

# 1 急性冠症候群を疑ったら即刻、救急対応に切り替えよ！

## ここがポイント！

- ST上昇型急性心筋梗塞と臨床診断したら、できるだけ早期に再灌流療法ができるように手配する。
- 急性冠症候群では致死的不整脈が突然起こるリスクがあるので、直ちに心電図モニターを装着し除細動器をスタンバイする。
- 「狭心症同等症状」(angina equivalents)とST上昇型の急性心筋梗塞同等の心電図に注意する。

## 訴訟事例でみるピットフォール

神戸地裁 平成19年4月10日

### ① 経過

▶ 日曜日の午前11時30分、65歳男性A(軽度の肝機能障害と痛風にて近医通院中)が、自宅2階居室で胸に手を当て息苦しさを自覚。

▶ 12時15分、妻は直ちに患者を車に乗せてY病院に到着。なお、Y病院には経皮的冠動脈再建術(PCI)の設備およびスタッフはなかった。

▶ 12時39分、B医師(卒後5年目医師。出身大学の大学院に在籍し、アルバイトで日曜日の日直医として勤務。消化器内科が専門)は患者を診察し、心電図を見て「II, III, aVF」にST上昇を認めた。そのときも症状は持続していた。

▶ 13時03分、B医師はニトログリセリン(ミリスロール®)の点滴を開始。

▶ 13時10分(発症から1時間40分後)、血液トロポニン検査(非高感度)を実施し、検査陰性。

▶ 症状が改善しないことから、B医師はPCIが可能な専門病院にAを転送することにした。

▶ 13時50分頃、C市民病院(以下、C病院)に転送要請。

▶ 14時15分頃、C病院より了承する旨が伝えられた。

▶ 14時21分、Y病院は救急車の出動を要請。

▶ 14時25分、救急車がY病院に到着。この時点で、Aは内科処置室内のストレッチャーの上で横になって点滴を受け、意識清明であった。

▶ 救急隊員は直ちにAを救急車のストレッチャーに移そうとしたが、移す直前に容態が急変し、意識喪失状態となって呼吸が不安定となり、ストレッチャーに移された直後、除脳硬直がみられた。な

お、この時点でAにモニターは装着されておらず、容態急変の直後にも装着されていなかった。

▶ B医師はAの容態を見て脳梗塞を合併したと疑い、救急隊員にCT室に運ぶよう指示したが(理由は不明)、CT室に着く前にAの自発呼吸まで消失し、蘇生術を行うためAを処置室に戻した。

▶ 14時47分、B医師は蘇生のためアドレナリンを投与。

▶ 14時48分、援助を求められたD医師が気管挿管。その後Aは、アドレナリン、ドブタミン(ドブトレックス®)およびドパミン(プレドパ®)の投薬を受けた。

▶ 15時36分、死亡確認。なお、死亡までの間、除細動器による電氣的除細動は一度も行われていなかった。

(文献1, 2より作成)

設問：B医師はどのタイミングでC病院へ転送すべきであったか？

① 12時39分

② 13時10分

③ 13時50分(適切なタイミングであった)

👉 62 組 71 ① : 景 回

## ② 解説

- 65歳男性が胸痛と呼吸困難を呈しており、急性冠症候群(acute coronary syndrome: ACS)を強く疑うケース。心電図でST上昇を認めており、急性心筋梗塞の臨床診断として十分である。**これ以上の検査を行うのは搬送時間の遅れとなり不要である。**高感度であってもトロポニンは発症3時間以内は正常となることがある。
- 急性心筋虚血の臨床診断基準は、急性心筋虚血の臨床的証拠があることであり、心電図所見によりST上昇型急性心筋梗塞(ST-elevation myocardial infarction: STEMI)であれば、緊急で再灌流療法が予後改善に必須となる。心臓バイオマーカーの異常を確認する前に診断がつけば治療開始してよい。
- ACSを疑うケースでは、心室細動などの致命的不整脈が起こるリスクが高く、**全例で直ちに心電図モニターを装着すべきであり、いつでも直ちに除細動ができるように機器をスタンバイにしておくべきである。**
- 12時39分にモニターと除細動器を常にONにした状態にして患者のそばで常に密着して救急車搬送し、高次病院に転送すべきケースであった。

## ③ その後の経過<sup>1)2)</sup>

- その後、Aの遺族は「B医師には、Aを直ちに心筋梗塞患者を専門的に治療することが可能な病院に転送すべき義務があるにもかかわらず、これを怠った過失がある」などと主張して、B医師が勤務しているY病院を開設するY市に対し、損害賠償を請求して訴えを提起した。

### < 損害賠償請求額 >

遺族(妻子)の請求額: 合計 3909万 2437円

### < 判決による請求認容額 >

裁判所の認容額: 全部認容

(途中略)

