

すぐに119番通報指示の割合：要因別

| 要因 | 全体 | 通報を指示 | | RR | 95%CI | |
|------------------------|----------|-------|------|------|-----------|-------------------------------------|
| | | n | % | | | |
| 1年以内 急性心筋梗塞 診察あり なし | 615 | 283 | 46.0 | 0.80 | 0.71-0.91 | |
| | 387 | 222 | 57.4 | 1 | | |
| 1年以内 急性心筋梗塞 搬送あり なし | 386 | 180 | 46.6 | 0.88 | 0.78-1.01 | |
| | 616 | 325 | 52.8 | 1 | | |
| 病床数 | 0床 | 232 | 127 | 54.7 | 1 | 0.72-1.04 0.75-1.10 0.74-1.07 |
| | 1~199床 | 243 | 116 | 47.7 | 0.87 | |
| | 200~499床 | 242 | 122 | 50.4 | 0.91 | |
| | 500床~ | 285 | 140 | 49.1 | 0.89 | |

11

すぐに119番通報指示の割合：要因別

| 要因 | 全体 | 通報を指示 | | RR | 95%CI | |
|-----|------------|-------|-----|------|-------|-------------------------------------|
| | | n | % | | | |
| 年齢 | 25~39歳 | 417 | 219 | 52.5 | 1 | 0.82-1.07 0.68-1.09 |
| | 40~54歳 | 514 | 254 | 49.4 | 0.94 | |
| | 55~69歳 | 71 | 32 | 45.1 | 0.86 | |
| 地域 | 都市以外 | 642 | 317 | 49.4 | 1 | 0.96-1.30 0.74-1.11 |
| | 都市 | 274 | 150 | 54.7 | 1.12 | |
| | 東京23区 | 86 | 38 | 44.2 | 0.91 | |
| 診療科 | 一般医 | 357 | 172 | 48.2 | 1 | 0.87-1.28 0.97-1.74 0.91-1.20 |
| | 循環器内科 | 144 | 73 | 50.7 | 1.05 | |
| | 神経内科・脳神経外科 | 78 | 47 | 60.3 | 1.30 | |
| | その他 | 423 | 213 | 50.4 | 1.04 | |

12

来院し急性心筋梗塞疑いの場合の対応

| (1002人中) | n | % |
|-----------------------------------|-----|------|
| すぐに救急医療機関に搬送 | 637 | 63.6 |
| すぐにかかりつけ医(自施設)にて治療 | 204 | 20.4 |
| しばらく経過みて改善なければ 救急医療機関に搬送 | 67 | 6.7 |
| しばらく経過みて改善なければ かかりつけ医(自施設)にて治療 | 13 | 1.3 |
| その他 | 81 | 8.1 |

13

結果まとめ

- 標準化した回答割合がサンプルの回答割合とほぼ一致したことから、調査対象集団は日本の医師全体を代表していた
- 搬送先決定までの時間は30分、医療機関から救急医療機関までの時間は10分であった
- 発症時のサインは50.8%、対処方法は28.0%しか説明されていない
- すぐに119番通報の指示を回答した医師は50.4%と低い
- 1年以内に急性心筋梗塞を診察した医師は、診察しなかった医師よりも119番通報の指示を回答した割合が低かった

14



結論

- 急性心筋梗塞の発症時には、まず119番通報することが必要であり、そのために発症時のサインや対処方法の説明が重要であるが、必ずしも十分説明されていない
- 今後、一般医向けに教育プログラムなどにより、わかりやすい患者指導方法を広める必要がある

急性心筋梗塞発症時の対応として一般医は患者にいかに関与しているか
:一般医に対する全国調査

米本直裕¹ 嘉田晃子¹ 横山広行¹ 安賀裕二² 佐瀬一洋³ 野々木宏¹

:厚生労働科学研究班 J-PULSE2

(1.国立循環器病センター 2.住友病院 3.順天堂大学)

