

【研究報告】

在宅で生活する活動的な高齢者の内服に関する実態調査

A Survey of Drug Administration among the Active Elderly

Living at Home in Japan

三好麻紀^{1),2)} 青木久恵¹⁾ 窪田恵子¹⁾ 庄山茂子²⁾

¹⁾福岡看護大学 看護学部 看護学科 基礎・基礎看護部門、²⁾福岡女子大学大学院 人間環境科学研究科

抄 録

自宅で生活している活動的な 65 歳以上の高齢者 230 名を対象に、内服の実態について調査した。175 名の回答が得られ、次のことが明らかとなった。本調査の対象者は、ゲートボール活動や趣味を楽しんでいる比較的活動的な高齢者であったにもかかわらず、85.1%が薬物療法を受けていた。また、内服している高齢者の中で、飲み忘れたことがある人は 52.0%であった。そのため、活動が少ない高齢者においては、さらに多くの飲み忘れ経験者がいると推察され、周囲のサポートの必要性が示唆された。医師の指示ではなく、内服薬を意識的に飲まなかった高齢者は 15.5%で、「内服する必要がない」と自己判断し、自身で内服をコントロールしていた。意識的に内服しなかった薬剤は降圧薬が最も多かったことから、高血圧により、心疾患や脳疾患等の重大な疾患につながる危険性が推察された。薬を飲み間違った高齢者は 7.6%で、飲み間違った理由に、似たような形や色、似たような大きさがあげられた。

キーワード：高齢者，薬物療法，内服実態，薬の飲み間違い，薬の自己管理

緒 言

我が国においては高齢化が急速に進み、平成 29 年の総人口に占める 65 歳以上人口の割合は 27.7%であった¹⁾。高齢者は、加齢に伴い平均傷病数や通院率、処方される薬剤数が増加し²⁾、5 種類以上の内服を行う 65 歳以上の高齢者は 28.0%、75 歳以上においては 41.1%で³⁾、多くの高齢者が薬物療法を受けるとともに、多くの薬剤を内服している。しかし、高齢者の健康面からは、多剤服用は薬物有害事象の発生や正しい服用が難しくなること、副作用の出現頻度の上昇等、健康を脅かす危険があること^{3),4)}が指摘されている。また、多くの薬剤が処方される中で、薬の飲み残しによる医療費の増大も我が

国の課題とされている。厚生労働省⁵⁾によると、内服薬の潜在的な飲み忘れ等の年間薬剤費の粗推計は約 500 億円で、薬剤師の在宅患者訪問による薬剤管理指導等で改善される飲み残し薬剤費の粗推計は、約 400 億円とされている。これら残薬については、薬剤師の残薬整理による経済効果に関する研究^{6),7)}、残薬の実態と残薬が生じる原因に関する研究⁸⁾が行われている。しかし薬剤師の介入によっても 100 億円余りの残薬による薬剤費が無駄になると推察され、飲み残しによる病状の悪化も懸念されている。

高齢者の内服においては、医師の処方に従い、飲み忘れや飲み間違いを起こさないよう自己管理を行うとともに、適切に内服を行うことが

求められ、薬剤を正しく認識すること、薬剤を手指等を使用して掴めること、口まで運び口に入れて水等を用いて嚥下することが必要である。しかし、高齢者は加齢に伴う視力の低下等により薬剤を正しく認識できない可能性や、手指の巧緻動作機能の低下により錠剤を上手く掴めず取り落とししたり、認知機能の低下により内服したかを忘れてしまうことも考えられる。これらの要因が重なり、飲み忘れや飲み間違いが起こっていることが推察される。

先行研究における錠剤の掴みやすさに関する研究では、直径 7mm 以上は高齢者が掴みやすいサイズであり、服薬に適するのは直径 7mm～8mm であること^{9) -11)}が明らかにされている。嚥下性に関する研究では、錠剤の体積が小さいほど嚥下性は優れるが、形状によっては嚥下性が優れない形状もあること、直径 7mm の錠剤は嚥下性が高いこと¹²⁾が明らかにされている。また、飲み込みやすさに関する研究では、直径が小さいほど飲みやすく感じることも¹⁰⁾が明らかにされている。さらに、剤型に対する意識調査では、錠剤の掴みやすさと飲みやすさの両者を具備する錠剤の大きさは直径 7mm であること¹¹⁾が明らかにされている。

高齢者の薬の飲み忘れに関する調査では、病気に對する正しい認識があること、日常生活において活動があることが服用薬の飲み忘れを防ぐ要因であること¹³⁾が明らかにされている。

これらの研究は、患者が適切に内服を行うための方策として、嚥下しやすく掴みやすい錠剤サイズを明らかにした研究、飲み忘れる要因を明らかにした研究である。しかし、高齢者の内服における飲み忘れや飲み間違い、ならびに意識的に飲まなかった等の実態やその背景については明らかにされていない。

