

論文名 Missed diagnoses of acute cardiac ischemia in the emergency department

日本語論文名 救急診療部での急性心筋梗塞の見逃し

著者 Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R, Woolard RH, Feldman JA, Beshansky JR, Griffith JL, Selker HP

雑誌名 N Engl J Med 2000;342(16):1163-70

- 対策の種類 予防 治療 EV level
- 対象の地域 国内 国外 (アメリカ) 対象の性別 男性 女性 男女
- 対象の年齢 ≥ 30 歳 調査期間 1993年5-12月
- セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()
- 研究デザイン <観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究
 <介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
 <統合研究> 観察研究 介入研究
- 循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 急性虚血が示唆される症状のため救急診療部に来院した患者を対象とした多施設共同プロスペクティブ臨床試験Acute Cardiac Ischemia Time-Insensitive Predictive Instrument(ACI-TIPI)試験のデータを用いて、救急診療部を受診した急性心虚血を疾患の見逃しにより入院させなかったというエピソードの発生率を検討する。また、疾患の見逃しによる退院と関連する因子を特定するとともに、帰宅させられた患者の臨床アウトカムを分析する。

対象患者 1993年5-12月に急性心虚血が示唆される胸痛または他の症状のためアメリカの病院10施設の救急診療部を受診した患者10689例(≥ 30 歳、観察期間30日)。

介入・危険因子 社会人口学的情報、受診時および観察期間の臨床的特徴、心電図所見、クレアチニンキナーゼ MB(CK-MB)連続測定値のデータを入手した。受診時の症状および徴候、臨床経過、初回および観察期間の心電図、CK-MB測定値に基づくWorld Health Organization基準により、救急診療部での診断を確認した。カイニ乗検定およびFisherの直接確率検定を用いて、様々な人口統計学的または臨床的特徴を有する患者群における誤りによる退院率を比較した。多変量解析により、疾患の見逃しによる退院と関連する因子を検討した。

主なアウトカム評価 誤りによる退院率、入院できないことと関連する因子、リスク調整死亡率。

結果 最終的に17%(急性心筋梗塞8%、不安定狭心症9%)が急性心虚血、6%が安定狭心症、21%が他の心疾患の基準と合致し、残る55%は心疾患以外の問題であった。急性心筋梗塞では889例中19例[2.1%、95%信頼区間(CI):1.1-3.1%]、不安定狭心症では966例中22例(2.3%、95%CI:1.3-3.2%)が救急診療部から誤って退院させられた。救急診療部を受診した急性心虚血において、55歳未満の女性(退院のオッズ比:6.7、95%CI:1.4-32.5)、白人以外の人種(オッズ比:2.2、95%CI:1.1-4.3)、息切れを主症状とした報告(オッズ比:2.7、95%CI:1.1-6.5)、心電図が正常または心電図による診断不能(オッズ比:3.3、95%CI:1.7-6.3)、急性心筋梗塞において、白人以外の人種(OR:4.5、95%CI:1.8-11.8)、心電図が正常または心電図による診断不能(オッズ比:7.7、95%CI:2.9-20.2)の場合は、入院できない割合が高かった。急性心筋梗塞において、入院した患者と比べた入院できなかった患者のリスク調整死亡率比は、急性心筋梗塞1.9(95%CI:0.7-5.2)、不安定狭心症1.7(95%CI:0.2-17.0)であった。

結論 救急診療部を受診して入院できない急性心筋梗塞または不安定狭心症の割合は低い、これらの患者を退院させることは死亡率の増加につながる恐れがある。入院できないことは人種、性別、心虚血における典型的症状の欠如と関連していると考えられた。今後、疾患の見逃しを減少させる努力が必要である。

研究の長所・短所 (コメント) ACS疑いで緊急部へ搬送された10689例を対象に入院しなかった症例は24から72時間後に再診し、入院の有無、最終診断、予後を検討した。ACSの大部分の症例は入院していたが、AMIの2.1%、UAPの2.3%は初診時に診断が付かずに入院しなかった。55歳以下の女性をもっとも誤診率が高率であった。データが1993年と古く、最近の医療事情を反映していない可能性がある。

CQ 32-6. 女性は急性心筋梗塞で入院時に、LVEFに差がないが、湿性ラ音、胸部レ線での肺うっ血の頻度が高い？

分野 急性期疾患

分担研究者 横山広行

検索者 小田中 徹也

英文キーワード

目標論文

- Bonarjee VV, Rosengren A, Snapinn SM, James MK, Dickstein K; OPTIMAAL study group. Sex-based short- and long-term survival in patients following complicated myocardial infarction. Eur Heart J. 2006 Sep;27(18):2177-83. Epub 2006 Aug 1. PMID: 16882677
- Usefulness of the Killip classification for early risk stratification of patients with acute myocardial infarction in the 1990s compared with those treated in the 1980s. Am J Cardiol 80 (1997), pp. 859?864.
- Improved survival after acute myocardial infarction in patients with advanced Killip class. Clin Cardiol 23 (2000), pp. 751?758.
- Characteristics and prognosis of patients with acute myocardial infarction in relation to occurrence of congestive heart failure. Eur Heart J 15 (1994), pp. 761?768. ☆
- Twenty year trends (1975?1995) in the incidence, in-hospital and long-term death rates associated with heart failure complicating acute myocardial infarction: a community-wide perspective. J Am Coll Cardiol 34 (1999), pp. 1378?1387.
- Hospital outcomes in patients presenting with congestive heart failure complicating acute myocardial infarction. A report from the Second National Registry of Myocardial Infarction (NRM1-2). J Am Coll Cardiol, 2002; 40:1389-1394 ☆

検索結果の件数 = ※ 490

PubMed

- #1: Myocardial Infarction/complications[mh] = 20237
- #2: congestive OR hemostasis = 158017
- #3: #1 AND #2 = 2736
- #4: women = 4587913
- #5: female = 4565389
- #6: #4 OR #5 = 4608316
- #7: #3 AND #6 = 1373
- #8: (#7) AND (incidence[MeSH:noexp] OR mortality[MeSH Terms] OR follow up studies[MeSH:noexp] OR prognos*[Text Word] OR predict*[Text Word] OR course*[Text Word]) = 624 <CQ-prognosis/broad>
- #9: #8 AND (english[la] OR japanese[la]) = 486 ※
- #10: Myocardial Infarction AND #2 AND #6 (2006[dp] NOT medline[sb]) = 4 ★

医中誌

- #1: (心筋梗塞/TH or 心筋梗塞/AL) = 48,119
- #2: (肺うっ血/TH or 肺鬱血/AL) = 237
- #3: #1 and #2 = 27
- #4: (性別分布/TH or 性差/AL) = 9,573
- #5: ("性因子(疫学)"/TH or 性因子/AL) = 6,893
- #6: #4 or #5 = 16,192
- #7: #3 and #6 = 0
- #8: #3 = 27
- #9: #8 AND (PT=会議録除く CK=女) = 4 ※

