

[原著論文]

居宅療養管理指導におけるバイタルサイン取得の事例報告

山崎佳奈¹⁾，竹内奈津子¹⁾，大熊啓子¹⁾，大熊哲汪¹⁾，小池清一²⁾

1) 株式会社メディカルアソシエイツ 2) 小池医院

(2014年2月7日受理)

要旨 居宅療養管理指導（訪問薬剤管理指導）は保険薬局の新たな業務の一つとなり，この中で，医薬品の適正使用と医療安全の確保のために薬剤師が在宅で行うバイタルサインの取得が注目されている．我々は，居宅療養管理指導を行っている認知症患者に対して，服薬指導とともに，バイタルサインを取得することがどの程度有用であるのかどうかを検討した．薬剤師の居宅訪問により，患者は内服薬を指示どおり服用できるようになった．また薬剤師が訪問時に血圧を測定し，値を医師に報告したことにより，きめ細かい血圧管理が可能となった．さらに，認知症のため，インスリン注射が指示どおりできず，血糖管理が困難な患者が，薬剤師が訪問指導することにより血糖コントロールの改善が認められた．これらより，認知症患者の居宅療養管理指導は，服薬アドヒアランスの向上に効果的であることがわかった．また，バイタルサインを取得し医師に報告することは，治療効果をあげる上で有効であると考えられた．

キーワード：居宅療養管理指導，訪問薬剤管理指導，バイタルサイン，認知症患者，共同薬物治療管理

連絡先：株式会社メディカルアソシエイツ
大熊哲汪
〒382-0003 長野県須坂市旭ヶ丘 1-10
E-mail: info@med-aso.com

緒 言

我が国で急速に進展する高齢化に伴い、薬剤師もチーム医療に参加することが求められている¹⁾。また薬剤の適正使用と副作用の早期発見のため、薬剤師がバイタルサインを取得し、医師との共同薬物治療管理に参画すべきであることも推奨されている²⁾。我々は数年前から、少数例ではあるが、居宅療養管理指導を実施している。一方我々は最近、在宅服薬指導を効率的に実施する為の Information and Communication Technology (ICT) の導入についての研究も行った³⁾。

今回我々は、認知症患者にたいして居宅療養管理指導を行う中で、バイタルサインの取得が治療上、有用であるかどうかについて検討したので報告する。

症例 1

患者：76才女性，独居

経過：平成15年2月より，不整脈および高血

圧症で受診し，当薬局で調剤を受けた。この時期は医師の指示どおりの服薬ができ，各症状は直ちに改善した。血圧も良好に管理され，130～140mmHg/70～80mmHgで推移していた（表1）。

平成22年11月ごろ物忘れの症状が出現し，平成23年1月に血圧が高くなったため，アムロジピン錠5mgからオルメサルタン20mg・アゼルニジピン16mg配合剤1錠に処方変更された。2月8日，もの忘れ症状の悪化にともないドネペジル錠5mg1錠が新たに追加処方された。翌9日，降圧剤とドネペジル錠5mgの服用方法が分からないと言って来局されたため，処方医の指示で，2剤を一包化し用法を指導した。その後，薬局では，処方薬は1日1回朝食後服用の一包化薬1剤であるため，指示どおり服用は出来ているものと考えていた。

平成24年4月24日に介護支援専門員が来局され，患者はお薬カレンダーを使っていたが，1日に複数回服用したり，飲み忘れを繰り返

表1 症例1の在宅訪問までの経緯

平成15年2月21日	めまいの症状で小池医院受診	当薬局で調剤
2月28日	高血圧で小池医院に転院	当薬局で調剤
	処方 アムロジピン錠5mg	1錠 朝食後
	血圧 130～140/70～80mmHg	で推移
平成18年7月4日	不整脈で受診	当薬局で調剤
	処方 プロパフェノン錠150mg	3錠 毎食後
	ワルファリン錠1mg	2錠 朝食後
	処方薬を指示どおり服用し、直ちに改善した	
平成18年～平成22年	高血圧は良好に管理できていた	めまいと不整脈は時々出たが治療で改善した
平成22年12月15日	不眠症状等が発現一車が荒らされお金がなくなり、物音がすると恐く眠れないと述べる	
平成23年1月5日	血圧が高くなり処方変更	
	処方 オルメサルタン・アゼルニジピン配合剤	1錠 朝食後
平成23年2月8日	物忘れ症状で他医療機関より下記薬剤の処方を依頼された	
	処方 ドネペジル錠5mg	1錠 朝食後
2月9日	手持ちの降圧薬と前日処方の服用方法がわからなくなり来局，医師の指示で一包化した	
その後約1年間	薬局では内服薬は一包化された1剤であった為，指示どおり服用できていると考えていた	
平成24年4月24日	介護支援専門員が来局 訪問指導を要請された	
	処方医より患者情報の提供と居宅療養管理指導の指示を受けた	
	所定の手続き後，訪問指導を開始した	
5月5日	患者宅で担当国会議実施	服薬指示の方法と担当者，担当日を決めた

