

特集 認知症治療の最前線—包括的ケアを踏まえた新しい治療戦略—

Seminar

1. 非薬物療法と啓発活動

4) 「もの忘れ教室」の実際とその効果

木村紗矢香 神崎 恒一

KEY WORD

- 認知症
- 非薬物療法
- 家族教室
- 周辺症状
- 介護負担

SUMMARY

■周辺症状の増加は介護負担を悪化させる最大の要因とされており、患者が在宅での生活を継続するためには、周辺症状の緩和が肝要である。周辺症状の治療には、非薬物療法を優先することが基本とされており、杏林大学病院もの忘れセンターでは、患者と家族を支援することを目的として「もの忘れ教室」を実施している。「もの忘れ教室」は、疾患の正しい知識と対応の仕方や、社会資源に対する知識と活用の仕方を伝え、転倒予防、意欲向上、患者や家族の交流の場として機能しており、患者の周辺症状の悪化と介護負担の増大を予防する効果がある。

はじめに

認知症は根治が難しい疾患であるが、近年では薬剤を使用することによって、中核症状である認知機能の低下を遅らせることが可能となった。しかし認知症の治療には、患者がその人らしくいられるか、家族がどれだけ上手に患者を支えていけるか、といった在宅での生活をいかに継続させていくかという視点も重要である。

認知症患者を在宅で介護することは、家族に大きな負担を強いることがある。なかでも、周辺症状と介護負担には強い相関があり<sup>1)</sup>、周辺症状の増加は介護負担を悪化させる最大の要因と考えられる。周辺症状には徘徊や暴力などの行動症状と、抑うつや不安などの精神症状がある。しかしながら、治療に用いられる薬物には認知機能や運動機能を障害する副作用があるた

め、非薬物療法を優先することが基本とされている<sup>2)</sup>。非薬物療法には、レクリエーション療法や音楽療法、回想療法などの心理療法的アプローチから、介護者教育、環境への介入、通所サービス利用まで幅広く含まれ<sup>3)</sup>、周辺症状に対する有効性が国内外で多数報告されている<sup>4)</sup>。

杏林大学病院もの忘れセンターでは、患者が1日でも長く在宅での生活を続けることができるよう、患者と家族を支援することを目的として、「もの忘れ教室」を実施している。「もの忘れ教室」は疾患に対する正しい知識と対応の仕方や、社会資源に対する知識と活用の仕方を伝え、転倒予防、意欲向上、患者や家族の交流の場として機能している。

■きむら さやか, こうざき こういち(杏林大学医学部高齢医学)

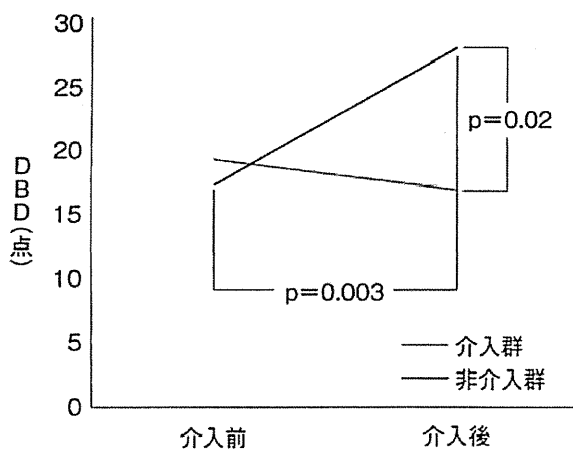


図1 周辺症状(DBD)の介入前後の比較

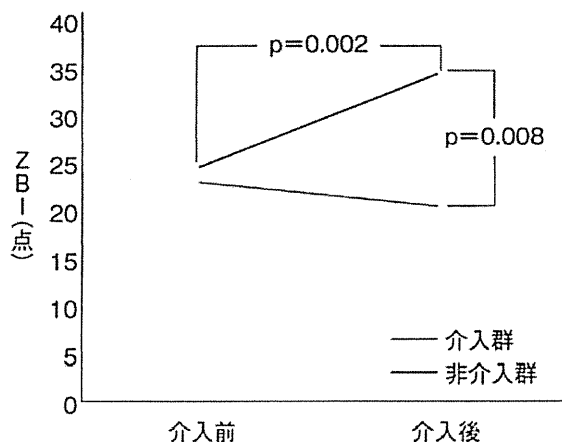


図2 介護負担(ZBI)の介入前後の比較

## 「もの忘れ教室」の内容と実施について

「もの忘れ教室」は、以下のテーマに基づき毎月6教室開催されている。

- 1) 認知症とは何か
- 2) もの忘れの予防と治療
- 3) 認知症との付き合い方
- 4) 認知症の介護
- 5) 運動療法
- 6) 音楽療法

募集は、外来におけるポスターの掲示と、リーフレットの配布により行っているが、参加については患者と家族の意思に委ねている。また、どの教室にも患者と家族のどちらでも参加できるように内容を工夫している。

## 「もの忘れ教室」の効用に関する調査研究

筆者らは以前、患者の周辺症状と家族の介護負担に着目し、「もの忘れ教室」の有効性を検討した。以下にその結果を報告する。

### 1. 対象者と評価項目

もの忘れ教室に参加した患者22名(介入群)と、参加していない患者22名(非介入群)を対象として、「もの忘れ教室」介入前後に、周辺症状(Dementia Behavior Disturbance scale :

DBD)と介護負担(Zarit Burden Interview : ZBI)に差がみられるかどうか、介入群と非介入群それぞれで群内比較した(対応ありt検定)。

### 2. 結果(図1, 2)

介入前後のDBDとZBIを群内比較した結果、介入群のDBD(前 $19.0 \pm 14.1$ , 後 $16.8 \pm 12.3$ )とZBI(前 $22.8 \pm 21.5$ , 後 $20.4 \pm 17.6$ )には有意な差はなかったが、どちらも低下する傾向が認められた。それに対して、非介入群のDBD(前 $16.8 \pm 8.6$ , 後 $27.4 \pm 17.1$ )とZBI( $24.8 \pm 13.6$ , 後 $34.6 \pm 16.0$ )はどちらも有意に上昇していた。さらに、DBD, ZBIともに介入前には介入群と非介入群で有意な差はみられなかったが、介入後には有意な差がみられた。

「もの忘れ教室」に参加した患者の周辺症状と介護負担は低下する傾向が認められた。一方、参加しなかった患者の周辺症状と介護負担は有意に上昇していた。

## 「もの忘れ教室」の実際

以下、教室の実際の実施と、教室に参加した患者や家族の感想をまとめた。

1) 「認知症とは何か」は、臨床心理士が担当し、認知症の症状や生活障害、周辺症状について説明をしている。患者の状態を正しく理解することで、家族は今後の見通しがもてるように

なるだけでなく、不安や混乱に陥ることなく介護を行うことができるようになる<sup>5)</sup>。特に周辺症状については、対処法を適切に理解し実践するための介護者教育が重要であり<sup>3)</sup>、周辺症状が起こる背景には記憶力障害や見当識障害、ADLの低下など様々な理由があることを理解してもらえるよう努めている。また、一方的に知識を伝えるだけでなく、認知症になったことによる患者の心理的葛藤や、家族の苦悩<sup>6)</sup>にも十分に配慮することが大切である。

2)「もの忘れの予防と治療」は、医師が担当している。家族教育には、医師や看護師が医学的理解を促す「病気や障害についての教育」を取り入れることが有効である<sup>5)</sup>。普段の診察時には制限があり、医師がゆっくりと患者や家族に認知症について説明をするのは難しいことがある。また患者や家族も、診察室の中では、聞きたくても聞けなかった、意見を言えなかったということもある。そのため、医師と近い距離で対話できる貴重な機会となっているようである。

3)「認知症との付き合い方」は、認知症看護認定看護師が担当している。知識を身につけ病気や患者を理解しようと努めても、日々の介護からくるストレスや迷いは尽きない。また、孤独になりやすい家族にとって、仲間と気持ちを共有し、介護に関する様々な情報交換を行うことは大きな支えとなる<sup>5)</sup>。ここでは、患者や家族が自分の気持ちや知っている情報を自由に話し、交流の機会となるような働きかけを行っている。家族からは、「自分たちの普段の対応が間違っていないことがわかった」、「これからも前向きに患者に向き合っていこうと思った」という意見が聞かれている。

4)「認知症の介護」は、社会福祉士が担当し、介護保険の仕組みや申請の仕方を伝えている。当センターの初診患者の約54%が介護保険未申請である。介護保険の存在を知らない家族や、利用申請の手続きにストレスを感じる家族などその理由は様々である。また、なかには最後まで自分で介護したいと考える家族もいる。しかし、在宅で生活をするためには、介護者

という役割から解放されて休むために介護サービスを利用することが必要なこともある。介護保険を利用するまでに至る家族の気持ちにも配慮しながら、上手に介護保険を活用できるように家族を支援していくことが大切である。

5)「運動療法」は、気功と太極拳の専門家が担当している。太極拳は、高齢者の身体機能を向上させるだけでなく、転倒予防の効果もある<sup>7)</sup>。本格的な運動だけでなく、車椅子に乗ったままでもできる運動や、手をすり合わせるといった簡単な運動も取り入れ、参加者の状態に合わせた工夫をしている。参加した患者や家族からは、「気分転換になった」「楽しかった」という声が聞かれている。また、家族同伴で参加してもらうことによって、1人では運動を続けることが難しい患者が在宅でも運動を継続できるという効果もあるようだ。

6)「音楽療法」は、音楽療法士が担当している。音楽療法は、単に歌を歌ったり音楽を聴いたりすることとは違い、音楽療法士が個々のニーズに合わせて音楽を提供し、成果を分析しながら行う支援の方法である<sup>8)</sup>。当院の音楽療法は特に女性に人気がある。家族同伴で参加できるため、音楽を楽しむだけでなく、患者や家族がお互いに楽しんでいる様子を見ることも喜びとなり、患者や家族にとってよい交流の場となっている。

## まとめ

以上の取り組みから、「もの忘れ教室」は包括的に患者の周辺症状の悪化を予防し、それが結果的に介護負担の軽減することにつながっていると考えられる。

## 文 献

- 1) 山田如子：もの忘れセンター通院症例の家族の介護負担と在宅介護の現状. *Geriatr Med* 2007; 45: 1139-1143.
- 2) 高橋 智ほか：薬物によるBPSDの対応. *Cognition Dementia* 2010; 9: 129-134.
- 3) 橋本 衛：BPSDの治療. *日老医誌* 2010; 47: 294-297.

