

介護老人福祉施設および介護老人保健施設を対象としたアンケート調査における薬剤師の介入状況およびその課題

米田正明¹, 秋山滋男², 輿石 徹³, 新井克明⁴, 宮本悦子⁵

¹協和調剤薬局 本局, ²東京薬科大学薬学部薬学実務実習教育センター,
³東京医科大学八王子医療センター 薬剤部, ⁴医療法人渡辺会大洗海岸病院薬剤部,
⁵特定非営利活動法人 健康・環境・教育の会アカンサス薬局

A Questionnaire Survey on the Current Status and Problems of Pharmacist Intervention in Welfare and Health Care Facilities for Older Adults Requiring Long-Term Care

Masaaki Yoneda¹, Shigeo Akiyama², Toru Koshiishi³, Katsuaki Arai⁴ and Etsuko Miyamoto⁵

¹Kyowa Pharmacy,

²Center for Experiential Pharmacy Practice, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences,

³Department of Pharmacy, Tokyo Medical University Hachioji Medical Center,

⁴Department of Pharmacy, Oaraikaigan Hospital,

⁵Acanthus Pharmacy, Non Profit Organization Health & Welfare・Eco-Protect・Area Contribution・Refresh Education・Town Communication

Received June 5, 2020; Accepted August 19, 2020

Abstract

This study investigated the current status and problems of pharmacist intervention in welfare facilities for older adults requiring long-term care (hereafter referred to as “welfare facilities”) and health care facilities for such individuals (hereafter referred to as “health care facilities”). A questionnaire was administered to 116 welfare facilities and 71 health care facilities in Ibaraki Prefecture. The results showed that the rate of pharmacist intervention was higher in health care facilities (72.2%) than in welfare facilities (48.8%), and difficulty in taking medication and trouble with medication via tube were reported regardless of pharmacist intervention in both facilities. The rate of pharmacist intervention was low regarding the items related to drug compliance. To solve these problems, pharmacists need to actively collaborate with other professional and share information. We believe that it is important for pharmacists to always share patient information in cooperation with the facility in order to improve the compliance and avoid side effects for all long-term care insurance facilities.

Key words : pharmacist intervention, pharmacy, welfare facility for older adults requiring long-term care, health care facility for older adults requiring long-term care, appropriate medication

緒 言

本邦における高齢化は諸外国に例をみないスピードで進行している。団塊の世代の全員が75歳を過ぎる2025年には全人口の18.1%、2,179万人が、2055年には全人口の26.1%、2,401万人が要介護率の高くなる75歳以上を占めることが推測されている¹⁾。そのため、厚生労働省は2025年までに、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで可能な限り住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるように、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括

ケアシステム）の構築を推進している¹⁾。地域包括ケアシステムにおける薬剤師の役割は「かかりつけ薬局・薬剤師」として薬物療法全体を、責任を持って提供することとされている。さらに、かかりつけ薬剤師の在宅医療への積極的な関与を推奨しており、重複投薬、相互作用など基本的な処方監査はもとより、在宅訪問での残薬削減など服薬支援にむけて、医師への処方提案などの対人業務を中心とした薬学的管理・指導が求められている²⁾。

在宅医療と同様に介護保険施設数は増加の一途を辿っており、薬物療法を行っている施設入所者も同様に増加している³⁾。高齢者の生活は、地域包括ケアシステムに

において単一の事業所から提供されるサービスのみではなく、環境に応じた様々な資源が組み合わせられて支えられるべきであることから、多職種連携の重要性が示されている⁴⁾。しかしながら、これらの施設とかかりつけ医との連携が十分ではないことが要因となり、薬の多剤併用に関する取り組みが不十分であるという報告がある⁵⁾。

介護保険施設では、医薬品の管理に関する通知⁶⁾に地域の薬局の薬剤師の協力を得るという考えが示されている。しかし、入所者の服薬管理は、主に介護スタッフにより行われている場合が多く、介護スタッフと薬剤師の職種間では薬物療法に関する情報共有の機会が少ない⁷⁾。したがって、適正に服薬管理・服薬介助を行うためには、介護老人福祉施設（以下、特養）および介護老人保健施設（以下、老健）においても積極的に薬剤師が介入し、薬学的管理を行うことが必要である。

そこで、本研究では特養および老健を対象に、薬剤師の介入状況およびその内容についてアンケート調査を実施し、その結果をもとに、問題点を抽出し、今後の特養および老健における薬剤師の介入方法について検討した。

