

高齢者医薬品適正使用のための国の取り組み

厚生労働省 医薬・生活衛生局
医薬安全対策課
駒井 信子

多剤処方の実態について

年齢別の傷病数と投薬数

平成27年11月6日 中医協資料

- 年齢の上昇にしたがい、平均傷病数及び通院率が増加する。
- 年齢の上昇にしたがい、処方される薬剤数が増加する。

年齢別平均傷病数と通院者率

年齢別平均投薬数

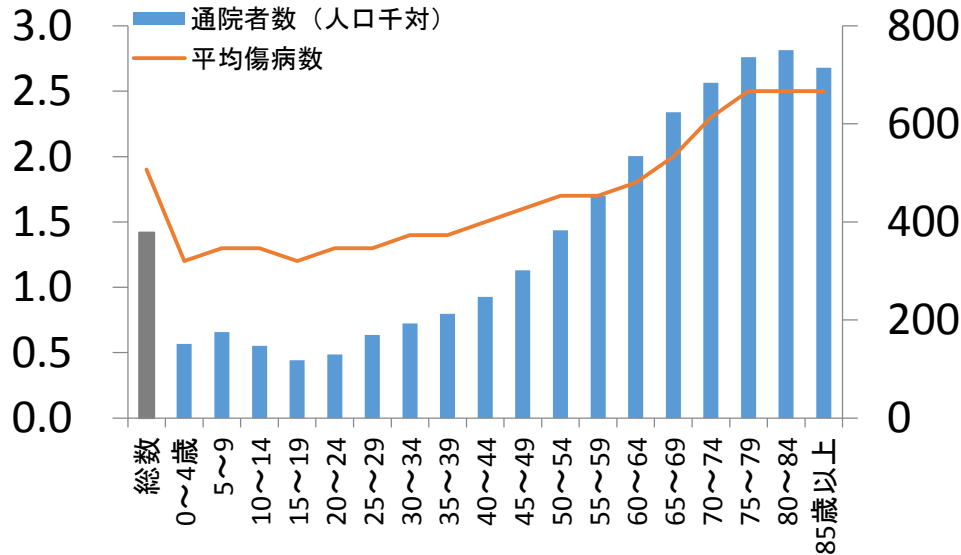
- 高齢になるほど、平均傷病数および通院者率は増加する。

- 高齢になるほど、投薬される薬剤数が増加する。

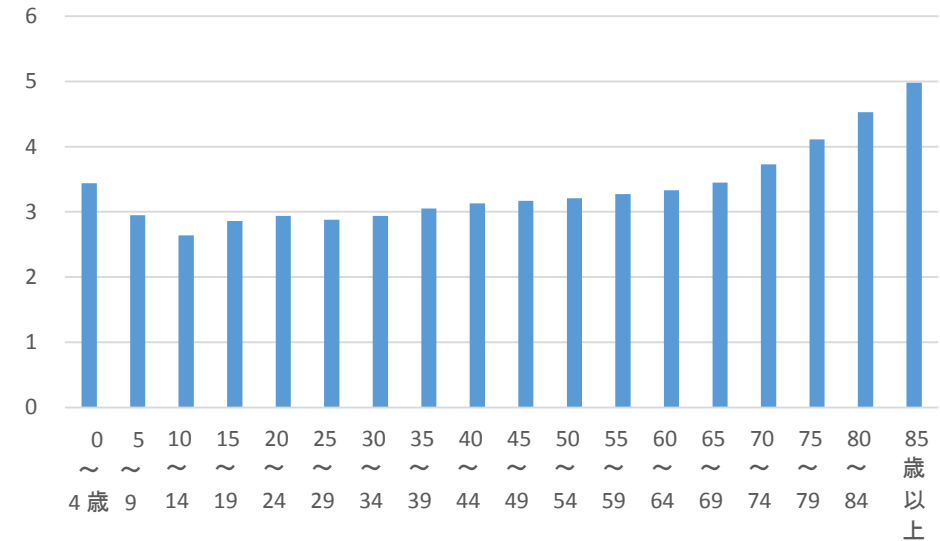
平均傷病数

通院者率(人口千対)

(注)往診、訪問診療を含む



平均投薬数(入院外)



年齢

※通院者率

= 通院者数 ÷ 世帯人員数 × 1,000

※ 通院者とは、世帯員(入院者を除く。)のうち、病気やけがで病院や診療所、あんま・はり・きゅう・柔道整復師に通っている者をいう。(往診、訪問診療を含む。)

※ 通院者には入院者は含まないが、分母となる世帯人員数には入院者を含む。

出典:平成25年 国民生活基礎調査を基に医療課で作成

出典:社会保険医療診療行為別調査(平成26年6月審査分)第50表

高齢者の多剤投与の実態

平成27年11月6日 中医協資料

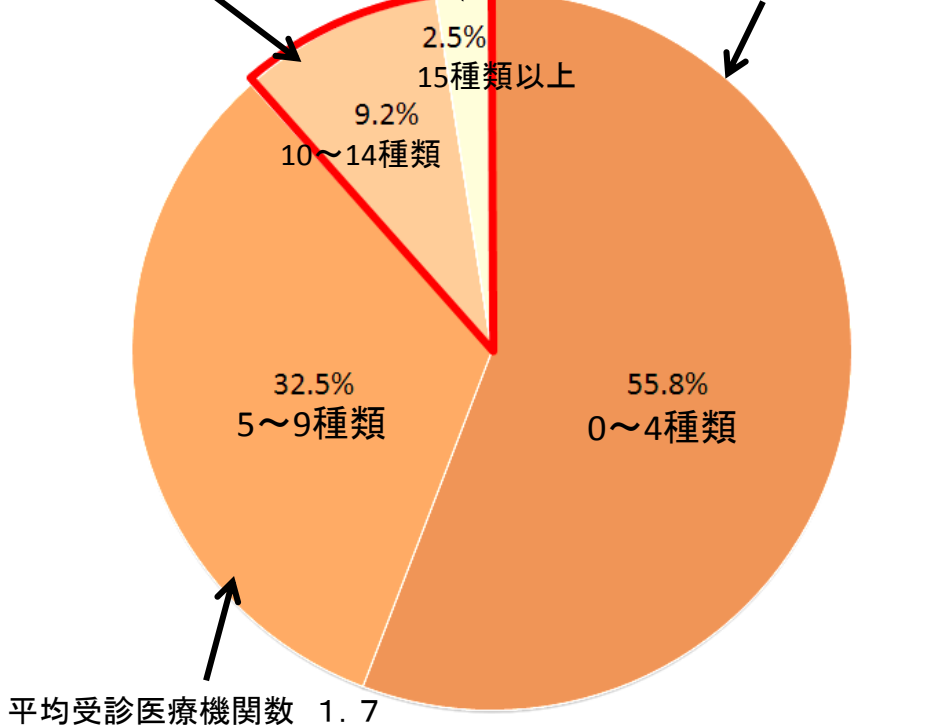
高齢者の投薬については、複数の医療機関から合計10種類を超えて投薬されている患者が一定割合存在している。

例1

平均受診医療機関数 2.6

平均受診医療機関数 2.1

平均受診医療機関数 1.3



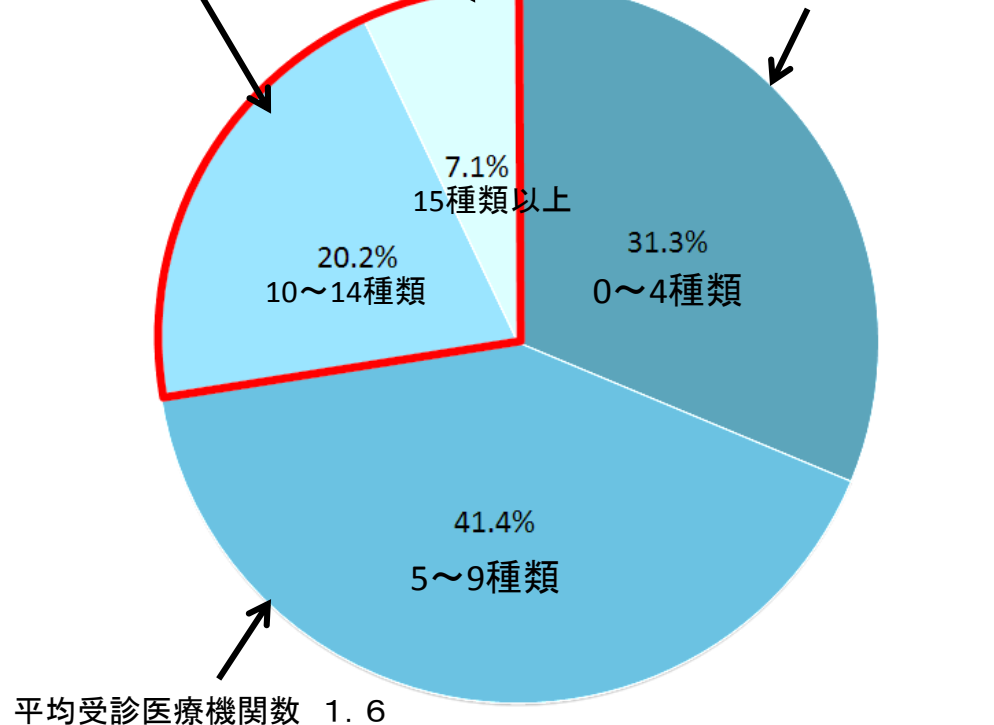
※A市国民健康保険の65歳以上74歳以下の被保険者に係る平成26年11月の診療データより集計

例2

平均受診医療機関数 2.5

平均受診医療機関数 2.0

平均受診医療機関数 1.3



※B県後期高齢者医療広域連合の被保険者(75歳以上)に係る平成26年12月の診療データより集計

多剤処方の問題点①

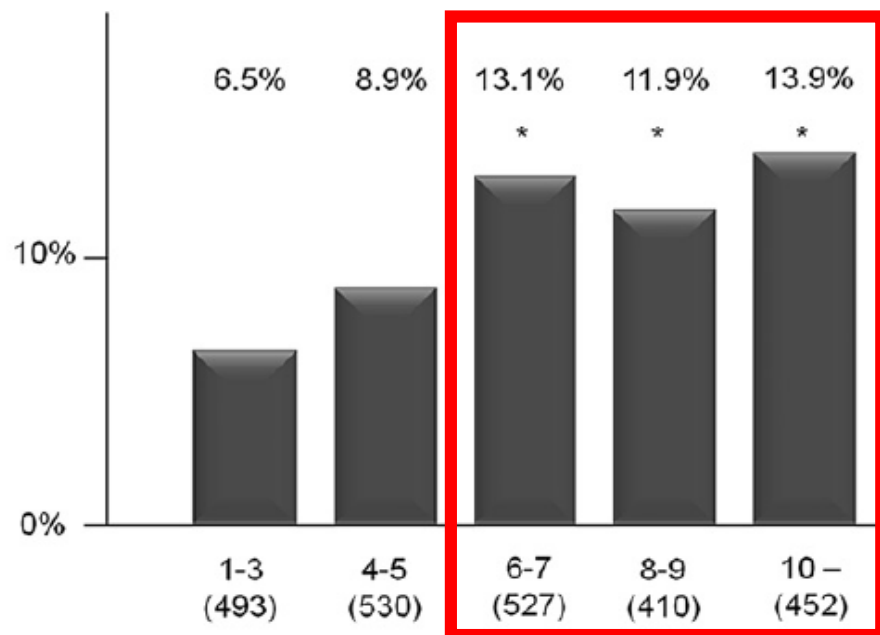
～有害事象の発生～

平成27年11月6日 中医協資料

- 高齢者では、6剤以上の投薬が特に有害事象の発生増加に関連している。
- 高齢者の薬物有害事象は、意識障害、低血糖、肝機能障害、電解質異常、ふらつき・転倒の順に多かった。

高齢者の投与薬剤数と薬物有害事象の関係性

薬物有害事象発生率



投与薬剤数

高齢者の薬物有害事象の主な症状	薬物有害事象を呈した者の症状の内訳
意識障害	9.6%
低血糖	9.6%
肝機能障害	9.6%
電解質異常	7.7%
ふらつき・転倒	5.8%
低血圧	4.8%
無動・不随意運動	3.8%
便秘・下痢・腹痛	3.8%
食欲不振・吐き気	3.8%
徐脈	3.8%
出血・INR延長	3.8%

- 1995年～2010年に東京大学病院の老年病科に入院した65歳以上の高齢者2,412人(年齢:78.7±7.3歳、男性51.3%)の薬物による副作用を後向きに調査。
- 投与薬剤数は6.6±3.6剤。
- 252人(10.5%)に副作用を確認。

- 2013年4月～2014年3月に大学病院老年科5施設(杏林大学高齢医学科、名古屋大学老年内科、東北大学老年科、大阪大学老年・高血圧内科、東京大学老年病科)に入院した65歳以上の患者の薬物有害事象を調査した。
- 患者数:700名、平均年齢:81.5歳(男性46.1%)
- 薬物有害事象を呈した患者数:104名(14.7%)※上記表は、そのうち102名の症状の内訳

多剤処方の問題点 ②

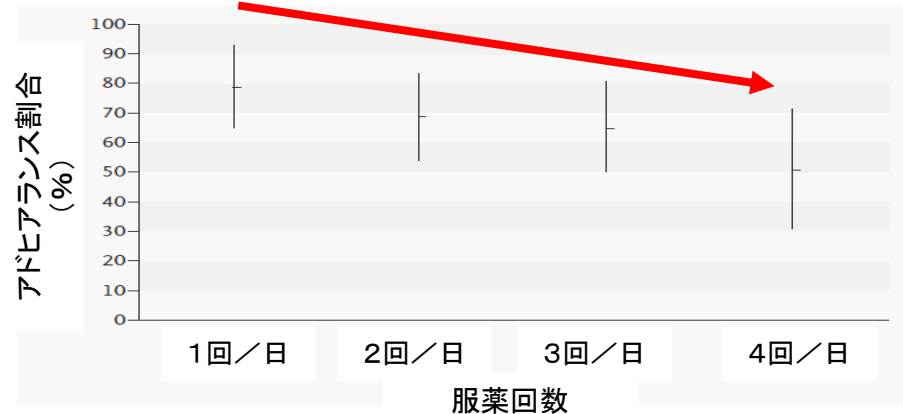
～不適切な服用による薬剤治療機会の喪失～

平成27年11月6日 中医協資料

- 服薬回数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる(服薬アドヒアランスが低下する)。
- 服薬する薬剤数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる。(服薬アドヒアランスが低下する)。

1日あたりの服薬回数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる。

1日当たりの服薬回数と、服薬アドヒアランス(処方された薬剤のうち適切に服用された薬剤の割合)の関係



- 服薬回数が1回/日の場合、3回/日及び4回/日より服薬アドヒアランスが高い。
- 服薬回数が2回/日の場合、4回/日より服薬アドヒアランスが高い。

<調査方法>

- 服薬頻度と服薬アドヒアランスの相関をみるためのシステムティック・レビュー。
- 76の調査結果をまとめたもの。
- 服薬アドヒアランスは、①dose-taking(処方された薬剤数を適切に服用しているか)、②dose-timing(処方薬を適切な時間に服用しているか)の2つの観点から定義した。

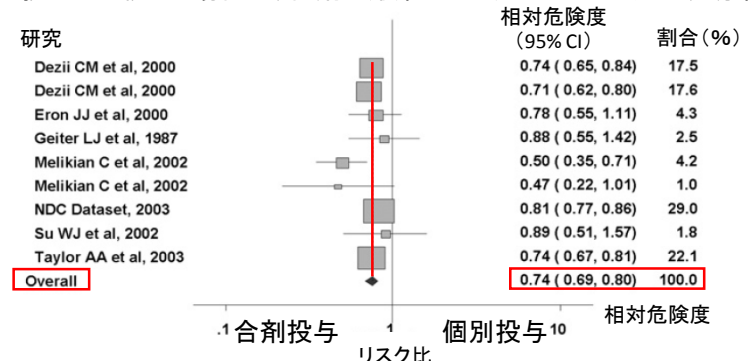
出典:

• Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med. 2005;353(5):487-97.
 • Claxton AJ, et al, A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. Clin Ther. 2001 Aug;23(8):1296-310.

服薬数が多いほど、薬剤が正しく服用されにくくなる。

①合剤は、薬剤の個別投与に比べ、服薬アドヒアランス低下のリスクが低い。

個別投与と比較した場合に、合剤が服薬コンプライアンスに及ぼす効果



- 合剤投与群の服薬コンプライアンス低下のリスクは、個別投与の服薬コンプライアンス低下のリスクより26%低い。(p<0.0001)

<調査方法>

- 9つの研究のメタアナリシスにより、計11,925人の合剤投与患者と8,317人の単剤投与患者を比較。

②退院時服薬数と、服薬アドヒアランスの低下には関連がある。

65歳以上の内科病棟を退院した患者を追跡調査。退院時服薬数と、患者が医師の処方通りに服用していることとの関連

➢ 退院15～30日後調査時: R²=0.8293

➢ 退院3ヶ月後調査時: R²=0.6276

※本研究では、R² ≥ 0.6の場合を相関ありとしている

出典:

• Bangalore S, et al. Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis. Am J Med. 2007 Aug;120(8):713-9.
 • Pasina L et al, Medication non-adherence among elderly patients newly discharged and receiving polypharmacy. Drugs Aging. 2014 Apr;31(4):283-9.

残薬について

平成27年11月6日 中医協資料

長期投薬の増加等により、飲み忘れ、飲み残しや症状の変化により生じたと思われる多量の残薬（調剤されたものの服用・使用されなかった薬剤）が生じるケースが見られる。



日本薬剤師会より提供

高齢者の疾患・病態上の特徴と服薬行動・薬物治療への影響

平成27年11月6日 中医協資料

高齢者においては、加齢に伴い、自身の服薬行動や医師による薬物治療の提供に影響が出る。

	高齢者の特徴	服薬行動・薬物治療への影響
疾患上の要因	複数の疾患を有する	<ul style="list-style-type: none">• 多剤服用• 併科受診
	慢性疾患が多い	<ul style="list-style-type: none">• 長期服用
	症候が非定型的	<ul style="list-style-type: none">• 誤診に基づく誤投薬• 対症療法による多剤併用
機能上の要因	臓器予備能の低下(薬物動態の加齢変化)	<ul style="list-style-type: none">• 過量投与
	認知機能、視力・聴力の低下	<ul style="list-style-type: none">• コンプライアンス低下• 誤服用
社会的要因	過少医療	<ul style="list-style-type: none">• 投薬中断

出典：高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2005(日本老年医学会)

高齢者の加齢に伴う体内の薬物動態の変化

平成27年11月6日 中医協資料

- 高齢者は、加齢変化に伴い、生理機能が変化(主に低下)している。
- 高齢者は、加齢変化による生理機能の変化に伴い、薬物動態と薬力学が変化する。

薬物動態:薬物の血液・組織濃度の変化。Pharmacokinetics (PK)。吸収、分布、代謝、排泄に規定される。

薬力学 :薬物の組織レベルでの反応性。Pharmacodynamics (PD)。

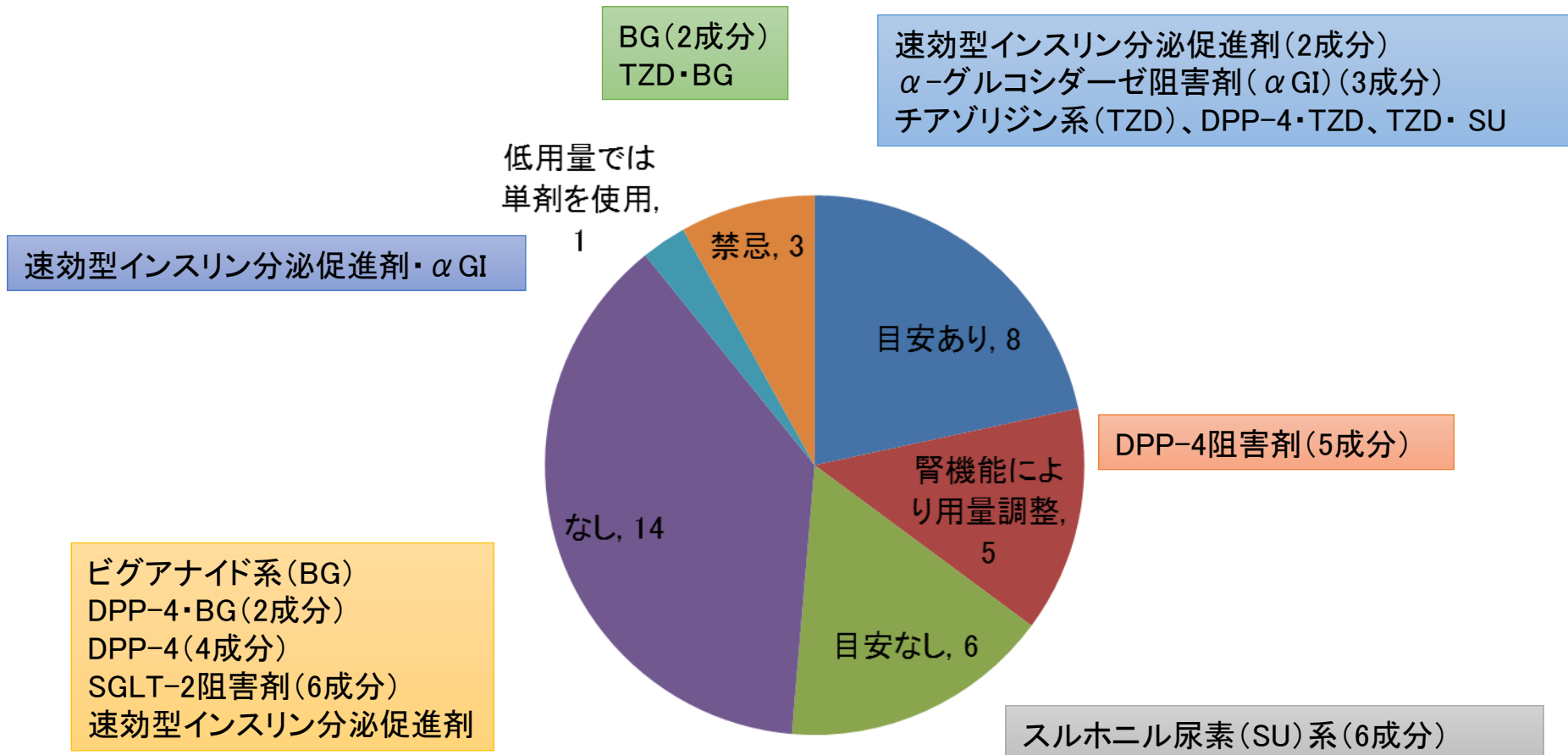
	加齢に伴う生理学的変化	薬物代謝に対する影響
薬物吸収	消化管機能低下	鉄やビタミン剤などを除き、薬物吸収への影響は少ない。
薬物分布	細胞内水分減少	水溶性薬物の血中濃度が上昇しやすい。
	脂肪量増加	脂溶性薬物は脂肪組織に蓄積しやすい。
	血清アルブミン低下	薬物の蛋白結合率が減少し、総血中濃度に比して遊離型の濃度が上昇する。
薬物代謝	肝血流や肝細胞機能の低下	肝代謝率の高い薬物の血中濃度が上昇しやすい。
薬物排泄	肝血流や肝細胞機能の低下	胆汁排泄型の血中濃度上昇。
	腎血流量低下	腎排泄型薬物の血中濃度上昇。
薬力学	組織レベルでの反応性変化	特定薬剤に対する感受性低下や亢進。 (血中濃度は同じでも加齢に伴い反応性が変化する薬物がある。) (例) ・β遮断薬、β刺激薬→感受性低下 ・ベンゾジアゼピン等の中枢神経抑制薬、抗コリン系薬剤→感受性亢進
薬物相互作用	チトクロームP450(CYP)の反応性変化	同一のCYPにより代謝される薬剤を併用する場合に、薬剤相互作用が起きやすい。

