

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
（分担）研究報告書

急性心筋梗塞に対する病院前救護や遠隔医療等を含めた超急性期診療体制の構築に関する研究

研究分担者 住吉 徹哉 （財）日本心臓血圧振興会附属榊原記念病院 副院長
研究協力者 桃原 哲也 （財）日本心臓血圧振興会附属榊原記念病院

研究要旨

急性心筋梗塞(AMI)は発症後の可及的早期に専門医療機関に収容し、迅速に梗塞責任血管の再疎通治療を行うことによって救命率が著しく向上する。しかし発症から入院までの所要時間は平均で2時間を超えており、入院前の超急性期診療体制については検討すべき課題も少なくない。AMIとの早期鑑別が必須な致死性の疾患である急性大動脈解離についても、超急性期の正確な診断と救急搬送の段階での迅速かつ詳細な患者情報の相互伝達は重要である。AMIを含め急性循環器疾患の予後の改善のためには、シームレスな心電図の伝送や車内での心エコー検査などが可能な救急車システムの構築が急務である。

A. 研究目的

本研究では、都内におけるAMI発症から、専門医療機関に到着までの所要時間を確認し救急搬送の段階で行われる、救急車および受け入れ医療機関相互における患者情報伝達のあり方を再検討する。

B. 研究方法

2004年から2007年の4年間に当院に入院した発症6時間以内で70歳以下のST上昇型AMI、連続262例（平均年齢59歳、男性229例）について、入院までの所要時間を解析した。

C. 研究結果

発症から入院までは2.1±2時間で、入院から梗塞責任血管の再疎通治療開始までは平均60±14分であった。救急車をコールするまでの時間は不明であるが、発症から入院までに平均で2.1時間を要していた。

D. 考察

これまで12誘導心電図波形のシームレスな伝送が可能か否かを確認するために、既設の一般救急車を用いて診療所と病院間の試験走行を実施した。その結果、院内の記録と同等で判定に支障がない心電図波形がほぼ連続して伝送できることが確認できた。AMIとの早期鑑別が必須な致死性の疾患である急性大動脈解離についても、超急性期の正確な診断と救急搬送の段階での迅速かつ詳細な患者情報の相互伝達は重要である。入院前に確実な診断と重症度の判定がなされれば、収容先を選定する時間を短縮することができ、また救急搬送中の患者

情報をリアルタイムに伝達することにより、事前に受け入れ医療機関側の態勢を臨機応変に整えることが可能になる。現在12誘導心電図や生命徴候のみならず、CT・MRIの静止画や心エコーなどの動画をリアルタイムに伝送できる機器を搭載した救急車の構築を検討中であり、順次その使用実績を積み上げる予定である。

E. 結論

AMI発症超早期の確実な診療と重症度の判定は、診療成績の向上に必須であり、救急搬送の段階から迅速かつ詳細な患者情報を相互に伝達するシステムの構築が求められる。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
特記事項なし

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
（分担）研究報告書

急性心筋梗塞に関する超急性期医療について

研究分担者 藤本 和輝 国立病院機構熊本医療センター 循環器内科医長

研究要旨

平成22年1月1日～12月31日の1年間で131例の急性心筋梗塞が入院した。男性に比べ女性のほうが高齢で、死亡率が高かった。また、ショック例の死亡率が、非常に高かった。

A. 研究目的

急性心筋梗塞の発症数および発症率を算出し、その患者背景から院内予後に影響する因子を検討すること。

B. 研究方法

当院に入院した急性心筋梗塞を全例登録。年齢・性別・発症日・発症時間・発症から入院までの時間・梗塞部位・入院時Killip分類・再灌流療法の有無・TIMI flow・入院中死亡（死亡日）・入院中MACE（MACE発症日）・退院日などを調査し、急性心筋梗塞に関する超急性期医療について検討する。

（倫理面への配慮）

平成21年3月5日に院内倫理委員会で審査し、承認を得ている。

C. 研究結果

平成22年1月1日～12月31日の1年間で131例（男性：83例、女性：48例、 72.5 ± 4.2 才）入院した。男性： 69.9 ± 13.8 才、女性： 77.1 ± 11.9 才であった。

平均入院期間： 23.3 ± 19.8 日であった。

125例（95.4%）で冠動脈造影を施行し、責任病変は、LAD：59例（47.2%）、LCX：16例（12.8%）、RCA：41例（32.8%）、LMT：8例（6.4%）、0枝：1例（0.8%）であった。狭窄病変を認めた124例全例に血行再建術（PCI：121例、97.6%、CABG：3例、2.4%）を施行し、全例で血行再建できた。

死亡は、16例（ 78.3 ± 10.5 才、男性：7例、

72.7 ± 8.7 才、女性：9例、 82.7 ± 10.2 才）であった。死亡率は、16/131例、13.8%であった。男性：7/83例、8.4%、女性：9/48例、18.8%であった。

ショック（-）：8/108例、7.4%で、2例は、心破裂であった。ショック（+）：8/23例、34.8%で、全例、心不全であった。

D. 考察

発症年齢は、男性より女性が高かった。高率に血行再建術を施行したが、死亡率は、13.8%であった。女性のほうが死亡率が高く、ショック（+）は、ショック（-）に比べ、非常に死亡率が高かった。

E. 結論

性別、ショックの有無が、心筋梗塞の予後に影響した。

F. 健康危険情報

無し

G. 研究発表

1. 論文発表

有り

2. 学会発表

無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tsuyoshi Honda, Hisanori Kanazawa, Hidenobu Koga, Yuji Miyaoka and Kazuteru Fujimoto	Heart rate on admission is an independent risk factor for poor cardiac function and in-hospital death after acute myocardial infarction.	Journal of Cardiology	56	197-203	2010