(注) 検索結果に含まれた文献 = ☆

直近 = ★

論文名 Sex-based short- and long-term survival in patients following complicated myocardial infarction

日本語論文名 ハイリスクな心筋梗塞患者の性別に基礎をおいた短期および長期生存率

著者 Bonarjee VV, Rosengren A, Snapinn SM, James MK, Dickstein K

雑誌名 Eur Heart J 2006;27(18):2177-83

対策の種類 予防 治療 EV level
対象の地域 国内 国外 (デンマーク、他) 対象の性別 男性 女性 男女
対象の年齢 67.4±9.8歳 調査期間 1998年2月-2002年2月
セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()
 <観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究
研究デザイン <介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
 <統合研究> 観察研究 介入研究
循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 ハイリスク急性心筋梗塞(AMI)の罹患率および死亡率に対するアンジオテンシンII受容体拮抗薬losartanとアンジオテンシン変換酵素阻害剤captoprilの効果を比べた多国籍(ヨーロッパ7ヶ国)二重盲検ランダム化平行群間比較試験Optimal Trial in Myocardial Infarction with the Angiotensin II Antagonist Losartan(OPTIMAAL)試験のデータを用いて、ハイリスクAMIの治療および予後における短期的および長期的な性差を検討する。

対象患者 1998年2月-1999年8月にOPTIMAALに登録された心不全、左室機能障害または前壁Q波を有するAMI 5477例(男3902女1575、67.4±9.8歳)。

介入・危険因子 OPTIMAALの観察期間は2.7±0.9年であった。男性と女性における臨床的特徴、治療、アウトカムを比較検討した。

主なアウトカム評価 臨床的特徴、治療、死亡。

結果 症候性心不全は男性よりも女性で一般的にみられた。女性は男性に比し高齢で、高血圧および糖尿病の既往を多く有しており、血栓溶解療法施行率が低かった(すべてP<0.001)。女性は男性よりも観察期間中の死亡リスクが1.37倍高かったが(P<0.001)、年齢で調整後は差が認められなかった。しかし、院内死亡率は男性よりも女性で高く(4.89% vs 2.54%、P<0.001)、年齢および併存疾患で調整後の女性の院内死亡リスクは男性の1.57倍となった。

結論 ハイリスクAMIにおける年齢で調整した長期生存率に性差は認められなかったが、女性では院内死亡率が有意に高かった。女性AMIにおける高い短期的リスクには、迅速かつ適切な治療が必要と考えられた。

研究の長所・短所 (コメント) 心不全、収縮機能障害、前壁梗塞など重症度の高い急性心筋梗塞患者5477例を2.7年追跡した。女性は高齢で糖尿病、高血圧の合併率が高く、死亡率は男性より高率であった。本研究はOPTIMAALのサブ解析であり、男女差の検討はプライマリエンドポイントではなかった。

CQ33 :

米国の全州登録調査における tPA 治療の実施状況と、治療されなかった症例についてその理由を検討した 1 報のみが選択された。tPA 投与適格例と思われた例で実際に投与されなかった症例には女性の方が有意に多かったが、なぜ女性に多かったのかは直接検討されていない。残念ながら、本 CQ に対する答えは得られなかった。

分野 急性期疾患

分担研究者 山本晴子

検索者 小田中 徹也

英文キーワード

stroke, antithrombosis,

目標論文

Gender comparisons of diagnostic evaluation for ischemic stroke patients.
Neurology. 2005 Sep 27;65(6):855-8.
PMID: 16186523 ☆

検索結果の件数 = ※ 271

PubMed

#1: Cerebrovascular Accident = 39398
#2: sex differences = 33828
#3: Gender differences = 33186
#4: Sex factors = 149473
#5: #2 OR #3 OR #4 = 181331
#6: #1 AND #5 = 797
#7: (#6) AND ((clinical[Title/Abstract] AND trial [Title/Abstract]) OR clinical trials[MeSH Terms] OR clinical trial[Publication Type] OR random*[Title/Abstract] OR random allocation[MeSH Terms] OR therapeutic use[MeSH Subheading]) = 287 <CQ-therapy/broad>
#8: #7 AND (english[la] OR japanese[la]) = 257 ※
#9: stroke AND #5 AND (2006:2007[dp] NOT medline[sb]) = 10 ★

医中誌

#1: (脳血管発作/TH or 脳卒中/AL) = 50,081
#2: (性別分布/TH or 性差/AL) = 9,573
#3: ("性因子(疫学)"/TH or 性因子/AL) = 6,893
#4: #2 or #3 = 16,192
#5: #1 and #4 = 190
#6: (患者搬送/TH or 患者搬送/AL) = 4,798
#7: (救急車/TH or 救急車/AL) = 2,128
#8: #6 or #7 = 5,419
#9: #5 and #8 = 0
#10: #1 and #8 = 86
#11: #10 AND (PT=会議録除く CK=女) = 14 ※

(注) 検索結果に含まれた文献 = ☆

直近 = ★

論文名 IV tissue plasminogen activator use in acute stroke: experience from a statewide registry

日本語論文名 急性脳卒中における組織プラスミノゲン活性化因子の静注療法: 全州登録機構からの経験

著者 Deng YZ, Reeves MJ, Jacobs BS, Birbeck GL, Kothari RU, Hickenbottom SL, Mullard AJ, Wehner S, Maddox K, Majid A

雑誌名 Neurology 2006;66(3):306-12

対策の種類	<input type="radio"/> 予防 <input checked="" type="radio"/> 治療	EV level:	
対象の地域	<input type="radio"/> 国内 <input checked="" type="radio"/> 国外 (アメリカ)	対象の性別	<input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性 <input checked="" type="radio"/> 男女
対象の年齢	66.4±14.8歳	調査期間	2002年5月-2002年11月
セッティング	<input type="checkbox"/> プライマリケア <input checked="" type="checkbox"/> 地域病院 <input type="checkbox"/> 高次医療施設 <input type="checkbox"/> 地域住民 <input type="checkbox"/> その他 ()		
研究デザイン	<観察研究> <input type="checkbox"/> 症例報告 <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> 症例対照研究		
	<介入研究> <input type="checkbox"/> ランダム化比較試験 <input type="checkbox"/> 非ランダム化比較試験 <統合研究> <input type="checkbox"/> 観察研究 <input type="checkbox"/> 介入研究		
循環器領域分野	<input type="checkbox"/> 生活習慣指導(禁煙など) <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 心不全 <input type="checkbox"/> 看護ケア <input type="checkbox"/> 高血圧 <input checked="" type="checkbox"/> 脳卒中 <input type="checkbox"/> 不整脈 <input type="checkbox"/> その他 () <input type="checkbox"/> 高脂血症 <input type="checkbox"/> 冠動脈疾患 <input type="checkbox"/> 妊娠・出産		