目的: 急性心筋梗塞において、早期の発症サインの認知と救急への通報が、発症からの治療(再灌流療法)開始までの時間の遅れを減らすために不可欠である。この遅れの要因を検討するために、一般医が発症時の対応として患者にいかに関与しているかを調査した。

方法: 2008年1月、インターネットにより横断的調査を行った。全国の一般医を対象として、地域と年齢を層とした2段階ランダムサンプリングを行った。医師自身に関する事、急性心筋梗塞の発症サインやリスク因子に関する患者への説明、発症時の対応の指示、救急や病院へのアクセスに関する事などを質問した。

結果: 1002名が解析対象であった。急性心筋梗塞発症疑いの患者からの電話に対して、医師の正しい行動はすぐに119番通報するように対応することであるが、119番通報すべきと回答した医師は低く、50.4%だった。医師側の要因として、急性心筋梗塞の治療経験は正答割合と関連していた。(経験あり 46.0%, なし 57.4%, リスク比 0.80, 95%信頼区間 0.71-0.91) 正答割合は、回答した医師の施設から救急医療施設までの距離や回答した医師の施設の大きさと関連しなかった。

結論: 一般医は急性心筋梗塞疑いの患者に119番通報の指示を十分には行っていない可能性がある。急性心筋梗塞の治療経験で指示に差がみられ、経験ありはなお正答割合が低い。今後、一般医向けに教育プログラムなどにより適切な指示を広める必要があると考える。

背景

- 急性心筋梗塞は、病院外での死も含めると、なお致命率が20%以上の致死的な疾患であり、発症から入院、再灌流療法までの時間の遅れが悪化のリスク要因である
- 急性心筋梗塞あるいは不安定狭心症の発症時では早期受診が勧められる
- 時間の遅れなく、119番通報することにより、専門病院への早期搬送、診断、再灌流療法が実施されることで、病院外での死の減少、梗塞サイズ縮小、合併症予防につながり、短期及び長期予後の改善が期待される

2

目的

- 全国の一般住民が急性心筋梗塞の発症時にどのように対応すべきと考えているかを把握し、その際の受診の遅れにつながる要因を検討する
- 本調査の結果を今後の患者指導のあり方についての提言を行う上での基礎資料としたい

3

方法・対象

- 2008年1月,全国の一般住民を対象として,2段階ランダムサンプリング法を用いて抽出した集団に対し,訪問留置法による質問紙法での断面調査を行った
- 解析対象者:1200名
 - 年齢 46.3歳 (標準偏差 17.4)
 - 性別 50.3% [女性]

4

方法：要因分析

- 評価項目:上半身に未経験の強い不快感があったとき(急性心筋梗塞発症時)の正しい対応である「119番通報」を常に回答する人
- 要因候補:年齢,性別,学歴,急性心筋梗塞のサイン,リスク要因の知識,急性心筋梗塞の疾患に関する理解,過去・現在の高血圧,心疾患,他疾患の有無,地域,街規模,職業,教育歴,収入
- 要因との関連の強さ:多変量ロジスティック回帰
指標:オッズ比、95%信頼区間

5

心筋梗塞のリスク要因 [複数回答]

| | | |
|-------------|-------|--------|
| ■ 高血圧 | 75.3% | (904名) |
| ■ 肥満 | 70.0% | (840名) |
| ■ たばこ | 67.4% | (809名) |
| ■ 高コレステロール | 61.3% | (735名) |
| ■ ストレス | 47.8% | (574名) |
| ■ 飲酒 | 40.0% | (480名) |
| ■ 糖尿病 | 28.9% | (347名) |
| ■ 遺伝 | 19.2% | (230名) |
| ■ わからない,無回答 | 6.5% | (78名) |