以上から裁判所は、遺族の請求を全面的に認め、Y病院を開設するY市に対し、上記の通り遺族の請求額と同額の損害賠償の支払いを命じた。

## 基本を押さえよう！

- 急性冠症候群 (ACS)
  - = 急性心筋梗塞または不安定狭心症。
- ACSの3徴: 胸痛, 冷汗, 嘔吐。
  - 無痛性では冷汗や嘔吐を認めることがあり, 原因不明の冷汗や嘔吐をみたらACSも考える!
- 心筋虚血は胸痛以外の胸部症状のこともある。
  - 胸骨の裏が圧迫, 灼熱, 握られる感じ, 労作や感情的ストレスで起きた, など。
- **胸痛以外の症状を呈する心筋虚血もあり, 「狭心症同等症状」(angina equivalents) と呼ぶ。**
  - 息切れ, 倦怠感, めまい, 心窩部痛, 下顎痛, 肩痛, 上肢痛など。
- 心筋虚血らしくない胸部症状。
  - 数秒間のみの一瞬の痛み, 鋭い痛み, 移動する痛み, 指1本のポイントとして指せる部分のみの痛み, 吸気時のみの痛み, 体勢で変化する痛み, 臍より下部のみや臀部のみに限局する痛み。

### コラムその1: 外国語

胸痛を訴える多様な人種や民族的背景を持つ患者に最良の結果をもたらすために, 文化的コンピテンシー・トレーニングが推奨される。胸痛を訴える様々な人種や民族の患者のうち, 英語が母国語でない場合は, 正式な通訳サービスを利用して言語の障壁に対処することが推奨される。

- atypical chest pain (非典型的胸痛) という用語は使わない<sup>3)</sup>。
  - 心筋虚血ではない症状と誤解される恐れあり。
- 胸部症状でのアセスメントでは次の3つの表現を用いる。
  - 心臓血管性, 心臓血管性の可能性あり, 非心臓血管性。
- 心筋虚血症状の分析を行う。
  - OPQRST (表1) などとも有用。

消化器内科が専門の私が  
卒後5年目医師のときの  
ある日曜日のこと  
あの事故が起こった

私は出身大学の大学院に  
在籍していたがアルバイトで  
日曜日の日直医として  
XYZ病院に勤務していたのだ

昼12時39分  
外来担当看護師から  
院内電話があった

65歳男性の患者さん  
すなわち伊藤さんが  
奥様の運転で外来受診  
午前11時30分から  
「息が苦しい」とのことだ

循環器はやや  
苦手だったので  
嫌な予感がした

胸が苦しい

心電図のオーダー  
お願いね

II, III, aVFに  
ST上昇があった

13時03分

この時点ですぐに救急搬送の  
手配を出すべきだった

ニトログリセリンの  
点滴を開始して

そして  
血液トロポニン検査を  
出してみても

13時10分  
(発症から1時間40分後)

検査陰性です

しかしこの時点での  
トロポニン検査陰性では  
心筋梗塞否定にはならないので  
これで油断したのはよくなかった

- 咽頭痛のred flag sign (警告症状)があれば、気道緊急に備える。

→red flag signは声門上，顎下腔，扁桃周囲，副咽頭間隙，咽頭後隙の重篤な感染症を示唆する(表1)。

表1 咽頭痛のred flag sign (警告症状)

▶ 声の変化(くぐもった声，嗄声)	▶ 頸部の腫脹
▶ 唾を飲み込めない・流涎	▶ 前頸部の強い圧痛
▶ 呼吸困難	▶ tripod position (図1)，sniffing position
▶ 開口障害(開口して舌指が入らない)	▶ 吸気時喘鳴(stridor)

sniffing position:下顎を前に突き出したような姿勢

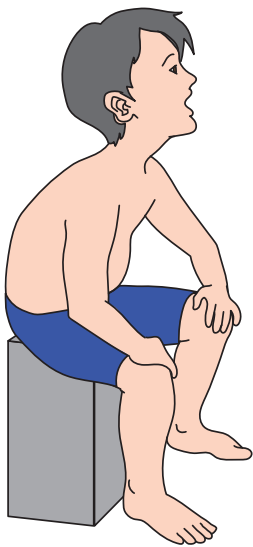


図1 tripod position

体幹は前傾となり，首は過伸展で顎を前に突き出した姿勢となっている

- 感染症のkiller sore throatの中では，急性喉頭蓋炎と扁桃周囲膿瘍の2つが重要である。特に急性喉頭蓋炎は，国内の救急領域における訴訟50件中6件を占め3番目に多い疾患であり最も注意が必要である(1965～2011年までの集計)<sup>3)</sup>。
- 小児のインフルエンザ桿菌b型に対するワクチンが導入されて以降，急性喉頭蓋炎は主に成人の疾患となっており，性差としては女性よりも男性，季節は春夏に多い傾向がある<sup>4)5)</sup>。米国では小児10万人当たり0.5人，成人10万人当たり1～4人で，成人の全死亡率は約1%と報告されている<sup>6)</sup>。
- 成人と小児で症状の出現には差がある。  
→成人ではstridorや呼吸困難の頻度がやや低いことに注意する(表2)<sup>7)</sup>。
- 日本人の成人主体の報告では咽頭痛285例(100%)，疼痛による摂食困難271例(95.1%)，飲水不能125例(43.9%)，呼吸困難62例(21.8%)，高度呼吸困難(stridorや起坐呼吸，チアノーゼなどあり)17例(6.0%)<sup>4)</sup>。