そこで本研究は、高齢者の内服における飲み忘れや飲み間違い等の実態とその背景や要因を明らかにすることを目的に、自宅で生活している高齢者を対象に調査を実施した。

研究方法

1. 研究対象者と調査方法

65 歳以上で自宅で生活する高齢者を対象とした。福岡県内に住む高齢者 230 名に調査票を配布し、調査回答後に各自による返送を求めた。175 名より回答が得られ、回収率は 76.1%であった。なお、調査票の配布においては、複数の市で老人会に相談し、ゲートボール活動をしている高齢者を主な対象として配布し、その他、習い事等を楽しむ高齢者を対象に調査票の配布を依頼した。そのため、本調査の対象者は、日頃から積極的にゲートボールや趣味を楽しんでいるアクティブシニアとして捉えた。

2. 研究期間

調査期間は 2018 年 7 月～8 月である。

3. 調査内容

調査票は、以下の内容を含む 35 項目である。

- ・年齢、性別、家族形態
- ・内服の有無、1 日の内服数や薬の種類
- ・飲み忘れの有無とその理由
- ・意識的に内服をしなかった経験の有無とその理由
- ・内服薬の飲み間違いの有無とその理由
- ・内服前の薬剤の準備
- ・内服薬の認識と掴みにくさの有無について

これらの項目に、2 択～最大 18 択の選択肢を用意し、「はい・いいえ」以外の設問では「その他」を設け、自由記述が行えるようにした。

調査票の依頼文に「内服薬とは病院で処方された薬であり、市販薬やサプリメントは含まない」ことを記載した。なお、本研究において、各用語の定義を以下とした。

飲み忘れ：内服の時間等を忘れて、指示された時間に薬を飲み忘れたこと

飲み間違い：飲む時間、飲む薬の種類、飲む薬の量、飲む回数について、指示されたことと違った内服をしたこと、薬を取り落として内服できなかったことも含む

意識的に飲まなかった：内服する必要がないと思った、内服する薬が多いから飲まなかった等、自分の理由で指示された内服を行わなかったこと

4. 分析方法

すべての項目について単純集計を行った。各質問項目について、男性と女性さらに家族形態によって違いがみられるかクロス集計をもとに χ^2 検定により分析した。また、健康状態(目の症状、手・指の症状の有無)や、投薬を受ける薬局数により飲み間違いの有無に違いがみられるかクロス集計をもとに χ^2 検定を行い、期待度数が5未満の場合は、Fisherの正確確率検定を行った。統計学的検定の有意水準は5%とした。統計処理には統計解析ソフト SPSS Ver.22.0 for Windows を用いた。

5. 倫理的配慮

対象者に、研究の趣旨と方法を説明した文書と調査票を配布した。依頼文には、調査票の回答と投函をもって研究に同意したこと、研究への同意は自由意思によって行われるものであること、参加の有無により不利益は生じないこと、研究結果は公表すること等を記載した。また、回答は無記名で行われるため、調査票の分析においては、個人が特定されないこと、本研究の目的以外には使用しないことも説明した。

本研究は、福岡学園の研究倫理審査委員会の承認（承認番号412）を受けて実施した。

結 果

1. 調査対象者について

対象者の年齢分布を表1に示した。男性は70歳～79歳が36名(52.1%)で最も多く、80歳～89歳が20名(28.9%)で次に多かった。女性も70歳～79歳が49名(46.2%)で最も多く、80歳～89歳が28名(26.4%)で次に多かった。平均年齢は、男性は76.0歳、女性は76.3歳であり、男女間に有意な差はみられなかった。

また、対象者の家族形態を表2に示した。夫婦の世帯が78名(44.6%)で最も多く、同居家族ありが65名(37.1%)で次に多かった。独居世帯は、男性3名(4.3%)に対し、女性29名(27.4%)で女性の方が多かった。

対象者の内服の有無について表3に示した。高齢者175名中、149名(85.1%)が内服し、内服していない高齢者は26名(14.9%)であった。男女間に有意な差はみられなかった。以後の分

析では、内服している149名のみを抽出した。

表1 調査対象者の年齢

年齢	n=175		有効回答 人数 (%)
	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	
65～69	11 (15.9)	22 (20.8)	33 (18.9)
70～79	36 (52.1)	49 (46.2)	85 (48.6)
80～89	20 (28.9)	28 (26.4)	48 (27.4)
90～99	1 (1.4)	15 (4.7)	6 (3.5)
無回答	1 (1.4)	2 (1.9)	3 (1.7)
合計	69	106	175
平均±SD	76.0±6.3	76.3±7.1	76.2±6.8

表2 調査対象者の家族形態

家族形態	n=175		有効回答 人数 (%)
	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	
独居	3 (4.3)	29 (27.4)	32 (18.3)
夫婦	39 (56.5)	39 (36.8)	78 (44.6)
同居家族あり	27 (39.1)	38 (35.8)	65 (37.1)

表3 調査対象者の内服の有無

内服の有無	n=175		有効回答 人数 (%)
	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	
あり	60 (87.0)	89 (84.0)	149 (85.1)
なし	9 (13.0)	17 (16.0)	26 (14.9)