- 4) 鳥羽研二：認知症. BONE 2012；26：49-56.
- 5) 櫻井成美：高齢者を介護する家族のためのサポートグループの効果についての研究. こころの健康 2006；21：31-41.
- 6) 松田 修：高齢者の認知症とサイコエデュケーション. 老年精医誌 2006；17：302-306.
- 7) 金 信敬：太極拳運動による地域高齢者の身体機能向上及び転倒予防に関する研究：地域女性高齢者を対象として. 理療科 2006；21：275-279.
- 8) 木村史子ほか：音楽療法の実際. 日本未病システム学会雑誌 2012；18：114-118.

---

(執筆者連絡先) 木村紗矢香 〒181-8611 東京都三鷹市新川 6-20-2 杏林大学医学部高齢医学

## 1. 三鷹市・武蔵野市の取り組み

長谷川 浩 神崎 恒一

Key words：認知症，地域連携，情報交換シート

(日老医誌 2013；50：194-196)

## 認知症患者の現状

現在，認知症高齢者は日本全国で240から300万人といわれている。杏林大学医学部付属病院のある東京都三鷹市は人口18万人，高齢化率19%であり，隣接する武蔵野市は人口14万人，高齢化率18%である。これらに日本全国での65歳以上の高齢者での認知症有病率12.4%という統計値を用いた場合，現在三鷹市で約4,000人，武蔵野市で約3,000人近い認知症高齢者がいると推計される。これに軽度認知障害を加え，しかも他の近隣の市，区を併せると，数万人の高齢者が認知症の精査もしくは治療の対象ということになる。これだけの数の認知症もしくはその疑いのある患者を地域でみていくためには，認知症専門医療機関のみでは到底不可能であり，地域の医療機関をはじめとする地域連携が必要である。

## 地域連携とその必要性

認知症患者を診るためには，専門医療機関とかかりつけ医との医療連携が必要であるほか，認知機能の低下自体が生活に障害をきたすという疾患の性質上，在宅で患者の生活を支える部門，すなわち，地域包括支援センターや在宅介護支援センターなど，介護，福祉，その他の行政部門が深くかかわる必要がある。しかしながら，在宅支援部門（ケアマネージャーなど）は認知症の疑いのある高齢者に対して，医療機関を受診させる具体的な手立てを有していないことが多い。一方，病院や診療所は介護保険の申請に始まり，ホームヘルプやデイサービスなど，地域資源の利用を進めるための知識や方法をもたないことが多く地域“医療”連携に終始することがある。

地域包括支援センターに行くよう患者さんや家族に指示はするが，この指示だけでは患者さんや家族は具体的には動かないし，動けない。このように，それぞれの立場で知識不足，交流不足に基づく不便，困難を抱えている<sup>1)~3)</sup>。

## 三鷹武蔵野認知症連携

三鷹市と武蔵野市では両市の(1)地域包括支援センター，在宅介護支援センター，行政，(2)両医師会，(3)専門病院の連携体制を構築するため，三鷹・武蔵野認知症連携ワーキンググループを組織し(表1)，平成20年より活動を開始した。当初より2カ月に1回，連携会議を開き，具体的な課題について検討を行ってきた。その中で，完成したのが情報交換シートである。

本連携は基本的に(I)在宅相談機関，(II)相談医，(III)専門医療機関の三者間の連携である(図1)。それぞれが上記(1)～(3)に対応するが，相談医はかかりつけ医を兼ねることも多く，初診であっても積極的に認知症診療にかかわることを了承した医師会所属の医師である。相談医は専門医療機関からの逆紹介を受け，定期的なフォローを行うこともある。

情報交換シートは三者間で双方向に行う形になっている。病診連携は④～⑥のシートを用いて行う。その際，シート⑤(専門医療機関から紹介医への報告書)には認知症の経過を診る上で必要な，日常生活自立度(基本的ADLと手段的ADL，JABC，I～IV，M)，認知機能(MMSE，病期評価のためのFAST)，うつ(GDS15)，生活意欲(意欲の指標)など総合的機能評価のほか，周辺症状，画像としてMRIとSPECTの所見，診断名，治療方針(薬物療法と非薬物療法)，患者，家族への説明内容などを記載するようになっている。逆方向のシート(紹介医→専門医；④と⑥)にはADL，周辺症状，治療内容と介護の状況などを記載する。これらのシート

表1 三鷹・武蔵野認知症連携ワーキンググループ

三鷹市	行政	三鷹市健康福祉部高齢者支援課 5名
	地域包括支援センター	地域包括支援センター（主任ケアマネージャー）4名
	医師会	医師 2名
	専門病院	杏林大学病院もの忘れセンター医師 2名，認知症看護認定看護師 2名，地域医療連携室 3名 吉岡リハビリテーションクリニック 長谷川病院（精神科） 井之頭病院
武蔵野市	行政 地域包括支援センター	健康福祉部高齢者支援課，地域包括支援センター計 6名
	在宅介護支援センター	在宅介護支援センター 2名
	医師会	医師 2名
	専門病院	武蔵野赤十字病院医師，ソーシャルワーカー

協力病院：慈雲堂病院（周辺症状対応病院）

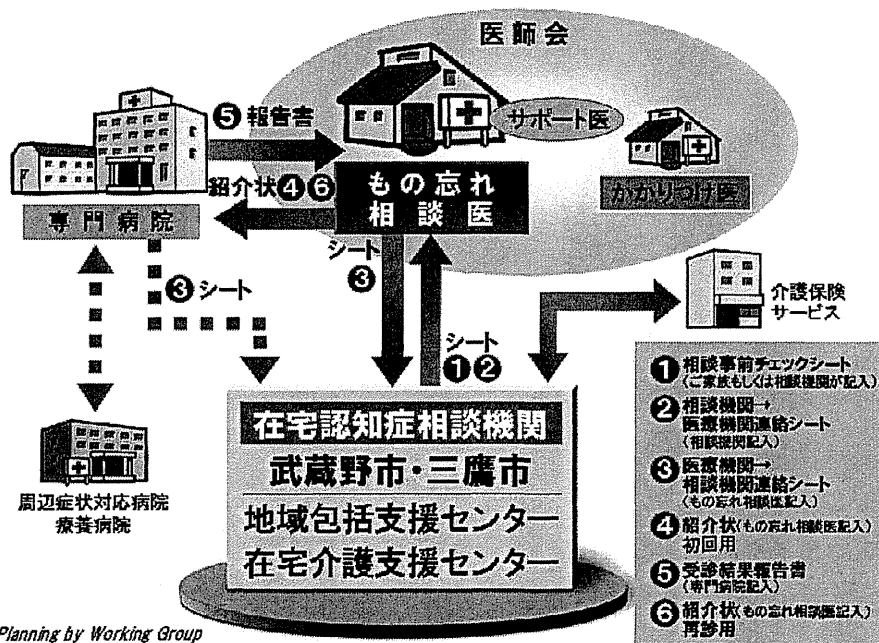


図1 三鷹武蔵野地区認知症連携イメージ

を用いて継続的に患者の評価を行う。また、以前は診断・治療に関する情報が、積極的に地域包括支援センター、在宅介護支援センターに伝えられることが少なかった。このため、本シートで特徴的かつ重要なのは③と考えられる。シート①②は、地域包括支援センターや在宅介護支援センターなどの在宅相談機関から、相談医や専門医に向けて、家族やケアマネージャー等が、認知症にかかわる日常生活上の問題点を記載するためのものであり、これを受けて相談医、専門医はシート③に、診断、治療

方法を含めた受診結果、本人や家族への説明、導入すべきサービス内容、今後のフォローの予定などを在宅相談機関に返す。情報が一方にならないよう、また、情報のやりとりが継続的に行えるよう工夫している。また、シートの利用の仕方を理解する手助けとして、“シートの目的と使い方”の説明書類を添付している。

