

慢性疾患を持つ在宅療養患者における 一包化調剤の背景要因

小池 朝子・相場 繁・野口 訓彦・渡部 幸・大堀 昇

和文抄録

目的：慢性疾患を持つ在宅療養患者における一包化調剤の背景要因について明らかにする。

方法：外来に通院する慢性疾患患者460名を対象とした。属性等については記述統計量、一包化の有無との関連について推測統計量を算出し、CramerのVおよび χ^2 二乗検定により解析した。一包化の有無と服薬アドヒアランスとの関係は、Mann-Whitney U検定により解析した。

結果：服薬アドヒアランススコアは、一包化有群では平均56.9 ($SD=9.90$)、一包化無群では平均55.1 ($SD=10.2$)であり、有意差が認められた ($p=.038$)。一包化の有無にかかわる患者の背景要因として、仕事の有無、糖尿病や心臓病、脂質異常症の有無、要介護認定の有無、毎朝食の摂取の有無、外出が多いかどうか、薬の効果の理解の有無、薬に関する口頭での十分な説明の有無、で有意差が認められた。

結論：一包化されている患者の服薬アドヒアランスは良好であった。一包化の有無に関わる患者の背景要因が示された。

英文抄録

Objective: To clarify the background factors of single-dose packaging in homecare patients with chronic diseases.

Method: A total of 460 chronically ill patients attending outpatient clinics were included in the study. Descriptive statistics were calculated for attributes, and inferential statistics were calculated for the association with the presence or absence of single-packaging. Cramer's V and chi-squared tests were used to analyze the relationship between the presence or absence of packaging and medication adherence.

Result: Medication adherence scores averaged 56.9 ($SD=9.90$) in the group with and 55.1 ($SD=10.2$) in the group without packaging, a significant difference ($p=.038$). Significant differences were found in the following patient background factors related to the presence or absence of single-dose packaging: work status, presence or absence of diabetes, heart disease, or dyslipidemia, presence or absence of certification of need for nursing care, presence or absence of consumption of breakfast, frequent outings, presence or absence of understanding of the effects of the medication, and presence or absence of adequate verbal explanation of the medication.

Conclusion: Patients with integrated packaging had better adherence to medication. Patient background factors related to the presence or absence of single-dose packaging were presented.

キーワード

慢性疾患患者、在宅療養患者、服薬アドヒアランス、一包化調剤

patients with chronic disease, receiving home health care, medication adherence, one-dose packaging medication

I. はじめに

我が国では、高齢化や慢性疾患患者の増加に伴い医療費の高騰が問題となっており、医療費の適正化を図る目的で平均在院日数の短縮化、在宅医療が推し進められている（厚生労働省, 2021）。これにより、以前であれば入院中に受けていた治療を、何らかの形で在宅に持ち込み継続治療を行なうこととなる。在宅における主な継続治療は服薬であり（中医協, 2017）、服薬管理は患者自身、あるいは家族や周囲の協力によってなされる。

在宅においては、3割から5割の患者に服薬忘れの経験があるなど（普照ら, 2004. 山本, 2008. ファイザー, 2017）、服薬アドヒアランスが問題とされる。特に高齢患者では、服用薬剤数の増加や認知力低下によるアドヒアランス低下が懸念される。

良好な服薬アドヒアランスを維持していく有効な手段の一つとして、薬剤の一包化調剤（以下、一包化）がある（秋下, 2010. 葛谷, 2007. 神崎, 2009. 本多ら, 2007. 若林ら, 2007. 魚井ら, 2012）。一包化とは、薬剤を種類ごとにまとめるのではなく、服用時点ごとに一包にする方法であり、患者の希望や医師の指示により実施される。患者は服用する薬剤数や種類を計算する必要がなく、包に記載されている時間を確認すれば飲み忘れや飲み間違いを防ぐことができるメリットがある。

