

大都市圏における在宅医療の実態把握と提供体制の評価に関する研究

研究代表者 石崎 達郎（東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長）

大都市圏は人口規模が大きくかつ急速な高齢化を迎えており、大都市圏特有の高齢化を見据えた在宅医療提供体制の整備が急務であるが、在宅医療の実態は明らかでない。また、在宅医療拠点医療機関の整備が在宅医療患者数増加に効果があるかどうかを検証されていない。本研究は、医療・介護レセプトデータベースを用いて、大都市圏における在宅医療提供体制のあり方を検討することを目的とする。平成 29 年度は 28 年度に引き続き、1) 都外医療機関による都内への訪問診療参入に関する実態把握、2) 2014 年 4 月の診療報酬改定が訪問診療継続に及ぼす影響、3) 大都市圏における在宅医療患者の退院後 30 日以内の再入院に影響する医療施設要因、4) 入院中に初回要支援・要介護認定を受けた者における退院支援による再入院への予防効果、5) 在宅医療に関連する医療提供量・費用分析に関する研究を実施した。

研究分担者

田宮菜奈子（筑波大学医学医療系 教授）
福田治久（九州大学大学院医学研究院
准教授）
光武誠吾（東京都健康長寿医療センター
研究所 研究員）

研究協力者

伊藤智子（筑波大学医学医療系 助教）
木下朋雄（コンフォートアーバンクリニック
院長）
奥山 尚（奥山内科クリニック 院長）
寺本知恵（東京大学大学院医学系研究科
助教）
谷口雄大（筑波大学人間総合科学研究科
研究生）
植嶋大晃（筑波大学医学医療系 研究員）
全 保永（筑波大学医学医療系 研究員）
前田 恵（九州大学大学院医学研究院
大学院生）

A. 研究目的

大都市圏は人口規模が大きくかつ急速な高齢化を迎えており、大都市圏特有の高齢化を見据えた在宅医療提供体制の整備が急務であるが、在宅医療の実態は明らかでない。また、在宅医療拠点医療機関の整備が在宅医療患者数増加に効果があるかどうかを検証

されていない。本研究は、後期高齢者医療レセプトデータを分析することで、地域包括ケアシステム構築に資する在宅医療提供に係るエビデンスを創出し、大都市圏における在宅医療提供体制のあり方を検討することを目的とする。平成 29 年度は次の研究を実施した。

1) 都外医療機関による都内への訪問診療参入に関する実態把握

東京都民への在宅医療の提供体制を検討する際、都外医療機関による訪問診療の現状把握も重要である。本研究は、東京都後期高齢者医療広域連合の 75 歳以上の被保険者で、2014 年 8 月に訪問診療を提供された患者について、訪問診療提供医療機関の所在地を同定し、都外医療機関による訪問診療患者数を分析した。

2) 2014 年 4 月の診療報酬改定が訪問診療継続に及ぼす影響

訪問診療（在宅患者訪問診療料）の提供対象となる患者像は「在宅で療養を行っている患者であって通院が困難なもの」という曖昧な定義しかなかったが、2014 年 4 月の診療報酬改定時に「家族や介護者の助けを借りることなく、一人で歩いて外来を受診できる状態にある者は在宅患者訪問診療料の算定対

象外である」ことが示された。本研究は、2014年4月の診療報酬改定によってどの程度の在宅医療患者が訪問診療を中止して外来診療へ移行したか捉えるために、2014年1月から2014年5月までの間の東京都の75歳以上の在宅医療患者を対象に、診療報酬改定前後における訪問診療の継続状況を捉えた。

3) 大都市圏における在宅医療患者の退院後30日以内の再入院に影響する医療施設要因

高齢の在宅医療患者にとって、退院直後の再入院は、体調変化や療養環境の急激な変化を伴うことから心身への負担は大きく、有害事象の発生リスクも高めるため、再入院の予防は重要である。退院直後の再入院の発生と個人要因（特定の疾患等）との関連を検討した研究は多いが、医療施設要因との関連を検討した研究は少ない。本研究は、入院前に訪問診療を受けていた高齢患者を対象に、在宅医療の提供体制の観点から退院直後の再入院予防策を検討するため、東京都後期高齢者医療広域連合から提供されたレセプトデータを用いて、在宅医療患者の退院後30日以内の再入院に及ぼす個人要因及び医療施設要因（入院受入れ施設の病床数、在宅医療提供施設の病診区分及び在宅療養支援診療所／在宅療養支援病院「在支診／在支病」の有無、入院受入れ施設と在宅医療提供施設の関係）を分析した。