### 三鷹武蔵野認知症連携の現状と課題

平成 22 年 6 月より上記シートの試験的運用を開始し

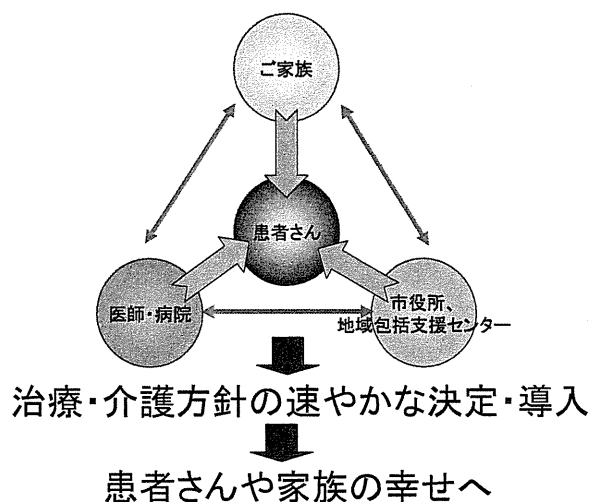


図2 認知症地域連携の理想的な形は…

ており、2カ月に1回開催されるワーキンググループ会議で、事例発表を行い、毎回成果を確認している。また、シートはより使いやすいものに改訂を行っている。運用しながら課題を見つけ、修正していくのが本ワーキンググループのやり方である。試用期間を経て平成23年11月より本格稼働を始めた。

情報交換シートの作成以外にワーキンググループでは、医師会での認知症研修会、相談医への参加表明の確認（上記）、ケアマネ等を対象とした研修会、認知症サポーター養成、サポート医養成の援助などを行っている。認知症研修会では、認知症全般に関する勉強、シートの説明、事例検討などを行っている。有効な連携を築くためには、書面だけでなく顔の見える連携が重要と考えている。また、今後は市民向けの勉強会の開催も予定している。

なお、周辺症状が著しい患者への対応（入所、入院が

必要な場合の受け入れ先の担保）、在宅相談機関でも行える認知症早期診断バッテリーの開発と普及などが当面の課題である。

### さらに認知症連携に求められるもの

認知症連携は、都市部と地方の違いなどで、各地域により求められる内容が異なる。このためその地域の必要な要素を強化し特化した方法が必要と考えられる。

また、当初患者さんや家族は、患者さんの一見おかしな言動や行動が認知症とは判断できず、どこに相談に行ってもよいかわからなくなっていることが多い。大事なポイントとしては、患者さんや家族が最初に医師、市役所、地域包括支援センターのどこに相談しても、治療、介護の情報を入手することが出来、地域連携システムが回り始めることが肝要である（図2）。

また、認知症の患者さんが身体疾患（肺炎、心不全など）を発症した場合、どこで診るかが速やかに決定されることも重要であり、その患者さんが退院となった場合の行き先の決定も重要（直接自宅には戻れないケースもあるため）である。これらが速やかに決定されるためにも地域に密着した認知症医療・介護連携が重要と考えられる。

### 文 献

- 1) 武田章敬：在宅医療の制度・システム・教育 認知症地域連携ネットワーク. *Geriatric Medicine* 2010; 48: 1489-1492.
- 2) 松田 実：認知症 認知症地域連携における専門医の役割. *治療* 2008; 90: 1166-1171.
- 3) 弓倉 整：専門医に求められる地域連携実践講座 認知症になっても安心して暮らせる仕組みの実践 地域連携の実際 都市型の医師会が主体となった地域連携実践について. *老年精神医学雑誌* 2006; 17: 125-132.

## 高齢者の耳掃除と高齢者総合的機能評価 (Comprehensive Geriatric Assessment : CGA) との関係

木村紗矢香<sup>1)</sup> 山田 如子<sup>1)</sup> 町田 綾子<sup>1)</sup>  
杉浦 彩子<sup>2)</sup> 鳥羽 研二<sup>2)</sup> 神崎 恒一<sup>1)</sup>

**要 約** 本研究の目的は、高齢者の耳掃除の実態を調査し、CGA との関係を検討することである。当院もの忘れセンターの外来患者 116 名を対象に耳掃除の有無、認知機能、基本的 ADL、抑うつ、意欲、周辺症状、介護負担について調査した。その結果、28% の患者が 1 年以上耳掃除をしておらず、耳掃除をしていない患者は耳掃除をしている患者よりも認知機能、基本的 ADL、意欲、周辺症状が有意に低下もしくは悪化していた。

**Key words** : 耳掃除, 高齢者総合的機能評価 (Comprehensive Geriatric Assessment : CGA)

(日老医誌 2013 ; 50 : 264-265)

### 背 景

高齢者の聴力障害は、認知機能障害の要因となり<sup>1)</sup>認知症になるリスクが高い<sup>2)</sup>ことが明らかになっている。また高齢になると清潔に対する意識や意欲が低下するため、耳掃除をしなくなる高齢者が多い。

当院もの忘れセンターでも、5年にわたって耳掃除をしていなかったため難聴になっていた高齢者が、耳鼻科で耳垢を除去したところ、聴力の回復を自覚し、耳垢除去前には 6 点だった Mini-Mental State Examination (MMSE) の点数が半年後には 11 点へと改善した症例を経験した。

我が国では、高齢者の耳垢除去の頻度と認知機能、聴力との関連を検討した論文は 1 編あるのみであり、耳垢がある高齢者はない高齢者に比べて、平均聴力が低く、MMSE 得点も低いことが報告されている<sup>3)</sup>。そこで本研究は、高齢者の耳掃除の実態を調査し、認知機能を含む CGA との関係について検討した。

### 方 法

当院もの忘れセンターの外来患者 116 名(男性 36 名、女性 80 名、平均年齢 80.1±5.8 歳)を対象とした。MMSE の平均点は 21.1±5.3 点であった。

耳掃除の有無については、家族同伴のもと個別に口頭で確認した。なお本研究では、本人以外の者が行っている場合でも耳掃除有りとした。併せて、認知機能 (MMSE)、基本的 ADL (Barthel Index ; BI)、抑うつ (Geriatric Depression Scale ; GDS)、意欲 (Vitality Index ; VI)、周辺症状 (Dementia Behavior Disturbance Scale ; DBD)、介護負担 (Zarit Burden Interview ; ZBI) についても評価した。

### 結 果

#### 1. 耳掃除の有無と頻度

33 名が 1 年以上耳掃除をしていなかった (無群)。耳掃除をしている人 (有群) の頻度は、数日おき 14%、数週間おき 37%、数カ月おき 21% であった。また、在宅の場合は居住形態 (独居、夫婦のみ、子どもと同居) に関わらず約 30% が耳掃除をしておらず、入所の場合は 50% がしていなかった。

#### 2. 耳掃除と CGA との関係

耳掃除をしていない患者は耳掃除をしている患者よりも MMSE が有意に低下していた (有群 21.9±5.2, 無群 19.1±5.2 ; p=0.01)。また BI (有群 95.8±9.9, 無群 89.3±16.5 ; p<0.01)、VI (有群 9.4±0.9, 無群 8.7±1.6 ; p<

Ear cleaning and Comprehensive Geriatric Assessment in Japanese elderly

1) Sayaka Kimura, Yukiko Yamada, Ayako Machida, Koichi Kozaki : 杏林大学高齢医学

2) Saiko Sugiura, Kenji Toba : 国立長寿医療研究センター

受付日 : 2012.9.6, 採用日 : 2013.1.16



0.01), DBD (有群  $16.9 \pm 10.8$ , 無群  $21.9 \pm 11.4$ ;  $p=0.03$ ) も有意に低下もしくは悪化していた。項目別にみると, BI ではトイレ動作や入浴, 排便, 排尿, VI では起床意欲, コミュニケーション意欲, 食欲, DBD では日常的な物事への関心, 適切な服装を選べない, 失禁, 食物を投げる, 以上の項目で有意な差がみられた。GDS と ZBI に有意な差はみられなかった。

## 考 察

もの忘れセンターに訪れる外来患者の 28% が 1 年以上耳掃除をしていない実態が判明した。中でも, 施設入所している患者は半数が耳掃除をしていなかった。欧米では入所している高齢者の 34% に耳垢がたまっているという報告があるが<sup>3)</sup>, これと比較しても, 日本の施設では耳掃除が口腔ケアや爪切りなどのケアに比べて優先度の高いケアとして認識されていない可能性がある。

また耳掃除をしている患者に比べて, 耳掃除をしていない患者の認知機能, 基本的 ADL, 意欲, 周辺症状は有意に低下もしくは悪化していた。杉浦らは, 認知機能低下による清潔への関心の低下が耳垢栓塞を起しやすくし, 耳垢栓塞による聴力低下がコミュニケーション能力を低下させ, それがさらに認知機能を悪くするという悪循環の可能性を指摘している<sup>3)</sup>が, 本研究もこれを支持する結果であった。さらに耳掃除をしていない患者は, コミュニケーションだけでなく, 起床や食事, 更衣を含むセルフケアなどに対する様々な意欲の低下に加え, 実際に入浴や排泄などの基本的な日常生活動作能力も低下していることが推測できる結果だった。

しかしながら, 本研究は横断的調査であることに加え, 聴力の測定も行っておらず, 耳掃除と聴力, CGA との因果関係には言及できない。今後は耳垢除去の介入研究

を行い, 耳垢栓塞と聴力, 意欲, 認知機能の関係を縦断的に検討することが必要である。

また, 日本人の耳垢は欧米人と異なり, その多くが乾性で耳垢栓塞をきたしにくいとされているため, 欧米のように耳垢除去に関するガイドライン<sup>5)</sup>はない。しかし, 乾性耳垢であっても自浄作用の低下した高齢者では硬くうるこのようになった耳垢がはがれおちないまま蓄積し, 難聴をきたすだけでなく, 外耳道びらん, 外耳道骨破壊までおこす重篤な事態に陥ることもある<sup>3)</sup>。そのため, 高齢者や補聴器を使用する人など耳垢塞栓のリスクが高い人<sup>5)</sup>は, 専門医による定期的な診察が必要であることを一般にも広く普及させることが求められる。また日本人の耳垢は, 欧米人の湿性耳垢とは性質やたまり方が異なるため, 欧米の報告がそのまま当てはまるわけではない。したがって今後は, 我が国の耳垢ケアのあり方についてエビデンスを構築し, 独自のガイドラインを作成することが肝要であろう。

