

2012/7008B

厚生労働科学研究費補助金
長寿科学総合研究事業

高齢者に対する適切な医療提供に関する研究

(H22-長寿-指定-009)

平成 22～24 年度 総合研究報告書

主任研究者 秋下 雅弘

平成 25 (2013)年 5 月

厚生労働科学研究費補助金
長寿科学総合研究事業

高齢者に対する適切な医療提供に関する研究
(H22-長寿-指定-009)

平成 22～24 年度 総合研究報告書

主任研究者 秋下 雅弘

平成 25 (2013)年 5 月

目 次

I.	総合研究報告書	
	高齢者に対する適切な医療提供に関する研究-----	1
	秋下雅弘	
II.	研究成果の刊行に関する一覧表-----	62
IV.	研究成果刊行物・別刷	

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

総合研究報告書

「高齢者に対する適切な医療提供に関する研究」

研究代表者 秋下雅弘 東京大学大学院医学系研究科加齢医学 准教授

研究要旨：1) 高齢者医療の優先順位に関する意識調査：受療側では「病気の効果的治療」、「身体機能の回復」、「家族の負担軽減」、提供側では「QOLの改善」と、上位項目には乖離があったが、「死亡率の低下」はどの集団でも最下位だった。2) 治療方針決定に影響する因子の調査：合併疾患、危惧される有害事象、期待できる治療効果の大きさが重視されていた。3) 高齢者の経管栄養療法に対する実態調査：約7割の老年病専門医は、少なくとも生命予後が12週間以上あることが胃瘻適応と考えていた。4) 老健と療養病床におけるイベント発生の調査：イベントは、入所・入院1ヶ月以内に老健症例の43%、療養病床症例の63%に、その後2ヶ月間にはそれぞれ38%、59%に発生した。5) 老健への慎重投与薬リスト導入のクロスオーバー無作為割付試験：1次調査では、介入群でリスト該当薬の処方有意に減少し、誤嚥・肺炎・呼吸不全の発生頻度が少なかったが、2次調査では両群に差はみられなかった。6) 高齢者に対する適切な医療提供の指針：研究成果に文献検索を加えて、7項目からなる指針を日本老年医学会、全国老人保健施設協会、日本慢性期医療協会と共同で、また日本医師会の協力を得て作成した。

分担研究者：

江頭正人・東京大学医学部附属病院 医療評価・安全・研修部 特任准教授
荒井啓行・東北大学加齢医学研究所 脳科学研究部門・加齢老年医学研究分野 教授
神崎恒一・杏林大学医学部 高齢医学 教授
遠藤英俊・国立長寿医療研究センター 内科総合診療部長
荒井秀典・京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻 教授
葛谷雅文・名古屋大学大学院医学系研究科 地域在宅医療学・老年科学 教授
高橋龍太郎・東京都健康長寿医療センター・東京都老人総合研究所 副所長
鳥羽研二・国立長寿医療研究センター病院 病院長
堀江重郎・順天堂大学・帝京大学医学部 泌尿器科学 教授
木川田典彌・全国老人保健施設協会 会長
武久洋三・日本慢性期医療協会 会長
武川正吾・東京大学大学院人文社会系研究科 社会学 教授
森田 朗・学習院大学法学部 教授
三上裕司・日本医師会 常任理事

A. 研究目的

高齢者、特に要介護高齢者や後期高齢者では、医療行為の有効性に関するエビデンスが乏しい。その一方、高齢者医療を担っている医師は必ずしも高齢者医療の専門医ではなく、専門領域以外の多疾患を合併し、多彩な病像や認知症などの障害を呈する高齢患者に、それも多くの場合一人で、いかに対処すべきか大変苦悩していると思われる。

また、高齢者では薬物有害事象などの医原性疾患が多く、濃厚な医療や侵襲的な医療の提供はふさわしくない場合がしばしばある。逆に、年齢や臓器機能低下、運動機能障害、経済性を理由にした過度の医療制限も懸念される。さらに、急性期病院から介護施設、在宅医療まで医療現場も多様であり、高齢者に対する医療提供の在り方については現場で混乱がある。

これらの問題を解決するための「高齢者に対する適切な医療提供」の指針の策定を目的として、平成22年度より長寿科学総合研究事業「高齢者に対する適切な医療提供に関する研究」では、基盤となる調査研究を行い、高齢者に対する適切な医療提供について基本的コンセプトを提言し、さらに具体的医療現場を想定した対処法を指針としてまとめるべく研究を行ってきた。

研究1 高齢者医療の優先順位に関する意識調査：患者側のニーズを把握すると同時に、医療提供の考え方に患者・医療者間でギャップが存在するのではないかという仮説を検証する目的で、「高齢者医療の優先順位に関する意識調査」を行った。死亡率の低下よりも機能の回復やQOLの改善が患者・医師双方から重視されるという英国の調査結果 (Roberts H, et al. Age Ageing 1994) を踏まえ、調査では、重要だと考えられる12項目の医療サービスの達成目標について優先順位をつけていただくアンケートを受療側と医療提供側に実施した。

研究2 高齢者医療の治療方針決定に影響を与える因子の解析：高齢者の治療方針決定の際に医師が経験する混乱や苦悩の原因は多数あるが、最近の研究により Friedらは、これらの問題を (1)高齢患者の治療に対する理解、(2)ガイドライン治療の有効性・有害事象、(3)治療を優先すべき疾患の選択 (4)治療方針に対する患者の期待・介入、(5)医師の決定を阻害する要因 の大きく5つに分類できるとしている (Arch Intern Med. 2011;171:75-80)。そこで、我が国の臨床医の意見をまとめるべく、高齢者医療の治療方針決定に際して配慮が必要と思われる項目をアンケートに示し、各項目の重要度を定量化して回答してもらった。また、高齢者では医療提供の中心となる薬物療法について、臨床医の意見をまとめる目的で、「高齢者薬物療法の問題点」を課題としたグループワークのレポートを分析検討した。

研究3 高齢者に対する経管栄養療法の実態調査：議論の多い高齢者の医療問題の一つとして認知症を含めた高齢者に対する経管栄養療法があり、老年病専門医を対象に高齢者に対する経管栄養療法の認識および実践の実態を把握するための調査を行った (分担; 荒井秀典)。

研究4 老人保健施設と療養病床におけるイベント発生の実態調査：老人保健施設 (以下、老健) ならびに療養病床における薬剤提供状況とイベント発生について実態調査を行い、指針作成の基盤となるデータを得ることを目的とした。特に、医療実態の把握ならびに施設形態間の差異に焦点をあてて解析を行った。