方 法

1. 調査対象および方法

調査対象は、茨城県の県北、県央、県西、鹿行地区の特養 116 施設、老健 71 施設、調査期間は 2018 年 12 月 1 日より 2019 年 4 月 30 日までの 5 カ月間とした。調査は全 6 項目の多肢選択法によるアンケートとし、直近 1 年間の状況について施設入所者のケアに携わる看護師および介護職員に回答を得ることを明記して依頼した。依頼および回収は郵送または FAX とした（図 1）。

2. 研究の倫理的配慮

対象となる施設に対して研究の目的、プライバシーの保護、本研究の目的以外にデータを使用しないことを文書にて説明し、同意を得られた施設のみを調査対象とした。なお、本研究は東京薬科大学の「人を対象とする医学系研究倫理審査委員会」の承認を得た（承認番号 人医倫 - 2018-014）。

3. 統計解析

設問 5-1, 5-3, 5-5, 5-7, 5-9, 設問 6 については薬剤師の介入群と非介入群をピアソンの χ^2 検定により解析を行った。なお、有意水準は危険率 $P < 0.05$ とした。統計解析ソフトは JMP13.0 ((株) SAS Institute Japan, 東京) を使用した。

結 果

1. アンケート回収率

アンケートの回収率は 31.6% であった。施設別では、特養が 35.3% (41 施設 / 116 施設)、老健が 25.4% (18 施設 / 71 施設) であった。

2. 薬剤師の介入状況について

薬剤師の介入状況を図 2 に示す。薬剤師の介入があると回答した施設は、特養 48.8%、老健は 72.2% であった。薬剤師が最も介入内容が多かった項目は、特養では「適切な剤形変更」であり、次いで「薬の管理のアドバイス」、「投与方法の提案」、「継続中の薬の再評価」、「処方提案」の順であった。老健では最も介入内容が多かった項目は「適切な剤形変更」、「薬の管理のアドバイス」が同数であり、次いで「継続中の薬の再評価」、「処方提案」が同数であった（表 1-1）。薬剤師との連携状況は、特養、老健のいずれの施設においても「薬剤師と常時連絡がとれる体制がある」が 80.0% を超えていた。一方、「薬剤師と処方箋内容を確認する」については特養が 70% に対して老健では 23.1% と低い値であった（表 1-2）。

3. 施設入所者の服薬状況と服薬コンプライアンスに関する対応方法について

服用困難がある場合の状況について図 3-1 に示す。特養では、薬剤師介入群においては 100%、薬剤師非介入群 95.2% が服薬困難な状況があると回答した。老健においても薬剤師介入群 84.6%、薬剤師非介入群 80.0% が服薬困難な状況があると回答した。服用困難な状況が「ある」と回答した施設での対応について、特養では、薬剤師介入群、薬剤師非介入群ともに「医師に相談」が最も多く、老健では、薬剤師介入群では「薬剤師に相談」が最も多かった。一方、老健の薬剤師非介入群では「医師に相談」が最も多く、「薬剤師に相談」はなかった（表 2-1）。

入所者が薬の服用を拒否するなどの有無について図 3-2 に示す。特養では、薬剤師介入群で 90.0%、薬剤師非介入群で全ての施設が「ある」と回答した。老健では、薬剤師介入群が 92.3%、薬剤師非介入群の全ての施設が「ある」との回答をした。入所者が薬の服用を拒否する場合は「ある」と回答した施設での対応について、特養および老健のいずれにおいても、薬剤師介入群、非介入群ともに「医師に相談」が最も多く、薬剤師への相談は少なかった（表 2-2）。

薬の服用忘れの有無について図 3-3 に示す。特養では、薬剤師介入群で 80.0%、薬剤師非介入群で 61.9% が「ある」と回答した。老健では、薬剤師介入群で 61.5%、薬剤師非介入群で 5 施設中 1 施設のみが「ある」と回答した。薬の服用忘れが「ある」と回答した施設およびその対応について、特養では、薬剤師介入群は「施設職員で対応」が 75.0% と最も多かった。一方、薬剤師非介入群では「医師に相談」が 84.6% と最も多かったが、老健における回答では、薬剤師介入群であっても「医師に相談」が最も多かった（表 2-3）。

