

令和 6 年度厚生労働科学研究費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業研究事業)
地域の実情に応じた在宅医療提供体制構築のための研究 (23IA1005)
分担研究報告書

医療用麻薬や中心静脈栄養製剤を処方されている在宅医療受療者における訪問薬剤管理指導等についての検討：県の医療・介護保険レセプト突合データを用いた分析

研究分担者 孫瑜 筑波大学医学医療系
研究協力者 中野寛也 筑波大学大学院人間総合科学研究科
研究分担者 田口怜奈 医療経済研究機構
研究分担者 浜田将太 医療経済研究機構
研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系・ヘルスサービス開発研究センター

研究要旨

背景： 高齢化と在宅医療需要の高まりの中で、薬剤師による訪問薬剤管理指導（医療保険）や居宅療養管理指導（介護保険）（以下、訪問薬剤管理指導等）の重要性が指摘されている。特に医療用麻薬や中心静脈栄養（TPN）製剤等の使用に際しては、訪問薬剤管理指導等の必要性が高いと考えられるが、実際に訪問薬剤管理指導等を受けている患者の人数や特徴は明らかになっていない。本研究では県の医療・介護保険レセプトデータを用いて、入院外で医療用麻薬や TPN 製剤を処方されている在宅医療（訪問診療/訪問看護）受療者における訪問薬剤管理指導等の算定があった患者の割合および特徴を明らかにすることを目的とする。

方法： 2018 年度の茨城県の国民健康保険・後期高齢者医療制度の医療・介護保険レセプトデータを用いた。入院外で(1)医療用麻薬、(2)TPN 製剤の処方があった患者のうち在宅医療（訪問診療/訪問看護）の受療があった患者を対象とした。(1)(2)の対象者において、訪問薬剤管理指導等の算定をアウトカム、患者の年齢、性別、疾患群、要介護度、利用した介護保険サービス、訪問診療提供医療機関種別、剤型（(1)のみ）を曝露因子として多変量ロジスティック回帰分析を行った。

結果： 入院外で医療用麻薬の処方があった患者は 11,957 人、そのうち在宅医療受療者は 1,523 人(12.7%)であった。在宅医療受療者のうち訪問薬剤管理指導等の算定があったのは 349 人(22.9%)であり、注射薬や外用薬に関してはその割合が高かった。入院外で TPN 製剤の処方があった患者は 252 人、そのうち在宅医療受療者は 223 人(88.5%)であり、在宅医療受療者のうち訪問薬剤管理指導等の算定があったのは 92 人(41.3%)であった。多変量ロジスティック回帰分析の結果、医療用麻薬を処方されている在宅医療受療者のうち、要介護 1-5 の患者、呼吸器疾患のある患者、認知症のある患者、居住系施設に入居している患

者、訪問介護や在宅療養支援診療所・病院（特に機能強化型）を利用している患者、外用の麻薬を使用している患者では訪問薬剤管理指導等の算定が多く、逆にがんの患者では少なかった。入院外で TPN 製剤の処方があった在宅医療受療者のうち 65 歳未満と比べると 75 歳以上の患者では訪問薬剤管理指導等の算定が少なかった。

結論：県の医療・介護保険レセプトデータを用いて入院外で医療用麻薬や TPN 製剤を処方された在宅医療受療者における訪問薬剤管理指導等を受けていた患者の割合や特徴を明らかにした。TPN 製剤では麻薬と比べて訪問薬剤管理指導等の算定が多く、麻薬製剤の中では外用薬で算定が多かった。入院外で医療用麻薬や TPN 製剤を処方されている人数から考慮すると、これらは県レベルでの指標になり得ると考えられた。訪問薬剤管理指導等に関する潜在的ニーズや効果については今後さらなる検討が望まれる。

A. 研究目的

本邦の高齢化が進展し在宅医療の需要が高まり続ける中、服薬アドヒアランスの向上を通じた治療効果の確保、ポリファーマシーの是正による薬物有害事象等の回避、服薬時の医療安全の確保、看護職・介護職の負担軽減、医療費適正化など多くの側面から、薬剤師による在宅患者訪問薬剤管理指導や居宅療養管理指導（以下、「訪問薬剤管理指導等」とする）の重要性が指摘されている¹⁻³⁾。通院困難な在宅患者に対して、薬剤師が訪問して行う訪問薬剤管理指導等は 1994 年から訪問薬剤管理指導として診療報酬上の評価が開始され⁴⁾、2000 年の介護保険制度開始時より介護報酬でも居宅療養管理指導として居宅サービスの 1 つとなった²⁾。

