

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）

「慢性期における脳卒中を含む循環器病診療の質の評価に関する研究」

総合研究報告書

分担研究名 脳卒中・心不全の入院による介護度悪化および医療費、介護費への影響

研究分担者 宮本恵宏

国立循環器病研究センター・循環器病統合情報センター・センター長

研究要旨 M市の国民健康保険および後期高齢者医療制度の加入者の国保/後期高齢者診療報酬請求情報・介護情報・特定健診情報のデータベースを作成し、心不全患者と脳卒中患者における入院後の介護状態を調査した。さらに、脳卒中・心不全の入院による介護度悪化および医療費、介護費への影響を明らかにするために、国保または後期高齢者保険被保険者を対象に、心不全または脳卒中による入院により介護度、医療費および介護費への影響を分析した。心不全で入院した者は1863名(男性=823名、44.1%)、入院後に介護認定を受けた者は99名(5.3%、男性=50名[50.5%])であった。脳卒中で入院した者は953名(男性=465名、48.8%)いて、入院後に介護認定を受けた者は101名(10.6%、男性=54名[53.5%])であった。入院回数が増加するに従い医療費及び介護費の合計は心不全では1月当たり6万円、脳卒中では25万円の増加があった。心不全及び脳卒中の発症・再発予防をおこなうことでこれらの費用を抑制できることが示唆された。

A. 研究目的

心不全患者と脳卒中患者における入院後の介護状態を調査し、脳卒中・心不全の入院による介護度悪化および医療費、介護費への影響を明らかにする。

B. 方法

国民健康保険および後期高齢者医療制度への加入者のうち詳細な情報が記載されていた2015年7月～2016年5月のレセプトデータから疑いフラグのない心不全(ICD10=I50)および脳卒中(ICD10=I60[くも膜下出血]、I61[脳出血]、I63[脳梗塞])で入院した者を対象者とし、心不全および脳卒中患者

の入院後における要介護状態発症数を記述した。

さらに、縦断研究で、M市の2015年7月-2016年3月のレセプトデータを用いた。対象者は、観察期間中に国保または後期高齢者保険被保険者である65歳以上を分析対象とした。心不全または脳卒中の傷病名を含む入院を特定した。アウトカムを介護認定度および医療費とした。2015年9月の1カ月間のレセプトから心不全または脳卒中の入院症例の対照群設定別に3つの方法を用いた。心不全または脳卒中による入院のあった群となかった群の対象者を比較した単純集計、入院前2ヶ月に該当疾患の入院のなかった症例の集

計、入院前2ヶ月の診断名や医療費を用いて入院症例と同じ状態の対照群を抽出した傾向スコア法による分析の3種類に加えて、入院回数の影響を明らかにするため、観察開始3ヶ月間の入院回数を集計し、回数別にその後6ヶ月間の集計を行った。

C. 結果

心不全で入院した者は1863名(男性=823名、44.1%)、入院後に介護認定を受けた者は99名(5.3%、男性=50名[50.5%])であった。脳卒中で入院した者は953名(男性=465名、48.8%)いて、入院後に介護認定を受けた者は101名(10.6%、男性=54名[53.5%])であった。

さらに、被保険者だった35,493人、平均年齢は77.1歳、男性42.7%だった。(表1) 2015年10月-2016年3月の総医療費は139億円、介護費は68億円だった。(表2) 2015年9月の入院症例のうち、心不全と脳卒中の診断があったそれぞれ439人、272人について、入院月およびその前後の介護認定度および医療・介護費用を集計した。

心不全入院による医療費の増加は17-50万円/月、入院時は39-54万円/月の増額であることが示された。介護費への影響には集計によりばらつきがあり、入院歴を除いた集計では7万/月の増加、傾向スコア法では7万円/月の減少だった。入院回数による集計では、入院回数が1回増加するにつきその後半年間の医療費が月平均10万円/月の増加が示された。介護費は減少しており平均して4万円/月の減額となった。(表3)

脳卒中入院による医療費の増加は15-74万円/月、入院時47-97万円/月の増額であることが示された。介護費用にはばらつきがあり、

入院歴を除いた集計では、月当たり8万円の増額が示されたが、傾向スコア法では月当たり5万円の減少と集計された。入院回数による集計では、入院回数が1回増加するにつきその後半年間の医療費が月平均30万円/月の増加が示された。介護費は減少しており平均して5万円/月の減額となった。(表4)