4) 入院中に初回要支援・要介護認定を受けた者における退院支援による再入院への予防効果

本研究は、入院中に初回要支援・要介護認定を受けた者において、退院支援に係る医療給付によるその後の再入院への予防効果を検証することを目的とした。

5) 在宅医療に関連する医療提供量・費用分析に関する研究

日本では、高齢化が急速に進むとともに在宅医療のニーズも高まっている。一方で、平成27年度の国民医療費は41.5兆円へと上り、入院医療から在宅医療への移行が求められている。本研究の目的は、在宅医療と入院医療の医療費の差を明らかにすることである。

B. 研究方法

1. データベースの構築と維持管理

東京都後期高齢者医療広域連合から提供された匿名化済み医科レセプトデータベース（平成25年9月～平成26年8月診療分）は、研究代表者が東京都健康長寿医療センター研究所にて管理している。主な情報は、患者番号、レセプト番号、性別・年齢・居住区市町村名、医療機関コード、診療年月、診療実日数、傷病名、診療開始日、診療行為コードと実施件数、医薬品コードと処方量、点数等である。

2. レセプトデータを用いた個別研究の実施

1) 都外医療機関による都内への訪問診療参入に関する実態把握

本研究では、東京都後期高齢者医療広域連合の匿名化済み医科レセプトデータを用いた。診療年月が2014年8月の75歳以上の在宅医療患者を分析した。在宅医療患者数を二次医療圏別に把握し、75歳以上の全被保険者数に占める割合を、性・年齢階級別に計算した後に、患者住所地を二次医療圏別に区分し、訪問診療を提供した医療機関の所在地を集計した。

2) 2014年4月の診療報酬改定が訪問診療継続に及ぼす影響

本研究に用いたデータは、東京都後期高齢者医療広域連合から匿名化処理後に提供を受けた医科レセプトデータで、在宅患者訪問診療料が算定された75歳以上の患者を「在宅医療患者」として分析対象とした。

3) 大都市圏における在宅医療患者の退院後30日以内の再入院に影響する医療施設要因

分析対象者は、在宅医療患者のうち、平成25年9月～平成26年7月に入院し、退院後に入院前と同じ施設から在宅医療を受けた7,213名（平均年齢87.0±6.0歳、女性：69.5%）である。

4) 入院中に初回要支援・要介護認定を受けた者における退院支援による再入院への予防効果

A市における国民健康保険給付実績、後期高齢者医療保険給付実績、介護保険給付実績、認定調査結果を用いた。年齢区分、性別、要介護状態区分、入院日数、チャールソン併存疾患指

数による退院支援有無へのプロペンシティスコアマッチング後、再入院までの退院後経過日数を従属変数としたコックス比例ハザードモデルを行った。

5) 在宅医療に関連する医療提供量・費用分析に関する研究

使用データは、東京都後期高齢者医療広域連合から提供を受けた平成25年9月～平成26年8月のレセプトデータであり、経管栄養を実施している患者を対象とした。在宅医療の対象は入院外にて経管栄養を実施した場合に発生する診療報酬項目が算定されている患者とし、入院医療の対象は入院にて経管栄養を実施した場合に発生する診療報酬項目が算定されている患者とした。いずれにおいても、「手術」に該当する診療報酬の算定がある月は対象より除外した。医療費の算出方法は、在宅医療費は入院外にて経管栄養を実施した月の入院外・調剤医療費とし、入院医療費は入院にて経管栄養を実施した月の入院医療費とした。医療費の比較は、パネルデータ解析により実施し、対象患者全体の比較に加え、疾患別（肺炎、脳血管疾患後遺症、認知症）の医療費を固定効果モデルによって推定した。

（倫理面への配慮）

本研究は、所属研究機関の倫理審査委員会にて研究実施の承認を受けた後に、文科省・厚労省の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に則って研究を進めた。

本研究では被保険者の氏名は取り扱わず、個人情報との連結が不可能な匿名化データを使用するため、個別のインフォームドコンセントの手続きを省略することが倫理委員会にて承認されている。

データ取り扱いの際におけるプライバシー保護への対処として、厚生労働省「レセプト情報・特定健診情報等の提供に関するガイドライン」を参考に、データ格納コンピューターのアクセス制限・情報漏えい防止措置・部屋の入退室管理を厳格に行っている。