我々の研究班では令和 5 年度の報告書⁵⁾にて、自治体のレセプトデータを用いて訪問薬剤管理指導等を受けている患者の経時的変化について明らかにした。しかし、訪問薬剤管理指導の必要性がより高いと考えられる、医療用麻薬や中心静脈栄養（TPN）製剤を処方されている在宅療養者における訪問薬剤管理指導等の実態については、一自治体のデータでは人数が少なく十分に明らかにできなかった。本研究では、県レベルの医療・介護レセプトデータを用

いて、医療用麻薬や TPN 製剤を処方されている在宅医療（訪問診療または訪問看護）受療者における訪問薬剤管理指導等が入っている割合および関連する要因を探索することを目的とした。

B. 研究方法

2018 年度の茨城県の国民健康保険・後期高齢者医療制度の医療・介護保険レセプトデータを用いて以下の二つの対象者を抽出した。

(1) 2018 年度中に一度でも入院外で医療用麻薬を処方されたことがある患者（atc4 コードの前 4 桁が“N02A”から始まる薬剤から抽出。そのうちリン酸コデイン、トラマドール、ペンタゾシンなどの癌性疼痛以外にも使われる麻薬は除外した。）

(2) 2018 年度中に一度でも入院外で TPN 製剤を処方されたことがある患者（医薬品医療機器総合機構の医療用医薬品情報検索において、効能・効果に中心静脈栄養が含まれる医薬品から抽出された、ミキシッド®、エルパレン®、フルカリック®、エルネオパ®、ワンパル®、キドパレン®、ピーエヌツイン®、ハイカリック®、リハビックス®を用いた。）

(1)(2)共通して2018年度中に一度でも在宅時医学総合管理料または施設入居時医学総合管理料があった患者を「訪問診療あり」、2018年度中に一度でも訪問看護指示料または介護レセプトでの訪問看護の算定があった患者を「訪問看護あり」とし、訪問診療・訪問看護のいずれかがあった者を在宅医療受療者とした。

まずは入院外で(1)医療用麻薬、(2)TPN製剤の処方があった患者における在宅医療受療者の割合を求めた。

次に、(1)(2)の在宅医療受療者における、(1)訪問薬剤管理指導等や麻薬管理指導加算、無菌製剤処理加算(注射の麻薬製剤のみ)があった割合、(2)訪問薬剤管理指導等や無菌製剤処理加算があった割合を示した。訪問薬剤管理指導等として医療保険の訪問薬剤管理指導、介護保険の居宅療養管理指導のいずれも含めた。麻薬管理加算等は医療保険での麻薬管理指導加算、介護保険での(予防)薬剤師居宅療養Ⅱ1・特薬～Ⅱ6・特薬の算定の算定を含めた。無菌製剤処理加算には医療保険での無菌製剤処理加算の算定を含めた。

(1)(2)共に、年齢(65歳未満、65-74、75-84、85-94、95歳以上)、性別、疾患群(脳血管疾患、心疾患、悪性腫瘍、呼吸器疾患、関節疾患、認知症、パーキンソン病、糖尿病、視覚聴覚障害、骨折)、要介護度、利用した介護保険サービス(居住系施設(認知症対応型共同生活介護/特定施設入居者生活介護/小規模多機能型居宅介護/介護福祉施設サービス/介護保健施設サービス/介護療養施設サービス)、訪問介護、訪問看護)、訪問診療提供医療機関種別(訪問診療なし、一般診療所、在宅療養支援診療所・病院(在支診・在支病)、機能強化型在支診・在支病)に関して、訪問薬剤管理指導等の算定の有無による違いをカイ二乗検定を用いて分析した。(1)に関しては剤型別(内服、注射、外用)の違いについても分析した。

最後に、(1)(2)それぞれに対して、訪問薬剤管理指導等をアウトカム、上記の特徴((1)に

関しては剤型も加えた変数)を曝露因子として多変量ロジスティック回帰分析を行った。さらに(1)に関しては、麻薬管理加算等の算定をアウトカムとした場合の多変量ロジスティック回帰分析も行った。