研究の目的 病院を中心とした全州的脳卒中登録機構MASCOTS(Michigan Acute Stroke Care Overview & Treatment Surveillance System)における脳卒中患者に対する組換え型組織プラスミノゲン活性化因子(rt-PA)の静注療法の使用について評価し、適格患者に対するrt-PAの使用に関連する要因を明らかにする。

対象患者 rt-PAの静注療法に対する適格基準を満たし、治療が行われた43例(男性28例、女性15例)

介入・危険因子 改良層別サンプリング法を用いて代表的サンプルとしてミシガン州の15カ所の病院において6ヶ月間に脳卒中と診断された入院患者を同定し、rt-PAの静注療法に対する適格患者比率と適格患者に対するrt-PA療法の実施率を調べた。

主なアウトカム評価 各病院におけるrt-PA療法に対する適格患者比率とその実施率

結果 脳卒中と診断された入院患者2,566例中、脳画像診断で出血性と判断された469例、脳卒中発症時期が不明の793例、脳卒中発症から救急搬送までの時間が>3時間の851例、医師によりrt-PA療法に不適格と判断された123例を除いた330例(12.9%)が血栓溶解療法の適格患者であった。このうち43例にrt-PAの静注療法、4例に動注療法が行われたが、283例(85.8%)には血栓溶解療法が実施されなかった。適格例に対する多変量ロジスティック回帰分析では男性であること、救急医療サービス(EMA)の利用、迅速な入院がrt-PAの実施率の増加に関連していた。女性患者は男性患者に比べて実施率が有意に低かった(オッズ比0.4)。またEMSを利用して入院搬送された患者はEMS以外での入院患者に比べて実施率が有意に高く(オッズ比7.3)、脳卒中発症から2時間以内に入院した患者、2-3時間以内に入院した患者では1時間以内に入院した患者に比べて実施率は有意に低かった(オッズ比は各0.4、0.03)。15カ所の病院のレベルに有意差はなかったが、適格患者比率は5-26.3%、rt-PAの静注療法実施率は0-41.7%の病院間差が認められた。

結論 MASCOTS登録病院においてrt-PAの静注療法は充分に行われていなかった。非実施の主な原因は入院遅延であり、EMSをより多く利用し搬送時間を減少することはrt-PAの静注療法実施率の増加に有用であると思われる。

研究の長所・短所 (コメント) 脳梗塞発症直後に緊急搬送された患者のうち、カルテ上は適格であるが、実際にはtPAを投与されなかった症例は女性が多かった。また、tPAを投与されなかった最大の理由は搬送遅延であった。しかし、女性の方が男性に比べて搬送が遅かったかどうかは検討されていないため、不明である。

分野: 急性期疾患

分担研究者 横山広行

検索者 小田中 徹也

英文キーワード

out-of-hospital cardiac arrest, resuscitation, Utstein registry, causes, sex difference, Gender differences

目標論文

•Sex differences in myocardial infarction and coronary deaths in the Scottish MONICA population of Glasgow 1985 to 1991. Presentation, diagnosis, treatment, and 28-day case fatality of 3991 events in men and 1551 events in women. *Circulation*. 1996 Jun 1;93(11):1981-92. ☆

検索結果の件数 = ※ 220

PubMed

- #1: Heart Arrest = 27739
- #2: sex differences = 33828
- #3: Gender differences = 33186
- #4: Sex factors = 149473
- #5: #2 OR #3 OR #4 = 181331
- #6: #1 AND #5 = 237
- #7: Outpatients = 23297
- #8: #6 AND #7 = 3
- #9: #6 AND (english[la] OR japanese[la]) = 193 ※

医中誌

- #1: 院外心停止/AL = 176
- #2: (心停止/TH or 心停止/AL) = 9,606
- #3: #1 or #2 = 9,652
- #4: (性別分布/TH or 性差/AL) = 9,486
- #5: ("性因子(疫学)/TH or 性因子/AL) = 6,851
- #6: #4 or #5 = 16,067
- #7: #3 and #6 = 32
- #8: #7 AND (PT=会議録除く) = 27 ※

(注) 検索結果に含まれた文献 = ☆

直近 = ★

論文名 Factors associated with poor survival in women experiencing cardiac arrest in a rural setting

日本語論文名 農村地域において心停止を呈した女性における生存不良に関連する要因

著者 Cline SL, von Der Lohe E, Newman MM, Groh WJ

雑誌名 Heart Rhythm 2005;2(5):492-6

- 対策の種類 予防 治療 EV level
- 対象の地域 国内 国外 (アメリカ) 対象の性別 男性 女性 男女
- 対象の年齢 男性64.0±14.9歳、女性69.3±15.7歳 調査期間 1997年5月-1999年12月
- セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()
- 研究デザイン 症例報告 コホート研究 症例対照研究
- 介入研究 ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
- 統合研究 観察研究 介入研究
- 循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
- 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
- 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 インディアナ州の6カ所の農村地域において生じた院外心停止(OHCA)における特徴とアウトカムにおける性差を明らかにする。

対象患者 心停止を呈した農村地域に居住する住民388例(男性250例、女性138例)

介入・危険因子 心停止の場所、心室細動の初期リズム、緊急要請からケア開始までの時間

主なアウトカム評価 生存退院率、心拍再開

結果 女性138例、男性250例がOHCAを発症、年間発症率は男性が10万人あたり56.4人、女性が10万人あたり29.3人であった。女性は男性に比べてより高齢で、公共の場での発症が少なく(男性14.0%、女性5.1%)、拡張介護施設(男性7.2%、女性19.6%)での発症例が有意に多かった。また目撃者のいる心停止(witnessed arrest)の可能性が少なく、心室細動の初期リズムを有する可能性が有意に少なかった(男性53.6%、女性33.3%)。心室細動の女性では男性に比べて緊急要請から初回ショック施行までの所要時間が有意に長かった(男性8.9±4.9分、女性11.5±8.3分)。全OHCA(男性7.2%、女性2.2%)、心室細動のOHCA(各13.4%、2.2%)とも男性に比べて女性は生存退院率が有意に低かった。年齢による調整後も女性では男性に比べてOHCA後の生存アウトカムが不良であったが、全ての有意な心停止の特徴(心停止の場所、心室細動の初期リズムなど)について調整した後では、女性であることは生存期間に関連しなかった。

結論 農村住民においてOHCAを発症した女性では複数の不良な心停止の特徴を有しているため生存率が低下する可能性がある。

研究の長所・短所 郊外での院外心停止に関しての男女差を検討。発症頻度は男性が多いが、女性は高齢で、公共の場で発症することが少なく、目撃者も少なく、心停止かたDCまでの時間が有意に長い。AEDの評価はできない時代である。