外来看護師の役割は、在宅療養をする患者がスムーズに診療を受け帰宅して行くことや、自宅でセルフケアできるよう生活に沿った支援をすることなどが挙げられている（小林, 1998. 林, 2001）。その中には、在宅において服薬をする患者が良好な服薬アドヒアランスを維持できるような服薬支援することも含まれると考えるが、外来に患者が滞在している限られた時間内で十分な支援をするには限界がある。そこで、一包化となりやすい患者の特性が明らかになれば、服薬支援のひとつとして一包化を必要とする患者の発見や一包化への意向聴取につながり、限られた時間内においても効率的かつ効果的な支援が可能となるのではないかと考える。

看護師は広く患者の生活面や心理面にも関心を寄せており、患者との何気ない会話から支援の必要性をアセスメントできる機会をもっている。一包化となりやすい患者の特性について、先行研究では高齢者、一世帯構成人数、処方剤数、一部の診療科が挙げられている（佐藤ら, 2017）。しかし、看護師の関心領域である生活面や服薬に関する認識や受け止めなどの状況についての見解は不十分である。

そこで、本研究では慢性疾患を持つ通院患者を対象として、一包化の関連要因について生活面や服薬に関する心理的状况も含め明らかにしたい。

II. 研究目的

慢性疾患を持つ在宅療養患者における一包化調剤の背景要因について明らかにする。

III. 研究方法

1. 研究対象

在宅医療に取り組んでいる診療所の、内科外来に通院する慢性疾患患者 460 名を対象とした。対象とする基準は、「服薬を 1 か月以上継続している 20 代以上の在宅療養患者」とした。研究協力の同意が得られない患者、および外来担当医師から研究協力者として不適合と判断された患者は除外した。

2. データ収集内容

患者の属性と個人特性、処方状況、日常生活習慣、服薬に関する状況、および「服薬アドヒアランス尺度」(上野ら, 2014)の項目とした。

具体的には、属性・個人特性の項目として年齢、性別、罹患疾患名、性格傾向等、処方状況の項目として服薬年数、一包化の有無等、日常生活習慣の項目として飲酒習慣、喫煙習慣等の有無、服薬に関する状況の項目は、服薬に対する認知や受け止め、行動等とし、「はい」から「いいえ」までの 4 件法とした。

また、一包化の有無と服薬アドヒアランスとの関係を確認する目的で「服薬アドヒアランス尺度」の項目についても問うた。「服薬アドヒアランス尺度」は、薬剤の情報収集や活用、薬剤に対する態度や使用状況、医療従事者との関係等の 14 項目について、「いつもあてはまる」から「まったくあてはまらない」までの 5 件法で構成される信頼性、妥当性が検証された尺度である。スコアは最低 14 点、最高 70 点であり、高得点ほど服薬アドヒアランスの程度が良いことを示す。なお、尺度の使用については、開発者の承諾を得た。

3. データ収集方法

診療所の内科外来にて研究者から同意を得た対象者に調査票を配布し、自記式で回答を得、即時に回収した。自記が困難な対象者の場合は、研究者が聞き取り記載した。

4. 分析方法

属性と個人特性、処方状況、日常生活習慣、服薬に関する状況、服薬アドヒアランスの程度については、まず記述統計量を求めた。

次に、一包化の有無とこれらの項目との関連について推測統計量を算出した。一包化の有無は、全薬剤または一部の薬剤が一包化されているものを一包化有とし、まったく一包化されていない場合を一包化無とした。4 件法で回答を求めた服薬に関する状況の項目は、肯定的な回答と否定

的な回答の2値化とし、2件法で問うた属性と個人特性、処方状況、日常生活習慣と合わせ解析した。解析方法は、CramerのVおよび χ^2 乗検定とした。また一包化の有無による傾向性を把握するため残差分析を行った。一包化の有無と服薬アドヒアランスとの関係は、Mann-Whitney U検定により解析をした。統計解析ソフトはSPSS ver.25を使用し、すべての有意水準を5%とした。