C. 研究結果

1) 都外医療機関による都内への訪問診療参入に関する実態把握

東京都内の75歳以上の在宅医療患者は71,312人、全被保険者の5.4%で、うち15.5%（11,085人）は都外医療機関による訪問診療であった。医療機関の所在地は神奈川県、埼玉県、千葉県が大半を占めていた。居住系施設等で訪問診療が提供された患者では、そのうちの4分の1強（27.1%）は都外医療機関からの訪問診療だった。

2) 2014年4月の診療報酬改定が訪問診療継続に及ぼす影響

東京都後期高齢者医療広域連合の75歳以上の被保険者のうち、2014年1月から5月の間に1度でも在宅患者訪問診療料を算定された患者は、80,914名（女性72.6%、平均年齢86.9歳（標準偏差6.0））であった。基準月に訪問診療（単独訪問、居住系施設訪問）を受けた患者における翌月の訪問診療の継続や訪問中止等の推移は、基準月に訪問診療を受けた患者の全体では、診療報酬改定前（Period 1: 2014年1月-2月、Period 2: 2014年2月-3月）や改定後（Period 4: 2014年4月-5月）では、翌月の訪問診療の割合が5.9～6.5%ポイント減少しており、診療報酬改定前後を挟むPeriod 3（2014年3月-4月）では、13.6%ポイントの減少であった。「外来診療への移行」の関連要因を分析した結果、より高齢になるほど外来診療への移行は少なく（Odds Ratio[OR]: 0.99, $p < 0.001$ ）、期間別では、診療報酬改定前のPeriod 1を基準とすると、Period 3が外来診療への移行に最も強く関連しており（OR: 4.46, $p < 0.001$ ）、次いで、Period 4（OR: 1.27, $p < 0.001$ ）、Period 2（OR: 1.18, $p < 0.001$ ）の順で外来診療への移行と関連していた。訪問診療区分では、基準月に単独訪問を受けた患者よりも居住系施設への訪問を受けた患者の方で、外来診療への移行が多くなっていた（OR: 1.15, $p < 0.001$ ）。

3) 大都市圏における在宅医療患者の退院後30日以内の再入院に影響する医療施設要因

退院後30日以内に再入院した患者の割合は11.2%であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、男性、悪性新生物の有病、緊急入院利用が、退院後30日以内の再入院と正の関連を示した。医療施設要因では、在宅医療提供施設が在支診／在支病である場合（調整オッズ比: 0.205、95%信頼区間: 0.175-

0.239)、入院医療施設が200床以上の病院である場合(調整オッズ比:0.447、95%信頼区間:0.309-0.646 vs. 診療所)が再入院抑制と関連していた。

4) 入院中に初回要支援・要介護認定を受けた者における退院支援による再入院への予防効果

再入院までの退院後経過日数を従属変数としたコックス比例ハザードモデルの分析の結果、退院支援に有意な再入院予防効果がみられた。

5) 在宅医療に関連する医療提供量・費用分析に関する研究

解析対象患者数は8,022人であり解析対象延べ月数は37,790人月であった。そのうち、在宅医療のみ実施が20,709人月(54.8%)、入院医療のみ実施が13,934人月(36.9%)であった。対象者の属性は、男性が3,382人(42.2%)、女性が4,640人(57.8%)であり、平均年齢は全体84.1歳、男性82.3歳、女性85.5歳であった。固定効果モデルによる推定の結果、在宅医療費は入院医療費よりも有意に低く、その差は全体(疾患分類なし)で481,276円($P < 0.001$)、肺炎475,773円($P < 0.001$)、脳血管疾患後遺症455,523円($P < 0.001$)、認知症462,213円($P < 0.001$)であった。

後期高齢者の経管栄養実施患者を対象にしたパネルデータ分析の結果、在宅医療費は入院医療費より月あたり46万~48万円下回っていた。なお、在宅医療費に介護費用として平成25年度介護給付費実態調査報告における要介護5の介護サービス受給者1人当たり費用額(287,500円/月)を加味しても在宅医療費の方が下回っていた。

D. 考察

1) 都外医療機関による都内への訪問診療参入に関する実態把握

在宅医療の提供体制を検討する際、二次医療圏別の集計に加えて、都外(都道府県外)の医療機関からの在宅医療参入を把握する必要がある。在宅医療の需要と提供医療機関数の過大評価を避けるためにも、在宅医療患者の実際の居住地を都道府県単位・市区町村単