CQ番号 CQ34

情報源ID 14583107

文献ID CF00136

担当者名 横山広行

論文名 Prehospital cardiac arrest and the adverse effect of male gender, but not age, on outcome

日本語論文名 病院到着前心停止とそのアウトカムに対して年齢ではなく男性であることが不良な影響を及ぼす

著者 Vukmir RB

雑誌名 J Womens Health (Larchmt) 2003;12(7):667-73

対策の種類 ○ 予防 ● 治療

EV level

対象の地域 ○ 国内 ● 国外 (アメリカ)

対象の性別 ○ 男性 ○ 女性 ● 男女

対象の年齢 生存例:67.45±15.22歳、死亡例:67.34±14.88歳

調査期間

セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他()

研究デザイン 観察研究 症例報告 コホート研究 症例対照研究
介入研究 ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
統合研究 観察研究 介入研究

循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
高血圧 脳卒中 不整脈 その他()
高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的: プロスペクティブ無作為化二重盲検臨床介入試験において、病院到着前心停止の発生率とアウトカムに及ぼす年齢と性差の影響を検討する。

対象患者: 都市部、都市近郊区、農村部の救急医療サービス(EMS)を要請した病院到着前心停止例767例(男性527例、女性240例)

介入・危険因子: 標準的二次救命処置(ACLS)と経験的に重炭酸ナトリウムの早期投与を行った。

主なアウトカム評価: 生存率

結果: 全生存率は14.2%であった。バイスタンダーCPRまでの平均時間は2.08±2.77分、一次救命処置(BLS)までの平均時間は6.62±5.73分であった。生存例(67.45±15.22歳)、死亡例(67.34±14.88歳)で年齢に有意差はなかったが、男性では女性に比べて心停止の発生率が2.4倍高く(男性68.9%、女性31.3%、 $p=0.001$)、生存率が60%低かった(各14.8%、19.6%、 $p=0.004$)。単変量解析において男性であることは不良なアウトカムのリスク増加に関連した(オッズ比1.826、相対リスク1.097)。心筋梗塞、高血圧、糖尿病、うっ血性心不全、慢性閉塞性肺疾患の既往など他の既往変数との群間差はみられなかった。男性では高血圧の既往が女性に比べて2.2倍高かったが(男性69.1%、女性30.9%)、高血圧は生存率と関連しなかった。

結論: 年齢ではなく、男性であることが病院到着前心停止の発生率の増加と不良なアウトカムの両方に関連している。

研究の長所・短所: 院外心停止874例を解析。生存率14.2%、男性で発症率は2.4倍、19.6%と11.8%で死亡率は男性が優位に高かった。
(コメント)

論文名 Is female sex associated with increased survival after out-of-hospital cardiac arrest?

日本語論文名 女性であることは院外心停止後の生存率の増加に関連するか？

著者 Herlitz J, Engdahl J, Svensson L, Young M, Angquist KA, Holmberg S

雑誌名 Resuscitation 2004;60(2):197-203

対策の種類 予防 治療

EV level:

対象の地域 国内 国外 (スウェーデン)対象の性別: 男性 女性 男女

対象の年齢 男性67±16歳、女性69±18歳

調査期間: 1990年-2000年

セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()<観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究研究デザイン: <介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験<統合研究> 観察研究 介入研究循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 () 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 院外心停止後の生存率における性差を明らかにする。

対象患者 救急隊員により目撃された心停止以外の心肺蘇生処置(CPR)が試みられた院外心停止例23797例(男性17149例、女性6648例)

介入・危険因子 約870万人住民の85%をカバーするスウェーデン心停止登録機構(Swedish Cardiac Arrest Registry)から1990年-2000年における救急隊員により目撃された心停止以外の心肺蘇生処置(CPR)が試みられた院外心停止例を同定し、年齢、目撃された状況、バイスタンダーによるCPR、心停止の場所、初期リズム、病因について多変量解析を行った。

主なアウトカム評価 院内生存率および心停止から1ヶ月後の生存率

結果 23797例中女性は27.9%であった。院内生存率は男性(13.2%)に比べて女性(16.4%)で有意に高かった($P<0.001$)が、1ヵ月後の生存率は女性3.0%、男性3.4%で差はみられなかった。蘇生時の年齢と他の変数による多変量解析では、女性であることは院内生存率(オッズ比1.66)、1ヶ月後の生存率(オッズ比1.27)に対する独立した予測因子であった。女性は男性に比し有意に高齢で($P<0.001$)、目撃された心停止が有意に少なく($P=0.01$)、バイスタンダーCPRが有意に少なく($P<0.001$)、初期不整脈として心室細動がみられる可能性が有意に少なかった($P<0.001$)。また、既往心疾患が心停止の原因と判断される割合が有意に低く(男性75%、女性66%、 $P<0.0001$)、自宅での心停止が有意に多かった(男性63例、女性72例、 $P<0.001$)。

結論 スウェーデンにおいて、救急隊員により目撃された心停止以外の心肺蘇生処置(CPR)が試みられた院外心停止例では、男性に比べて女性で生存率が高かった。

研究の長所・短所 (コメント) 1990-2000年、N=23797例の院外心停止例の登録。女性は27.9%、男女で生存入院率は13.2%と16.4%であったが、1ヵ月後は男女差は消失していた。女性は高齢、目撃者は少なく、bystander CPRが少なく、初期調律のVfの頻度、原因疾患としての心疾患率が有意に低値であった。基礎疾患、合併疾患が不明、希望の持てない症例で救急隊がCPRを開始しなかった可能性がある。

論文名 Sex differences in outcome after ventricular fibrillation in out-of-hospital cardiac arrest

日本語論文名 院外心停止における心室細動後のアウトカムにおける性差

著者 Mahapatra S, Bunch TJ, White RD, Hodge DO, Packer DL

雑誌名 Resuscitation 2005;65(2):197-202

- 対策の種類 予防 治療 EV level
- 対象の地域 国内 国外 (アメリカ) 対象の性別 男性 女性 男女
- 対象の年齢 男性64±17歳、女性65±15歳 調査期間 1990年11月-2000年12月
- セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()
- 研究デザイン <観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究
 <介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
 <統合研究> 観察研究 介入研究
- 循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 院外心停止(OHCA)後の短期、長期生存率とQOLにおける性差を比較する。

対象患者 ミネソタ州、オルムステッド郡において早期徐細動を受けた心室細動によるOHCA例200例(男性163例、女性37例)

介入・危険因子 カルテおよび心停止データベースを用いて短期、長期生存率とSF-36によるQOL評価を行なった。一般アメリカ住民サンプルから年齢、性別基準を用いて算出した調整QOLスコア50(正規化平均)を正常とみなした。