5. 倫理的配慮

本研究は、東京医科大学医学倫理委員会(承認番号 SH3895)ならびに調査施設の倫理委員会の承認を得て実施した。具体的な倫理的配慮として、研究の趣旨、方法、協力の意思表示、協力の撤回等について、口頭および書面にて説明し同意を得た。また、調査用紙は無記名とした。

IV. 結果

460名の対象者から調査用紙を回収した。有効回答の436部(有効回答率94.8%)を分析対象とした。

1. 属性・個人特性、および処方状況(表1)

対象者は、男性224名(51.4%)、女性211名(48.4%)、無回答1名(0.2%)で、年齢は平均70.7歳($SD=12.0$, $Min=22$, $Max=96$)だった。罹患疾患名は、高血圧症237名(54.4%)、心臓病137名(31.4%)、糖尿病115名(26.4%)の順で多かった。

個人特性とした「話すことが聞こえる」者は403名(92.4%)、「物事を忘れやすい」者は161名(36.9%)、「めんどくさがり」と思う者は202名(46.3%)であった。

1日に服薬している薬剤の全数は、平均8.1個($SD=6.6$, $Min=1$, $Max=68$)であった。最長服薬期間は、平均11.3年($SD=10.0$, $Min=0.1$, $Max=50$)であり、服薬年数10年以上の者は213名(48.9%)であった。また、薬剤の一部または全部が一包化されている者は、169名(38.8%)と全体の4割近くを占めた。

表1 属性・個人特性および処方状況 $n=436$

項目		n	(%)
性別	男性	224	(51.4)
	女性	211	(48.4)
	無回答	1	(.2)
年齢(歳)	平均	70.7	
	標準偏差	11.98	
	最小値	22	
	最大値	96	
仕事	あり	289	(66.3)
	なし	138	(31.7)
罹患疾患 (複数回答)	高血圧症	237	(54.4)
	心臓病	137	(31.4)
	糖尿病	115	(26.4)
	脂質異常症	40	(9.2)
	脳血管疾患	15	(3.4)
	その他	114	(26.1)
要介護認定	要支援	25	(5.7)
	要介護	6	(1.3)
話すことが聞こえる		403	(92.4)
物事を忘れやすい		161	(36.9)
めんどくさがり		202	(46.3)
1日あたり薬剤数	平均	8.1	
	標準偏差	6.55	
	最小値	1	
	最大値	68	
服薬年数10年以上	はい	213	(48.9)
	いいえ	223	(51.1)
一包化(一部or全部)	あり	169	(38.8)
	なし	267	(61.2)

2. 日常生活習慣 (表2)

飲酒習慣のある者は208名(47.7%)、喫煙習慣のある者は100名(22.9%)、規則的な食事をしている者は338名(77.5%)、運動習慣のある者は172名(39.4%)等であった。

表2 日常生活習慣 $n=436$

項目	どちらかといえばはい		どちらかといえばいいえ	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
飲酒習慣あり	208 (47.7)		228 (52.3)	
喫煙習慣あり	100 (22.9)		336 (77.1)	
規則的な食事*	338 (77.5)		92 (21.1)	
毎朝食の摂取*	371 (85.1)		63 (14.4)	
良眠*	293 (67.2)		142 (32.6)	
運動習慣あり*	172 (39.4)		261 (59.9)	
外出が多い*	261 (59.9)		173 (39.7)	

*無回答の%を除いた値を示した。

3. 服薬に関する状況 (表3)

全対象における服薬アドヒアランススコアは、平均56.2 ($SD=1.00$, $Min=14$, $Max=70$)であった。服薬に関する状況とした服薬に対する認知や受け止め、行動等については、次のとおりであった。「どれが何の薬かわかる」者は「はい」、「どちらかといえばはい」を合わせ381名(87.3%)、「薬をいつ飲むかわかる」者は423名(97.0%)とほとんどを占めていたが、「長い間、薬を飲むことは心配である」者が205名(47.0%)と半数近くであった。