薬の服用誤り（誤薬）の有無について図 3-4 に示す。

- 設問1. ご施設の形態
介護老人福祉施設（特養） 介護老人保健施設（老健）
- 設問2. ご施設の薬の管理や、服薬に関して薬剤師が介入しているか
- 設問3. 薬剤師の介入がある場合、その内容（複数回答可）
①服薬コンプライアンスの評価
②継続中の薬の再評価
③副作用モニタリング
④投与方法の提案
⑤処方提案
⑥適切な剤形変更
⑦嚥下状態を考慮したアドバイス
⑧薬の管理のアドバイス
- 設問4. 薬剤師の介入がある場合、その連携状況（複数回答可）
①薬剤師と処方箋内容を確認する
②薬剤師は実際の投与状況（嚥下困難、とろみ剤の利用、経管投与など）を確認している
③薬剤師と常時連絡がとれる体制がある
- 設問5-1. 錠剤が服用できないなどの服薬困難な状況の有無
- 設問5-2. 服用困難な状況の対応（複数回答可）
①医師に相談をする
②薬剤師に相談する
③施設職員で対応する
- 設問5-3. 入所者が薬の服用を拒否することの有無
- 設問5-4. 服薬を拒否した場合の対応（複数回答可）
（選択肢は設問5-2と同じ）
- 設問5-5. 薬の服用忘れなどの状況の有無
- 設問5-6. 服用を忘れたときの対応（複数回答可）
（選択肢は設問5-2と同じ）
- 設問5-7. 服用の誤りの有無
- 設問5-8. 服用の誤りの対応
（選択肢は設問5-2と同じ）
- 設問5-9. 経管投与施行患者の有無（経鼻やPEGなど）
- 設問5-10. 経管投与でのトラブルの有無
- 設問5-11. 経管トラブルの対応
（選択肢は設問5-2と同じ）
- 設問6. 薬の剤形を変更（錠剤半分割や粉碎など）する場合の薬剤師への確認の有無

図1 アンケートの内容

特養および老健いずれの施設においても、薬剤師介入群ではそれぞれ 50.0%, 53.8%, 薬剤師非介入群ではそれぞれの施設で 50.0%, 40.0% が「ある」と約半数が回答した。薬の服用誤りが「ある」と回答した施設での対応については、特養では、薬剤師介入群、非介入群ともに「医師に相談」が 90.0% と最も多かった。また、老健では、薬剤師介入群の全ての施設で「医師に相談」と回答し、薬剤師に相談する施設はなかった（表 2-4）。

4. 経管投与施行時のトラブルの現状とその対応について

経管投与施行患者の有無について図 4-1 に示す。特養では、薬剤師介入群では 90.0% が「経管投与施行患者がいる」と回答し、薬剤師介入群で有意に多かった ($P < 0.05$)。一方、老健では、薬剤師介入群は 84.6%, 薬剤師非介入群では 5 施設全てが「経管投与施行患者がいる」と回答した。経管投与でのトラブルの状況とその有無については図 4-2 に示す。特養では、薬剤師介入群は 61.1%, 薬剤師非介入群は 53.8% が「トラブルがある」と回答し、老健では、薬剤師介入群では 27.3%, 薬剤師非介入群では 40.0% が「トラブルがある」と回答した。

経管投与のトラブルがあると回答した施設の対応について、特養では、薬剤師介入群は「薬剤師に相談」が 63.6% と最も多く、薬剤師非介入群では「医師に相談」が 35.7% と最も多かった。老健では、薬剤師介入群は「薬剤師に相談」が 66.7% であったが、薬剤師非介入群では「薬剤師に相談」は認められなかった（表 3）。

5. 薬の剤形変更に伴う薬剤師への確認について

薬の剤形変更に伴う薬剤師への確認の有無について表 4-1 に示す。特養では「薬剤師に確認する」項目において薬剤師介入群と非介入群それぞれ 85.0%, 66.7% であり、薬剤師介入群の方が薬剤師に確認している施設が多い傾向にあった。一方、老健では、薬剤師介入群と非介入群それぞれ 84.6%, 80.0% が薬剤師に確認していた。

また、経管投与施行患者がいる施設を対象にした結果では、錠剤の分割や粉碎などを施設で行う場合に薬剤師に確認をしている施設は、薬剤師介入群で 89.7%, 薬剤師非介入群で 55.6% であり、薬剤師介入群に比べて薬剤師非介入群の施設が低い結果であった（表 4-2）。