高齢者の用法用量について（糖尿病治療薬の例）

製薬企業においても、高齢者向け適正使用情報の収集・提供の充実が必要ではないか

37成分中19成分で、高齢者には低用量で投与する旨を注意

- TZD、DPP-4・TZD、TZD・SUの3成分のみ、用法・用量関連注意の項で注意
- 他はいずれも「高齢者への投与」の項で注意



高齢者の医薬品適正使用の指針 (総論編)

高齢者における医薬品安全対策の推進

【現状】 高齢化の急速な進展により、高齢者への薬物療法に伴う問題が顕在化

- 腎/肝機能の低下、体成分組成の変化による薬物動態の変化
- 合併症による多剤投与（ポリファーマシー）の増加
- 多剤投与（ポリファーマシー）による副作用の増強、薬物間相互作用の発現（精神、麻薬等）
- 医薬品の情報提供は単品単位で行われ、複数薬剤を包括した注意喚起が行われていない
- 飲み忘れ等、服薬管理の必要性が高い患者の存在 等

【必要な対策】

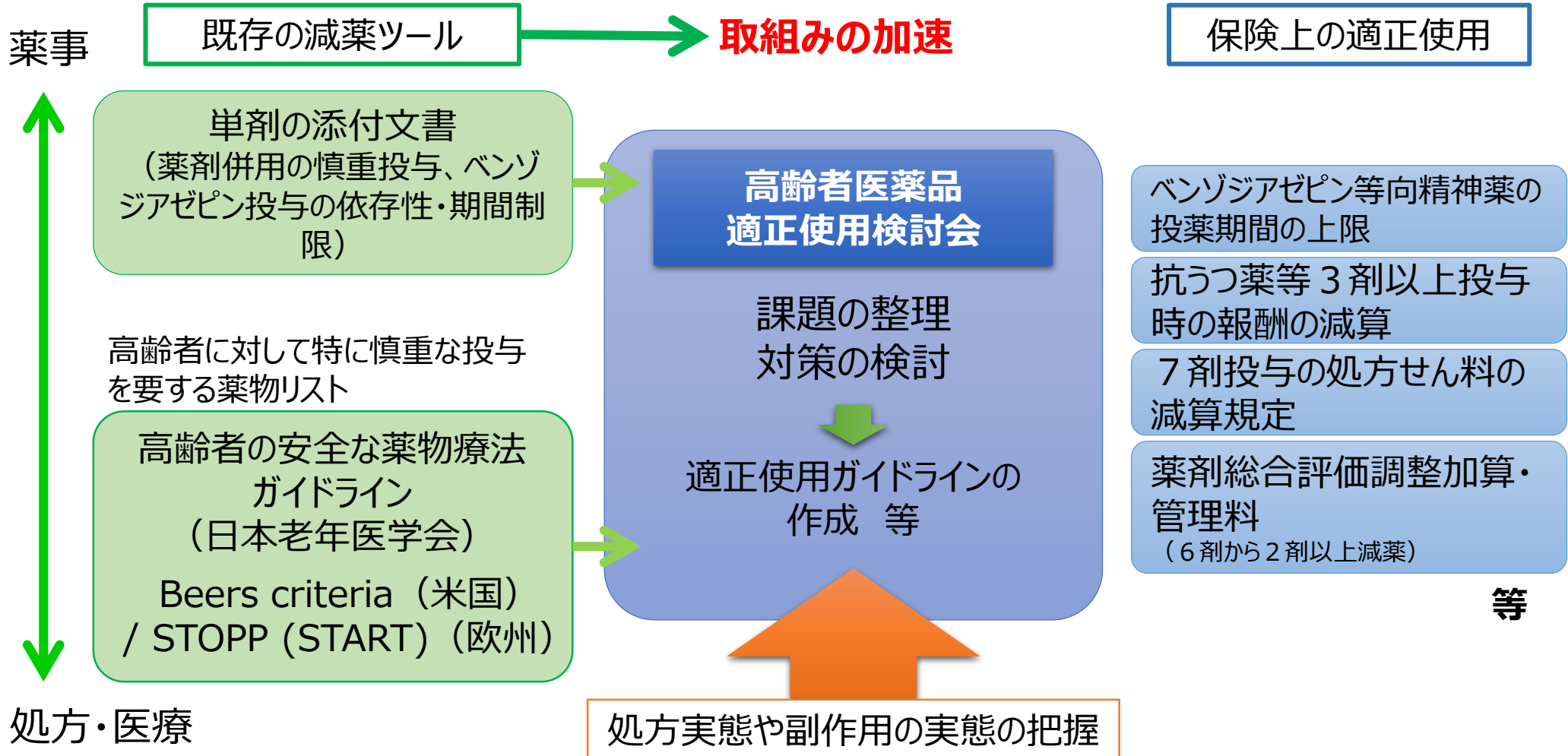
1. 高齢者の薬物療法に関する安全対策の充実
2. 高齢者の薬物療法に関する専門性の強化と多職種連携
3. 高齢者の薬物療法の安全性確保のため、医薬品の安全性情報の提供のあり方等の安全対策を推進するに当たって必要な事項を検討

高齢者の薬物療法に関する安全対策等を中心に調査・検討する会議を開催

高齢者医薬品適正使用検討会

平成29年4月設置

向精神薬を含む高齢者の多剤処方について、安全性情報を提供し、関係者の適正使用を加速できないか。



これまでの高齢者診療ガイドライン

- 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2017
日本老年医学会・日本医療研究開発機構研究費「高齢者の薬物治療の安全性に関する研究」(研究代表者 秋下雅弘) 2013～2015年度
- かかりつけ医のためのBPSDに対応する向精神薬使用ガイドライン(第2版)
厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業(研究代表者 新井平伊) 2015年度
- 認知症疾患診療ガイドライン 2017(案)
認知症疾患診療ガイドライン作成委員会(認知症関連6学会)
- 睡眠薬の適正な使用と休薬のための診療ガイドライン
厚生労働科学研究・障害者対策総合研究事業「睡眠薬の適正使用及び減量・中止のための診療ガイドラインに関する研究班」および「日本睡眠学会・睡眠薬使用ガイドライン作成ワーキンググループ」 2012年度
- 高齢者糖尿病診療ガイドライン 2017
高齢者糖尿病の治療向上のための日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会(2015年度～)
- 高齢者の多剤処方見直しのための医師・薬剤師連携ガイド作成に関する研究
日本医療研究開発機構研究費・長寿科学研究開発事業(研究代表者 秋下雅弘) 2016年度～2018年度
- 高齢者等における薬物動態を踏まえた用法用量設定手法の検討に関する研究
厚生労働科学研究費補助金医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業(研究代表者 秋下雅弘) 2015年度～2016年度
- 薬局・薬剤部の機能を活用した副作用報告の推進に関する研究
厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業(研究代表者 益山光一) 2016年度
- 医療機関および薬剤師における副作用等報告制度の認識と実践の実態把握とその推進に関する研究
日本医療研究開発機構研究費(研究代表者 眞野成康)2014～2016年度

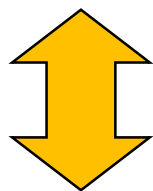
横断的に整理して、現場の医師・薬剤師が使えるガイドラインが必要ではないか

「高齢者の医薬品適正使用の指針」のコンセプト

各疾患に対する高齢者の特性を考慮した処方推奨



各患者の生活・状態などの疾患特性を横断的に考慮した処方見直しの考え方



患者の状況、服薬アドヒアランスの確認、有害事象の確認

専門領域別 高齢者診療ガイドライン（各学会）

糖尿病

高血圧

不眠症

...

高齢者医薬品適正使用の指針（国）

領域横断的な適正使用情報などの留意事項・指針
（重複投与防止・薬剤の種類毎の用量・併用注意事項）

- 総論
- 疾患別又は療養環境別（各論）

処方

処方情報等の一元管理
指針を踏まえた処方見直し

情報共有

医療機関間連携
多職種連携

治療イメージ

患者の状況に応じた対応

フィードバック

医療機関間連携
多職種連携

高齢者の医薬品適正使用の指針について

- 高齢者の薬物療法の適正化(薬物有害事象の回避、服薬アドヒアランスの改善、過少医療の回避)を目指す。
- 高齢者の特徴に配慮したより良い薬物療法を実践するための基本的留意事項をまとめたガイダンス。
- 診療や処方の際の参考情報を提供することを意図して高齢者医薬品適正使用検討会で作成。
- 65歳以上の患者を対象としながら、特に平均的な服用薬剤の種類が増加する75歳以上の高齢者に重点。

高齢者の医薬品適正使用の指針(総論編)

はじめに

1. ポリファーマシーの概念
2. 多剤服用の現状
3. 薬剤見直しの基本的な考え方及びフローチャート
4. 多剤服用時に注意する有害事象と診断、処方見直しのきっかけ
5. 多剤服用の対策としての高齢者への薬物投与の留意事項
6. 服薬支援
7. 多職種・医療機関及び地域での協働
8. 国民的理解の醸成

別添 高齢者で汎用される薬剤の基本的な留意点 等

※ 平成30年5月29日通知発出「高齢者の医薬品適正使用の指針(総論編)について」

高齢者の医薬品適正使用の指針(各論編(療養環境別))

各療養環境において共通する留意点

- ACPが実践されている場合における薬物療法の適正化
- 非薬物的対応の重要性
- 多職種の役割、連携

第1部 外来・在宅医療・特別養護老人ホーム等の常勤の医師が配置されていない施設

- 処方確認・見直しの考え方
- 外来・在宅医療への移行時における留意点
- 処方検討時の留意点

第2部 急性期後の回復期・慢性期の入院医療

※地域包括ケア病棟含む

- 入院時の処方確認・見直しの考え方
- 入院中から退院までの留意点
- 処方検討時の留意点

第3部 その他の療養環境

(常勤の医師が配置されている介護施設等)

- 入所時の処方確認・見直しの考え方
- 入所中から退所までの留意点
- 処方検討時の留意点

別添1 高齢者で汎用される薬剤の基本的な留意点

別添2 処方見直しの事例集

別添3 入院入所から退院退所までの多職種協働による薬剤調整

※ 令和元年6月14日通知発出「高齢者の医薬品適正使用の指針(各論編(療養環境別))について」

図1 服用薬剤数と薬物有害事象の頻度

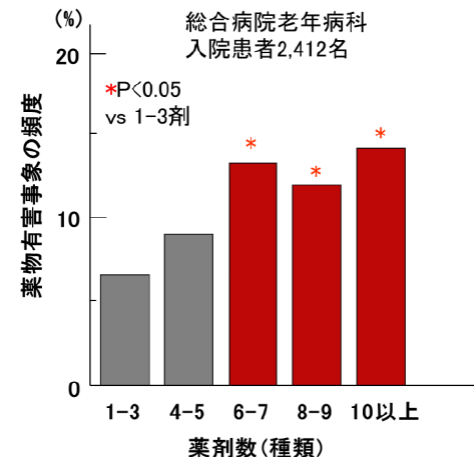
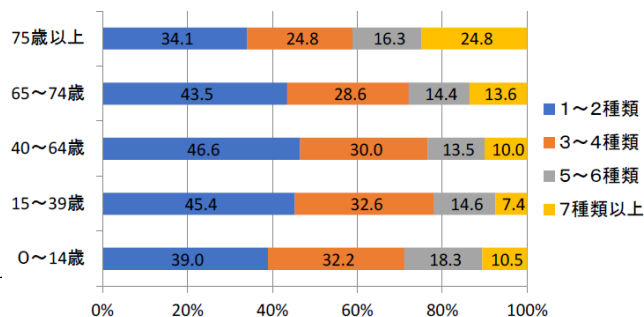


図2 同一の保険薬局で調剤された薬剤種類数(／月)
(平成28年社会医療診療行為別統計)

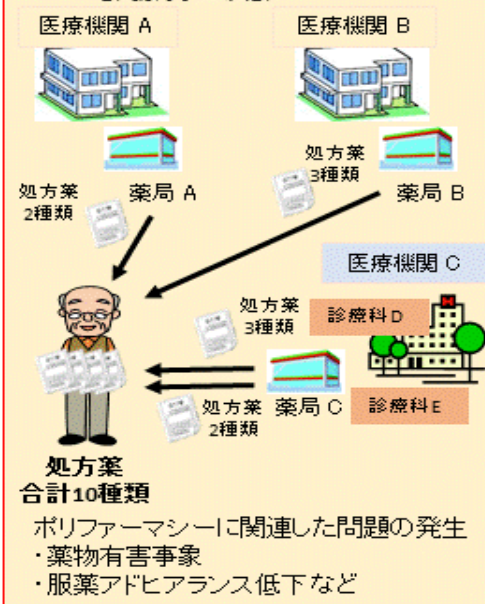


ポリファーマシーの形成と処方情報の一元化

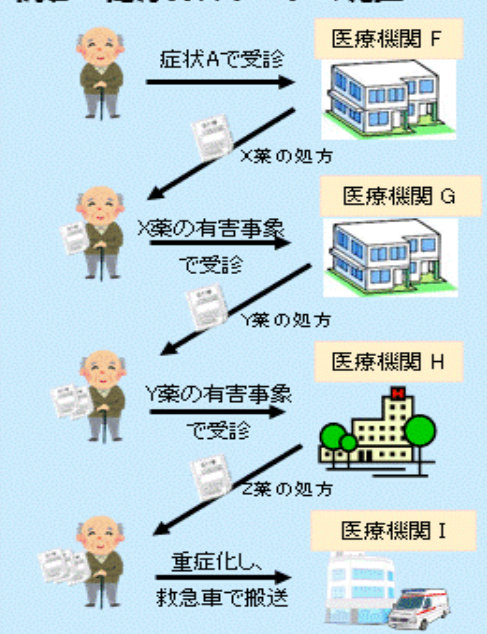
多剤服用の中でも害をなすもの
= **ポリファーマシー**

治療に6種類以上の薬剤が必要な場合もあれば、3種類で問題が起きる場合もあり、**本質的にはその中身が重要**である。したがって、ポリファーマシーの是正に際しても、**一律の剤数／種類数のみに着目するのではなく、安全性の確保等からみた処方内容の適正化**が求められる。

例1. 多病による複数医療機関・診療科の受診



例2. 処方カスケードの発生



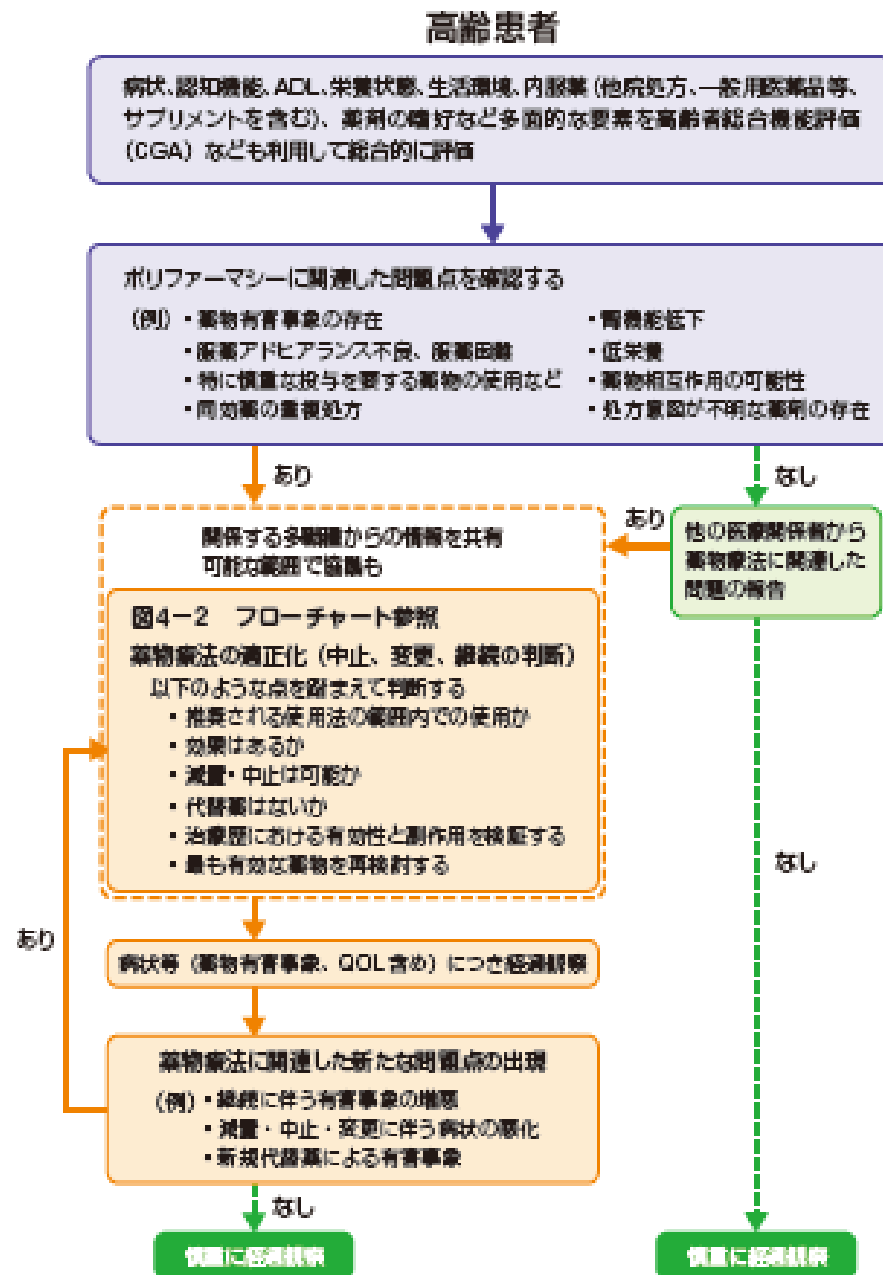
ポリファーマシーは、かかりつけ医による診療が開始された際に薬剤の処方状況全体を把握すること、又は薬局の一元化などで解消に向かうことが期待されている。

薬剤見直しの基本的な考え方及びフローチャート

処方適正化を考えるにあたり、患者が受診している診療科・医療機関を全て把握するとともに患者の罹病疾患や老年症候群などの併存症、ADL、生活環境、さらに全ての使用薬剤の情報を十分に把握することが必要であり、**高齢者総合機能評価（CGA）**を行うことが推奨される。

各薬剤の適応を再考するポイント

- 予防薬のエビデンスは高齢者でも妥当か
- 対症療法は有効か、薬物療法以外の手段はないか
- 治療の優先順位に沿った治療方針かなど

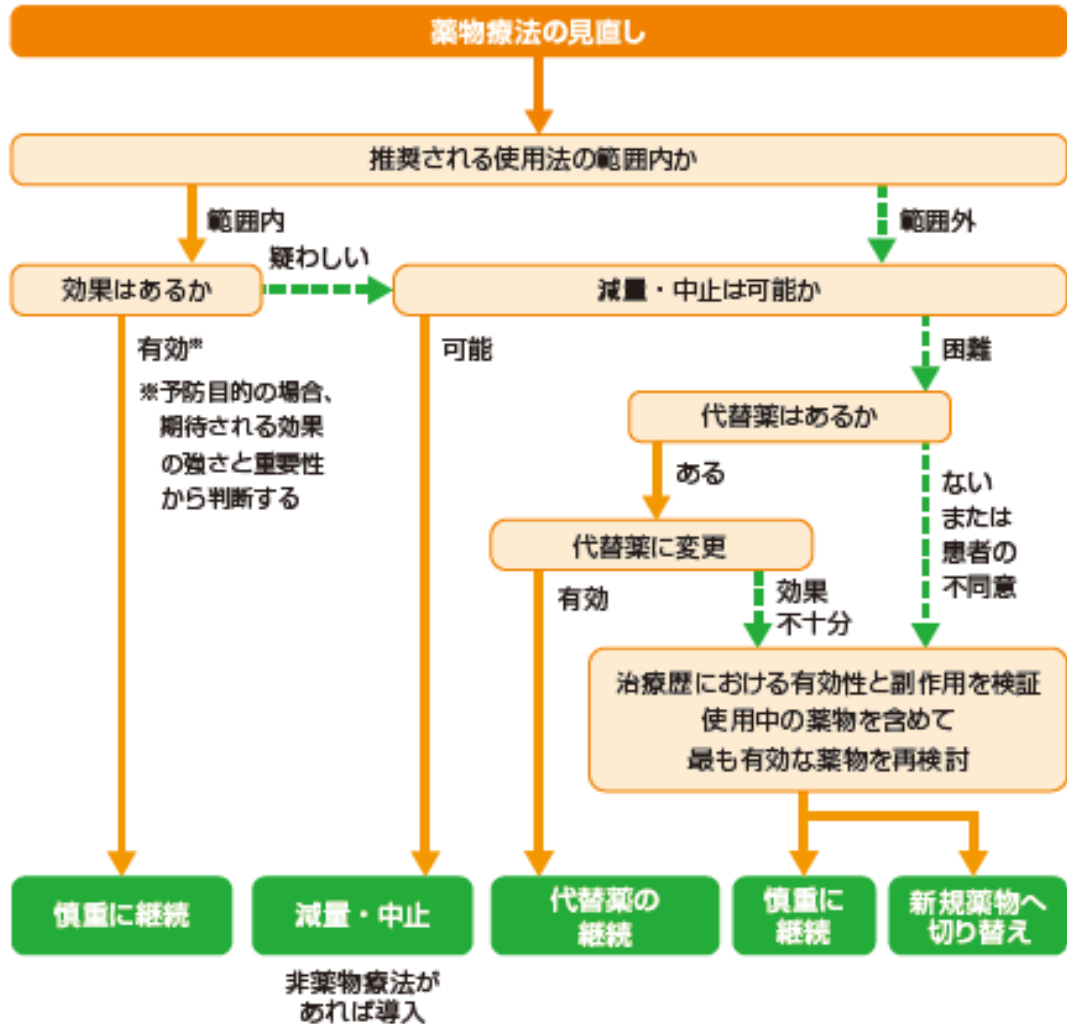


処方適正化の検討

個々の薬剤について現治療法からの継続又は変更の必要性があるかどうかを検討し、薬剤の中で中止可能な薬剤ではないのか、適応疾患や適正用量など推奨される使用法の範囲内での使用であるか、実際に使用患者の病状改善に有効であったか、より有効性の高い、あるいはより安全性の高い代替薬への変更は可能かなどを判断する。