## 文 献

- 1) Uhlmann RF, Larson EB, Rees TS, Koepsell TD, Duckert LG: Relationship of hearing impairment to dementia and cognitive dysfunction in older adults. *JAMA* 1989; 261: 1916-1919.
- 2) Lin FR, Metter EJ, O'Brien RJ, Resnick SM, Zonderman AB, Ferrucci L: Hearing loss and incident dementia. *Arch Neurol* 2011; 68: 214-220.
- 3) 杉浦彩子, 内田育恵, 中島 務, 西田裕紀子, 丹下智香子, 安藤富士子ほか: 高齢者の耳垢の頻度と認知機能, 聴力との関連. *日老医誌* 2012; 49: 325-329.
- 4) Mahoney DF: Cerumen impaction. Prevalence and detection in nursing homes. *J Gerontol Nurs* 1993; 19: 23-30.
- 5) Rolland PS, Smith TL, Schwartz RM, Rosenfeld RM, Ballachanda B, Earll JM, et al.: Clinical practice guideline: Cerumen impaction. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 139: S1-S21.

## II. 高齢者の特性

## 虚弱と老年症候群

神崎 恒一

## Frailty and geriatric syndrome

Koichi Kozaki

Department of Geriatric Medicine, Kyorin University School of Medicine

## Abstract

Frailty comes from decline of functions in multi-organs, not a single organ dysfunction (disease). This accounts for comorbidity in the elderly, both in the acute and chronic ill conditions. In the Kyorin University Hospital, which have a role of emergency hospitals in the western area of Tokyo, more than seventy percent of the patients admitted to the geriatric ward are emergent cases. They have multi-diseases: the most frequent one is pneumonia (from aspiration). Often, their ADL is poor and have cognitive disorders, which is why they stay in the ward long. Geriatric syndrome indicates signs and symptoms frequently observed in the elderly. Because geriatric syndromes stem from multi-system dysfunction, they cannot be treated well enough. However, if geriatric syndromes are left untreated, the ADL declines in a steady state. Usually, geriatric syndromes cannot be treated by medication, but well-planned care can prevent progression. From this sense, not a medicine but multidisciplinary approach, such as cooperation with nurse, dietitian, PT, OT, pharmacist, social worker, care programmer and others, is the key to preventing elderly people from failing to the disabled state.

**Key words:** frailty, geriatric syndrome, ADL, comorbidity, multidisciplinary approach

## はじめに

高齢者は歳をとるにしたがって徐々に心身の機能が低下し、次第に日常生活の活動性や自立度 (activity of daily living: ADL) が低下し、やがて要介護状態に至る (図 1)。高齢者の要介護に至る原因をみた場合、比較的若い年代では脳卒中が最も大きな原因であるが、80歳を過ぎると‘衰弱’が主要な原因となることがわかる (図 2)。<sup>1)</sup> ‘衰弱’とは特定の疾患が原因ではなく、複

数の要因によって要介護状態に至る漠然とした病態を表すものと思われる。このような心身の機能低下過程は医学的に‘虚弱’と呼ばれる。

## 1. 虚弱とは

虚弱の病態は個人で異なり年齢で測ることは難しい。一般に加齢に伴い表 1 のような変化が諸臓器に現れる。これは加齢に伴う生理的な機能低下にとどまることもあれば、治療が必要な病的状態まで低下することもある。また、複数

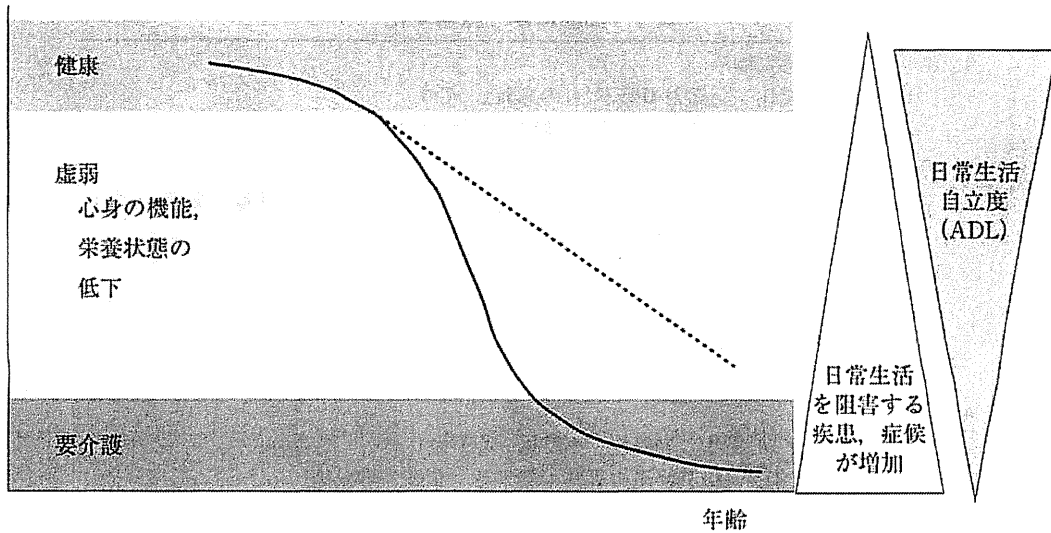


図1 身心の虚弱化

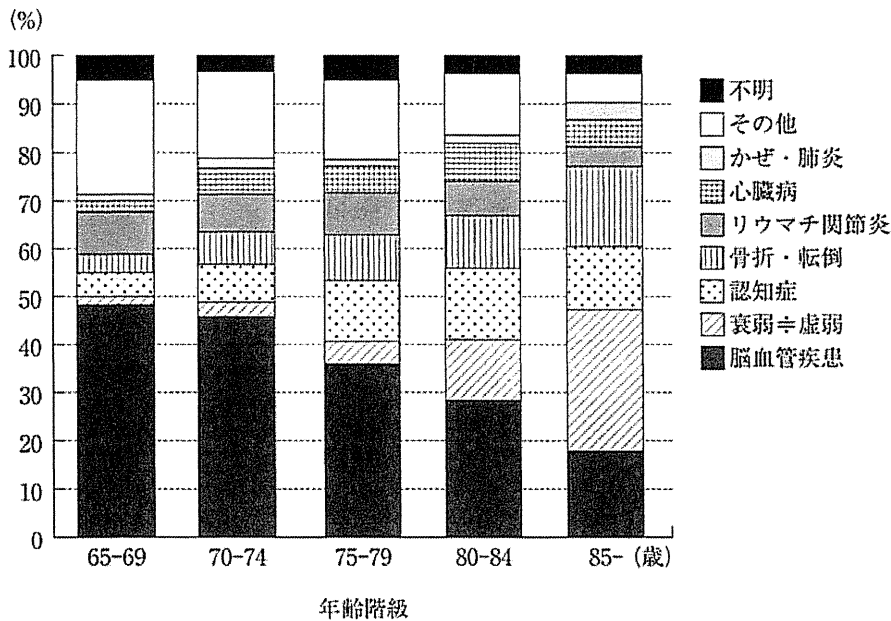


図2 要介護に至る原因

(平成10年厚生労働省国民生活基礎調査の概況より作図)

の臓器に機能低下が及ぶのが高齢者の特徴であり、それとともにADLが低下する(図1)。したがって、虚弱を考えるうえでADLの評価は重要である。

1) ADLの評価

ADLの評価として、世界的にLawtonとBrodyの手段的ADL<sup>1)</sup>とBarthelの基本的ADL<sup>2)</sup>が用いられる(表2)。手段的ADLは電話の使用、買い物、食事の準備、家事、洗濯、乗り物を使った

移動、服薬管理、金銭管理の8項目を評価するもので、おおまかには独居機能をみるものである。一方、基本的ADLは屋内での移動、排泄、着衣、整容、食事の摂取、入浴など屋内生活の自立度を評価するものである。日常臨床では介護保険の主治医意見書に記載する障害高齢者の日常生活自立度(JABC)と認知症高齢者の日常生活自立度(I~M)もADLの評価尺度である。

表 1 加齢に伴う臓器変化

1. 精神・神経・感覚器系	知的機能の変化：記憶力の低下(もの忘れ), うつ →認知症, うつ, 意欲低下, 視力, 聴力, 平衡覚の低下
2. 骨, 運動器	筋力, 運動能(瞬発力, 持久力, 反射能)の低下, 骨量の減少, 脊椎, 関節の変形 →骨粗鬆症, 変形性脊椎症, 変形性関節症
3. 呼吸器系	拘束性変化 閉塞性変化→肺気腫 肺炎の増加
4. 循環器系	心機能の低下(心肥大, 弁膜症, 不整脈→心不全) 高血圧, 低血圧(自律神経系の異常: 起立時, 食後, 排尿後)
5. 消化器系	嚥下機能の低下→誤嚥 横隔膜食道靱帯の強度低下→食道裂孔ヘルニア, 逆流性食道炎
6. 腎・泌尿器系	糸球体濾過量(GFR)の低下 尿濃縮能, 希釈能の低下→溢水(浮腫), 脱水 尿失禁(切迫性, 溢流性, 腹圧性)
7. 内分泌・代謝系	性腺機能の低下 糖代謝, 脂質代謝の低下→糖尿病, 脂質異常症の増加
8. 免疫系	細胞性免疫の低下