2. 内服の実態について

内服している高齢者149名(有効回答n=148)に、いくつの薬局から薬をもらっているか(投薬を受けている薬局数)質問した。その結果、1カ所の薬局から内服薬をもらっている人は106名(71.1%)で最も多く、2カ所の薬局から内服薬をもらっている人は30名(20.1%)で次に多かった。また、12名(8.1%)の高齢者は3カ所以上の薬局から内服薬をもらっていた(表4)。

次に、どのような種類の内服を行っているか質問した結果、男性は60名中、錠剤59名(98.3%)、カプセル剤16名(26.7%)、粉薬8名(13.3%)、水薬1名(1.7%)、ゼリー剤0名(0.0%)であった。女性は89名中、錠剤89名(100.0%)、カプセル剤18名(20.2%)、粉薬19名(21.3%)、水薬0名(0.0%)、ゼリー剤1名(1.1%)であった(表5)。

表4 内服を行っている人が投薬を受ける薬局数

薬局数	n=148		有効回答 人数 (%)
	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	
1カ所	37 (61.7)	69 (78.4)	106 (71.6)
2カ所	17 (28.3)	13 (14.7)	30 (20.2)
3カ所以上	6 (10.0)	6 (6.8)	12 (8.1)

表5 内服している薬の種類		n=149	
薬の種類	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	有効回答 人数 (%)
錠剤	59(98.3)	89(100.0)	148(99.3)
カプセル剤	16(26.7)	18(20.2)	34(22.8)
粉薬	8(13.3)	19(21.3)	27(18.1)
水薬 (液体、シロップ剤)	1(1.7)	0(0.0)	1(0.7)
ゼリー剤	0(0.0)	1(1.1)	1(0.7)

錠剤を内服していると答えた 148 名に、丸型もしくは、楕円型の薬を 1 日に何個内服しているか質問した結果、丸型を内服している高齢者は 135 名 (90.6%) であった。丸型の 1 日の内服個数は、1～5 個 105 名 (77.8%)、6～10 個 26 名 (19.3%)、11～15 個 3 名 (2.2%)、16～20 個 1 名 (0.7%) で、平均内服個数は 3.9 個であった。最も多い内服個数は 1 日 19 個であった。楕円型を内服している高齢者は 41 名 (27.5%) であった。楕円型の 1 日の内服個数は、1～5 個 41 名 (100.0%) で、平均内服個数は 1.7 個であった。最も多い内服個数は 1 日 5 個であった。

内服している高齢者 149 名 (有効回答 n=148) に、内服薬の飲み忘れがあるか質問した結果、飲み忘れたことがあると答えた高齢者は 77 名 (52.0%) で、男性 32 名 (53.3%)、女性 45 名 (51.1%) で、男女間に有意な差はみられなかった (表 6)。また、内服薬を飲み忘れたことがあると答えた高齢者を家族形態別にみると、独居 14 名 (50.0%)、夫婦 33 名 (52.4%)、同居家族あり 30 名 (52.6%) で、家族形態間で有意な差はみられなかった (表 7)。内服薬を飲み忘れた高齢者 77 名を対象に、その理由を質問した結果、最も多かった理由は、「内服の時間を忘れたため 27 名 (35.1%)」であった。次に多かったのは、「仕事または外出時に、薬を携帯することを忘れた 26 名 (33.8%)」であった。

飲み忘れたことがある高齢者 77 名の 1 日の内服個数を確認すると、5 個以下 54 名 (70.1%)、6 個以上 23 名 (29.9%) であった。また、飲み忘れた薬で最も多いのは降圧剤 40 名 (51.9%) であり、次に、抗血栓薬 17 名 (22.1%)、糖尿病の薬 16 名 (20.8%) の順であった。

表6 内服薬の飲み忘れの有無 (男女別)		n=148	
飲み忘れ	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	有効回答 人数 (%)
あり	32 (53.3)	45 (51.1)	77 (52.0)
なし	28 (46.7)	43 (48.9)	71 (48.0)

表7 内服薬の飲み忘れの有無（家族形態別）					n=148
飲み忘れ	独居 人数（%）	夫婦 人数（%）	同居家族あり 人数（%）	合計 人数（%）	
あり	14（50.0）	33（52.4）	30（52.6）	77（52.0）	
なし	14（50.0）	30（47.6）	27（47.4）	71（48.0）	

内服している高齢者 149 名 (有効回答 n=142) に、内服薬を意識的に飲まなかったことがあるか質問した結果、意識的に飲まなかったことがあると答えた高齢者は 22 名 (15.5%) で、男性 10 名 (16.9%)、女性 12 名 (14.5%) で、男女間に有意な差はみられなかった (表 8)。また、意識的に飲まなかった高齢者を家族形態別にみると、独居 4 名 (16.0%)、夫婦 7 名 (10.9%)、同居家族あり 11 名 (20.8%) で、家族形態間で有意な差はみられなかった (表 9)。