研究5 老健における慎重投与薬リスト導入の効果検証試験:前年度行った老健の薬剤提供状況とイベント発生の実態調査に基づき、コメディカルとのチーム医療により入所時の処方薬を系統的に見直すことで、イベントを減らすことができるのではないかと仮説を立て検証試験を行った。先進諸国では「慎重投与薬リスト」などを用いた取り組みが行われているが、実際に「慎重投与薬リスト」の有効性を証明した研究は世界的にもみられず、老健を対象に「慎重投与薬リスト」導入の有効性を検討する施設単位の無作為比較試験を行った。

研究6 「高齢者に対する適切な医療提供の指針」の作成:最終年度のまとめとして、日本老年医学会、全国老人保健施設協会、日本慢性期医療協会と共同で、また日本医師会の協力を得て指針作成を行った。作成の過程と反響を含めて報告する。

研究7 「高齢者のための薬の使い方-ストップとスタート」の執筆:具体的な対処法として、高齢者に慎重な投与を要する薬物のリスト「ストップ」と高齢者でも推奨される薬物のリスト「スタート」を含む「高齢者のための薬の使い方-ストップとスタート」と題する書籍を執筆した。

B. 研究方法

<研究1:高齢者医療の優先順位に関する意識調査>

対象:1) 老年病専門医;日本老年医学会老人医療委員会との共同調査として、同学会認定老年病専門医全員(約1,500名)の宛名ラベルを供与された。日本老年医学会理事長(東京大学・大内尉義)、老人医療委員会委員長(国立長寿医療センター・鳥羽研二)との連名による依頼状とともに調査票を郵送し、FAXによる返信を求めた。

2) 介護職員およびデイケア利用者;全国老人保健施設協会との共同調査として、全国の同協会会員施設から無作為に抽出した介護老人保健施設400施設の名簿を入手し、同協会会長(川合秀治)との連名による依頼状とともに調査用紙一式を郵送した。介護職員(デイケア担当、各施設2名に依頼)は自己記入、デイケア利用者(各施設5~10名に依頼)は介護職員から説明を受けた上、同意書(アンケートとは別紙、診療録に綴じ込み)に署名し、アンケートに回答、封入して介護職員に渡していただいた。記入済み調査票一式を施設毎にまとめて郵送で返信していただいた。

3) 病院通院患者;5大学病院(東京大学、杏林大学、名古屋大学、京都大学、東北大学)の老年科外来で、ポスター掲示を行った上、担当医からの説明と調査票の手渡しを行った。患者が自己記入した調査票は、返信用封筒に入れて各自投函いただいた。

4) 地域在住高齢者(千葉県柏市、福井県鯖江市);両自治体および東京大学高齢社会総合研究機構との共同調査として、要介護認定を受けていない65歳以上の住民6,000名(両市各3,000名、65~74歳および75歳以上、男女で各半数ずつ)を住民データベースから無作為抽出した宛名ラベルを各自自治体から入手し、各市長からの協力依頼文を添えた調査票を送付した。対象住民が自己記入した調査票は、返信用封筒に入れて各自投函いただいた。

5) 5領域の学会専門医;高齢者を多く診療する5つの学会(内科系2、外科系2、他領域1)

の学会認定専門医5,000名にアンケートを郵送し、FAXによる返信を求めた。

6) 老健医師；全国老人保健施設協会との共同調査として、同協会会員施設800施設にアンケートを郵送し、FAXによる返信を求めた。

7) 認知症患者の家族；4大学病院（東京大学、杏林大学、名古屋大学、京都大学）の老年科外来で、ポスター掲示を行った上、担当医からの説明と調査票の手渡しを計542名に対して行った。患者家族が自己記入した調査票は、返信用封筒で郵送いただいた。

質問票：医療サービスの達成目標12項目（①QOLの改善、②身体機能の回復、③病気の効果的治療、④利用者の満足、⑤問題の解決、⑥精神状態の改善、⑦介護者の負担軽減、⑧資源の効率的利用、⑨地域社会との交流、⑩施設入所の回避、⑪死亡率の低下、⑫活動能力の維持）に順位を付ける質問票を作成した（下図）。実施手順については、平成21年度の国立長寿医療研究センターの調査（国立長寿医療センターの機関等の評価に係る研究；研究代表者・岡村菊夫）に準じて、順位を付けやすいよう、まず上位3項目を選び、次に下位3項目を選び、最後に中間の6項目に順位を付けてもらう方式とした。12項目の選定は、英国の先行研究（Roberts H, et al. Age Ageing 1994）も参考にして研究班内で議論したが、国立長寿医療研究センターの調査と比較できるように、基本的には同じ内容とした。ただし、表現によって結果が変わる可能性を考えて、＜②身体の機能を回復させる＞を＜②身体の障害を軽減させる＞に、＜⑤患者（高齢者）の抱える問題を解決する＞を＜⑤患者（高齢者）の抱える様々

<高齢者医療の優先順位に関する質問票>

問 現在の高齢者医療には、病気の治療のほかにも高齢者の方々の生活全般を含めたケアが求められています。右の表「医療に望む項目」の12項目のうち、あなたが優先すべきであると患う項目に順位をつけていただきます。

(1) まず上位3項目を選び、第1位～第3位までの順位をつけて下さい。

第1位 → 第2位 → 第3位

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

□内へ3項目の記入が終わりましたら、右の表「医療に望む項目」の選んだ番号に×印をつけて下さい。

(2) 次に下位3項目を選び、第10位～第12位までの順位をつけて下さい。

第10位 → 第11位 → 第12位

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

□内へ3項目の記入が終わりましたら、右の表「医療に望む項目」の選んだ番号に×印をつけて下さい。

(3) 残りの6項目を選び、第4位～第9位までの順位をつけて下さい。

第4位 → 第5位 → 第6位 → 第7位 → 第8位 → 第9位

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

□内へ1項目づつ記入ができましたら、右の表「医療に望む項目」の選んだ番号に×印をつけていってください。最終的にすべてに×がついたことをご確認下さい。

医療に望む項目

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | 患者（高齢者）の生活の質を改善する |
| 2 | 身体の機能を回復させる |
| 3 | 病気を効果的に治療する |
| 4 | 患者（高齢者）や家族の満足度を高める |
| 5 | 患者（高齢者）の抱える問題を解決する |
| 6 | 精神面での健康状態を改善する |
| 7 | 家族の介護負担を軽減する |
| 8 | 介護サービスなどの利用を勧める |
| 9 | 地域社会との交流や活動の場を広げる |
| 10 | 施設への入所をできるかぎり回避する |
| 11 | 死亡率の低下をめざす |
| 12 | 現在の活動能力を維持させる |