なお、疾患は国民生活基礎調査の介護票に記載されている「介護が必要となった原因」の12疾患より、頻度が低くレセプトでの同定が困難である「脊髄損傷」と「高齢による衰弱」を除いた10疾患を用いた。先行研究⁶⁾を参考にICD-10コードを用いて各疾患を抽出し、疑い病名は除いた。いずれの変数も2018年度中に一度でも算定があった場合を“あり”として抽出した。

すべての解析はSTATA version 17を用いて行った。筑波大学医の倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:1595)。

C. 研究結果

(1) 医療用麻薬についての結果

2018年度に入院外で医療用麻薬の処方があった患者は11957人、そのうち在宅医療受療者は1523人(12.7%)であった。在宅医療受療者のうち訪問薬剤管理指導等の算定があったのは、349人(22.9%)、麻薬管理加算の算定があったのは192人(12.7%)であった。なお、入院外で医療用麻薬の処方があった患者のうち在宅医療(訪問診療や訪問看護)の受療がなく、訪問薬剤管理指導等の算定のみあった患者は40人(0.3%)であった。剤型別の結果を表1に示す。特に注射製剤や外用製剤に関しては医療用麻薬の処方を受けていた患者の半数程度が在宅医療を受療しており、その3割程度が訪問薬剤管理指導等の算定があった。

入院外での医療用麻薬の処方があり、在宅医療を受療していた患者を訪問薬剤管理指導等の有無で比較した結果を表2に示す。訪問薬剤管理指導等の算定があった患者は85歳以上の高齢者($P = 0.008$)や要介護度が重度($P = 0.001$)の割合が比較的高く、呼吸器疾患($P =$

0.002) や認知症 ($P < 0.001$) を有する割合が有意に高かった。またサービス利用に関しては、訪問薬剤管理指導等の算定がある群は訪問看護を受療している割合が有意に低かった一方で、訪問介護や居住系施設に入居している割合は高かった(いずれも $P < 0.001$)。訪問診療提供医療機関種別では訪問薬剤管理指導等の算定あり群で機能強化型在支診・在支病を利用している割合が高く、7割以上を占めた($P < 0.001$)。また麻薬の剤型別では、訪問薬剤管理指導等の算定がない群では内服薬のみ処方されている患者が比較的多いのに対して、訪問薬剤管理指導等の算定がある群では外用薬の処方やその組み合わせ(内服薬+外用薬、内服薬+注射薬+外用薬等)が多かった($P < 0.001$)。

訪問薬剤管理指導等の算定をアウトカムとした場合の多変量ロジスティック回帰分析の結果を表3に示す。(要介護認定がない患者と比較した場合に) 要介護1-5の患者(調整後オッズ比[95%信頼区間]は要介護1-3: 1.91[1.37-2.67]、要介護4-5: 1.59[1.11-2.28])、呼吸器疾患(1.43[1.05-1.93])のある患者、認知症(1.46[1.03-2.09])のある患者、居住系施設に入居している患者(3.57[1.87-6.83])、訪問介護を利用している患者(2.52[1.85-3.44])や在支診・在支病(特に機能強化型)を利用している患者(訪問診療なしと比較すると、従来型在支診・在支病: 6.52[3.83-11.08]、機能強化型在支診・在支病: 11.26[7.28-17.42])に訪問薬剤管理指導等の算定が多かった。また、麻薬の剤型では内服薬のみと比較すると外用薬を使用している患者やその組み合わせを処方されている患者が有意に訪問薬剤管理指導等の算定が多いという結果であった(内服薬のみと比べると、外用薬のみ: 1.75[1.10-2.79]、内服薬+外用薬: 2.21[1.52-3.22]、内服薬+注射薬+外用薬: 2.92[1.73-4.95])。一方で、がんの患者は訪問薬剤管理指導等の算定が少なかった(0.54[0.37-0.78])。