考 察

2019 年 4 月時点で茨城県内には、特養が 247 施設⁸⁾、老健が 108 施設⁹⁾、合計 355 施設が存在する。また、施設サービスの利用者数は、2017 年 10 月時点で 22,574 人となっており、2000 年 10 月と 2017 年 10 月を比較すると、特養で約 2.5 倍、老健では約 1.8 倍に増加しており¹⁰⁾、今後も増加することが予想される。そのような背景から、本研究では、特養や老健などの介護保険施設を対象とした服薬に関する問題点およびその現状、薬剤師の介入状況について調査を行った。

まず、設問 4 の「薬剤師と常時連絡がとれる体制がある」では、特養、老健それぞれ 80.0%, 84.6% が「ある」と回答し、大半の施設において薬剤師と連携がとれる環境にあることが示された。薬剤師の介入の有無について、介入があると回答した施設は、老健 72.2%, 特養 48.8% と、老健において薬剤師の介入率が高く、薬剤師が実際の投与状況を確認している施設についても、老健 61.5%, 特養 25.0% と老健の割合が高かった。一方、薬剤師と処方箋内容を確認している施設は、特養 70.0%, 老健 23.1% と相反していた。これらの結果から、特養および老健における薬剤師の業務内容について差のあることが推測された。しかし、設問 4 の「薬剤師と処方箋内容を確認する」は、新規の薬剤が処方された場合や処方内容を見直した場合、誤薬などの危険な状況下の場合など様々な場面が考えられたため、本調査結果からは、業務内容についての明確な関連性は見出すことができなかったため、この点については、さらなる詳細な調

査が必要である。

薬剤師の配置では、老健の場合に常勤または非常勤の職位で雇用されている割合が80.0%を超えていることが報告されている¹¹⁾こと、老健で入所者に対する薬剤師の人数が規定されている⁶⁾。一方で、特養には薬剤師の配置義務の規定がない¹²⁾ことから、これらの薬剤師の人員配置に関する基準が今回の薬剤師の介入に関する結果の一要因として考えられた。

薬剤師の介入内容は、特養および老健ともに「適切な剤形変更」、「投与方法の提案」、「嚥下状態を考慮したアドバイス」などが多かった。高齢になるほど嚥下障害が生じやすいため、年齢に応じた剤形および投与方法の選択をする必要があると考えられる¹³⁾。その場合、薬剤師が能動的に提案することができるようにするため、薬学的知識や嚥下に関する知識を習得しておく必要があると考える。一方、「副作用モニタリング」、「服薬コンプライアンスの評価」などの項目では介入率が低かったが、新井らは、薬剤師が定期的回診時に医師と同行し、薬学

的な介入により適正な薬物療法を遂行していることを報告している¹⁴⁾。この報告からも、医師と薬剤師が協働で薬物療法に関する効果および副作用のモニタリングを行うことで、適正な服薬支援を実施することが可能になると考える。

服薬困難な状況および薬を拒否する場合などは、施設の形態や薬剤師介入群および薬剤師非介入群を問わず、ほとんどの施設で認められた。また、薬の服用忘れの有無、薬の服用誤りの有無も同様であった。これらの施設での相談者は「医師に相談」が多かった。通常、服薬に関する問題点が生じた場合に医師に相談や確認することは当然である。しかし、薬の服薬に関する問題点については、薬剤師による剤形をはじめとした薬学的視点が必要となることが多い。そして、薬剤師が医師や施設内のスタッフと連携することにより服薬上の問題点をより明確にでき、対応することが可能になると考えられる。木崎らは¹⁵⁾、薬剤師や看護師、介護職員が、介護施設内において誤薬が減らないことや薬の事故が多いことに共通

