

一般論文

高齢者における散剤開封の実態 開封の客観的評価

定本 清美*、彦田 絵美**、佐伯 剛*、***

The Difficulty in Opening Powder and Granule Medication Packages Among Elderly Patients? Evaluation Using Objective Scale -

Kiyomi SADAMOTO*, Emi HIKOTA** and Tsuyoshi SAEKI *、***

高齢者の実態を把握する目的で、同時に行なった別の検討において、一般の高齢者に散剤の開封を行なってもらい、操作しやすさや意見などを含めた使用者側からの評価について検討した。それによって、使用者側の評価の意義を示したが、ここでは、官能試験の状態を基準（４段階）を定めて点数化し客観的に評価した。総合得点では約 20%は全く問題なく開封できたが、他には軽度から高度の問題がみられた。項目としては、開封に要した時間、開封時の形状、切り口の発見と利用、内容物の利用状況などで評価した。切り口以外の項目においては約 10%に問題となる開封があり、切り口については 15%に問題となる評価がみられた。また、使用者自身が問題視していない場合でも、客観的に問題が見られることも明らかになった。障害者ばかりでなく、一般の高齢者においても包装の配慮が必要であり、ユニバーサルデザインの概念を生かしていく必要があると考えられた。

In the previous study, we reported that there was difficulty in opening powder package in physically handicapped people, such as rheumatoid arthritis and cerebrovascular disease patients. However, considering several condition of elderly patients, we thought that they were also had similar difficulty in opening packages. So we studied difficulty in opening powder and granule packages among ordinary elderly patients. The study includes sensory assessments of package opening, and analysis of actual opening status. The study obviously showed that elderly patients had difficulty in finding the place of small cut (notch) which is set up for opening packages. And evaluation from elderly users, there are another difficulty was opening hard material packages, which need finger power and dexterity. In addition, some elderly always use seizers when they use powder packages in order to avoid difficulty of finding notch and difficulty of opening hard material properly. The study suggests that packages of powder and granule drug need the idea of universal design policy for the appropriate use the elderly.

キーワード: 開封困難、高齢者、客観的評価基準、ユニバーサルデザイン

Keywords : difficulty of opening package, elderly patients, objective scale, universal design

* 東邦大学薬学部臨床病態学研究室 〒274-8510 船橋市三山 2-2-1 Tel & Fax : 047-472-1171

著者連絡先 (e-mail:sadamoto@phar.toho-u.ac.jp)

**セイワ薬局

***メディスンショップ蘇我薬局

1. 緒言

先行研究において、脳血管障害や関節リウマチ患者など手指機能に障害のある患者の散剤の開封性について、患者による官能試験などを用いて検討してきた¹⁾。その研究から得られた切り口表示や素材の問題については、高齢者全体についての問題であろうと考えられた^{1,2)}。そこで、一般高齢者を対象とした調査を行ない、別論文にて、切り口表示の発見や、散剤包装の易開封性の状況などについて患者の視点からの包装の評価を行なった。一方本稿では、患者評価と共に大切だと考えられた客観的評価に関して、官能試験試行時の開封状態の客観的指標を作成して評価を行うことを目的とした³⁾。また、使用者の過去の経験を基に自己評価した状況と客観的評価結果について関連を考察を試みる。

2. 方法

2007年12月から2008年3月の期間に、予め調査について説明をして同意の得られた65歳以上で、手指機能に障害がなく、日常生活に支障をきたす認知障害などが無い男女50名年齢74.5 ± 5.0歳(男性18人:75.0 ± 6.4 女性32人:74.3 ± 4.4)を対象に、1.過去の薬剤を服薬する時の状況 2.実際に散剤を用いた官能試験を行ない開封した薬剤包装について問題点や希望 などについて評価をしてもらう。同時に、以前の研究において開封の可否やその状況適正との関連が明らかであった、切り口の発見や開封の形状などの指標を用いて²⁾、3.客観的に評価するために評価項目を点数化して解析した(Fig.1, Table1)。なお、3種類の包装の開封のうち、最も悪い評価であったものを各自の評価点とした。本稿では3.の客観的評価についての検討を行なうこととした。