な問題を解決する>に、<⑧介護サービスなどの利用を勧める>を<⑧介護・福祉資源を有効に利用する>に、<⑩死亡率の低下をめざす>を<⑩寿命の延長をめざす>にすべて変更したバージョンの質問票も作成し、老年病専門医、介護職員、デイケア利用者、病院通院患者の半数、地域在住高齢者では1/3の対象に用いた。

回答者の属性について、年齢、性別の他、医師では経験年数と専門領域（内科系、外科系、精神科、その他）を、介護担当者では経験年数と資格を、デイケア利用者では要介護度を、病院通院患者では要介護度、親族に介護を受けている者がいるかどうかを、地域在住高齢者では要介護度（地域在住者では要介護認定を受けていないことが条件）、治療歴（病気の治療の有無）、親族に介護を受けている者がいるかどうかを、併せて記入していただいた。

（倫理面への配慮）すべての調査は、東京大学大学院医学系研究科の倫理委員会による承認を受けて実施した。東京大学医学部附属病院以外の4大学病院（杏林大学、名古屋大学、京都大学、東北大学）の通院患者調査では、別途各大学の倫理委員会の承認を受けて実施した。質問票はすべて無記名で、FAXあるいは返信用封筒も無記名で返信いただいた。質問票の説明文書中には、自由意思による点、個人情報に関する点、集計データを発表する点など倫理的配慮に関する記載を行った。また、デイケア利用者からは同意書を取得し、各老人保健施設の診療録に保管していただいた。

<研究2：高齢者医療の治療方針決定に影響を与える因子の解析>

対象：アンケートは、日本老年医学会認定老年病専門医および日本老年医学会主催の高齢者医療研修会参加医師。グループワークは、高齢者医療研修会参加医師。

アンケート：高齢者医療に影響を与えられ15項目をFriedらの報告を参考に選択し、重要度を0～10の11段階で回答してもらった。回答者の属性は、年齢、性別の他、医師の経験年数、専門領域（内科、外科、精神科、その他）を記載してもらった。

グループワーク：5名毎のグループで「高齢者薬物療法の問題点」をテーマにK-J法によるグループワークを行ってもらった。各グループのレポートをcontent analysisにより分析検討をした。

（倫理面への配慮）本調査は東京大学大学院医学系研究科の倫理委員会による承認を受けた（審査番号3611）。

<研究3：高齢者の経管栄養療法に関する実態調査>

調査対象：2010年10月時点で日本老年医学会ホームページに公開されている同学会が認定する老年病専門医1469名とした。

調査方法：調査は郵送法で、2010年10～12月に調査対象者へ自記式質問紙を送付した。なお、本調査は京都大学大学院医学研究科・医学部および医学部附属病院の医の倫理委員会の承認を得て実施された（承認番号E-984）。

調査項目：本調査では、年齢、性別、勤務場所、臨床経験等の基本属性、高齢者に対する経管栄養療法に関するガイドライン使用状況、高齢者に対し経管栄養療法を選択する理由、

経管栄養療法の適応に対する考え等を含む多肢選択式質問紙調査票を用いた。また調査票には本研究における“高齢者”とは要介護高齢者や後期高齢者を示すこと、経管栄養療法とは経鼻、胃瘻、腸瘻を含むことを明記した。

分析方法；各質問項目への回答を全体および基本属性別に記述した。また、臨床経験と経管栄養療法の適応に対する考えとの関連をトレンド検定、ガイドライン使用の有無と経管栄養療法の適応に対する考えとの関連をカイ二乗検定にて検討した。

<研究4：老健施設と療養病床における薬剤等の医療提供とイベントの実態調査>

老健については、全国老人保健施設協会の会員施設から無作為に抽出した800施設に依頼状を送付し参加を募った。療養病床については、日本慢性期医療協会の全会員施設906施設に依頼状を送付し参加を募った。老健は64施設から書面で参加承諾を得た。そのうち53施設から調査票を回収し得た。療養病床は62施設から書面で参加承諾を得た。そのうち44施設から調査票を回収し得た。

対象施設に平成22年4～6月に入所・入院した者（死亡・退院（所）した症例も含む）の中から、入所・入院後3か月以上経過した症例のうち、症例の誕生月などにしたがった方法で無作為に各施設5症例抽出し、診療録の調査を後ろ向きに行った。入所・入院時と1ヶ月後、3か月後の主疾患・疾患数、薬剤（数、種類）、自立度JABCランク、要介護度、経過中の有害事象（転倒、肺炎、不穏など病状の急激な変化）を調査した。調査票に記入は担当看護師に依頼し、病名など医学的情報は必要に応じて担当医から入手し記入いただいた。また、調査終了時、症例の担当医に対して薬剤処方意識に関するアンケート調査を行った。

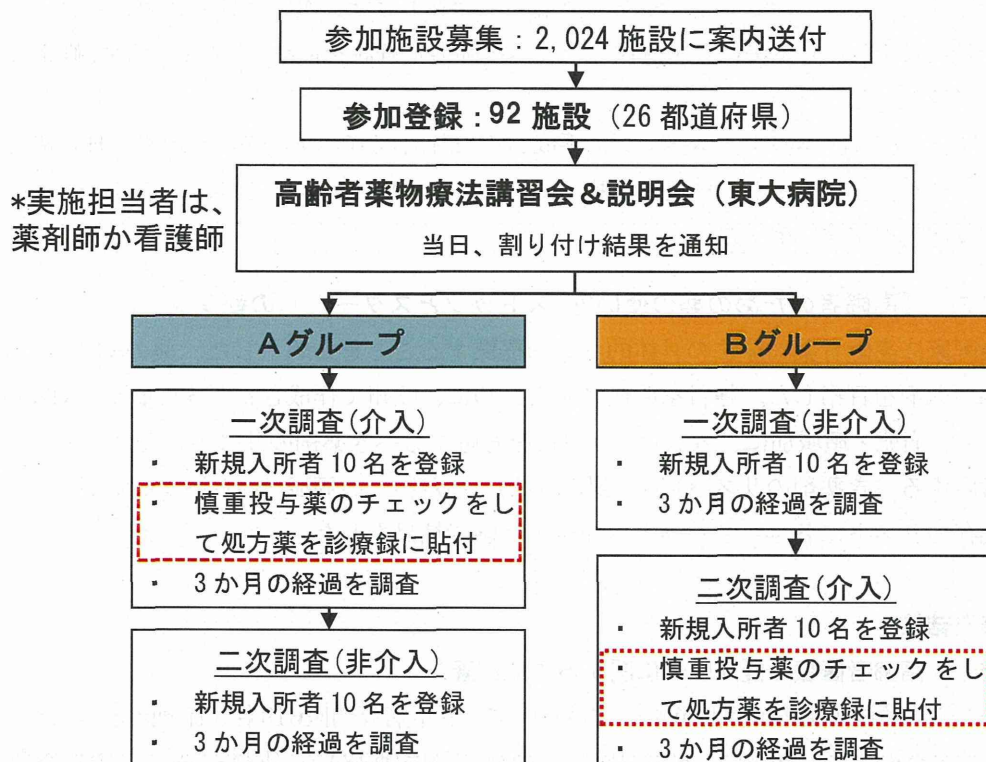
（倫理面への配慮）本調査は、東京大学大学院医学系研究科の倫理委員会による承認を受けて実施した。本調査の内容と連絡先について東京大学医学部附属病院老年病科のホームページに掲載した。