現在までに系統的なポリファーマシーの改善のための減薬手順は確立されていない。むしろ、機械的に薬剤を減らすことはかえって罹病疾患を悪化させるという報告もある。

薬物療法の効果を判定するうえでは、日常生活の変化などの情報を踏まえ、薬剤の変更や代替薬について検討を行うことが有効である。



薬剤起因性老年症候群と主な原因薬剤

高齢者では、薬物有害事象が医療や介護・看護を要する高齢者に頻度の高い表に掲げる**症候**（「老年症候群」という。）として表れることも多く、見過ごされがちであることに注意が必要である。特に、患者の生活に変化が出たり、新たな症状が出現したりする場合には、まず薬剤が原因ではないかと疑ってみる。

症候	薬剤
ふらつき・転倒	降圧薬（特に中枢性降圧薬、 α 遮断薬、 β 遮断薬）、睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬、てんかん治療薬、抗精神病薬（フェノチアジン系）、パーキンソン病治療薬（抗コリン薬）、抗ヒスタミン薬（H2受容体拮抗薬含む）、メマンチン
記憶障害	降圧薬（中枢性降圧薬、 α 遮断薬、 β 遮断薬）、睡眠薬・抗不安薬（ベンゾジアゼピン）、抗うつ薬（三環系）、てんかん治療薬、抗精神病薬（フェノチアジン系）、パーキンソン病治療薬、抗ヒスタミン薬（H2受容体拮抗薬含む）
せん妄	パーキンソン病治療薬、睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬（三環系）、抗ヒスタミン薬（H2受容体拮抗薬含む）、降圧薬（中枢性降圧薬、 β 遮断薬）、ジギタリス、抗不整脈薬（リドカイン、メキシレチン）、気管支拡張薬（テオフィリン、アミノフィリン）、副腎皮質ステロイド
抑うつ	中枢性降圧薬、 β 遮断薬、抗ヒスタミン薬（H2受容体拮抗薬含む）、抗精神病薬、抗甲状腺薬、副腎皮質ステロイド
食欲低下	非ステロイド性抗炎症薬（NSAID）、アスピリン、緩下剤、抗不安薬、抗精神病薬、パーキンソン病治療薬（抗コリン薬）、選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）、コリンエステラーゼ阻害薬、ビスホスホネート、ビグアナイド
便秘	睡眠薬・抗不安薬（ベンゾジアゼピン）、抗うつ薬（三環系）、過活動膀胱治療薬（ムスカリン受容体拮抗薬）、腸管鎮痙薬（アトロピン、ブチルスコポラミン）、抗ヒスタミン薬（H2受容体拮抗薬含む）、 α グルコシダーゼ阻害薬、抗精神病薬（フェノチアジン系）、パーキンソン病治療薬（抗コリン薬）
排尿障害・尿失禁	抗うつ薬（三環系）、過活動膀胱治療薬（ムスカリン受容体拮抗薬）、腸管鎮痙薬（アトロピン、ブチルスコポラミン）、抗ヒスタミン薬（H2受容体拮抗薬含む）、睡眠薬・抗不安薬（ベンゾジアゼピン）、抗精神病薬（フェノチアジン系）、トリヘキシフェニジル、 α 遮断薬、利尿薬

高齢者で汎用される薬剤の基本的な留意点

以下の疾患領域毎に薬剤選択、投与量・使用方法に関する注意、他の薬効群の薬剤との相互作用に関する注意などを記載。

- A. 催眠鎮静薬・抗不安薬
- B. 抗うつ薬（スルピリド含む）
- C. BPSD治療薬
- D. 高血圧治療薬
- E. 糖尿病治療薬
- F. 脂質異常症治療薬
- G. 抗凝固薬
- H. 消化性潰瘍治療薬

（その他疾患横断的に使用する薬剤）

- I. 消炎鎮痛薬
- J. 抗微生物薬（抗菌薬・抗ウイルス薬）
- K. 緩下薬
- L. 抗コリン系薬

別添

別表 1 高齢者で汎用される薬剤の基本的な留意点

（薬効群と代表的薬剤の一般名〔販売名の例〕）

	<p>高齢により睡眠時間は短縮し、また睡眠が浅くなることを踏まえて、薬物療法の前には、睡眠衛生指導を行う。必要に応じて催眠鎮静・抗不安薬が用いられるが、ベンゾジアゼピン系薬剤は、高齢者では有害事象が生じやすく、依存を起こす可能性もあるので、特に慎重に投与する薬剤に挙げられている。</p>
高齢者の特性を考慮した薬剤選択	<p>ベンゾジアゼピン系催眠鎮静薬（プロチナム〔レンドルミン〕、フルニトラゼパム〔ロヒプノール、サイレース〕、ニトラゼパム〔ベンザリン、ネルボン〕など）は、過鎮静、認知機能の悪化、運動機能低下、転倒、骨折、せん妄などのリスクを有しているため、高齢者に対しては、特に慎重な投与を要する。長時間作用型（フルラゼパム〔タルメート〕、ジアゼパム〔セルソシ、ホリゾン〕、ハロキサナム〔ノメリン〕など）は、高齢者では、ベンゾジアゼピン系薬剤の代謝低下や感受性亢進がみられるため、使用するべきでない。また、トリアゾラム〔ハルシオン〕は健忘のリスクがあり使用はできるだけ控えるべきである。</p> <p>非ベンゾジアゼピン系催眠鎮静薬（ゾピクロン〔アモバン〕、ゾルピデム〔マイスリー〕、エソゾピクロン〔ルネスタ〕）も転倒・骨折のリスクが報告されている。その他ベンゾジアゼピン系と類似の有害事象の可能性もある。</p> <p>ベンゾジアゼピン系抗不安薬（アルプラザラム〔コンスタン、ソラナックス〕、エチゾラム〔デパ〕など）は日中の不安、焦燥に用いられる場合があるが、高齢者では上述した有害事象のリスクがあり、可能な限り使用を控える。</p>
A. 催眠鎮静薬・抗不安薬	<p>過剰と長期投与せず、少量の使用にとどめるなど、慎重に使用する。ベンゾジアゼピン系薬剤は、海外のガイドラインでも投与期間を4週間以内の使用にとどめるとしていることも留意すべきである。</p> <p>ベンゾジアゼピン系薬剤は急な中止により離脱症状が現れるリスクがあることに</p>
投与量、使用方法に関する注意	

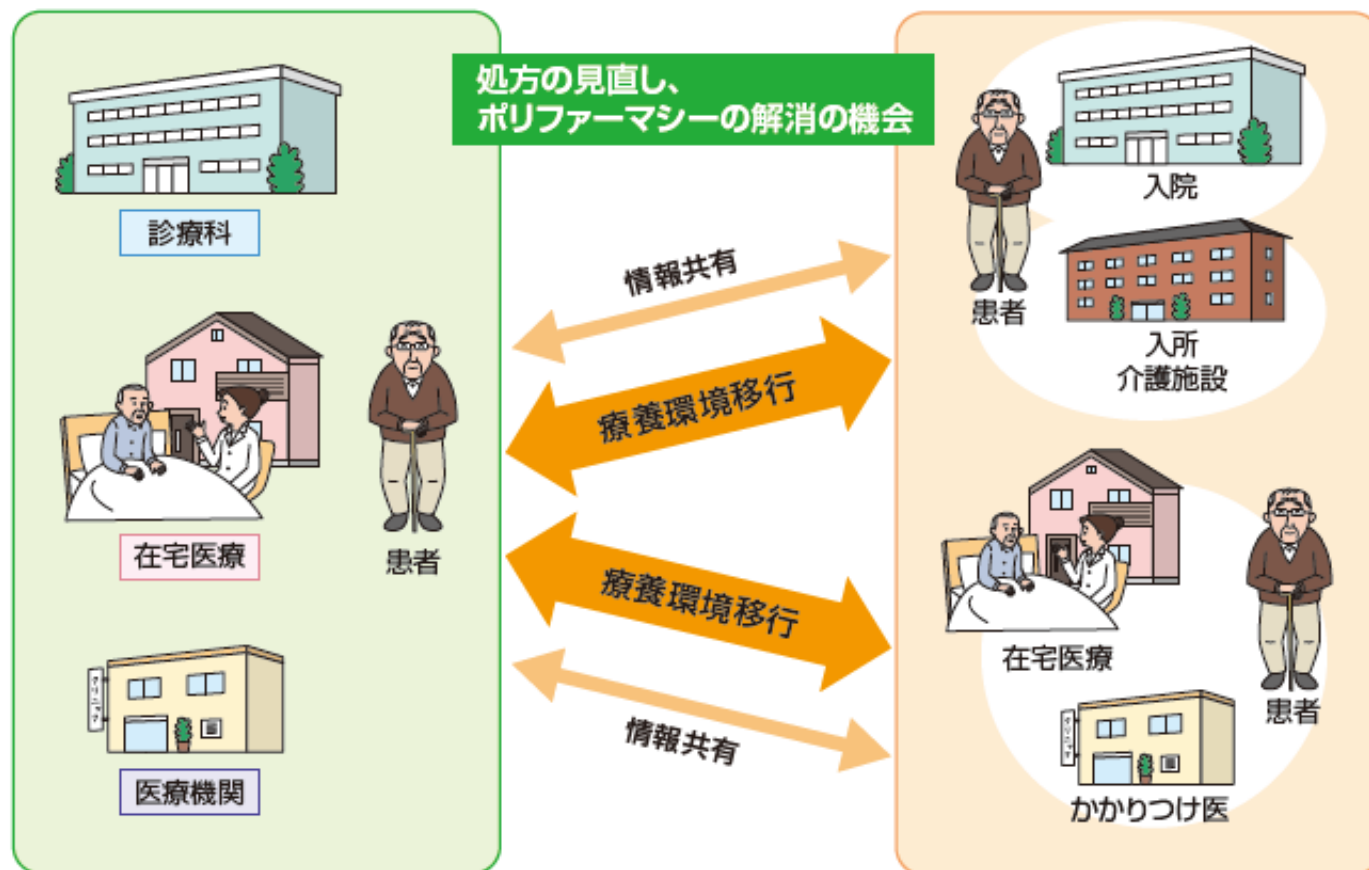
※その他医師の処方外で患者自身が使用する**一般用医薬品等**や**いわゆる健康食品の使用状況**も把握する必要がある。

処方を見直しのタイミングの考え方

特に、退院・転院、介護施設への入所・入居、在宅医療導入、かかりつけ医による診療開始等の療養環境移行時には、移行先における継続的な管理を見据えた処方の見直しが求められる。

療養環境移行時における処方変化のイメージ

例



入退院・入退所前後の療養環境

入院入所時の療養環境

- ・入院中は、専門性の異なる医師・歯科医師、薬剤師を中心として、看護師、管理栄養士など様々な職種による処方見直しチームを組織し、カンファランスなどを通じて情報の一元化と処方の適正化を計画的に実施。

- ・介護施設や在宅医療、外来等の現場でも、それぞれの人的資源に応じて施設内又は地域内で多職種チームを形成することが可能である。

多職種連携の役割、医療機関を超えた協働

- 医師・歯科医師と薬剤師は、薬物療法で中心的な役割を果たすことが求められる。看護師は、服薬支援の中で、服用状況や服用管理能力、さらに薬物有害事象が疑われるような症状、患者・家族の思いといった情報を収集し、多職種で共有することが期待される。
- 入退院に際しては、入院前及び退院後のかかりつけ医とも連携を取り、処方意図や退院後の方針について確認
- 病院の薬剤師も、退院後利用する薬局の薬剤師及びその他の地域包括ケアシステムに関わる医療関係者に、薬剤処方や留意事項の情報を提供
- 地域包括ケアシステムでの多職種の協力の下に、医師が処方を見直すことができるための他職種からの情報の提供が必要

高齢者の医薬品適正使用の指針 (各論編(療養環境別))

各療養環境において共通する留意点

◆ ACPが実践されている場合における薬物療法の適正化

ACP：今後の医療やケアについて患者本人が家族等や医療・ケアチームと繰り返し話し合うプロセス（一般の方に向けた愛称は「人生会議」）

➡ ポリファーマシー対策を含む薬物療法の適正化についても、患者・家族の意向を確認・尊重することが重要

◆ 非薬物的対応の重要性

- ・ 薬物療法以外の手段による疾病の予防と治療、健康増進を実行することは、薬物療法と同様に重要
- ・ 老年症候群を回避するためにも薬物療法に先んじて、患者の状態に応じた実施可能な手段を講じることが推奨される

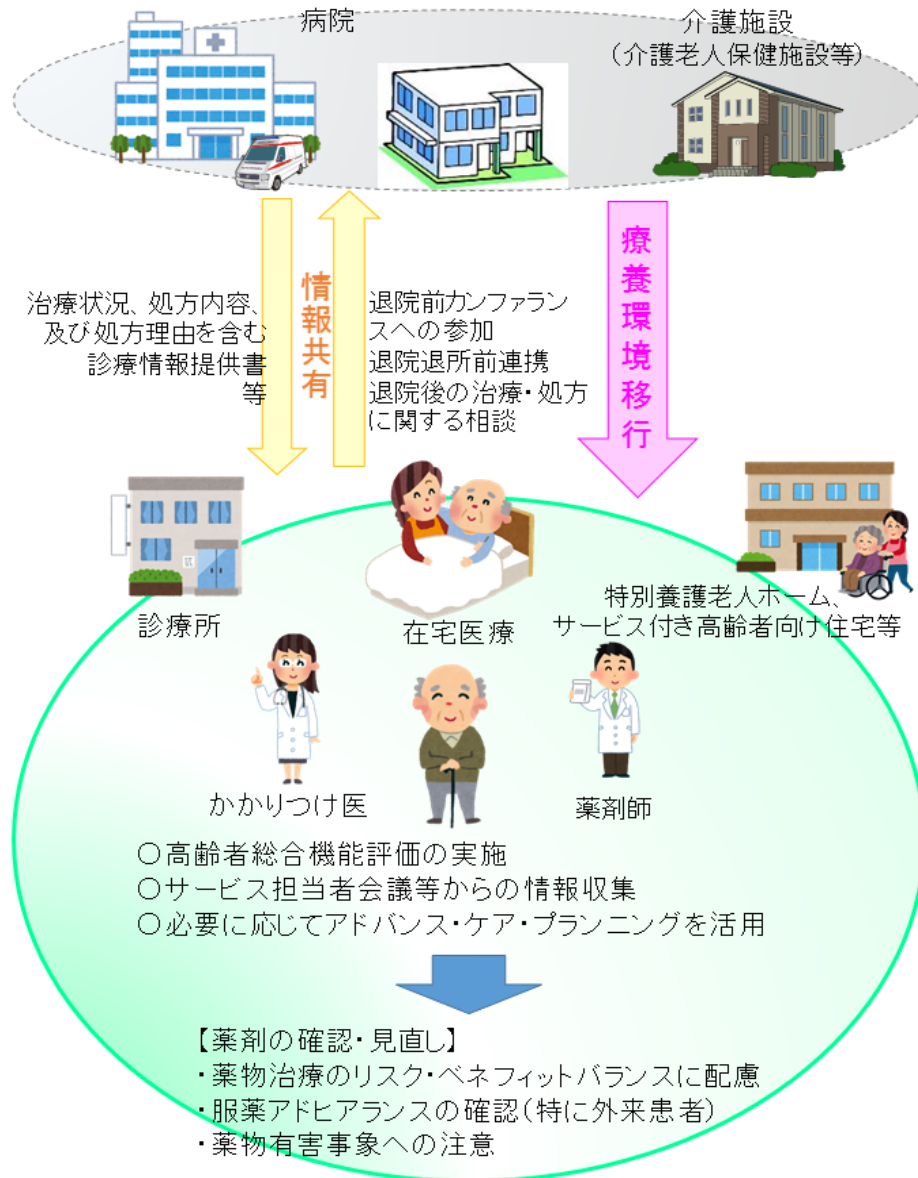
◆ 多職種の役割・連携

- ・ 多職種の役割
- ・ 地域包括ケアを担う医療・介護関係者等との留意点の共有
- ・ お薬手帳等を活用した連携・協働
- ・ 服薬アドヒアランスの改善

多職種の役割

職種	役割
看護師	服用管理能力の把握、服薬状況の確認、服薬支援 ADLの変化の確認、薬物療法の効果や薬物有害事象の確認、多職種へ薬物療法の効果や薬物有害事象に関する情報提供とケアの調整
歯科衛生士	口腔内環境や嚥下機能を確認し、薬剤を内服できるかどうか（剤形、服用方法）、また薬物有害事象としての嚥下機能低下等の確認
理学療法士 ・作業療法士	薬物有害事象、服薬に関わる身体機能、ADLの変化の確認
言語聴覚士	嚥下機能を評価し、内服可能な剤形や服用方法の提案 薬物有害事象としての嚥下機能低下等の評価
管理栄養士	食欲、嗜好、摂食量、食形態、栄養状態等の変化の評価
社会福祉士等	入院（所）前の服薬や生活状況の確認と院内（所内）多職種への情報提供、退院（所）に向けた退院先の医療機関・介護事業所等へ薬剤に関する情報提供
介護福祉士	服薬状況や生活状況の変化の確認
介護支援専門員	各職種からの服薬状況や生活状況の情報集約と主治の医師、歯科医師、薬剤師への伝達、薬剤処方の変更内容を地域内多職種と共有

