

厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)
分担研究報告書

令和時代の自然災害と健康危機管理:WHO の研究手法ガイダンスを見据えた研
究推進

宮城県における東日本大震災後の急性心筋梗塞および脳卒中の疫学的分析

研究分担者 小坂 健(東北大学大学院歯学研究科 教授)
研究協力者 草間太郎(東北大学大学院歯学研究科 講師)

研究要旨:

東日本大震災(2011年3月11日)が宮城県における急性心筋梗塞(AMI)および脳卒中の発症動向と関連死に与えた短期・中期的影響を明らかにし、災害時の循環器疾患対策の課題を抽出した。また、前後の期間の SMR を算出し、震災後の死亡原因の傾向を調べた。その結果、死因:SMR からは脳卒中、心筋梗塞、肺炎に加え、肝疾患、腎不全などの疾患での死亡の上昇がみられた。性差:自死については男性では減少傾向がみられたが、女性では増加している傾向があった。診断:一時的に老衰が増えており、COVID-19 パンデミックの際と同様、死因の解析では考慮する必要がある。単位:市町村単位・保健所管轄区域でのデータもあるが N が少なく信頼性に乏しい。災害関連死については、その個別性から、家族や地域ケア体制、医療・介護サービス対応、診断書の妥当性などの観点から議論が必要である。

A. 研究目的

東日本大震災(2011年3月11日)が宮城県における急性心筋梗塞(AMI)および脳卒中の発症動向と関連死に与えた短期・中期的影響を明らかにし、災害時の循環器疾患対策の課題を抽出する。

2019年12月、2010年は欠損多により除外)

- 死亡について: 国立保健医療科学院の人口動態統計を用いて標準化死亡比(SMR)を算出(2009-2018年)

2. 分析手法

月別発症数のトレンド解析(震災前後比較)

- 3. 年齢(<65/≥65歳)・性別別サブグループ解析

- 4. 震災当日の超過リスクはロジスティック回帰、翌日以降はCox比例ハザードモデルで評価

- 5. 死因別 SMR を算出し、災害関連死の特徴を検討

B. 研究方法

1. 対象データ

- 急性心筋梗塞: 宮城県心筋梗塞対策協議会により提供された患者データ(2011年1月-2019年12月)
- 脳卒中: 宮城県対脳卒中協会により提供された患者データ(2009年1月-

6. 倫理

東北大学医学系研究倫理審査委員会
承認済み

C. 研究結果

1. 発症動向

AMI: 2011 年 3 月に発症数が急増し、5 月まで平年を上回った。増加は年齢・性別を問わず認められた。
脳卒中: 同様に 3-5 月に有意な増加。2011 年 3-5 月の症例数は 1,335 例で、2012-2014 年同期より 1-2 割多かった。
協力医療機関受診患者のみを対象としており在宅死亡を捕捉できない。
協力施設数が年度で異なり悉皆性に課題。

2. 死亡動向(SMR)

死因: SMR からは脳卒中、心筋梗塞、肺炎に加え、肝疾患、腎不全などの疾患での死亡の上昇がみられた。

3. 性差: 自死については男性では減少傾向がみられたが、女性では増加している傾向があった。

4. 診断: 一時的に老衰が増えており、COVID-19 パンデミックの際と同様、死因の解析では考慮する必要がある。

5. 単位: 市町村単位・保健所管轄区域でのデータもあるが N が少なく信頼性に乏しい。

災害関連死については、その個別性から、家族や地域ケア体制、医療・介護サービス対応、診断書の妥当性などの観点から議論が必要である。

D. 考察と結論

- 大規模自然災害は直後数か月にわたり AMI・脳卒中発症を押し上げ、高齢者が最も影響を受けた。
 - 多因子調整後も死亡リスクは循環器系のみならず感染症・代謝疾患等にも波及しており、ライフライン断絶や慢性疾患管理の不全が示唆される。
 - 災害時の救急・慢性期医療体制強化、避難所での血圧・服薬管理、性差を踏まえたメンタルヘルス支援が不可欠。
 - 小規模自治体単位での分析には症例数不足があり、将来的にはリアルタイム登録システム整備が望まれる。
-

F. 研究発表

該当なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

- 特許取得 特になし
- 実用新案登録 特になし
- その他 特になし