

2019年度

地域包括診療加算・地域包括診療料に係る かかりつけ医研修会

5. 服薬管理

東京大学医学部附属病院老年病科

教授 秋下 雅弘

COI 開示

筆頭発表者名： 秋下 雅弘

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業などとして、

- ④講演料： アステラス製薬、エーザイ、MSD、興和創薬、第一三共、大日本住友製薬、武田薬品、田辺三菱製薬、日本イーライリリー、日本ベーリンガーインゲルハイム、ファイザー、持田製薬
- ⑥研究費・助成： 日本イーライリリー
- ⑦奨学寄付金： アステラス製薬、アストラゼネカ、MSD、大塚製薬、小野薬品、第一三共、大正富山医薬品、武田薬品、田辺三菱製薬、中外製薬、ツムラ、日本ベーリンガーインゲルハイム、バイエル薬品、ファイザー、持田製薬

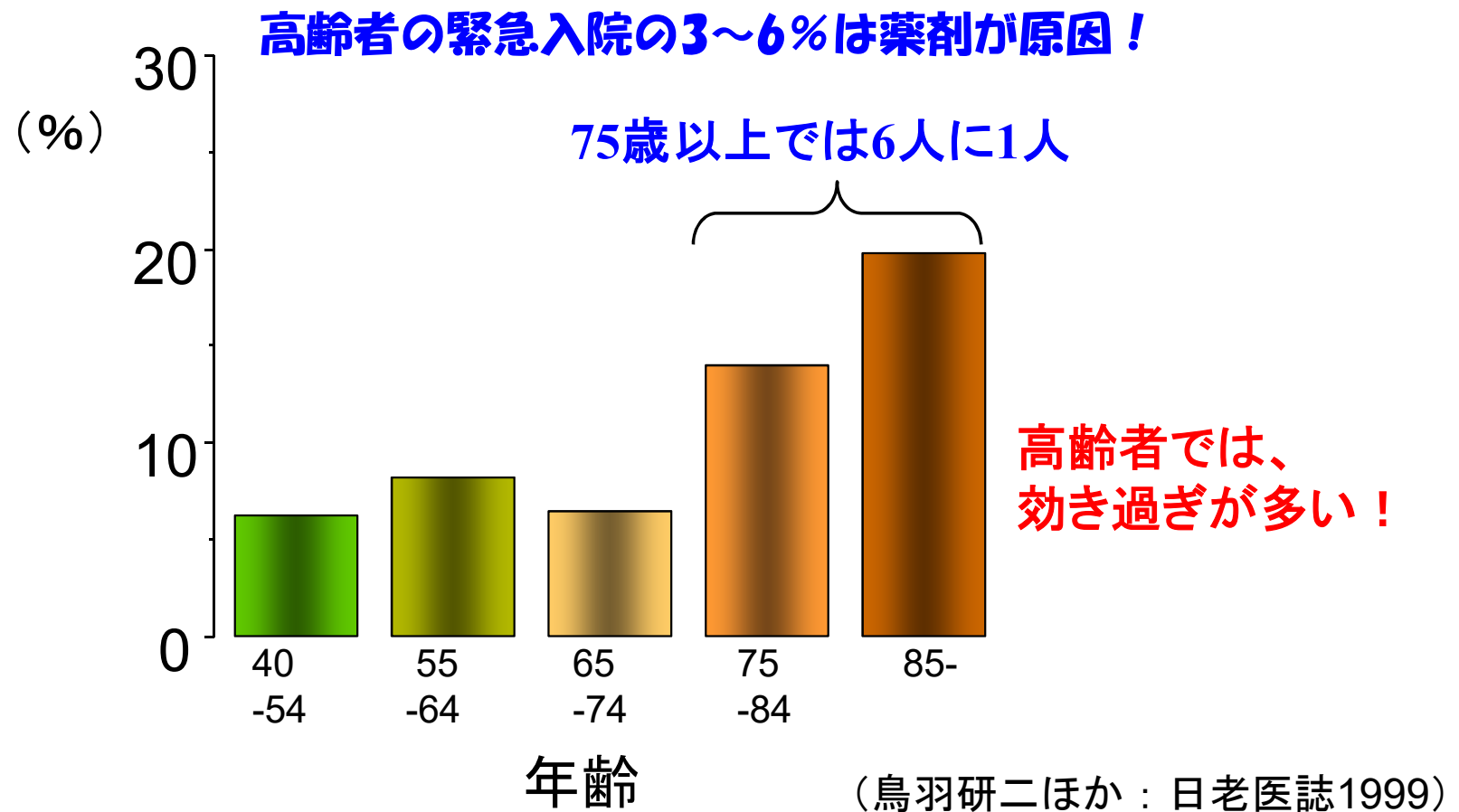
日本医学会の「医学研究のCOIマネジメントに関するガイドライン」に従う

「地域包括診療料」、「地域包括診療加算」における服薬管理

- ア) 患者の同意を得て、計画的な医学管理の下に療養上必要な指導及び診療を行う
- イ) 他の保険医療機関と連携の上、患者が受診している医療機関を全て把握するとともに、当該患者に処方されている医薬品を全て管理し、診療録に記載する（担当医の指示を受けた看護師、准看護師等が情報の把握を行うことも可能）