Fig.1 Packages which are used trial of opening

Table1 The scale of objective study

1. 問題なく開封		すぐに問題なく開封できた 0点		
2. 問題開封		(軽度)	(中等度)	(高度)
*	時間	1点	2点	3点
**	形状	1点	2点	3点
**	表示発見・利用	1点	2点	3点
**	薬剤内容利用	1点	2点	3点
合計点(0 ~ 12)				
* 軽度(5~10秒)中等度(10~20秒)高度(20秒以上か不可)				
** 軽度(問題がわずか)中等度(問題あるが行為は実行できている)高度(薬剤使用に支障あり)				

3. 結果

日常の服薬経験から開封に関する評価 Fig.2 に示すように、一般に自立生活を営む高齢者においても、過去には服薬に関して困難を感じた経験を持つものが多く、困難の経験がないと回答した者は7%のみであった。

Fig.3 には Table1 の評価規定に基づいて開封客観評価を行なった場合の合計点の分布を示した。評価点ゼロのまったく問題ない開封は、20%であった。約80%は問題が少ない5点以下であったが、9点、10点の高度の問題開封を示す例も10%程度みられた。

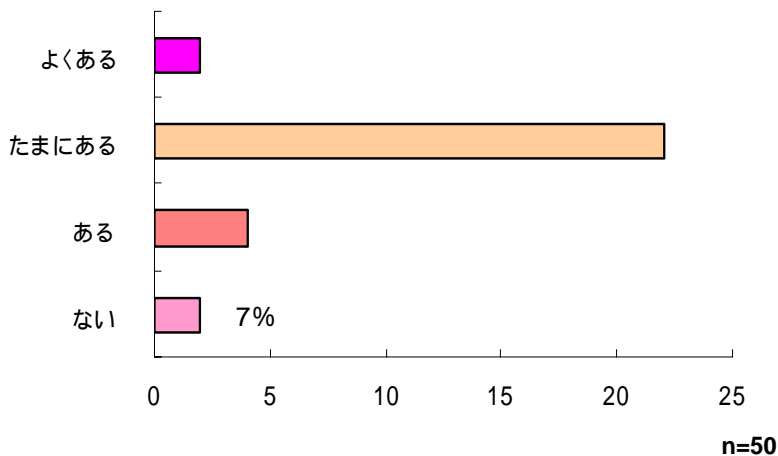


Fig.2 Experience of difficulty of opening packages

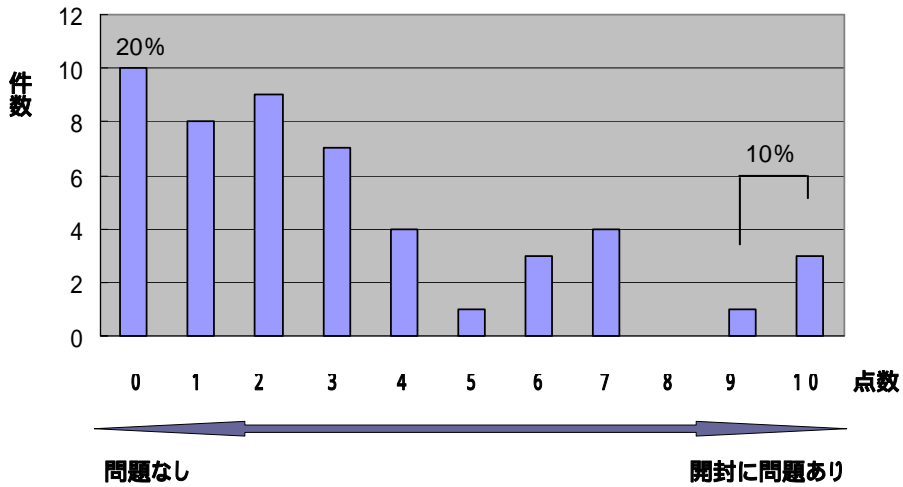


Fig.3 Total score distribution of objective study

Fig.4 には時間についての評価を示した。約30%は全く問題ない評価であったが、約10%は時間がかかるか、時間をかけても開封できなかった。

Fig.5 には形状についての評価を示した。形状は服用に問題ない程度の状況が大半であっ

た。約10%に服用に問題があるか服用できないような形状の開封がみられた。

Fig.6 には切り口やその印などの表示発見・利用についての評価を示した。切り口を発見できないか、もしくは利用できないといった問題が約15%に見られ、これは時間や