「薬を飲み忘れないよう注意をしている」のは383名(87.8%)と多いが、「薬を飲む作業は面倒である」と感じている者が116名(26.6%)と約1/4であった。

「薬について医師と話をしている」343名(78.7%)、「医師、薬剤師、看護師などに薬の相談ができる」342名(78.4%)という結果であった。

表3 服薬に関する状況 $n=436$

項目	いいえ	どちらかとい えはいいいえ	どちらかとい えはい	はい
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
どれが何の薬かわかる	33 (7.6)	22 (5.0)	49 (11.2)	332 (76.1)
薬をいつ飲むかわかる	12 (2.8)	1 (0.2)	25 (5.7)	398 (91.3)
薬の効果についてわかる	29 (6.7)	30 (6.9)	84 (19.3)	293 (67.2)
長い間、薬を飲むことは心配である*	170 (39.0)	61 (14.0)	97 (22.2)	108 (24.8)
薬を飲むことは重要なことである	24 (5.5)	13 (3.0)	112 (25.7)	287 (65.8)
薬は取り出しやすい	46 (10.6)	29 (6.7)	64 (14.7)	297 (68.1)
薬は飲みこみやすい	31 (7.1)	27 (6.2)	82 (18.8)	296 (67.9)
薬を飲み忘れないよう注意をしている	29 (6.7)	24 (5.5)	72 (16.5)	311 (71.3)
薬を飲む作業は面倒である*	270 (61.9)	50 (11.5)	66 (15.1)	50 (11.5)
医師、薬剤師、看護師などに薬の相談ができる	62 (14.2)	32 (7.3)	83 (19.0)	259 (59.4)
薬について医師と話をしている	65 (14.9)	28 (6.4)	82 (18.8)	261 (59.9)
薬について口頭で十分説明を受けている	24 (5.5)	19 (4.4)	93 (21.3)	300 (68.8)
薬について紙面で十分説明を受けている	50 (11.5)	34 (7.8)	92 (21.1)	260 (59.6)

*：逆転項目

4. 一包化の有無による服薬アドヒアランスの程度の差異と一包化の背景要因（表4）

一包化有群における服薬アドヒアランススコアは、平均 56.9 ($SD=9.90, Min=14, Max=70, Med=58$)、一包化無群では平均 55.1 ($SD=10.2, Min=14, Max=70, Med=56$) であった ($p=.038$)。

背景要因として有意に差が見られたものは、仕事の有無 ($V=.15, p=.003$) であり、仕事もっている者ほど一包化されている傾向が見られた。また、糖尿病や心臓病に罹患している者ほど一包化されている傾向にあった (糖尿病: $V=.15, p=.003$; 心臓病: $V=.19, p<.001$)。

さらに、要介護認定を受けている者ほど一包化されている傾向にあり ($V=.14, p=.004$)、毎朝食を摂取したり外出が少なかったりする者ほど一包化されている傾向にあった (毎朝食: $V=.11, p=.026$; 外出: $V=.12, p=.014$)。

服薬に関する状況としては、薬の効果がわからない、薬剤について口頭での十分な説明を受けていない者ほどの一包化されている傾向にあった (効果: $V=.10, p=.040$; 口頭説明: $V=.10, p=.047$)。

表4 一包化の有無による服薬アドヒアランスの程度の差異と一包化の背景要因 $n=436$

項目	一包化 (一部 or 全部)		Mann-Whitney U	p 値 ¹⁾	
	あり	なし			
服薬アドヒアランス スコア (点)	平均値	56.9	55.1		
	標準偏差	9.91	10.2		
	最大値	70	70		
	最小値	14	14		
	中央値	58	56	18455.5	.038
	平均ランク	219.1	194.2		
背景要因	(人)		Cramer V	p 値 ²⁾	
仕事	あり	126	152	.15	.003
	なし	40	93		
糖尿病	あり	58	52	.15	.003
	なし	107	189		
心臓病	あり	72	62	.19	<.001
	なし	93	179		
脂質異常症	あり	9	29	.11	.025
	なし	156	212		
要介護認定	あり	19	10	.14	.004
	なし	144	230		
毎朝食の摂取	はい	152	206	.11	.026
	いいえ	15	41		
外出が多い	はい	94	167	.12	.014
	いいえ	74	79		
薬の効果がわかる	はい	142	224	.10	.040
	いいえ	27	23		
口頭での十分な説明	あり	145	227	.10	.047
	なし	24	20		

