

## 経管栄養実施患者における在宅医療および入院医療の医療費比較

研究分担者 福田治久 九州大学大学院医学研究院 准教授  
研究協力者 前田 恵 九州大学大学院医学研究院 大学院生

### 研究要旨

本研究は、大都市地域から過疎地域を含んだわが国の縮図と見なせる東京都を対象に、在宅医療の費用分析を行うことを目的に実施した。本研究において使用したデータは東京都後期高齢者医療広域連合から取得した平成25年9月～平成26年8月における後期高齢者レセプトデータである。経管栄養を実施している在宅患者と入院患者の費用比較分析を行った。解析対象患者は、経管栄養実施者は在宅群が3,640人（20,711人・月）、入院群が5,225人（13,948人・月）であった。月あたり医療費の平均値（標準偏差）は、在宅群は128,762（86,185）円、入院群は603,668（305,948）円であった。在宅医療において提供されていると考えられる介護費用の月あたり標準的費用を加味したとしても、在宅医療群において医療資源投入量は少ないことが示唆された。

### A. 研究目的

平成27年度より、都道府県は地域の医療需要の将来推計や報告された情報等を活用して、その地域にふさわしいバランスのとれた医療機能の分化と連携を適切に推進するための地域医療構想を策定することが求められている。今後、在宅医療に関する医療需要の増大が見込まれるなかで、在宅医療を強化するための施策を立案・遂行する際には、在宅医療に関連する医療提供量・費用を明らかにする必要がある。特に入院医療に比べた在宅医療は、投じられる医療資源にどの程度の差異が生じるかを明らかにするエビデンスは大きな推進力になりえる。しかしながら、これまで、在宅医療と入院医療の費用分析は十分な知見の蓄積がなされていなかった。本研究の目的は、大都市地域から過疎地域を含んだわが国の縮図と見なせる東京都を対象に、在宅医療の費用分析を行うことである。

### B. 研究方法

#### 1. 使用するデータ

本研究において使用したデータは東京都後期高齢者医療広域連合から取得した平成25年9月～平成26年8月における後期高齢者レセプトデータである。

#### 2. 経管栄養を実施している患者の定義

本研究では、在宅医療と入院医療を受けている患者の基本属性を揃えるため、両群において比較的均質な医療を受けていることが予想される経管栄養を実施している患者を研究対象に定めた。経管栄養実施患者は以下のように定義した。

##### (1) 在宅

- 1) 「C105 在宅成分栄養経管栄養法指導管理料」が算定されている患者
- 2) 「C109 在宅寝たきり患者指導管理料」

かつ「C300\_005 在宅寝たきり患者処置用栄養用ディスポーザブルカテーテル」が算定されており、外来にて栄養剤が処方されている患者

- 3) 「J043\_4 経管栄養カテーテル交換法」, 「K664 胃瘻造設術」, 「C300\_005 在宅寝たきり患者処置用栄養用ディスポーザブルカテーテル」あるいは「J120 鼻腔栄養」が算定されてから「K665 胃瘻閉鎖術」あるいは「K665\_2 胃瘻抜去術」が算定されるまでの間に、外来にて栄養剤が処方されている患者
- 4) 「K665 胃瘻閉鎖術」あるいは「K665\_2 胃瘻抜去術」が算定された以前で、外来にて栄養剤が処方されている患者

#### (2) 入院

- 1) 「J120 鼻腔栄養」が算定されている患者
- 2) 「J043-4 経管栄養カテーテル交換法」あるいは「K664 胃瘻造設術」が算定されてから「K665 胃瘻閉鎖術」あるいは「K665\_2 胃瘻抜去術」が算定されるまでの間に、入院にて「入院時食事療養」, 「入院時生活療養」が算定されている, あるいは栄養剤が処方されている患者