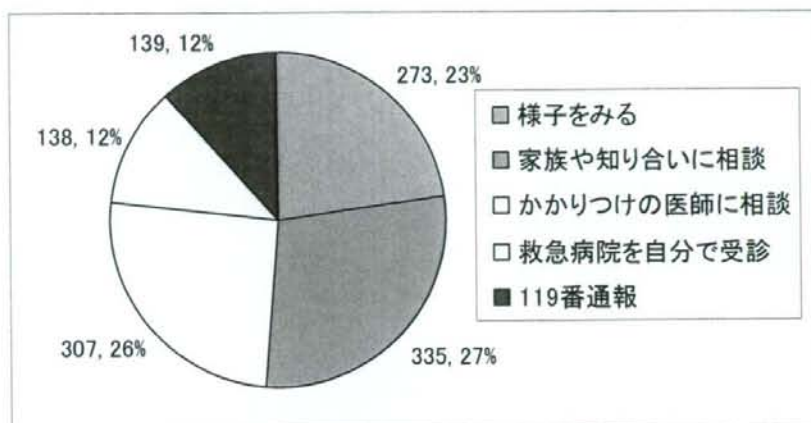
6

心筋梗塞の発作であると思う症状 [複数回答]

| | | |
|-------------|-------|--------|
| ■ 胸の圧迫される痛み | 78.8% | (945名) |
| ■ 息苦しさ | 57.3% | (688名) |
| ■ みぞおちの痛み | 18.3% | (220名) |
| ■ 背中での痛み | 14.1% | (169名) |
| ■ 頭痛 | 10.8% | (128名) |
| ■ のどや下あごの痛み | 3.4% | (41名) |
| ■ わからない,無回答 | 13.0% | (156名) |

7

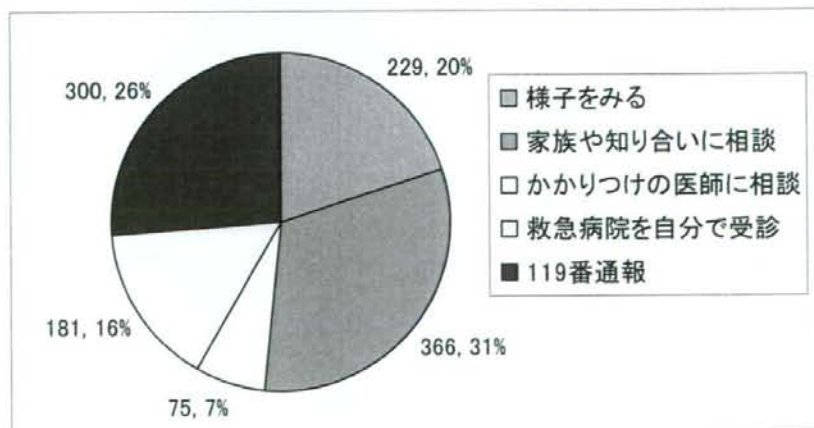
上半身に未経験の強い不快感があったとき（平日の日中）



■ 119番通報
11.6%（139名）

8

上半身に未経験の強い不快感があったとき（休日や夜中）



■ 119番通報
27.5%（330名）

9

救急車を利用しない理由

[複数回答]

(平日の日中:N=780名) (夜中や休日:N=622名)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ■ 呼ぶほどではない 74.1% (578名) | ■ 呼ぶほどではない 67.8% (422名) |
| ■ 呼ぶのは恥ずかしい 14.4% (112名) | ■ 呼ぶのは恥ずかしい 16.1% (100名) |
| ■ 周囲に迷惑 18.5% (144名) | ■ 周囲に迷惑 25.1% (156名) |
| ■ 呼ぶ方法がわからない 0.6% (5名) | ■ 呼ぶ方法がわからない 0.6% (4名) |
| ■ その他,無回答 11.7% (91名) | ■ その他,無回答 13.1% (81名) |

