。（レベルC）

## ⑩ホルモン療法

クラスIII

1. 急性冠症候群後の2次予防目的で、閉経後の患者にエストロゲン+プロゲステロン、あるいはエストロゲン単独のホルモン療法を行う（レベルA）。
2. エストロゲン+プロゲステロン、あるいはエストロゲン単独のホルモン療法を施行中の閉経後の患者が急性冠症候群になった場合、ホルモン療法を継続する。

## IV 今後の課題

近年、ST上昇型急性心筋梗塞が減少傾向にあるのに対して、非ST上昇型急性冠症候群は増加しており、その予後を改善することは国民医療全体においても今後の重要な課題である。非定型的な症状や非常に軽微な症状が重篤な急性冠症候群の表現形であることもまれではないため、特に冠危険因子を有する一般人に急性冠症候群についての啓発を行い、疑わしい症状を有する場合の早期受診を促すことは重要である。

急性冠症候群は、急性期治療の如何により予後が大きく変わり得る疾患群であり、このため有効性が示された最近の診断法、治療法を個々の患者の病態に応じて実践していくことが望まれる。急性冠症候群の診断やリスク層別化においては、依然として病状経過・身体所見・心電図所見の適切な把握が重要であり、基本的な診療技術が最先端技術よりも優先されることをしっかりと認識する必要がある。

近年、我が国からも大規模な臨床研究の成果が報告されるようになったが、依然として本ガイドラインの作成に使用したエビデンスの多くは欧米からの臨床成績である。しかしながら我が国においても大規模臨床試験のための環境が整備されつつあり、その結果、より多くのエビデンスが蓄積され、日本人のデータに基づいたガイドライン作成が可能となることが期待される。