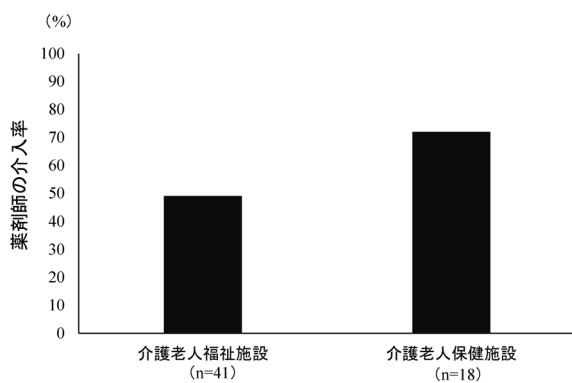


図2 薬剤師の介入率

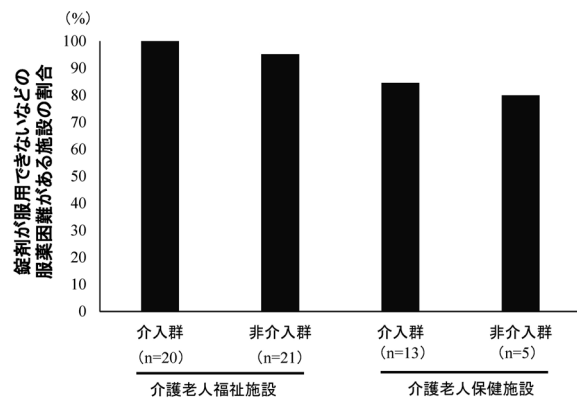


図3-1 錠剤が服用できないなどの服薬困難がある施設の割合

表 1-1 薬剤師の介入内容（複数回答）

	介護老人福祉施設 (n=20)	介護老人保健施設 (n=13)
適切な剤形変更	70.0% (14)	61.5% (8)
薬の管理のアドバイス	60.0% (12)	61.5% (8)
投与方法の提案	55.0% (11)	38.4% (5)
継続中の薬の再評価	45.0% (9)	46.1% (6)
処方提案	45.0% (9)	46.1% (6)
嚥下状態を考慮したアドバイス	35.0% (7)	23.0% (3)
副作用モニタリング	30.0% (6)	15.3% (2)
服薬コンプライアンスの評価	20.0% (4)	15.3% (2)
その他（在庫管理）	5.0% (1)	0% (0)

表 1-2 薬剤師との連携状況（複数回答）

	介護老人福祉施設 (n=20)	介護老人保健施設 (n=13)
薬剤師と常時連絡がとれる体制がある	80.0% (16)	84.6% (11)
薬剤師と処方箋内容を確認する	70.0% (14)	23.1% (3)
薬剤師は実際の投与状況を確認している	25.0% (5)	61.5% (8)

表 2-1 服用困難がありと回答した場合の対応（複数回答可）

	上段：介護老人福祉施設		下段：介護老人保健施設	
	薬剤師介入群 (n=20)	薬剤師非介入群 (n=20)	薬剤師介入群 (n=11)	薬剤師非介入群 (n=4)
医師に相談	80.0% (16)	75.0% (15)	45.5% (5)	75.0% (3)
薬剤師に相談	70.0% (14)	25.0% (5)	54.5% (6)	0% (0)
施設職員で対応	50.0% (10)	40.0% (8)	45.4% (5)	25.0% (1)

