日本赤十字九州国際看護大学/Japanese Red Cross Kyushu International College of Nursing

あの時を振り返り、次の看護に生かす!「突然の胸痛」あなたならどう動く?的確なアセスメント・急変察知・対応

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-11-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 苑田, 裕樹 メールアドレス: 所属:
URL	https://jrckicn.repo.nii.ac.jp/records/803

あの時を振り返り，次の看護に生かす！

「突然の胸痛」あなたならどう動く？

～的確なアセスメント・急変察知・対応

日本赤十字
九州国際看護大学
災害／クリティカルケア領域
助手　苑田裕樹

1999年福岡看護専門学校卒業後，日本大学医学部附属板橋病院救命救急センターで勤務。2004年より福岡看護専門学校で専任教員を経て，2011年より現職。福岡県看護教員養成講習会修了。熊本大学大学院教授システム学博士前期課程在学中。

要点

1．「突然の胸痛」は致死的な状態と考えます。4つのキラーディジーズを念頭に，迅速な対応が求められます。
2．検査，徴候，問診から「心筋梗塞の可能性を高めるサイン」を見つけて病態を予測し，迅速な診断，治療につなげることが救命には重要です。確実な情報収集と報告，準備と調整など，看護の役割を果たしましょう。

救急外来や患者急変対応時には，医学診断が決定されない中で看護を提供しなければなりません。患者の状態を的確にアセスメントし，考えられる疾患や状態悪化などの潜在するリスクを読み取る技能が，看護師には求められます。そのため，看護師であっても，医学診断を予測しながら患者の情報を分析し，予測的にアセスメントすることが必要です。それによって，医師に対して潜在するリスクの存在と，その根拠を提示することができ，説得力のある情報伝達が可能となります。

また，考えられる病態や状態悪化を予見できれば，それに対応するための「準備」「調整」といった看護実践につながります。本稿では，突然の胸痛を訴える「緊急度の高い疾患」のキーワードとなるような主訴や症状に着目した臨床推論の視点を取り入れながら，解説していきます。

事例紹介

A氏，63歳，女性

診断名　肺がん疑い

入院時の経過

会社の健康診断で肺がんが疑われたため，精査目的で入院となった。

入院時のバイタルサイン：HR72回/分（整），BP142/76mmHg，R14回/分，SpO_2 98%（room air），T36.4℃

既往歴　高血圧，２型糖尿病

入院後の経過

急変５時間前

A氏：ベッド上で，肩や腕のストレッチ運動をしている。「入院しちゃって暇だから，昨日編み物したんだけど，なんだか腕がこっちゃって…，はあ，慣れないことやるもんじゃないわね」と苦笑いしている。表情が優れず，何となく顔色が悪い。

看護師：「そうなんですね。大丈夫ですか？　あまり無理しないでくださいね」と声かけし，何か気になるがその場を離れる。

急変１時間前

A氏：「肩（右）を回したり，腕（右）を揉みほぐしたりしているんだけど，なんだか痛みが強くなってるのよね…，はあ，汗もかいてきちゃったわ」「ほかに痛いところはないけど，息も少し苦しい感じがします…」と額に汗をかき，肩で息を吐くような呼吸と，苦し

そうな表情が認められる。

看護師：バイタルサインを測定し，念のためモニター心電図を装着した。HR82回/分（ST上昇なし），BP112/76mmHg，R20回/分，SpO_2 95%（room air）

苦痛を訴えていたが，右肩～腕の痛み以外の症状はなく，バイタルサインや心電図モニターにも異常がないと判断し，このまま様子観察することを伝えた。額の汗はおしぼりで清拭した。

急変15分前

A氏：「はあ，はあ，右腕と胸が痛くて苦しいです…」「少し前から苦しかったんですが，はあ，急に苦しくなってきました，はあ…」HR106回/分（ST上昇なし），BP94/60mmHg，R26回/分，SpO_2 92～94%（room air）

看護師：「どうしましたか？　大丈夫ですか？」「いつから苦しいですか？」「ほかに苦しいところはないですか？」といくつかの問診から，症状を確認した。

急変

心電図モニター上，心室細動（VF）出現，すぐにコードブルーを発令し，看護師は心肺蘇生（CPR）を開始した。スタッフおよび救急カートと除細動器が到着し，すぐに除細動を実施した。医師はIABPとPCPI，緊急PCI（経皮的冠動脈形成術）の準備を指示した。