<研究5：老健における慎重投与薬リスト導入の有効性に関する調査>

1. **施設登録**：全国老人保健施設協会の会員施設2,024施設に参加案内を送付した。26都道府県から92施設の登録があり、登録施設を半数ずつ、地域性と規模に応じて2グループに無作為割付した。施設の実施担当者は、薬剤師もしくは看護師の1名とし、講習会・説明会への出席、症例の登録、調査票の記入などすべての実務を行ってもらった。

2. **介入方法**：図1に示すように、2群のうちAグループは1次調査介入、2次調査非介入、Bグループは1次調査非介入、2次調査介入である。それぞれの調査で各施設65歳以上の新規入所者を連続10名まで登録し、介入群では、入所時に担当者が「慎重投与薬のリスト」を用いて該当薬の有無を確認し、入所時服薬チェック表（処方内容+慎重投与薬チェック欄）を記入してそのコピー診療録に貼り付けた。1次調査終了後、事務局（東大病院老年病科）の指示により、1か月以上の休止期間を置いて2次調査を開始した。なお、調査期間が3か月であるため、3か月未満の短期入所を予定している症例と過去6か月以内に同施設へ

図1. 試験の実施方法と流れ



入所歴のある症例は、症例登録から除外した。

3. 調査内容：施設の基本情報、担当者の職種（薬剤師あるいは看護師）、症例の属性・状況・主疾患（系統別に選択肢から3つまで）・疾患数・要介護度・処方薬剤（入所時、1か月後、3か月後）・経過（入所～1か月後および1か月～3か月の間にみられたイベントの有無、件数；イベントとしては、①不穏・暴言など行動障害（問題行動）の悪化、②消化器症状、③誤嚥・肺炎・呼吸不全、④肺炎以外の感染症・発熱、⑤転倒・骨折、⑥心疾患（心不全の増悪等）、⑦脳血管疾患（脳梗塞・脳出血等）、⑧その他の病状の急激な悪化に分類して調査）、3か月以内の退所の有無と理由。

4. 評価項目：主要評価項目はイベント発生の群間差、副次評価項目は処方薬剤数、慎重投与薬リストの該当処方薬（数と有無）、3か月以内の退所例における入院・死亡もしくは自宅退所とした。

（倫理面への配慮）全国老人保健施設協会の学術倫理委員会による承認を受けて実施した。参加登録に際しては、施設毎に施設長を含むすべての医師ならびに実施担当者から書面の同意を得た。本試験は、UMIN 臨床試験登録システムに登録して実施した（試験 ID：UMIN00007955）。

<研究6:「高齢者に対する適切な医療提供の指針」の作成>

研究班と関連施設の研究協力者6名（本報告書H欄）で国内外の関連文献を精査した上、まず原案を作成し、さらに研究グループで議論して練り上げた。次に、日本老年医学会、全国老人保健施設協会、日本慢性期医療協会、日本医師会に査読を依頼し、いただいた修正意見をもとに修正した。

さらに、上記各団体のホームページに平成24年12月3日から平成25年1月20日（日）締切として、パブリックコメントの募集を掲載してもらった。14件の意見をいただき、それらを反映して最終版の完成に至った。

<研究7:「高齢者のための薬の使い方-ストップとスタート」の執筆>

実地医家に高齢者薬物療法の具体的手法を提供することを目的とした、薬の使い方に関する本の執筆を目指した。趣旨を明快にするために、欧州で作成された STOPP と START をまねて、病態・領域別に、ストップ（中止を考慮すべき薬剤のリスト）とスタート（処方方を考慮すべき薬剤のリスト）を主体にした。ただ、この領域はエビデンスに乏しいため、既存のリストに各エキスパートの知識と経験で補足をした。

C. 研究結果

<研究1: 高齢者医療の優先順位に関する意識調査>

属性不備、順位不備の回答は除外し、最終的に、老年病専門医619名（有効回答率41%）、5領域の学会専門医1,305名（同26.1%）、老健施設医師384名（同48.0%）、介護職員204名、地域在住高齢者2,637名（同44%）、大学病院通院の認知症患者の家族333名（同61.4%）、大学病院通院患者512名（同55%）、デイケア利用者795名から有効回答を得た。

表1に対象毎の集計結果を、順位の高い項目から並べて示した。方法に記載したように、②⑤⑧⑩の4項目の表現を変えた質問票を各対象の1/3～半数に用いたが、表現によって結果はほとんど変わらなかった。そのため、すべての集計結果は両バージョンを合計して解析した。

医療提供側の4集団（老年病専門医、5領域の専門医、老健施設医師、介護職員）すべてで、<QOLの改善>が1位であった。一方、医療を受ける側では<身体機能の回復>、<病気の効果的治療>、<家族の負担軽減>が上位であった。各対象を性別、年齢別、デイケア利用者では要介護度別などの属性別に解析したが結果に大きな違いはみられなかった。

表1. 高齢者医療の優先順位に関する意識調査:まとめ

-医療・介護提供側-

順位	老年病専門医 (N=619)	5学会専門医 (N=1,305)	老健医師 (N=384)	介護職員 (N=204)
1	QOLの改善	QOLの改善	QOLの改善	QOLの改善
2	利用者の満足	利用者の満足	利用者の満足	活動能力の維持
3	病気の効果的治療	活動能力の維持	身体機能の回復	家族の負担軽減
4	活動能力の維持	身体機能の回復	活動能力の維持	問題の解決
5	身体機能の回復	病気の効果的治療	精神状態の改善	精神状態の改善
6	精神状態の改善	家族の負担軽減	問題の解決	利用者の満足
7	問題の解決	問題の解決	家族の負担軽減	身体機能の回復
8	家族の負担軽減	精神状態の改善	病気の効果的治療	地域社会との交流
9	資源の効率的利用	資源の効率的利用	資源の効率的利用	病気の効果的治療
10	地域社会との交流	地域社会との交流	地域社会との交流	資源の効率的利用
11	施設入所の回避	施設入所の回避	施設入所の回避	施設入所の回避
12	死亡率の低下	死亡率の低下	死亡率の低下	死亡率の低下