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
（分担）研究報告書

研究分担者 小川 久雄 熊本大学大学院 医学薬学研究部 循環器病態学
研究協力者 小島 淳 熊本大学医学部附属病院 救急・総合診療部

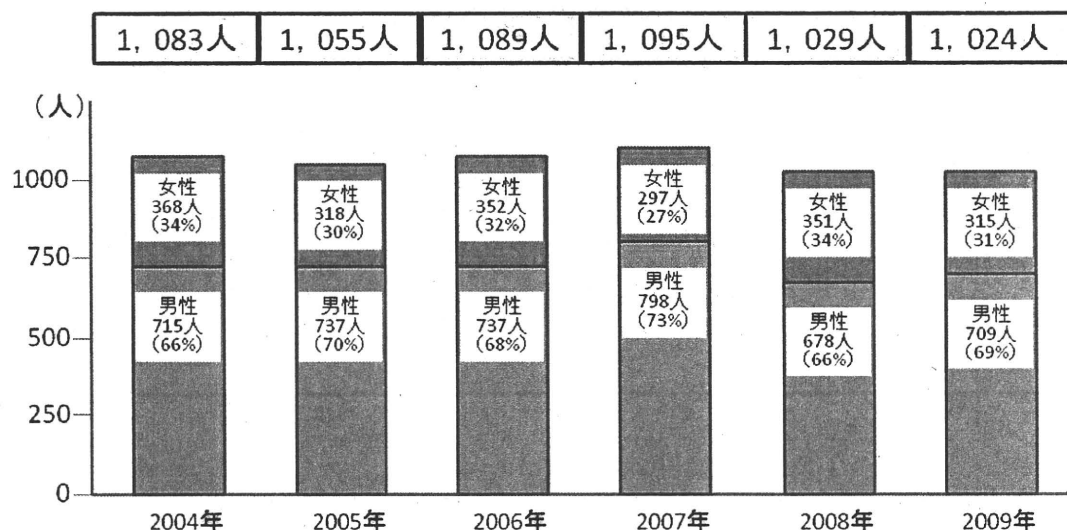
「急性心筋梗塞の搬送システムと登録に関する研究」

- 熊本県内では心筋梗塞が発症した場合、ほとんどの症例が冠動脈インターベンションが施行できる施設に搬送されている事実がある。
- 特に熊本市内では心筋梗塞含めた重症心疾患症例を搬送するためのモバイル CCU を所有している施設が複数ある。
- 熊本県内の冠動脈インターベンションが可能である 19 施設に収容された心筋梗塞患者数をカウントすることで、県内の心筋梗塞発症数が明らかになると考えられる。
- 熊本県内の心筋梗塞発症状況を正確に把握することを目的に県内 19 施設にご参加いただき、熊本県医療政策総室の協力のもとで熊本冠症候群研究会（Kumamoto Acute Coronary Event [KACE] Study Group）を発足した。
- 心筋梗塞症例は全例指定したシートに 1 例ずつ記入いただき、事務局にファックスで送られている。
- 2004 年より熊本県内の心筋梗塞発症数をカウントしており、結果は図 1 の通りである。熊本県内では 1 年間に 1, 000 例を超える心筋梗塞が発症しており、男性と女性の比率は約 7 対 3 である。

図 1

KACE 2009

熊本県内心筋梗塞発症に関する経年的変化

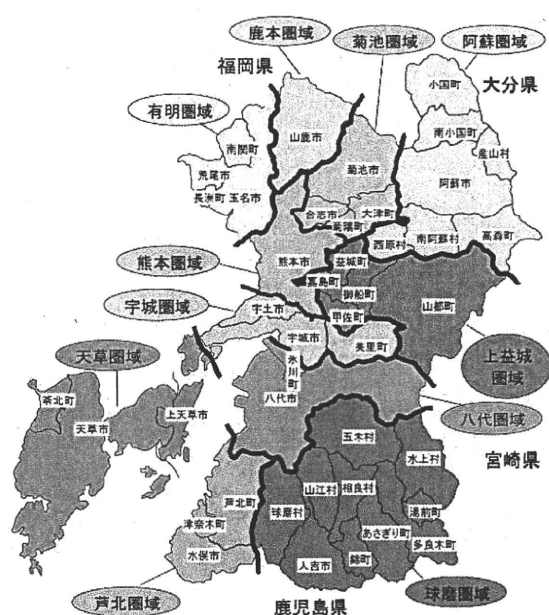


- 熊本県は救急医療圏を 11 圏に分類しており、2009 年の 1 年間において心筋梗塞発症から 19 施設に入院するまでの時間が判明した 860 例において検討した結果が図 2 である。

図 2

KACE 2009

熊本県内心筋梗塞（発症から入院までの期間）



	n	時間
有明圏域	55	7.2±12.7
鹿本圏域	29	7.5±5.4
菊池圏域	72	9.1±18.2
阿蘇圏域	28	5.2±9.3
熊本圏域	344	8.2±16.1
宇城圏域	59	5.3±5.1
上益城圏域	48	4.5±5.5
天草圏域	66	9.7±26.4
八代圏域	40	6.2±11.3
芦北圏域	19	6.0±10.7
球磨圏域	55	10.1±26.8
熊本県外	44	13.1±28.5
ホームレス	1	21.7
全体	860	8.0±17.3

- 医療圏別に見ると施設までの収容される時間に差があるが、詳細は今後の検討課題である。搬送システムも含め医療側（救急サイド）や患者側にも問題があると思われる。結果は熊本県に還元し、今後の救急医療の改善に役立てる予定でもある。

