

厚生労働科学研究費補助金

「NDB データから患者調査各項目及び OECD 医療の質指標を導くための アルゴリズム開発にかかる研究」

分担研究報告書

「終末期医療の質指標の算出における NDB データの利用可能性の検討」

研究分担者： 酒井未知 京都大学大学院医学研究科 健康情報学 研究員
研究代表者： 加藤源太 京都大学医学部附属病院 診療情報センター 准教授

研究要旨

【背景・目的】

終末期医療の質の定量的な評価には国内外から高い関心が寄せられている。The Economist Intelligence Unit によれば、日本の Quality of Death Index (total score) は 40 カ国中 31 位に位置づけられており、国レベルで終末期医療の質を把握する意義は大きい。本研究では、国際統計や先行研究等で報告されている終末期医療の質指標を、NDB データを用いて把握する可能性を検討することを目的とした。

【対象・方法】

The Economist Intelligence Unit の Quality of Death Index、海外の先行研究における終末期医療の質の構造、プロセス、アウトカム指標に関して文献調査を行い、NDB 特別抽出データに含まれる項目から各指標を定義、算出する研究の実施可能性を検討した。

【結果】

終末期医療の質のドメインとして、1) 終末期患者の症状管理、2) 患者・家族の精神的、実務的サポート、3) 患者・家族中心の意思決定、4) スピリチュアルサポート、5) ケアの持続可能性、6) 医療従事者に対する精神的、組織的サポート、が提案されており、各ドメインの構造、プロセス、アウトカム評価が行われていた。この内 NDB レセプトから把握可能な指標は、1) 終末期患者の症状管理の構造、プロセス指標（緩和ケア、鎮痛剤による疼痛管理状況等）、3) 患者・家族中心の意思決定のアウトカム指標（死亡一定時間前の人工呼吸の中断、心肺蘇生の不実施等）と想定された。

【結論】

本研究では、NDB データを用いて評価可能な終末期医療の質指標を検討した。現状では NDB レセプトデータから把握可能な指標は限られており、いずれも過小評価、過大評価の可能性がある。今後、終末期医療に関する診療報酬制度の改定や、NDB と介護データベースとの連結等により、終末期医療に関する基幹統計の充実が可能と考えられた。

A 背景・目的

A.1 背景

超高齢社会において終末期医療体制の構築は重要な課題である。OECD Health Data においても、各国の医療機関内の死亡者割合が公表されており、終末期医療の基幹統計の重要性は高い。本邦の終末期医療に関しては、NDB サンプルングデータを用いた研究から、2012～2014 年各年 10 月に死亡した 65 歳以上高齢者の死亡前 7 日間における、心肺蘇生、気管内挿管の実施割合とその経年的な変化に関する報告がある(1)。NDB を用いることで国レベルの終末期医療の実態把握が可能であるが、質の高い医療、介護サービス提供の実現に向けては、今一歩踏み込んだ情報が必要である。

近年、Quality of Life に加えて、Quality of Death (死の質) に大きな関心が寄せられており、Quality of Death を構成する要素として、終末期医療や介護サービスのあり方、療養環境、終末期患者の身体的、精神的状態の評価が提案されている(2)。英国の Economist の調査部門であり、諸外国の政治、経済、医療等に関する指標一覧を発表している The Economist Intelligence Unit は、Quality of Death Index を公表している(3)。日本は 40 カ国中 31 位に位置づけられており、今後、国レベルで終末期医療の質を把握し、そのランク付の妥当性や、質の高い死の実現に向けた課題を検討する意義は大きい。これまでの先行研究では、主に、終末期の癌患者や ICU 入院患者を対象として、終末期医療の質指標の開発、評価が行われおり、今後 NDB データの活用が期待される。