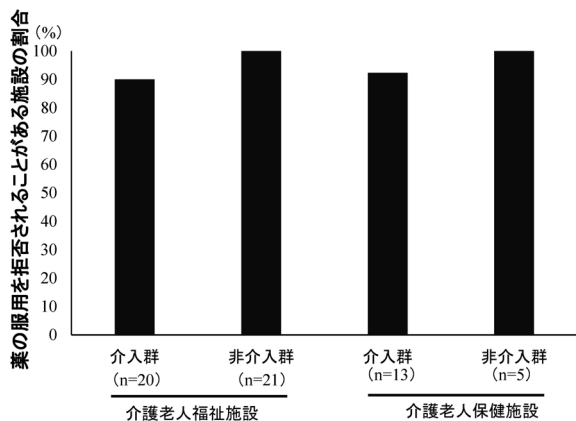


図 3-2 薬の服用を拒否されることがある施設の割合

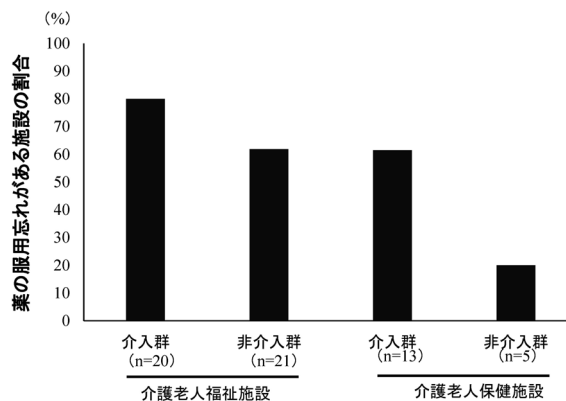


図 3-3 薬の服用忘れがある施設の割合

表 2-2 薬の服用を拒否するなどの場合がありと回答した場合の対応（複数回答可）

	上段：介護老人福祉施設		下段：介護老人保健施設	
	薬剤師介入群 (n=18)	薬剤師非介入群 (n=21)	薬剤師介入群 (n=12)	薬剤師非介入群 (n=5)
医師に相談	88.9% (16)	80.1% (17)	75.0% (9)	40.0% (2)
薬剤師に相談	33.3% (6)	19.0% (4)	25.0% (3)	0% (0)
施設職員で対応	66.7% (12)	66.6% (14)	50.0% (6)	20.0% (1)

表 2-3 薬の服用忘れなどの状況の場合がありと回答した場合の対応（複数回答可）

	上段：介護老人福祉施設		下段：介護老人保健施設	
	薬剤師介入群 (n=16)	薬剤師非介入群 (n=13)	薬剤師介入群 (n=8)	薬剤師非介入群 (n=1)
医師に相談	68.8% (11)	84.6% (11)	100.0% (8)	0% (0)
薬剤師に相談	25.0% (4)	0% (0)	37.5% (3)	0% (0)
施設職員で対応	75.0% (12)	53.8% (7)	0% (0)	0% (0)

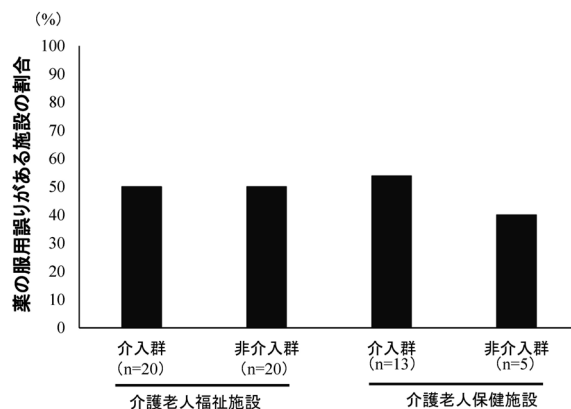


図 3-4 薬の服用誤りがある施設の割合

表 2-4 服用の誤りの状況の場合がありと回答した場合の対応 (複数回答可)

	介護老人福祉施設		介護老人保健施設	
	介入群 (n=20)	非介入群 (n=20)	介入群 (n=13)	非介入群 (n=5)
医師に相談	90.0% (9)	90.0% (9)	90.0% (9)	90.0% (9)
薬剤師に相談	30.0% (3)	20.0% (2)	30.0% (3)	20.0% (2)
施設職員で対応	50.0% (5)	10.0% (1)	50.0% (5)	10.0% (1)
			介護老人保健施設	
			介入群 (n=7)	非介入群 (n=5)
医師に相談			100.0% (7)	0% (0)
薬剤師に相談			0% (0)	0% (0)
施設職員で対応			0% (0)	0% (0)

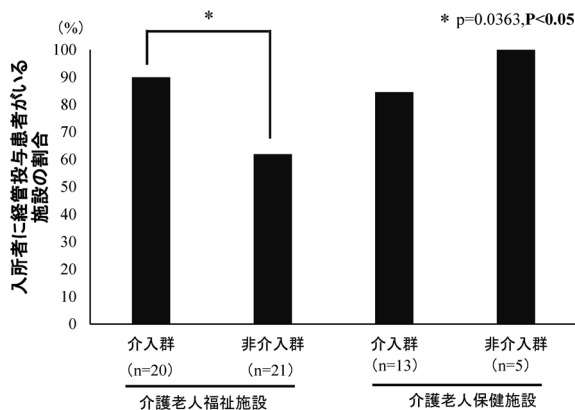


図 4-1 入所者に経管投与患者がいる施設の割合

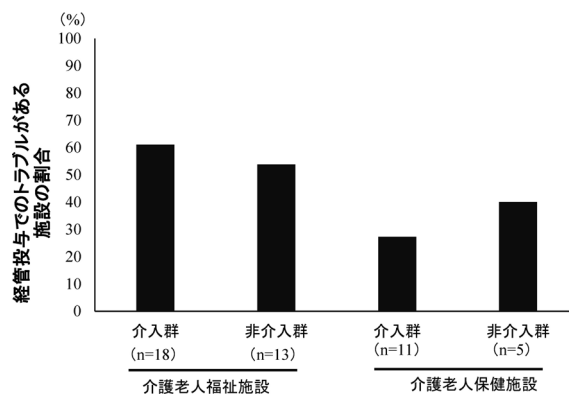


図 4-2 経管投与でのトラブルの有無における施設の割合

表 3 経管投与のトラブルがありと回答した場合その対応 (複数回答可)