1) : Mann-Whitney U 検定における有意確率 網掛け：残差分析結果の傾向を示す。

2) : χ^2 乗検定における有意確率

V. 考察

本研究の結果から、仕事をもっている者ほど一包化されている傾向が見られた。令和3年版高齢社会白書(内閣府, 2021)によると、令和2(2020)年の労働力人口に占める65歳以上の比率は13.4%となっており、平成17(2005)年以降、上昇傾向である。本研究においても、平均年齢70.7歳の患者の66.3%が仕事をしており高い就労率を示している。また、高齢患者は処方薬剤数の増加や高齢になるほど一包化の割合が増加することが報告されている(佐藤, 2017)。この背景に加え仕事をしている者は活動性が高いことも予測され、一包化による持ち運びの便利さや容易さなどが仕事をしている者の一包化を強めたのではないかと考えられる。

また、糖尿病患者や心臓病に罹患している者ほど一包化されている傾向が見られた。60歳以上の糖尿病患者において、合併症に基づく併用薬剤により薬剤数が多く患者が煩雑性を感じた場合、服薬意識の低下につながったが、一包化実施により約76%の患者の服薬状況が改善した報告がある(石田, 2000)。本研究においては、糖尿病患者の合併症による薬剤数増加の詳細は不明であるが、糖尿病、高血圧症、心臓病に罹患している者に一包化されている傾向が見られることから合併症の罹患により薬剤数が増加し一包化が適応されたと推察される。佐藤ら(2017)は、循環器内科や心臓外科は、一包化調剤率が非常に高かったが、これらの診療科は高齢患者において長期的な多剤薬物治療が必要となる疾患が多く、長期アドヒアランス確保が重要視される診療科であることが、高い一包化調剤率となる要因と思われると述べている。このことから心臓病に罹患し一包化もしている者は心臓病の治療薬が多いため一包化していると考えられる。そのため心臓病に罹患しておらず一包化もしていない者は心臓病の治療薬が少ないため一包化していないと考えた。一方、脂質異常症に罹患しているが一包化されていない者については脂質異常症に対する薬剤数が少ないため一包化されていないことが考えられた。

さらに、要介護認定を受けている者、外出が少ない者の方が一包化されている傾向があった。要介護認定を受けている者の服薬管理は介護者が担う場合があり、介護者が薬の管理に負担を感じていることが報告され、負担軽減のために薬剤師ができる支援として一包化調剤が有効であることが示唆されている(鈴木, 2013)。外出頻度が少ない閉じこもりの状態にある高齢者は、非閉じこもりの高齢者と比べて要介護移行率が有意に高く、外出頻度の少なさは要介護移行のリスク要因であることが示唆されている(渡辺, 2005)。本研究の対象者うち、要介護認定ありの者だけでなく、外出の少ない要介護移行のリスクの高い者については、服薬管理における介護者の負担軽減を見据えて一包化している可能性が考えられる。

また、薬の効果が分からない者の方が一包化されている傾向が認められた。これについて、明らかな認知症症状がない高齢者において加齢により服薬理解力が低下するという報告(Yamada, et al, 2001)や、外来透析患者において高齢であることと薬についての理解度が低いことが関連するという報告(市東ら, 2003)、認知機能低下は服薬自己管理ができなくなることに対する強い予測因子であるという報告(Ruscin, J, M, et al, 1996)、認知機能が低下していることと一包化調剤が関連するという報告(植木ら, 2012)があり、本研究の結果を裏付けるものと考えられる。