「急変の前兆」への気づき

「患者急変」は，いつでも，どこでも起こり得る緊急事態です。看護師は「患者急変」に遭遇する可能性が高く，患者急変に対する看護師の初動の質は，患者の予後に影響を与えると考えられます。今回の事例ではA氏は心肺停止となりましたが，心肺停止を防ぐことはできなかったのでしょうか。

患者の予期せぬ死亡を回避するためには，“急変の前兆”に気づく能力が求められます。60～70%の症例では心肺停止の6～8時間前に急変の前兆（呼吸，循環，意識の異常・悪化，外見の変化）が認められると報告されています[1]。「何か変だな」「いつもと様子が違うような…」という感覚（気づき）を大切にし，「スルーしない」ことで，初動のスイッチが入ります。A氏の顔色が悪く，何か気になった時に，呼吸の変化を見て，手に触れたり，脈拍や湿潤や冷感を確認したりしておけば，ほかの前兆にも気づくことができたかもしれません。

ポイント

「何か変だな」「いつもと様子が違う」と感じた時には，次のことを迅速に観察し，危険な徴候があればすぐに応援（RRSなどのシステム）を要請します。

呼吸状態：気道の閉塞（狭窄音）は？　努力性？　頻呼吸？

末梢循環：蒼白は？　冷汗，冷感は？

外見・意識状態：反応は？　苦しそう？

急変時の的確な対応

緊急度の判断，緊急処置の実践と準備，原因検索（問診，フィジカルアセスメント）の観点（STEP 1～3）から，看護師の対応や役割について考えていきます。

◇STEP 1：緊急度の判断

緊急度の判断は，気道（A）・呼吸（B）・循環（C）・意識（D）の異常から評価します。A氏が心肺停止に至った要因の一つとして，看護師が緊急度の判断をしないまま問診を続けた結果，対応の遅れにつながったことが挙げられます。**表1**のように初期アセスメントを迅速に行い，BとCの異常から「緊急性が高い状態」

と認識し，緊急コールと緊急処置を実施していれば，最悪の事態は回避できたかもしれません。

◇STEP 2：救急処置の実践と準備

STEP 1 で緊急度が高いと判断した場合，救急カートと除細動器を要請し，さらなる急変に備えてO（酸素投与）M（モニター装着）I（輸液路の確保）を開始します（医療行為は院内のルールに準じる）。**表1**のABCの異常に対して，ABCの確保を行う必要があるため，気道閉塞がある場合は気道確保，SpO_2が改善しない場合はリザーバー付きフェイスマスクによる高濃度の酸素投与を考慮します。また，医師が到着した際に迅速に二次救命処置が実施できるように，気管挿管などの準備も整えておきます。ABCの破綻は心肺停止につながるため，まずはABCの安定を図る必要がありますが，今回はこの点でも問題がありました。

表1　緊急度の判断

- **A（気道）**：発語があり狭窄音は聴取していないため，気道は問題なし
- **B（呼吸）**：呼吸困難感あり，呼吸促迫（R25回/分以上），SpO_2 も低下しており，異常初見あり
- **C（循環）**：弱くて速い脈拍（HR106回/分，BP 94/60mmHg），額から汗（末梢皮膚は湿潤，冷汗が著明であった）
- **D（意識）**：意識レベルははっきりしており問題なし。やや興奮している

◇STEP 3：原因検索と検査の準備

原因検索（病態の予測）

「突然の胸痛」を訴える場合，原則，緊急度が高い（致死的）と考えます。胸痛を主訴とするキラーディジーズ（見逃しては行けない病態）には，「急性心筋梗塞」「急性大動脈解離」「急性肺塞栓」「緊張性気胸」があります。これらは絶対に見逃してはいけない疾患であり，対応はまさに一刻を争います。よって，まずはキラーディジーズに焦点を当てた問診（**表2**）と，フィジカルアセスメント（**表3**）を開始します。

仮説検証

胸痛は，まず心筋梗塞（主訴の81%は胸痛[2]