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
（分担）研究報告書

急性心筋梗塞に対する病院前救護や遠隔医療等を含めた超急性期診療体制の構築に関する研究

研究分担者 白井 伸一 | 小倉記念病院 循環器科副部長

研究要旨

J-PULSE hypo study

A. 研究目的

急性冠症候群を原因とする心原性心肺停止患者に対しPCIおよび低体温療法を施行した患者における高血糖の意義

B. 研究方法

J-PULSE Hypoにおける後ろ向きデータから、PCIを施行した群を抽出し、来院時の血糖値と神経学的予後の比較を行った。

（倫理面への配慮）

後ろ向き研究であり、個人の特定は不可能であると考えられた

C. 研究結果

急性冠症候群を原因とし冠動脈形成術および低体温療法を施行した群は全登録患者452例中186名であり、これをROC曲線より算出された来院時の血糖値300mg/dlで2群に分類した。このうち高血糖群は多変量解析において独立した神経学的予後不良の因子出るとともに高血糖群は300mg/dl以下の群と比較して優位に神経学的不良な結果であった。

D. 考察

心肺停止患者では高血糖は予後不良因子であるが、低体温+PCI施行群でも同様な結論であった。

E. 結論

急性冠症候群を原因とする心肺停止患者において、低体温療法およびPCIを施行した患者群においても高血糖は予後不良因子であると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

（分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入）

G. 研究発表

1. 論文発表

現時点ではなし

2. 学会発表

アメリカ心臓病学会2011

Chicago

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
（分担）研究報告書

急性心筋梗塞に対する病院前救護や遠隔医療等を含めた超急性期診療体制の構築に関する研究

研究分担者 横山 広行 国立循環器病研究センター 心臓血管内科 特任部長

研究要旨

急性心筋梗塞の病院前救急医療体制にモバイル・テレメディシンを活用することにより、病院到着から再灌流療法までの時間が短縮することが判明した。また、病院搬送における性差は救急体制の確立した専門施設では解消されたことが判明した。

A. 研究目的

急性心筋梗塞（AMI）の病院到着から再灌流療法までの時間短縮は、救急医療体制で最も重要な課題である。モバイル・テレメディシンの活用により急性心筋梗塞における病院到着から再灌流療法までの時間が短縮するか、病院搬送までの時間における性差を検討した。

B. 研究方法

2008年6月より吹田市内全救急隊にモバイル・テレメディシンを搭載、活用することにより、12誘導心電図、血圧、呼吸数、酸素飽和度、救急車内画像を国立循環器病センターへ連続電送した。モバイル・テレメディシンを臨床活用し、AMI症例の病院到着から再灌流療法までの時間を検討した。また、国立循環器病研究センターに搬送されるAMIにおける病院搬送までの時間を、1992-3年の症例と2002-3年の症例で経年変化と性差を検証した。

（倫理面への配慮）

国立循環器病センター、吹田市の倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

モバイル・テレメディシンの臨床活用開始後30カ月で、300例以上でモバイル・テレメディシンを使用した。同期間に当センターに搬送され、緊急冠動脈造影を施行したAMIと病院到着から再灌流療法までの時間を検討すると、モバイル・テレメディシンにより有意に再灌流までの時間が短縮した。

一方、1992-3年の連続257例と2002-3年の連続400例のAMIで経年変化と性差の影響を検討すると、AMIの病院前搬送遅延の性差は10年間で消失していた。しかし、患者自身の判断の遅れは10年間で有意な減少は認められなかった。

D. 考察

急性心筋梗塞にモバイル・テレメディシンを活用し、迅速な急性心筋梗塞の病態掌握、治療方針決定、緊急冠動脈造影の準備、患者への病態説明が実現した。国立循環器病研究センターでの解析では急性心筋梗塞症例の搬送遅延は近年減少しているが、今後はモバイル・テレメディシンを活用することにより、積極的に再灌流療法を施行する場合、さらに搬送遅延が消失することが期待される。

E. 結論

モバイル・テレメディシンの臨床的有効性が示唆された。

F. 研究発表

1. Yokoyama H, et al. eport from The Japanese Registry of CPR for In-hospital Cardiac Arrest (J-RCPR). Circ Journal 2011;75(4): 815-822
2. Yokoyama H, et al. Impact of Therapeutic Hypothermia in the Treatment of Patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest from the J-PULSE-HYPO Study Registry. Circ Journal 2011;75(5): 1063-1070.
3. 横山広行 我国における急性心筋梗塞症の発症登録の現状 Heart View. 2009; 13 (11)
4. 横山広行 総合医学社「救急・集中治療」「プレホスピタル・救急外来から入院までのチーム医療」

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得；なし
2. 実用新案登録；なし
3. その他

Ⅲ. 市民公開講座

心臓発作：早く病院へ行った方が良いですよ。

心臓発作から身を守るために

心臓発作が生じたときに、時間の遅れなく119番通報しましょう。
専門病院で治療を受けられ、突然死にならずに、又後遺症も少なく済みます。
24時間365日、いつでもどこでも誰でも専門的な治療が受けられることが
私たちの願いです。これらの対策について、専門家からわかりやすく解説をいただきます。
また、会場には応急処置やAEDの使い方を体験できるコーナーを設けて、いざというときに
大切な方を救うための方策を学んでいただけます。

日時：平成22年10月30日（土）14時～16時

会場：千里ライフサイエンス 5階 ライフホール

大阪モレール 千里中央駅 徒歩5分

【講演】司会 国立循環器病研究センター 心臓血管内科 野々木 宏

1. 心臓発作とは？このような症状に注意

国立循環器病研究センター 心臓血管内科 横山 広行

2. 救急車をよぶとなぜ良いのですか？

横浜市立大学附属市民総合医療センター

高度救命救急センター 田原 良雄

AEDと簡単な心肺蘇生法体験コーナーもあります。

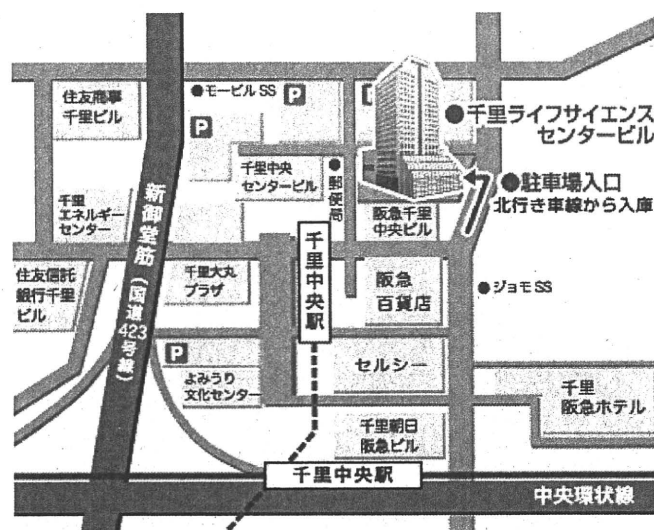
主催：国立循環器病研究センター
厚生労働科学研究班（J-PULSEⅢ）
共催：財団法人循環器病研究振興財団
大阪府吹田保健所
社団法人大阪エイフボランティアネットワーク吹田支部
吹田母子会