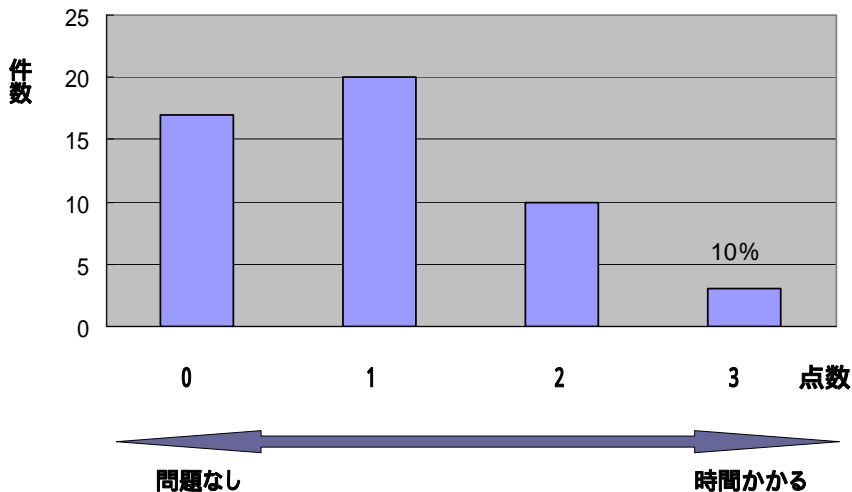


Fig.4 Score distribution of objective study (time of opening)

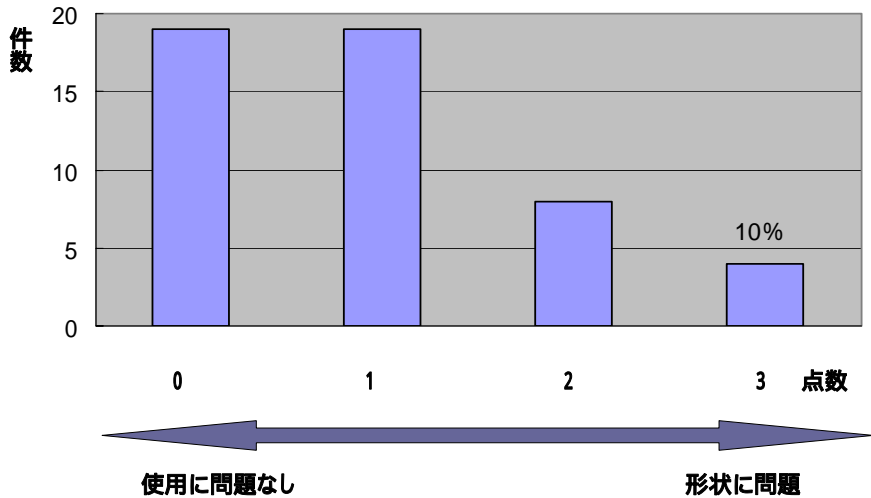


Fig.5 Score distribution of objective study (shape of cutting)

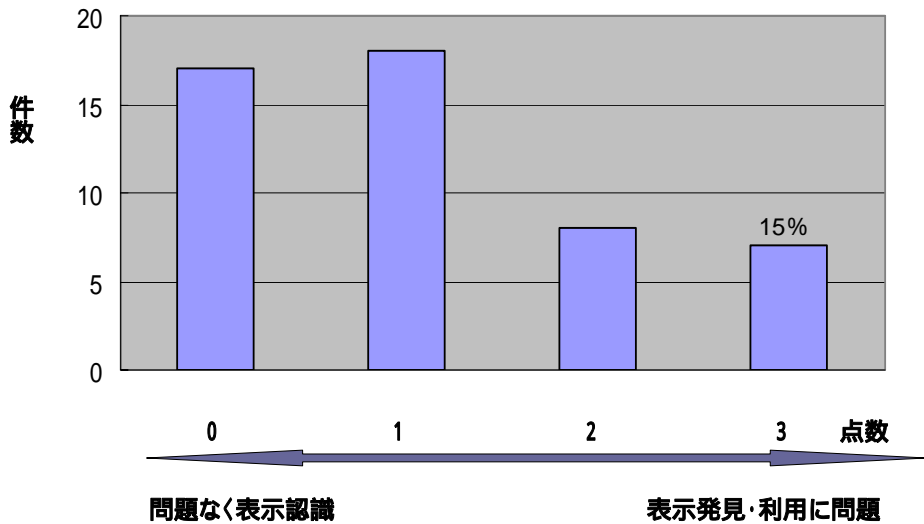


Fig.6 Score distribution of objective study (finding cut mark)