表 2 ADLの評価方法

手段的ADL (文献 <sup>2)</sup> より引用)	基本的ADL (文献 <sup>2)</sup> より引用)
電話の使用	ベッドからの移動
買い物	歩行
食事の準備	整容
家事	更衣
洗濯	トイレ動作
乗り物を使った移動	排尿
服薬管理	排便
金銭の管理	食事
	階段昇降
	入浴

表 3 杏林大学高齢診療科救急入院の内訳(のべ%)

・誤嚥性肺炎	24%	・脳血管障害	5%
・その他の肺炎	20%	・敗血症	7%
・心不全	24%	・悪性疾患	14%
・虚血性心疾患	13%	・認知症合併	全体の50%

2) 虚弱過程での急性疾患

各臓器の機能が低下する過程でしばしば急性疾患を発症する。特に虚弱であるほど, ADLが低いほど急性疾患が発生しやすい。杏林大学病院は東京西部地区の救急医療を担う中核病院としての機能をもっているため, 高齢診療科の入

院患者の7割以上は救急外来もしくは一般外来からの即日入院である。主たる傷病名として誤嚥性肺炎を含む肺炎が最も多いが(表3), 多くは心不全や認知症を合併しており, 多疾患を同時に管理する必要がある。併存疾患(慢性併存疾患と急性疾患の合併)が多いこと, しかもADLが悪い症例が多いことが特徴である。それに伴って退院困難例が多く, 慢性期病院への転院や施設に転所する症例が多い。過去の報告で入院を契機としてADLが低下する(虚弱が進む)ことが示されている(図3)<sup>3)</sup>。この図の中で①, ③, ④, ⑤は明らかに急性疾患を契機に

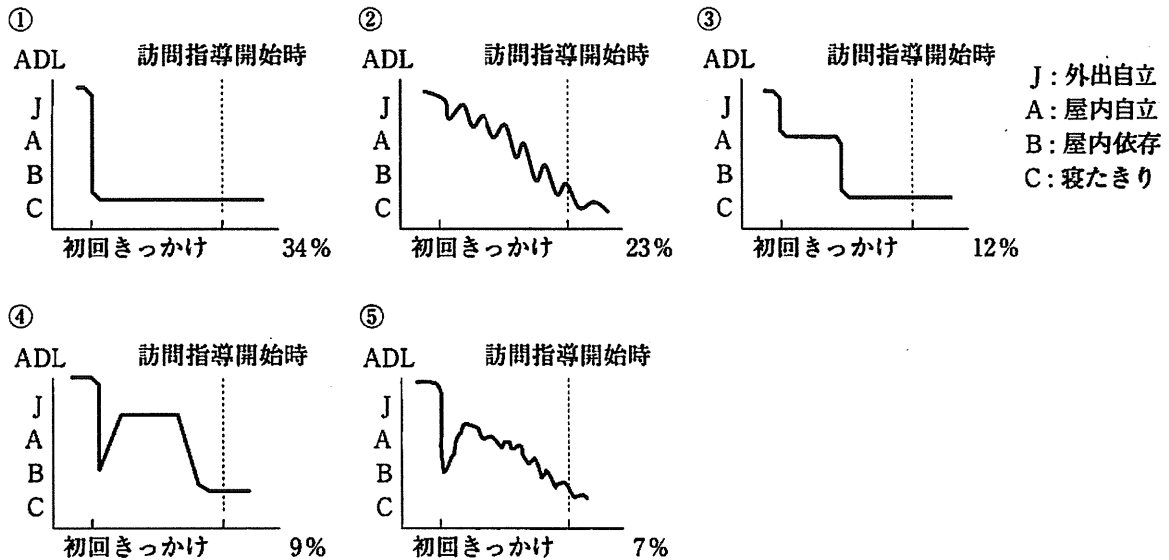


図3 東京都1,192人のADL低下過程  
(文献<sup>3)</sup>より引用)

表4 高齢有病者の特徴

1) 各種臓器・器官の機能が低下している
2) 多病である(慢性疾患が多い)
3) 個人差が大きい
4) 症状が定型的でない
5) 精神・神経症状が出やすい
6) 体液バランスが崩れやすい
7) 薬物有害事象が生じやすい
8) 合併症が出現しやすい
9) 免疫、栄養状態が低下している
10) 日常生活を阻害する心身の要因(老年症候群)が多い
11) 療養状況に影響されやすい

(文献<sup>3)</sup>より改変)

ADLが低下した例を示している。

3) 高齢有病者の特徴

以上の背景から、高齢有病者の特徴を表4に示す<sup>4)</sup>。1)~3), 8), 9)については虚弱を背景に起こる事象である。‘4) 症状が定型的でない’は、例えば急性冠症候群など心筋虚血の症状として胸痛が現れにくいことが例として挙げられる。胸痛がないからといって狭心症、急性冠症候群を否定することはできない。‘5) 精神・神経症状が出やすい’は入院初期に起こりやすい‘せん妄’や薬物有害事象との関連でみられることがある。6), 7)は表1に示した腎機能の低下と関

連して発生する。‘11) 療養環境に影響されやすい’は入院前と退院後の療養状況を指し、入院前は在宅で生活していても入院を契機としてADLが低下したり、認知症の症状がひどくなった場合、特に老老介護家庭の場合、在宅への復帰が困難になる。入院中にいち早くこれを察知し退院支援に導く必要がある。

a. 老年症候群

表4の10)に示す老年症候群もまた虚弱を背景としてみられる高齢者の特徴である。老年症候群とは‘原因は様々であるが、放置するとQOLやADLを阻害する高齢者に頻度高くみられる一連の症状・徴候’を指す(図4)。例えば、歩行障害・転倒は筋力、バランス、視力、関節、骨量、認知、気分、呼吸器、循環器、脳機能などの各機能の低下が複合的にかかわって起こる障害である。老年症候群は原因を特定することが難しいため、治療につながらず、‘歳のせいだから仕方がない’と片づけられることが多い。しかしながら、患者は日常生活に支障があるためQOLやADLが低下する。薬物治療ができなくても看護や介護を中心とするケアが重要である。歩行障害・転倒を例にとれば、薬物治療よりも転倒予防体操への参加を促すことの方が適切な介入である。

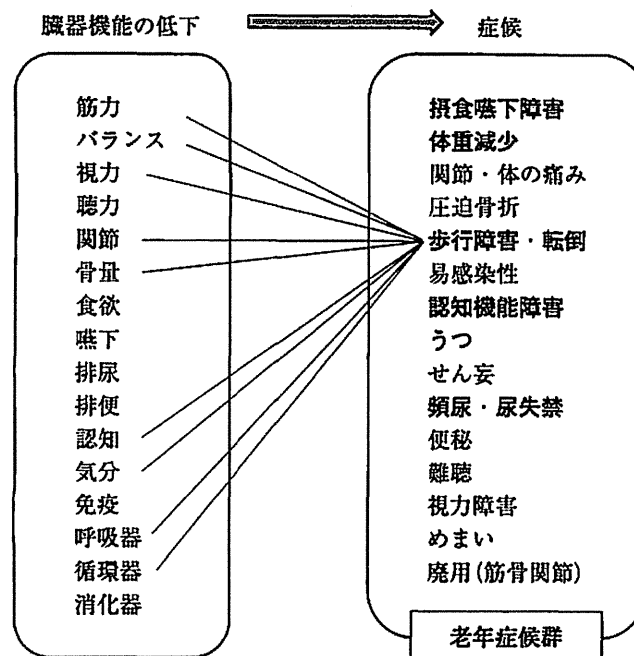


図4 加齢に伴う臓器の機能低下と老年症候群

原因が複数かわるため、それを特定し治療することは困難であるが、放置すると高齢者のQOL, ADLを阻害する症候、介護・ケアが重要となる。

図4では老年症候群として15項目を挙げたが、症状・徴候に関して厳密な定義はない。しかしながら、この中で摂食嚥下障害、体重減少、歩行障害・転倒、認知機能障害、うつ、頻尿・尿失禁は重要である。虚弱の進行と並行して老年症候群の保有数は増加する(図1)。また、老年症候群の保有数の増加はADLの低下と並行する(図5; 自験データ)。したがって、高齢者の虚弱度を評価するうえで、老年症候群の保有数をみておくことは重要である。

#### おわりに

虚弱を背景とする高齢者の多病、老年症候群のもつ意味について概説した。高齢者においては疾患の評価だけでなく、ADLや老年症候群

を含む様々な日常生活の状態を診ることが重要である。表5に有病高齢者を診るうえで把握しておきたい事項を挙げる。これらは慢性期の外来診療を行ううえでも必要であるが、救急入院し、急性期を脱した後、退院支援を行ううえで重要である。しかしながら、これだけの多くの情報を入手し、退院支援に結びつけるには医師だけの力では無理である。そこで看護師、リハビリ専門職、栄養士、薬剤師、MSWらの複数の職種が連携し、情報を入手、交換し、これを医療・ケアのプランにつなげることが大切である。院内外の連携を含めて多職種連携が活かされなければ、退院を含めた高齢者の救急医療は完結できない。

#### 参考文献

- 1) Lawton MP, Brody EM: Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 9: 168-186, 1969.
- 2) Mahoney FI, Barthel DW: Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J* 14: 61-65, 1965.