B 目的

本研究は、NDB レセプトデータから、国際統計や先行研究等で報告されている終末期医療の質指標を定義、把握する研究の実施可能性を検討することを目的とした。

C 研究方法

The Economist Intelligence Unit が公表してい

る死の質指標 (Quality of Death Index)、ならびに、終末期医療の質の評価に関する海外の先行研究の文献調査を行った。終末期医療の質評価の先行研究は、pubmed データベースのキーワード検索で該当論文を抽出した。

D 研究結果

D.1 終末期医療の質指標

pubmed データベースのキーワード検索の結果、4 編を本研究の参考資料として選定した(4-7)。この 4 編と The Economist Intelligence Unit による「Quality of Death Index」では、終末期医療の質のドメインとして、1) 終末期患者の症状管理、2) 患者・家族の精神的、実務的サポート、3) 患者・家族中心の意思決定、4) スピリチュアルサポート、5) ケアの持続可能性、6) 医療従事者に対する精神的、組織的サポートが提案されており、各ドメインの医療の構造、プロセス、アウトカム評価が行われていた。(表 1)

終末期患者の症状管理については、終末期に特有の症状管理に関する指針やプロトコル、終末期患者の家族や友人による面会に関するルール、ナーシングサービスの継続的な利用を実現するための指針、終末期ケアの評価、改善を行うための指針をもっているか、等が構造指標となっていた。プロセス指標は、死亡前 24 時間以内の疼痛管理、せん妄管理、アドバンスディレクティブ、リビング・ウィル、スピリチュアルサポートの有無等であった。アウトカム指標は、死の質に影響を与えるイベントとして、死亡前一定時間内における、侵襲的人工呼吸、蘇生措置の差し控えまたは中断、せん妄症状、疼痛症状、家族を含む重要な人との面会、等が評価されていた。

表 1. 終末期医療の質のドメインと指標の例

注) 出典: Kruser JM ら (JAMA Netw Open. 2019) に掲載の表を一部改変

終末期医療の質のドメイン	構造	プロセス	アウトカム
1) 終末期の症状管理	<ul style="list-style-type: none"> 終末期患者の症状管理、人工呼吸の中断に関する指針、プロトコル 緩和ケアの利用可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 死亡前 24 時間以内の疼痛管理 死亡前 24 時間以内のせん妄管理 緩和ケアの実施 	<ul style="list-style-type: none"> せん妄症状 疼痛症状
2) 患者・家族の精神的、実務的サポート	<ul style="list-style-type: none"> 終末期患者の面会訪問に関するルール 		<ul style="list-style-type: none"> 家族を含む重要な人との面会
3) 患者・家族中心の意思決定	<ul style="list-style-type: none"> 事前意思表示に関する指針 	<ul style="list-style-type: none"> アドバンスディレクティブ リビング・ウィルの実施 	<ul style="list-style-type: none"> 死亡前一定時間内における侵襲的人工呼吸の抜管または中断 蘇生措置の不実施
4) スピリチュアルサポート	<ul style="list-style-type: none"> スピリチュアルサポートの利用可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 死亡前のスピリチュアルサポートの提供 	<ul style="list-style-type: none"> 患者満足度
5) 終末期ケアの持続可能性	<ul style="list-style-type: none"> ナーシングサービスの継続的な利用を実現するための指針 	<ul style="list-style-type: none"> ナーシングサービスの継続的な提供 	
7) 医療従事者に対する精神的、組織的サポート	<ul style="list-style-type: none"> 終末期ケアの評価、改善を行う指針 教育 倫理サポートチーム等による意思決定支援 		

D.2 NDB を用いた終末期医療の質指標の把握可能性

終末期医療の質指標のうち、レセプトデータから把握可能と考えられる構造、プロセス、アウトカム指標を検討した。

D.2.1 終末期医療の質の構造指標

表 1 に示した構造指標の例のうち、終末期の症状管理に関する医療機関のリソース状況として、緩和ケアの入手可能性が把握可能と考えられた。緩和ケアに関する診療報酬には、緩和ケア病棟入院料、緩和ケア診療加算がある。緩和ケア病棟入院料（1，2）は、主として末期の悪性腫瘍および後天性免疫不全症候群の患者を入院させ、手厚い看護態勢と適切な療養環境