	介護老人福祉施設		介護老人保健施設	
	介入群 (n=11)	非介入群 (n=14)	介入群 (n=11)	非介入群 (n=14)
医師に相談	54.5% (6)	35.7% (5)	54.5% (6)	35.7% (5)
薬剤師に相談	63.6% (7)	0% (0)	63.6% (7)	0% (0)
施設職員で対応	54.5% (6)	21.4% (3)	54.5% (6)	21.4% (3)
			介護老人保健施設	
			介入群 (n=3)	非介入群 (n=2)
医師に相談			33.3% (1)	100.0% (2)
薬剤師に相談			66.7% (2)	0% (0)
施設職員で対応			0% (0)	50.0% (1)

表 4-1 薬の剤形変更(錠剤分割や粉碎など)する場合の薬剤師への確認の有無

	上段：介護老人福祉施設		下段：介護老人保健施設		
	薬剤師介入群 (n=20)	薬剤師非介入群 (n=21)	薬剤師介入群 (n=13)	薬剤師非介入群 (n=5)	
確認している	85.0% (17)	66.7% (14)	84.6% (11)	80.0% (4)	p=0.1718
確認していない	15.0% (3)	33.3% (7)	15.4% (2)	20.0% (1)	
					p=0.8139

表 4-2 経管投与患者ありで薬の剤形変更(錠剤分割や粉碎など)する場合の薬剤師への確認の有無

	薬剤師介入群 (n=29)	薬剤師非介入群 (n=18)
剤形変更	26/29	10/18
薬剤師確認あり	89.7%	55.6%

の認識を有しており、その問題点として、看護師と薬剤師のコミュニケーション不足があることを指摘している。その解決策のひとつとして、薬剤師や看護師、介護職員などと往診前に相談することを挙げている。さらに、施設職員を対象とした薬についての勉強会を要望する意見も多いことを報告している。この報告からも、薬剤師は看護師や介護職員などを対象として薬の効果や副作用、使用方法などの服薬支援方法について、積極的に情報を提供し教育する必要がある。そして、このような連携を通じて看護師や介護職員と良好なコミュニケーションを構築していくことが必要である。

一方で、服用忘れや薬の服用誤りなどについては、医師や他の医療スタッフ間の連携の問題だけでなく、薬剤師が常時配置されていない点や入所者の服用薬剤数が多い点、複雑な服用方法、看護師や介護スタッフの人数不足など複合的な要因も考えられるため、これらの問題点を把握するために、さらなる調査検討が必要である。

経管投与施行入所者の状況についての結果、特養では薬剤師介入群が非介入群と比較し有意に施行入所者数が多かった。しかし、これらの施設で、薬剤師介入群および非介入群を問わず、トラブルが発生していた。一方で、錠剤の分割や粉碎などの加工を伴う剤形変更する場合、薬剤師非介入群では薬剤師が確認している割合はおよそ半数であった。経管投与の場合、チューブ閉塞やシリンジ内に薬が残留するなどのトラブルが多く、医療事故情報収集事業の報告によれば、粉碎に関連した医療事故例が報告されており、すべての事例は経管栄養患者への投与であった¹⁶⁾。徐放性製剤や腸溶性製剤を破壊することは薬物動態に大きく影響を及ぼし副作用が生じる、あるいは、薬効が発揮されない場合もあるため、薬剤師以外の職種による判断での薬剤の加工は極めて危険である。薬剤が適正に投与されるためにも、薬剤師が経管投与を開始する前に経管投与の適否や状況について確認す

る必要がある。また、トラブル時の対応方法を周知するため、倉田ら¹⁷⁾が提案した経管投与患者に対する薬学的管理チェックシートやマニュアルなどを活用して施設職員へ情報提供することが重要であると考えられる。