居宅療養管理指導におけるバイタルサイン取得の事例報告

返しており、服薬が守られていないため（服薬率 50%以下）、薬剤師の支援が必要と要請された。処方医より患者情報の提供と居宅療養管理指導の指示を受け、訪問を開始した。5月5日に患者宅での担当者会議に出席し、支援する各担当者と役割分担等の打ち合わせを行った(表1)。服薬指示は月、水、金曜日は訪問ヘルパーが、火、木、土、日曜日は薬剤師が訪問または電話により行うこととした。本人には自分で薬を飲まなくて良い旨を説明し、介助者の指示に従うよう指導した。その結果、服薬はほぼ完全に出来るようになった（服薬率 90%以上）。また、薬剤師が訪問する際は血压測定も行うこと

とし、大きく変動した場合は医師に緊急報告し、指示を仰いだ。平成 24 年 6 月 4 日に収縮期血压が 184mmHg となり、7日も 174mmHg であったため、医師に緊急報告した。当日受診し、抗アルドステロン製剤のエプレレノン錠 50mg1 錠が追加処方された。また 21 日に配合降圧剤がカンデサルタン 8mg・アムロジピン 5mg 配合剤 1 錠に変更された。その結果、7月には 130mmHg 台に降下した。9月に入ると 110mmHg 以下の値になり、10日にふらつきを訴えたため受診を勧めた。医師より降圧剤中止の指示があり、翌日よりドネペジル錠 5mg1 錠のみの服用となった（表 2）。

表 2 症例 1 の血压変動と処方変化

訪問年月日	収縮期 / 拡張期	血压 (mmHg)	薬剤師の対応	医師の指示および処方の変化		
				処方		
				カルサルタン・アゼルジピン配合剤	1 錠	
				ドネペジル錠 5mg	1 錠	
平成 24 年						
5 月 1 日	142/79		良好な値で推移			
6 月 4 日	184/89		経過観察			
6 月 7 日	174/85		医師に臨時報告	受診後処方追加		
				エプレレノン錠 50mg	1 錠	
6 月 12 日	161/85					
6 月 21 日	140/78			定期受診で配合降圧剤のみ変更		
				カンデサルタン・アムロジピン配合剤	1 錠	
7 月 21 日	130/70					
9 月 3 日	102/67					
9 月 10 日	86/53		医師に臨時報告	受診後降圧剤 2 剤中止指示		
9 月 15 日	108/68					
9 月 29 日	143/83					
10 月 4 日	154/84		医師に臨時報告	受診後降圧剤 2 剤再開指示		
				処方	カンデサルタン・アムロジピン配合剤	1 錠
					エプレレノン錠 50mg	1 錠
					ドネペジル錠 5mg	1 錠
10 月 11 日	137/80					
10 月 16 日	160/91					
平成 25 年						
1 月 22 日	157/101					
2 月 3 日	162/88		医師に定時報告			
2 月 23 日	174/102					
3 月 5 日	168/90		医師に定時報告			
3 月 21 日	143/76					
4 月 2 日	155/83		医師に定時報告			
4 月 18 日	140/77					

9月下旬から10月に入り、気温の低下とともに血圧が上昇し、4日に154mmHgとなったため医師に報告した。受診後、降圧剤2剤の服用を再開した。平成25年1月以後、血圧は160mmHg台であり、3月末より140～150mmHg台となった(表2)。

症例2

患者：74才男性、妻息子と同居

経過：平成14年2月4日に糖尿病で受診し、以前から使用していたインスリン製剤が処方され、当薬局で調剤した。この当時、通院は定期的にできており、HbA1c値も6.5%前後であり、糖尿病は良好に管理できていた(表3)。

平成22年1月15日に、「たまに注射を忘れることがある」と訴えるようになり、ドネペジル錠5mgが処方され、認知症の治療が開始された。4月にインスリン注射のカートリッジ型器具の取扱いに支障がでたため、より使い易いペンタイプに変更された。5月までは、定期的に通院していた。その後、受診の間隔が開くようになり、12月20日、認知症の進行に伴い、ドネペジル製剤の投与量が10mgとなり、降圧剤も処方されるようになった。