かわらず、Aの症状を腰椎椎間板ヘルニアによるものと誤診し、椎骨髄炎との診断をしなかった注意義務違反があり、これにより、Aは椎骨髄炎に対する適切な治療の時機を逸し、感染症が進行して敗血症、DICにまで至った結果、第4ないし第5胸髄節残存以下完全対麻痺および重度膀胱直腸障害の後遺障害（後遺障害別等級表1級6号相当）を負ったものであることを前提事実（当事者間に争いのない事実並びに証拠および弁論の全趣旨により明らかに認められる事実）として判示した。

そのうち、Aの逸失利益と将来介護費用については、一部認容とした。

## 基本を押さえよう！

- 椎骨髄炎＝椎骨と椎間板の細菌感染症。
- **椎骨髄炎はよく見逃されている！**
  - 101人のうち、34%の患者が初診時に誤診されていた<sup>2)</sup>。
  - 診断されるまでの平均期間は2～4カ月という報告もある<sup>3)</sup>。
- 感染の多くは血行性で、ほかに直接感染や隣接組織からの伝播がある。
  - **隣接する2椎体**への血行性播種が主な感染機序である。これは椎骨動脈からの分枝が連続する2椎体に分かれるため。椎間板には血管がない。
  - 直接感染には外傷や手術、穿刺手技などが含まれる。
- **原因菌は黄色ブドウ球菌 (*S. aureus*) が50%以上を占める。**
  - 他にはレンサ球菌、カンジダ、緑膿菌など。
- 椎骨髄炎が疑わしい患者背景を確認する（表1）<sup>4)5)</sup>。
  - 年齢，免疫状態，既往歴。
- 背部痛があれば椎骨髄炎の可能性を一度検討する。
  - **安静で軽快し，体動で増悪する痛みなら合致する。**