麻薬管理加算等の算定をアウトカムとした場合の多変量ロジスティック回帰分析の結果では、男性(女性のオッズ比[95%信頼区間]: 0.63[0.44-0.92])、要介護1-3(要介護認定なしと比較して2.21[1.45-3.38])、呼吸器疾患のある患者(1.50[1.01-2.23])、訪問介護(1.60[1.07-2.38])や在支診(特に機能強化型)を利用している患者(訪問診療なしと比較して従来型在支診・在支病: 3.11[1.49-6.53]、機能強化型在支診・在支病: 8.31[4.79-14.41])に麻薬管理加算等の算定が多かった。麻薬の剤型では内服薬のみと比較すると注射薬や外用薬を使用している患者、その組み合わせが有意に多かった(内服薬のみと比較すると、外用薬のみ: 4.43[2.43-8.06]、注射薬のみ: 6.78[2.11-21.76]、内服薬+外用薬: 5.49[3.32-9.06]、注射薬+外用薬: 4.77[1.78-12.75]、注射薬+内服薬: 2.49[1.11-5.58]、注射薬+内服薬+外用薬: 7.37[3.92-13.85])。65歳未満と比較すると、85歳以上の患者には麻薬管理加算等の算定が少なかった(0.49[0.24-1.00])。

(2) TPN 製剤についての結果

2018年度に入院外でTPN製剤の処方があった患者は252人、そのうち在宅医療受療者は223人(88.5%)であった。在宅医療受療者のうち訪問薬剤管理指導等の算定があったのは、92人(41.3%)、無菌調剤加算の算定があったのは21人(9.4%)であった。

入院外でTPN製剤の処方があった在宅医療受療者のうち、訪問薬剤管理指導等の算定は65歳未満に多く($P = 0.023$)、従来型在支診・在支病や機能強化型在支診・在支病の利用が多かった($P = 0.028$) (表4)。多変量解析では年齢のみ有意差があり、65歳未満と比べると75歳以上には訪問薬剤管理指導等の算定が少なかった。(65歳未満と比較した場合の調整後オッズ比[95%信頼区間]は75-84歳:

0.16[0.04-0.56]、85歳以上：
0.15[0.04-0.54])

D. 考察

医療用麻薬の処方を受けている患者のうち特に外用薬や注射薬の処方がある患者に在宅医療や訪問薬剤管理指導等の利用が多かった。また要介護度が高い患者、呼吸器疾患のある患者や訪問介護や在宅診療・在宅病（特に機能強化型）の利用がある患者に訪問薬剤管理指導等や麻薬管理加算等の算定が多く見られた。TPN製剤では処方のあった患者のうち9割近くが在宅医療を受療しており、そのうち4割程度が訪問薬剤管理指導等の算定があり、医療用麻薬よりも高い算定率であった。特に若い患者で訪問薬剤管理指導等の利用が多かった。

麻薬の剤型による違いに関しては一般的に内服薬の使用が困難な患者で注射薬や外用薬が使用されるため、より重篤な患者であることが考えられ、このような患者で在宅医療や訪問薬剤管理指導等、麻薬管理加算の算定が多いのは想定しやすい。一方で、麻薬を処方されており在宅医療を受療している患者では、訪問薬剤管理指導等の算定に関わらず75%以上でがんの病名を認めたが、訪問薬剤管理指導等をアウトカムとした多変量解析ではがんが負の関連を認め、訪問薬剤管理指導等が少ないという結果となった。これは、訪問薬剤管理指導等の算定が居住系施設入居者、認知症患者に多く、訪問看護利用者に少なかったという結果等から考えても、訪問薬剤管理指導等の算定が比較的多くみられる居住系施設入居者に、がんの患者が少なかったためと考えられる。薬剤を限定せずに訪問薬剤管理指導等の算定者の特徴をみた昨年度の報告書⁵⁾や松田ら⁷⁾の先行研究でも、認知症のある患者、居住系施設に入居している患者に訪問薬剤管理指導が多いという結果を示しており、医療用麻薬に限定しても同様の特徴があると考えられた。

一方で、麻薬管理加算等をアウトカムとした多変量解析ではがんは負の関連を認めず、訪問薬剤管理指導等では有意であった認知症や居住系施設については関連を認めない結果となった。剤型別でも訪問薬剤管理指導等では外用薬のみ有意であったが、麻薬管理加算等では注射製剤とその組み合わせの利用も多くなった。以上より、訪問薬剤管理指導等は居住系施設に入居する外用薬を使用する患者に多かったのに対し、麻薬管理加算の算定がある患者は、注射薬も使用する自宅に居住する患者が比較的多いことが推察される。あるいは、注射製剤とその組み合わせは、内服可能であった患者が経口摂取困難により注射製剤に切り替えるというような、患者の病状および麻薬による治療の変化を反映しており、そのような患者で麻薬管理加算の算定が多い可能性も考えられる。