表2　キラーディジーズに焦点を当てた問診：OPQRSTT聴取

O（onset） **発症時間／様式**	痛くなったのはいつからですか？ 突然ですか？	少し調子が悪かったんですけど，15分くらい前から急に胸が苦しくなりました…。
P（palliative／provocative） **誘発因子**	症状は悪くなっていますか？ 体位や呼吸によって痛みは変化しますか？	体の向きを変えても同じです…，呼吸とは関係ないみたいです…。
Q（quality／quantity of pain） **痛みの性質・程度** **痛みの程度（1～10）**	ズキズキ，どくどく，重い感じなど，どのような痛みがありますか？ 最初に裂かれるような痛みはありませんでしたか？	全体的に痛くて苦しい感じです。裂かれるような痛みではありません。
R（region／radiation） **部位／（放散）**	どこが痛いですか？ ほかに痛いところはありますか？ 背中など違うところに痛みが移動していませんか？	右腕が痛いです。背中が痛いということはありません。
S（symptom）　**随伴症状**	ほかに症状がありますか？ 例えば，吐きけ，嘔吐，腹痛などありますか？	息苦しいです。吐きけはよく分かりません…苦しいです。
T（time）　**時間経過**	痛みは変わらず続いていますか？ 痛みが良くなったり悪くなったりしますか？	いいえ，続いています。
T（treatment）　**治療**	鎮痛薬を使いましたか？ 吸入をしましたか？	いいえ，何もしていません。

であるため）から疑い，可能性を検証していきます。心筋梗塞の病態を想起しながら問診（ここではOPQRSTT法）を進め，少しでも心筋梗塞を疑う所見があれば，10分以内に12誘導心電図を記録します。血液検査では，H-FABPやトロポニンTを発症直後の判定検査として用います。心臓超音波検査は，心筋の虚血に伴う心臓の収縮能や壁運動（心筋梗塞の診断率は90%を超える[2)]）を評価できる非侵襲的検査ですので，すぐに検査できるように準備しておきます。

また，大動脈解離から心筋梗塞を合併（3～9%）することもあります[3)]。「最初に裂けるような痛みはありませんでしたか？」「背中などに痛みは移動していませんか？」と問診し，血圧の左右差（20mmHg以上）や脈拍の欠落，意識障害，四肢麻痺の有無を確認するのは，そのためです。そして，呼吸音の左右差，頸静脈怒張，下肢の腫脹（またはホーマンズ徴候），の観察は，肺血栓塞栓症，緊張性気胸の可能性を除外するために必要な情報です。特に頻呼吸を伴う呼吸困難や頻脈，初めての離床などの危険な要因があれば，深部静脈血栓症（DVT）による「急性肺血栓塞栓症」を念頭に置きながら，観察をしていきます。

表3　フィジカルアセスメント

頸部	頸静脈怒張なし，皮下気腫なし，気管偏位なし
胸部	呼吸：胸郭の動き左右差なし，両肺野で軽度の断続性ラ音（水泡音）を聴取，鼓音なし，皮下気腫なし 心臓：心雑音なし，Ⅲ，Ⅳ音明らかな所見は不明
四肢	下肢のホーマンズ徴候・浮腫なし，足背動脈触知可，しびれや麻痺はなし
バイタルサイン	血圧90/58mmHg（左右差なし），脈拍124回/分，呼吸数30回/分，$SpO_2$91%（room air）

ポイント

私たちは日常の中で腹痛を経験することはあっても，胸痛を経験したことはほとんどないと思います。「突然の胸痛」を訴える場合，原則，緊急度が高い（致死的）と判断するように，胸痛を訴えている患者は「死」への恐怖を感じ，不安が強いことを理解して対応しましょう。

異常を早期発見するためのポイント

患者が胸痛を訴える場合は，できるだけ早く12誘導心電図をとりましょう。今回，心電図モニターではSTの上昇は認めませんでした。通常，心電図モニターではⅡ誘導の波形を記録しており，これは12分の1の波形に過ぎません。A氏の場合，後に左冠動脈病変（心室中隔部の梗塞）と診断されたため，Ⅱ誘導ではST変化は見られず，V1～4誘導でST上昇を認めていた可能性があります（**表4**）。もし，あのタイミングで12誘導心電図を行っていれば…と悔やまれます。ただし，初回の12誘導心電図には，典型的な変化を示さない場合があります。病歴で心原性が疑われれば，5～10分ごとに再検査することが重要です。