-医療・介護を受ける側-

順位	地域高齢者 (N=2,637)	認知症患者の家族 (N=333)	病院通院患者 (N=512)	デイケア患者 (N=795)
1	病気の効果的治療	病気の効果的治療	病気の効果的治療	身体機能の回復
2	家族の負担軽減	身体機能の回復	身体機能の回復	病気の効果的治療
3	身体機能の回復	活動能力の維持	QOLの改善	家族の負担軽減
4	活動能力の維持	家族の負担軽減	家族の負担軽減	QOLの改善
5	問題の解決	精神状態の改善	精神状態の改善	活動能力の維持
6	精神状態の改善	QOLの改善	活動能力の維持	精神状態の改善
7	QOLの改善	問題の解決	問題の解決	利用者の満足
8	利用者の満足	利用者の満足	利用者の満足	問題の解決
9	資源の効率的利用	資源の効率的利用	資源の効率的利用	資源の効率的利用
10	地域社会との交流	地域社会との交流	地域社会との交流	地域社会との交流
11	施設入所の回避	施設入所の回避	施設入所の回避	施設入所の回避
12	死亡率の低下	死亡率の低下	死亡率の低下	死亡率の低下

表2. 高齢者医療の治療方針に影響を与える因子

全体 (n=851)		老年病専門医 (n=578)		研修会参加者 (n=273)	
項目	スコア	項目	スコア	項目	スコア
1. 合併疾患	8.1±1.5†‡	合併疾患	8.3±1.4†‡	ADR	8.0±1.7†‡
2. ADR	8.0±1.6†‡	ADR	8.0±1.6†‡	合併疾患	7.9±1.6†‡**
3. 治療効果の大きさ	7.7±1.7†‡	治療効果の大きさ	7.7±1.6†‡	アドヒアランス	7.8±1.8†‡*
4. アドヒアランス	7.6±1.9†‡	アドヒアランス	7.4±2.0†‡	治療効果の大きさ	7.6±1.7†‡
5. 理解の程度	7.4±2.1†‡	理解の程度	7.3±2.2†‡	理解の程度	7.5±2.0†‡
6. 介護環境	7.3±2.1†‡	介護環境	7.3±2.1†‡	介護環境	7.2±2.1
7. ADL	7.2±2.2†‡	ADL	7.3±2.2†‡	ADL	7.1±2.2†‡
8. 多剤併用	7.0±1.9†‡	多剤併用	7.0±1.9†‡	多剤併用	7.0±1.9
9. ガイドライン	6.5±2.1	ガイドライン	6.5±2.1	過剰な期待	6.5±2.0*
10. エビデンス	6.3±2.0	エビデンス	6.4±2.1	ガイドライン	6.5±2.2
11. 過剰な期待	6.2±2.2	過剰な期待	6.1±2.3	介護サービス	6.3±2.3
12. 介護サービス	6.1±2.3†	介護サービス	6.0±2.2	エビデンス	6.2±2.1
13. 異なる治療方針	5.9±2.1†‡	異なる治療方針	5.8±2.2†‡	異なる治療方針	6.2±1.9*
14. 診察時間	5.5±2.3†‡	診察時間	5.3±2.4†‡	診察時間	5.9±2.2**
15. 検査基準値	5.3±2.1†‡	検査基準値	5.2±2.1†‡	検査基準値	5.3±2.2†‡

各項目の影響をスコア(10点満点、mean±SD)で示した。

*: p<0.05, **: p<0.005 老年病専門医との比較。(Student t-test)

†: p<0.0005, ‡: p<0.0005 それぞれ、ガイドライン、エビデンスとの比較。(Bonferroni test)

<研究2：高齢者医療の治療方針決定に影響を与える因子の解析>

有効回答 837 名 (老年病専門医 578 名、研修会参加者 273 名) を解析した。表 2 に示すように、全体として合併疾患や薬物有害事象、予想される治療効果の大きさが上位にランクした。一方、医師間で異なる治療方針や診察時間、検査基準値の欠如などは下位であった。研修会参加医と老年病専門医ではわずかな差異しか認めなかった。

薬物療法に関する 30 グループのレポート分析結果を以下に示す。

～高齢者薬物療法の問題点～

1. 患者のアドヒアランスの問題 (23 グループ/30 グループ中)
2. 多剤併用 (23 グループ/30 グループ中)
3. 薬物有害事象が多い(22 グループ/30 グループ中)
4. 多職種連携が不十分(7 グループ/30 グループ)

～高齢者薬物療法の問題点への対策～

1. 服薬遵守を行う (27 グループ/30 グループ)
2. 多剤併用の解消・処方薬の整理・減薬 (23 グループ/30 グループ中)
3. 腎機能・薬物血中濃度の評価 (13 グループ/30 グループ中)
4. 多職種連携を行う(7 グループ/30 グループ)

<研究3：高齢者の経管栄養療法に関する実態調査>

宛名不明者51名を除外した1418名を調査対象者とした。うち628名(回答率44.3%)より調

査協力が得られ、分析対象者とした。参考ガイドラインがあると回答したのは3割、経管栄養療法導入の最優先理由は「全身状態の改善および合併症の予防」、臨床経験年数にかかわらず約4割の医師が認知症による食欲低下・食失行を経管栄養療法の適応であるとし、約7割の医師が少なくとも生命予後が12週間以上あることが胃瘻適応に望ましいと考えていた。

<研究4：老健施設と療養病床における薬剤等の医療提供とイベントの実態調査>

老健施設から258例（平均年齢85±8歳、男性72例）、療養病床から213例（平均年齢81±11歳、男性94例）の症例調査票を得た。

入所・入院時の服用薬剤数は、平均でそれぞれ5.1、4.5種類であったが、両群とも入所・入院3ヶ月後には、それぞれ3.2、3.3種類と有意に減少していた。

イベント（病状の急激な悪化もしくは新規発生）は、入所・入院1ヶ月以内に老健症例の43%、療養病床症例の63%に、その後2ヶ月間にはそれぞれ38%、59%に発生し、不穏、うつなどの精神症状が約半数を占めた。

<研究5：老健における慎重投与薬リスト導入の有効性に関する調査>

（1）1次調査

症例背景：698例が1次調査の解析対象となった。介入Aグループ46施設と非介入Bグループ46施設との間には、施設規模、年齢（84±7歳対84±7歳）、性別、疾患数、主疾患、要介護度に有意差はなかった。