- ウ) 原則として院内処方
- エ) 院外処方（要件を満たす場合）を行う場合の薬局
 - ①病院の「地域包括診療料」：24時間開局
 - ②診療所の「地域包括診療料」、「地域包括診療加算」：24時間対応の連携薬局（原則）

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）



高齢者で薬物有害事象が増加する要因

疾患上の要因

- 複数の疾患を有する→多剤服用、併科受診
- 慢性疾患が多い→長期服用
- 症候が非定型的→誤診に基づく誤投薬、対症療法による多剤服用

機能上の要因

- 臓器予備能の低下（薬物動態の加齢変化）→過量投与
- 認知機能、視力・聴力の低下→アドヒアランス低下、誤服用、症状発現の遅れ

社会的要因

- 過少医療→投薬中断
(高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015、日本老年医学会)

薬物動態に関連した生理機能の加齢変化

しかし、薬物吸収は変化しない！

吸収(消化管)

胃酸分泌 ↓
胃腸血流 ↓
胃腸管運動 ↓

代謝(肝臓)

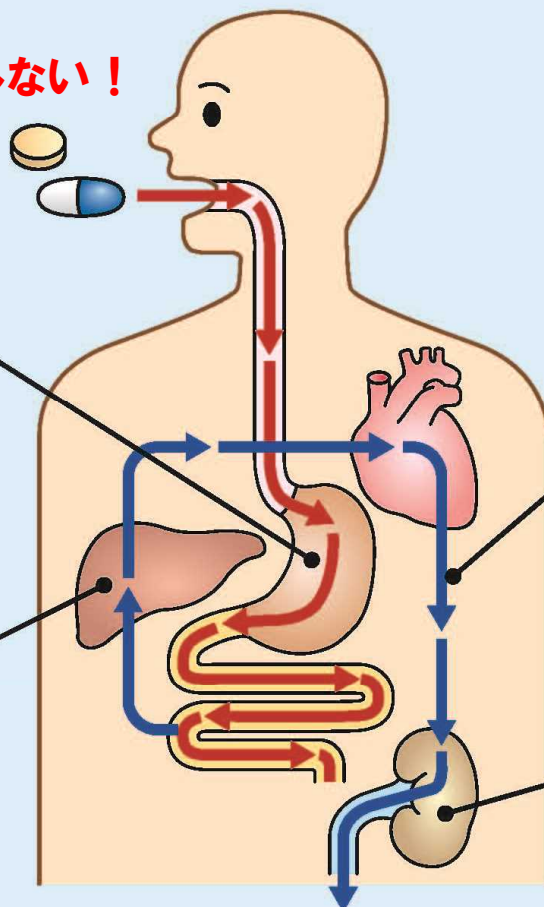
肝臓血流量 ↓
初回通過効果 ↓
CYP ↓

分布(体液・脂肪)

細胞内水分量 ↓
体脂肪量 ↑
血清アルブミン ↓
分布容量 ↓

排泄(腎臓・胆汁)