内服薬を意識的に飲まなかった高齢者に、その理由を質問した結果、「内服する必要がないと思ったため 6 名 (27.3%)」、「内服する薬が多いため 2 名 (9.1%)」、「副作用が怖いため 2 名 (9.1%)」であった。また、その他としては、「検査や手術前で食事をとらなかったため 5 名 (25.0%)」等であった。

意識的に飲まなかった薬剤で最も多かった薬剤は「降圧薬」であり、次に多かった薬剤は「抗血栓薬」であった。

表8 内服薬を意識的に飲まなかったことの有無 (男女別)		n=142	
意識的に飲ま なかったこと	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	有効回答 人数 (%)
あり	10 (16.9)	12 (14.5)	22 (15.5)
なし	49 (83.1)	71 (85.5)	120 (84.5)

表9 内服薬を意識的に飲まなかったことの有無 (家族形態別)					n=142
意識的に飲ま なかったこと	独居 人数 (%)	夫婦 人数 (%)	同居家族あり 人数 (%)	合計 人数 (%)	
あり	4 (16.0)	7 (10.9)	11 (20.8)	22 (15.5)	
なし	21 (84.0)	57 (89.1)	42 (79.2)	120 (84.5)	

3. 薬の飲み間違いについて

内服している高齢者 149 名(有効回答 n=144)に、内服薬の飲み間違いがあるか質問した結果、内服薬を飲み間違えたことがあると答えた高齢者は 11 名(7.6%)で、男性 6 名(10.5%)、女性 5 名(5.7%)で、男女間に有意な差はみられなかった(表 10)。また、内服薬を飲み間違えたことがあると答えた高齢者を家族形態別にみると、独居 2 名(7.4%)、夫婦 4 名(6.3%)、同居家族あり 5 名(9.3%)で、家族形態間で有意な差はみられなかった(表 11)。

内服薬を飲み間違った高齢者に、飲み間違いの内容について複数回答可で質問した結果、最も多かったのは、「薬の種類 4 名(36.4%)」で、次に多かった間違いは、「飲む時間 3 名(27.3%)」と「飲む回数 3 名(27.3%)」であった。

内服薬を飲み間違った理由(薬の形状等)について複数回答可で質問した。内服薬を飲み間違った理由で最も多かったのは、「似たような形」5 名(45.5%)であった。次に多かったものは、「似たような色」と「似たような大きさ」でともに 3 名(27.3%)であった(表 12)。

表 10 内服薬の飲み間違いの有無(男女別)

飲み間違い	n=144		
	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	有効回答 人数 (%)
あり	6 (10.5)	5 (5.7)	11 (7.6)
なし	51 (89.5)	82 (94.3)	133 (92.4)

表 11 内服薬の飲み間違いの有無(家族形態別)

飲み間違い	n=144			
	独居 人数 (%)	夫婦 人数 (%)	同居家族あり 人数 (%)	合計 人数 (%)
あり	2 (7.4)	4 (6.3)	5 (9.3)	11 (7.6)
なし	25 (92.6)	59 (93.7)	49 (90.7)	133 (92.4)

表 12 内服薬を飲み間違った理由(薬の形状等における問題)

	n=11
	人数 (%)
似たような色	3(27.3)
似たような形	5(45.5)
似たような大きさ	3(27.3)
飲む時間を勘違い	2(18.2)
薬の袋の文字を読み間違った	0(0.0)
薬の箱の文字を読み間違った	0(0.0)
その他(他のことに紛れて)	1(9.1)
複数回答	

内服している高齢者 149 名(有効回答 n=142)に、1 回に飲む薬を事前にケースや容器などに準備しているか質問した結果、準備していると答えた高齢者は 84 名(59.2%)で、男性 30 名(53.6%)、女性 54 名(62.8%)で、男女間に有意な差はみられなかった。また、準備していると答えた高齢者を家族形態別にみると、独居 17 名(65.4%)、夫婦 33 名(53.2%)、同居家族あり 34 名(63.0%)で、家族形態間で有意な差はみられなかった。

内服している高齢者 149 名(有効回答 n=145)に、目が見えにくい(ぼやけて見える、かすんで見える)等の症状があるか質問した結果、症状があると答えた高齢者は 55 名(37.9%)で、男性 22 名(37.3%)、女性 33 名(38.4%)で、男女間に有意な差はみられなかった(表 13)。

薬の飲み間違いについて、目が見えにくい等の症状があり内服薬を飲み間違えたことがある高齢者は 8 名(13.3%)、目が見えにくい等の症状がなく飲み間違えたことがある高齢者は 3 名(3.4%)で、目が見えにくい等の症状の有無間に有意差がみられ($p<0.05$)、症状がある高齢者の方が飲み間違いが多くみられた(表 14)。

表 13 目が見えにくい等の症状の有無(男女別)

症状	n=145		
	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	有効回答 人数 (%)
あり	22 (37.3)	33 (38.4)	55 (37.9)
なし	37 (62.7)	53 (61.6)	90 (62.1)

表 14 目が見えにくい等の症状の有無と飲み間違いの関連

症状	有効回答 142		
	飲み間違い		
	あり	なし	
あり	8 (13.3)	46 (85.2)	
なし	3 (3.4)	85 (96.6)	
合計	11	131	