※申し込み不要 / 無料

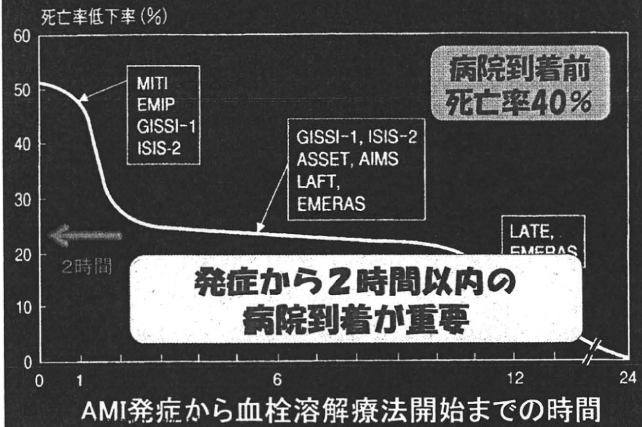
< お問い合わせ・連絡先 >

国立循環器病研究センター
心臓血管内科 野々木 宏
〒565-8565
大阪府吹田市藤白台5丁目7番1号
TEL:06-6833-5012(代表)

J-PULSE <http://j-pulse.umin.jp/>



発症から治療開始までの時間が重要



胸痛を訴える主要な循環器疾患 虚血を示唆する胸痛

- 急性心筋梗塞; 80%以上の症例が胸痛を訴える
- 狭心症; 一過性で硝酸薬が有効である
- 解離性大動脈瘤; 背部痛、腰痛、移動性の痛み
- 肺血栓塞栓症; 呼吸困難を伴うことが多い
- 心筋心膜炎; 感冒症状に続き出現することあり
- 不整脈; 短時間の胸部違和感
- 心臓神経症; CCU入室の2~5%を占める

急性心筋梗塞の症状とは？ 欧米の研究

Patients' interpretation of symptoms as a cause of delay in reaching hospital during acute myocardial infarction
R Homes, et al. Heart 2000;83:388-393

一般的な心筋梗塞の臨床症状

冷汗・熱感(78%)

胸痛(64%)

腕や肩への放散痛(66%)

58%で不一致; 搬送依頼が遅れる

心筋梗塞で発症から病院収容が 遅延する理由; 欧米の研究

EMIP group;

- 女性、高齢者、梗塞発症前24時間以内の狭心症発作、肺うっ血の合併

Leizorovicz et al. Eur Heart J 18:248-53,1997

Finnish Hospitals' Thrombolysis Survey Group;

- 2割が3時間以上胸痛を堪えてから要請
- 女性、夜間発症で遅延
- 救急隊要請は52%
- 42%は地域一次救急医療センターへ搬送

Hirvonen, et al. Eur Heart J 19:885-92,1998

急性心筋梗塞の症状とは？ 欧米の研究

Patients' interpretation of symptoms as a cause of delay in reaching hospital during acute myocardial infarction
R Homes, et al. Heart 2000;83:388-393

心筋梗塞のイメージ
胸部中央の胸痛(76%)
腕や肩への放散痛(34%)
循環虚脱(26%)

ハリウッド映画の悪影響

胸痛を訴える主要な循環器疾患 急性心筋梗塞の典型的胸痛

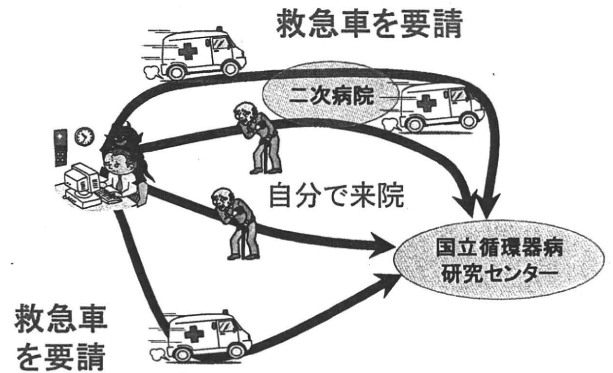
- 数分~15以上持続する胸部中央の不快感、圧迫感、膨満感、絞扼感あるいは疼痛を訴える
- 肩や頸部、前腕、下顎に放散する疼痛、または背部あるいは両側肩甲骨の間の疼痛
- 頭のふらつき、失神、発汗、嘔気あるいは呼吸困難を伴う胸部不快感
- 全体的な苦痛、不安あるいは死への恐怖感