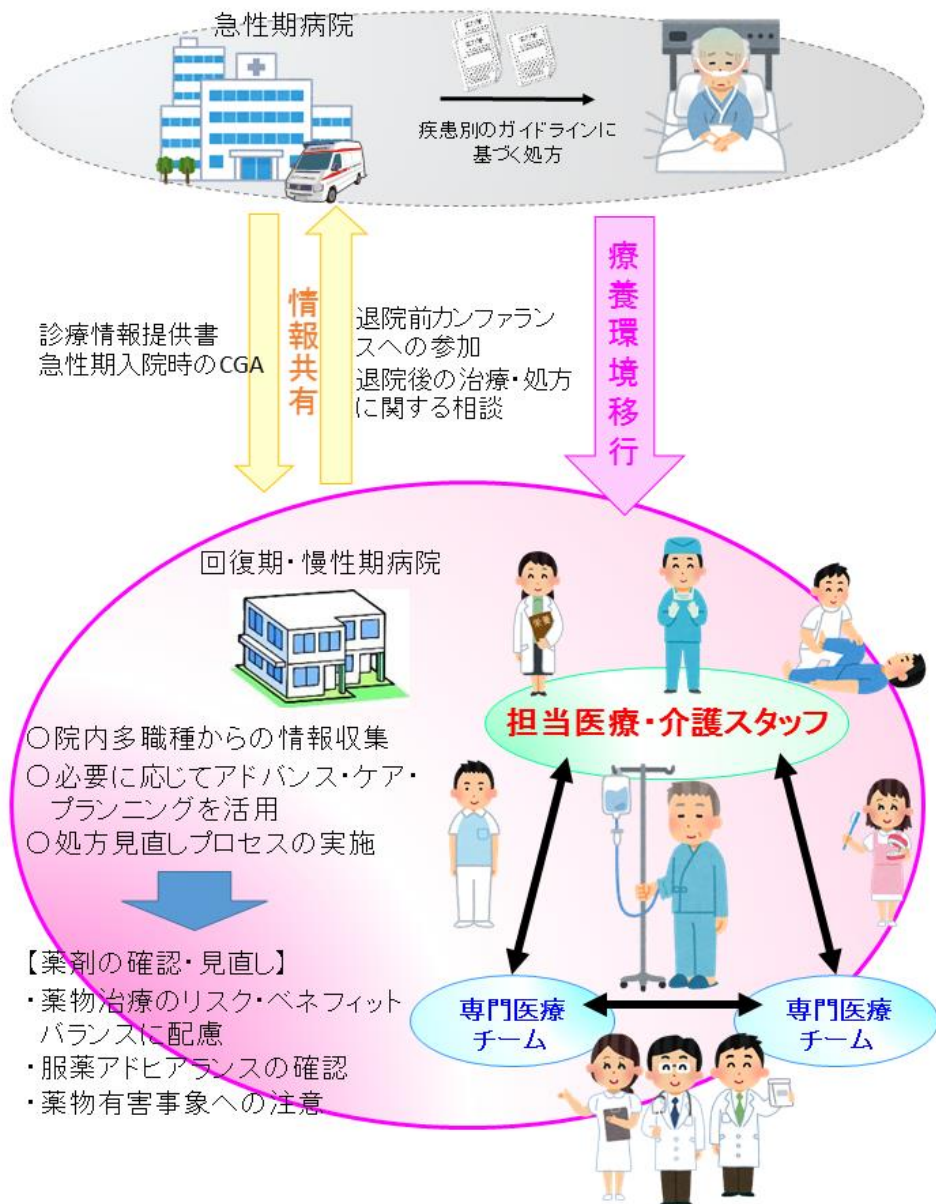
外来・在宅医療等への移行時における留意点



○ 退院後、支援体制を含めた生活状況の変化により、服薬アドヒアランスの低下にともなう病状の悪化、活動量や食事量の増加等が生じうる→処方の見直しが必要

○ 患者の治療やケアにかかわる多職種とサービス担当者会議等を通じて情報を共有し、療養環境に合わせた処方の見直しや服薬支援の方法を検討する必要がある

回復期・慢性期病棟への入退院時における留意点



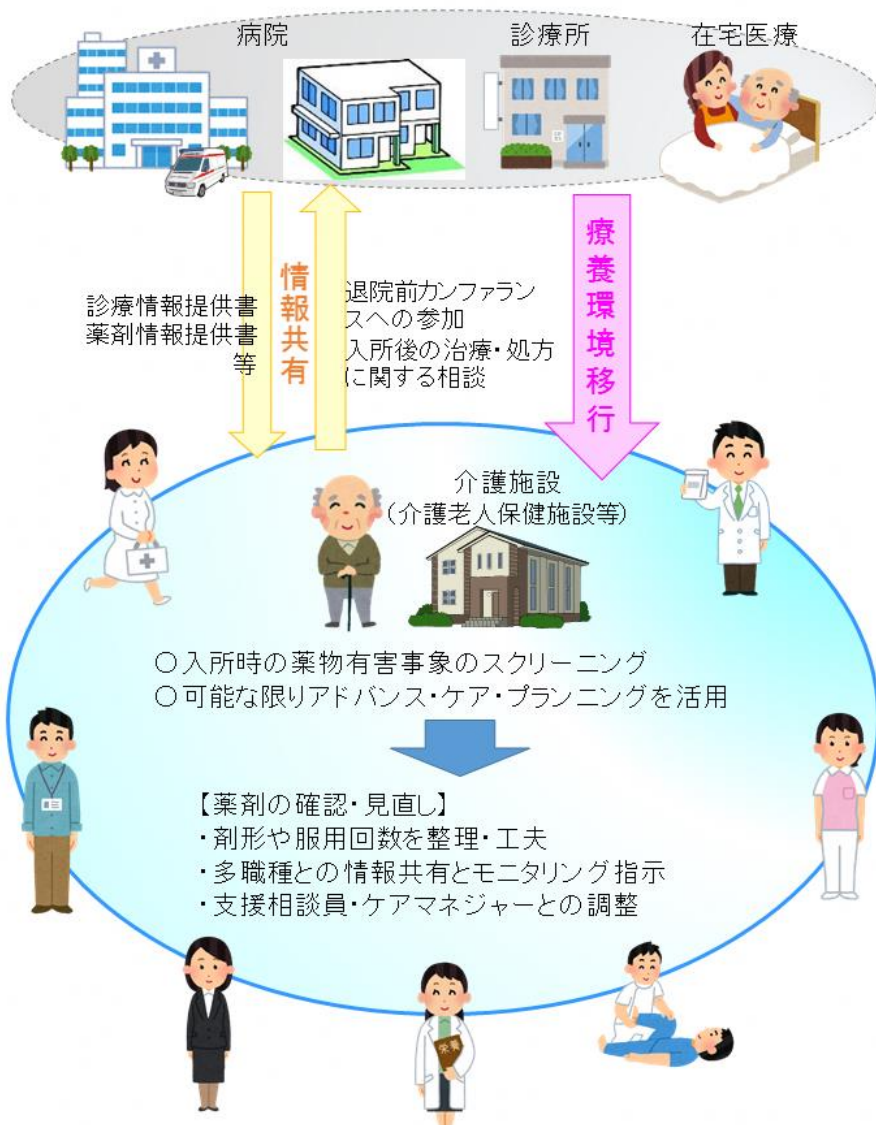
入院前の医師、歯科医師、薬剤師との情報共有が望まれる事項

- ・急性期病院入院時のCGA
- ・急性期における処方内容
- ・治療の中心となる薬剤および観察項目とその対応
- ・急性期における病状や専門医の治療方針
- ・急性期における生活支援の内容とアセスメント
- ・今後の療養環境を想定した増悪時の対応
- ・急性期病院入院前の状況
(CGA、生活支援、処方状況)

入院中に評価・対応すべき退院後の生活に影響を及ぼす事項

- ・血圧低下や覚醒レベルの低下の有無
- ・摂食・服薬に必要な嚥下機能の有無
- ・サルコペニアや栄養過多等の有無
- ・認知機能の低下レベルやBPSDの有無
- ・服薬アドヒアランスの低下の有無
- ・睡眠障害の有無

その他の療養環境への入退所時における留意点



多職種がそれぞれの役割を踏まえて、患者の状態の変化を捉える

老健施設と在宅医療の連携ツール

連携ツール	情報発信元： 介護老人保健施設	情報の受取り： 在宅医療関係者	薬剤に関する記述内容
診療情報提供書	管理医師	在宅かかりつけ医	薬の変更点・服薬に関する注意点
訪問看護指示書	管理医師	訪問看護師	服薬に関する注意点や薬物有害事象の観察のポイント
看護サマリー	看護師	地域の介護支援専門員	服薬に関する注意点や薬物有害事象の観察のポイント
退所前連携	支援相談員あるいは介護支援専門員	地域の介護支援専門員	服薬に関する注意点
お薬手帳	薬剤師	薬剤師/ 本人	服薬方法・薬の変更点
在宅アドバイス書	多職種	本人	服薬に関する注意点

処方見直しの必要があると判断した場合は、可能な限り入所前に処方を行っていた医療機関の専門医又はかかりつけ医と、患者の病態や日常生活に関する情報も含めて情報交換を実施する。

想定される薬物有害事象とその留意点

使用する医薬品	想定される薬物有害事象及び留意すべき点
高血圧治療薬	ストレス軽減や活動性の低下により血圧が過度に低下する場合がある。転倒リスクや意欲低下、認知機能低下につながる恐れがあり、環境に合わせた薬剤の選択が必要である。
糖尿病治療薬	食生活の変化や体重減少によるインスリン感受性亢進により、血糖が過度に低下する場合がある。低血糖や低血糖に関連した認知機能低下、転倒・骨折を避けるために、薬剤の種類と量、必要性について再検討を行う。
抗凝固薬	腎機能低下による薬効過多、身体機能低下による転倒などにより出血リスクが高まる可能性がある。出血と梗塞のリスク・ベネフィットバランスを評価し、必要性について再検討を行う。
NSAIDsなどの消炎鎮痛薬	骨折後などの患者では、やむを得ず使用する事が多いが、NSAIDsは腎機能を低下させるリスクが高いため、短期間かつ低用量で使用することが望ましく、頓服を含めた使用方法に関する検討を繰り返し行う。
緩下薬	入院安静に伴い便秘となり、緩下薬を長期使用する場合が多く、マグネシウム製剤では高マグネシウム血症、刺激性下剤では耐性による難治性便秘に留意する。マグネシウム製剤や刺激性下剤以外の緩下薬の使用を含めて、適宜再検討を行う。
催眠鎮静薬・抗不安薬	環境移行に伴い不眠になることがある一方で、リハビリテーションなどの日中活動や環境改善の影響で催眠鎮静薬・抗不安薬が無くても眠れるようになることがある。なるべく短期、少量の使用にとどめるなど、慎重に使用する。特にベンゾジアゼピン系薬剤では急な中止により離脱症状が発現するリスクがあることにも留意する。

○ 患者・国民への啓発の重要性

医療関係者がポリファーマシーに取り組んでも、患者と家族を含む一般の方の理解と協力がなければポリファーマシーの解消にはつながらない。

○ 平易で丁寧な説明と注意喚起

薬物有害事象のリスクだけでなく、薬剤の減量や中止により病状が改善する可能性があるといった点について、わかりやすい言葉を用いて説明する。一方で、自己判断による減薬や中止の危険性に関して注意喚起を行うとともに、服薬状況を医師、歯科医師、薬剤師に正しく伝えることの重要性についても繰り返し理解を求める必要がある。

○ 患者・家族の意向を尊重

意向を確認することはもとより、CGAで得られる日常の訴えや意見などの情報から患者・家族の意向を推測することが求められる。また、ACPの考え方を積極的に取り入れることも推奨される。

本年度の高齢者事業について（案）

高齢者医薬品適正使用検討会 資料3
31.4.24

1. 多剤処方に対する取組状況に関する大規模調査・分析

- ・ 調査対象：病床数100床以上の全医療機関
- ・ 調査項目：当該指針の活用状況に関する調査、多職種連携等の施設内体制、処方薬の減量・中止の実施状況等

2. 地域でのポリファーマシー対策に関する好事例集の作成

- ・ 各地で実施されているポリファーマシー対策を推進するための取組事例から好事例を選定
- ・ 事例数：5件以上（最低2件は地方での事例を選定）

3. 国民向け啓発資料等の作成

- ・ 2種類（啓発用ポスター（B4）、リーフレット（A6））の啓発資材を作成
- ・ 配布先：各自治体、関連団体、関連学会等

<スケジュール>

Year	2019			2020
Month	4～6	7～8	9～12	1～3
親検討会 WG	第10回	● 調査中間報告 ● 啓発資料検討	…必要に応じ開催…	● 最終報告
・大規模調査・分析 ・事例集	準備	調査計画	調査実施	とりまとめ
・国民向け啓発資料	準備	作成 ● 最終化		

(参考)

- **総論編**

<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000208848.html>

- **各論編(療養環境別)**

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05217.html

- **高齢者医薬品適正使用検討会**

https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-iyaku_431862.html

ご清聴ありがとうございました

昨日より今日、今日より明日、
より安全・安心な医薬品を目指し



ポリファーマシーに関する現状と今後の展望

東京大学医学部附属病院 老年病科

あきした まさひろ

秋下 雅弘

(プロフィール)

昭和35年 鳥取県生まれ
昭和60年 東京大学医学部卒業
平成6年 東京大学医学部老年病学教室助手
平成8年 ハーバード大学研究員
平成12年 杏林大学医学部高齢医学 講師
平成14年 同 助教授
平成16年 東京大学大学院医学系研究科加齢医学助教授 (平成19年 准教授へ職名変更)
平成25年7月 同教授

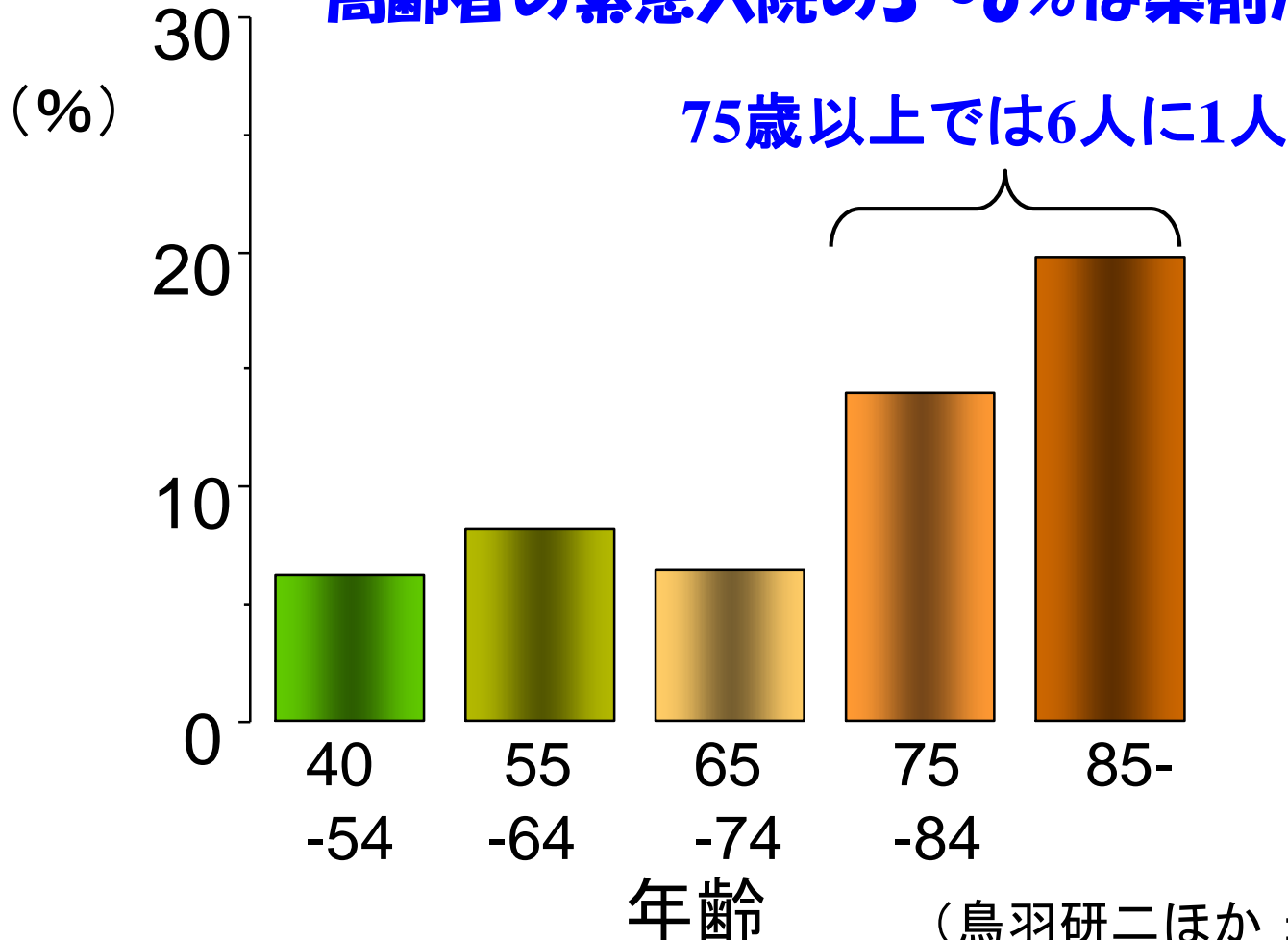
推奨著書：薬は5種類まで (PHP新書)



高齢者の薬物有害事象出現頻度

急性期病院入院症例（東大老年病科1995-1998）

高齢者の緊急入院の3~6%は薬剤が原因！



（鳥羽研二ほか：日老医誌1999）

薬のチェックポイント

- 量 ⇒ 少量開始、減量
- 数 ⇒ 多剤服用
- 種類 ⇒ PIM
- 飲みやすさ ⇒ 剤形、回数

ポリファーマシー (Polypharmacy) とは :

薬物有害事象、アドヒアランス不良など多剤に伴う諸問題を指すだけでなく、不要な処方、過量・重複投与などあらゆる不適正処方を含む概念に発展。 **ポリファーマシー = 多剤服用でも特に害をなすもの**

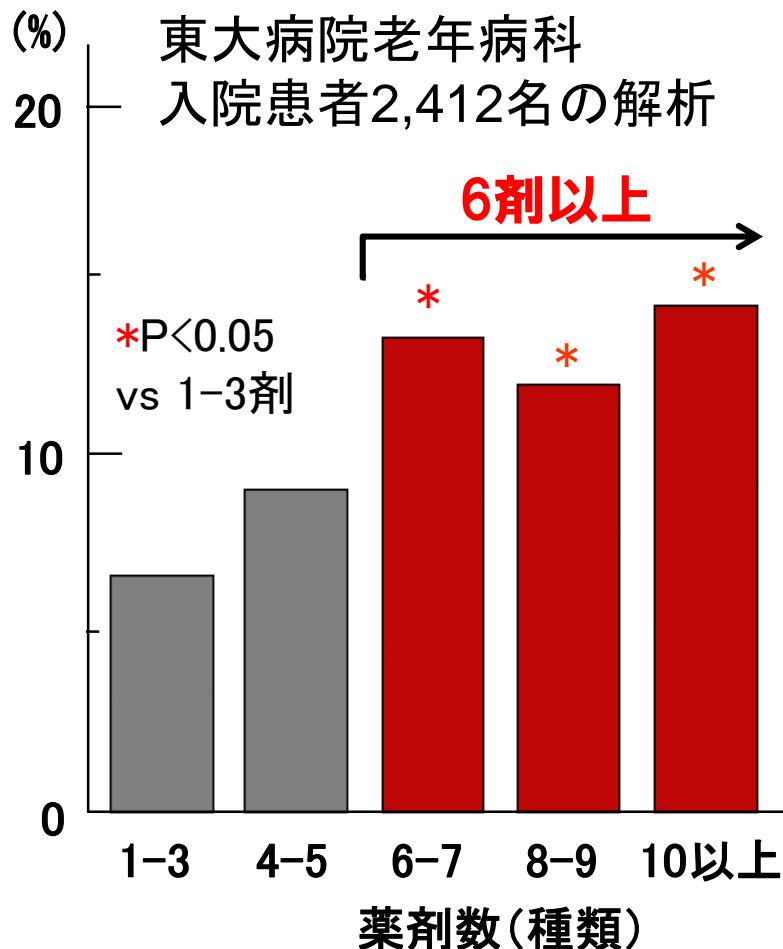


(演者作成)

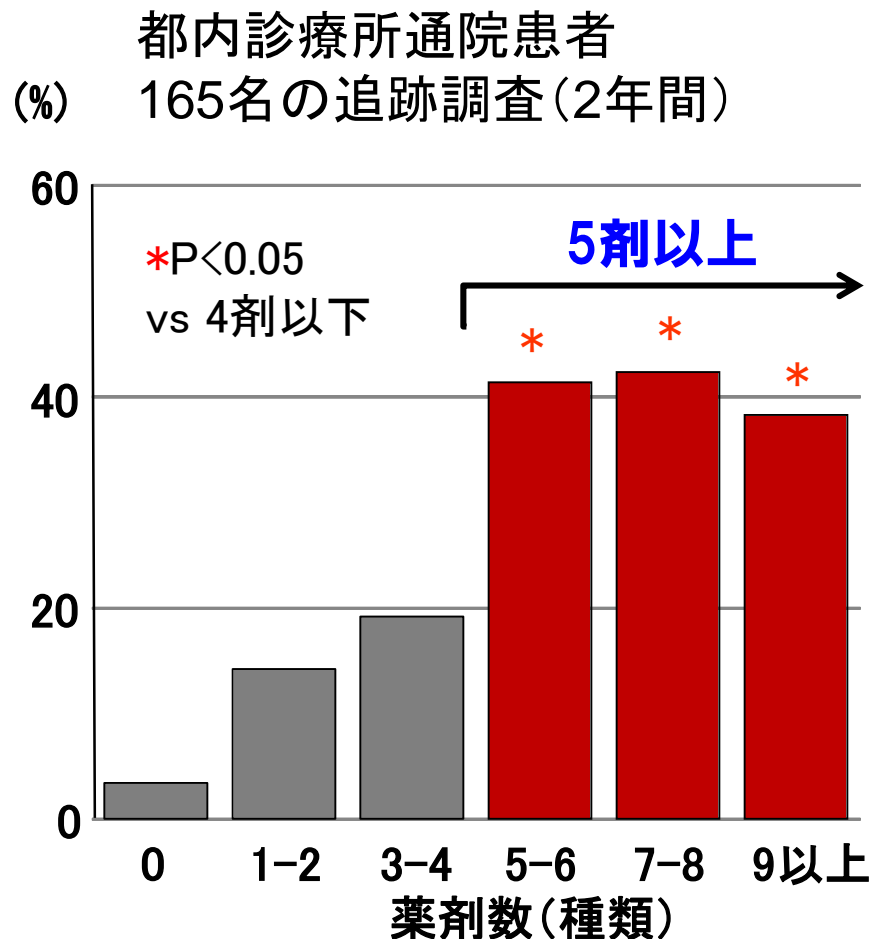


高齢者の多剤併用と有害事象： 何剤からハイリスク？

1) 薬物有害事象の頻度

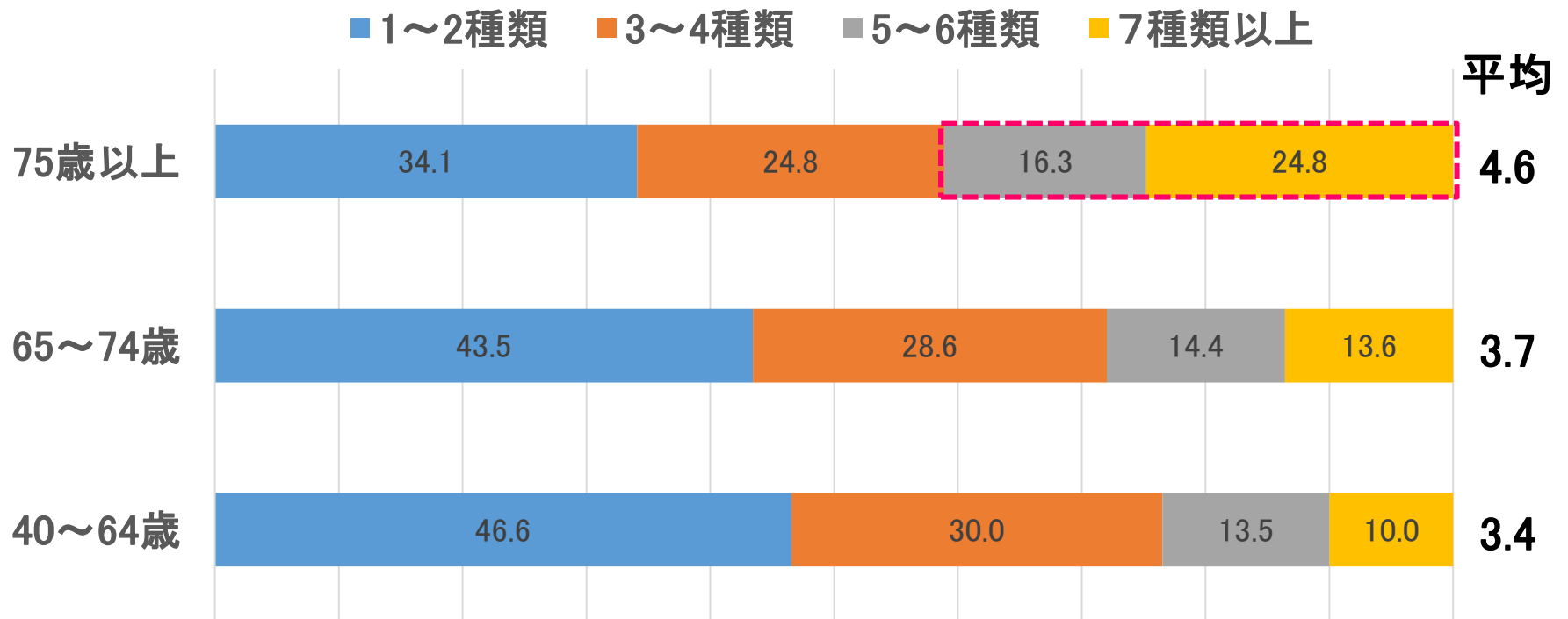


2) 転倒の発生頻度



(Kojima T, Akishita M, et al. Geriatr Gerontol Int 2012)