糸球体濾過量 ↓
腎臓血流量 ↓



薬物動態からみた対処法

- 最大血中濃度の増加⇒投与量を減らす
- 半減期の延長⇒投与回数を減らす
- 臓器機能（腎、肝）の測定
- 血中濃度の測定
 - ☀ 少量投与から開始する
 - ☀ 長期的には減量も考慮

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、過量・重複投与、不要な処方などあらゆる不適正処方を含む概念に発展。

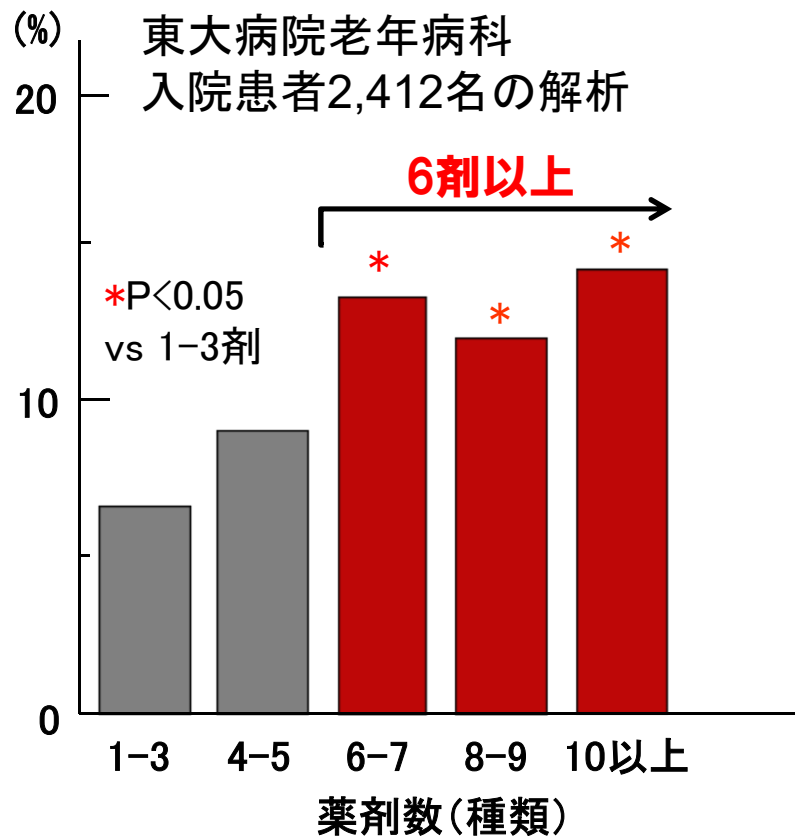