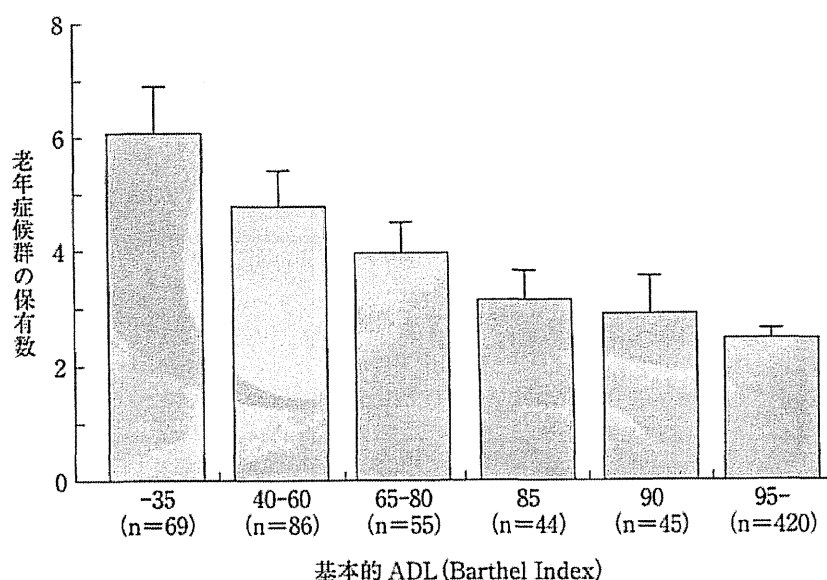


図5 基本的日常生活活動度と老年症候群

表5 有病高齢者を診るうえで把握しておきたいこと(高齢者総合評価)

- ・病気にに関して→抱えている病気は？ 通院中の病院？ 服用薬？
- ・IADL(屋外の移動, 買い物, 薬, 金銭の管理, 食事の準備, その他の家事), BADL(特に入浴, 排泄, 食事の摂取, 着替え)に関する具体的な状況→JABC, I-IV
- ・同居者は？ 主たる介護者は？ 家族, 介護者との人間関係は？ 介護の状況(介護保険の有無, 介護サービスの利用状況)
- ・日常生活の状況, 外出の頻度とその様子
- ・認知機能は？→MMSE, HDS-R, BPSDの有無
- ・うつ状態の評価→GDS15
- ・老年症候群(歩行障害, 転倒, 頻尿, 尿失禁, 摂食・嚥下障害, 体重減少)
- ・経済的状況

- 3) 東京都衛生局：高齢者が寝たきり状態になる要因調査報告書—平成8年度, 東京都衛生局健康推進部高齢保健課, 1997.
- 4) 大内尉義, 秋山弘子：新老年学第3版, p384, 東京大学出版会, 2010.



JAMDA

journal homepage: [www.jamda.com](http://www.jamda.com)

## Original Study

## Priorities of Health Care Outcomes for the Elderly

Masahiro Akishita MD, PhD<sup>a,\*</sup>, Shinya Ishii MD<sup>a</sup>, Taro Kojima MD<sup>a</sup>, Koichi Kozaki MD, PhD<sup>b</sup>, Masafumi Kuzuya MD, PhD<sup>c</sup>, Hidenori Arai MD, PhD<sup>d</sup>, Hiroyuki Arai MD, PhD<sup>e</sup>, Masato Eto MD, PhD<sup>a</sup>, Ryutaro Takahashi MD, PhD<sup>f</sup>, Hidetoshi Endo MD, PhD<sup>g</sup>, Shigeo Horie MD, PhD<sup>h</sup>, Kazuhiko Ezawa MD, PhD<sup>i</sup>, Shuji Kawai MD, PhD<sup>i</sup>, Yozo Takehisa MD, PhD<sup>j</sup>, Hiroshi Mikami MD, PhD<sup>k</sup>, Shogo Takegawa MSSc<sup>l</sup>, Akira Morita BPS<sup>m</sup>, Minoru Kamata DME<sup>n</sup>, Yasuyoshi Ouchi MD, PhD<sup>a</sup>, Kenji Toba MD, PhD<sup>g</sup>

<sup>a</sup> Department of Geriatric Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

<sup>b</sup> Department of Geriatric Medicine, Kyorin University School of Medicine, Mitaka, Japan

<sup>c</sup> Department of Geriatric Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan

<sup>d</sup> Department of Human Health Sciences, Kyoto University Graduate School of Medicine, Kyoto, Japan

<sup>e</sup> Department of Geriatric Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan

<sup>f</sup> Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital and Institute of Gerontology, Tokyo, Japan

<sup>g</sup> National Center for Geriatrics and Gerontology, Obu, Japan

<sup>h</sup> Department of Urology, Teikyo University School of Medicine, Tokyo, Japan

<sup>i</sup> Japan Association of Geriatric Health Services Facilities, Tokyo, Japan

<sup>j</sup> Japan Association of Medical and Care Facilities, Tokyo, Japan

<sup>k</sup> Japan Medical Association, Tokyo, Japan

<sup>l</sup> Graduate School of Humanities and Sociology, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

<sup>m</sup> Faculty of Law, Gakushuin University, Tokyo, Japan

<sup>n</sup> Institute of Gerontology, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

## A B S T R A C T

**Keyword:**  
Geriatrics  
quality of care  
health care policy

**Objectives:** Physicians are uncertain about what medical services should be provided to older and/or disabled patients. Better understanding of health outcome prioritization among health care providers and recipients may help the process of decision- and policy-making. For this purpose, surveys were conducted on priorities of health care outcomes for the elderly.

**Design:** Survey research.

**Setting:** Four groups of health care providers and four groups of health care recipients.

**Participants:** A total of 2512 health care providers and 4277 recipients.

**Measurements:** Questionnaires were sent to more than 8000 health care providers and more than 9000 health care recipients: geriatricians, physicians who commonly see older patients or work in long term care facilities, staff members and participants in adult day care, patients in outpatient geriatric clinics, family members of patients with dementia, and community-dwelling older adults. The questionnaire asked the subjects to rank 12 measures of health care outcomes.

**Results:** The mean response rate was 49%. All health care provider groups considered “improvement of quality of life” the most important. In contrast, in health care recipient groups, “effective treatment of illness,” “improvement of physical function,” and “reduction of carer burden” were given high priority, whereas “improvement of quality of life” was perceived as less important. All the groups, including health care providers and recipients, ranked “reduction of mortality” the least important, followed by “avoiding institutional care.” Stratification analysis showed that the results did not differ by sex, nursing care level, or the existence of relatives who required nursing care, whereas age slightly influenced the order of high-ranked measures.

This study was supported by a Health and Labor Sciences Research Grant (H22-Choju-Shitei-009) from the Ministry of Health, Labor, and Welfare of Japan.

\* Address correspondence to Masahiro Akishita, MD, PhD, Department of Geriatric Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo; 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8655, Japan.

E-mail address: [akishita-tky@umin.ac.jp](mailto:akishita-tky@umin.ac.jp) (M. Akishita).



**Conclusion:** Priorities of health care services and their differences between providers and recipients should be taken into account in the health care of older patients and the design of health care policies and research.  
Copyright © 2013 - American Medical Directors Association, Inc.

Japanese society has been rapidly aging owing to long life expectancy and a low birth rate.<sup>1</sup> People older than 65 comprised 23.8% of the population in 2012, which is expected to rise to 31.8% in 2030<sup>2</sup> and will be by far the highest in the world. Japanese physicians have been exposed to a high load of older patients, and management of older patients remains a major challenge. There are several reasons for this difficulty. Evidence is still largely lacking for older patients, especially for those older than 75 years, who account for 11.8% of the Japanese population.<sup>2,3</sup> Older patients are likely to have multimorbidities, or co-occurrence of two or more chronic conditions,<sup>4</sup> but application of disease-specific guidelines to older patients with multimorbidities may result in polypharmacy, an increased risk of adverse drug reactions, and poor outcomes.<sup>5,6</sup> At the same time, however, older patients are at increased risk of underuse of necessary medication, for fear of polypharmacy or complications.<sup>7,8</sup>

In an attempt to help optimize prescribing for older patients, investigators have devised numerous tools to guide clinicians, such as lists of indicated, beneficial medication or medication with high potential for harm.<sup>9,10</sup> Although these tools are helpful in reducing exposure of older patients to inappropriate medication and risk of adverse drug events,<sup>11</sup> they do not provide more general considerations, such as when or how to discontinue potentially inappropriate medications, how to balance risks and benefits of unlisted medication, or how to manage medication in special circumstances, such as palliative and hospice care where symptom control is of higher priority. Therefore, the process of determining the medication regimen is inevitably subjective and individualized, taking into account patients' cognitive, physical, and social function, remaining life expectancy, and the goals of care.

Unfortunately, few studies have examined the priorities of health care perceived by health care providers and recipients in geriatric medicine. One small study conducted in England more than 15 years ago showed that geriatricians and patients similarly gave high priority to reducing disability and improving quality of care, and low priority to reducing mortality.<sup>12</sup> However, the serious question of whether there may be a gap in priorities of health care between health care providers and recipients has been raised.<sup>13,14</sup>

Better understanding of health outcome prioritization among health care providers and recipients in geriatric medicine is necessary

to help physicians, older patients, and their family members discuss the goals of care and to assist health policy makers in effectively using resources to address the needs of older patients. In this study, we aimed to obtain a comprehensive picture of the views of groups with an important stake in geriatric health care services (geriatricians, physicians who commonly see older patients or work in long term care facilities, staff members and participants in adult day care, patients in outpatient geriatric clinics, family members of patients with dementia, and community-dwelling older adults) on the relative priorities of different outcome measures that are relevant to geriatric clinical practice and health care policy.