表1. 対象者の記述統計(2015年9月)

| | | n=35,493 | |
|------------|-------|----------|-------------|
| 平均年齢 | 中央値 | 最小-最大 | 77 (65-108) |
| 男性数(%) | 15166 | | 42.7% |
| 心不全 | 4623 | | 18.7% |
| 入院を伴う脳卒中 | 439 | | 1.8% |
| 外来を伴う脳卒中 | 4294 | | 17.4% |
| 脳卒中 | 2126 | | 8.6% |
| 入院を伴う脳卒中 | 272 | | 1.1% |
| 外来を伴う脳卒中 | 1908 | | 7.7% |
| 介護認定情報 | | | |
| 要介護認定 | 5,355 | | 15.1% |
| 要支援・要介護認定者 | 7,159 | | 20.2% |
| 認知症有無* | 1280 | | 17.9% |
| 下肢の麻痺* | 2470 | | 34.5% |
| 処方薬情報 | | | |
| 糖尿病薬 | 2158 | | 6.1% |
| 血圧降下薬 | 1465 | | 4.1% |
| 高脂血症治療薬 | 10 | | 0.0% |
| 透析用薬 | 30 | | 0.1% |
| 抗がん剤 | 30 | | 0.1% |

表 2 . 医療費の概要 (2015 年 9 月)

| | 受診者数 | 合計値 | 受診者平均値 | 中央値 | 対象者平均* |
|--------|--------|-----------|-------------|-----------|-----------|
| 医療費 合計 | 30,632 | 139.06 億円 | 453,955 円 | 181,800 円 | 393,123 円 |
| 内訳 医科 | 30,629 | 109.77 億円 | 358,389 円 | 93,220 円 | 310,333 円 |
| 処方 | 27,531 | 29.28 億円 | 106,369 円 | 71,140 円 | 82,790 円 |
| 介護費 | 6,236 | 68.41 億円 | 1,097,033 円 | 902,625 円 | 193,404 円 |

表 3 . 心不全入院症例の医療・介護費の増分 (月当たり)

| | 集計方法別 | | |
|----------|----------|----------|----------|
| | 単純集計 | 前期入院歴を除く | 傾向スコア法 |
| 医療費 | ¥498,832 | ¥168,989 | ¥126,908 |
| 入院時 | ¥455,288 | ¥537,090 | ¥390,546 |
| 介護費 | ¥23,949 | ¥75,891 | ¥-74,750 |
| 死亡割合 | 13.36 倍 | 11.31 倍 | 3.69 倍 |
| 死亡割合 入院時 | 45.63 倍 | 55.83 倍 | 5.50 倍 |

表 4 . 脳卒中症例の医療・介護費の増分 (月当たり)

| | 集計方法別 | | |
|----------|----------|----------|----------|
| | 単純集計 | 前期入院歴を除く | 傾向スコア法 |
| 医療費増額 | ¥737,028 | ¥224,275 | ¥147,128 |
| 入院時増額 | ¥974,098 | ¥465,941 | ¥477,654 |
| 介護費増額 | ¥36,518 | ¥80,285 | ¥-49,539 |
| 死亡割合 | 7.91 倍 | 7.70 倍 | 1.39 倍 |
| 死亡割合 入院時 | 14.26 倍 | 32.51 倍 | 2.20 倍 |

D. 考察

心不全入院患者のうち約 5%が、脳卒中入院患者のうち約 10%が入院後に介護認定を受けていた。本研究の対象者は国民健康保険および後期高齢者医療制度加入者であるため、それ以外の者については推定できていない。

次に、入院による医療・介護費の影響を分析するため、入院の有無による比較を行ったが、入院治療症例は入院前にすでに病態が悪化している可能性があり、入院の有無による 2 群間では、患者の背景が大きく異なること

が予想される。したがって、2 群間の背景因子の調整のために、複数の比較方法により分析を行った。

入院の有無による単純な比較を行い、2 群間の背景のばらつきを把握した後、入院前の重篤症例を除くため、前 2 ヶ月の入院症例を除いた比較を実施した。しかし、この方法では、入院症例 439 例のうち 309 例が除外された。除外症例は重篤な症例の可能性が高く、分析対象が軽度な症例に偏るため、医療・介護費の過小評価になる可能性がある。これを考慮し、入院前 2 ヶ月のレセプト情報を用い

て、入院前の状態が類似した2群を抽出し比較を行った。症例抽出には傾向スコアマッチング法を用いて、年齢、性別、診断名、医療費等を調整因子とし症例のマッチングを行った。

傾向スコア法および入院回数の集計でしめされた介護費の減額については、入院により介護費が減ったことが要因と考えられる。また、集計方法により結果に大きな違いが見られたことから、レセプト情報による病態の集計方法を精緻化することが今後の課題として示された。

E. 結語

心不全入院患者のうち約5%が、脳卒中入院患者のうち約10%が入院後に介護認定を受けていたことが分かった。

心不全および脳卒中により医療費および介護費の総費用は増加し、死亡割合も増加していた。また、入院回数が増加するに従い医療費及び介護費の合計は心不全では1月当たり

6万円、脳卒中では25万円の増加があった。心不全及び脳卒中の発症・再発予防をおこなうことでこれらの費用を抑制することが必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表
該当なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他 該当なし