TPN製剤に関しては医療用麻薬と比較し在宅医療受療率や訪問薬剤管理指導等の算定率が高くなった。輸液バッグやルートの交換等の必要性が生じることから、より訪問看護や訪問薬剤管理指導等のニーズが高くなるものと考えられる。また、65歳未満でTPN製剤を使用する患者に関しては、高齢者に比べて慢性疾患に対してより長期で使用する頻度が高い可能性があり、訪問薬剤管理指導等の導入率が高くなるものと考えられた。

本研究の限界として、2018年度のいずれかのタイミングでの医療用麻薬やTPN製剤の処方、在宅医療（訪問診療、訪問看護）や訪問薬剤管理指導等の算定を抽出しているため、実際には処方とサービス利用のタイミングが異なっている可能性がある。さらに詳細に分析するためには、特定の月に処方やサービス利用があった患者を検討する必要があるが、県レベルのデータでは対象患者数がさらに減ってしまうため、今後全国データで解析できることが望まれる。

E. 結論

本研究では、県の医療・介護保険レセプトデータを用いて入院外で医療用麻薬や TPN 製剤を処方された在宅医療受療者における訪問薬剤管理指導等を受けていた患者の割合や特徴を明らかにした。TPN 製剤では医療用麻薬と比べて訪問薬剤管理指導等の算定が多く、麻薬製剤の中では外用薬で算定が多かった。入院外で医療用麻薬や TPN 製剤を処方されている人数から考慮すると、これらは県レベルでの指標になり得ると考えられた。訪問薬剤管理指導等に関する潜在的ニーズや効果については今後さらなる検討が望まれる。

F. 研究発表

I. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考文献

1. 厚生労働省. 第 15 回社会保障審議会医療部会山本委員提出資料 在宅医療における薬剤師の役割と課題 2010.12.22. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000zap2-att/2r9852000000zatv.pdf>
2. 奥野順子、柳久子、戸村成男. 在宅要介護高齢者における薬剤供給方法と薬剤知識・服薬コンプライアンス. 日老医誌 2001; 38: 644-650.
3. 恩田光子、今井博久、七海陽子他. 薬剤師に

よる在宅患者訪問に係る業務量と薬物治療アウトカムの関連. 薬学雑誌 2015; 135(39): 519-527.

4. 厚生労働省. 保発第七八号都道府県知事あて厚生省保険局長通知 ○診療報酬点数表の改正等について 1994.8.5.

https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tb0343&dataType=1&pageNo=1

5. 令和 5 年度厚生労働科学研究費補助金

(地域医療基盤開発推進研究事業研究事業)

地域の実情に応じた在宅医療提供体制構築のための研究 (23IA1005) 分担研究報告書.自治体の医療介護突合データを用いた訪問薬剤管理指導等についての検討.

6. Iwagami M, Taniguchi Y, Jin X et al. Association between recorded medical diagnoses and incidence of long-term care needs certification: a case control study using linked medical and long-term care data in two Japanese cities. Annals of Clinical Epidemiology 2019; 1 (2): 56-68.

7. 松田晋也、藤本賢治、大谷誠他. 薬剤師による居宅療養管理指導の現状分析. 社会保険旬報 2018; 2708:16-22.

表 1. 剤型別の入院外で医療用麻薬や TPN 製剤の処方があった患者における在宅医療や訪問薬剤管理指導等を受けた割合

	入院外での処方 があった患者数	入院外での処方があ った患者における在 宅医療*の利用	入院外での処方があ った患者における在 宅医療*の利用を伴 わない訪問薬剤管理 指導等の算定	入院外での処方と在 宅医療の受療があっ た患者における訪問 薬剤管理指導等の算 定	入院外での処方と在 宅医療の受療があっ た患者における麻薬 管理加算の算定	入院外での処方と在 宅医療の受療があっ た患者における無菌 製剤処理加算の算定
医療用麻薬全体	11957	1523 (12.7%)	40 (0.3%)	349 (22.9%)	192 (12.7%)	
内服薬	11393	1317 (11.6%)	38 (0.3%)	291 (22.1%)	152 (11.5%)	
外用薬	1183	599 (50.6%)	10 (0.8%)	189 (31.6%)	147 (24.5%)	
注射薬	482	252 (52.3%)	★	74 (29.4%)	56 (22.2%)	40 (15.9%)
TPN 製剤	252	223 (88.5%)	★	92 (41.3%)		21 (9.4%)