急性心筋梗塞を発症した女性における 搬送遅延の理由を理解する - 米国でのインタビュー結果 -

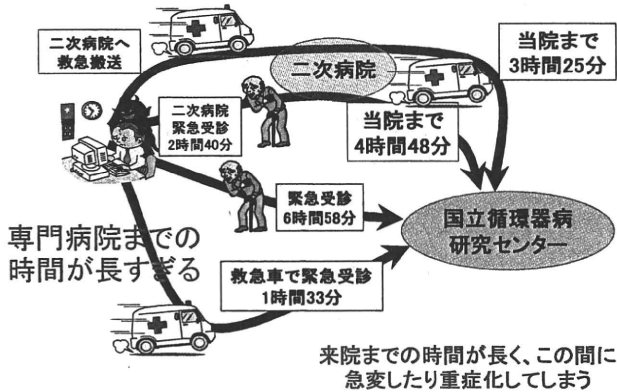
分類	軌跡; Trajectory	人数
認識 Knowing	認識して、医療機関へ向かう	14
	認識して、誰かに意見を求める	4
	認識して、意見を求めるが、他人の意見は無視して、他の方法を探す	3
	認識するが、夜間、週末なので待つ	4
対応 Managing	認識できず、他の原因で説明する	11
	症状を無視し、症状の消失を待つ	12

Rosenfeld AG, et al. Am J Crit Care 2005;14:285-293

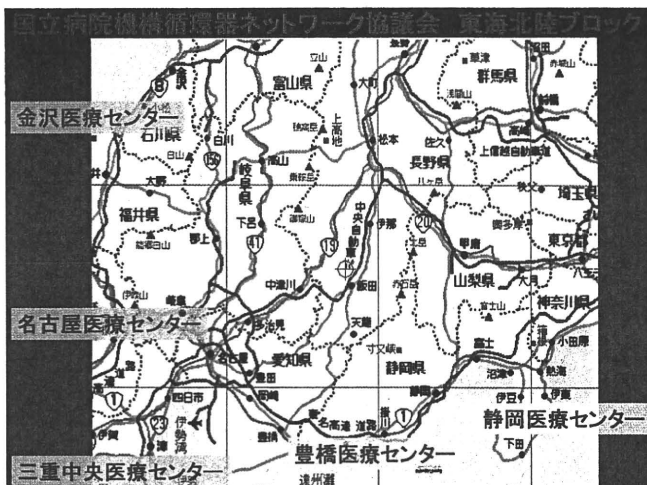
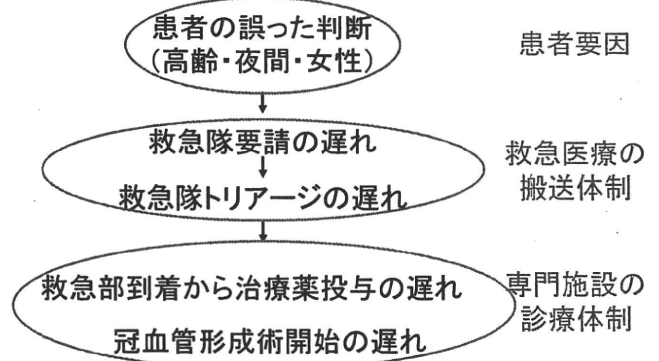
急性心筋梗塞救急搬送の問題点



急性心筋梗塞救急搬送の問題点

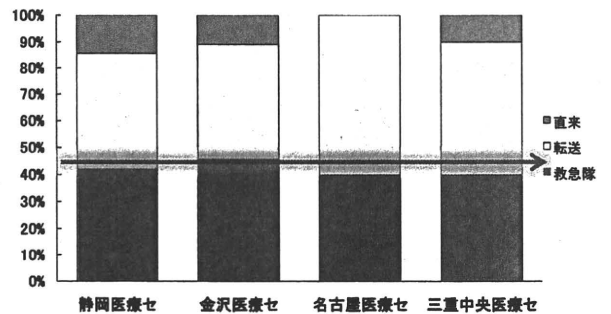


急性心筋梗塞で再灌流療法が遅延する理由



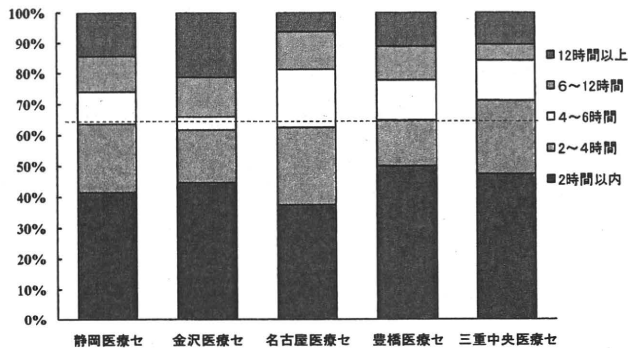
NHO 循環器ネットワーク協議会 東海北陸ブロック

急性心筋梗塞患者の搬送経路

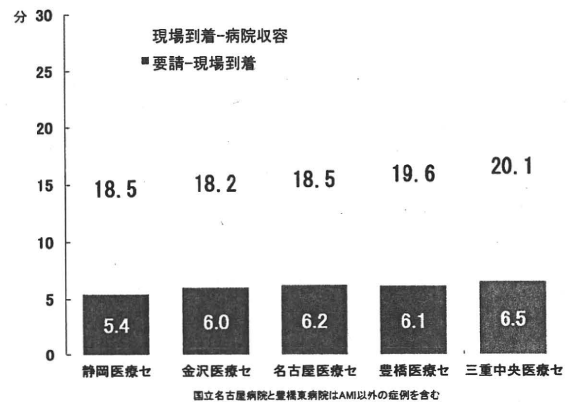


豊橋中央医療センター; AMI症例の搬送経路は不明が大部分で省略
名古屋医療センターは救急隊搬送症例を登録

急性心筋梗塞発症から病院到着までの時間



救急隊搬送時間 (平均値: 分)



Rapid Early Action for Coronary Treatment (REACT) Trial

全米20都市(人口5.6~24万)を、キャンペーンにより積極的に介入する都市と介入しない都市に分けて、18ヵ月後に胸痛出現から救急医療機関受診までの時間を比較

- Mass Media; テレビ、ラジオ、新聞
- Small Media; Direct mail, ポスター, 映画館
- Community & patient; 講演会、チラシ、健康フェアー

胸痛出現から救急医療機関受診までの時間は両群で差がなかった

Luepker RV, et al. Rapid Early Action for Coronary Treatment (REACT) Trial. JAMA 2000