### 3. 各疾患の定義

在宅医療および入院医療の双方の経管栄養実施患者において症例数が多いと考えられる「肺炎」(「J69.0 食物及び吐物による肺臓炎」, 「J12~J18 (ウイルス・細菌感染による)肺炎」), 「脳血管疾患後遺症」(「I69 脳血管疾患の続発・後遺症」), 「認知症」(「F00 アルツハイマー病の認知症 (G300,301,308,309 を含む) 」, 「F01 血管性認知症」, 「F02 他に分類されるその他疾患の認知症 (B220,E756,G10,G20,G310,G318 を含む) 」, 「F03 詳細不明の認知症」) の病名がついている患者を ICD10 分類に基づいて抽出した。

### 4. 入院病棟種別の定義

入院医療において経管栄養が実施されている患者に対しては入院病棟種別の医療費を比較するため、以下の入院基本料区分に基づいて層別した。

- (1) 7 対 1 病棟 (一般病棟, 特定機能病院一般病棟, 専門病院を含む)
- (2) 10 対 1 病棟 (一般病棟, 特定機能病院一般病棟, 専門病院を含む)
- (3) 13 対 1 病棟 (一般病棟, 専門病院を含む)
- (4) 15 対 1 病棟 (一般病棟を含む)
- (5) 療養病棟 3 (医療区分 3 の場合を含む)
- (6) 療養病棟 2 (医療区分 2 の場合を含む)
- (7) 療養病棟 1 (医療区分 1 の場合を含む)
- (8) 結核病棟 (結核病棟, 特定機能病院結核病棟を含む/看護配置による区分なし)
- (9) 精神病棟 (精神病棟, 特定機能病院精神病棟を含む/看護配置による区分なし)
- (10) 障害者施設等 (看護配置による区分なし)
- (11) 有床診療所 (有床診療所, 有床診療所療養病床を含む)

### 5. 医療費の算出方法

在宅医療と入院医療を受けている患者の医療費を算出するために以下に述べる方法にて分析を行った。

#### (1) 在宅

「在宅経管栄養」及び「分析対象疾患」がレセプトに記載されている月における外来および調剤医療費を算出した。ただし、以下の条件に該当する月は分析から除外した。

- 1) 特掲診療料「K 手術」に該当する費用が含まれる場合

#### (2) 入院

「入院経管栄養」及び「分析対象疾患」がレセプトに記載されている月における入院

医療費を算出した。ただし、以下の条件に該当する月は分析から除外した。

- 2) 特掲診療料「K手術」に該当する費用が含まれる場合
- 3) 同一月において、「施設コード」「入外区分」「診療年月」が重複したレセプトが発生している場合
- 4) 各月の診療実日数が34日以上となっている場合

### (3) 入院病棟種別の入院医療費

「入院経管栄養を実施」及び「各入院病棟への入院」のあった月の入院医療費を算出した。ただし、同一月に複数の入院病棟種別があった月の医療費は対象から除外した。

## 6. 医療費の比較方法

上述の定義方法に基づいて「在宅医療のみが実施されている月における医療費の平均値」と「入院医療のみが実施されている月における医療費の平均値」を比較した。「在宅医療および入院医療がともに実施されている月における医療費の平均値」は参考情報として分析した。

## 7. 介護保険に関わる費用

### (1) 介護サービス受給者1人当たり費用額（月額）

本研究では分析対象患者に対する介護給付費に関するデータが含まれていないことから、「平成25年度介護給付費実態調査報告（平成25年5月審査分～平成26年4月審査分）」における要介護度別の介護給付費の平均値を用いた。なお、本研究では経管栄養実施患者を対象としているため、要介護度は4あるいは5と推測されることから、両介護度における介護給付費（要介護4:249,700円、要介護5:287,500円）を参照した。

## C. 結果

解析対象患者は、経管栄養実施者は在宅群が3,640人（20,711人・月）、入院群が5,225人（13,948人・月）であった（**附表1**）。肺炎患者では、在宅群が1,100人（2,741人・月）、入院群が4,428人（9,111人・月）であった。脳血管疾患後遺症患者では、在宅群が1,217人（6,880人・月）、入院群が1,704人（4,266人・月）であった。認知症患者では、在宅群が1,933人（10,975人・月）、入院群が2,481人（6,362人・月）であった。