ポイント

病棟には超音波検査機器がありますか？他部署から借りてくる場合，何分かかりますか？　超音波検査一つにしても，医師が到着してから準備するのと，事前に準備しておくのでは，治療開始までの時間に影響を及ぼす可能性があります。診断，治療（例えば薬物療法やPCI）を迅速に行うためにも，情報を的確に報告し，病態を予測し

表4　梗塞部位と心電図変化の関連

梗塞部位	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	aVR	aVL	aVF	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
前壁中隔							○	○	○	○		
前壁									○	○		
側壁	○				○						○	○
高位側壁	○				○							
前側壁	○				○				○	○	○	○
広範囲前壁	○				○		○	○	○	○	○	○
下壁		○	○			○						
後壁							△	△				

○：異常Q波　　△：R波の増高

表5　心筋梗塞の可能性を低下させるサイン

- 指で指すような局所性の疼痛（pointing sigh）
- 鋭い，または刺すような疼痛
- 呼吸や体位による疼痛の増悪や寛解がある
- 触診で再現される疼痛

ながら検査や治療の準備や調整をすることは，看護師の役割として重要です。

要注意な訴え・症状のキャッチ

「重苦しい」や「締めつけられる」「象に踏まれたような…」など，前胸部を中心とした強い痛みを訴えたり，「握りこぶし（Levine徴候）や手のひらを胸に当てて（Palm sign）苦悶している…」という状態であったりするのは，心筋梗塞の特徴的な徴候です。また，顎や頸，腕，肩，心窩部（胃），背部へ痛みが放散することも，心筋梗塞の特徴です。左腕（肩）への放散痛は有名（頻度が高い）ですが，実は右腕（肩）にも放散します。特に両腕の痛み（Arm sign）を訴えている場合，心筋梗塞の可能性を高めます。胃の痛み（心窩部痛），嘔気・嘔吐，徐脈，低血圧などの自律神経症状があれば，下壁心筋梗塞を疑うことができます。漠然とした胸痛でも，放散痛と冷汗などのショック症状を認めれば，まず心筋梗塞を疑います。

一方，（**表5**）のように心筋梗塞の可能性を下げる症状もあります。

ポイント

典型症状にとらわれすぎないことも大切です。心筋梗塞患者全体の15～20％は，胸痛を訴えていません（無痛性心筋梗塞）。特に，女性の43％，糖尿病患者の約30％は胸痛の訴えがなく，見逃されやすいので注意が必要です。ショック症状，リスクファクターを常に念頭に入れて，対応していきましょう。

まとめ

患者に何が起こっているのか，緊急なのか，様子を見てよいのか，「判断」することは簡単ではありませんが，特徴的な訴えや症状，徴候から緊急性の高い病態を予測し，対応を遅らせないようにすることが大切です。胸痛を訴える患者への対応のポイントを次にまとめます。

- **ABCDの異常は緊急性が高い。**
  →緊急度を判断し，OMIとABC安定のための救急処置を行う。
- **「突然の胸痛」は致死的，まず4つのキラーディジーズ（P.100，原因検索〈病態の予測〉参照）を考える。**
  →10分以内に12誘導心電図をとる。心電図

モニターだけでの評価は禁物である。

- **胸痛＋放散痛，ショック症状は，心筋梗塞の可能性を高めるサインである。**
  →両腕への放散痛，心窩部痛，冷汗は要チェック。非典型に注意する。
- **疼痛の問診と身体所見から病態を予測し，準備と調整の役割を発揮する。**
  →医師，スタッフと情報を共有し，看護師としての役割を遂行する。