市民公開講座用 JPULSE3

20101031

一般アンケートの結果

心筋梗塞の発作であると思う症状 [複数回答]

1. 心筋梗塞の発作症状: どんな症状を思い浮かべますか

複数回答ですので、順番に質問します。

「ハイなら1」、「イエなら2」を押して下さい

- ① 胸の圧迫される痛み
- ② 息苦しさ
- ③ みぞおちの痛み
- ④ 背中の痛み
- ⑤ 頭痛
- ⑥ のどや下あごの痛み

- 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)

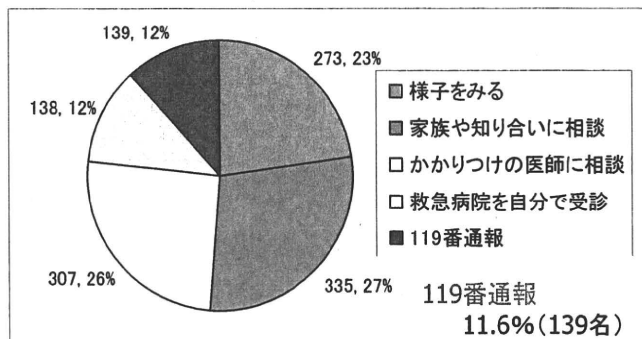
2. 平日の日中に上半身に未経験の強い不快感があったときどうする？

1つだけ選んで下さい

- 様子を見る
- 家族や知り合いに相談
- かかりつけの医師に相談
- 救急病院を自分で受診
- 119番通報

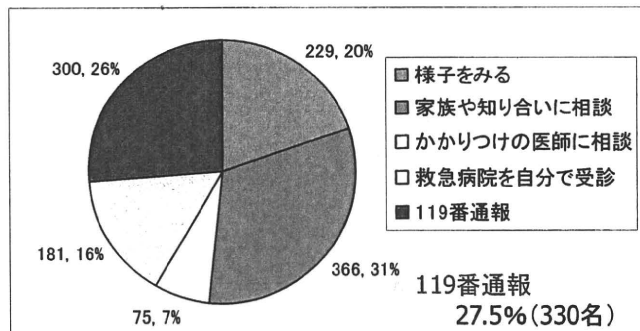
一般アンケートの結果

3. 上半身に未経験の強い不快感があったとき（平日の日中）



一般アンケートの結果

4. 上半身に未経験の強い不快感があったとき（休日や夜中）



一般アンケート

救急車を利用しない理由 [複数回答]

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

一般アンケート

救急車を呼ばないで様子を見る「理由」

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)	75.1% (172名)
医療機関が遠い	6.6% (18名)	7.4% (17名)
周囲に相談する人いない	7.0% (19名)	5.2% (12名)
重い病気だと怖い	12.8% (35名)	7.9% (18名)
それ以外,無回答	12.8% (35名)	14.4% (33名)

一般アンケート

様子を見る「時間」

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)	15.3% (35名)
1-2時間	8.8% (24名)	6.6% (15名)
2-3時間	10.6% (29名)	4.4% (10名)
3-5時間	2.9% (8名)	3.1% (7名)
5-12時間以上	5.5% (15名)	7.9% (18名)
翌日以降	53.5% (146名)	61.1% (140名)
無回答	1.1% (3名)	1.7% (4名)

医師アンケート

電話で急性心筋梗塞疑いの場合の対応

(1002人中)	n	%
すぐに119番通報を指示	505	50.4 (50.0)*
すぐにかかりつけ医への来院を指示	267	26.7
すぐに救急医療機関に自分で受診するよう指示	133	13.3
しばらく経過みて改善なければ 119番通報を指示	31	3.1
しばらく経過みて改善なければ かかりつけ医への来院を指示	25	2.5
しばらく経過みて改善なければ 救急医療機関に自分で受診するよう指示	9	0.9
その他	32	3.2

※標準化した回答割合:全国の医師が回答した場合の推定値

夢
循環器救急ネットワーク構築
地域をCCUに変える
さらなる救命率の向上を目指す

国立循環器病研究センター



ご静慮ありがとうございました

国立循環器病研究センター 心臓血管内科部門
特任部長 横山広行

心臓発作:早く病院に行った方が良いですよ。

心臓発作から身を守るために

2. 救急車をよぶとなぜ良いのですか？

横浜市立大学附属市民総合医療センター
高度救命救急センター
田原良雄

1. あなたは今までに
救急車に乗ったことがありますか？

「ハイ なら 1」

「イエ なら 2」

を押して下さい

2. あなたは誰かのために
救急車を呼んだことはありますか？

「ハイ なら 1」

「イエ なら 2」

を押して下さい

現場到着件数 529万236件/年



救急車は
約6.0秒に1回の割合
で出場、
国民の約26人に1
人が搬送された。

平成20年版『救急・救助の現況』
(総務省消防庁)

3. あなたは今までに
救急車を呼ぼうと思ったが
呼べなかった経験はありますか？

「ハイ なら 1」

「イエ なら 2」

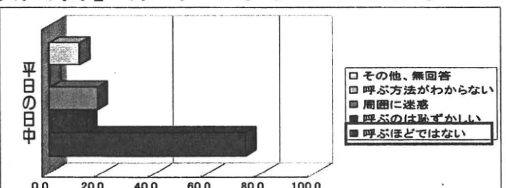
を押して下さい

一般アンケート

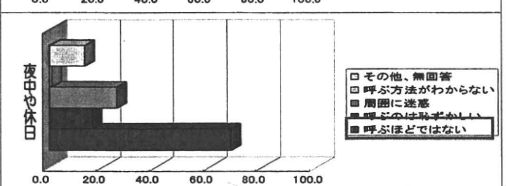
救急車を利用しない理由

[複数回答]:第1位 呼ぶほどではない

平日の
日中
(N=780名)