ポリファーマシー = 多剤服用でも特に害をなすもの



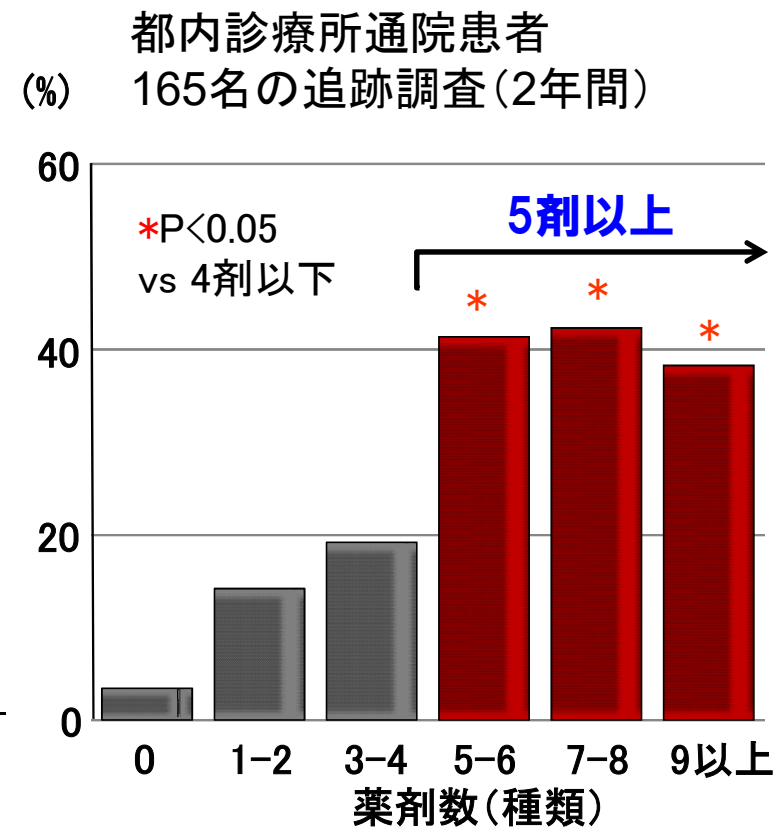
（作成：秋下雅弘）

多剤服用と有害事象：何剤からハイリスク？

1) 薬物有害事象の頻度

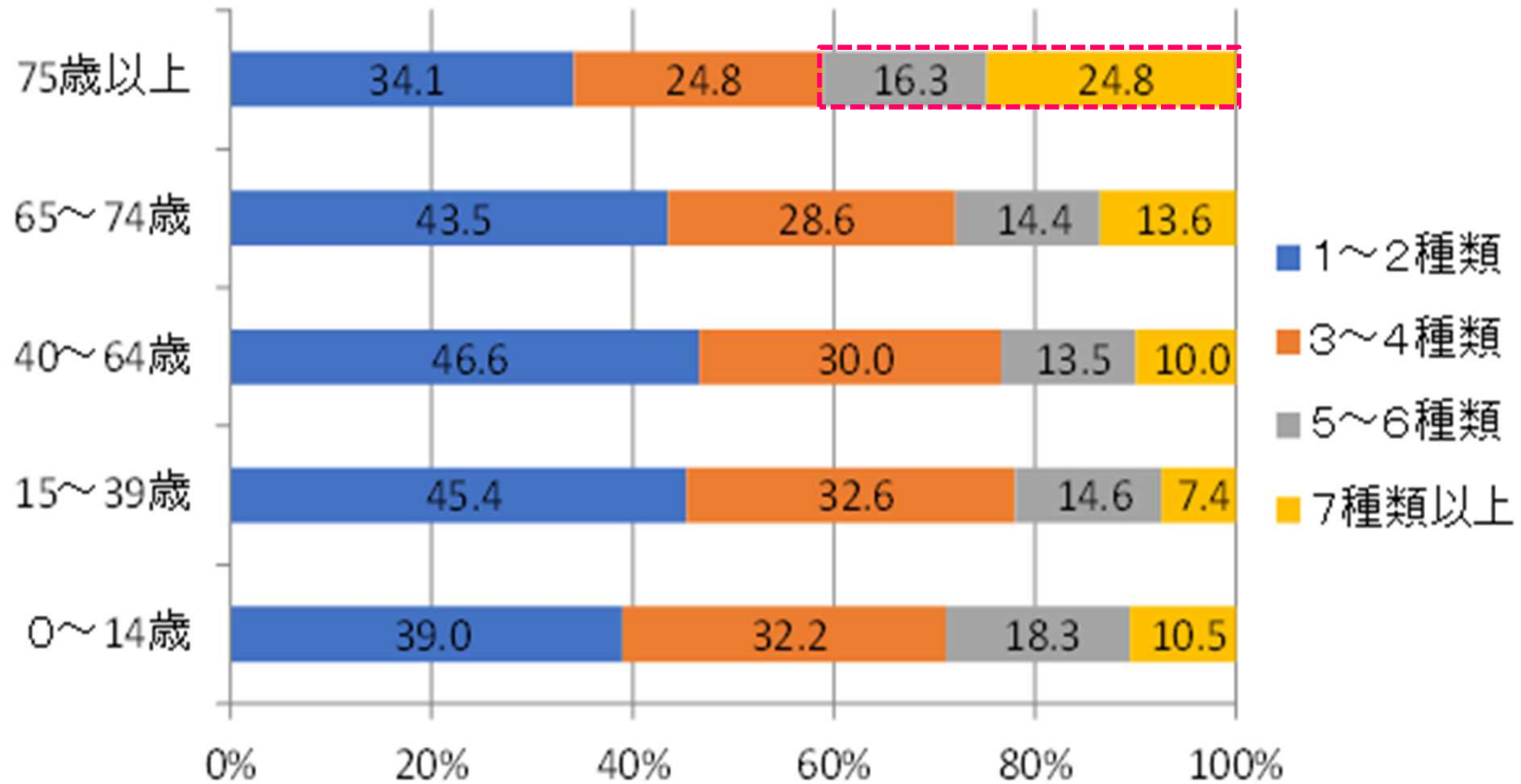


2) 転倒の発生頻度



(高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015、日本老年医学会)