月あたり医療費の平均値（標準偏差）は、全疾患対象では、在宅群は128,762（86,185）円、入院群は603,668（305,948）円であった（**附表2**）。肺炎患者では、在宅群は162,637（101,032）円、入院群は655,137（302,989）円であった。脳血管疾患後遺症患者では、在宅群は139,933（77,514）円、入院群は576,584（281,653）円であった。認知症患者では、在宅群は136,312（76,551）円、入院群は569,656（276,134）円であった。

入院における経管栄養実施患者の入院病棟種別の月あたり医療費を**附表3**に示す。7対1病棟：726,176（357,066）円、10対1病棟：562,726（309,653）円、13対1病棟：532,744（291,957）円、15対1病棟：519,329（242,407）円、療養病棟3：592,695（152,106）円、療養病棟2：488,487（166,437）円、療養病棟1：339,590（158,585）円、結核病棟：830,934（301,583）円、精神病棟：448,771（143,574）円、障害病棟：717,349（269,359）円。有床病棟：382,354（246,223）円、であった。

## D. 考察

本研究では大都市地域から過疎地域を含んだわが国の縮図と見なせる東京都を対象に、在宅医療と入院医療の費用比較研究を行った。

一般的に、入院医療では医療必要度の高い疾患を要する患者が多く、在宅医療とは異なった患者背景を有すると考えられる。そのため、レセプトデータのみを用いて、在宅医療と入院医療の費用比較分析を実施する際には、在宅医療と入院医療の患者属性を揃えた対象を設定することが最大の課題であった。

本研究課題は2年計画であり、初年度である平成28年度は在宅医療と入院医療の患者属性を揃える方法について主に検討した。本領域における専門家や実務者とのヒアリングの結果、本研究では経管栄養実施者を対象に定めることとした。さらに経管栄養を実施している患者および在宅においても医療提供されている患者が比較的多いと考えられる、肺炎、脳血管疾患後遺症、認知症を対象に検証することとした。また、在宅医療および入院医療の双方において、手術・処置が実施された月の医療費は分析から除外することにした。このような対象者を対象とする研究デザインを設定することで、入院医療と在宅医療における患者背景が比較的近い集団を設定することができたと考えられる。

しかしながら、本研究の推計値は、併存疾患や性・年齢などの患者属性は十分に補正されていない。本研究課題2年目である平成29年度においては、多変量解析手法を用いて、患者属性を調整した費用比較分析を実施する必要がある。

## E. 結論

在宅医療において提供されていると考えられる介護費用の月あたり標準的費用を加味したとしても、在宅医療群において医療資源投入量は少ないことが示唆された。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Kato K, Fukuda H. Comparative economic evaluation of home-based and hospital-based palliative care for terminal cancer patients. *Geriatrics & Gerontology International* 2017; in press.

### 2. 学会発表

該当なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

該当なし

### 2. 実用新薬登録

該当なし

### 3. その他

該当なし

附表1. 解析対象患者

疾患名	対象患者数 (対象述べ月数)	
	在宅のみ	入院のみ
肺炎	1,100 人 (2,741 人月)	4,428 人 (9,111 人月)
脳血管疾患後遺症	1,217 人 (6,880 人月)	1,704 人 (4,266 人月)
認知症	1,933 人 (10,975 人月)	2,481 人 (6,362 人月)
全体	3,640 人 (20,711 人月)	5,225 人 (13,948 人月)