$p<0.05$

表 15 手や指が使いにくい等の症状の有無(男女別)

症状	n=145		
	男性 人数 (%)	女性 人数 (%)	有効回答 人数 (%)
あり	12 (20.3)	15 (17.4)	27 (18.6)
なし	47 (79.7)	71 (82.6)	118 (81.4)

同様に、手や指が使いにくい等の症状があるか質問した結果、症状があると答えた高齢者は27名(18.6%)で、男性12名(20.3%)、女性15名(17.4%)で、男女間に有意な差はみられなかった(表15)。

手や指が使いにくい症状がある27名に、手や指が使いにくいことで、掴みにくい、掴んでも取り落とすことがあるか質問した結果、「掴んでも取り落とす」は24名(88.9%)で、男性11名(91.7%)、女性13名(86.7%)であった(表16)。また、薬の飲み間違いについて、手や指が使いにくい等の症状がある27名の中で、内服を飲み間違えたことがある高齢者は7名(25.9%)であった。手や指が使いにくい等の症状がない115名の中で、内服を飲み間違えたことがある高齢者は4名(3.5%)であり、手や指が使いにくい等の症状の有無間に有意差がみられ($p<0.001$)、症状がある高齢者の方が飲み間違いが多くみられた(表17)。

表16 手や指が使いにくいことで取り落とすなどの症状の有無(男女別)

症状	n=27		有効回答 人数(%)
	男性 人数(%)	女性 人数(%)	
あり	11 (91.7)	13 (86.7)	24 (88.9)
なし	1 (8.3)	2 (13.3)	3 (11.1)

表17 手や指が使いにくい等の症状の有無と飲み間違いの関連

症状	n=142		
	飲み間違い		
		あり	なし
あり	あり	7 (25.9)	20 (74.1)
	なし	4 (3.5)	111 (96.5)
合計		11	131

$p<0.001$

内服している高齢者に、現在の内服で困っていることがあるか質問した結果、困っていることがあると答えた高齢者は13名(9.1%)で、男性6名(10.5%)、女性7名(8.1%)で、男女間に有意な差はみられなかった。困っていることについての自由記述では15名の記載があり、「飲む量が多い」や「薬の数が多すぎる」という内服の数や量に関する記載が最も多かった。「錠剤が取り出しにくく、とび出す事がある」や「包材(ex アルミ紙等)が見難い」という薬の

包装に関する記載が次に多かった。また、「飲み込むことが難しい時がある」、「錠剤が良いが、粉はこぼれる」や「粒が大きい」という錠剤の形状や飲み込みに関する記載もみられた。

同様に、内服薬の形状や包みに対して改善してほしいことがあるか質問した結果、改善してほしいことがあると答えた高齢者は16名(11.4%)で、男性6名(10.9%)、女性10名(11.8%)で、男女間に有意な差はみられなかった。改善してほしいことについての自由記述では16名の記載があり、「錠剤のシートに書かれた文字を大きくしてほしい」や「簡単に取り出しやすい包みにしてほしい」という薬の包装に関する記載が最も多かった。「色、形が似ているのでどうにかならないかなと思う」や「薬の形が似ている」という薬の形状に関する記載が次に多かった。また、形状に関しては、「大きさによってはのどにつまるような感じがする」や「形を揃えてもらいたい」等も見られた。粉薬に対しては、「粉薬が苦手である」や「漢方薬は粉状であり飲みにくいので、錠剤またはカプセル剤にしてほしい」という記載がみられた。

内服している高齢者149名について、投薬を受けている薬局数の違いにより、飲み間違いに差があるのか比較した結果、1カ所の薬局から薬をもらっている人よりも、2カ所の薬局から薬をもらっている人の方が有意に飲み間違っていることが明らかになった($p<0.01$)(表18)。

表18 薬局数と飲み間違いの有無

薬局数	n=143		
	飲み間違い		
		あり	なし
1薬局	4 (4.0)	97 (96.0)	**
2薬局	6 (20.0)	24 (80.0)	
3薬局以上	1 (8.3)	11 (91.7)	

** $p<0.01$

考 察

1. 内服の実態について

自宅で生活している65歳以上の高齢者230名に、内服における飲み忘れや飲み間違い等の実態とその背景や要因を明らかにすることを

目的に調査し、175 名より回答が得られた。

内服している高齢者は 85.1%であった。本調査の対象者は、比較的活動的な高齢者であったにもかかわらず、薬物療法を受けながら生活している実態が明らかになった。

内服している高齢者の 71.1%は 1 カ所の薬局、20.1%は 2 カ所の薬局、8.1%は 3 カ所以上の薬局から薬をもらっていた。薬局数と薬の飲み間違いの有無に関する比較では、1 カ所と 2 カ所の薬局で有意差を認めたが、3 カ所では有意差は認められず、必ずしも薬局数が多くなることで飲み間違いが引き起こされるとは言えなかった。しかし、調剤薬局によって、内服薬の薬袋への入れ方やまとめ方は異なる。また、内服薬を入れる薬袋のデザインも異なる。そのため、必然的に、1 日何錠、いつ内服するのかについての表記の仕方も異なってくる。このことは高齢者に、内服の時間や量等の認識を困難にさせるのではないかと推察される。

