

(書式12)

氏名	さとう ゆうこ 佐藤 悠子
学位の種類	博士 (医学)
学位授与年月日	平成 28 年 3 月 25 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項
研究科専攻	東北大学大学院医学系研究科 (博士課程) 医科学専攻
学位論文題目	DPC データを 2 次利用した緩和医療の質の評価に関する研究
論文審査委員	主査 教授 石岡 千加史 教授 宮下 光令 教授 井上 彰 教授 森 隆弘

## 論文内容要旨

がん患者の緩和医療の質を評価するために、海外では保険診療情報などの構造化データを用いた Quality indicator (質評価指標、以下 QI) の測定が試行されているが、このような試みはわが国では全国規模で実施されていない。そこでこの研究は、急性期医療入院適正化のために作成された構造化データの 1 種である Diagnosis Procedure Combination (診断群分類、以下 DPC) データを 2 次利用した緩和医療の QI 測定方法を開発し、全国の DPC 対象病院における緩和医療の質を評価することを目的とした。

まず初めに単施設における DPC データを用いて、緩和医療の QI 測定方法を開発した。2010 年 8 月から 2012 年 12 月までに、DPC 対象病院である東北大学病院で死亡した肺癌、胃癌、大腸癌、乳癌、および肝癌の 5 大がん患者 311 例 (緩和ケア病棟群 47.3%、一般病棟群 52.7%) を対象とした。先行研究において緩和医療の QI と提唱されている診療行為を含む終末期医療の実態調査を行ない、独自に選定した 7 項目の QI についてその意義を考察し、有用性を検討した。緩和医療の質を下げる指標として、(1) 化学療法、(2) ICU (Intensive Care Unit; 集中治療室) 入室、(3) 病院への入院、(4) 延命処置、および (5) 救急外来受診を、質を上げる指標として (6) 入院時の緩和ケアチームの介入、(7) 医療用麻薬の投与の死亡前一定期間内での実施率を測定した。

その結果、これらの QI の測定項目の限界として、質を下げる指標と提唱されている救急外来受診は、遺族調査でアクセスの良さとして肯定的なこと、本邦と海外の医療システムの違いがあり DPC データからは直接測定できないことから、有用性は低いと考えられた。また死亡前の病院への入院率については、先行研究と異なり DPC データでは入院症例のみが対象となるため、測定する意義が低いと考えられた。緩和ケアチームの介入は、本研究で独自に設定した QI であるが、緩和医療の提供体制の整備の指標として有用だと考えられた。その他の 4 項目 (化学療法、ICU 入室、延命処置、医療用麻薬) について解釈に注意は必要だが、多くの先行研究で測定されている項目であり、先行研究と比較することでベンチマーキングに利用できると考えられた。

なお、緩和ケア病棟での死亡症例については、DPC データの作成要件と診療報酬算定の規定上、対象患者の抽出精度が低く、診療行為の詳細が DPC データではすべて把握することができなかった。そのため、DPC データを用いた質の評価は適切ではないことが判明した。

以上の結果を踏まえて、DPC 対象病院における緩和医療の質を評価することを目的に、全国 DPC データベースを 2 次利用した質の評価を行った。対象患者は、2011 年 4 月から 2014 年 3 月までに死亡したがん患者で、少なくとも死亡 30 日以上 DPC データが得られる病院を対象とした。緩和ケア病棟で死亡した症例は除外した。DPC 対象病院の一般病床数に占める緩和ケア病棟の割合は 1.3% であり、緩和ケア病棟での死亡症例を除外しても影響がないと考えた。緩和医療の QI として、

(書式12)

(1) 化学療法、(2) ICU 入室、および (3) 心肺蘇生術 (心マッサージ、気管内挿管) の死亡前 30 日以内および 14 日以内の実施率 (以上、緩和医療の質を下げる指標)、(4) 緩和ケア診療加算の算定と (5) 医療用麻薬の投与の死亡 14 日以内の実施率 (以上、質を上げる指標) の 5 項目を測定した。また、これらの QI との関連要因を明らかにするために、単変量解析を行い、関連が示唆される因子を用いた多変量ロジスティック回帰分析を実施した。