位で把握できる体制構築が必要である。

2) 2014年4月の診療報酬改定が訪問診療継続に及ぼす影響

分析結果は、2014年4月の診療報酬改定によって外来診療への移行患者が増加したことを示唆していると考えられ、在宅訪問診療の対象患者の患者像(適格基準)をより明確に提示したことが、一部の在宅医療患者において、訪問診療から外来診療への移行に繋がった可能性を示唆している。訪問診療という希少な医療資源は、ほんとうに訪問診療が必要な患者に限定して提供されるべきであり、その意味では、2014年4月の診療報酬改定は、訪問診療の適正化という点で意義のある改定であった可能性が考えられる。

3) 大都市圏における在宅医療患者の退院後30日以内の再入院に影響する医療施設要因

在支診/在支病のような24時間対応可能な在宅医療の提供体制は、退院直後の再入院を抑制する要素(往診など)を包含している可能性が示唆された。在支診/在支病による訪問診療が再入院抑制に働く機序を明らかにする必要がある。

4) 入院中に初回要支援・要介護認定を受けた者における退院支援による再入院への予防効果

プロペンシティスコアマッチング後の対象において、退院支援は再入院に対し予防的な影響を与えていた。再入院は、患者における有害イベントであり、かつ医療資源の配分上も予防が期待されるイベントである。そうしたアウトカム再入院に対して予防的な影響を与えうるサービスが明らかになったことは、非常に有用であると考えられる。

また、本研究で説明変数とした退院支援は皆保険制度によって給付される介入であり、その他用可能性、汎用性は高く、再入院予防を目的とした介入として推進すべきと言える。

5) 在宅医療に関連する医療提供量・費用分析に関する研究

本研究は後期高齢者のレセプトデータを用いて、入院医療と在宅医療の費用差について検証した。固定効果モデルによる解析結果より、対象患者全体および疾患別(肺炎、脳血管疾患後遺症、認知症)に分類した場合のいずれの比較においても、在宅医療費は入院

医療費を有意に下回り、その差額は約 43～46 万円と疾患別にもなう大差はみられなかった。また、施設区分別入院医療費の平均を用いた在宅医療費との単純比較において、いずれの施設区分においても在宅医療費が入院医療費を下回っていた。

E. 結論

1) 都外医療機関による都内への訪問診療参入に関する実態把握

2014 年 8 月診療分では、東京都の 75 歳以上の全在宅医療患者 11,085 人は都外医療機関による訪問診療であった。東京都での在宅医療の提供体制を検討する場合、都外医療機関による在宅医療の提供を同定し、在宅医療患者の実際の居住地を都道府県や市区町村レベルで把握できる仕組みが必要であり、在宅医療の需要や提供医療機関数を過大評価しないようにする対応が必要である。

2) 2014 年 4 月の診療報酬改定が訪問診療継続に及ぼす影響

本研究で得られた結果は、2014 年 4 月の診療報酬改定において、在宅訪問診療の対象患者の患者像（適格基準）をより明確に提示したことが、一部の在宅医療患者において、訪問診療から外来診療への移行に繋がった可能性を示唆している。訪問診療という希少な医療資源は、ほんとうに訪問診療が必要な患者に限定して提供されるべきであり、その意味では、2014 年 4 月の診療報酬改定は、訪問診療の適正化という点で意義のある改定であった可能性が考えられる。

3) 大都市圏における在宅医療患者の退院後 30 日以内の再入院に影響する医療施設要因

本研究では、個人要因を調整しても、在宅医療提供施設が在支診／在支病の場合に退院後 30 日以内の再入院を抑制していた。在支診／在支病のような 24 時間対応できる在宅医療の提供体制には、再入院を抑制する要素が含まれている可能性が示唆された。今後は、在支診／在支病による訪問診療が再入院抑制に働く機序を明らかにする必要がある。

4) 入院中に初回要支援・要介護認定を受けた者における退院支援による再入院への予防効果

A 市における国民健康保険給付実績、後期高齢者医療保険給付実績、介護保険給付実績、認定調査結果を用いた。年齢区分、性別、要介護状態区分、入院日数、チャールソン併存疾患指数による退院支援有無へのプロペンシティスコアマッチング後、再入院までの退院後経過日数を従属変数としたコックス比例ハザードモデルの分析の結果、退院支援に有意な再入院予防効果がみられた。

5) 在宅医療に関連する医療提供量・費用分析に関する研究

本研究は、経管栄養実施患者を対象に介護保険制度における介護関連費用を考慮した場合においても、在宅にかかる費用が入院医療費を下回る可能性があることを示唆するものである。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・取得状況（予定を含む）

該当なし