年齢階級別にみた処方薬剤数

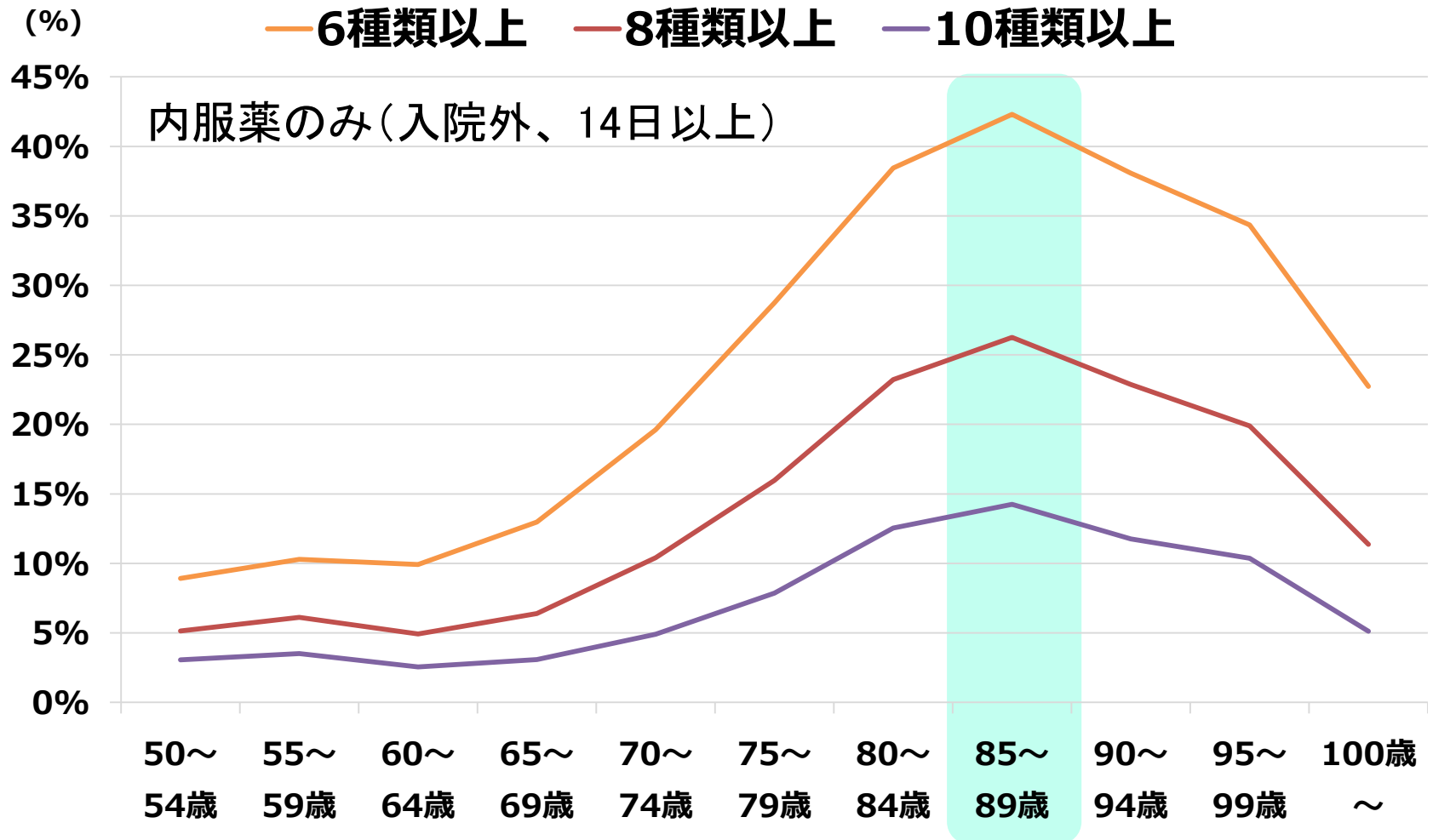


注) 1人の患者が1か月に1つの薬局で受け取る薬剤数(院外処方)の割合(%)を示す

(厚生労働省「平成28年社会医療診療行為別統計」より)

年齢階級別にみた多剤処方割合

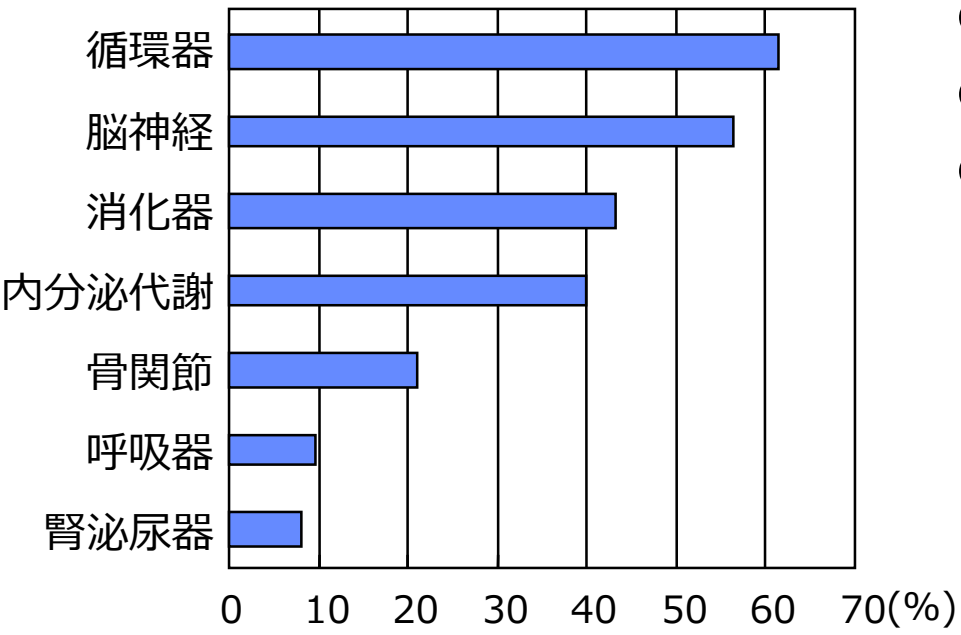
(呉市国民健康保険及び後期高齢者医療広域連合 多剤集計)



厚労省第2回「高齢者医薬品適正使用検討会」資料より

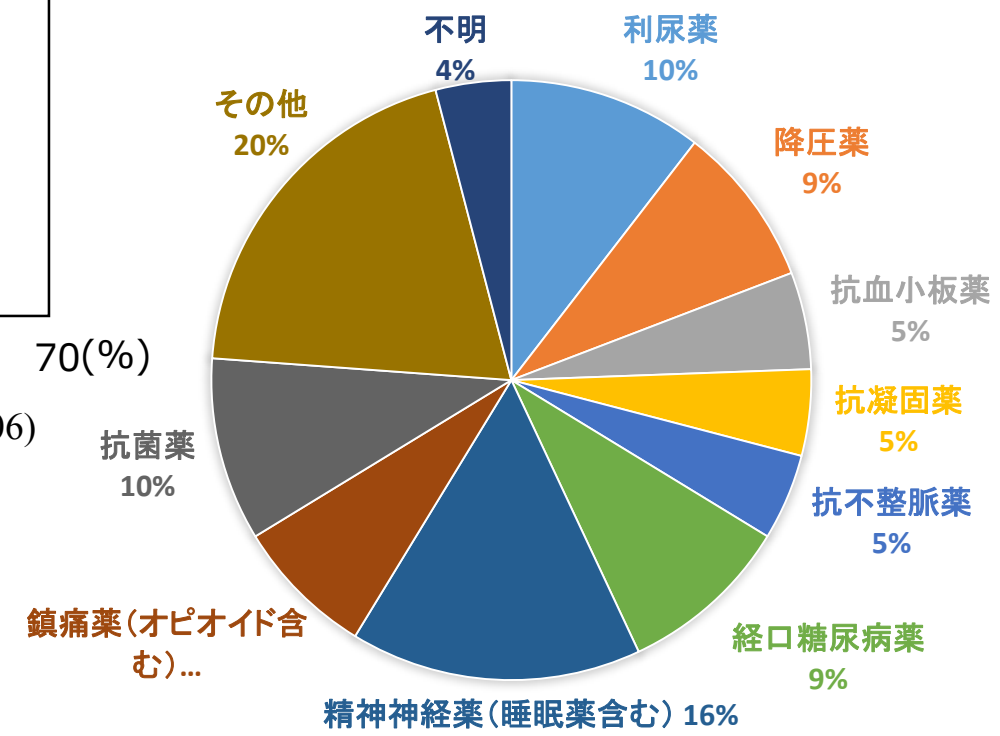
高齢患者の併存疾患と薬物有害事象

診断（系統別）



(Suzuki Y, Akishita M, et al. Geriatr Gerontol Int. 2006)

- 老年内科入院患者1,067名
- 年齢83±7歳、男性47%
- 薬物有害事象172名（16%）



高齢患者が多病(multimorbidity)で ポリファーマシー(polypharmacy)になる理由

脳心血管疾患

- 冠動脈疾患
- 脳卒中
- 心不全
- 不整脈 など

生活習慣病（危険因子）

- 糖尿病
- 高血圧
- 脂質異常症 など

併存疾患

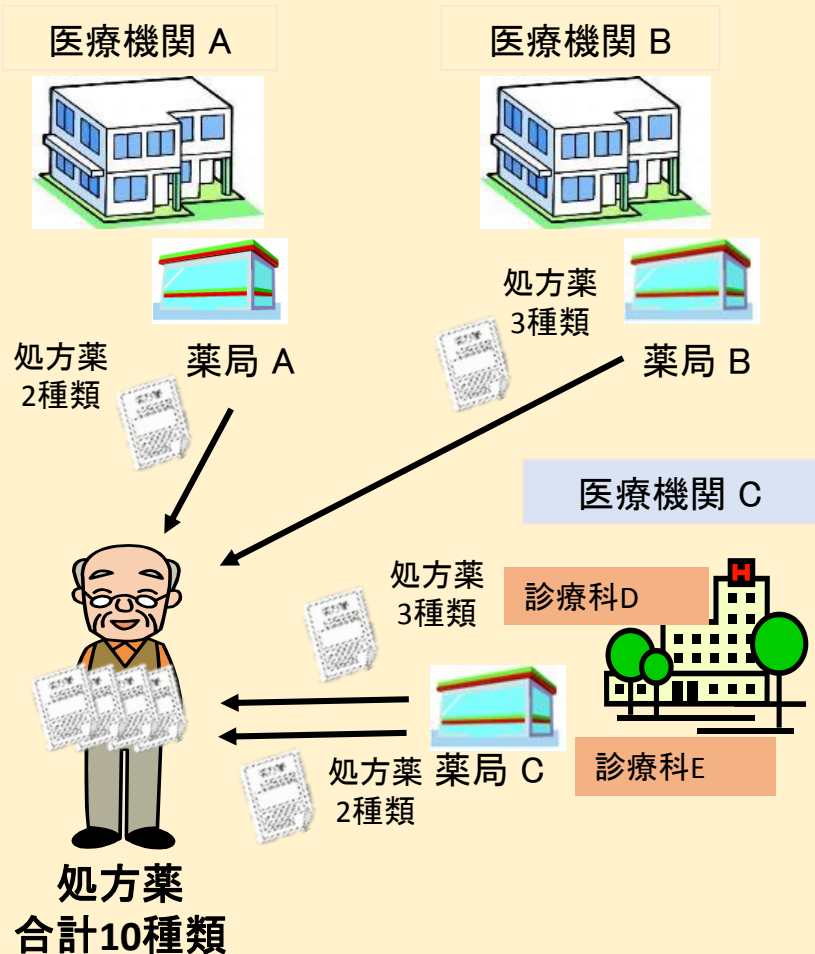
- 消化器疾患
- 腎泌尿器疾患
- 運動器疾患
- 精神神経疾患 など

老年症候群

- 不眠
- 便秘
- めまい
- しびれ など

⇒各疾患、症状に対する薬剤が積み上がっていく

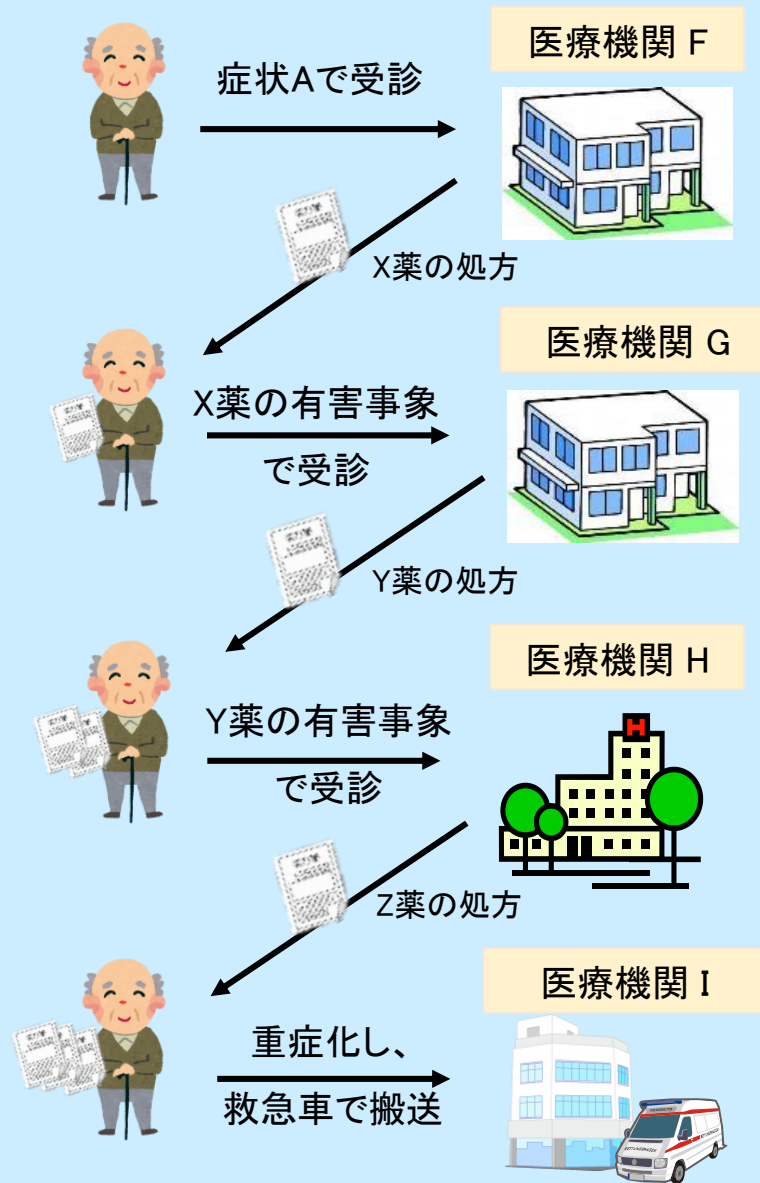
例1. 多病による複数医療機関・診療科の受診



ポリファーマシーに関連した問題の発生

- ・薬物有害事象
- ・服薬アドヒアランス低下 など

例2. 処方カスケードの発生



(高齢者の医薬品適正使用の指針(総論編)より、厚労省)

抗不安薬による処方カスケードの例

- 83歳の男性
- 2年前に転倒し、鎖骨骨折。この頃から活動性と記憶力の低下が出現。
- 物忘れがひどくなり（HDSR 20点）、ドネペジル塩酸塩を処方された。
- 食欲低下し、体重が55kgから51kgへ。
- 会社勤務の頃から、会社傍の診療所で、半減期 85時間のベンゾジアゼピンを処方され、今では睡眠薬代わりに服用。

各薬剤の適応を再考するポイント

- 予防薬のエビデンスは高齢者でも妥当か
- 対症療法は有効か、薬物療法以外の手段はないか
- 治療の優先順位に沿った治療方針かなど

益のアウトカム

不利益のアウトカム

研究 → エビデンス総体
研究 ↓
研究 ↓
.....

- 効果の大きさ
- 確実性**

研究 → エビデンス総体
研究 ↓
研究 ↓
.....

- 効果の大きさ
- 確実性**



介入の



各アウトカムの重要性と効果の大きさ・確実性を考慮しながら総合的に判断する。

→ 推奨

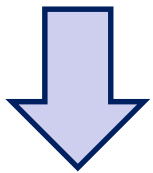
“個人として社会として、得られるものとそのための**対価**”

(Minds2014より)

転倒を契機に認知機能障害が出現した症例：

80歳の男性

- 脳梗塞後
- 心房細動
- ワルファリン服用
- 易転倒性



抗凝固療法を再開すべきか？



硬膜下血腫(矢印)と陳旧性脳梗塞(矢頭)

(自験例)

治療による益と害の加齢変化（イメージ）

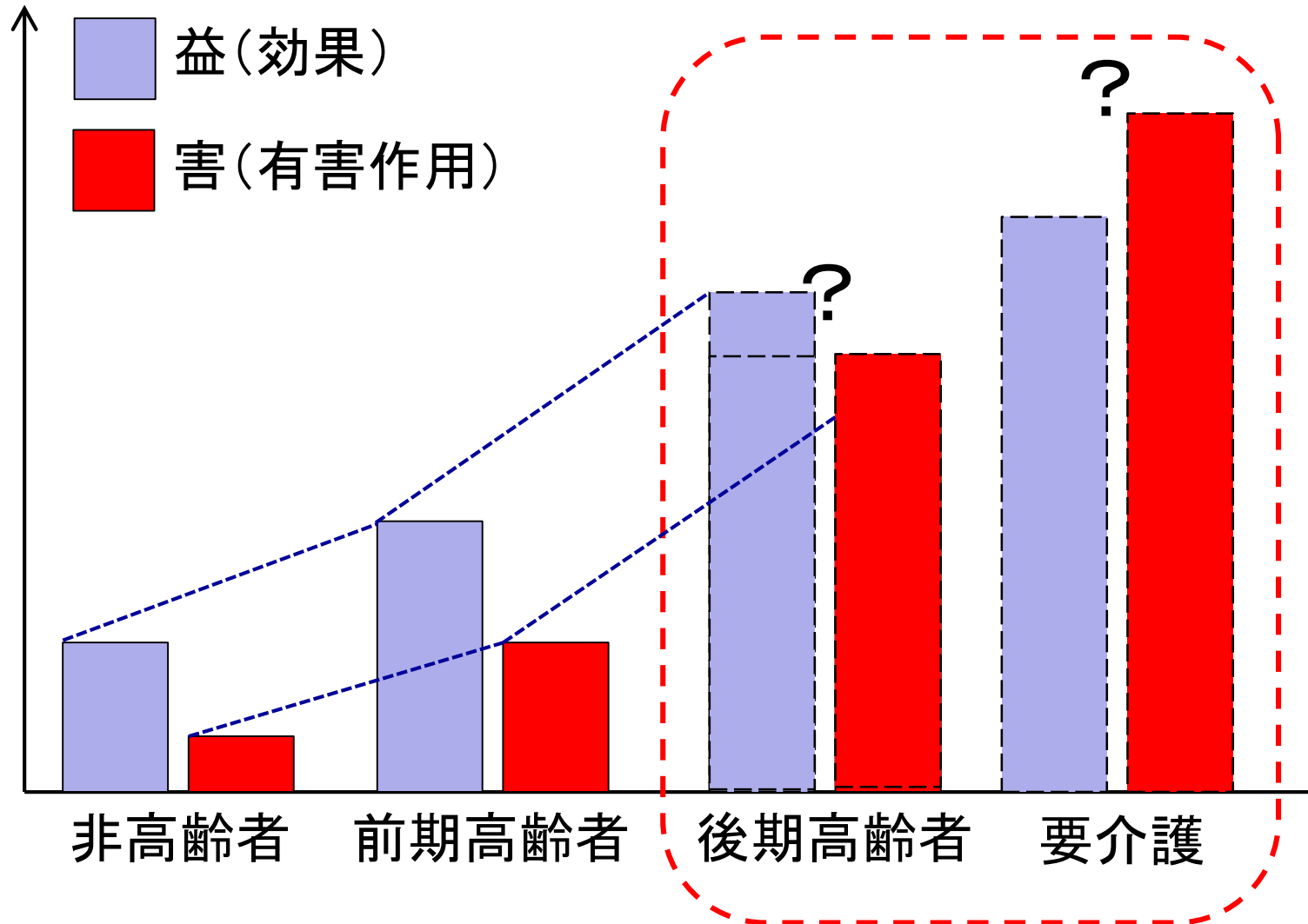


図4-1. 処方見直しのプロセス

高齢患者

病状、認知機能、ADL、栄養状態、生活環境、内服薬（他院処方、一般用医薬品含む）、薬剤の嗜好など多面的な要素を**高齢者総合機能評価（CGA）**なども利用して総合的に評価