形状の評価に比べ悪い評価であった。

Fig.7 には薬剤の内容を開封時に薬剤を「こぼしたり飛散させたりする」などの状況があるかどうかを評価した。

ひどくこぼす例は見られなかったものの、少しでもこぼしたり、開封時に散剤の飛散が発生するなどの状態が、約 25% にみられた。

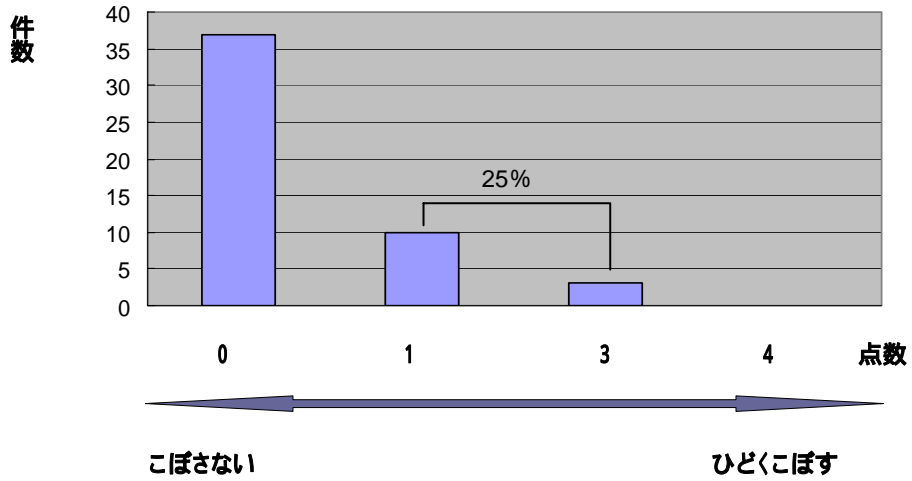


Fig.7 Score distribution of objective study (the way of using powder)

Fig.8 には問題開封の実例を示した。特に右下に示した 75 歳の例は、全ての包装について切り口表示を全く無視して開封しようとした

結果、1 剤については問題ある切り方で開封し内容物が飛散し、2 剤については開封不可能であった。



Fig.8 Example of problem opening

4. 考察

過去の服薬調査 (Fig.2) の結果から、一般的に自立している高齢者においても散剤開封に困難を感じた経験は高い頻度で見られることが明らかになった。実際に Fig.1 の 3 種類の散剤を開封してもらった結果、開封時に自己評価ではとても操作しにくいという評価をした者は、少数であったが、Fig.3 で示した開封状況の合計点による評価では、全く問題ないゼロ点は 20% であり、何らか軽度の問題がある者が大半で、10% 程度には散剤を開封して服用する過程で問題となる開封状況が存在することが明らかになった。このことは一般高齢者においても、自分ではそれほど困難でないと評価している者の中に問題が潜んでいることを示唆した^{4, 5)}。次に項目別に検討してみると、開封に要した時間については、主として時間をかけても開封できない場合に時間を要した評価になっており、約 10% が該当していた (Fig.4)。実際の現場においては、ハサミを使うなどの手段で解決される場合も多いと考えられるが、包装素材が開封しにくいなどが要因となっている場合については、散剤の包装設計上の課題と考えられた。開封時の形状についても、約 10% には使用するには不相当と思われるような形状がみられた (Fig.5)。この点については、Fig.8 で示した例のように、客観的に問題あると考えられても、使用者はあまり問題にしていない状況も確認され、正しく開封できることに関して客観的評価を行なった意義があったと考えられた。個人の評価の違いはあると思われるが、多くの人が開封時に容易に適切な形状に開封できるような工夫が望まれる課題であろう。切り