平成23年からは、受診は2カ月に1回程度となった。7月15日以後は半年以上間隔があき、平成24年4月3日、次の受診が8月8日となった(服薬率0%)。この日、処方医より訪問薬剤管理指導の指示と情報提供を文書で受けた。所定の手続きを行った後、訪問を開始し、処方医と相談した上で訪問時に血圧測定と自己血糖測定を薬剤師が補助することとなった。

訪問開始直後はデジタル自動血圧計を使用していた。平成24年11月14日は収縮期血圧が175mmHgと高めであり、29日の測定では1回目の測定が205mmHg、2回目は測定不能、3回目が131mmHgとなり、異常値なのか正常値なのか判断できない旨を処方医に報告した。翌30日に受診し、アムロジピン5mg1錠が追加処方された。ここで処方医より、本患者は

除脈性の不整脈があるため水銀血圧計を用いるのが好ましい旨の指導を受け、その後は水銀血圧計を用いた。12月12日の収縮期血圧は135mmHgとなり、降圧剤の効果が確認された(表4)。また、訪問指導により、内服薬の服用はほぼ完全にできるようになった(服薬率90%以上)。

訪問開始初期のインスリンの保管状態は極めて悪く、自宅中に使い終わったものも含め、何本も散乱していた(表4)。使えるものを残し、不良薬を処分した。その後、インスリン管理は薬剤師が行うこととし、処方されたインスリンを薬局で預かり、1週間分程度を患者に渡すこととした。その結果、インスリン使用量の把握が可能となった。平成25年3月から5月における、インスリンの指示量に対する使用率は40～72%であり、血糖値は72%注射できた4月25日が237mg/dlで最も低い値であった(表5)。

考 察

近年、地域薬局が居宅療養管理指導を行うことにより、チーム医療に積極的に参加するよう各方面から期待されている¹⁾。また、在宅服薬指導において、薬剤師の副作用の早期発見や適正使用を目的として薬剤師が行うバイタルサインの取得も注目されている^{4,5)}。今回、服薬アドヒアランスが極度に悪い認知症患者にこれらを実施する機会を得た。

症例1は、平成15年の初診から平成22年まで種々の疾患に対しての服薬は守られていたが、23年頃に認知症が発症し、ドネペジル製剤による治療が行われるとともに、24年から居宅療養管理指導を実施した例である。訪問看護などの医療系の介入がなかったため、処方医と相談したうえで血圧測定も併せて行った。薬剤師の訪問により服薬上の問題は解決した。また、季節の変化などで大きく変動する血圧値を医師に報告し、処方薬を適宜変更することによ

居宅療養管理指導におけるバイタルサイン取得の事例報告

表3 症例2の在宅訪問までの経緯

平成14年	2月4日	小池医院へ糖尿病で受診	当薬局で調剤 処方 混合型インスリン製剤カートリッジタイプ 朝食前18, 夕食前9単位
		その後は順調に経過していた	HbA1c 6.5% 前後で推移
平成20年～21年		インスリンの投与量が増加していった	HbA1c 7% 前後で推移
平成22年1月15日		たまたま注射を忘れることがあると言うようになり、認知症の治療が開始された	処方 ドネベジル錠 5mg 1錠
	4月26日	物忘れがひどいと言い、インスリンの注射が出来にくくなる ペンタイプに変更	処方 混合型インスリン製剤ペンタイプ 朝食前14, 昼食前11, 夕食前13単位
	12月20日	血圧が上昇したことにより降圧剤の開始とドネベジルが増量された	処方 ドネベジル錠 5mg 2錠 ペリンドプリル錠 4mg 1錠 一包化開始
その後の受診日			
平成23年	5月30日	ここまでは、ほぼ2カ月に1回の受診ができていた(処方日数: 30日)	
	7月15日		
平成24年	4月3日	半年以上間隔が開いた	
	8月8日	この時点で処方医より訪問薬剤管理指導を依頼された 訪問時に血圧測定と自己血糖測定を補助した	

表4 症例2のインスリン残薬状況と血圧変動

訪問日	患者宅での保管本数と単位	総インスリン量(単位)	収縮期/拡張期	血圧(mmHg)
平成24年				
11月14日	未開封 3本 900 使用中 2本 200	1100		175/74
11月29日	未開封 2本 600 使用中 1本 120	720*1		205/77 エラー 131/72
11月30日	新たに 4本 処方された 1200			
12月12日	未開封 5本 1500 使用中 2本 500	2000*2		135/75

*1 11月14日から29日までの15日間での医師指示使用量 40単位×15日=600単位
理論上の残量: 指示どおり使用していれば 1100-600=500単位
残量が500単位であるべきところ720単位残っていた