ポリファーマシーに関連した問題点を確認する。
例・薬物有害事象の存在
・服薬アドヒアランス不良、服薬困難
・特に慎重な投与を要する薬物の使用など
・同効薬の重複処方
・腎機能低下
・低栄養
・薬物相互作用の可能性
・処方意図が不明な薬剤の存在

関係する多職種からの情報を共有可能な範囲で協議も

図4-2. フローチャート参照
薬物療法の適正化（中止、変更、継続の判断）
以下のような点を踏まえて判断する。
・推奨される使用法の範囲内での使用か。
・効果はあるか。
・減量・中止は可能か。
・代替薬はないか。
・治療歴における有効性と副作用を検証する。
・最も有効な薬物を再検討する。

他の医療関係者から薬物療法に関連した問題の報告

病状等（薬物有害事象、QOL含め）につき経過観察

薬物療法に関連した新たな問題点の出現
例・継続に伴う有害事象の増悪
・減量・中止・変更に伴う病状の悪化
・新規代替薬による有害事象

慎重に経過観察

高齢者総合機能評価

Comprehensive Geriatric Assessment : CGA

1. 日常生活動作 (Activities of Daily Living, ADL)

- 基本的 (Basic) ADL: Barthel Index
- 手段的 (Instrumental) ADL: Lawton's IADL

2. 認知機能

- Mini-Mental State Examination (MMSE)
- 改訂長谷川式知能評価スケール (HDS-R)

3. 気分・意欲

Geriatric Depression Scale (GDS)、意欲の指標
QOL: Short Form (SF)-36など

4. 社会的背景

家族関係、自宅環境、財産、地域医療福祉資源

⇒ **老年医学会HP : 高齢者診療におけるお役立ちツール参照**

特に慎重な投与を要する薬物とは

- 重篤な有害作用が出やすい薬剤
- 有害作用の頻度が多い薬剤
- 安全性に比べて有効性が劣る／より安全な代替薬がある

⇒ Potentially Inappropriate Medications (PIMs)

- ◆ Beers criteria (米国)
- ◆ STOPP (欧州)
- ◆ 慎重投与薬のリスト (日本老年医学会)

老年医学会のHPに掲載

高齢者の
安全な薬物療法
ガイドライン
2015

◇ 編集 ◇

日本老年医学会

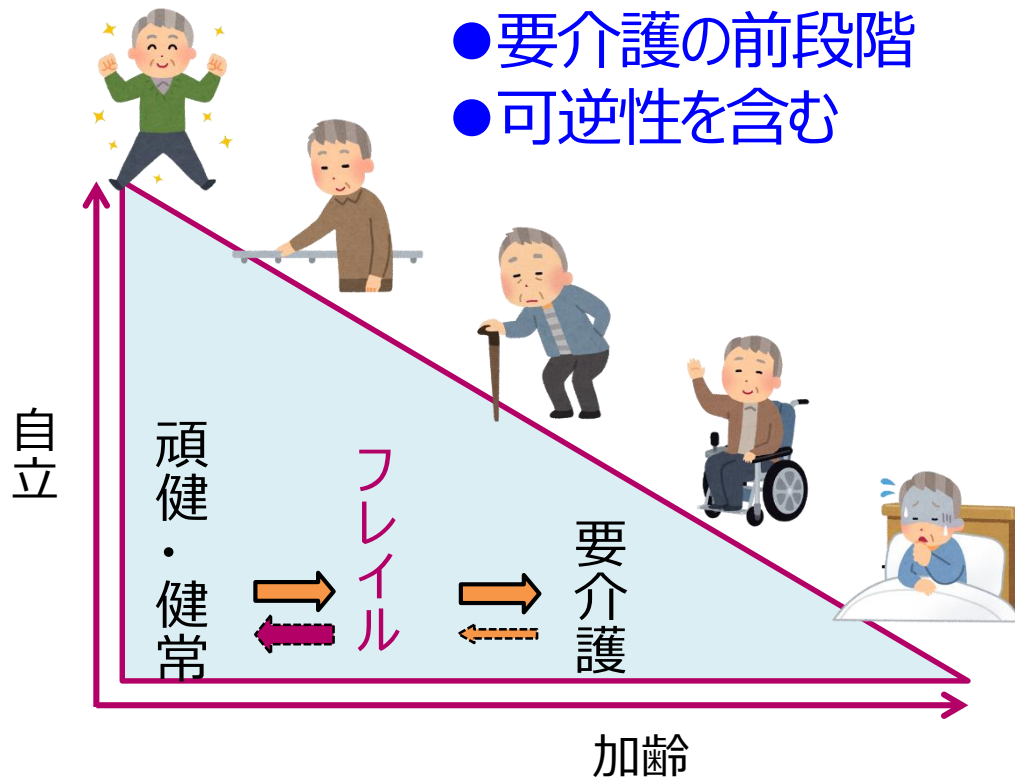
日本医療研究開発機構研究費・高齢者の薬物治療の安全性に関する研究研究班

- ・ 特に慎重な投与を要する薬物のリスト

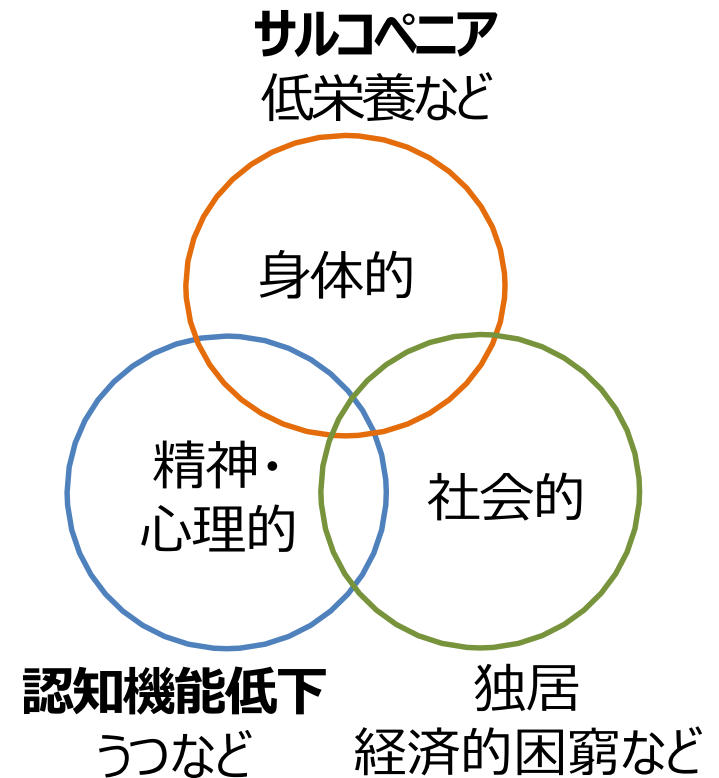
75歳以上の高齢者
および75歳未満でも
フレイル～要介護状態
の高齢者を対象

フレイル (Frailty) の概念 : 過程と多面性

A. フレイルの過程



B. フレイルの多面性



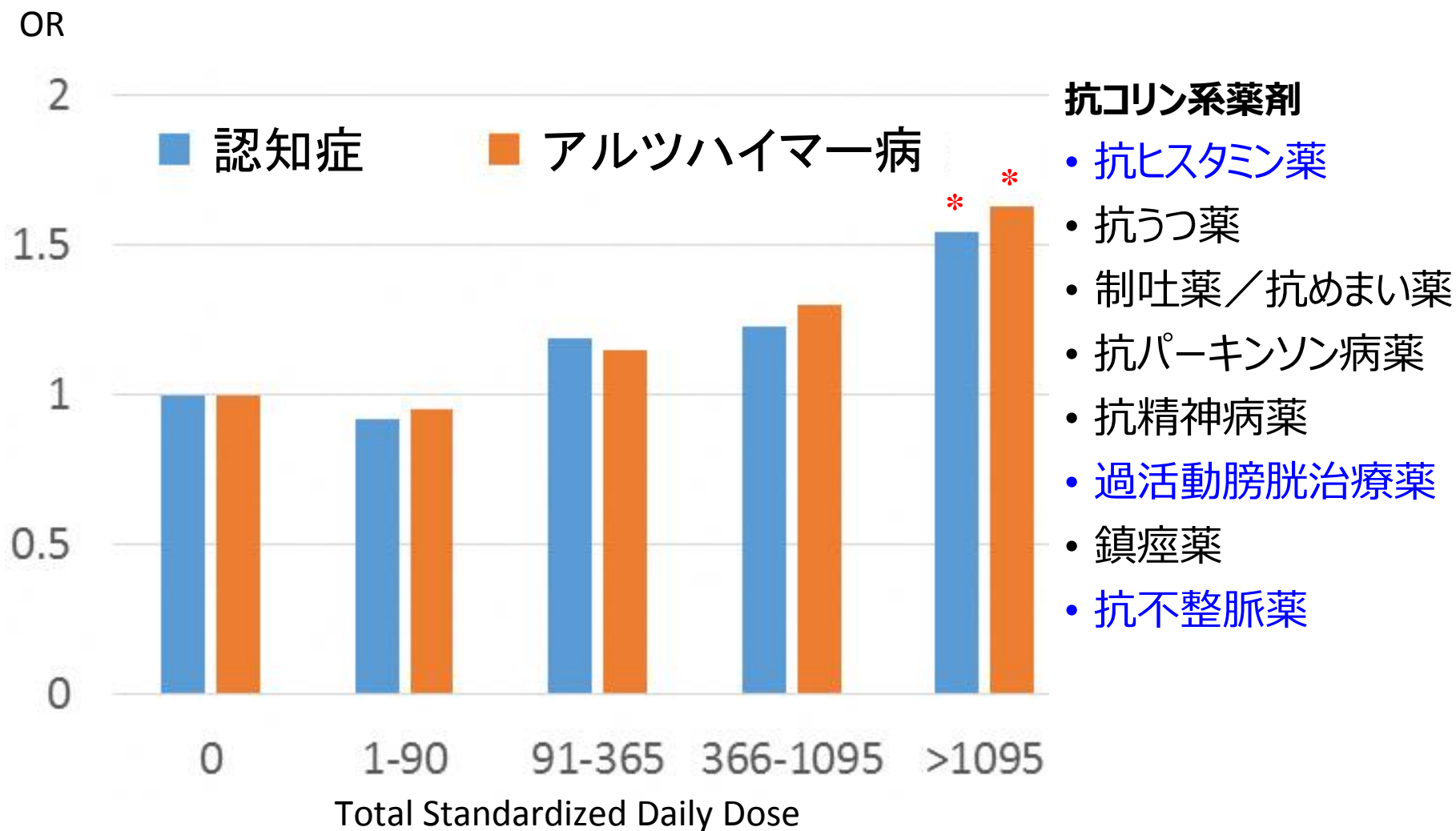
⇒ ・フレイル高齢者は薬にも弱い
・薬剤性フレイルの存在



認知機能低下を理由とした 「特に慎重な投与を要する薬物のリスト」の代表的薬剤

薬剤 (クラスまたは一般名)	主な副作用・理由	エビデンスの質と推奨度
抗精神病薬	錐体外路症状、過鎮静、 認知機能低下 、脳血管障害と死亡率の上昇、非定型抗精神病薬には血糖値上昇のリスク	エビデンスの質; 中推奨度; 強
ベンゾジアゼピン系 睡眠薬・抗不安薬	過鎮静、 認知機能低下 、せん妄、 転倒・骨折 、運動機能低下	エビデンスの質; 高推奨度; 強
三環系抗うつ薬	認知機能低下 、便秘、口腔乾燥、誤嚥性肺炎、排尿症状悪化、尿閉	エビデンスの質; 高推奨度; 強
パーキンソン病治療薬 (トリヘキソフェニジル、ピペリデン)	認知機能低下 、せん妄、過鎮静、便秘、口腔乾燥、排尿症状悪化、尿閉	エビデンスの質; 中推奨度; 強
オキシブチニン(経口)	尿閉、 認知機能低下 、せん妄のリスクあり。 口腔乾燥、便秘の頻度高い	エビデンスの質; 高推奨度; 強
H1受容体拮抗薬(第1世代)	認知機能低下 、せん妄のリスク、口腔乾燥、便秘	エビデンスの質; 中推奨度; 強
H2 受容体拮抗薬	認知機能低下 、せん妄のリスク	エビデンスの質; 中推奨度; 強

抗コリン系薬剤の累積投与と認知症発症リスク



(Gray SL, et al., JAMA Intern Med 2015)

「特に慎重な投与を要する薬物のリスト」に含まれる その他の主な薬物



薬剤 (クラスまたは一般名)	主な副作用・理由	推奨される使用法	エビデンスの質 と推奨度
非ベンゾジアゼピン系睡眠薬	転倒・骨折。そのほかベンゾジアゼピン系と類似の有害作用の可能性あり	漫然と長期投与せず、減量、中止を検討する。少量の使用にとどめる	エビデンスの質; 中 推奨度:強
スルピリド	錐体外路症状	可能な限り使用を控える。使用する場合には50mg/日以下に。褐色細胞腫にスルピリドは使用禁忌	エビデンスの質; 低 推奨度:強
複数の抗血栓薬（抗血小板薬、抗凝固薬）の併用療法	出血リスクが高まる	長期間（12カ月以上）の使用は原則として行わず、単独投与とする	エビデンスの質; 中 推奨度:強
ループ利尿薬	腎機能低下 起立性低血圧、転倒、 電解質異常	低用量の使用にとどめ、循環血漿量の減少が疑われる場合、中止または減量を考慮する。適宜電解質・腎機能のモニタリングを行う	エビデンスの質; 中 推奨度:強
SU薬	低血糖とそれが遷延する リスク	可能な限り使用を控える。 代替薬としてDPP-4阻害薬を考慮。	エビデンスの質; 中 推奨度:強
NSAIDs	腎機能低下、上部消化管 出血のリスク	1. 使用をなるべく短期間にとどめる 2. 中止困難例では消化管の有害事象の予防にプロトンポンプ阻害薬やミソプロストールの併用を考慮	エビデンスの質; 高 推奨度:強

老年医学会のHPに掲載

高齢者の
安全な薬物療法
ガイドライン
2015

◇ 編集 ◇

日本老年医学会

日本医療研究開発機構研究費・高齢者の薬物治療の安全性に関する研究研究班

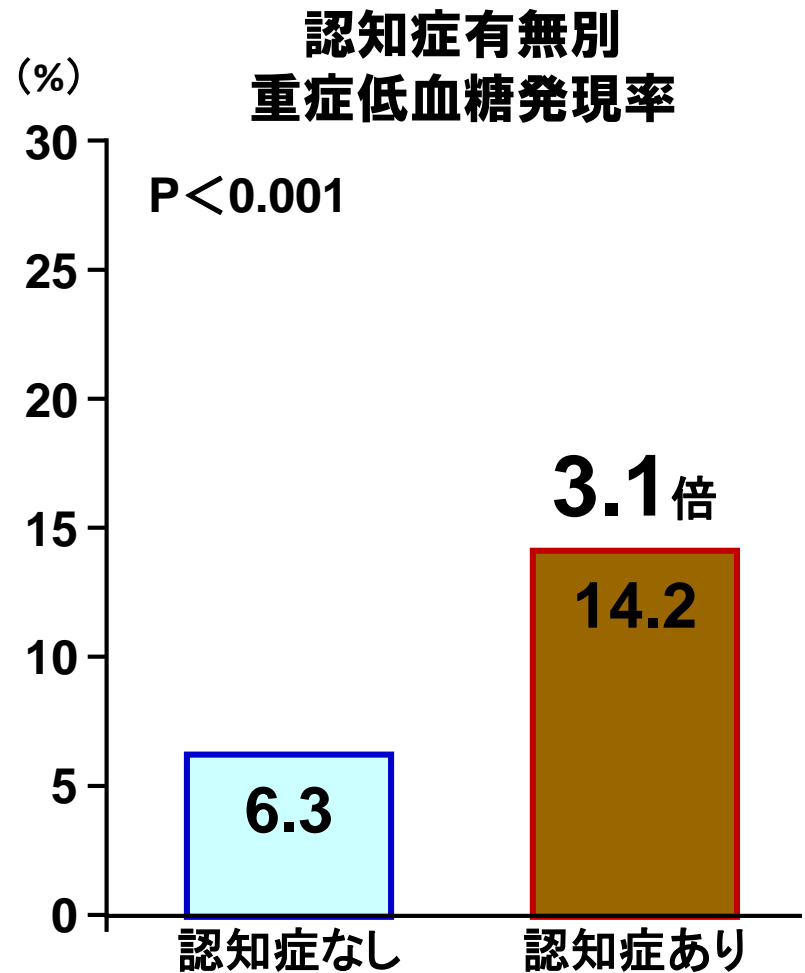
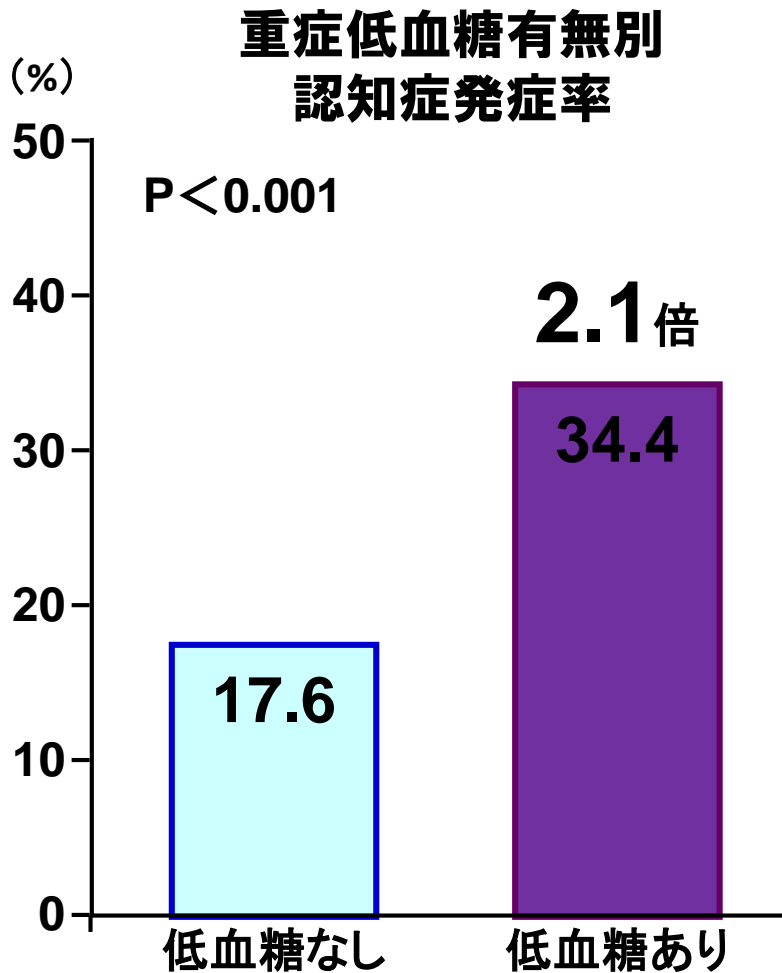
- 特に慎重な投与を要する薬物のリスト
- 開始を考慮すべき薬物のリスト



高齢者の処方適正化
スクリーニングツール

フレイルな高齢者には
異なる管理が必要？

低血糖は認知症の発症リスク 逆に、認知症は低血糖の発生リスク



高齢者糖尿病の血糖コントロール目標

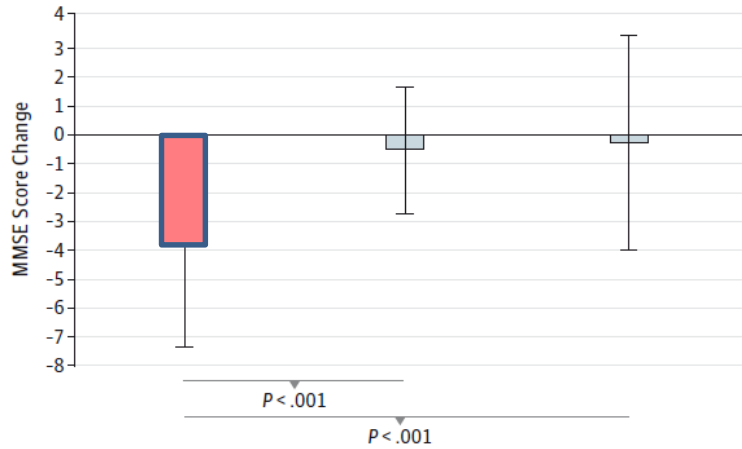
(日本糖尿病学会、日本老年医学会合同委員会)

患者の特徴・健康状態 ^{注1)}		カテゴリー I		カテゴリー II	カテゴリー III
		①認知機能正常 かつ ②ADL自立		①軽度認知障害～ 軽度認知症 または ②手段的ADL低下 基本的ADL自立	①中等度以上の認知症 または ②基本的ADL低下 または ③多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が 危惧される薬剤 (インスリン製剤、 SU薬、グリニド薬 など)の使用	なし ^{注2)}	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり ^{注3)}	65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%)	8.0%未満 (下限7.0%)	8.5%未満 (下限7.5%)

【重要な注意事項】 糖尿病治療薬の使用に当たっては、日本老年医学会編「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン」を参照すること。薬剤使用時には多剤併用を避け、副作用の出現に十分に注意する。