薬剤数：入所時の服薬数は両群同等であったが、どちらも1か月後以降には約0.6剤の有意な減薬がみられ、結局、1か月後および3か月後の服薬数には群間差を認めなかった。

慎重投与薬：図2に慎重投与薬リストの該当薬剤数の変化を示す。Bグループでは有意な変化はないが、Aグループでは1か月後および3か月後に有意に減少していた。

イベント発生：入所から1か月間の総イベント発生には両群間で差がみられなかった（デー

図2. 慎重投与薬の処方薬剤数変化

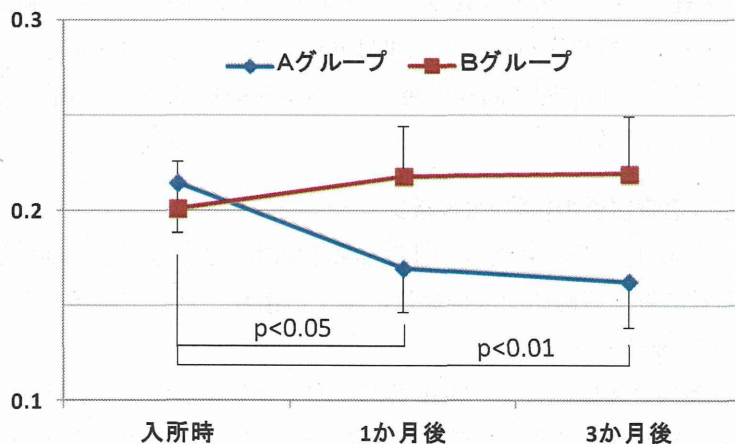


表3. 入所後1か月～3か月のイベント発生頻度

	Aグループ	Bグループ
不穏・暴言など 問題行動の悪化	43名(12.3%)	38名(10.9%)
消化器症状	36名(10.3%)	37名(10.6%)
誤嚥・肺炎・呼吸不全	10名(2.9%)*	24名(6.9%)
肺炎以外の感染症・発熱	37名(10.6%)	48名(13.8%)
転倒・骨折	35名(10.0%)	41名(11.7%)
心疾患(心不全の増悪等)	12名(3.4%)	9名(2.6%)
脳血管疾患 (脳梗塞・脳出血等)	4名(1.1%)	3名(0.9%)
その他の病状の 急激な悪化	38名(10.9%)	30名(8.6%)

発生人数と割合(%)を示す。* $p<0.02$

タ示さず)。しかし、入所1か月～3か月の誤嚥・肺炎・呼吸不全の発生頻度はBグループに比べてAグループで有意に少なかった。一方、転倒・骨折を含めて他のイベント発生は両群で同等であった。入所1か月以降3か月以内の退所は、両群間に同程度発生し、病院への入院・死亡退所も自宅退所も2群間に有意差はみられなかった。

(2) 2次調査

症例背景：647例が2次調査の解析対象となった。

薬剤数：入所時には、非介入Aグループの21% (0.24±0.51 剤/人)、介入Bグループの18% (0.19±0.43 剤/人) と同等に慎重投与薬を処方されていた。3か月後には、Aグループ17% (0.21±0.49 剤/人)、Bグループ17% (0.19±0.43 剤/人) であり、1か月も含めて処方割合も薬剤数も両群に有意な差も変化もみられなかった。

イベント発生：入所から1か月間の総イベント発生はAグループ33%、Bグループ32%と同等で、入所1か月～3か月の総イベント発生もAグループ44%、Bグループ41%と両群間に有意差は無かった。イベント毎の解析を行っても結果は同様であった(データ示さず)。入所1か月以降3か月以内の退所は、両群間に同程度発生し、病院への入院・死亡退所も自宅退所も2群間に有意差はみられなかった。

<研究6:「高齢者に対する適切な医療提供の指針」の作成>

平成25年3月25日付で、日本老年医学会、全国老人保健施設協会、日本慢性期医療協会のホームページに「高齢者に対する適切な医療提供に関する指針」として掲載した。指針の本文は、本報告書末尾に掲載してある。

内容としては、1.「高齢者の多病と多様性」、2.「QOL維持・向上を目指したケア」、3.「生活の場に則した医療提供」、4.「高齢者に対する薬物療法の基本的な考え方」、5.「患者の意

思決定を支援」、6.「家族などの介護者もケアの対象に」、7.「患者本人の視点に立ったチーム医療」という7項目とそれに対応した達成目標8項目を掲げ、115編の文献を引用した。

<研究7：「高齢者のための薬の使い方-ストップとスタート」の執筆>

現在、校正中であり、執筆項目のみ示す。

1. 高齢者に対する薬物療法のポイント
 - (1) 処方のポイント①：量と数のさじ加減、(2) 処方のポイント②：管理を考えた処方；
 - (3) 服薬支援のポイント①：服薬指導、(4) 服薬支援のポイント②：支援ツール、剤形
2. 生活習慣病の治療
 - (1) 高血圧、(2) 脂質異常症、(3) 糖尿病、(4) 骨粗鬆症、(5) 慢性閉塞性肺疾患
3. 老年症候群の治療
 - (1) 認知症①：記憶・見当識障害、(2) 認知症②：行動心理症状、(3) 抑うつ、(4) 不眠、(5) 転倒、(6) めまい・ふらつき、(7) 浮腫、(8) 腰痛、(9) 嚥下障害・誤嚥、(10) 低栄養、(11) 食欲低下、(12) 便秘、(13) 頻尿・尿失禁
4. その他の治療
 - (1) 心房細動、(2) 慢性心不全、(3) 慢性腎臓病、(4) 脳梗塞（再発予防）、(5) 冠動脈疾患、(6) 関節リウマチ、(7) 変形性膝関節症、(8) パーキンソン病、(9) 漢方薬

D. 考察

高齢者医療の優先順位に関する意識調査

患者側のニーズを把握すると同時に、医療提供の考え方に患者・医療者間でギャップが存在するのではないかという仮説を検証する目的で、「高齢者医療の優先順位に関する意識調査」を行った。調査結果は、優先するべきだと考える医療サービスの達成目標について、それぞれの対象集団の平均的意見を導き出したものであり、あくまで一般論にすぎない。しかし、高齢者に対する医療提供について、エビデンス不足、薬物有害事象など医原性疾患の問題、多様な医療・介護現場などを背景として、何を目標にどこまで行うのか現場では混乱がある。医療提供は、本来、個々の患者の病状に基づき、意思に従って行うものであるが、高齢患者の病状は複雑であり、意思の確認・決定も困難な場合が多い。そのような高齢者医療の現状を考えると、今回の調査結果を平均的な意見として、個々の患者に対する医療提供を考える足掛かりとすることは可能なように思われる。また、高齢者医療の在り方を考える一つの基礎データとなることは確かである。