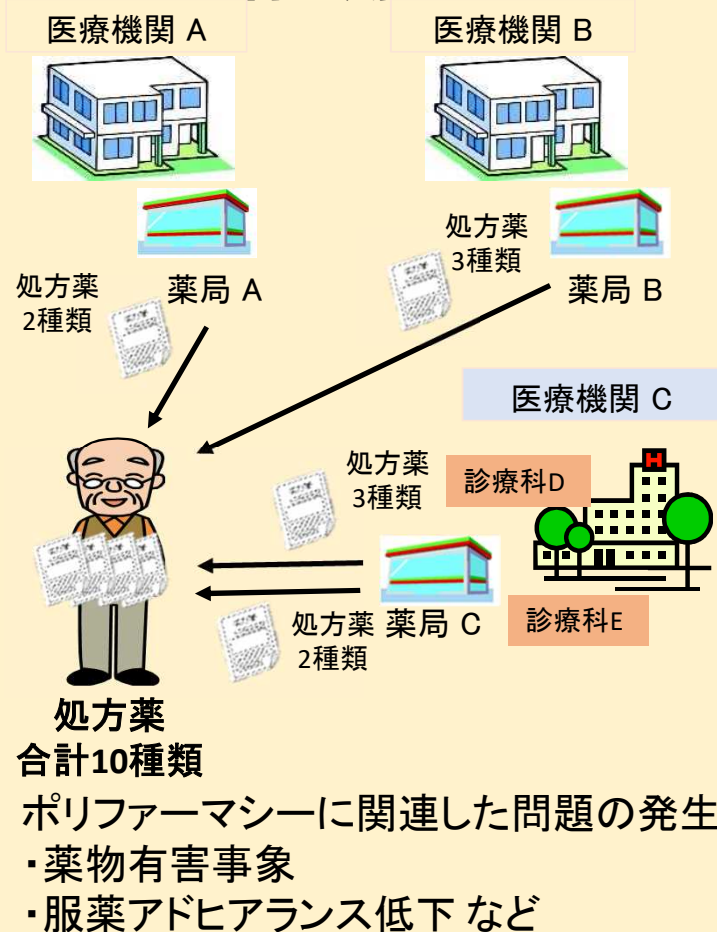
年齢階級別にみた処方薬剤数



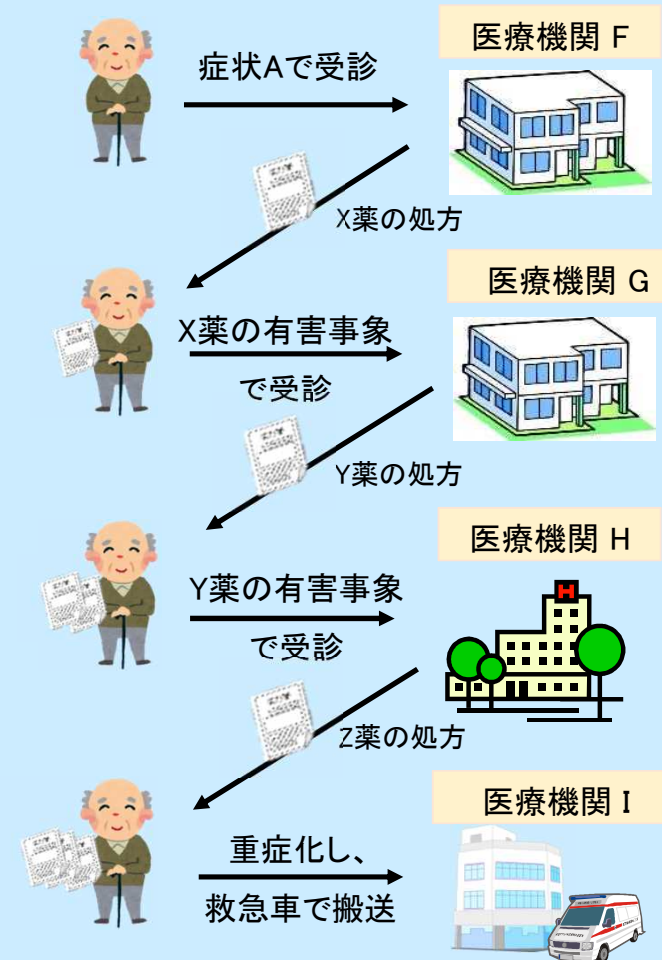
注) 1人の患者が1か月に1つの薬局で受け取る薬剤数(院外処方)の割合(%)を示す
(厚生労働省「平成28年社会医療診療行為別統計」より)