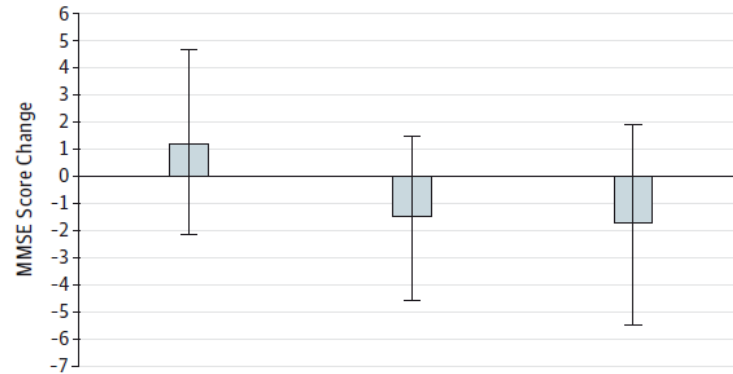
降圧レベルと認知機能の変化：認知症／軽度認知障害症例

ABPM(日中) 降圧薬治療群



≤128 mmHg 129-144 mmHg ≥145 mmHg

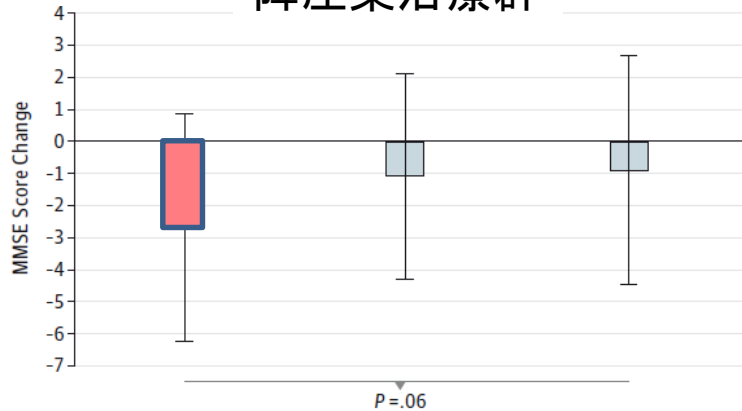
降圧薬不使用群



≤128 mmHg 129-144 mmHg ≥145 mmHg

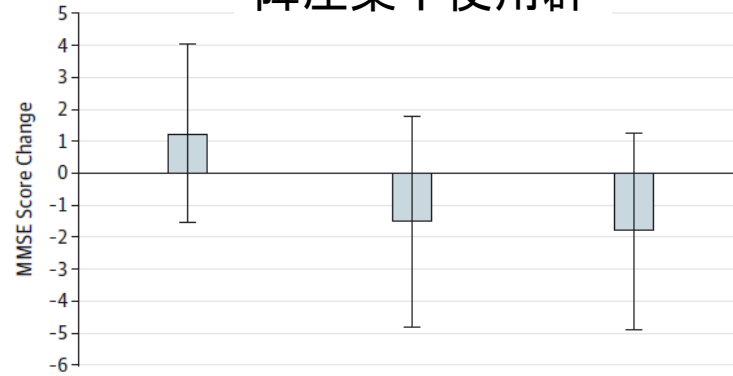
N=172(女性63%)
中央値79歳、
平均9か月間追跡

診察室血圧 降圧薬治療群



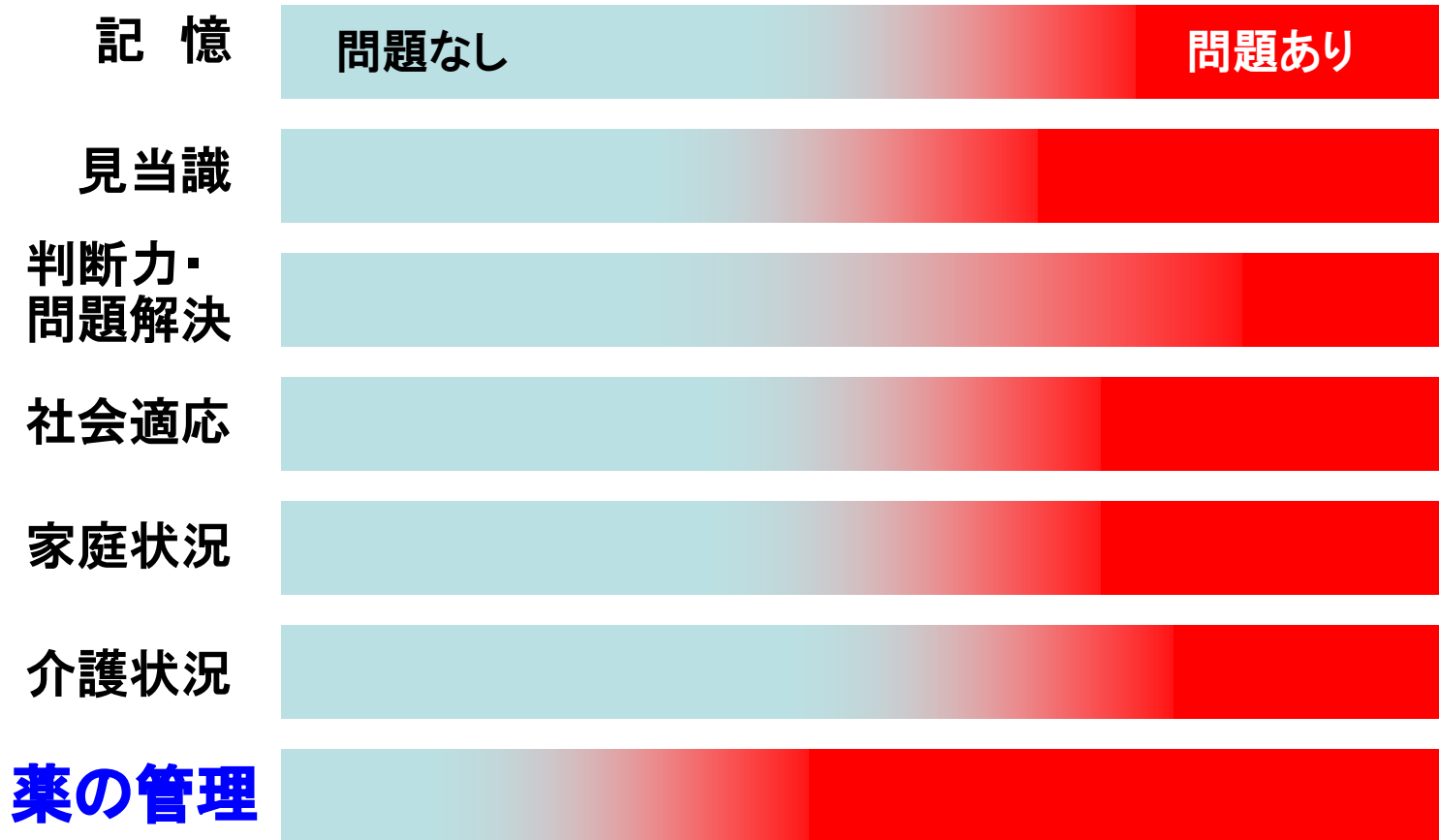
≤125 mmHg 126-149 mmHg ≥150 mmHg

降圧薬不使用群



≤125 mmHg 126-149 mmHg ≥150 mmHg

認知症の重症度と症状



健康 認知症疑い 軽度認知症 → 重度認知症

認知機能障害による服薬不良 ⇒療養環境の変化に伴う薬の効き過ぎ

7種類、1日3回から
3種類、朝1回に簡便化

アテノロール 50 mg
エナラプリル 5 mg
ニフェジピンL 20 mg
アスピリン 100 mg
ニコランジル 10 mg
クロナゼパム 3 mg
クアゼパム 15 mg

エナラプリル 5 mg
ニフェジピンL 20 mg
アスピリン 100 mg
ニコランジル 10 mg

エナラプリル 5 mg
アムロジピン 5 mg
アスピリン 100 mg

受診時

2週後

その後

79歳男性。2週間前に息子と同居するようになってから、起立時、歩行時のふらつきが出現。
受診時血圧102/60、脈拍36整。

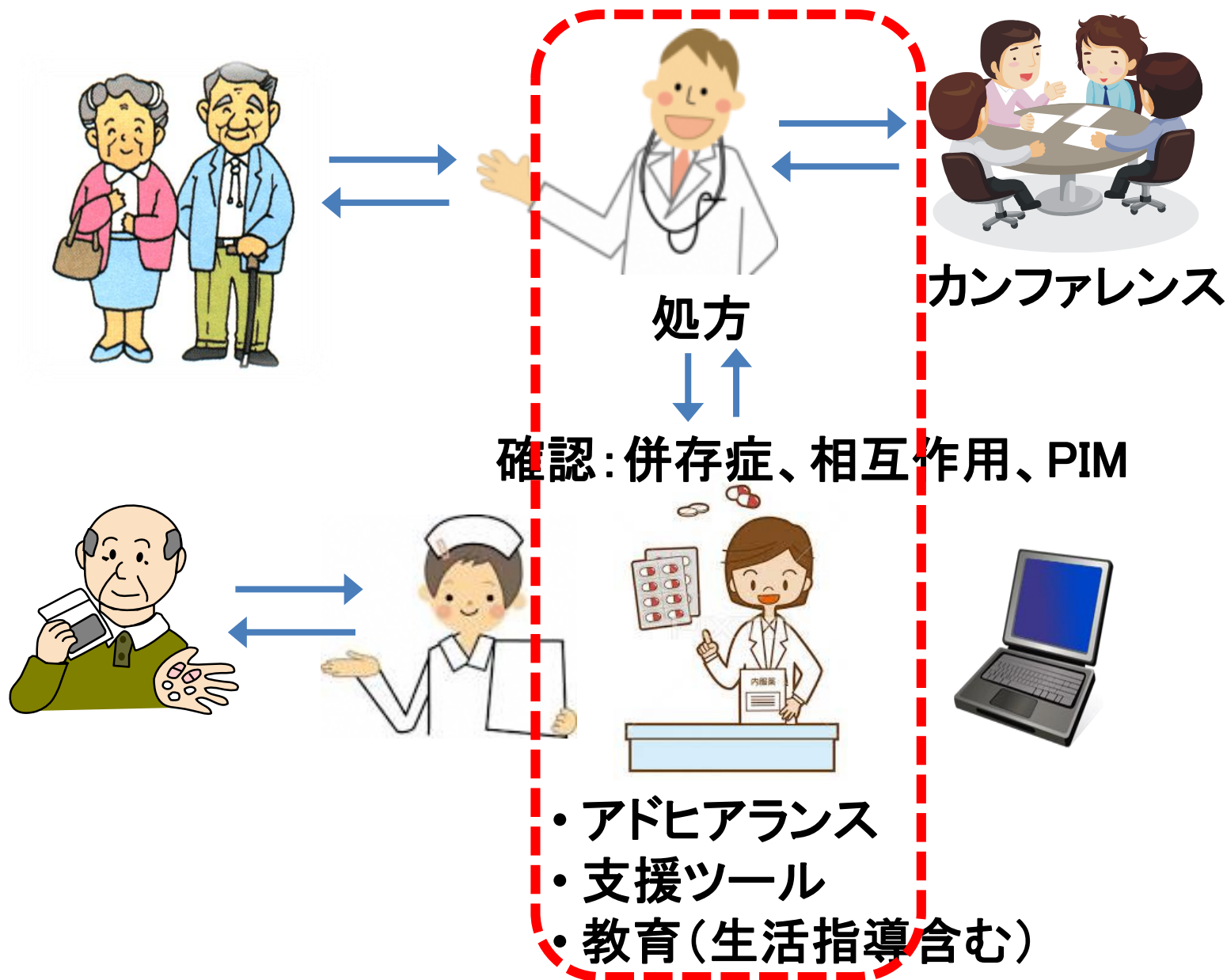
アドヒアランスをよくするための工夫

服薬数を少なく	降圧薬や胃薬など同薬効2～3剤を力価の強い 1剤か合剤 にまとめる
服用法の簡便化	1日3回服用から2回あるいは 1回 への切り替え 食前,食直後,食後30分など服薬方法の混在を避ける
介護者が管理しやすい服用法	出勤前、帰宅後などにまとめる
剤形の工夫	口腔内崩壊錠 や 貼付剤 の選択
一包化調剤の指示	長期保存できない、途中で用量調節できない欠点あり 緩下剤や睡眠薬など症状によって飲み分ける薬剤は別にする
服薬カレンダー、お薬ケースの利用	

(日本老年医学会編;健康長寿診療ハンドブックより)



医師・薬剤師連携はポリファーマシー対策のセンターライン



診療報酬改定：医薬品の適正使用の推進

薬剤総合評価調整加算 250 点（退院時に1回）

[算定要件]

保険医療機関に入院している患者

(1) **入院前に6種類以上の内服薬**（入院時において当該患者が処方されている内服薬のうち、頓用薬及び服用を開始して4週間以内の薬剤を除く。）が処方されていたものについて、処方内容を総合的に評価したうえで調整し、当該患者の退院時に処方される内服薬が**2種類以上減少**した場合

⇒平成30年度改定で「**地域包括ケア病棟**」も対象に！

外来では、

薬剤総合評価調整管理料 250 点（月1回に限り）

東大病院；薬剤師による**持参薬評価テンプレート**を用いたスクリーニング

入院時に**6種類以上***服用しておりかつ**7つの評価項目のいずれかに該当**する場合は、
薬剤調整に関する検討の必要性**あり**とする

老年薬学会HPに掲載

入院時に6種類以上の内服薬を服用しており、かつ下記の1つ以上の項目に該当する場合は、
医師とともに多剤併用に関する薬剤調整の必要性について特に協議する。

薬剤調整に関する検討の必要性 あり なし 未選択

入院時の内服薬剤数

12 (種類)

(頓用薬や服用期間未滿の内服薬を除き、同一銘柄は1種類と計算)

あり なし 未選択

患者や家族から服薬困難の訴え

あり なし 未選択

65歳以上で、「高齢者の安全な薬物療法のガイドライン2015」に該当する薬物

あり なし 未選択

服薬管理能力の低下あり(認知機能)

あり なし 未選択

同効薬の重複投与の観点から、多剤併用

あり なし 未選択

効果や副作用の観点から、多剤併用

あり なし 未選択

薬物相互の観点から、多剤併用

あり なし 未選択

患者の疾患や肝・腎機能などの観点

<スクリーニング評価項目>

- ・ 薬剤調整希望あり
- ・ 65歳以上で高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015に該当あり
- ・ 薬剤管理能力の低下
- ・ 薬効重複
- ・ 効果や副作用の観点
- ・ 薬物間相互作用
- ・ 疾患や肝・腎機能の観点

上記該当項目に関する詳細

- ・ マイスリー錠が「特に慎重な投与を要する薬物のリスト」に該当します。
- ・ 昼食後服用薬の飲み忘れが多いようです。
- ・ 他院より下肢の搔痒感に対シアレグラ錠が処方されていますが、現在症状は無いとのことです。

7つの
評価項目

詳細を記載

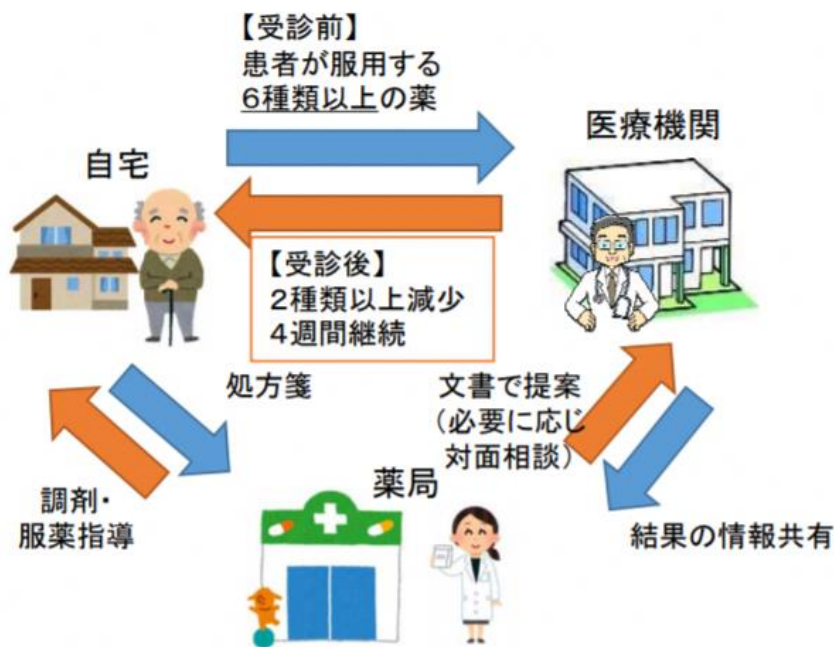
平成30年度診療報酬改定： 薬局における対人業務の評価の充実

新設

服用薬剤調整支援料 125 点（月1回に限り）

[算定要件]

6種類以上の内服薬が処方されていたものについて、保険薬剤師が文書を用いて提案し、当該患者に調剤する内服薬が**2種類以上減少**した場合



一般向け啓発用パンフレット



高齢者が 気を付けたい 多すぎる薬と 副作用

高齢者の薬との付き合い方

- ◆ 自己判断で薬の使用をやめない
- ◆ 使っている薬は必ず伝えましょう
- ◆ むやみに薬を欲しがらない
- ◆ 若い頃と同じだと思わない
- ◆ 薬は優先順位を考えて最小限に

➡ **老年医学会、老年薬学会
のHPに掲載**

高齢になると処方される薬の数が増え、

副作用が起こりやすくなるので注意が必要です。

処方適正化のための生活指導

規則正しい食事

- 朝、きちんと起床して、きちんと朝食を摂る
- 1日3食食べる
- **食べないと薬も飲まない** 人がいることに注意

排泄機能の維持

- 就寝前の過剰な飲水を避ける
- 軽い運動は便秘、夜間頻尿に有効

適切な睡眠習慣

- 夜ふかし、**早寝**の防止
- 目が覚めたら離床する

(「ポリファーマシー見直しのための医師・薬剤師連携ガイド」より)

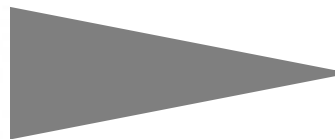
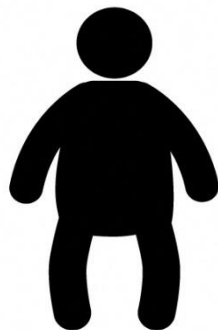
Multimorbidityに関する現在唯一のガイドライン

MULTIMORBIDITY

When **someone**
has **two** or
more
long-term
health conditions.



メタボ型



フレイル型

心血管疾患の
予防

生活習慣病の
厳格な管理

多剤服用もやむなし

老年症候群の予防と
QOL維持

生活習慣病の
緩やかな管理

薬物有害事象回避

いずれも処方適正化！

(演者作成)

ポリファーマシー対策の必要性

◎高齡者医療の質を損ねる

○医療経済に大きな負担

□ 薬物有害事象

- ・高齡者救急の3～6%は薬剤起因性
- ・薬物有害事象は長期入院のリスクを2倍に
- ・外来で8千円／人・年のコスト（米国2005年）

□ ノンアドヒアランス

- ・大量の残薬（数百億円／年）
- ・有害事象増加に寄与

□ 断片的医療、重複・相反処方



安全・安心で効率的・持続可能な高齡者医療

福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会事業
処方適正化アプローチ事業を中心に

福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会
福岡大学薬学部・福岡大学病院薬剤部
神村 英利

本講演に関して開示すべき利益相反なし

福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会

2018年度第1回協議会 2018年8月3日

2018年度第2回協議会 2019年2月15日

2019年度第1回協議会 2019年9月6日

【開催】県民に周知 ⇒ 【協議会】傍聴可 ⇒ 【議事録】公開

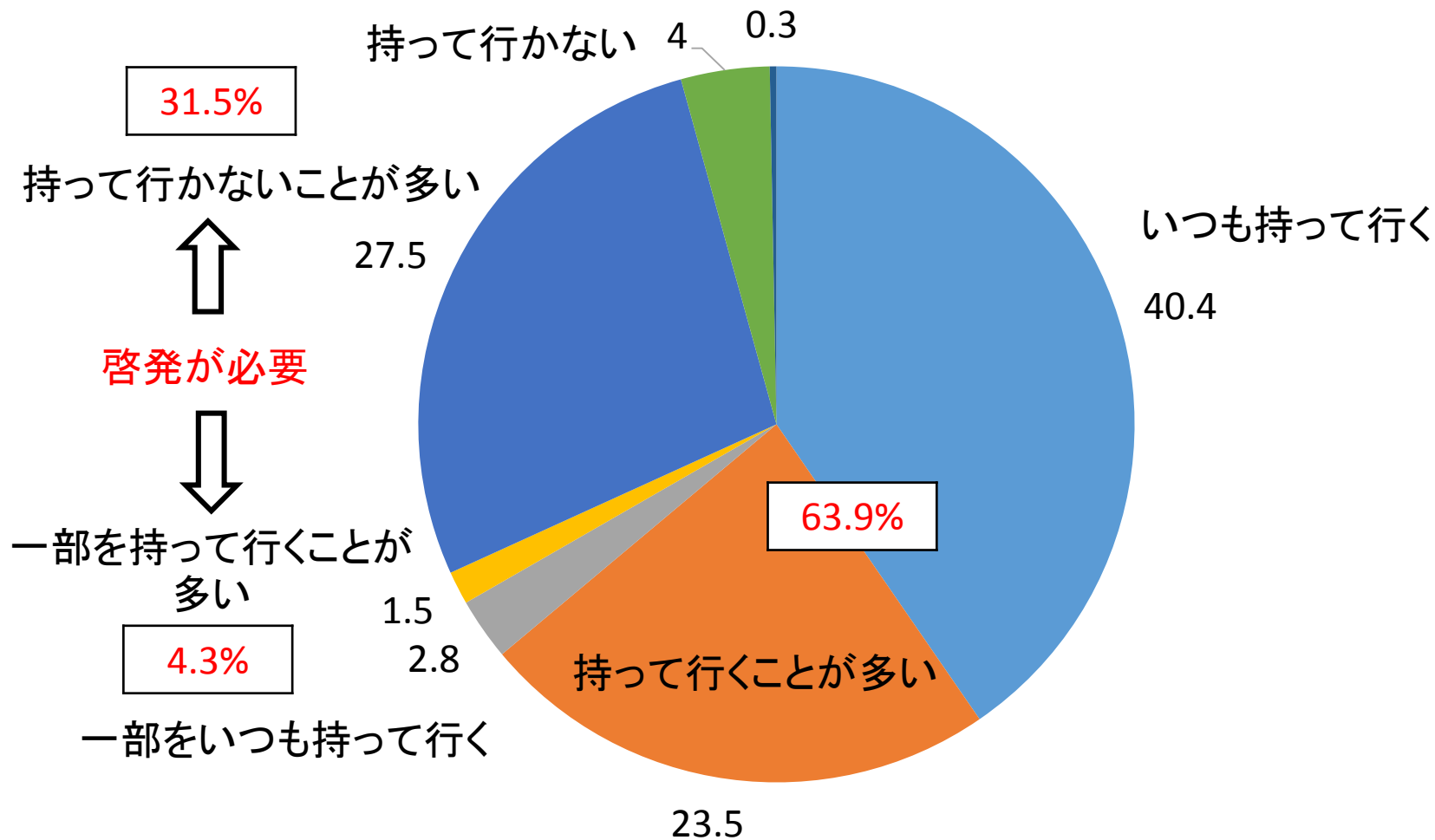
氏名	団体名	団体の役職
学識経験者	東京大学大学院医学系研究科	教授
	福岡大学薬学部	教授
	九州大学大学院薬学研究院	教授
医療・介護 職能団体	公益社団法人福岡県看護協会	常任理事
	一般社団法人福岡県病院薬剤師会	監事
	公益社団法人福岡県薬剤師会	常務理事
	公益社団法人福岡県医師会	常任理事
	公益社団法人福岡県介護福祉士会	講師団講師
保険者	全国健康保険協会福岡支部	支部長
	福岡県後期高齢者医療広域連合	健康企画課長