10

様子を見る「理由」

(平日の日中:N=273名) (夜中や休日:N=229名)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ■ 筋肉痛ですぐ消えるだろう 73.3% (200名) | ■ 筋肉痛ですぐ消えるだろう 75.1% (172名) |
| ■ 医療機関が遠い 6.6% (18名) | ■ 医療機関が遠い 7.4% (17名) |
| ■ 周囲に相談する人いない 7.0% (19名) | ■ 周囲に相談する人いない 5.2% (12名) |
| ■ 重い病気だと怖い 12.8% (35名) | ■ 重い病気だと怖い 7.9% (18名) |
| ■ それ以外,無回答 12.8% (35名) | ■ それ以外,無回答 14.4% (33名) |

11

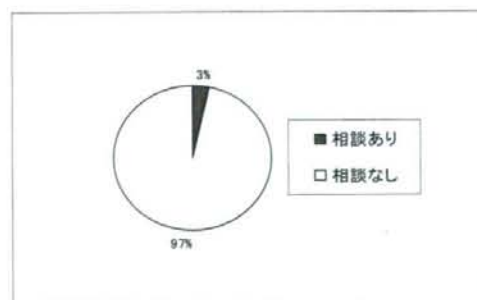
様子をみる「時間」

| (平日の日中: N=273名) | (夜中や休日: N=229名) |
|-------------------------|-------------------------|
| ■ 1時間以下 17.6%(48名) | ■ 1時間以下 15.3%(35名) |
| ■ 1-2時間 8.8%(24名) | ■ 1-2時間 6.6%(15名) |
| ■ 2-3時間 10.6%(29名) | ■ 2-3時間 4.4%(10名) |
| ■ 3-5時間 2.9%(8名) | ■ 3-5時間 3.1%(7名) |
| ■ 5-12時間以上 5.5%(15名) | ■ 5-12時間以上 7.9%(18名) |
| ■ 翌日以降 53.5%(146名) | ■ 翌日以降 61.1%(140名) |
| ■ 無回答 1.1%(3名) | ■ 無回答 1.7%(4名) |

12

発作時の対応を医師に相談

- もしものとき(心筋梗塞の発作時)の対応を医師に相談したことがありますか
 - はい
3.3%(39名)
 - いいえ
96.8%(1161名)



13

要因分析の結果（関連あり）

常に119番通報する:10.9%(102名)

| 要因 | オッズ比 | 95%信頼区間 |
|-------------------|------|-----------|
| 年齢(10歳あたり) | 0.42 | 0.18-0.95 |
| 性別(女性) | 0.54 | 0.34-0.85 |
| 学歴(大学 vs 高校) | 0.37 | 0.20-0.65 |
| 病気の説明できる | 1.83 | 1.19-2.80 |
| 地域(中国,四国,九州vs 関東) | 0.54 | 0.29-0.96 |

* 上記以外の要因は統計学的関連なし

14

結論

- 急性心筋梗塞発症時の正しい対応(119番通報)を選んだ人はわずかであった
- 特に女性,高齢者,高学歴者を対象に,急性心筋梗塞発症時の適切な対応に関する普及啓発,教育を行うことが今後重要であると考え

15

専門医向け 質問項目(案)

- 所属施設の急性心筋梗塞患者
 - 最近1年間
 - 平日日中 or 夜間休日
 - 搬送までの平均時間
(Onset to ER time)
 - 搬送からBalloon拡張までの平均時間
(Door to Balloon time)
 - 院内死亡率
 - 搬入時血行動態
 - Killip1-4,CPAOA
-