主なアウトカム評価 生存入院率、5年生存率、QOL

結果 生存入院例は女性30例(81%)、男性112例(69%)で生存入院率は男性に比べて女性で有意に良好であったが(p=0.04)、生存入院例のうち生存退院例は女性13例(43%)、男性66例(61%)で生存退院率は女性で不良であった(p=0.04)。平均フォローアップ期間4.8±3.0年において、5年生存率は女性83%、男性78%であった(p=0.48)。call-to-shock時間(男女とも6±2分)、目撃された心停止率(男性82%、女性86%)に差はなく、年齢(男性64±17歳、女性65±15歳)、駆出分画(男性40±17%、女性40±18%)、糖尿病(男性29%、女性17%)、高血圧(男性28%、女性23%)、冠動脈疾患(男性48%、女性37%)の既往に男女間で統計学的有意差はなかった。調整QOLスコアに性差はみられず、疼痛(男性52±10、女性52±9)、活力(各40±9、47±11)、全般的健康感(各44±7.49±9)、社会機能(各51±8、51±10)、心の健康(各49±6、50±10)は男女間で同等であった。

結論 女性はOHCA後の生存入院率が高かったが、生存退院率は低かった。長期生存率、QOLは男女とも同等に良好であった。

研究の長所・短所 Rochesterの登録されたデータのサブ解析。

(コメント)

分野 冠動脈疾患・末梢血管疾患

分担研究者 野口輝夫

検索者 井上 智奈美

英文キーワード

目標論文

・Zucker DR, Griffith JL, Beshansky JR, Selker HP. Presentations of acute myocardial infarction in men and women. J Gen Intern Med. 1997 Feb;12(2):79-87. PMID: 9051556 [PubMed - indexed for MEDLINE] ☆

検索結果の件数 = ※ 110

PubMed

#1 chest pain = 47,035
 #2 myocardial ischemia = 263,125
 #3 #1 AND #2 = 38,616
 #4 sex difference = 29,308
 #5 sex factor = 149,959
 #6 gender difference = 27,654
 #7 #4 OR #5 OR #6 = 177,539
 #8 #3 AND #7 = 850
 #9 (#8) AND (risk* [Title/Abstract] OR risk* [MeSH: noexp] OR risk * [MeSH:noexp] OR cohort studies[MeSH Terms] OR group*[Text Word]) <CQ-E/broad> = 552
 #10 (#8) AND ((relative[Title/Abstract] AND risk* [Title/Abstract]) OR (relative risk[Text Word]) OR risks[Text Word] OR cohort studies[MeSH:noexp] OR (cohort [Title/Abstract] AND stud*[Title/Abstract])) <CQ-E/narrow> = 104
 #11 #10 AND (english[la] OR japanese[la]) = 95 ※
 #12 #11 AND (2006[dp] NOT medline[sb]) = 0
 ★

医中誌

#1 (胸痛/TH or 胸痛/AL) = 5,347
 #2 (心筋虚血/TH or 心筋虚血/AL) = 108,586
 #3 #1 and #2 = 1,962
 #4 (性別分布/TH or 性差/AL) = 9,573
 #5 ("性因子(疫学)"/TH or 性因子/AL) = 6,893
 #6 #4 or #5 = 16,192
 #7 #3 and #6 = 15
 #8 #7 AND (PT=会議録除く) = 15 ※

(注) 検索結果に含まれた文献 = ☆

直近 = ★

CQ番号 CQ36 情報源ID 9651714 文献ID CF00012 担当者名 野口輝夫

論文名 Unstable coronary artery disease in post-menopausal women. Identifying patients with significant coronary artery disease by basic clinical parameters and exercise test. IRIS Study Group

日本語論文名 閉経後女性における不安定冠動脈疾患: 基本的な臨床パラメータと運動負荷試験による有意な冠動脈疾患患者の同定: IRIS研究グループ

著者 Safstrom K, Nielsen NE, Bjorkholm A, Wiklund G, Swahn E

雑誌名 Eur Heart J 1998;19(6):899-907

対策の種類 予防 治療 EV level

対象の地域 国内 国外 (スウェーデン) 対象の性別 男性 女性 男女

対象の年齢 49-79歳、中央値67歳 調査期間 1992年5月-1994年12月

セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()

研究デザイン <観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究
<介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
<統合研究> 観察研究 介入研究

循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 不安定冠動脈疾患の症状を有する閉経後女性から有意な冠動脈疾患患者を発見するための基本的な臨床パラメータを明らかにする。

対象患者 不安定冠動脈疾患の徴候のためスウェーデン南東部における9カ所の医療施設のCCU(冠疾患集中治療室)に入室し、ECG所見から虚血が疑われた閉経後女性200例

介入・危険因子 12誘導ECGをCCU入室時と翌朝および胸痛の新たなエピソードを認めた際に施行した。心筋酵素は、入院時とその後3回以上採血を行いクレアチンキナーゼMBおよびクレアチンキナーゼBを、入院から6-8時間後にトロポニンTを測定した。症状が安定した際に、エルゴメータを用いて早期運動負荷試験を施行した。

主なアウトカム評価 試験登録から60日以内に行った冠動脈造影検査における有意な冠動脈疾患の同定

結果 入院時のECG検査において、77例(38%)にST低下、152例(76%)に陰性T波を認めた。143例(72%)は胸痛の徴候から心筋梗塞が疑われ、そのうち83例(42%)に心筋酵素の上昇を認めた。冠動脈造影を施行した197例中、29例(15%)はアテローム性動脈硬化症を認めず、27例(14%)は血管径狭窄率<50%のアテローム性動脈硬化症を有し、他の141例(71%)は1カ所以上に有意な狭窄を認めた。冠動脈造影において、末梢動脈疾患、心筋梗塞、脳卒中の既往などアテローム性動脈硬化症の既知リスク因子を有する47例中、1例を除いて全例にアテローム性動脈硬化症を認めた。typical(113例)、probable(45例)な狭心症群の76%、atypicalな狭心症群(39例)の54%に有意な冠動脈疾患を認めた。運動負荷試験における相対的ST低下 $\geq 0.1\text{mV}$ と低い最大運動負荷量が有意な冠動脈疾患の強い予測因子であり、陽性予測値は各91%、84%であった。

結論 休息時のECGにおいて、不安定狭心症と虚血の徴候を認める閉経後女性では、冠動脈アテローム性動脈硬化症の有病率が85%と高かった。また早期運動負荷試験におけるST-T変化は陽性予測値が高く、特に低い最大運動負荷量と併用した場合、偽陽性結果は認められなかった。

研究の長所・短所 重要性の低い論文。
(コメント)

CQ番号 CQ36 情報源ID 16458170 文献ID CF00014 担当者名 野口輝夫

論文名 Insights from the NHLBI-Sponsored Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) Study: Part I: gender differences in traditional and novel risk factors, symptom evaluation, and gender-optimized diagnostic strategies

日本語論文名 NHLBIの後援によるWISE(Women's Ischemia Syndrome Evaluation)試験からの洞察-PartI-従来および新規リスク因子、症状の評価における性差と性別最適診断法