*2 11月29日から12月12日までの13日間での医師指示使用量 40単位×13日=520単位
理論上の残量: 指示どおり使用していれば 720+1200-520=1400単位
残量が1400単位であるべきところ2000単位残っていた

表 5 症例 2 のインスリン使用率と血糖値

訪問日	インスリンの使用率% *1	血糖値 (mg/dl)
平成 25 年 3 月 16 日	53	422
4 月 13 日	57	366
4 月 25 日	72	237
5 月 2 日	40	367

*1 インスリン使用率の計算法

使用率% = 訪問期間中の実使用量 (薬剤師確認量) ÷ 同期間での医師指示使用量 × 100

り、適切な血圧管理ができるようになった。

症例 2 は、平成 14 年の初診より平成 21 年までインスリン注射が医師の指示どおりでき、血糖管理は良好であった。しかし、22 年頃より受診の間隔が開き始め、23 年には更に悪化し、24 年秋から訪問薬剤管理指導を実施した。訪問指導により家族の認識も変化し、内服薬の服用は著明に改善し、血圧は良好に保たれた。インスリン注射は医師指示量の 72% の使用で、血糖が低下する傾向 (237mg/dl) が認められた。インスリンの投与率の更なる改善が今後の課題である。

在宅治療中の認知症患者に居宅療養管理指導を行い、服薬アドヒアランスの向上が認められた。その際、バイタルサインを取得することで、よりきめ細かい治療ができるようになったと考えられた。これらの試みはまだ始まったばかりではあるが、薬剤師も医療チームの一員として在宅医療に積極的に参加していくことが望まれる^{6,7)}。

第 16 回日本地域薬局薬学会年会講演要旨集、2012 年 6 月、長野：23-25。

- 3) 黒岩千恵美, 奥田忠弘, 山口典枝, 他, テレビ電話による在宅患者の遠隔からの服薬支援, 日本地域薬局薬学会誌、2013、1 : 137-143.
- 4) 北原隆志, 江頭かの子, 濱田久之, 他, 長崎県下における薬剤師のためのフィジカルアセスメント習得コースの構築とその評価, 医療薬学, 2011, 37 : 617-624.
- 5) 山本康次郎, チーム医療における薬剤師によるフィジカルアセスメントの実践, 日本地域薬局薬学会誌, 2013、1 : 37-38.
- 6) 厚生労働省医政局長, 医師及び医療関係職と事務職員等との間等での役割分担の推進について, 医政発第 1228001 号, 平成 19 年 12 月 28 日.
- 7) 厚生労働省医政局長, 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について, 医政発第 0430 第 1 号, 平成 22 年, 4 月 30 日.

文 献

- 1) 安倍好弘, 在宅医療の推進と薬剤師の職能について, 第 45 回日本薬剤師会学術大会講演要旨集, 2012 年 10 月浜松 : 151.
- 2) 狭間研至, 薬剤師が取り組むバイタルサイン～ CDTM 実践への戦略的アプローチ～,

Case study of measuring vital signs as part of the management guidance for in-home care

Kana Yamazaki¹⁾, Natsuko Takeuti¹⁾, Keiko Ohkuma¹⁾, Tetsuo Ohkuma¹⁾,
Seiichi Koike²⁾

1) Medical Associates Co.,Ltd.

2) KoikeInn

(Accepted 7 February 2014)

Abstract

Management guidance for in-home care (home-visit guidance on drug management) has become one of the newly introduced operations of health insurance pharmacies, and attention has been paid to the measuring of vital signs by visiting pharmacists during their home visits from the viewpoint of assuring the proper use of medicines and medical safety. We investigated the usefulness of having pharmacists measure the vital signs of dementia patients receiving management guidance for in-home care when providing medication counseling to them. Home visits by pharmacists enable patients to take oral medication as instructed. Pharmacists also measure blood pressure during their visit and report the results to the physicians, resulting in accurate blood pressure control. In patients who could not perform insulin injections as instructed due to dementia and whose glycemic control had been difficult, glycemic control also improved with pharmacists' guidance during their home visits. Based on these findings, it was learnt that management guidance for in-home care was effective to improve medication adherence in patients with dementia. We consider that it is also effective to obtain vital signs during home visits and to report the results to physicians from the viewpoint of increasing the treatment efficacy.

Keywords: management guidance for in-home care, home-visit guidance on drug management, vital signs, dementia patient,

Contact information: Tetsuo Ohkuma, Medical Associates Co.,Ltd, 1-10 Asahigaoka, Suzakasi Nagano 382-0003, Japan