ポリファーマシーの形成過程

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



(高齢者の医薬品適正使用の指針(総論編)より抜粋、厚生労働省)

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。

（「症例から学ぶ高齢者の安全な薬物療法、秋下・葛谷編、ライフ・サイエンス」より）

「2019年度 地域包括診療加算・地域包括診療料に係る かかりつけ医研修会」 5. 服薬管理__秋下雅弘



日本老年医学会HPに掲載

高齢者の処方適正化スクリーニングツール

- ・ 特に慎重な投与を要する薬物のリスト*1
- ・ 開始を考慮すべき薬物のリスト*2

- *1 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
- *2 高齢者全般を対象
- 利用対象は実地医家による非専門領域の薬物療法
- 薬剤師、服薬管理の点で看護師も利用対象

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、口渇、 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 (抗コリン薬)	認知機能低下 、せん妄、過鎮静、便秘、口渇、 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。 口渇、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、口渇、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

（高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015、日本老年医学会）

特に慎重な投与を要する薬物のリスト: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

(高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015、日本老年医学会)

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

(高齢者の医薬品適正使用の指針 (総論編) より、厚生労働省)

(高齢者の医薬品適正使用の指針(総論編)より、厚生労働省)

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

あり

関係する多職種からの情報を共有
可能な範囲で協議も

あり

他の医療関係者から薬物療法に関連した問題の報告

なし

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。

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

あり

なし

慎重に経過観察

なし

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)
- 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (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

⇒ **日本老年医学会HP「高齢者診療におけるお役立ちツール」参照**

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

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

7種類、1日3回から
3種類、朝1回に簡便化

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。

(「症例から学ぶ高齢者の安全な薬物療法、秋下・葛谷編、ライフ・サイエンス」より)