著者 Shaw LJ, Bairey Merz CN, Pepine CJ, Reis SE, Bittner V, Kelsey SF, Olson M, Johnson BD, Mankad S, Sharaf BL, Rogers WJ, Wessel TR, Arant CB, Pohost GM, Lerman A, Quyyumi AA, Sopko G

雑誌名 J Am Coll Cardiol 2006;47(3 Suppl):S4-S20

対策の種類 予防 治療

EV level

対象の地域 国内 国外 (アメリカ)

対象の性別 男性 女性 男女

対象の年齢

調査期間

セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 (review)

<観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究

研究デザイン <介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験

<統合研究> 観察研究 介入研究

循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的: National Institutes of Health-National Heart, Lung, and Blood Institute(NHLBI)の後援により開始された臨床試験Women's Ischemia Syndrome Evaluation(WISE)の結果を中心に概説し、虚血性心疾患(IHD)における性差および女性のアウトカムを改善するための診断法についてのエビデンスを提示する。

対象患者 IHDの疑いで冠動脈造影が行われた女性患者

介入・危険因子 虚血性心疾患

主なアウトカム評価

結果 WISE試験から、閉経前の若年女性における内因性エストロゲン欠乏はIHDの強力なリスク因子であり、経口避妊薬の使用は閉経後アテローム性動脈硬化症に対して保護作用を有することが示唆された。WISE試験から、虚血が疑われる女性において貧血を有する女性では貧血のない女性に比べて全原因死亡(10%対5%、 $p=0.02$)、主要な有害心血管アウトカム(26%対16%、 $p<0.01$)のリスクが有意に高く、リスク調整COXモデルにおいてヘモグロビン値低下は有害アウトカムのリスクが有意に高いことが示唆された(ハザード比1.20、 $p=0.002$)。女性におけるIHD診断の正確性に影響する要因として、閉経状態、身体機能、疾患有病率、心電図所見の変化などが挙げられた。

結論 IHDに対する従来のリスク因子の他、hsCRP(高感受性C反応性蛋白)など新規予測因子や症状、診断法における性差についてのエビデンスが提示されている。IHDを疑う症状や所見を有する女性の多くが冠動脈造影で有意な狭窄を認めず、有症状女性に対しては運動負荷心電図、ストレス負荷心電図、SPECT法など現在適用可能な診断法に加えて、MRIによる心内膜下灌流や三次元画像など新規画像検査を用いた検査が必要である。

研究の長所・短所 女性のIHDを鑑別する方法として種々の検査法を提示しているが、総論的な論文であり、重要度は“低い”。

(コメント)

CQ番号 CQ36 情報源ID 16243193 文献ID CF00015 担当者名 野口輝夫
 論文名 Prevalence of acute myocardial infarction and other serious diagnoses in patients presenting to an urban emergency department with chest pain
 日本語論文名 胸痛のため都市病院の救急部門に搬送された患者における急性心筋梗塞の有病率と他の重症疾患の診断
 著者 Kohn MA, Kwan E, Gupta M, Tabas JA
 雑誌名 J Emerg Med 2005;29(4):383-90

対策の種類 予防 治療 EV level
 対象の地域 国内 国外 (アメリカ) 対象の性別 男性 女性 男女
 対象の年齢 36-85歳以上、平均53.0±12.3歳 調査期間: 1993年7月1日-1998年6月30日
 セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()
 研究デザイン <観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究
 <介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
 <統合研究> 観察研究 介入研究
 循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 非外傷性胸痛を主訴にサンフランシスコ総合病院の救急部門(ED)に搬送された36歳以上の患者における急性心筋梗塞および他の重症疾患の有病率を明らかにする。

対象患者 非外傷性胸痛を主訴にサンフランシスコ総合病院(SFGH)の救急部門(ED)に搬送された36歳以上の患者8711例(男性63.6%)

介入・危険因子 非外傷性胸痛

主なアウトカム評価 非外傷性胸痛を主訴にEDに搬送された患者における急性心筋梗塞、他の重症疾患の診断

結果 1993年7月1日-1998年6月30日の5年間に36歳以上の患者8711例が非外傷性胸痛を主訴にSFGHのEDに搬送された。これらの患者は全搬送患者347229例の2.5%を占めた。男性が63.6%、平均年齢は53.0歳であった。8711例中3271例(37.6%)が入院を要した。3078例(入院患者94.1%)の最終診断名は329例(入院患者の10.7%、全搬送患者の3.8%)が急性心筋梗塞、693例(22.5%)が不安定性狭心症または不安定性冠動脈疾患、345例(11.2%)が入院を要する重篤な肺原性疾患(主に細菌性肺炎)であった。肺塞栓症は12例(0.4%)、大動脈解離は8例(0.3%)のみであった。胸痛のため入院を要した患者のうち905例(29.4%)で胸痛の原因として心筋梗塞は除外され、心虚血や他の重篤な疾患の診断はなされなかった。胸痛のためEDに搬送された患者のうち、高齢患者群は急性心筋梗塞のリスクが顕著に高く、75歳以上の患者において特に高かった。また女性患者では男性患者に比べて急性心筋梗塞のリスクが低かった。(多変量解析におけるオッズ比0.49、95%信頼区間(CI)0.37-0.63)

結論 胸痛を主訴にEDに搬送された不特定患者における急性心筋梗塞の有病率は約4%と低く、同等数の患者で胸痛の原因として他の重篤な肺疾患の可能性があった。肺塞栓や大動脈解離は重要であるが、胸痛を主訴にEDに搬送される患者の病因としては非常に稀であった。

研究の長所・短所 胸痛を主訴として入院して来る患者で、循環器専門医が鑑別すべき疾患の比率が出ており、鑑別する疾患のpriorityづけに(コメント) 有用である。

分野 冠動脈疾患・末梢血管疾患

分担研究者 野口輝夫

検索者 井上 智奈美

英文キーワード

目標論文

・Gan SC, Beaver SK, Houck PM, MacLehose RF, Lawson HW, Chan L. Treatment of acute myocardial infarction and 30-day mortality among women and men. *N Engl J Med.* 2000 Jul 6;343(1):8-15. PMID: 10882763 [PubMed - indexed for MEDLINE]