今回、回収率が31.6%に留まったことや各々の介護保険施設において、ほとんどの調査項目で薬剤師の介入の有無による評価に有意差が認められなかった。したがって、アンケートの回答施設数を増やすための方法を検討する必要があるほか、他の都県の介護保険施設においても調査し検討する必要性があると考えている。

今後の課題として、対象施設における薬剤師の介入状況や介入時間を詳細に調査する必要があるほか、施設入所者における併用薬剤数と誤服用および誤投薬の関連性について調査し、薬剤師の介護保険施設への適切な介入方法について検討を行う予定である。

謝 辞

本調査研究にご協力いただきました、茨城県内の介護老人福祉施設および介護老人保健施設に深謝申し上げます。

利益相反

本論文に関して、開示すべき利益相反状態は存在しない。

引用文献

- 1) 厚生労働省 地域包括ケアシステム, <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/>. cited 1 April, 2020.
- 2) 厚生労働省, 患者のための薬局ビジョン～「門前」から「かかりつけ」, そして「地域」へ～2015, <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11121000-Iyakushokuhinkyoku-Soumuka/vision_1.pdf>. cited 1 April, 2020.
- 3) 内閣府, 「平成30年版高齢社会白書」, <<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/index.html>>. cited 1 April, 2020.
- 4) 三菱UFリサーチ&コンサルティング, 持続可能な介護保険制

- 度及び地域包括ケアシステムのあり方に関する調査研究事業報告書<地域包括ケア研究会>地域包括ケアシステムの構築における今後の検討のための論, <http://www.murc.jp/uploads/2013/04/koukai130423_01.pdf>. cited 1 April, 2020.
- 5) 厚生労働省, 介護給付費分科会 (第 152 回), <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000185793.pdf>. cited 1 April, 2020.
 - 6) 厚生労働省, 介護老人保健施設の人員, 施設及び設備並びに運営に関する基準, <<http://www.jupiter.sannet.ne.jp/to403/hourei/12rk044.html>>. cited 1 April, 2020.
 - 7) みずほ情報総研株式会社, 介護分野における薬剤師の関わり方等に関する調査研究事業報告書, <https://www.mizuho-ir.co.jp/case/research/pdf/mhlw_kaigo2018_06.pdf>. cited 1 April, 2020.
 - 8) 茨城県, 茨城県内の老人福祉施設一覧, <<https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/chofuku/shisetsu/index/itirann.html>>. cited 1 April, 2020.
 - 9) 一般社団法人茨城県老人保健施設協会, 老人保健施設一覧, <<http://i-roken.or.jp/ichiran.htm>>. cited 1 April, 2020.
 - 10) 茨城県, 第 7 期いばらき高齢者プラン 21, <https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/chofuku/choju/documents/03_souronnkouhen.pdf>. cited 1 April, 2020.
 - 11) 公益社団法人全国老人保健施設協会, 介護老人保健施設における薬剤調整のあり方とかかりつけ医等との連携に関する調査研究事業報告書, <http://www.roken.or.jp/wp/wp-content/uploads/2012/07/H28_yakuzai_report.pdf>. cited 1 April, 2020.
 - 12) 厚生労働省, 指定老人福祉施設の人員, 設備及び運営に関する基準, <<http://www.jupiter.sannet.ne.jp/to403/hourei/12rk043.html>>. cited 1 April, 2020.
 - 13) 日本薬剤師会, 薬剤師の将来ビジョン, <<https://www.nichiyaku.or.jp/assets/pdf/vision.pdf>>. cited 1 April, 2020.
 - 14) 新井克明, 老健施設薬剤師の Overuse/Underuse への関わり, 薬局, 2019, 70, 304-311.
 - 15) 木崎速人, 白石朗, 鳥居雄治, 石井貴之, 馬来秀行, 三木晶子ほか, ワークショップを用いた, 介護施設における介護スタッフ・看護師・薬剤師の連携に関する問題点の抽出とその対応策の検討, 医薬品情報学, 2020, 22, 44-52.
 - 16) 日本医療機能評価機構, 医療事故情報収集等事業第 53 回報告書, <http://www.med-safe.jp/pdf/report_2018_1_T002.pdf>. cited 1 April, 2020.
 - 17) 倉田なおみ, 新井克明, 岸本真, 近藤幸男, 藤原琴, 宮川哲也ほか, 経管投与患者への安全で適正な薬物投与方法に関する調査・研究, 日本病院薬剤師会雑誌, 2015, 10, 1157-1162.