★) 10 人未満

*在宅医療は訪問診療または訪問看護の受療のことを示す

表 2. 医療用麻薬の処方があり在宅医療*の利用があった患者における訪問薬剤管理指導等の有無の違いによる特徴

	訪問薬剤指導等を受けていない患者 n=1174 n (%)	訪問薬剤指導等を受けている患者 n=349 n (%)	P 値
年齢			0.008
65歳未満	85 (7.2)	24 (6.9)	
65-74歳	258 (22.0)	66 (18.9)	
75-84歳	475 (40.5)	119 (34.1)	
85歳以上	356 (30.3)	140 (40.1)	
性別：男性	569 (48.5)	179 (51.3)	0.354
要介護度			0.001
情報なし	490 (41.7)	114 (32.7)	
要支援 1-2	60 (5.1)	★	
要介護 1-3	398 (33.9)	132 (37.8)	
要介護 4-5	226 (19.3)	96 (27.5)	
病名			
脳卒中	310 (26.4)	81 (23.2)	0.230
心血管疾患	642 (54.7)	200 (57.3)	0.387
がん	930 (79.2)	263 (75.4)	0.125
呼吸器疾患	736 (62.7)	250 (71.6)	0.002
関節疾患	465 (39.6)	136 (39.0)	0.830
認知症	190 (16.2)	89 (25.5)	<0.001
パーキンソン病	42 (3.6)	★	0.363
糖尿病	451 (38.4)	128 (36.7)	0.557
視覚聴覚障害	76 (6.5)	20 (5.7)	0.616
骨折	235 (20.0)	66 (18.9)	0.649
サービス利用			
訪問看護	997 (84.9)	258 (73.9)	<0.001
訪問介護	226 (19.3)	134 (38.4)	<0.001
居住系施設	27 (2.3)	29 (8.3)	<0.001
訪問診療			<0.001
訪問診療なし	597 (50.9)	29 (8.3)	
一般診療所	29 (2.5)	★	
在支診・在支病	139 (11.8)	57 (16.3)	
機能強化型在支診・在支病	409 (34.8)	259 (74.2)	
剤型			<0.001
内服薬のみ	680 (57.9)	135 (38.7)	
外用薬のみ	104 (8.9)	43 (12.3)	

注射薬のみ	17 (1.5)	★
内服薬+外用薬	212 (18.1)	97 (27.8)
注射薬+外用薬	27 (2.3)	★
注射薬+内服薬	67 (5.7)	19 (5.4)
注射薬+内服薬+外用薬	67 (5.7)	40 (11.5)

★) 10人未満

*在宅医療は訪問診療または訪問看護の受療のことを示す

表 3. 医療用麻薬の処方があり在宅医療*の利用があった患者における訪問薬剤管理指導等についての多変量ロジスティック回帰分析

	オッズ比	95% 信頼区間	P 値
年齢			0.052
65 歳未満	Reference		
65-74 歳	0.85	0.46-1.56	0.592
75-84 歳	0.75	0.42-1.35	0.338
85 歳以上	0.71	0.39-1.31	0.274
性別：女性 (ref. 男性)	0.85	0.64-1.15	0.292
要介護度			
情報なし	Reference		
要支援 1-2	1.43	0.57-3.55	0.443
要介護 1-3	1.91	1.37-2.67	<0.001
要介護 4-5	1.59	1.11-2.28	0.011
病名			
脳卒中	0.84	0.60-1.17	0.298
心血管疾患	0.89	0.66-1.19	0.418
がん	0.54	0.37-0.78	0.001
呼吸器疾患	1.43	1.05-1.93	0.022
関節疾患	1.06	0.78-1.44	0.704
認知症	1.46	1.03-2.09	0.036
パーキンソン病	0.58	0.26-1.31	0.187
糖尿病	1.00	0.75-1.34	0.978
視覚聴覚障害	1.16	0.64-2.12	0.621
骨折	1.09	0.75-1.59	0.639
サービス利用			
訪問看護	1.02	0.72-1.45	0.920
居住系施設	3.57	1.87-6.83	<0.001
訪問介護	2.52	1.85-3.44	<0.001
訪問診療			
訪問診療なし			
一般診療所	2.61	0.82-8.33	0.105
従来型在支診・在支病	6.52	3.83-11.08	<0.001
機能強化型在支診・在支病	11.26	7.28-17.42	<0.001
剤型			
内服薬のみ	Reference		
外用薬のみ	1.75	1.10-2.79	0.019
注射薬のみ	1.99	0.69-5.71	0.200
内服薬+外用薬	2.21	1.52-3.22	<0.001
注射薬+外用薬	1.94	0.82-4.59	0.130