☆

検索結果の件数 = ※ 292

PubMed	医中誌
#1 myocardial infarction = 137,784	#1 (心筋梗塞/TH or 心筋梗塞/AL) = 48,119
#3 ("Myocardial Infarction/mortality"[MAJR] OR "Myocardial Infarction/therapy"[MAJR]) = 30,371	#2 (性別分布/TH or 性差/AL) = 9,573
#4 sex factor = 149,959	#3 ("性因子(疫学)"/TH or 性因子/AL) = 6,893
#5 sex difference = 29,308	#4 #2 or #3 = 16,192
#6 gender difference = 27,654	#5 #1 and #4 = 237
#7 #4 OR #5 OR #6 = 177,539	#6 #5 AND (SH=治療,薬物療法,外科的療法,移植,食事療法,精神療法,放射線療法,看護,リハビリテーション,予防,予後,有害作用,実験的,病因) = 61
#8 #3 AND #7 = 827	#7 #6 AND (PT=会議録除) = 39
#9 (#8) AND ((clinical[Title/Abstract] AND trial [Title/Abstract]) OR clinical trials[MeSH Terms] OR clinical trial[Publication Type] OR random*[Title/Abstract] OR random allocation[MeSH Terms] OR therapeutic use[MeSH Subheading]) <CQ-T/broad> = 309	#8 #7 AND (CK=ヒト) = 35 ※
#10 (#8) AND (randomized controlled trial[Publication Type] OR (randomized[Title/Abstract] AND controlled [Title/Abstract] AND trial[Title/Abstract])) <CQ-T/narrow> = 39文献含まず	
#11 #9 AND (english[la] OR japanese[la]) = 257 ※	
#12 #11 AND 2006[dp] NOT medline[sb] = 0	

★

(注) 検索結果に含まれた文献 = ☆

直近 =★

分野 冠動脈疾患・末梢血管疾患

分担研究者 野口輝夫

検索者 井上 智奈美

英文キーワード

目標論文

・Hanratty B, Lawlor DA, Robinson MB, Sapsford RJ, Greenwood D, Hall A. Sex differences in risk factors, treatment and mortality after acute myocardial infarction: an observational study. J Epidemiol Community Health. 2000 Dec;54(12):912-6. PMID: 11076987 [PubMed - indexed for MEDLINE] ☆

・Kashani A, Giugliano RP, Antman EM, Morrow DA, Gibson CM, Murphy SA, Braunwald E. Severity of heart failure, treatments, and outcomes after fibrinolysis in patients with ST-elevation myocardial infarction. Eur

検索結果の件数 = ※ 118

PubMed

#1 "Myocardial Infarction/mortality"[MAJR] = 3,318
 #2 sex factor = 149,959
 #3 sex difference = 29,308
 #4 gender difference = 27,654
 #5 #2 OR #3 OR #4 = 177,539
 #6 #1 AND #5 = 441
 #7 (#6) AND (incidence[MeSH:noexp] OR mortality [MeSH Terms] OR follow up studies[MeSH:noexp] OR prognos*[Text Word] OR predict*[Text Word] OR course*[Text Word]) <CQ-P/broad> = 271
 #8 (#6) AND (prognos*[Title/Abstract] OR (first [Title/Abstract] AND episode[Title/Abstract]) OR cohort [Title/Abstract]) <CQ-P/narrow> = 143
 #9 #8 AND (english[la] OR japanese[la]) = 103 ※
 #10 #9 AND 2006[dp] NOT medline[sb] = 0
 ★

医中誌

#1 (心筋梗塞/TH or 心筋梗塞/AL) = 48,119
 #2 #1 AND (SH=予後) = 3,963
 #3 (性別分布/TH or 性差/AL) = 9,573
 #4 ("性因子(疫学)"/TH or 性因子/AL) = 6,893
 #5 #3 or #4 = 16,192
 #6 #2 and #5 = 32
 #7 #6 AND (PT=会議録除く) = 15 ※

(注) 検索結果に含まれた文献 = ☆

直近 = ★

論文名 Gender differences in acute non-ST-segment elevation myocardial infarction

日本語論文名 急性非ST上昇型心筋梗塞における性差

著者 Heer T, Gitt AK, Juenger C, Schiele R, Wienbergen H, Towae F, Gottwitz M, Zahn R, Zeymer U, Senges J

雑誌名 Am J Cardiol 2006;98(2):160-6

- 対策の種類 予防 治療 EV level
- 対象の地域 国内 国外 (ドイツ) 対象の性別 男性 女性 男女
- 対象の年齢 男性65.3±12.0歳、女性72.8±11.0歳 調査期間 2000年6月-2002年12月
- セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()
- 研究デザイン <観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究
- <介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
- <統合研究> 観察研究 介入研究
- 循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
- 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
- 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 非ST上昇型心筋梗塞(NSTEMI)後の症状とアウトカムにおける性差を明らかにする。

対象患者 2000年6月-2002年12月に154ヶ所の医療施設に入院したACOS(Acute Coronary Syndrome)登録の急性冠症候群患者16817例のうちNSTEMI患者6358例(男性4190例、女性2168例)

介入・危険因子 PCI(経皮的冠動脈形成術)、薬物療法(アセチルサリチル酸、ヘパリン、低分子量ヘパリン、クロピドグレル、グリコプロテインIIb/IIIa拮抗薬、βブロッカー、ACE阻害薬、スタチン製剤)

主なアウトカム評価 院内死亡率、退院から平均フォローアップ12ヶ月後の死亡率

結果 6358例のうち女性が34.1%で、男性に比べて平均7.5歳高齢であった。女性は男性に比べて心筋梗塞、PCIまたは冠動脈バイパス術施行の既往が少なく、喫煙率が低かった。また、全身性高血圧、糖尿病の既往が多かったが、この差はより高齢であることによるものであった。48時間以内のPCI施行率は男性37.6%、女性24.5%で、年齢による調整後においても急性灌流療法施行率における性差はなお有意であった(オッズ比0.71)。女性ではクロピドグレル、グリコプロテインIIb/IIIa拮抗薬を用いた積極的治療が行われることが男性に比べて少なく、年齢による調整後もなお有意であったが(オッズ比各0.75、0.78)、スタチン製剤、アスピリン、βブロッカーによる治療における性差は年齢による調整後は非有意となった。冠動脈造影は男性76.9%、女性60.7%に施行されたが、冠動脈疾患の重症度に差はみられなかった。院内死亡率は男性に比べて女性で1.7倍高かったが(男性4.1%、女性6.8%)、年齢による調整後は非有意となった(オッズ比1.07)。退院後死亡率は男性に比べて女性で1.4倍高かったが(男性9.7%、女性13.6%)、年齢による調整後は非有意となった(オッズ比0.92)。

結論 NSTEMIの女性患者は男性患者に比べて高齢で、併発疾患が多く、心筋梗塞、冠動脈バイパスグラフト施行の既往が少なかった。女性患者は男性患者に比べて急性灌流療法やクロピドグレルによる治療が少なかったが、年齢調整死亡率に差はみられなかった。

研究の長所・短所 男女のACSの予後の差は“性別”によるものでなく、女性患者が男性より“より高齢”である事が重要な因子である事を示唆した論文。(コメント)

論文名 Short- and long-term prognosis after acute myocardial infarction in men versus women

日本語論文名 急性心筋梗塞後の短期および長期予後における性差

著者 Koek HL, de Bruin A, Gast F, Gevers E, Kardaun JW, Reitsma JB, Grobbee DE, Bots ML

