院外心停止後の長期転帰と社会経済的地位との関係

Article

Sidsel Møller, Mads Wissenberg, Kathrine Søndergaard, et al.

Long-term outcomes after out-of-hospital cardiac arrest in relation to socioeconomic status

Resuscitation 2021;167:336-344.

PMID: 34302925

essage

社会経済的地位の高い患者の方が院外心停止後の予後が良好だった。

PECO

Patient
- 院外心停止からの30日間の生存者

Exposure
- 高所得

Comparison
- 低所得

Outcome
- Primary Outcome
  1年及び5年以内または登録終了までの生存期間

- Secondary Outcome
  1年及び5年以内または登録終了までの低酸素性脳障害または介護施設入所の複合アウトカム

Introduction

- ✓ 院外心停止後の生存率は、心停止管理の改善により世界的に増加傾向にある。
- ✓ 生存率だけでなく、他の長期的な問題にも焦点が当てられている。
- ✓ 2015年、米国の医学研究所は、社会経済的な差異の研究を増やすよう呼びかけた。
- ✓ 社会経済的地位が高いほど、バイスタンダー介入の確率が高く、院外心停止後の生存率が高いことは以前から知られている。
- ✓ 本研究は院外心停止後の長期転帰に、社会経済的差異が存在するかどうかを検討することが目的である。

Methods

- ✓ 2001～2014年のDanish Cardiac Arrest Registryに登録された院外心停止後30日生存者(2309人)を対象とし、世帯収入を3つに層別化した。

- ✓ 所得グループ間の差異については年齢、性別、教育、併存疾患によって標準化した。

Methods

- ✓ デンマークの全国民に割り当てられた個人登録番号を用いて情報をリンクさせた。
- ✓ 個人登録簿から年齢、性別、生存状態に関する情報を入手した
- ✓ National Causes of Death Registryから死亡日および死因に関する情報を入手した
- ✓ Danish National Patient Registryから低酸素性脳障害に関する情報を入手した
- ✓ 院外心停止を起こす10年前の身体機能レベルをCharlson Comorbidity Indexで評価した
- ✓ Statistics Denmarkから介護施設入所に関する情報を入手した
- ✓ Danish National Labor Market Authority から雇用形態と社会的給付に関する情報を入手した

Methods

Trial Design

観察研究、全国調査

Exposure

高所得者、中所得者、低所得者

Patients

デンマーク
Danish Cardiac Arrest Registryに登録された
すべての院外心停止患者で30日間生存した者

Primary Outcome

1年および5年以内、または登録終了までの生存期間

Secondary Outcome

1年および5年以内、または登録終了までの低酸素性
脳障害と、介護施設入所の複合アウトカム

Results

Patients

院外心停止後の30日間生存した者 2,309人

Primary Outcome

1年及び5年以内または登録終了までの生存期間
高所得者 vs 低所得者
1y: 96.4% vs 84.2%
5y: 87.6% vs 64.1%

Secondary Outcome

前述の複合アウトカム
1y: 7.5% vs 11.4%
5y: 8.6% vs 13.6%

Others

心停止後の職場復帰率
1y: 76.4% vs 58.8%
5y: 85.3% vs 70.6%

Legends

Table 1. 院外心停止後生存者の所得3分割と関連特性
高所得者では若い、男性、パートナーありの割合が高かった。
また教育水準が高く、身体合併症が少なかった。

Fig 1. 患者所得に応じた院外心停止後の1年生存率
高所得者の方が生存率↑

Fig 2. 1年以内の低酸素性脳障害 or 介護施設入所の確率
低所得者の方が確率↑

Fig 3. 患者所得に応じた院外心停止後1年以内の低酸素性脳障害 or 介護施設入所の確率（標準化絶対確率と確率差）
いずれも高所得者の方が確率↓

Fig 4.所得階級別の院外心停止1年以内の復職確率
高所得者の方が復職率↑

Fig 5.院外心停止後1年以内の復職率
標準化絶対確率と確率差

Discussion

Discussion

- 患者の所得または教育水準が高いほど、生存率は高く、低酸素性脳障害や介護施設入所の確率が低く、職場復帰の確率が高かった。
- 高収入者は以下の特性と良好な予後に関連があった。若年、併存疾患の少なさ、公共の場での心停止、バイスタンダー介入の多さ、ショック可能な初期波形
- 上記の要因を調整しても、やはり高所得者の方が予後が良好だった。
- 以前に観察されたバイスタンダー介入と心停止後の生存率の社会経済的差異、心筋梗塞と脳卒中患者の長期転帰における社会経済的差異と同様の結果である。
- 本研究ではデータを得ることが出来なかったが、健康に対する意識や健康行動、生活習慣等の違いが影響していると考えられ、高所得者の方が健康意識が高いものと思われる。
- 院外心停止時、高所得者の方がバイスタンダーCPRを受ける確率が高い。
- 入院後のリハビリにお金をかける機会が多い。
- 高所得者はホワイトカラーである事が多く、肉体労働ではない割合が大きい。

Limitation

- 神経障害に関連する詳細な情報は得られなかった。
- フォローアップ期間が限られていた。
- 患者のライフスタイル、危険因子、一般的な健康状態に関するより詳細なデータがない。

Conclusion

- ✓ 院外心停止後の生存者において、社会経済的地位と長期転帰の間に関連がある。
- ✓ 社会経済的な差を医療・ケアのあらゆる側面で認識することが重要である。
- ✓ 社会経済的な立場に関係なく、全ての患者の予後改善できる可能性がある。

抄読会での感想

- ✓ 国民皆保険制度の国民であっても、経済的な差によって院外心停止後の長期転帰に差が出ることが分かった。
- ✓ 実際に救急科での業務や、当直中の外来業務でもそれを認識する機会は多い。
- ✓ 1人の医師として、その差を少しでも埋められるように努力したいと思う。
- ✓ 医師は社会的に恵まれた家庭の出身者が多いため、健康格差やSDH (social determinants of health)の問題に気付きにくい可能性が潜在的にある。この論文のようなテーマを通して学ぶことが大事。