その結果、対象は 248,978 人で、死亡 30 日以内、14 日以内の化学療法の実施率はそれぞれ 18.1%、8.7%であり、国内の先行研究よりやや高い傾向があったが、海外の先行研究と同程度であった。死亡 14 日以内の ICU 入室率は 3.0%、死亡 14 日以内の心肺蘇生術の実施率は 6.0%であり、いずれも先行研究と同程度であった。死亡 30 日以内の緩和ケア診療加算の算定率は 6.5%、医療用麻薬の投与率は 63.5%で国内外の報告よりも高かった。以上より DPC 対象病院において終末期に過剰な医療は行われておらず、質の良い緩和医療が行なわれているものと推測された。

また、各 QI との関連要因を探索することで、緩和医療の質の向上のために介入すべき対象を明らかにした。造血器腫瘍では、死亡 14 日以内の化学療法、ICU 入室、心肺蘇生術の実施率が固形癌と比較して有意に高く、緩和ケア診療加算の算定率、医療用麻薬の投与率が有意に少なく、質の改善の余地がある可能性が考えられた。脳・中枢神経系腫瘍、造血器腫瘍、食道癌、および頭頸部癌は死亡 14 日以内の心肺蘇生術と ICU 入室の実施率が胃癌と比較して有意に高く、早期から急変時の対応を患者やその家族と相談することによって終末期の緩和医療の質低下を避けることができる症例が多く含まれる可能性が示唆された。

研究の限界として、本邦では構造化データを用いて測定可能で意義のある緩和医療の質の評価指標は確立していないことが挙げられる。日本の社会的背景や文化的背景に合った指標の選定や、近年のがん治療の進歩や病院ごとの役割を考慮した目標値の設定が必要である。さらに DPC 対象病院で死亡した症例は全がん死亡の約 40%と推定でき、DPC データでは解析できない一般病床、緩和ケア病棟、病院外の自宅や施設におけるがん患者の緩和医療の質を評価する方法は、別途検討が必要である。DPC データの精度に関しては、その作成過程から質の保証はなく、精度の検証は今後の検討課題である。将来の DPC データと他の診療情報の連結による構造化データの充実に期待したい。

## 審査結果の要旨

博士論文題目 DPCデータを二次利用した緩和医療の質の評価に関する研究

所属専攻・分野名 医科学専攻 臨床腫瘍学分野

学籍番号 B2MD5056 氏名 佐藤 悠子

申請者の学位研究は、がん患者の緩和医療の質を評価するために、Diagnosis Procedure Combination（診断群分類、以下DPC）データを2次利用して緩和医療のQuality Indicator（QI）による測定方法を考案し、全国のDPC対象病院における緩和医療の質の評価を試みた研究である。

QIによる測定方法を考案するために、申請者は初めに東北大学病院で死亡した肺癌、胃癌、大腸癌、乳癌、および肝癌の5大がん患者311例を対象とした。先行研究において緩和医療のQIと提唱されている診療行為を含む終末期医療の実態調査を行ない、独自に選定した7項目のQIについてその意義を考察し、有用性を検討した。この結果を踏まえて、DPC対象病院における緩和医療の質を評価することを目的に、改変したQIを用いて全国DPCデータベースを2次利用した質の評価を行った。対象患者は248,978人で、QIによる評価結果を海外の先行研究と比較した。その結果、DPC対象病院において終末期に過剰な医療は行われておらず、質の良い緩和医療が行なわれているものと推測された。また、各QIとの関連要因を探索することで、緩和医療の質の向上のために介入すべき対象を明らかにした。考察の結果、本邦では構造化データを用いて測定可能で意義のある緩和医療の質の評価指標は確立していないことや、日本の社会的背景や文化的背景に合った指標の選定の必要性や、がん治療の進歩や病院ごとの役割を考慮した目標値の設定の必要性など、研究方法の課題を明らかにした。

このような研究は、国内では未実施であり、研究方法や得られた研究成果は今後、がん患者の緩和医療の質を評価するための研究に大いに役立つものと考えられる。

よって、本論文は博士（医学）の学位論文として合格と認める。