現在、調剤薬局数は全国に 58,000 以上存在している¹⁴⁾。近年は「おくすり手帳」が普及し、薬局間でその人が処方されている薬剤名や投与量、投与期間等を薬剤師が把握し、飲み方の指導をしているため、飲み間違いの防止に寄与していると思われる。しかし、「おくすり手帳」を持参し忘れたり、「おくすり手帳」を使っていない、もしくは複数の「おくすり手帳」を持っている高齢者も存在すると推察される。ファイザー株式会社の調査結果においては、「おくすり手帳を持っていない」と答えた人は 14.8%、「おくすり手帳を複数持っている」と答えた人は 11.4%と報告¹⁵⁾されている。このことから、薬局間の連携が重要になると思われる。

さらに、個人情報保護の問題はあるが、手帳の有無に関わらず、処方薬の情報共有が可能となるように、医師が処方した内容のデータによる一元管理が望まれる。このことは、高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015¹⁶⁾においても求められており、改善が期待される。また、高齢者の混乱を避けるために、内服薬を入れる薬袋のデザインの統一も必要と思われる。

次に、内服薬を飲み忘れた経験があると答え

た高齢者は 77 名 (52.0%)であり、その理由で最も多いのは「内服の時間を忘れたため」であった。高齢者は加齢に伴い、物忘れや認知機能の低下が出現する。飲み忘れに関しては、日常生活において活動があることが服用薬の飲み忘れを防ぐ要因である¹³⁾とされている。本調査の対象者は、ゲートボール活動や趣味を楽しむ高齢者であり、日常生活の中でリズムのある生活を送っていると推察される。しかし、リズムのある生活を送っている高齢者においても、半数近くが内服薬を飲み忘れる経験をしていた。日常生活の中で、活動が少ない生活を送っている高齢者も多数存在することから、より多くの高齢者が内服薬の飲み忘れを経験していると推察される。また、家族形態の違いにより飲み忘れや飲み間違いに差がみられなかったことから、ゲートボール活動や趣味を楽しむ高齢者においては、内服の管理が家族のサポートの有無にかかわらないことが推察された。

また、内服薬の飲み忘れに関しては、多剤服用もその要因になる¹⁶⁾とされているが、本調査では、その傾向はみられなかった。これは、本調査の対象者においては、多くの薬を内服していることで、より注意深く忘れないように管理していたのではないかと考えられた。服薬カレンダーやチェックリスト等の支援ツール¹⁶⁾を活用することで、より服薬の管理が充実すると思われる。

意識的に内服をしなかったことがある高齢者は 22 名 (15.5%)であった。回答数は少ないが、その理由は「内服する必要がない」があげられた。これは、高齢者が自分で病状を判断し、内服薬をコントロールしているということである。内服薬の効果は、定期的に内服を行うことで薬剤の血中濃度を一定に保つことで現れる。しかし、薬剤を自身でコントロールすることにより、薬剤の血中濃度を一定に保つことができず、逆に疾患を悪化させることもある。意識的に内服をしなかった薬剤で最も多かったのは降圧薬であった。高齢者は加齢に伴い高血圧となりやすく、高血圧は動脈硬化を招くと共に、心疾患や脳疾患等の重大な疾患につながり

やすい¹⁷⁾。そのため、降圧薬を内服し血圧を正常に保っておくことが大切であるが、その降圧薬を自分の判断で内服しないことで、血圧が高い状態が続き、やがては重大な疾患につながる事が予測され危険である。血圧の管理においては、内服薬の服用だけでなく、家庭血圧の測定や日常生活での食事・運動管理などが大切であり、高齢者自身で管理できるような生活指導等が求められる。

また、回答数は少ないが、意識的に内服をしなかった理由には「内服する薬が多いため」もあげられた。病気の治療のために処方されている内服薬であるが、高齢者にとっても、「内服する薬が多い」ことは、負担になっていると推察される。丸型の薬を最も多く内服している高齢者は1日19個、楕円型の薬は1日5個、カプセル剤は1日7個の内服であった。また、丸型においては、1日に6錠以上を内服している高齢者は30名(20.4%)で、多くの内服を行っている高齢者が存在することが明らかになった。薬は、主作用と共に副作用が出現する可能性は否めない。症状があるうちは信頼して内服行動が取れるが、症状が落ち着いてからは内服したくない気持ちが出現していると思われる。

さらに、内服薬が多いことは、薬の混同から飲み間違いも招くのではないかと推察される。飲み間違いを経験していた高齢者11名の内服状況を確認すると7名(63.6%)が1日に5個以上の錠剤もしくはカプセル剤の内服を行っていた。また、内服において困っていることに、内服薬の多さ(量や数)に対する記述がみられ、高齢者自身も内服薬を少なくしてほしいと思っていることが明らかになった。高齢者の服薬アドヒアランス低下の要因においては、「薬物数が多い」、「薬物の種類が多い」、「服薬回数が多い」、「薬物剤形が不適」があげられ¹⁸⁾、「内服する薬が多い」ことは、薬の自己管理能力を低下させるのではないかと推察される。