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）

飲み忘れないための工夫

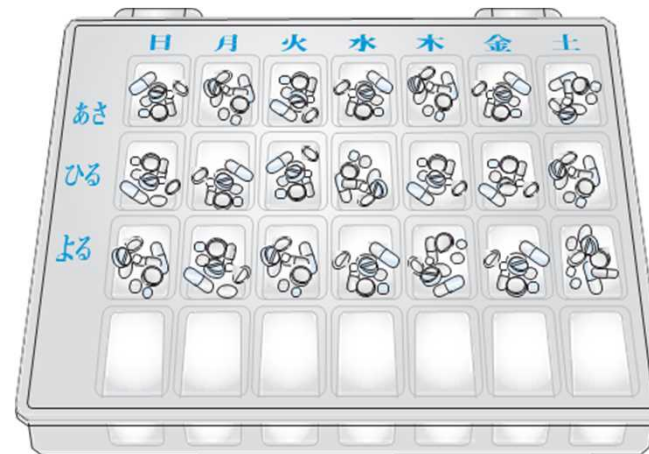
1. 一包化



2. 服薬カレンダー

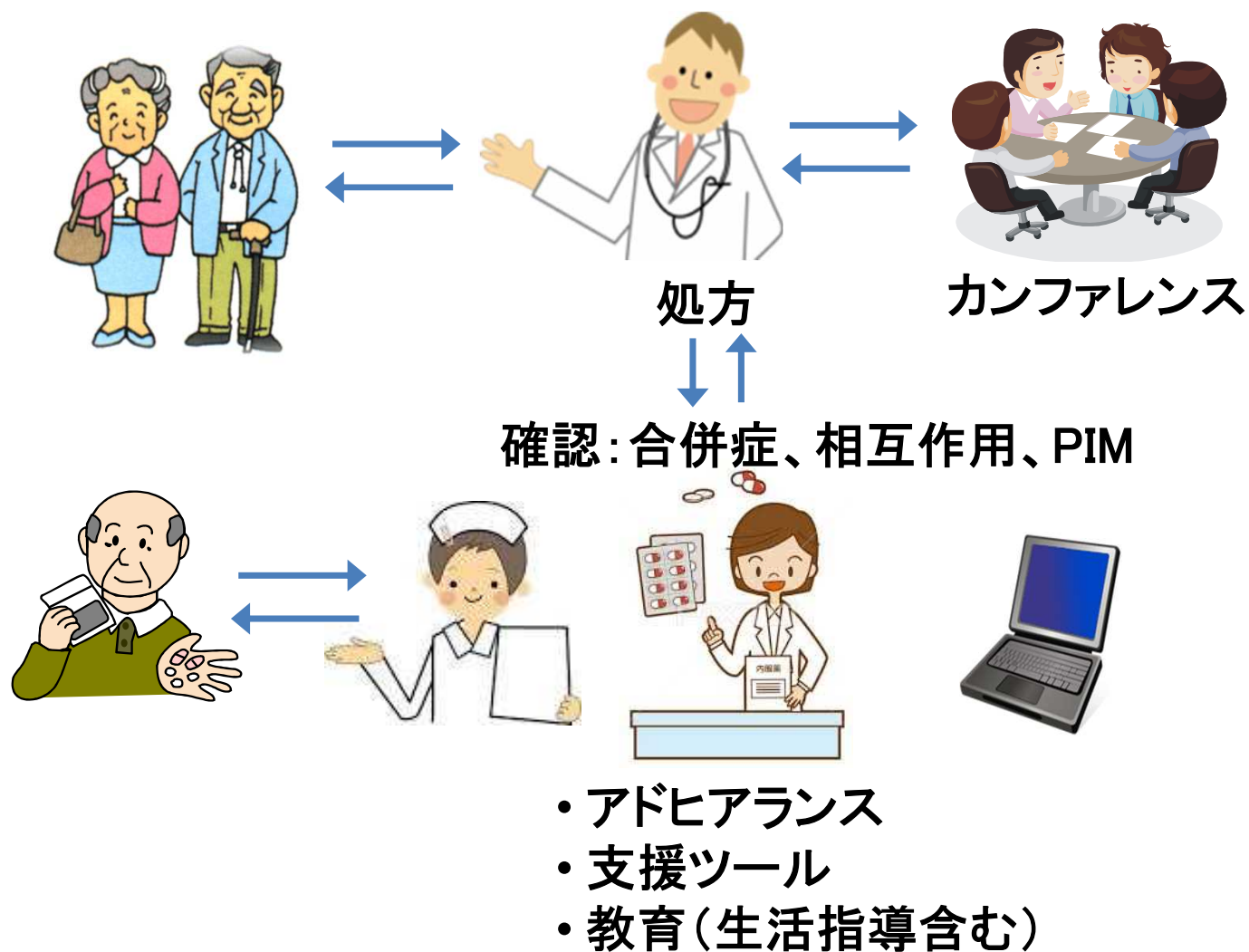


3. お薬ケース



(高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015、日本老年医学会)

ポリファーマシー対策でも多職種連携が重要



薬剤総合評価調整管理料 250 点（月 1 回に限り）

- 1 入院中の患者以外の患者であって、6 種類以上の内服薬（特に規定するものを除く。）が処方されていたものについて、当該処方の内容を総合的に評価及び調整し、当該患者に処方する内服薬が2 種類以上減少した場合に、月 1 回に限り所定点数を算定する。
- 2 処方の内容の調整に当たって、別の保険医療機関又は保険薬局に対して、照会又は情報提供を行った場合、連携管理加算として、50 点を所定点数に加算する。