加えて、平成 30 年度版高齢社会白書(内閣府, 2018)では、外出の頻度を主観的な健康状態別にみると、健康状態が「良い」人では約 8 割が「ほとんど毎日外出」しており、週に 1 回未満しか外出しない者は 1.5% にとどまった。一方、健康状態が「良くない」人では、「ほとんど毎日」外出する人は約 3 割にとどまり、「ほとんど外出しない」23%、「週に 1 回未満しか外出しない」者の合計は約 3 割に上ったと報告されている。このことから、外出が多いということは健康状態が良い人が多いと考えられる。健康状態が良いということは、生活習慣病などの病気に罹患している割合が低いと推測できる。そのため、服薬している薬も少なく一包化されていないのではないかと考えられる。

薬剤について口頭での十分な説明を受けていない者の方が一包化されている傾向について、加齢及び認知機能低下に伴う服薬理解力の低下に加えて、処方数が多いほど一包化調剤の割合が多いこと(野本, 2011)が関連していると考えられる。処方数が多い場合は、一つ一つの薬剤に関する説明を十分に受けているという体験が希薄となり、服薬理解力の低下と相俟って口頭で十分な説明を受けていないと回答する割合が高くなると考えられるためである。

また、服用する薬剤の種類が 6 種類以上で服薬状況が良好な患者は服薬薬剤のほとんどが朝 1 回に集中していた(石田, 2000)ことから、毎朝食を摂取する者と一包化されていることは関連があると考えられる。他方、規則的正しい食事に関して有意差はみられなかったが、毎朝食を摂取することに関しては有意差がみられており、本研究にみられた新たな課題と示唆された。

本研究の限界として、横断研究であることから、本研究で示された一包化していることとその関連要因については、相関関係にあるものの因果関係にあるとは言えない。また、一包化調剤の者の割合について、佐藤ら(2016)による 65 歳以上高齢者を対象とした研究での 20.9%、野本ら(2011)による 75 歳以上の後期高齢者を対象とした研究での 18.9% と比べると、本研究における一包化調剤の割合 38.8% は高いことから、得られた知見を一般集団に適用するためには更なる検討が必要である。

VI. 結論

本研究は、在宅療養をする慢性疾患患者において良好な服薬アドヒアランスを維持できる手段のひとつとされている一包化に焦点を当て、一包化となる患者の背景要因について明らかにした。結論として、次のことを得た。

1. 一包化されていない患者と比較して、一包化されている患者の服薬アドヒアランスは良好であった。
2. 一包化の有無にかかわる患者の背景要因として、仕事の有無、糖尿病や心臓病、脂質異常症の有無、要介護認定の有無、毎朝食の摂取の有無、外出が多いかどうか、薬の効果の理解の有無、薬に関する口頭での十分な説明の有無、が示された。