の下、緩和ケアを行う病棟（平成 2 年創設）の入院料であり、入院期間に応じて 1 日あたり約 3500～5000 点が設定されている（8）。緩和ケア診療加算は、一般病床に入院する悪性腫瘍および後天性免疫不全症候群の患者のうち、疼痛、倦怠感、呼吸困難等の身体的症状または不安、抑うつなどの精神症状を持つ者に対し、緩和ケアの専従チームによる診療が行われた場合、入院基本料に加算される。1 日あたり 390 点が設定されている（8）。主な施設基準として、緩和ケアを提供する常勤医師数、看護師数、構造設備（病棟面積の確保、患者家族の控え室、患者専用の台所、面談室、一定の広さを有する談話室の設置等）、緩和ケアに関する患者・家族に対する説明を行うこと、入退棟を判定する体制、地域の在宅医療を担う保険医療機関等との連携、がん拠点病院または日本医療機能評価機

構等の医療機能評価を受けること、等が定められている (8)。

D.2.2 プロセス指標

プロセス指標としては、終末期患者の症状管理として、緩和ケア、疼痛管理の実施状況が把握可能と考えられた。緩和ケアは、緩和ケア病棟入院料または緩和ケア診療加算の請求データから把握出来る。疼痛管理については、鎮痛薬の投与状況を把握可能と想定される。医薬品、調剤レセプトの実施日、処方量から、鎮痛薬の中断、減量調整に関する詳細な検討も可能である。ただし、評価対象を気管挿管・気管切開下の人工呼吸管理中の患者に限定する等、過大評価を少なくする手法を検討する必要がある (9)。せん妄管理については、現状、NDB レセプトから把握は難しいと考えられるが、令和2年度診療報酬改定で、「せん妄ハイリスク患者ケア加算」が新設された。その趣旨は、一般病棟入院基本料等を算定する病棟で、入院早期にせん妄のリスク因子をスクリーニングし、ハイリスク患者に対して非薬物療法を中心としたせん妄対策を行うことを評価することである。死亡直前のせん妄管理状況の把握に用いるには限界があるが、今後、終末期医療のプロセス指標として、活用する価値はあると考えられる (10)。アドバンスディレクティブ、リビング・ウィルの実施に関しては、平成20年度診療報酬改定で「後期高齢者終末期相談支援料」が提案されたが、その後凍結されており (11)、現状では評価不能である。ケアの持続可能性に関しては、今後、NDB レセプトと介護データの連結によって、評価可能になると想定される。

D.2.3 アウトカム指標

患者・家族中心の意思決定ドメインのアウトカム指標として、死亡前一定時間内における、侵襲的人工呼吸の抜管あるいは中断、蘇生措置の不実施は、表2に示した医科診療行為コードと実施日データを用い、請求状況を経時的に評価することで、終末期の人工呼吸の中断 (withdrawal) を把握可能と想定される。

表2. 人工呼吸、心肺蘇生の診療行為コード

レセ電算コード名	レセプト電算コード
心肺蘇生	
非開胸的心マッサージ	140010210
開胸心臓マッサージ	150140010
カウンターショック (非医療従事者向け自動除細動器を用いた場合)	140051410
カウンターショック (その他)	140010310
人工呼吸	
人工呼吸器加算 (陰圧式人工呼吸器)	114005510
人工呼吸器加算 (陽圧式人工呼吸器)	114006810
人工呼吸	140009310
人工呼吸 (5時間超)	140023510

E 考察

本研究では、NDB レセプトデータに含まれる項目から把握可能な終末期医療の質指標を検討した。レセプトデータの特性上、疼痛やせん妄症状、患者満足度を含め、患者アウトカムの評価には限界がある。しかし、診療行為や医薬品データを用いることで、緩和ケア等、終末期患者の症状管理に関わる診療プロセス評価は、一定程度実施可能と考えられた。ただし、算定基準、施設基準上の制約などから、過小評価、過大評価の可能性には留意する必要がある。