英国での小規模調査 (Roberts H, et al. Age Ageing 1994 ; デイケア患者 44 名、老年科医 84 名)、本邦でも旧・国立長寿医療センターのインターネット調査 (国立長寿医療センターの機関等の評価に係る研究 ; 研究代表者・岡村菊夫) で類似した結果が出ているが、今回のような構造的で大規模な調査は世界的にも初めてである。医療提供側では QOL の改善、受

療側では病気の効果的治療、身体機能の回復、家族の負担軽減が上位で、死亡率の低下は8集団すべてにおいて12項目中最下位であった。老健医師のみならず、5学会の専門医に対する調査結果も予想以上に老年病専門医と類似した結果であったが、高齢者を多く診療する専門医を抽出した結果かもしれない。同様に、認知症患者の家族という、受療側では最も高齢者医療の問題を考える、あるいは考えざるを得ない立場の対象でも病気の効果的治療の優先順位が高かったことは驚きである。認知症治療薬は、薬剤の中でも、医療者側・患者側双方から最も満足度の低い位置を占めるが、逆にそれだけ期待は大きいかもしれない。薬物療法の限界という事実をしっかりと把握していただく啓発をすることと同時に、薬物開発への期待に応えるべく医療界の努力も重要である。

高齢者医療の治療方針決定に影響を与える因子の解析

高齢者の診療をガイドライン通りの診療を行うことに対してはまだ臨床医には様々な混乱や困難があると思われる。特に医師の立場から主観的に困難と感じている点を検討することにより、高齢者に診療ガイドラインを適用するだけでは不足している点を明らかにし、さらに各医師が個々の患者に適したtailored therapyにするための対策を見出すことができると考えられる。治療方針決定に影響を与える因子として重要性の高いものは、危惧される有害事象の大きさ・頻度、治療に対する患者のアドヒアランス、さらに合併症の存在であった。近年、複数の合併疾患を有する高齢患者の治療法に関して、薬物有害事象、多剤併用、合併症や老年症候群の観点からみた治療法などはとりわけ多くの注目を浴びており、それらを反映する結果と考えられる。

一方、医師の決定の阻害要因になりうると思われる項目は下位であった。この研究では高齢患者の診療に困難があることを前提としているため、回答が誘導的である可能性が否定できない。Alter DAらの研究結果 (*Am J Med.* 2004) のように、病態によっては高齢者に若中年者のエビデンスを適用することに対する懸念に対し根拠がない、とする考え方も妥当であると思われるが、複数の慢性疾患の合併や、ときに重篤となる薬物有害事象の発生、短い平均余命などを考慮すると、あらゆる病状に対して若中年者とは異なる配慮を行うことは重要である。これらの問題点を明らかにして対策を考えるにあたっては、本研究のように影響力の大きいものを順序付けることが必要ではないかと考えられる。

高齢者の経管栄養療法に関する実態調査

老年病専門医に対して高齢者の経管栄養療法に対する実態調査を実施した。高齢者の経管栄養療法を行う上で参考ガイドラインがあると回答したものは3割程度であった。即ち、約7割の医師が参考ガイドラインを持っておらず、経管栄養療法の適応者や適応時期等について医師個々人の判断にゆだねられていると考えられた。また、ガイドライン使用の有無と経管栄養療法の適応の考えに相違がなかった結果からも、現在出版されているガイドラインは高齢者に対する経管栄養療法を行うための明確な判断基準を示しているものではないと思われた。本調査で最もよく使用されていた「静脈経腸栄養ガイドライン（日本静脈

経腸栄養学会編集)」をみても、一般的な経管栄養療法の適応等に関する指針が中心で、高齢者については「認知症や意識障害患者、末期高齢者に対する栄養療法施行にあたっては、患者のliving willや家族の意向を十分に尊重する」との説明のみであった。このような“栄養療法施行”時との大きな括りではなく、経管栄養療法適応基準、また胃瘻適応基準などの具体的な指針が求められていると考えられる。

経管栄養療法の導入を決定する際、対象医師が最優先理由としていることは「全身状態の改善および合併症の予防」であった。一方、QOLの向上や患者の満足度、living willに関する項目への関心は低く、栄養管理を行う上でも患者が自己決定できる環境作りが課題と考えられた。次に“認知症による食欲低下・食失行”の状態について、約4割の医師が経管栄養療法の適応であると回答した。ヨーロッパ静脈経腸栄養学会が報告している「高齢者の経腸栄養療法ガイドライン」では、認知症に対する栄養管理について強固なエビデンスはないにしても、経口栄養補助食品の使用を推奨し、重度認知症に対しては経管栄養療法は勧めないと示されている。本邦においても、これらの適応の是非について議論が高まることが望まれると考えられた。

胃瘻適応と考える生命予後については、約7割の医師が少なくとも生命予後が12週間以上あることが望ましいと考えていた。日本消化器内視鏡学会監修の「経皮内視鏡的胃瘻造設術ガイドライン」では、生命予後が1ヶ月以上あることを適応としているが、老年病専門医の間ではできるだけ予後が長い患者に対して導入するべきと考えられており、胃瘻造設には慎重な姿勢であると思われる。

本調査の限界としては、老年病専門医を対象に実施された調査のため、高齢者医療に対する関心や知識の高い集団に調査された可能性があり、過大評価された可能性がある。現在、病院での高齢者割合は約6割を占め、老年病専門医にかかわらず多分野の医師が高齢者の診療に携わっているため、それらの医師に対しての認識の実態を把握する必要もあるだろう。また、栄養管理は看護師等のコメディカルの関与も大きく、他職種の見解も合わせて把握していく必要があるだろう。

老健施設と療養病床における薬剤等の医療提供とイベントの実態調査

老健施設および療養病床に入所または入院中の高齢者を対象に、服用薬剤数の経緯と有害事象に関して、実態調査を行った。発生イベント数に関して、老健より療養病床で頻度が高かったのは、それぞれの施設により受け入れている患者の重症度を反映するものであろう。また、イベント全体の解析では、療養病床の薬剤数増加群において、入院後1～3ヶ月の間のイベント発生が増加していた。これは、原疾患の悪化または新規病状の発生により、結果として薬剤数が増加したことが反映された可能性がある。一方で、老健においては対照的に薬剤数増加群においてイベントの発生が最も少なかった。このことは、適切な薬剤追加投与によりイベントの発生が抑えられた可能性を示唆している。この施設形態間の違いは、入所・入院している対象の属性の違いで説明できるかもしれない。また、薬剤数減少群については、老健においても、療養病床においても入所または入院1ヶ月における