雑誌名 Am J Cardiol 2006;98(8):993-9

- 対策の種類 予防 治療 EV level
- 対象の地域 国内 国外 (オランダ) 対象の性別 男性 女性 男女
- 対象の年齢 男性64.3±12.3歳、女性71.9±11.8歳 調査期間 1995年から5年間
- セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()
- 研究デザイン 観察研究 症例報告 コホート研究 症例対照研究
- 介入研究 ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
- 統合研究 観察研究 介入研究
- 循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
- 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
- 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 オランダにおける急性心筋梗塞(AMI)後の短期、長期予後における性差を明らかにする。

対象患者 1995年に全国病院退院記録(National Hospital Discharge Register)と住民登録機構(population register)から同定した1995年に初回入院したAMI患者21565例(男性14463例、女性7102例)

介入・危険因子 急性再灌流療法(血管形成術、血栓溶解療法)

主なアウトカム評価 28日死亡率、1年死亡率、5年死亡率

結果 21565例中男性が66%で、女性は男性に比し平均7.6歳高齢であった。入院中に13%が死亡した(男性11%、女性18%)。未調整の短期、長期死亡率は男性に比し女性で有意に高く、28日死亡率、5年死亡率に対するハザード比は各1.70、1.52であった。多変量解析では、年齢は死亡率に対する強い決定因子であり、年齢が1歳増加するとハザード比は6-8%増加した。年齢による調整後、28日死亡率に対するリスク差は減弱し(ハザード比1.11)、5年死亡率は女性で良好となった(ハザード比0.94)。他の心血管系疾患、非心血管系疾患の併発など、他の共変数を考慮した場合もリスク差は同等であった。急性再灌流療法が行われた1176例を対象とした解析においても統計学的に有意ではなかったものの性差が認められ、28日死亡率、5年死亡率におけるハザード比は各1.06、0.82であった。28日、1年、5年死亡率における性差と年齢との相互作用は統計学的に有意ではなかったが、<50歳の患者群では男性に比し女性でハザード比は高く、<40歳では28日死亡率、1年死亡率に対するハザード比は各3.16、2.82となった。

結論 男性に比し女性におけるAMI後の不良な短期、長期予後は主に年齢によるものであり、併発疾患、原因、発症部位、再灌流療法の相違はほとんど寄与しないことが示唆された。

研究の長所・短所 (コメント) 男女の差がAMIの予後に影響すると言われているが、本研究のように“年齢”を補正することで男・女性の間で短・長期予後に差がなかったと報告している。このことは、性差が年齢差によってoutcomeが影響されているのでは？という疑問にクリアーに回答している。

論文名 Gender disparities in the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: large-scale observations from the CRUSADE (Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes With Early Implementation of the American College of Cardiology/American Heart Association

日本語論文名 非ST上昇型急性冠症候群の診断と治療における性差: CRUSADE(Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes With Early Implementation of the American College of Cardiology/American

著者 Blomkalns AL, Chen AY, Hochman JS, Peterson ED, Trynosky K, Diercks DB, Brogan GX, Jr., Boden WE, Roe MT, Ohman EM, Gibler WB, Newby LK

雑誌名 J Am Coll Cardiol 2005;45(6):832-7

対策の種類 予防 治療 EV level
 対象の地域 国内 国外 (アメリカ) 対象の性別 男性 女性 男女
 対象の年齢 56-78歳 調査期間 2000年3月31日-2002年12月31日

セッティング プライマリケア 地域病院 高次医療施設 地域住民 その他 ()

研究デザイン <観察研究> 症例報告 コホート研究 症例対照研究
 <介入研究> ランダム化比較試験 非ランダム化比較試験
 <統合研究> 観察研究 介入研究

循環器領域分野 生活習慣指導(禁煙など) 糖尿病 心不全 看護ケア
 高血圧 脳卒中 不整脈 その他 ()
 高脂血症 冠動脈疾患 妊娠・出産

研究の目的 CRUSADE(Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes With Early Implementation of the American College of Cardiology/American Heart Association Guideline)全国質改善イニシアチブからのデータを用いて、非ST上昇型急性冠症候群(NSTE-ACS)患者の治療とアウトカムにおける性差を明らかにする。

対象患者 24時間以内に安静時虚血症状を発症し、高リスク所見[ST低下、一過性ST上昇、心マーカー陽性(トロポニンI、T上昇、クレアチンキナーゼMB>正常上限)]を呈し、冠インターベンションの施行可能な全米391カ所の医療施設に搬送された患者40912例中35875例(男性21323例、女性14552例)のデータを用いた。

介入・危険因子 入院後24時間以内の薬物療法(アスピリン、ヘパリン、グリコプロテインIIb/IIIa阻害薬、βブロッカー、ACE阻害薬、クロピドグレル)、搬送後24時間以内のカテーテル検査、PCI(経皮的冠動脈形成術)施行、冠動脈バイパスグラフト施行に関して性差の有無を検討した。

主なアウトカム評価 入院中の処置・治療法、退院後の治療、入院中のアウトカム(死亡、入院後心筋梗塞、心原性ショック、うっ血性心不全、脳卒中、赤血球輸血)

結果 35875例中女性が41%であった。男性に比し女性は高齢(平均年齢男性65.0歳、女性73.0歳)で喫煙率、高脂血症の既往、冠動脈疾患の家族歴が少なかったが、糖尿病、高血圧の既往が多かった。男性に比し女性では入院後10分以内のECG検査施行率が低く(男性29.3%、女性25.2%)、男性に対しては診断カテーテル検査、女性に対しては非侵襲性ストレス検査がより多く行われた。女性では入院後24時間以内の治療にヘパリン、グリコプロテインIIb/IIIa阻害薬、ACE阻害薬が投与されることが少なく、退院後の治療にアスピリン、ACE阻害薬、スタチン製剤が処方されることが少なかった。男性では入院後24時間以内のカテーテル検査、PCI、冠動脈バイパスグラフト施行率が高かったが、有意な冠動脈疾患を有する患者群におけるPCI施行率は男女間で同様であった。男性に比し女性では未調整院内死亡(男性4.3%、女性5.6%)、再梗塞(男性3.5%、女性4.0%)、心不全(男性8.8%、女性12.1%)、脳卒中(男性0.8%、女性1.1%)、赤血球輸血(男性13.2%、女性17.2%)に対して高リスクであったが、調整後に女性で有意に高率であったのは輸血施行のみであった。

結論 入院時に高リスク所見を示し、院内リスクが高いにも関わらず、女性では男性に比べて積極的治療の行われることが少なかった。

研究の長所・短所 男女間の入院後の予後の差が、女性に対する積極的治療の行われることが少なかったことに起因していることを示唆する論文である。今後、何故女性に対して積極的治療が施行されるのか考察が必要。