現状ではNDB から算出可能な終末期医療の質指標は限られていると考えられた。しかし、今後、終末期医療に関する診療報酬改定や、NDB レセプトと介護データの連結により、終末期の入院における医療機関、介護施設との連携状況、在宅での終末期ケアの実施状況、看取り等を含めた、広義の終末期ケアの質の評価が実現可能になることも期待出来る。今後さらに、NDB を用いた終末期医療の質指標の定義や算出手法を検討し、診療内容の把握に留まらず、終末期医療の質や適正性に関する議論の醸成に貢献し得る知見を出すことが、NDB の研究領域における課題と考えられる。

F 結論

本研究では、NDB のレセプトデータを用いて評価可

能な終末期医療の質指標の例について検討した。現状では NDB レセプトデータから把握可能な指標は限られており、いずれも過小評価、過大評価の可能性がある。今後、終末期医療に関する診療報酬制度の改定や、NDB と介護データベースとの連結等により、終末期医療に関する基幹統計の充実が可能と考えられた。

G 研究発表

- 1) Sakai M, Ohtera S, Iwao T, Neff Y, Kato G, Takahashi Y, Nakayama T; BiDAME (Big Data Analysis of Medical care for the Elderly in Kyoto). Validation of claims data to identify death among aged persons utilizing enrollment data from health insurance unions. *Environ Health Prev Med.* 2019 Nov 23;24(1):63.

H 知的所有権

特になし

I その他

特になし

J 参考文献

- 1) 酒井未知. 医療経済研究機構 2016 年度 (第 20 回) 研究助成 研究要旨. 大規模レセプトデータベースを用いた高齢者終末期医療の実態解明. *Monthly IHEP* 2017-2018 年 12・1 月号
- 2) 袖井孝子. 高齢者の終末期ケア- QOL から QOD へ- *生活福祉研究* 80 号 2012
- 3) The quality of death Ranking end-of-life care across the world.
http://www.lienfoundation.org/sites/default/files/qod_index_2.pdf
- 4) Mularski RA, Curtis JR, Billings JA, et al. . Proposed quality measures for palliative care in the critically ill: a consensus from the Robert Wood Johnson

Foundation Critical Care Workgroup. *Crit Care Med.* 2006;34(11) (suppl):S404-S411.

- 5) Mularski RA, Hansen L, Rosenkranz SJ, Leo MC, Nagy P, Asch SM. Medical record quality assessments of palliative care for intensive care unit patients: do they match the perspectives of nurses and families? *Ann Am Thorac Soc.* 2016;13(5):690-698.
- 6) Heyland DK, Dodek P, You JJ, et al. ; ACCEPT Study Team and the Canadian Researchers at the End of Life Network (CARENET) . Validation of quality indicators for end-of-life communication: results of a multicentre survey. *CMAJ.* 2017;189(30)
- 7) Kruser JM, Aaby DA, Stevenson DG, Pun BT, Balas MC, Barnes-Daly MA, Harmon L, Ely EW. Assessment of Variability in End-of-Life Care Delivery in Intensive Care Units in the United States. *JAMA Netw Open.* 2019 Dec 2;2(12):e1917344.
- 8) 令和 2 年度 診療報酬点数表
- 9) 木下 順弘, 有賀 徹, 横田 裕行, 小池薫. 救急医療における終末期症例登録の解析結果について-日本救急医学会委員会報告 日救急医学会誌. 2016; 27: 716-21
- 10) 厚生労働省保険局医療課 令和 2 年度診療報酬改定の概要 (入院医療)
<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000612671.pdf>
- 11) 荻野美恵子 終末期医療の意思決定支援の診療報酬評価 *日内会誌* 103 : 2957~2961, 201