今後の方針

- 研究計画の確定
 - 調査方法
 - 対象施設
 - 実施手順,時期
 - 具其他的な質問項目の作成
-

VII. J-PULSE II 海外発信

1. 外国への日本人研究者派遣
2. AHA、国際学会
3. 外国人研究者招へい

J-PULSE II 海外発信

1. 外国への日本人研究者派遣

循環器疾患等総合研究事業に係る 海外調査業務報告書

京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 予防医療学分野

西山 知佳

1. 調査の目的

厚生労働科学研究（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業『急性心筋梗塞症と脳卒中に対する超急性期診療体制の構築に関する研究（19160201：主任研究者 野々木 宏）』）の円滑な実施に寄与するため、欧州で行なわれる欧州蘇生医学学会（European Resuscitation Congress: ERC）に参加し、研究発表および情報収集を行なう。また、ノルウェーでは、心肺蘇生訓練用マネキンを初めさまざまな心肺蘇生・救命救急現場に必要なトレーニング機材を開発している Laerdal 社を訪問し、ノルウェーでの心肺蘇生教育の実際や、臨床研究・疫学研究に関する意見交換を行う。

2. 調査の概要

2.1 第9回 欧州蘇生医学学会

2008年5月22日～24日 ベルギー、ゲント市で開催された上記学会に参加をし、演題報告および情報収集を行った。

2.2 ノルウェー、Stavanger 市にある Laerdal 社を訪問

2008年5月26日～27日 Laerdal 社を訪問し、SAFER センターの見学および情報収集・意見交換を行った。

3. 調査者および調査期間

調査者：西山 知佳（にしやま ちか Nishiyama Chika）

所属：京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻予防医療学分野
(Department of Preventive Services, Kyoto University School of Public Health)

調査期間：2008年5月21日（水）～5月28日（水）

4. 調査報告

4.1 第9回 欧州蘇生医学学会

ベルギーの Ghent にある International Convention Center ghent で行われた。



上：会場のある公園の入り口



右：International Convention
Center ghent の前

蘇生にまつわる 500 以上もの最新のテーマが集められ、また、世界中から著名な演者が招待されて講演が行われていた。(資料1：プログラム) AHA (American Heart Association)の学会直前に行われる、救急蘇生専門のシンポジウム Resuscitation Science Symposium (ReSS)は、1つの会場で丸2日間早朝から夜まで学会が行われていたが、ERCではオーラル発表(招待講演等を含む)だけでも7会場が設けられ、さらにポスターブース、展示ブースが準備されており、ReSSよりもERCのほうが開催規模は大きく感じられた。



学会会場内の様子

当然であろうが、ヨーロッパ圏からの参加者が多く、日本からは口頭・ポスターを含め 20 名程の演題が採択されていた。第一回からこの学会に参加しておられる日本蘇生協議会の岡田先生によると、年々日本人の演題登録の数が増えてきており、大変喜ばしいとおっしゃっていた。



↑アムステルダムでの乗り継ぎ時
(左から石見先生、岡田先生、西山)

2010年に新しいガイドランが発表される準備として、「Interactive ILCOR Session」がセッション毎に設けられ、Basic Life Support & AED Task Force, Education & Implementation Task Force, Acute Coronary Syndrome Task Force など全6つのTask Forceの発表があった。世界各国から発表された論文をもとに、Task Forceのメンバーが、議論を重ねガイドラインの基になっているCoSTRが作成されていっているその経過を知ることができた。

4.1_1 学会1日目 (2008.5.22)

下記、ポスター発表を行った。ポスターは全部で409演題あり、そのうち日本から発表されていたのは自身の演題も含めて15演題であった。

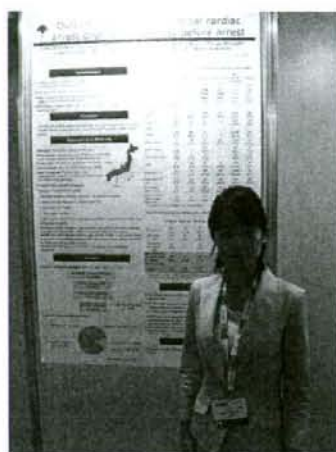
“Outcome after out-of-hospital cardiac arrest depends on activity before arrest”

Chika Nishiyama, Taku Iwami, Atsushi Hiraide, Graham Nichol, Kentaro Kajino, Tatsuya Nishiuchi, Yasuyuki Hayashi, Masahiko Nitta, Hisashi Ikeuch Hiroshi Nonogi, Takashi Kawamura.