夜中や
休日
(N=622名)



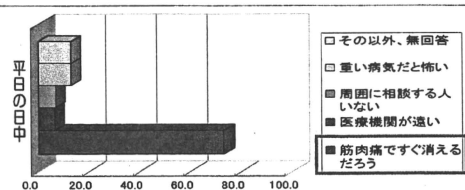
心臓発作、特に急性心筋梗塞は早期治療が重要！

(動画)

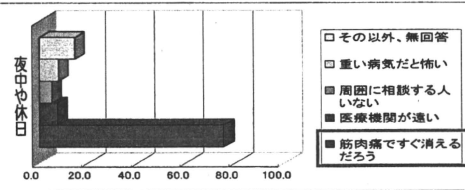
一般アンケート

様子を見る「理由」

平日の
日中
(N=273名)



夜中や
休日
(N=229名)



一般アンケート

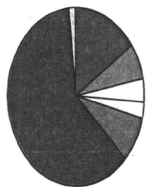
様子を見る「時間」

平日の日中



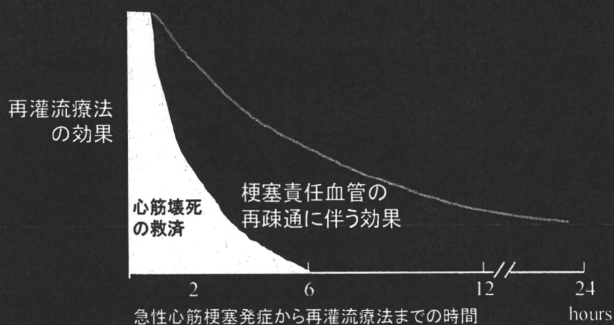
- 1時間以内
- 1-2時間
- 2-3時間
- 3-5時間
- 5-12時間
- 翌日以降
- 無回答

夜中や休日



- 1時間以内
- 1-2時間
- 2-3時間
- 3-5時間
- 5-12時間
- 翌日以降
- 無回答

急性心筋梗塞の治療は時間依存性



Giugliano and Braunwald. Circulation 2003;108:2828

大丈夫、たいしたことはないと思って... ~本日は怖い危険な症状~

胸裏が締められる症状

心臓の血管が詰まる心筋梗塞は、死に至ることがある恐ろしい病気です。

胸中が締められる症状

胸の血管が詰まる「肺塞栓」や「肺動脈炎」は、胸の奥が締められる病気です。

こんな症状が急にはじまったら...

- 胸の中央が締めつけられるような、または左胸を押されるような痛みが、2〜3分以上つづく。
- 胸からのど、肩や背中にかけて痛む。
- 息が冷や汗、ふらつきや吐き気が上記の症状ともなう。

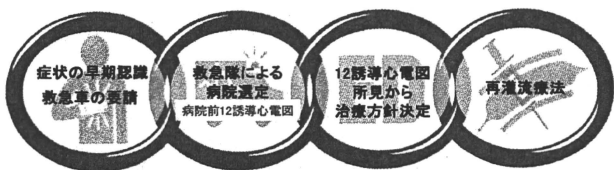
こんな症状が急にはじまったら...

- 片腕の手首や顔半分が急にこわい、ふるいはびける。
- ろれつがまわりにくい、うまく聞けない。
- 視覚がかげり、ものが二重に見える。
- 突然の激しい頭痛。
- めまいやふらつきが上記の症状ともなう。

こんなときはすぐに119番へ

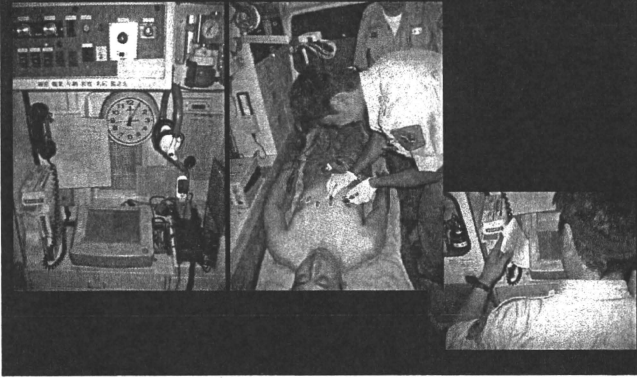
急性心筋梗塞の治療

啓発 メディカルコントロール 院内体制の整備と知識の共有



Omato JP. Circulation 2007;116:6-9. より改変引用

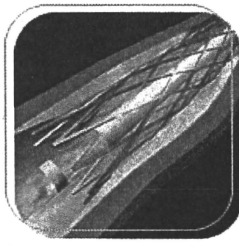
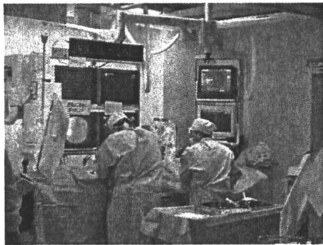
救急車内の12誘導心電図記録および伝送



病院到着



緊急冠動脈カテーテル治療



4. ここまでの話を聞いて
これからは救急車を呼ぼうと
思いますか？

「ハイ なら 1」

「イエエ なら 2」

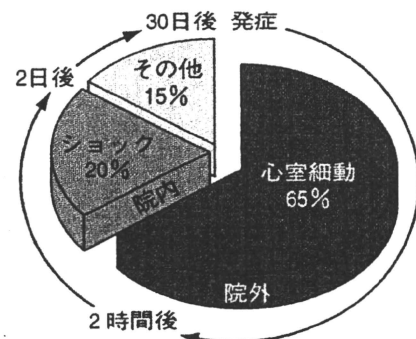
を押して下さい

救急車の現場到着までの所要時間

3分未満	3.9 %
3分以上 5分未満	18.9 %
5分以上 10分未満	60.8 %
10分以上 20分未満	15.4 %
20分以上	1.0 %
<平均 7.0 分>	