本研究における COI はない。

文献リスト

- 秋下雅弘(2010)：後期高齢者の安全な薬物療法, 治療, **92**(1), 15-8
- 荒木 厚(2006)：高齢者のQOLを考慮した療養指導のあり方, 日本臨牀, **64**(1), 134-9
- 中医協：中央社会保険医療協議会 総会(第349回)―在宅医療(その2)について―, Retrieved from: <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000161550.pdf>. (検索日：2021年11月11日)
- 普照早苗, 藤澤まこと, 松山洋子, 他(2004)：在宅療養者の服薬に関わる訪問看護の実態と課題, 岐阜県立看護大学紀要, **4**, 1-7
- 林 啓子(2001)：外来看護の役割と課題; 外来看護が変われば医療全体が変わる, 看護技術, **47**(7), 17-21
- 本多秀俊, 清野敏一(2007)：高齢者の服薬管理に関する個別指導例 1) 外来患者への指導例, *Geriatric Medicine* **45**, 1429-1432
- 石田和久(2000)：経口糖尿病薬の服薬状況とその改善への試み, 病院薬学 **26**(6), 674-678
- 神埼恒一(2009)：高齢者の服薬管理に影響を与える要素と服薬支援の有効性, *Modern Physician* **29**, 13-16
- 小林美奈子(1998)：看護のかかわりが必要な患者をどうみつけるか, 看護技術, **44**(13), 20-26
- 厚生労働省：医療制度改革大綱, Retrieved from: <https://www.mhlw.go.jp/shingi/0112/s1213-2c.html>. (検索日：2021年11月11日)
- 葛谷雅文(2007)：服薬管理させられなかった場合の対応策 1) コンプライアンス低下の要因と解決法, *Geriatric Medicine* **45**, 1415-1417
- 内閣府：令和3年版高齢社会白書(全体版)第1章 高齢化の状況 第2節 高齢期の暮らしの動向 1 就業・所得, Retrieved from: https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s2s_01.pdf. (検索日：2021年11月11日)
- 内閣府：平成30年度版高齢社会白書(全体版)第1章 高齢化の状況 第3節(視点2)先端技術等で拓く高齢社会の健康 1 健康と日常生活, Retrieved from: https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/pdf/1s3s_02_01.pdf. (検索日：2021年11月11日)
- 野本慎一, 中西由佳(2011)：中規模一般病院における後期高齢者に対する処方実態, 日本老年医学会雑誌 **48**(3), 276-281
- ファイザー株式会社：処方薬の飲み残しに関する意識・実態調査, Retrieved from: <http://www.pfizer.co.jp/pfizer/company/press/2012/documents/20121113.pdf>. (検索日：2021年11月11日)
- Ruscini, J. M., Semla, T. P. (1996)：Assessment of medication management skills in older outpatients, *The Annals of Pharmacotherapy* **30**(10), 1083-1088.
- 佐藤弘康, 門野冴美, 金高勇介, 他(2017)：高齢患者における一包化調剤の要因, 社会薬学 **36**(1), 14-20
- 市東友和, 高橋京子, 山浦真弓, 他(2003)：外来透析患者における内服薬の理解度に関する統計学的解析, 医療薬学 **29**(4), 532-538
- 鈴木弘道, 中田智雄(2013)：介護者が感じる服薬介助負担のアンケート調査, 社会薬学 **32**(2), 48-53
- 植木理恵, 片貝貞江, 岩永志律子, 他(2012)：75歳以上の高齢糖尿病患者における認知機能と薬剤管理方法との関連, 糖尿病 **55**(8), 606-613
- 上野治香, 山崎喜比古, 石川ひろの(2014)：日本の慢性疾患患者を対象とした服薬アドヒアランス尺度の信頼性及び妥当性の検討, 日健教誌 **22**, 13-29
- 魚井みゆき, 荒川仁香, 齋藤巨樹, 他(2012)：高血圧患者における投薬の実態と服薬アドヒアランス, 血圧 **19**(11), 1051-1055
- 若林 進, 永井 茂(2007)：服薬管理させられなかった場合の対応策 2) 飲み忘れをなくするための具体的な方法, *Geriatric Medicine* **45**, 1419-1421
- 渡辺美鈴, 渡辺丈眞, 松浦尊磨, 他(2005)：自立生活の在宅高齢者の閉じこもりによる要介護の発生状況について, 日本老年医学会雑誌 **42**(1), 99-105
- Yamada, H., Sugiyama, T., Ashida, T. et al.(2001)：Medication Management Skill and Regimen Compliance are Deteriorated in the Elderly Even without Obvious Dementia, *Yakugaku Zasshi* **121**(2), 187-190

小池朝子・相場 繁・野口訓彦・渡部 幸・大堀 昇：慢性疾患を持つ在宅療養患者における一包化調剤の背景要因

山本信夫：在宅医療における薬剤師の役割と課題, Retrieved from: <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000zap2-att/2r9852000000zatv.pdf>. (検索日：2021年11月11日)

(こいけ あさこ／慢性看護学・看護基礎教育)
(あいば しげる／公衆衛生学・疫学・地域看護学)
(のぐち のりひこ／成人看護学・災害看護学)
(わたなべ みゆき／成人看護学)
(おおほり のほる／看護基礎教育・看護管理)