口表示の発見やその利用に関しては、自己評価においても一番問題が多く指摘されていたが、客観評価においても「発見できない」、「利用しないで開封している」などの問題となる評価が 15% と他の項目より高かった。このことは、開封のきっかけとなる切り口表示について、高齢者の視力や認識力などに配慮した表示の必要性が示唆されている^{1,6)}。実際老眼、白内障など誰もが体験する加齢による障害を考えると、家電製品や日用品など他の分野の製品のように色や見え方に配慮したカラーユニバーサルデザインを考慮していくことも必要であると考えられた⁷⁾。開封時に薬剤の中身が無駄なく利用できているかどうかについては、少しでも問題あるものを含めると 25% であった。薬品は決められた量を摂取するために分包されているので、「こぼす、飛散する」などに関しては今回客観的に観察したことによって発見できた問題だと言える。開封可能であっても若干の飛散が発生する現象を防止できるように、切り口、素材などの工夫が必要であり、高齢の使用に際して実態を確認することが薬剤摂取の適性を知るために、必須だと思われた。Fig.8 で示したように、「手の力不足」、「表示の発見不可」、「自分で適当に開封している」などさまざまな理由によって客観的にみると不適切と考えられる開封が確認された。このことより、自己評価だけではわからない問題が明らかになった点は意義あることと考えられた。また、Fig.2 で示した過去の経験と今回の結果を合わせて考えると、過去に全く問題ないと回答したのは 7% であり、今回の客観的調査で軽度の問題の存在を含めると何か問題と感じる割合は高いと考えられ、自己評価の実態とかなり合致して

いる。また各項目で 10%～25%に問題と思われる評価が見られたが、その割合は、Fig.2 自己評価の「よくある」「ある」の割合の合計に近似しており、この程度の割合に問題があることが示唆された。

5. 結語

高齢者の散剤開封の客観的評価によって、日常の薬剤使用には使用者が感じている不便さのみではなく事ばかりでなく、客観的に問題となる状況が最低でも 10%は存在していることが明らかになった。また、問題点として具体的な「切り口発見の困難さから適切な箇所が開封できない」などは包装設計に生かせる事項である。今後、他の剤形についても客観的検証は有用であることが示唆された。医療資源を無駄なく利用するため、薬物治療を適正に行なうためにも、薬剤を使用する頻度の高い高齢者への配慮は社会的な課題であると考えられた⁸⁾。

謝辞

今回の研究を実施するにあたり、主旨を理解しご調査に協力頂いた方々に深く御礼申し上げます。また、医療従事者が研究を進めることについてのご助言を賜った、創包工学会の三浦秀雄会長、先行研究において力学的検討にご協力頂いた株式会社カナエ技術開発部田中勝人部長にお礼申し上げます。

- 53,(10) 917-921 (2007)
- 2) 彦田絵美、高橋瑞穂、柳川忠二、小名木敦雄、柴田家門、定本清美：散剤・顆粒剤分包包装の開封性評価-障害者に必要な条件の検討- 医療薬学 33 (10) 840-846 (2007)
 - 3) Anna Beckman,Cecilia Bernsen,Marti G.Parker,Mats Thorslund,Johan Fastbom:The difficulty of opening medicine containers in old age a population-based study. Pharm World Sci ,27,393-398,(2005)
 - 4) 柳川忠二:医薬品の容器・包装に求められる機能,月刊薬事,45(11),15-20,(2003)
 - 5) 木村徳三:高齢者と剤形および包装,月刊薬事,31(4),669-673,(1989)
 - 6) 全国消費者協会連合会：高齢者生活用品不
便さ調査-家電、衣類、開封しやすさ、
66(79),122-127,(1998)
 - 7) 三浦秀雄：包装・容器・製剤のバリアフリ
ーおよびユニバーサルデザイン,Medical
Pharmacy,38(3),86-92,(2004)
 - 8) 平松知子,藤谷順子：脳血管障害患者・高
齢者への内服指導—リハビリテーション
入院中の患者に対する指導—,薬
局,51(5),1387-1392,(2000)

(原稿受付 2009年11月17日)

(審査受理 2010年3月26日)

<引用文献>

- 1) 彦田絵美、高橋瑞穂、柳川忠二、定本清美：医薬品包装の開封性に関する考察-障害者における問題点-、ちば県薬誌