## Methods

Between September 2010 and October 2011, surveys were conducted in the following eight groups:

- (1) All geriatricians (approximately 1500) board certified by the Japan Geriatrics Society
- (2) A total of 5000 physicians randomly selected from the list of board-certified physicians in five subspecialties (two internal medicine subspecialties, two surgical subspecialties, and one other) with high exposure to older patients
- (3) Physicians working in 800 long term care facilities that were randomly chosen from the nationwide list of long term care facilities
- (4) Staff members working in adult day care at 400 randomly chosen long term care facilities as mentioned previously
- (5) Participants in adult day care at the same 400 long term care facilities as mentioned previously
- (6) Patients in geriatric outpatient clinics at five university teaching hospitals (the University of Tokyo, Kyorin University, Nagoya University, Kyoto University, and Tohoku University)
- (7) Family members of patients with dementia who had been seen in geriatric outpatient clinics at four university teaching hospitals (Tohoku University was excluded because of the Tohoku Earthquake at the time of this survey)
- (8) A total of 6000 community-dwelling, functionally independent (ie, not requiring nursing care provided by long term care

**Table 1**  
Survey Methods and Number of Valid Answers in 8 Groups

Groups	Time of Survey	Survey Methods	No. of Questionnaires Sent	No. (%) of Valid Answers*
<b>Health care providers</b>				
Geriatricians	2010, Sep	By post	1500	619 (41)
Physicians in 5 subspecialties	2011, Oct	By post	5000	1305 (26)
Physicians in long term care facilities	2011, Oct	By post	800	384 (48)
Adult day care staff	2010, Sep	By post for each facility	400 facilities (2 per facility)	204 <sup>†</sup>
<b>Health care recipients</b>				
Adult day care participants	2010, Sep	By post for each facility	400 facilities (5–10 per facility)	795 <sup>†</sup>
Patients in geriatric outpatient clinics	2010, Sep	Distributed by physicians and returned by post	950	512 (55)
Family members of patients with dementia	2011, Oct	Distributed by physicians and returned by post	542	333 (61)
Community-dwelling older adults	2010, Sep	By post	6000	2637 (44)

\*Responses with missing items or invalid answers were excluded.

<sup>†</sup>For adult day care staff members and participants, questionnaires were sent to each facility by post, where 2 staff members and 5 to 10 participants were offered the questionnaire; 123 facilities (31%) returned the completed questionnaires.

insurance) older adults randomly drawn from the community registers of two target areas (Kashiwa, Chiba Prefecture, a city close to Tokyo, and Sabae, Fukui Prefecture, a provincial city), from which men and women, 65 to 74 years and older than 75 years, were equally selected

Postal questionnaires were sent to all groups of physicians and community-dwelling old adults. For adult day care staff members and participants, questionnaires were sent to each facility, where two staff members and 5 to 10 participants were offered the questionnaire, to be completed on a voluntary basis. The completed questionnaires were gathered at each facility and then returned to us. Patients and family members of patients with dementia received the questionnaires from their physicians (Table 1).

The questionnaire asked about the relative priorities of 12 health care measures that were derived from a literature review and a previous Internet-based survey conducted by the National Center for Geriatrics and Gerontology in 2009 (in Japanese; <http://www.ncgg.go.jp/pdf/itaku/21hokoku/20si-3.pdf>). Each item was expressed as several words so as to help health care recipients understand the meaning. The respondents were asked to rank the measures in order of priority from 1 (most importance) to 12 (least important). To facilitate ranking the outcomes in order, they were prompted to choose and rank the three most important outcomes, then the three least important outcomes, and last, the six middle outcomes. Ties, or the same ranks, were not allowed.

To examine whether variation in the question wording could affect the results, we devised another version of the questionnaire with different wording for four items and sent that version to a randomly selected subset of participants; however, the results were almost identical (data not shown). We also tested whether the order of health care measures that appeared in the questionnaire would affect the results in a random subset of participants, but the responses to the reverse order questionnaire were similar to those of the original version (data not shown). Therefore, we analyzed the responses from different versions (wording and order) together.

The following information was also collected using the questionnaire: age and sex for all participants; specialty (internal medicine, surgery, psychiatry, or others) and years of experience for physicians; qualification and years of experience for adult day care staff; nursing care level (level of required nursing care: relatively independent, limited impairment, needing extensive help, or severely dependent) for adult day care participants; nursing care level and the existence of relatives who required nursing care for patients in geriatric outpatient clinics; nursing care level, morbid conditions, and the existence of relatives who required nursing care for community-dwelling older adults.

The study protocol was approved by the Ethics Committee of the Graduate School of Medicine, The University of Tokyo. Ethical approval for the surveys on patients in geriatric outpatient clinics and family members of patients with dementia was also obtained from the participating institutions.

**Results**

The mean response rate for the eight groups was 49%, which varied from 28% for board-certified physicians to 68% for family members of patients with dementia (Table 1). The analytic sample included a total of 2512 health care providers and 4277 recipients.

Tables 2 and 3 show the relative priorities of 12 measures of health care services from the highest importance to the lowest, with mean and 95% CI, perceived by health care providers and recipients, respectively.

All physician groups considered “improvement of quality of life” the most important, and the low mean value for this item across physician

**Table 2**  
Health Care Providers' Priorities for Health Care Outcome

Rank	Order	Outcome	Geriatricians (n = 619)		Physicians from 5 Relevant Subspecialties (n = 1305)		Physicians in Long Term Care Facilities (n = 384)		Adult Day Care Staff (n = 204)	
			Mean	95% CI	Mean	95% CI	Mean	95% CI	Mean	95% CI
1		Improvement of quality of life	2.62	2.45–2.80	3.09	2.96–3.22	2.88	2.62–3.14	4.29	3.88–4.71
2		Patient satisfaction with care	4.37	4.15–4.58	4.34	4.19–4.49	4.60	4.32–4.88	4.35	3.96–4.73
3		Effective treatment of illness	4.80	4.53–5.07	4.64	4.48–4.80	4.68	4.39–4.97	4.80	4.42–5.17
4		Maintaining a high level of activity	4.92	4.69–5.15	5.25	5.08–5.42	4.73	4.43–5.03	5.15	4.74–5.55
5		Improvement of physical function	4.94	4.71–5.18	5.32	5.13–5.52	5.50	5.29–5.71	5.26	4.86–5.65
6		Improvement of mental health	6.04	5.87–6.20	5.93	5.79–6.07	5.77	5.51–6.04	5.43	5.03–5.83
7		Resolution of assessed problems	6.39	6.17–6.61	6.12	5.97–6.27	6.10	5.84–6.37	5.83	5.42–6.25
8		Reduction of carer burden	6.45	6.27–6.64	6.39	6.26–6.52	6.22	5.87–6.57	7.17	6.79–7.55
9		Efficient use of resources	7.83	7.67–8.00	7.50	7.37–7.62	8.15	7.95–8.35	7.41	6.95–7.87
10		Improvement of social functioning	8.80	8.62–8.98	8.69	8.56–8.82	8.20	7.95–8.44	7.43	7.04–7.81
11		Avoiding institutional care	10.28	10.15–10.42	10.24	10.14–10.34	10.31	10.13–10.50	9.97	9.71–10.23
12		Reduction of mortality	10.56	10.37–10.76	10.49	10.36–10.62	10.85	10.67–11.04	10.92	10.66–11.17

CI, confidence interval.

**Table 3**  
Health Care Recipients' Priorities for Health Care Outcome

Rank Order	Community-Dwelling Older Adults (n = 2637)		Family Members of Patients With Dementia (n = 333)		Patients in Geriatric Outpatient Clinics (n = 512)		Adult Day Care Participants (n = 795)	
	Mean	95% CI	Mean	95% CI	Mean	95% CI	Mean	95% CI
1	4.23	4.11–4.36	3.04	2.76–3.32	2.79	2.58–3.00	3.64	3.42–3.86
2	4.56	4.44–4.67	4.49	4.19–4.78	4.06	3.84–4.29	4.33	4.11–4.55
3	5.24	5.13–5.36	5.11	4.76–5.45	5.46	5.19–5.73	5.40	5.18–5.63
4	5.88	5.76–5.99	5.29	4.98–5.61	5.52	5.28–5.77	6.08	5.86–6.30
5	5.91	5.76–6.05	5.53	5.24–5.82	5.81	5.58–6.04	6.12	5.88–6.37
6	6.26	6.15–6.36	5.80	5.48–6.13	5.97	5.66–6.28	6.38	6.17–6.58
7	6.36	6.23–6.49	5.98	5.69–6.27	6.17	5.93–6.42	6.44	6.24–6.64
8	6.81	6.70–6.92	6.01	5.70–6.31	6.72	6.47–6.96	6.45	6.26–6.65
9	6.91	6.81–7.02	7.49	7.21–7.76	7.46	7.24–7.69	6.57	6.36–6.77
10	7.44	7.32–7.56	9.17	8.90–9.45	8.42	8.18–8.65	8.22	8.03–8.42
11	8.43	8.31–8.56	9.86	9.60–10.12	9.39	9.16–9.62	8.61	8.41–8.81
12	9.98	9.87–10.08	10.23	9.99–10.48	10.22	10.00–10.44	9.75	9.55–9.95

CI, confidence interval.

groups indicated physicians' strong preference for this item. All the physician groups also considered "patient satisfaction," "maintaining a high level of activity," and "improvement of physical function" important after "improvement of quality of life," with some variation in the order of their preferences. Geriatricians ranked "effective treatment of illness" the third most important, in contrast to the other two physician groups that ranked this item lower. Adult day care staff ranked "improvement of quality of life" and "maintaining a high level of activity" first and second, respectively, but placed "reduction of carer burden" the third most important, unlike physicians.