現場到着件数 529万236件
平成20年版『救急・救助の現況』
(総務省消防庁)

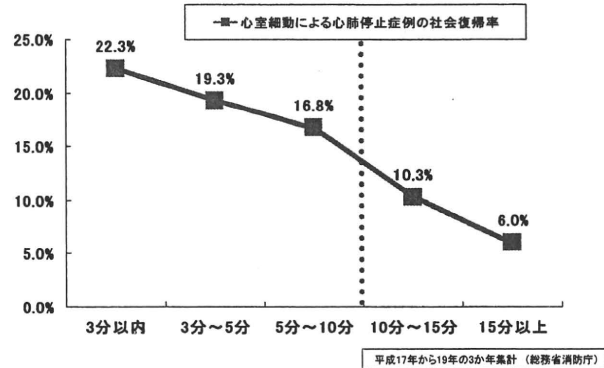


急性心筋梗塞発症30日総死亡の原因とその時間的推移
(長尾建EBMIに基づく急性冠症候群の救急診療.救急医学27:631,2003より引用)

救急救命士が心肺停止から
電氣的除細動までに要する時間

心肺停止の目撃から救急要請に要する時間	2~3分間
交信時間	1~2分間
救急出場から現場到着まで	5~10分間
現場到着、心肺停止確認、モニター装着、解析	2~3分間
電氣的除細動	
合計時間	10~分間

目撃のあった時刻から救急隊員が心肺蘇生を開始した
時点までの時間の区分ごとの社会復帰率



救急車が来る前にできること



あなたの勇気がいのちを救う

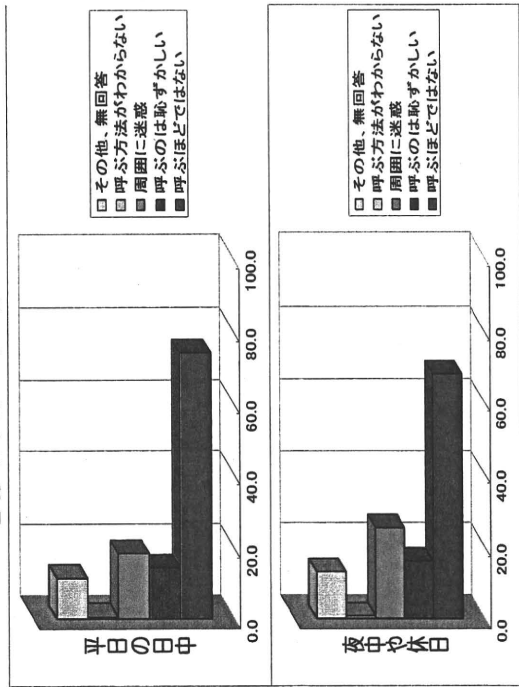


心臓マッサージとAEDを知ろう!

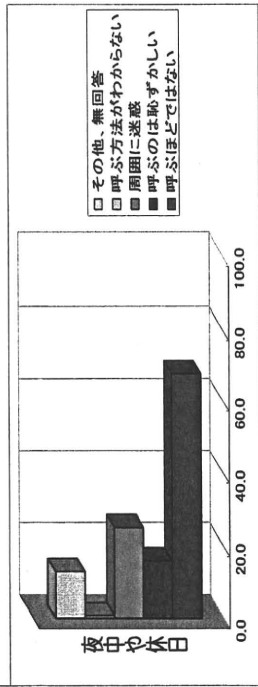
目の前で人が倒れたら、あなたなら何をしますか？
その人を助けるのは、あなたの勇気です

救急車を利用しない理由 [複数回答]

平日の
日中
(N=780名)

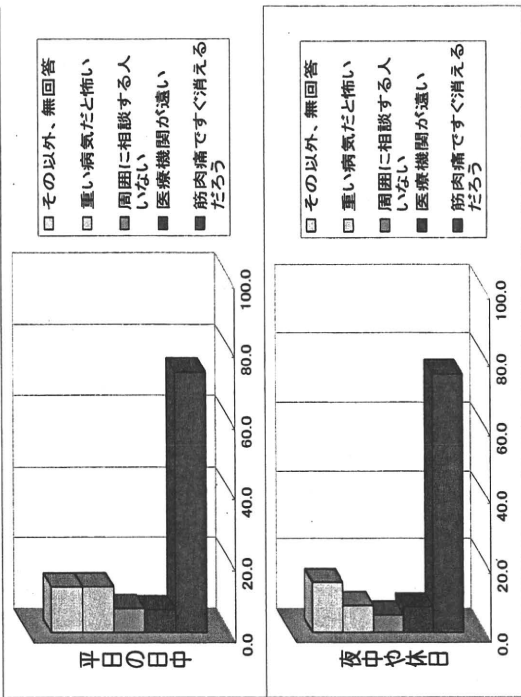


夜中や
休日
(N=622名)

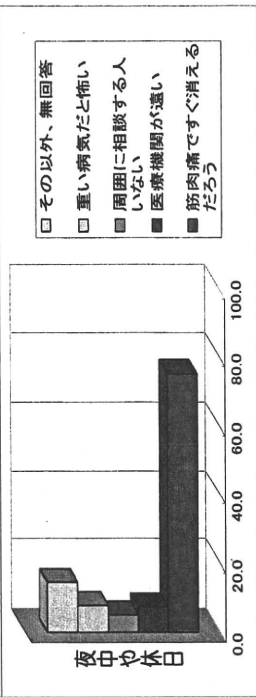


様子をみる「理由」

平日の
日中
(N=273名)

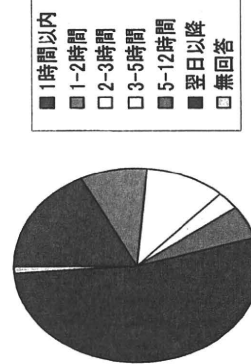


夜中や
休日
(N=229名)



様子をみる「時間」

平日の日中



夜中や休日