今回は、院外心停止のレジストリープロジェクト、『ウツタイン大阪プロジェクト』のデータ解析をした結果を報告してきた。2005年1月1日～2006年12月31日までに発生した、18歳以上の心停止症例12,607名のうち、心原性心停止であった6,943名(目撃あり・なし)について、心停止直前の活動状況(入浴・就寝・就労・運動等)と転帰に関する検討を行った。(資料2:ポスター参照)



ポスター (資料 2 : ポスター)



ポスター前にて

結果：心停止発生直前の活動状況の内訳は、睡眠中 22.1%，入浴中 9.2%，就労中 3.0%，運動中 0.5%，その他何らかの活動中 50.6%，不明 14.2% であった。就労中，運動中の心停止発生については，男性の割合が特に多く，平均年齢 60 歳と若く，初期心電図波形が心室細動 (VF) であるものの割合も多かった。また，1 ヶ月後の脳機能良好な状態での生存割合も高く，睡眠中に発生した心停止と比較すると，助かりやすいことも明らかになった。(就労中：OR 2.8 (95CI; 1.3-6.2)，運動中：OR 5.4 (95CI; 1.7-17.2))

メイン会場で行われていた，Pro-Con Debate では，“Ventilation during CPR” と “Medical devices during chest compression” のテーマでそれぞれの賛成派と反対派 (CPR 実施時における人工呼吸実施賛成派 VS 人工呼吸実施反対派，Medical devices 賛成派 VS Medical devices 反対派) が熱く議論が交わされていた。



←立ち見も出るほどの満員のメイン会場

議長の方で、会場の参加者にも CPR 実施時における人工呼吸実施賛成派か反対派かの賛否を挙手方式で取られていたが、賛成派が多かったように思えた。2008年3月にアメリカ心臓協会は、胸骨圧迫のみの心肺蘇生法実施を促す声明を出したが (Sayre MR, et al. Circulation. 2008, 117: 2162-7) 心肺蘇生法のガイドライン改定には不十分であるとの反対意見もあり (European Resuscitation Council. Advisory statement of the European Resuscitation Council on Basic Life Support. 31 March 2008), まだまだこの問題については賛否両論あり、更に質の高いそれぞれの立場の臨床データが求められていることを痛感した。

『ウツタイン大阪プロジェクト』からは、初期心電図波形が PEA または Asystole の患者は、VF の後に PEA または Asystole になる患者と比較し転帰の違いに違いがあるか否かについて、大阪大学の梶野先生より口頭発表が行われた。(資料3)

“Subsequent VF/PVT is Associated with better outcomes from Out-of-Hospital Cardiac Arrests with Initial Non-shockable Rhythms in Osaka, Japan.”

Kentaro Kajino, T. Iwami, M. Daya, O. Tasaki, T. Kawamura, T. Nishiuchi, Y. Hayashi, H. Ikeuchi, H. Tanaka, T. Shimazu, A. Hiraide, H. Sugimoto

4.1_2 学会 2 日目 / 3 日目 (2008.5.23-24)

今回 ERC で発表されている蘇生に関するさまざまなテーマであった。Simulation, In-Hospital Resuscitation, Drug&fluids, Prevention, Defibrillation, Registries, Post-resuscitation care (hypothermia), Special Circumstances, Pediatric Resuscitation などがあった。その中でも、自身が研究を行っている Simulation を中心に発表を聞いてきた。

“Using real-time feedback and debriefing to improve CPR quality and performance.”

J.C. Dine et al, University of Pennsylvania, USA

看護師 80 名を対象に CPR の質をあげるために、リアルタイムで受講者にフィードバックしていく方法と、実施後にフィードバックをする方法とで