附表2-1. 在宅医療と入院医療の医療費比較結果：全体 (疾患分類なし), 【単位：円】

	平均	標準偏差	最小値	25%分位点	50%分位点	75%分位点	最大値
在宅 (月当たり)	128,762	86,185	0	76,540	119,795	167,175	1,820,840
入院 (月当たり)	603,668	305,948	10,470	395,940	595,050	780,440	3,646,140
在宅+入院 (月当たり)	347,333	317,210	0	113,030	194,705	564,300	3,646,140
在宅 (日当たり)	4,233	2,833	0	2,516	3,938	5,496	59,863
入院 (日当たり)	26,909	13,039	2,044	19,236	24,523	31,654	270,778

附表2-2. 在宅医療と入院医療の医療費比較結果：肺炎, 【単位：円】

	平均	標準偏差	最小値	25%分位点	50%分位点	75%分位点	最大値
在宅 (月当たり)	162,637	101,032	700	98,990	148,180	201,070	702,140
入院 (月当たり)	655,137	302,989	11,550	470,060	639,860	816,550	3,646,140
在宅+入院 (月当たり)	547,417	337,789	700	243,940	557,810	758,860	3,646,140
在宅 (日当たり)	5,347	3,322	23	3,254	4,872	6,611	23,084
入院 (日当たり)	28,093	12,849	2,044	20,780	25,760	32,247	270,778

附表 2-3. 在宅医療と入院医療の医療費比較結果：脳血管疾患後遺症, 【単位：円】

	平均	標準偏差	最小値	25%分位点	50%分位点	75%分位点	最大値
在宅（月当たり）	139,933	77,514	700	90,470	131,340	174,530	702,140
入院（月当たり）	576,584	281,653	10,470	385,350	580,750	748,770	2,191,790
在宅+入院（月当たり）	320,616	285,232	700	115,405	182,530	508,870	2,191,790
在宅（日当たり）	4,601	2,548	23	2,974	4,318	5,738	23,084
入院（日当たり）	25,596	10,979	6,549	19,082	23,802	30,225	270,778

附表 2-4. 在宅医療と入院医療の医療費比較結果：認知症, 【単位：円】

	平均	標準偏差	最小値	25%分位点	50%分位点	75%分位点	最大値
在宅（月当たり）	136,312	76,551	690	87,820	126,480	171,680	721,180
入院（月当たり）	569,656	276,134	10,470	376,875	565,560	736,195	2,559,750
在宅+入院（月当たり）	312,179	280,068	700	112,230	180,870	482,320	2,559,750
在宅（日当たり）	4,481	2,517	23	2,887	4,158	5,644	23,710
入院（日当たり）	25,122	10,863	2,044	18,167	23,295	29,981	156,830

附表3. 入院病棟種別の月あたり医療費比較結果, 【単位:円】

病棟種別	対象人数 (対象月数)	平均	標準偏差	最小値	25% 分位点	50% 分位点	75% 分位点	最大値
7対1病棟	10,349 (18,768)	726,176	357,066	22,620	519,465	729,205	918,815	3,646,140
10対1病棟	10,920 (23,114)	562,726	309,653	17,870	319,340	577,075	757,510	2,290,650
13対1病棟	3,138 (6,674)	532,744	291,957	17,950	290,920	550,240	716,020	1,876,080
15対1病棟	3,635 (9,217)	519,329	242,407	16,240	403,490	516,340	633,110	2,559,750
療養病棟3	2,601 (7,675)	592,695	152,106	54,420	564,300	597,680	632,800	1,331,820
療養病棟2	930 (2,554)	488,487	166,437	14,690	443,300	475,370	521,510	1,161,160
療養病棟1	554 (1,222)	339,590	158,585	27,540	285,800	322,685	377,450	1,084,340
結核病棟	151 (308)	830,934	301,583	224,340	640,120	793,850	935,330	1,774,230
精神病棟	1,086 (5,212)	448,771	143,574	66,150	356,945	414,400	499,025	1,649,690
障害者施設等	2,061 (6,682)	717,349	269,359	21,540	591,520	705,680	893,970	2,394,370
有床診療所	1,356 (3,390)	382,354	246,223	10,470	241,800	319,895	500,830	1,915,980