With regard to the receiving side of health care, "effective treatment of illness," "improvement of physical function," and "reduction of carer burden" were given high priority, whereas "improvement of quality of life" tended to be perceived as less important.

All the groups, including both health care providers and recipients, ranked "reduction of mortality" the least important, followed by "avoiding institutional care," "improvement of social functioning," and "efficient use of resources," except for the adult day care staff who ranked "improvement of social functioning" higher than "effective treatment of illness."

Stratification analysis demonstrated that the results from physicians were not influenced by sex (male vs female, data not shown); however, physicians older than 60 years tended to rank "effective treatment of illness" and "improvement of physical function" higher compared with younger physicians, who appeared to prioritize "patient satisfaction" and "maintaining a high level of activity." Physicians with more than 30 years' experience, most of whom were older than 60 years, showed a similar tendency, prioritizing "effective treatment of illness" and "improvement of physical function." The results from adult day care staff were identical across groups stratified by age, years of experience, and qualification (data not shown).

The results from the health care recipients did not differ by nursing care level (relatively independent vs limited impairment or higher, or limited impairment vs needing extensive help or higher) for adult day care participants and patients in geriatric outpatient clinics, the existence of relatives who required nursing care (present vs absent) for patients in geriatric outpatient clinics, study site for patients in geriatric outpatient clinics and community-dwelling older adults, or sex for all health care recipient groups (data not shown). Although stratification by age showed that the three measures given highest priority were the same across the age groups (65 to 74 vs older than 75) in community-dwelling older adults, the younger group ranked "reduction of carer burden" first, whereas the older group ranked "effective treatment of illness" first (data not shown).

## Discussion

This study is, to our knowledge, the largest survey ever conducted to describe health outcome prioritization in geriatric medicine. We aimed to obtain a comprehensive picture of the views of those involved in decision-making processes in geriatric medicine and compare views between health care providers and recipients. We chose four groups each from providers and recipients that are considered relevant to our purpose. The mean response rate was close to 50%, which was good for a large-scale postal survey and ensured the representative nature of our respondents.

This survey demonstrated that there may be an important gap in health outcome prioritization between health care providers and recipients in geriatric medicine. All health care provider groups, notably physicians, expressed a strong preference for improvement in quality of life (QOL) as a priority of care, whereas health care recipients gave the highest priority to effective treatment of diseases and tended to put lower importance on QOL. In the context of clinical medicine, QOL is often used as a nonspecific, all-encompassing term to describe

nonmortality outcomes averaged over multiple domains (ie, physical, social, and psychological functioning and well-being). Consideration of QOL is essential for the selection of a treatment option, particularly when conditions are noncurative and chronic.<sup>15</sup> Therefore, it is not surprising that physicians who regularly see older patients with multiple chronic conditions consider QOL the most important health care outcome. On the other hand, the term QOL may not be familiar to many health care recipients, and we cannot exclude the possibility that QOL might be confused with other terms, such as standard of living.

Most health care recipients ranked effective treatment of diseases as the most important, suggesting that patients are concerned about their own particular symptoms rather than nonspecific QOL, arguing for efforts to examine the symptoms most concerning to patients. The high importance of effective treatment of diseases ascribed by health care recipients, but not physicians, also implies the significance of the often-neglected aspect of inappropriate prescribing in older adults: underuse of medication likely to be beneficial to older adults. Increased evidence has suggested that failure to prescribe indicated, beneficial medication is common in older adults,<sup>7,8,16</sup> and recent attempts to provide an explicit list of appropriate, indicated medication for older adults are justified.<sup>10</sup>

Interestingly, views on patient satisfaction were also different. All physician groups ranked patient satisfaction as the second top priority, whereas health care recipients considered this to be less important. This tendency has been demonstrated in a prior small study in England more than 15 years ago.<sup>12</sup> Recently, patient satisfaction has been increasingly used to measure health care qualities and compare health plans or physicians.<sup>17</sup> However, our finding may argue against the value of patient satisfaction as a performance measure in geriatric medicine, especially in light of recent evidence suggesting that higher patient satisfaction is accomplished at the sacrifice of increased use of health care resources and may not be directly associated with technical quality of care or improved outcome.<sup>17,18</sup>

We observed agreement on several items between health care providers and recipients. The importance of physical and mental function, such as maintaining activity or improving physical function, was expressed by both health care providers and recipients. This finding was consistent with prior studies in older adults with multiple chronic conditions<sup>12,19</sup> or terminal conditions,<sup>20,21</sup> suggesting that physical and mental function should be an essential factor to consider as a health care outcome in various care settings for older patients.

Reduction in mortality was given the lowest priority by all the groups in health care providers and recipients alike. This view is similar to that observed in previous studies.<sup>12,19</sup> This finding supports the contention that treatment interventions should be assessed in terms of reduced morbidity and improved QOL in addition to reduced mortality.

In this survey, respondents' characteristics, except age, had limited influence on their views on health outcome prioritization within each group. Geriatricians older than 60 years and community-dwelling adults older than 75 years gave higher priority to effective treatment of diseases compared with their younger counterparts. This suggests that health outcome priorities may not be stable, and can change as respondents age or differ from generation to generation. The cross-sectional design of our survey prevented us from separating the age effect from the secular trend, and further studies will be required to examine the time- or setting-dependent variability of health outcome prioritization.

This study has several limitations. First, although the average response rate was high for a postal survey, it was lower in physician groups than in health care recipient groups (26% to 48% vs 44% to 61%, Table 1). Thus, selection bias cannot be excluded. Second, it was not sure that health care recipients, particularly adult day care participants, correctly understood the study terminology. Third, some of the

items used in the survey were not mutually exclusive. Nevertheless, a similar trend in priorities of outcome measures according to either side of health care providers or recipients suggests that the overall results were not significantly affected by these limitations.

## Conclusion

We demonstrated that there was significant agreement and disagreement of health outcome prioritization between health care providers and recipients in geriatric medicine. Health care providers and recipients agreed on high priority for function and low priority for reduction in mortality, but there was obvious disagreement in how they perceived QOL, treatment effect, and patient satisfaction as goals of care. Such disagreement necessitates better communication between providers and recipients to reach goals of care that are mutually understandable and tailored to meet patients' specific needs. The low importance of reduction in mortality and patient satisfaction ascribed by health care recipients may question the value of these outcomes as a way to assess treatment interventions and quality of care. We propose that the priorities of health care outcomes and their differences between providers and recipients demonstrated in this study should be taken into account in the health care of older patients and the design of health care policies and research.

## Acknowledgments

We thank the following individuals for helping the acquisition and/or interpretation of data: Dr Yumi Kameyama, Dr Kiyoshi Yamaguchi, and Dr Sumito Ogawa, Department of Geriatric Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo; Dr Katsuya Iijima, Institute of Gerontology, The University of Tokyo; Dr Yoichi Kosaka, Department of Geriatric Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine; Dr Hiroyuki Umegaki and Dr Yusuke Suzuki, Department of Geriatric Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine; and Dr Yukihiko Ikehata and Dr Ban Mihara, Japan Association of Medical and Care Facilities.

## References

1. Tamiya N, Noguchi H, Nishi A, et al. Population ageing and wellbeing: Lessons from Japan's long-term care insurance policy. *Lancet* 2011;378:1183–1192.
2. Ministry of Internal Affairs and Communications Statistics Bureau, Director General for Policy Planning and Statistical Research and Training Institute. Population Estimate. 2012. Available at: <http://www.stat.go.jp/english/index.htm>. Accessed July 8, 2012.
3. Scott IA, Guyatt GH. Cautionary tales in the interpretation of clinical studies involving older persons. *Arch Intern Med* 2010;170:587–595.
4. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, et al. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study. *Lancet* 2012;380:37–43.
5. Boyd CM, Darer J, Boult C, et al. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: Implications for pay for performance. *JAMA* 2005;294:716–724.
6. Tinetti ME, Bogardus ST Jr, Agostini JV. Potential pitfalls of disease-specific guidelines for patients with multiple conditions. *N Engl J Med* 2004;351:2870–2874.
7. Hanlon JT, Schmader KE, Ruby CM, Weinberger M. Suboptimal prescribing in older inpatients and outpatients. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:200–209.
8. Higashi T, Shekelle PG, Solomon DH, et al. The quality of pharmacologic care for vulnerable older patients. *Ann Intern Med* 2004;140:714–720.
9. American Geriatrics Society. Updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2012;60:616–631.
10. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, et al. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2008;46:72–83.
11. Kaur S, Mitchell G, Vitetta L, Roberts MS. Interventions that can reduce inappropriate prescribing in the elderly: A systematic review. *Drugs Aging* 2009;26:1013–1028.
12. Roberts H, Khee TS, Philip I. Setting priorities for measures of performance for geriatric medical services. *Age Ageing* 1994;23:154–157.
13. Voigt I, Wrede J, Diederichs-Egidi H, et al. Priority setting in general practice: Health priorities of older patients differ from treatment priorities of their physicians. *Croat Med J* 2010;51:483–492.