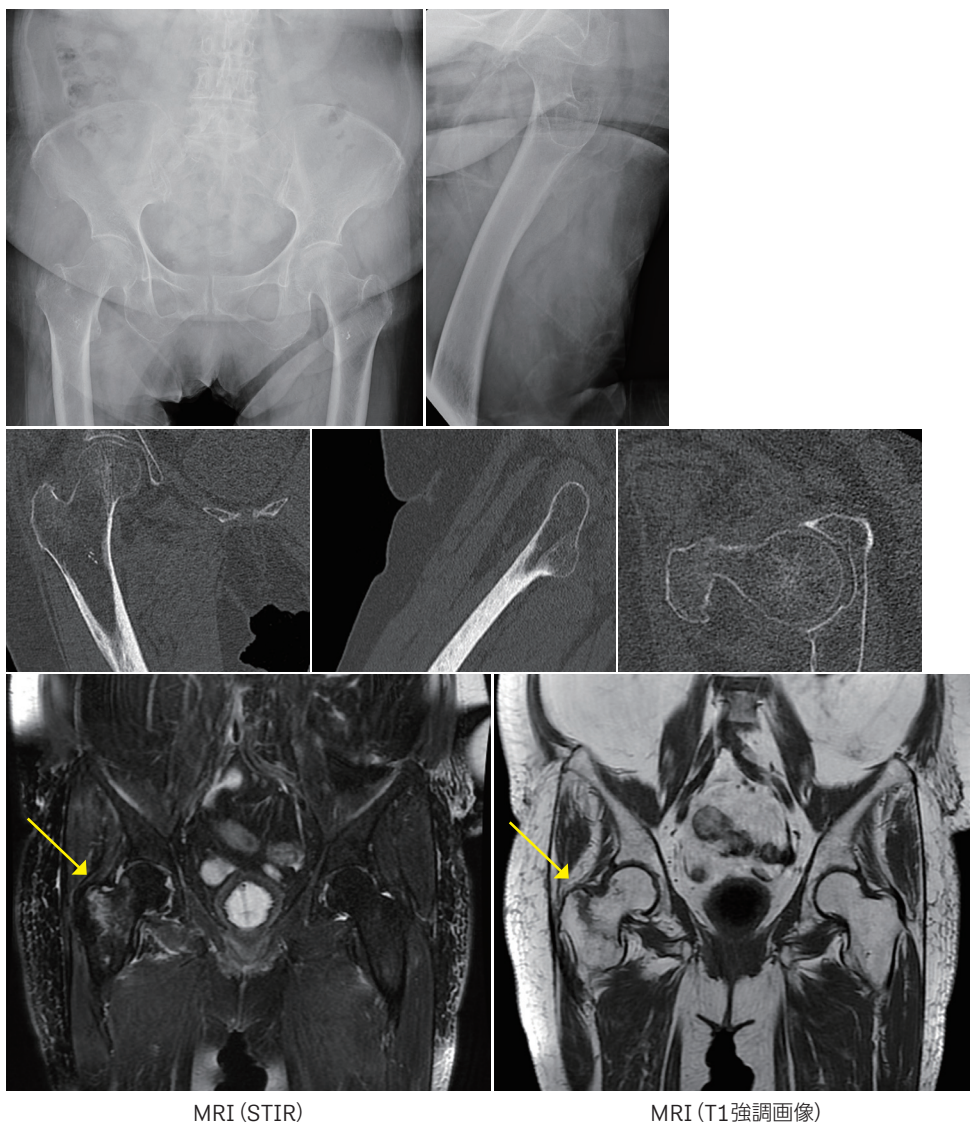
表1 椎骨髄炎をより疑うべき患者背景

▶ 高齢者	▶ 感染性心内膜炎の既往
▶ 脊椎手術歴	▶ 神経ブロックの既往
▶ ステロイド使用中	▶ HIV感染症
▶ 免疫抑制薬の内服	▶ 糖尿病
▶ 1年以内の黄色ブドウ球菌菌血症の既往	

（文献4，5より作成）

### コラムその1：背部痛のred flag sign

背部痛の中には重篤な疾患が隠れていることがあり、基礎疾患があることを医療従事者に示す警告，red flagと呼ばれるいくつかのサインがある（表2）。これらのサインを認識することで迅速な診断と治療につながる可能性がある。



MRI (STIR)

MRI (T1強調画像)

**図4** 85歳女性。転倒し右股関節痛があり救急搬送

X線(上段)やCT(中段)では明らかな骨折線はないが、occult fractureを疑いMRI(下段)を実施すると、右大腿骨転子部骨折(矢印)の診断となり手術となった

- 「股関節の内外旋の疼痛」をキーワードにコンサルトすると、うまくいくことが多い。

**【コンサルト例】**

「右股関節痛の患者さんで、臨床的に大腿骨近位部骨折を疑っています。X線では骨折線はハッキリしませんが、右股関節の内外旋で疼痛が増強するためoccult fractureの可能性を考えています」



図5 股関節の内旋・外旋

(文献6より転載)

## 紛らわしい疾患をチェック！

### ① カメレオン疾患

- 大腿骨近位部骨折「が」化けることがある疾患：インプラント周囲骨折 (図6)
- 大腿骨近位部骨折で既に手術をしている場合でも、転倒後の股関節痛で骨折が起こることがあり、インプラント周囲骨折と呼ばれる。
- インプラント周囲骨折以外にも、デバイス近傍骨折，大腿骨ステム周囲骨折という呼ばれ方もする。
- インプラント自体が折れることはなく、インプラントの周囲が骨折する (図6)。
- デバイス遠位端の骨幹部が折れている場合は再手術となる。
- インプラント周囲骨折の手術症例は、過去に手術をした病院で再手術となることが多いため、自院で手術していない場合は転院を念頭に置いたマネジメントが必要となる。

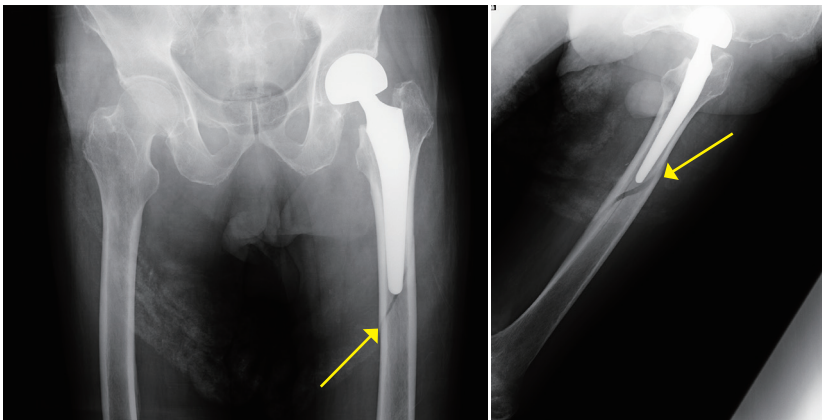


図6 93歳男性。左大腿骨骨折術後

転倒後の左股関節痛で来院。インプラント周囲に骨折線を認める(矢印)