注射薬＋内服薬	1.35	0.72-2.52	0.349
注射薬＋内服薬＋外用薬	2.92	1.73-4.95	<0.001

表 4. TPN 製剤の処方があり在宅医療*の利用があった患者における訪問薬剤管理指導等の有無の違いによる特徴

	訪問薬剤指導を受け ていない患者	訪問薬剤指導を受け ている患者	P 値
	n=131	n=92	
	n (%)	n (%)	
年齢			0.023
65 歳未満	★	13 (14.1)	
65-74 歳	22 (16.8)	13 (14.1)	
75-84 歳	47 (35.9)	21 (22.8)	
85 歳以上	56 (42.8)	45 (48.9)	
性別：男性	57 (43.5)	39 (42.4)	0.868
要介護度			0.123
データなし	60 (45.8)	34 (37.0)	
要支援 1-2	★	★	
要介護 1-3	19 (14.5)	13 (14.1)	
要介護 4-5	48 (36.6)	45 (48.9)	
病名			
脳卒中	41 (31.3)	34 (37.0)	0.379
心血管疾患	83 (63.4)	62 (67.4)	0.534
がん	72 (55.0)	44 (47.8)	0.294
呼吸器疾患	101 (77.1)	71 (77.2)	0.990
関節疾患	40 (30.5)	26 (28.3)	0.714
認知症	42 (32.1)	35 (38.0)	0.335
パーキンソン病	12 (9.2)	★	0.683
糖尿病	51 (38.9)	31 (33.7)	0.425
視覚聴覚障害	★	★	0.826
骨折	19 (14.5)	14 (15.2)	0.883
サービス利用			
訪問看護	111 (84.7)	77 (83.7)	0.834
訪問介護	37 (28.2)	37 (40.2)	0.062
居住系施設	10 (7.6)	14 (15.2)	0.072
訪問診療			0.028
訪問診療なし	23 (17.6)	★	
一般診療所	12 (9.2)	★	
従来型在支診・在支病	25 (19.9)	20 (21.7)	
機能強化型在支診・在支病	70 (53.4)	62 (67.4)	

★) 10 人未満

*在宅医療は訪問診療または訪問看護の受療のことを示す

表 5. TPN 製剤の処方があり在宅医療*の利用があった患者における訪問薬剤管理指導等についての多変量ロジスティック回帰分析

	オッズ比	95% 信頼区間	p 値
年齢			0.052
65 歳未満	Reference		0.804
65-74 歳	0.28	0.08-1.03	0.055
75-84 歳	0.16	0.04-0.56	0.004
85 歳以上	0.15	0.04-0.54	0.004
性別：女性 (ref. 男性)	0.94	0.48-1.83	0.850
要介護度			
情報なし	Reference		
要介護 1-3	1.49	0.56-4.00	0.426
要介護 4-5	1.44	0.70-2.95	0.324
病名			
脳卒中	1.67	0.82-3.40	0.155
心血管疾患	1.25	0.60-2.58	0.551
がん	0.78	0.39-1.58	0.494
呼吸器疾患	0.80	0.37-1.75	0.584
関節疾患	0.88	0.45-1.72	0.702
認知症	1.03	0.49-2.17	0.942
パーキンソン病	0.63	0.21-1.86	0.398
糖尿病	0.91	0.47-1.78	0.790
視覚聴覚障害	0.97	0.18-5.06	0.968
骨折	1.04	0.43-2.50	0.926
サービス利用			
訪問看護	0.77	0.31-1.92	0.572
訪問介護	1.70	0.86-3.37	0.125
居住系施設	2.74	0.95-7.93	0.062
訪問診療			
訪問診療なし			
一般診療所	0.45	0.06-3.08	0.413
従来型在支診・在支病	2.64	0.81-8.61	0.106
機能強化型在支診・在支病	2.71	0.98-7.52	0.055