

論文審査の結果の要旨

市中肺炎における高齢者の疾病負担の推計

Estimating Disease Burden of Community-Acquired Pneumonia among Elderly Patients

論文提出者 此村 恵子 (Konomura, Keiko)

肺炎は日本人の死因第3位の疾患であり、特に、65歳以上の高齢者が大多数を占めるために、臨床的かつ医療経済的に公衆衛生上の対策が必要な疾患の一つである。限られた医療資源を効率的に使うためには、ある集団における疾病の影響の大きさを罹患率・死亡率・治療日数あるいは医療費などの指標で表す疾病負担を明らかにし、疾患による医療費へのインパクトや費用構造を把握する必要がある。本学位論文では、病院外で日常生活をしていた人が発症する肺炎である市中肺炎 (community-acquired pneumonia) を例に取り、この疾病負担を推計した。

疾病負担の推計には、①主に肺炎治療に用いられる医療資源をあらかじめ定義した上で、それらを積み上げて医療費を推定する方法と、②肺炎患者と非肺炎患者のそれぞれの医療費を比較して、肺炎治療によって追加的に発生する医療費を推計する方法がある。先行研究では、研究者が所属する単施設もしくは少数の医療機関における医療情報を用いた疾病負担推計しか報告されていなかった。そのため本研究では、より一般化可能性の高

い推計を目指して、近年わが国でも研究利用が可能となった医療情報データベースを利用した。メディカル・データ・ビジョン社では、全国約 200 の DPC 対象病院と契約して、外来並びに入院治療の診療報酬請求に使われるレセプトに加え、より詳しい診療行為が分かる DPC データや血液検査結果などを入手してデータベースを構築し、研究目的での 2 次利用を可能としている。このデータベースを用いて、65 歳以上の高齢者を対象に 2 つの研究手法を用いて、主に医療費に着目して疾病負担の推計を行った。

課題 1 では、①の変法として、肺炎による外来並びに入院エピソードを定義して、そのエピソード中に使われた全ての医療費（基礎疾患の治療も含む）を肺炎患者の医療費と定義した。データベースから抽出された対象患者は 29,619 名であり、そのうち外来エピソードは 14,450 名、入院エピソードは 20,314 名であった。また、推計された医療費の中央値は、それぞれ 38,545 円、539,962 円であった。DPC データには、肺炎入院患者の重症度を示す A-DROP スコアが含まれており、このスコアが高い、つまりより重症度の高い患者ほど高額な医療費を使っていたことが分かった。一方、入院エピソードの患者の中には、スコアが 0 と重症度が低く、入院治療の必要性がないと考えられる患者も一定数含まれていた。その他、ICU 利用、死亡率、費用の内訳などの評価も合わせて行っており、このような疾病負担を詳細に分析することで、実臨床における治療実態を明らかにし、医療費適正化を検討するために有益な情報提供が可能になると考えられた。

課題 2 では、②の方法を用いて、市中肺炎の追加的医療費の推計を行った。データベースから 65 歳以上の高齢者のうち、肺炎診断のある全患者を抽出し、入院契機が肺炎、抗菌薬使用ありなどの条件を設けて市中肺炎患者と定義した。また、比較対照として肺炎診断のない高齢者をランダムに抽出した。患者の背景因子をそろえるために傾向スコアマッチング法を用

いて年齢、性別、併存疾患、入院や外来頻度などを調整した。その結果、市中肺炎患者 7,921 名、比較対照患者 100,884 名が研究対象となった。年間医療費の中央値は、それぞれ 2,275,999 円と 1,137,084 円と大きな差が認められ、市中肺炎による入院によって、年間 1,138,915 円（95%信頼区間：1,071,694 円～1,206,136 円）の追加費用が発生することが明らかとなった。これは入院期間の医療費だけでなく、退院後の費用増加分も含まれており、肺炎入院がきっかけとなり基礎疾患の悪化などが生じている可能性が示唆された。今後は、追加費用が発生する理由について、詳細な検討を継続することで、市中肺炎の疾病負担がより明らかになると期待される。

以上、本研究では、大規模医療情報データベースを活用することで、高齢者における市中肺炎患者の疾病負担について一般化可能性の高い推定結果を示すことができた。今後の医療政策などを議論していくために参考となるエビデンスになると期待される。審査会における発表と質疑応答、その後の最終論文作成を通じて、本論文が博士の学位に相当するものであると認められた。

平成 30 年 2 月 28 日

主査 明治薬科大学 教授

赤 沢 学 印

副査 明治薬科大学 教授

越 前 宏 俊 印

副査 明治薬科大学 教授

加 賀 谷 肇 印