2. 薬の飲み間違いの実態について

本調査において、内服している高齢者全員が、錠剤あるいはカプセル剤を内服していた。錠剤やカプセル剤は内服しやすい反面、掴みにくさ

や掴み損ねた時に取り落とすこともある。手や指が使いにくいと回答した高齢者は27名(18.6%)であり、さらにその中の24名(88.9%)は「掴みにくい、掴んでも取り落とす」と回答した。また、薬の飲み間違いの有無について、手や指が使いにくい等の症状の有無間に有意差がみられ、症状がない高齢者に比べて、症状がある高齢者の方が飲み間違いを経験していた。これは、錠剤の取り出しにくさや取り出そうとしても上手く錠剤が取り出せず、適切な内服ができなかったのではないかと推察される。また、掴みにくさ等により掴んでも取り落とし、薬がそのまま不明になったりし、指示された量が飲めなかったのではないかと推察される。これらのことから、今後は、高齢者が掴みやすい錠剤の形状や、掴んだ後に滑って取り落とすことがないような材質を明らかにする等、デザインの改善も求められる。

さらに、目が見えにくいと回答した高齢者は55名(37.9%)であり、約40%の高齢者が視力低下等の症状を持っていることが明らかになった。目が見えにくいと回答した55名の中で、内服薬を飲み間違った経験があると答えた高齢者は8名(14.5%)であった。飲み間違った理由は、内服薬の色や形、大きさが似ているためであり、内服薬の形状が飲み間違いを誘発していることが明らかになった。また、薬の飲み間違いの有無について、目が見えにくい等の症状の有無間に有意差がみられ、症状がない高齢者に比べて、症状がある高齢者の方が飲み間違いを経験していることが明らかになった。これは、内服薬の色や形、大きさが似ているため、内服薬を見誤り、適切な内服ができなかったのではないかと推察される。内服している高齢者149名中、飲み間違えたことがあると回答した高齢者11名(7.6%)に理由を質問した結果では、「目が見えにくいため」は1名であった。このことから、目が見えにくいと回答し飲み間違った経験がある8名のうちの7名は、「飲み間違った理由が、目が見えにくいため」とは捉えず、「目が見えにくい」と感じているものの、薬を間違えうほどではないと捉えていることが推察され

た。これらのことから、高齢者が認識しやすく、内服しやすい錠剤やカプセル剤の形や色、大きさ等のデザインの改善の必要性が示唆された。

本調査の対象者は、活動的な高齢者であるため、在宅で生活する高齢者全般の実態とは言えず、本研究の限界である。今後は、活動的でない高齢者も対象とした調査が求められる。

結 語

自宅で生活している 65 歳以上の高齢者 175 名の内服の実態を分析した。その結果、次のことが明らかとなった。

1. 内服している高齢者は 85.1%で、比較的活動的な高齢者でも、自宅で生活しながら薬物療法を受けていることが明らかになった。丸型の錠剤の平均内服個数は 3.9 個、楕円型の錠剤の平均内服個数は 1.7 個、カプセル剤の平均内服個数は 1.9 個であった。
2. 内服している高齢者の 8.1%は 3 か所以上の薬局から薬をもらっていた。高齢者が適切に内服するためには、おくすり手帳の活用による、薬局間での内服薬の情報の共有や服薬指導、さらには、処方内容のデータ一元管理の必要性が示唆された。
3. 内服薬を飲み忘れたことがある高齢者は 52.0%で、比較的活動的な高齢者においても、約半数で飲み忘れを経験していた。活動が少ない生活を送っている高齢者では、さらに多くの飲み忘れ経験者がいることが推察される。
4. 内服薬を意識的に飲まなかった高齢者は 15.5%で、「内服する必要がない」と自己判断し自身で内服をコントロールしていた。意識的に内服しなかった薬剤は降圧薬が最も多かったことから、高血圧により、心疾患や脳疾患等の重大な疾患につながる危険性が推察された。
5. 内服薬を飲み間違った高齢者は 7.6%で、目が見えにくい等の症状がある高齢者の方が飲み間違いを多く経験していた。また、飲み間違った理由には、似たような形や色、大きさがあげられ、改善を求める意見がみられた。
6. 手指が使いにくいと回答した高齢者は 18.6%で、その中の 88.9%は内服薬が掴みにく

いと回答した。また、37.9%の高齢者は目が見えにくいと回答した。どちらの症状も内服薬の飲み間違いの要因になることから、認識しやすく、掴みやすい錠剤の形や色、大きさ等のデザインの改善が求められる。