福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会事業

1. お薬手帳の活用促進事業
 2. 処方適正化アプローチ事業
 3. 研修会の開催
 4. 啓発用資材の作成
-

2017年度県政モニターアンケート調査

お薬手帳の持参状況 (n = 324)



2018年度お薬手帳の活用促進事業

【目的】 お薬手帳の持参を促し、薬局における服薬情報の一元化を促進する

【取組】 お薬手帳利用啓発リーフレット・ポケット付きお薬手帳ホルダーを作成

送付対象者	複数の医療機関から一月に30日以上同一の医薬品の処方を受けている者
送付除外	がん・認知症・うつ・統合失調症の患者 死亡・資格喪失している患者 県外施設入所者
送付者数	10,344名(2018年12月)

2018年度第2回福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会

お薬手帳利用啓発リーフレット

～お薬手帳は一人一冊に～

- ◆お薬手帳は、あなたが安心してお薬を使用するための大切な記録です。
- ◆医師・薬剤師が治療にかかわる上で重要で欠かせない情報です。
- ◆薬の重複やよくない飲み合わせを未然に防止できます。

- ・医療機関や薬局にはお薬手帳を必ず持って行きましょう。
- ・体調の変化や気になったこと、医師や薬剤師に相談したいことを、お薬手帳の余白などに書いておきましょう。
- ・飲んでいてすべての薬を一冊で記録することが大切です。病院や薬局ごとにもらったお薬手帳は『一人一冊』にまとめましょう。



「お薬手帳ホルダー」は、保険証・診察券などを一緒に収納できます。ぜひ、ご活用ください。

2019年度第1回協議会報告

重複服薬の発見 お薬手帳一冊化の指導

- ・現在飲んでいてお薬で副作用のこと、飲みにもよりますが、他のお薬や食べ物との飲み合わせ、自分の飲んでいてお薬はできれば減らしたい。また、もらったお薬が重複していないか確認してみませんか？



なること、相談したいことがございましたら、お気軽にご相談ください。

福岡県保健医療介護部薬務課・医療保険課
福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会

2018年度第2回福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会



症例提示①

60歳代、女性、157 cm、81.8 kg、eGFR 35.8 mL/min/1.73m²

子宮体部原発神経内分泌腫瘍の多発肺転移で化学療法のため紹介入院

【持参薬】

アムロジピンOD錠 10 mg

ランソプラゾールOD錠 15 mg ←

ロペラミドCap 1 mg

ジフェニドール塩酸塩錠 25mg

ポリスチレンスルホン酸Ca 5g/包

ブロチゾラム錠 0.25 mg

ツロブテロールテープ 2 mg/枚

フランドルテープ 40 mg/枚

消化器症状がない
消化器疾患の既往もない
NSAID・アスピリンも処方されていない



【かかりつけ薬局に問い合わせ】
2年前のセレコキシブ開始時から



中止忘れ？・漫然投与？



【疑義照会】中止を提案



中止



消化器症状なし

症例提示②

77歳、女性

【既往歴】洞不全症候群、肥大型心筋症、心不全、左膝内視鏡手術後、胃潰瘍

A医院からパーキンソン病の精査・加療目的で紹介入院

【持参薬】

A医院

シルニジピン錠 10 mg

フロセミド錠 20 mg

アピキサバン錠 5 mg

ブロチゾラム錠 0.25 mg

B医院

ランソプラゾール錠 15 mg

スルピリド錠 50 mg ←

モサプリドクエン酸塩錠 5 mg

センノシド 12 mg

吐き気、食欲不振、胸焼け：なし
ランソプラゾール、モサプリド投薬中



パーキンソン様症状を惹起する？
他の併用薬で消化器症状は
コントロール可能？



【疑義照会】中止を提案



中止



消化器症状なし

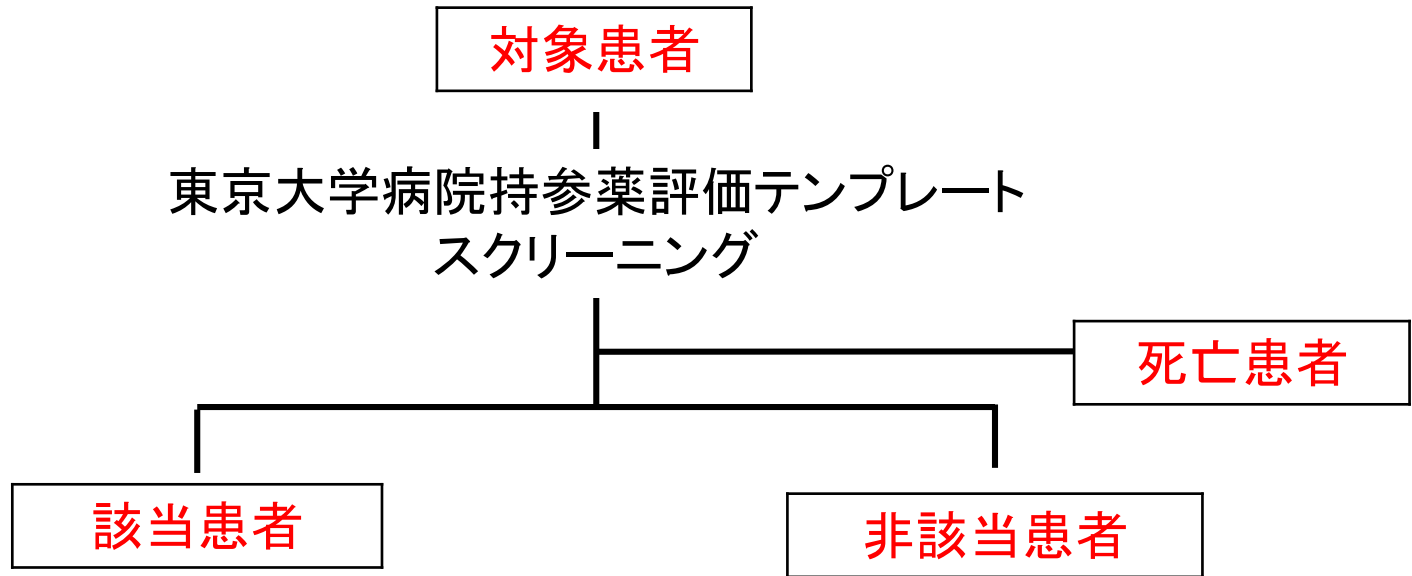
2018年度処方適正化アプローチ事業

【対象】2018年10月～11月に協力医療機関の**一般病床**に入院した
65歳以上の患者

電子カルテが導入
研究倫理委員会が設置

協力医療機関	診療科
A病院	心臓血管外科、循環器内科、脳神経内科 脳神経外科、内科、整形外科、外科、耳鼻咽喉科 呼吸器外科、泌尿器科、眼科、形成外科、皮膚科 救急科
B病院	整形外科、外科、泌尿器科、乳腺外科 糖尿病内科、神経内科
C病院	心臓血管外科
D病院	糖尿病内科、整形外科
E病院	内科、整形外科
F病院	内科

2018年度処方適正化アプローチ事業



スクリーニング項目

- 服薬困難で薬剤調整希望あり
- 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015「特に慎重な投与を要する薬剤」が処方
- 服薬管理能力の低下
- 効果や副作用の観点
- 疾患や肝・腎機能の観点
- 同種同効薬の重複
- 薬物相互作用の観点

2018年度処方適正化アプローチ事業

患者背景

	該当患者	非該当患者	p値
患者数(名)	151	118	—
男性 / 女性(名)	89 / 62	55 / 63	—
年齢 ^{a)} (歳)	79.0 ± 7.8	80.5 ± 9.5	0.148
入院時薬剤数 ^{a)} (剤)	8.0 ± 3.6	3.7 ± 2.8	< 0.001

a) 平均値 ± 標準偏差

1. 高齢であっても入院時薬剤数が少ない患者もいる
2. 処方の適正化が必要な患者は不要な患者に比べて、入院時薬剤数が多い

2018年度処方適正化アプローチ事業

減薬された患者の割合

	該当患者	非該当患者	p値
減薬患者数 / 総患者数	67 / 151 (44%)	6 / 118 (5%)	< 0.001

東京大学病院持参薬評価テンプレートは
処方の適正化が必要な患者のスクリーニングに適している

福岡記念病院の該当患者

1. 薬剤師が介入したが、患者の希望で減薬できなかった 5例 / 32例 (16%)
⇒ 患者・一般市民の啓発も必要
2. 入院翌日の退院等で、介入するタイミングがなかった 11例 / 32例 (34%)
⇒ 一般病床では処方の適正化を完遂できない場合がある

2018年度処方適正化アプローチ事業

減薬の実施状況(症例の重複あり)

スクリーニング項目	減薬患者数	該当患者数	減薬実施率(%)	p値 ^{b)}
薬剤調整希望	10	12	83.3	—
ガイドライン ^{a)}	56	131	42.7	0.017
服薬管理能力	7	24	29.2	0.007
同種同効薬	3	3	100.0	0.849
効果・副作用	17	19	89.5	0.958
薬物相互作用	0	0	—	—
疾患・肝腎機能	11	11	100.0	0.499

a) 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015「特に慎重な投与を要する薬剤」が処方

b) 薬剤調整希望による減薬実施率と比較

1. 処方適正化の緊急性が高い患者 ⇒ 減薬される確率が高い
2. 処方適正化の緊急性が低い患者 ⇒ 減薬される確率が低い

2018年度処方適正化アプローチ事業

減薬された患者の薬剤数(症例の重複あり)

スクリーニング項目	患者数	入院時薬剤数 ^{b)}	退院時薬剤数 ^{b)}	p値
薬剤調整希望	10	9.8 ± 3.0	7.4 ± 3.9	0.013
ガイドライン ^{a)}	56	8.9 ± 3.7	7.3 ± 3.7	< 0.001
服薬管理能力	7	8.9 ± 4.5	8.1 ± 3.9	0.220
同種同効薬	3	12.7 ± 5.5	8.0 ± 3.6	0.060
効果・副作用	17	10.4 ± 4.2	9.1 ± 3.8	0.012
薬物相互作用	0	—	—	—
疾患・肝腎機能	11	入退院時の差 1.6薬剤 / 患者		0.009
計	67	9.1 ± 3.8	7.5 ± 3.8	< 0.001
非該当患者	6	5.0 ± 3.1	2.7 ± 2.8	0.034

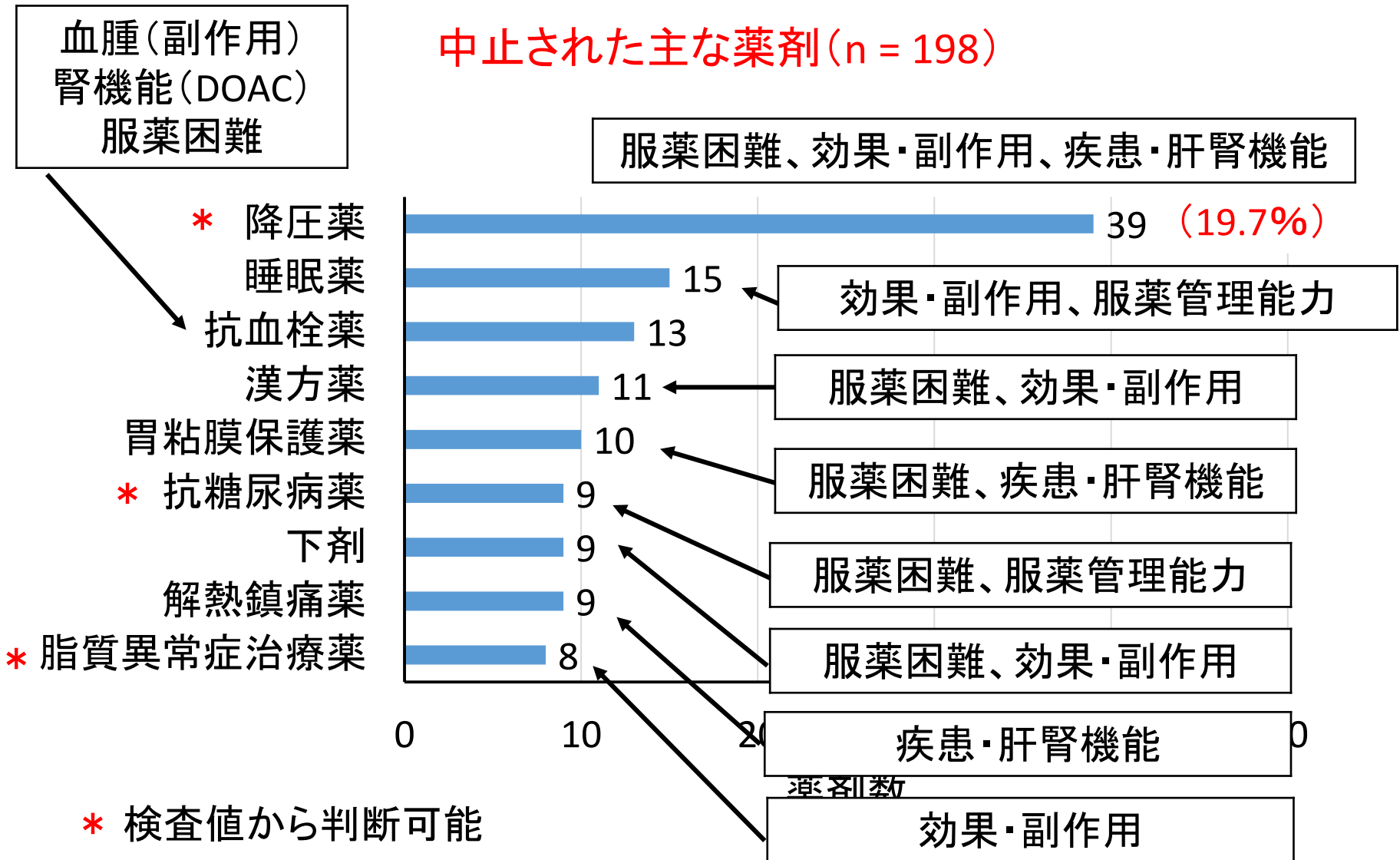
184薬剤 / 67患者 = 2.7薬剤 / 患者

a) 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015「特に慎重な投与を要する薬剤」が処方

b) 平均値±標準偏差

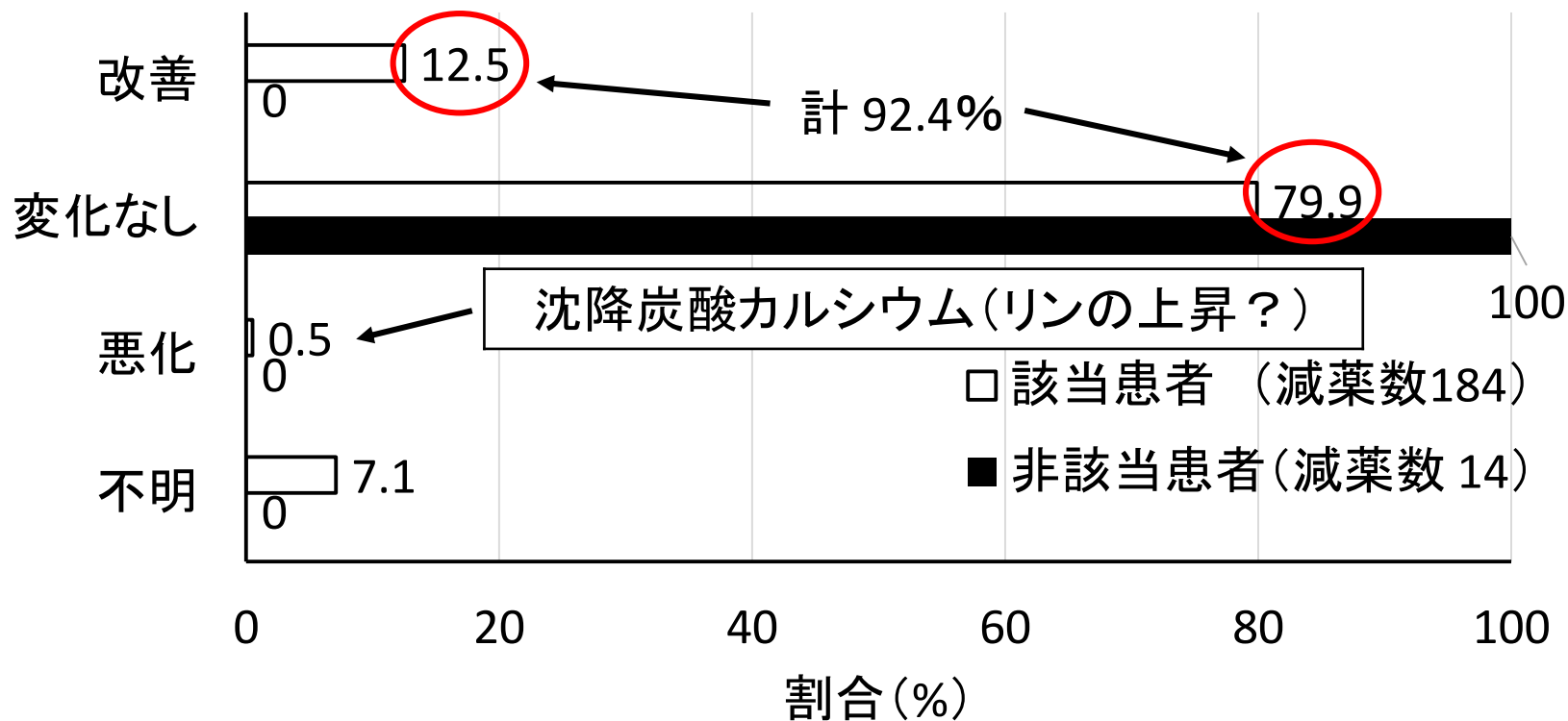
2018年度処方適正化アプローチ事業

中止された主な薬剤 (n = 198)



2018年度処方適正化アプローチ事業

減薬後の転帰 (n = 198)



減薬後の転帰は概ね改善～変化なし

⇒ 減薬された薬剤の多くは中止して差し支えなかった

2018年度処方適正化アプローチ事業の成果

1. 東京大学病院持参薬評価テンプレートは、処方の適正化が必要な患者のスクリーニングに適している
2. 一般病床では、緊急性の高い事例で処方が適正化されることが多い
3. 一般病床では、中止となる処方がある一方で、追加される処方もあるため、入退院時の薬剤数の差は大きくない
4. 処方の適正化は、一般病床の入院中には完結しないことが多い
5. 処方適正化のためには、医療従事者のみならず、患者や一般市民の啓発も必要である

2019年度福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会事業

○処方適正化アプローチ実施事業

福岡県内での指針の活用実績を得るため、協力医療機関を選定し、東大病院で実施している「薬剤師による持参薬評価テンプレートを用いたスクリーニング」を導入して、減薬アプローチを実施する。

【2018年度】

2018年10月～11月で、6つの協力医療機関に新規入院した65歳以上の患者を対象に実施した。

【2019年度】

2018年度の医療機関は一般病院であったことから、2019年度は入院期間が長い医療機関で取組を実施する。

○研修会の開催

指針の普及・浸透を図るため、医師、薬剤師、看護師等の多職種を対象に、減薬アプローチの取組事例等の講演を実施する。

- ・ポリファーマシー対策のための指針
- ・減薬アプローチの取組事例
- ・高齢者に特徴的な有害事象
- ・高齢者に適切な薬物療法
- ・国や県の動向、取組

○お薬手帳の活用促進事業

服薬情報の一元化を図り、お薬手帳の正しい活用を促進するため、75歳以上の重複服薬者に対して、リーフレット及びお薬手帳ホルダーを送付し、その効果を解析する。

【2018年度】

- 抽出条件
複数の医療機関から30日以上同一の医薬品の処方を受けている者
- 送付者数 10,344名

【2019年度】

抽出条件該当者の増減や送付対象者のお薬手帳の持参状況を確認し、その結果を踏まえ、抽出条件や抽出期間を検討して、新たな対象者に送付を行う。

○啓発資材の作成

医薬品の適正使用には患者とその家族の理解と協力、医療関係者からの丁寧な説明と情報提供が必要不可欠であるため、服薬指導の際に活用可能なポリファーマシーに関する啓発資材を作成する。



例) 日本老年医学会
作成パンフレット

福岡県医薬品適正使用促進連絡協議会事業の進捗状況

	2018年度				2019年度			
	4~6	7~9	10~12	1~3	4~6	7~9	10~12	1~3
協議会		● 第1回		● 第2回		● 第1回		● 第2回
処方適正化 アプローチ 実施事業		準備・実施・解析				準備・実施・解析		
お薬手帳 活用促進事業		対象者選定	● 配布			解析	対象者選定	● 配布
研修会						● 第1回		
啓発資材の 作成							内容検討・配布準備	● 配布

Take Home Messages

～医師・薬剤師の先生方へ～

1. 定期的な処方を見直しをお願いいたします
2. 患者が多科受診している場合は、
併科処方の確認もお願いいたします