イベント発生頻度と1~3ヶ月の間における頻度に大きな変化は認めなかった。

個々の有害事象に関しては、老健、療養病床ともに、減少群において、入所または入院後1~3ヶ月の間の「転倒、骨折」、「心疾患（心不全の増悪等）」、「脳血管疾患（脳梗塞、脳出血など）」の発生は最も高かった。頻度としては大変少ないものの、重大な転帰につながるイベントであり、特記すべきことと考えられる。特に「脳血管疾患（脳梗塞、脳出血など）」の発生は、全期間を通じて、両施設形態とも、減少群についてのみ発生していた。イベント発生と薬剤数変化の因果関係については、今回の解析では不明であるが、それぞれの病態の予防に重要な薬剤（「転倒、骨折」；ビスフォスフォネート、「心疾患（心不全の増悪等）」；利尿薬など、「脳血管疾患（脳梗塞、脳出血など）」；抗血栓薬、降圧薬など）の投与中止が関連していた可能性は否定できない。今回は、総薬剤数のみの検討であるが、今後、具体的な薬剤の投与状況について検討することでさらに重要な知見が得られるものと期待される。

老健における慎重投与薬リスト導入の有効性に関する調査

老健における慎重投与薬リスト導入の有効性に関する調査では、老健の入所者を対象に施設単位のクロスオーバー無作為比較試験を行い、1次調査では、入所1か月~3か月の誤嚥・肺炎・呼吸不全の発生頻度は非介入のBグループに比べて介入のAグループで有意に少なかった。しかし、転倒・骨折を含めて他のイベント発生には両群間で有意差を認めなかった。また、リスト該当薬の処方数は該当薬をカルテに提示したA群でのみ1か月以降有意に減少していたが、非介入のB群では該当薬の処方数は3か月間変化しなかった。しかし、内服薬剤数は両群で同様に減少しており、処方薬全体に対する減薬効果はみられなかった。慎重投与薬リストにはベンゾジアゼピン系薬剤や抗コリン系薬剤、抗精神病薬が多く含まれることから、嚥下障害に関連して介入群で誤嚥・肺炎・呼吸不全の発生が減少したことは期待通りであった。一方、転倒・骨折の発生には有意差がみられなかったが、施設内のため、ハイリスク症例の抽出とその対策が施されていることで、介入効果が薄まった結果かもしれない。

2次調査では、1次調査と異なり、慎重投与薬の処方も、入所後のイベント発生も、介入群と非介入群との間に有意差は認めなかった。慎重投与薬の処方と誤嚥・肺炎・呼吸不全の発生が介入群で少なくなったという1次調査の結果と介入効果を認めなかった2次調査の結果との相違にはいくつかの解釈が可能である。まず、クロスオーバーデザインによる割り付け試験では起こりがちな、1次調査の介入群に対する残遺効果が存在した可能性がある。また、試験全体の開始前には高齢者薬物療法に関する講習会と試験の説明会を行ってモチベーションの高い状況で1次調査を開始したのに対し、2次調査はそれから数か月経ってから開始しているため、2次調査介入群の担当者が施設の担当医に対して正確に処方薬リストの提示をできたかどうかなど、担当者や担当医の熱意も含めて介入自体が弱まった可能性も否定できない。さらに、1次調査が夏から秋にかけて行われたのに対し、2次調査は入所者が体調を崩しやすい冬場に行われたことも影響している可能性がある。ただ、この

点については、処方への影響は十分考えられるものの、イベント発生率自体は1次調査と2次調査で大きな変化はなく根拠は弱い。もう一つは、1次調査でみられた効果が偶然であった可能性である。特に、誤嚥・肺炎・呼吸不全の発生以外のイベントは両群でほぼ同程度であり、わずかに慎重投与薬の処方を減らす効果だけがみられたのかもしれない。2次調査も1次調査と同様に、両群で薬剤数全体が減少していたが、それらに含まれる予防薬の中止が脳心血管疾患の発生や増悪につながらなかったことは評価できる。その意味では、今回の研究を取り組みとして広げる際に有用な情報である。

慎重投与薬の処方については、1次調査の介入群でも2割程度の減少に留まり、施設間つまり担当医間の差が大きかった。また、今後は、2次調査では介入群にも有意な減少はみられなかった。なお、慎重投与薬は、入所時には両群とも20%弱の症例に処方されており、内服薬全体の変化と同様、過去の報告(Mita Y, et al. GGI 2004)とほぼ一致する。2次調査の介入群で慎重投与薬が減少しなかった結果をみても、医師の処方に介入することの難しさを感じる。いくら担当者(薬剤師もしくは看護師)がカルテにチェック表を貼っていても、医師が盲目的に従うというわけではないであろう。医師に担当者と同様なチェック作業をさせるのは現実的でないし、多職種連携の観点からも今回のように薬剤師や看護師に処方チェックを依頼する方法はそのまま取り組みへとつなげられると思われる。もう少し医師の処方へ反映させるための工夫を考慮する必要がある。

1次調査では、薬剤師ないしは看護師が処方内容のチェックに積極的に関与することで、慎重投与薬のリスト該当薬、つまり高齢者に問題を起こしやすい薬剤をある程度減らす可能性が示されたが、2次調査の結果はそれを指示しなかった。今後は、もう一步踏み込んだ介入試験を行い、処方および病態への影響を再検討するべきだと考えられる。また、高齢者の医療現場は幅広いため、慢性期病院や老人ホーム、在宅医療などを対象とした検討も今後の課題である。いずれにしても、処方内容の見直しは高齢患者にとって必要な医療行為であり、何らかのシステムを導入することが必要である。

高齢者に対する適切な医療提供の指針

今回、「高齢者に対する適切な医療提供の指針」を作成した背景として以下のことが挙げられる。高齢者、特に75歳以上の後期高齢者の増加に伴い、高齢者医療の需要は高まっているが、高齢者に対する医療提供は容易ではない。その原因としては、疾患の表れ方も治療に対する反応も若年者とは異なること、複数の慢性疾患を持っていること、それに伴い薬剤数が増え相互作用や薬物有害事象が起きやすいこと、高齢者対象の診療ガイドラインが十分に確立されていないこと、さらに若年者対象のガイドラインの適用により必ずしも良好な結果が得られないこと、医療提供の場も急性期病院から介護施設、在宅医療まで多岐にわたること等である。そういう意味で、本指針を日本老年医学会、全国老人保健施設協会、日本慢性期医療協会と共同で、また日本医師会の協力を得てまとめられたことは、高齢者医療の現場で活かす際に重要なポイントである。指針の全文は、誰でもアクセスできるよう、日本老年医学会、全国老人保健施設協会、日本慢性期医療協会のホームページ