引用・参考文献

1）日本医療教授システム学会監修，池上敬一，浅香えみ子編著：患者急変対応コース for Nursesガイドブック，P.34～47，中山書店，2013.
2）循環器病ガイドシリーズ．ST上昇型急性心筋梗塞の診療に関するガイドライン（2013年改訂版）http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2013_kimura_h.pdf（2016年３月閲覧）
3）循環器病ガイドシリーズ．大動脈瘤・大動脈解離診療ガイドライン（2011年改訂版）http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2011_takamoto_h.pdf（2016年３月閲覧）
4）林寛之編著，前田重信共著：Dr.林のワクワク救急トリアージ臨床推論の1st step!，５胸痛，P.62～68，メディカ出版，2014.
5）伊藤敬介：院内トリアージにおける看護師の臨床推論，救急ケア開発研究所［JDIEC］主催セミナー資料.
6）American Heart Association：Chapter11 心血管系：急性冠症候群―STEMI，NSTEMI，不安定狭心症，ならびに心不全およびショックを合併する急性冠諸侯群，ACLS EPマニュアル・リソーステキスト，P.175～234，バイオメディスインターナショナル，2014.
7）苑田裕樹：救命救急の疾患別アセスメント「心筋梗塞」，山勢博彰，山勢善江編：救命救急disease―疾患の看護プラクティスがみえる，P.91～105，学研メディカル秀潤社，2015.

動画・写真が充実！“手に取るように”分かる！

ナースのための **補助循環療法［IABP・PCPS］習得講座**

集中治療室でチーム医療を実践している
臨床工学技士の講師が、苦手なME機器を解説。

大竹俊良氏　公益財団法人日本心臓血圧研究振興会附属 榊原記念病院 臨床工学科

名古屋　16年 5/28（土）日総研ビル
仙台　16年 6/25（土）ショーケー本館ビル
大阪　16年 9/17（土）田村駒ビル
［時間］10:00～17:00
参加料／税込　本誌購読者 15,500円　一般 18,500円
13758

プログラム

実務的応用編として下記を強調して講義
❶アラームの原因と対処法　❷合併症対策
❸ウイニング時の患者観察（血行動態）

1．補助循環の基礎知識
（目的、種類、方法、適応、禁忌、合併症）

2．IABP編
- IABPの構成　- 原理と効果
- 駆動装置の機能解説
- カテーテルの構造解説
- 開始から終了までの方法
- 準備と介助　- 血圧波形の読み方
- IABP駆動タイミングの調節法 ほか

3．PCPS編
- PCPSの構成
- 遠心ポンプの原理と効果
- 人工肺の原理と効果
- 駆動装置の機能解説
- カニューレの構造解説
- 開始から終了までの方法
- 準備と介助
- 施行中の安全管理 ほか

詳しくはスマホ・PCから　日総研　13758　で検索！

100の画像で患者の“痛み”に気づく！

超初級 **急性期アセスメントに役立つ 胸腹部X線・CT、カテーテル画像読影の重要ポイント**

画像の見方のキホンと
見逃してはいけない異常のポイント
13658

中山一夫氏　医療法人社団誠馨会 新東京病院 放射線科 副技師長／診療放射線技師

名古屋 平日・昼間　16年 5/12（木）日総研ビル
東京 平日・昼間　16年 7/7（木）日総研 研修室（廣瀬お茶の水ビル）
大阪 平日・昼間　16年 8/4（木）田村駒ビル
［時間］10:00～16:00
参加料 税込　本誌購読者 15,500円　一般 18,500円

プログラム

1．X線画像の基本～白と黒のみの芸術的グラデーション
2．X線、CT集中トレーニング
- 胸部CT集中トレーニング
- 腹部・骨盤腔CT集中トレーニング
- 造影CTを理解しよう！
- 胸部X線、CTで“呼吸苦”に気づこう！
- 腹部X線、CTで“痛み”に気づこう！
- 悪性腫瘍（がん）の画像診断

3．クリティカルケースを理解するためのキホンのキホン
- 脳卒中の画像診断～CT、MRIによる診断と最新カテーテル治療まで
- 心臓カテーテル画像の見方～心臓カテーテル検査でわかること

4．心大血管手術後の急変に備える！
- 冠動脈治療（バイパス手術・PCI）術前・術後の画像の見方
- 大動脈手術（置換術／ステントグラフト／TAVI）の術前・術後画像の見方

5．クリティカルケースから学ぶ
- クリティカルケース10症例から学ぶ病態理解

詳しくはスマホ・PCから　日総研　13658　で検索！