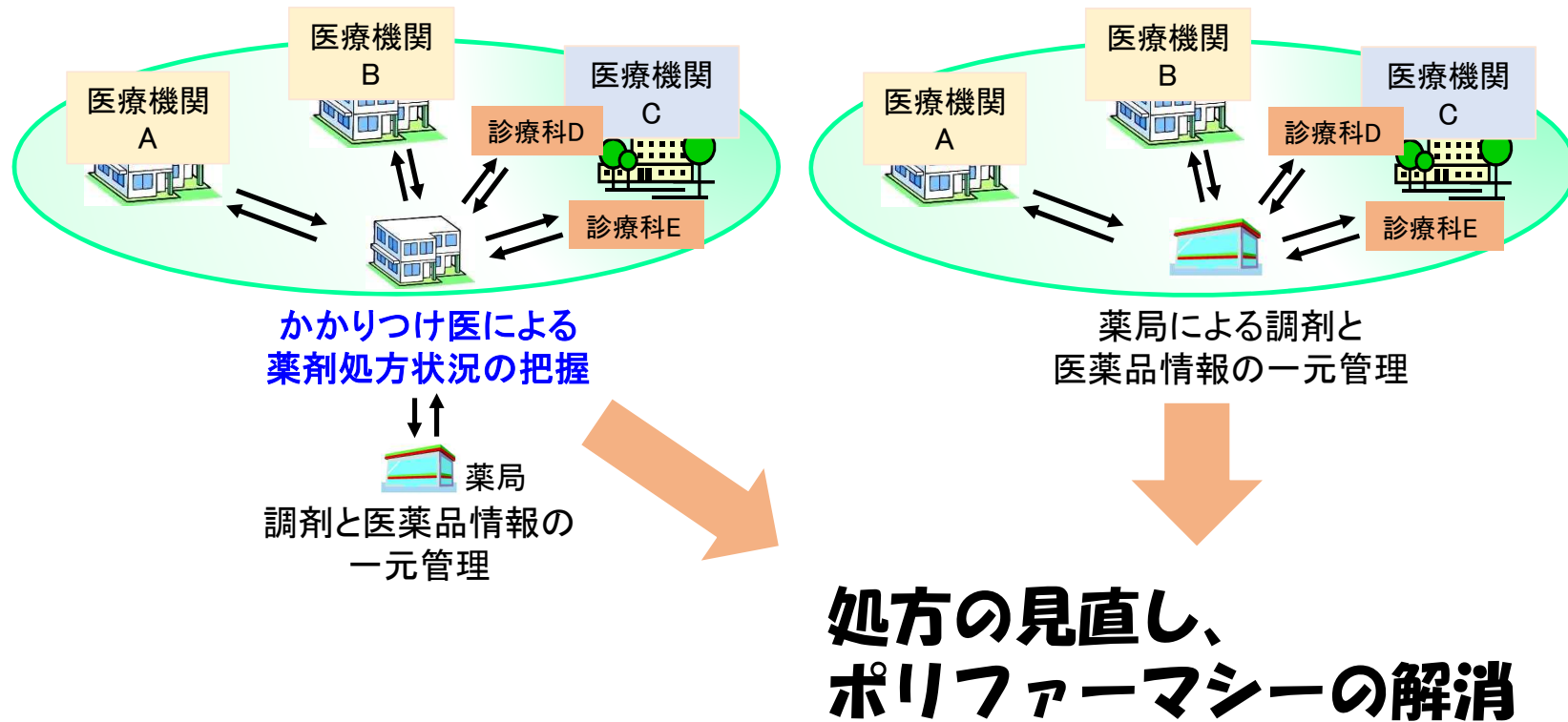
◆入院では、

薬剤総合評価調整加算 250 点（退院時に 1 回）

◆提案した保険薬局には、

服用薬剤調整支援料 125 点（月 1 回に限り）

ポリファーマシー解消の過程



(高齢者の医薬品適正使用の指針(総論編)より抜粋、厚生労働省)

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、日本老年薬学会)

一般向け啓発用パンフレット



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

➡ **日本老年医学会HPに掲載**

https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20161117_01_01.pdf

ポリファーマシー対策の必要性

◎高齢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

- ・高齢者救急の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）

□ ハンドヒアランス

- ・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・持続可能な高齢者医療

（作成：秋下雅弘）