謝辞：お忙しい中、本調査にご協力下さいました高齢者の皆様に心よりお礼申し上げます。

本研究においてすべての著者には、申告すべき利益相反事項はない。

引用文献

- 1) 内閣府(2018):第 1 節 高齢化の状況 平成 30 年版高齢社会白書(概要版).
http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/gaiyou/s1_1.html (2019.4.20)
- 2) 厚生労働省(2015):個別事項 (その 4 薬剤使用の適正化等について).
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000103301.pdf> (2018.9.15)
- 3) 厚生労働省(2018):高齢者の医薬品適正使用の指針.
https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/kourei-tekisei_web.pdf
- 4) 日本医療研究開発機構研究費「高齢者の多剤処方見直しのための医師・薬剤師連携ガイド作成に関する研究」研究班、日本老年薬学会、日本老年医学会編(2016): 高齢者が気を付けたい多すぎる薬と副作用.
http://minds4.jcqhc.or.jp/minds/pub_drug-therapy-for-the-elderly/pub_drug-therapy-for-the-elderly.pdf (2018.8.8)
- 5) 厚生労働省(2011):在宅医療における薬剤師業務について.
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r985200000127vk-att/2r9852000001283s.pdf> (2018.7.31)
- 6) 恩田光子, 今井博久, 春日美香他:薬剤師の在宅医療サービスによる残薬解消効果. 医薬品情報学, 17(1), 21-33, 2015

- 7) 中村一仁, 浦野公彦, 田中万祐子他: 保険薬局における残薬の確認に伴う疑義照会が及ぼす調剤医療費削減効果の検討. 医療薬学, 40(9), 522-529, 2014
- 8) 埼玉県 一般社団法人埼玉県薬剤師会 (2015): 高齢者等の薬の飲み残し対策事業調査結果報告書.
<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0707/documents/zannyaku-houkokusho.pdf> (2018.9.15)
- 9) 大嶋耐之, 堀真也, 毎田千恵子他: 内用固形製剤の服用しやすさ, 飲みやすさに及ぼす製剤の大きさ・形状の影響 (第1報): 高齢者と学生の比較. 医療薬学, 32(8), 842-848, 2006
- 10) 三浦宏子, 荏安誠: 錠剤の大きさが虚弱高齢者の服薬に与える影響—服薬模擬調査による検討—. 日本老年医学会雑誌, 44(5), 627-633, 2007
- 11) 橋本隆男: 高齢者の服薬の実態と剤型に対する意識調査. Therapeutic Research, 27(6), 1219-1225, 2006
- 12) 佐藤英明, 齊藤静男, 林豊彦: 嚥下性に優れた錠剤形状の研究. 日本感性工学会論文誌, 9(2), 137-143, 2010
- 13) 林和美: 高齢者の服用薬の飲み忘れに関する実態調査. 老人看護, 29, 59-61, 1998
- 14) 厚生労働省(2017): 第 2-89 表 薬局数・無薬局町村数, 都道府県別.
https://www.mhlw.go.jp/toukei/youran/indexyk_2_4.html (2018.9.15)
- 15) ファイザー株式会社(2012): 処方薬の飲み残しに関する意識・実態調査.
<https://www.pfizer.co.jp/pfizer/company/press/2012/documents/20121113.pdf> (2018.7.3)
- 16) 日本老年医学会, 日本医療研究開発機構研究費・高齢者の薬物治療の安全性に関する研究研究班編(2016): 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015.
https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20170808_01.pdf (2018.7.3)
- 17) 上塚芳郎: 高血圧の影響. 系統看護学講座 専門分野Ⅱ 成人看護学 3, 吉田俊子(著代), 医学書院, 東京, 164-166, 2015
- 18) 日本老年医学会編: 老年医学テキスト 改訂第3版, メジカルビュー社, 東京, 196, 2015

A Survey of Drug Administration among the Active Elderly Living at Home in Japan

Maki Miyoshi^{1), 2)}, Hisae Aoki¹⁾, Keiko Kubota¹⁾, Shigeko Shoyama²⁾

1) Fukuoka Nursing College, Faculty of Nursing, Department of Nursing, Division of Basic Medical Science and Fundamental Nursing, 2) Fukuoka Women's University, Graduate School of Health and Environmental Sciences

Key Words: elderly, drug treatment, status of drug administration, taking wrong drugs, self-management of medication

In the present study involving 230 elderly people aged 65 years or older living at home, a survey was conducted to examine the status of medication, and valid responses were collected from 175 people. Although the subjects were relatively active elderly, including those who participated in gateball and other recreational activities, 85.1% of them were receiving drug treatment. According to the results, 52.0% of the elderly who had been administered drugs sometimes forgot to take them. Therefore, the rate may be even higher among elderly people who are less active, and thus, it is necessary to provide them with support. The rate of the elderly who did not take drugs intentionally was 15.5%; they considered the prescribed drugs as unnecessary and did not comply with the schedule that the doctor instructed. The highest rate of intentional noncompliance involved antihypertensive drugs, which suggests increasing risks of heart and brain diseases due to hypertension. The rate of the elderly who took the wrong drugs was 7.6%; similarities in the shapes, colors, and sizes of drugs were cited as the reasons.