

肺癌治療におけるニボルマブの医療経済負担

松井彩楓、眞田悠希、吉澤杏那、齋藤翔太
新潟医療福祉大学 医療情報管理学科

【背景・目的】日本の医療費は年々伸び続けており、平成27年に40兆円を突破した。医療費の伸びの要因として、人口の増加、高齢化などがある。これからも日本は超高齢化社会を迎えるため医療費の増加が予想される。医学が進歩し新しい医療技術や新薬が開発され、また新しい医療機器や器具、技術などが使われるようになれば、これらに必要な費用も加わることになる。さらに、近年では化学療法剤の増加が著しい。その中でも肺癌に使用されている新薬のニボルマブが高額であると話題になっている。癌は日本人の死因の中で最も多く、2人に1人が一生のうちに1度は癌にかかり、3人に1人が癌で亡くなっている。なかでも肺癌は最も患者数が多い。

そこで本研究では大規模レセプトデータを用いて肺癌に対する化学療法剤の使用額の推計を行った。

【方法】株式会社日本医療データセンターから提供された匿名化レセプトデータ(JMDC データベース)を用いた。2015年4月から2016年3月のICD-10コード「C34」のレセプトデータを集計対象とし、レセプト区分「33」で使用された医薬品に関する医療費についてABC分析を行った。

JMDC データベースとは、株式会社日本医療データセンターの90以上の健康保険組合より寄せられたレセプト(入院、外来、調剤)、健診データにより集められた累積母集団数約300万人にも及ぶ実際の患者情報である。データは万全なセキュリティ下で管理され、個人を特定しうる情報を排除した連結不可能匿名化データである。データの項目は、患者IDをはじめ診療年月、ICD10分類コード、薬剤名、診療区分ごとの点数などがある。そのようなレセプト情報をPostgreSQL 9.6を用いて解析用のデータベースを構築した。SQLを使用して肺癌薬剤のABC分析、ペバシズマブ、ニボルマブの使用人数、薬剤費を比較した。

SQLによる抽出条件はまず患者基本情報からICD10コードC34を付与された肺癌患者に絞り、区分33の点滴注射、33で絞った薬剤の合計点数とレセプト件数を集計した。期間は2015年から2016年の1年間を対象とした。これらの条件をもとに、合計薬剤費の多い薬剤を降順で抽出した。ペバシズマブ、ニボルマブの人数、薬剤費は、ペバシズマブ、ニボルマブの薬剤コードから対象期間内で1度でもこれらの薬剤を使用したことのある患者番号を重複なしで抽出し、患者数を求めた。薬剤費はABC分析の結果を参照した。

【結果】化学療法で使用されるペバシズマブが

118,229,710円(1位)、ニボルマブが83,383,360円(2位)であった。ニボルマブの薬剤費は上位20件の薬剤費の21.3%を占めていた(図1)。ペバシズマブの患者数は240人、薬剤費は1億1823万円。これに対してニボルマブの患者数は37人、薬剤費は8338万円であった。

【考察】ニボルマブはがん細胞を攻撃するキラーT細胞の働きをやめさせるPD-L1を除外できる。しかし現在効き目がある人は2~3割と考えられ、誰に効くかも分からなく、いつまで使い続けられればいいのかも分からない。副作用としては、間質性肺疾患、重症筋無力症、筋炎などがある。生物由来の原料を使ったバイオ医薬品は原価が高く、製造プロセスも複雑であり、オブジーボの開発には20年かかった。薬価改定は2年に1回が原則であるが、薬価が高額であり医療保険財政への影響が極めて大きいため特例として行われ薬価が引き下げられた。

ペバシズマブと比較してニボルマブの集計対象の件数の差は大きかったが薬剤費の合計額の差は僅かであった。他の新生物疾患に対して肺癌の患者数は多い。2017年の2月にニボルマブの価格改定が行われた。今後は有効性の期待できる治療対象の患者の選別などによって無駄な医療費の削減をしていくことが必要である。肺癌患者1人あたりの平均薬剤費を薬剤費÷患者数で試算すると、ペバシズマブは118,230,000円÷240人=492,625円ニボルマブは83,380,000円÷37人=2,253,513円となる。いずれの薬剤も投与された人数は僅かであるが、投与患者数が増加すれば医療経済負担は極めて大きいものとなる。今後はがん化学療法の領域において医療経済の観点からの治療の評価がより重要となるだろう。

【結論】肺癌治療で用いられる化学療法剤は他の薬剤と比較して医療経済への影響が極めて大きいことが示唆された。

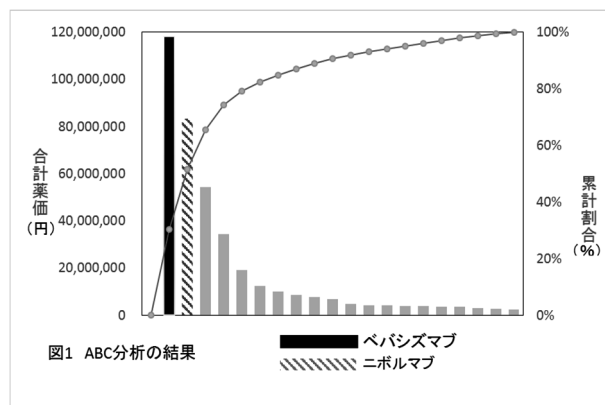


図1 ABC分析の結果

■ ペバシズマブ
▨ ニボルマブ