

多職種のための 医薬品適正使用マニュアル

認定薬局整備に向けた地域の多職種連携強化事業

第 2 版

令和 3 年 3 月

一般社団法人徳島県薬剤師会
徳島県薬剤師・薬局機能強化及び多職種連携対策協議会
徳 島 県

目 次

はじめに	1
1. ポリファーマシー（多剤服用でも特に害をなすもの）とは？	1
(1) 服用薬剤数と薬物有害事象の頻度	
(2) ポリファーマシーが形成される典型例と解消の過程	
2. 薬剤見直しの基本的な考え方	3
(1) 高齢者総合機能評価（Comprehensive Geriatric Assessment ; CGA）	
(2) 腎機能等の生理機能のモニター	
(3) 処方優先順位と減量・中止	
(4) 非薬物療法を選択することの重要性	
① 生活習慣病	
② 認知症の行動・心理症状（BPSD）	
3. 一般的な考え方のフロー	4
(1) 全ての薬剤（一般用医薬品等も含む）の把握と評価	
(2) 処方の適正化の検討	
4. 多剤服用時に注意する有害事象，処方を見直すきっかけづくり	12
5. 多剤服用の対策としての患者（特に高齢者）への薬物投与の留意事項	12
6. 服薬支援	13
(1) 服薬アドヒアランス低下の要因を理解する	
(2) 処方の工夫と服薬支援の主な例	
〔参考〕処方の工夫と服薬支援の主な具体例	
A. 薬剤師による一包化調剤	
B. お薬カレンダーの活用	
C. 簡易懸濁法	
錠剤粉砕，カプセル開封調剤時の問題点の解決	
経口困難になった場合，薬剤師と連携	
参考書籍	
D. オブラートの活用について	
オブラートの正しい使い方「水オブラート法」	
オブラートのここに注意！ ～ 効果が低下する薬剤がある ～	
E. 嚥下困難な患者のためのとろみ剤（商品例）	
F. その他の便利なグッズ（商品例）	
7. 多職種連携のためにどうすべきか？ お薬手帳の活用を含めて	18
(1) 多職種連携の役割	
(2) お薬手帳の活用	
A. 薬剤師は お薬手帳でいろいろなことをチェックしている	
B. お薬手帳のメリットを活かす	
C. 薬のことのほか，何でもメモ	
(3) 徳島県が多職種連携シートを用いた取り組み	
多職種連携シート	
多職種連携シートの活用に関するQ & A	
8. 実践！ 徳島県における多職種連携シート活用例	22
(1) 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案	
(2) 相互作用による他剤の処方提案	
(3) 服薬上の問題点による処方提案＜簡易懸濁法＞	
(4) 用法・用量の処方提案（1）＜日常生活に配慮した用法の変更＞	
(5) 用法・用量の処方提案（2）＜腎機能低下による減量＞	

はじめに

薬剤師は、効果的な薬物療法のために患者との信頼関係を保ちつつ、医師、歯科医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、介護支援専門員、理学療法士等の多職種と患者情報を共有し、地域のチーム医療において薬物治療のマネジメントを行うことが求められている。

高齢化が進む徳島県において、厚生労働省の策定した「患者のための薬局ビジョン」及び薬剤師・薬局のあり方等に関する厚生労働省の取組を踏まえ、薬剤師・薬局の機能強化及び多職種による連携体制を構築し、ポリファーマシー対策をはじめとする薬剤師・薬局のあり方に係る課題解決を図るため、令和元年度に「徳島県薬剤師・薬局機能強化及び多職種連携対策協議会」（以下「協議会」という。）を設置した。

本マニュアルは、協議会において多職種間で共有した本県の現状と課題を踏まえ、国が取りまとめた「高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）」を参考に作成したものであり、さらに、患者の服用状況や薬物有害事象発現（疑い）事例の患者情報を共有するために協議会で作成した「多職種連携シート」の活用例や具体的な服薬支援例を掲載し、薬物有害事象発現（疑い）事例の早期発見から処方見直しへと問題解決につなげるために、多職種で活用することを目的としている。

なお、患者やその家族の方々が本マニュアルを目にされた場合は、医薬品の服用等に関して自己判断せずに、気になる点があれば医療関係者に御相談願いたい。

1. ポリファーマシー（多剤服用でも特に害をなすもの）とは？

ポリファーマシー（Polypharmacy）とは、ポリ（Poly）＋ファーマシー（Pharmacy）の造語で、簡単に考えると「くすりが多い」ということになる。広く認知されつつあるポリファーマシーは、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している。つまり、ポリファーマシー＝（イコール）多剤服用でも特に害をなすものをいう。

（1）服用薬剤数と薬物有害事象の頻度

何剤からポリファーマシーとするかについて厳密な定義はなく、患者の病態、生活、環境により適正処方も変化する。薬物有害事象は薬剤数にほぼ比例して増加し、6種類以上が特に薬物有害事象の発生増加に関連したというデータもある（図1）。

一方、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。

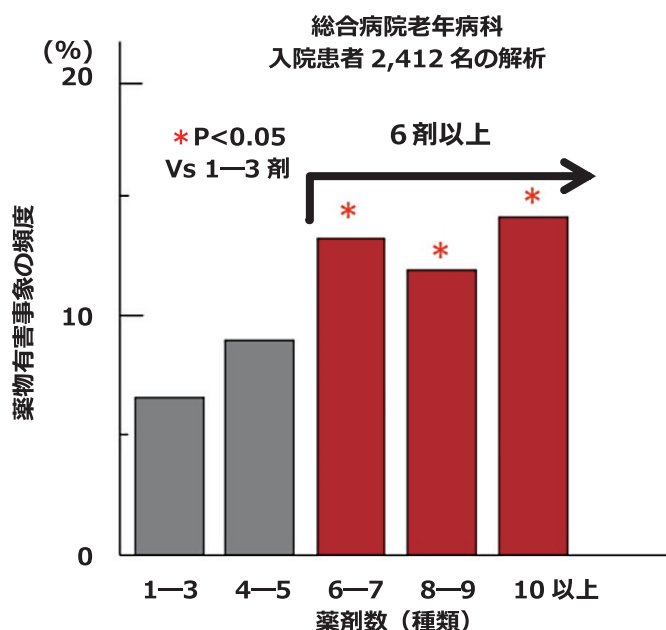


図1. 服用薬剤数と薬物有害事象の頻度

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）

Kojima T, et al: Geriatr Gerontol Int. 2012; 12(4):761-2 より改変引用

（2）ポリファーマシーが形成される典型例と解消の過程

ポリファーマシーが形成される典型的な2つの例を図2に示す。新たな病状が加わる度に新たな医療機関又は診療科を受診していると、それぞれ2、3剤の処方でも足し算的に服用薬が積み重なり、ポリファーマシーとなることがある（図2、例1）。また、新たな病状を薬剤で手当てしていくと、薬物有害事象に薬剤で対処し続ける“処方カスケード”と呼ばれる悪循環に陥る可能性がある（図2、例2）。これらによるポリファーマシーは、例えば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、また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（図2下）。

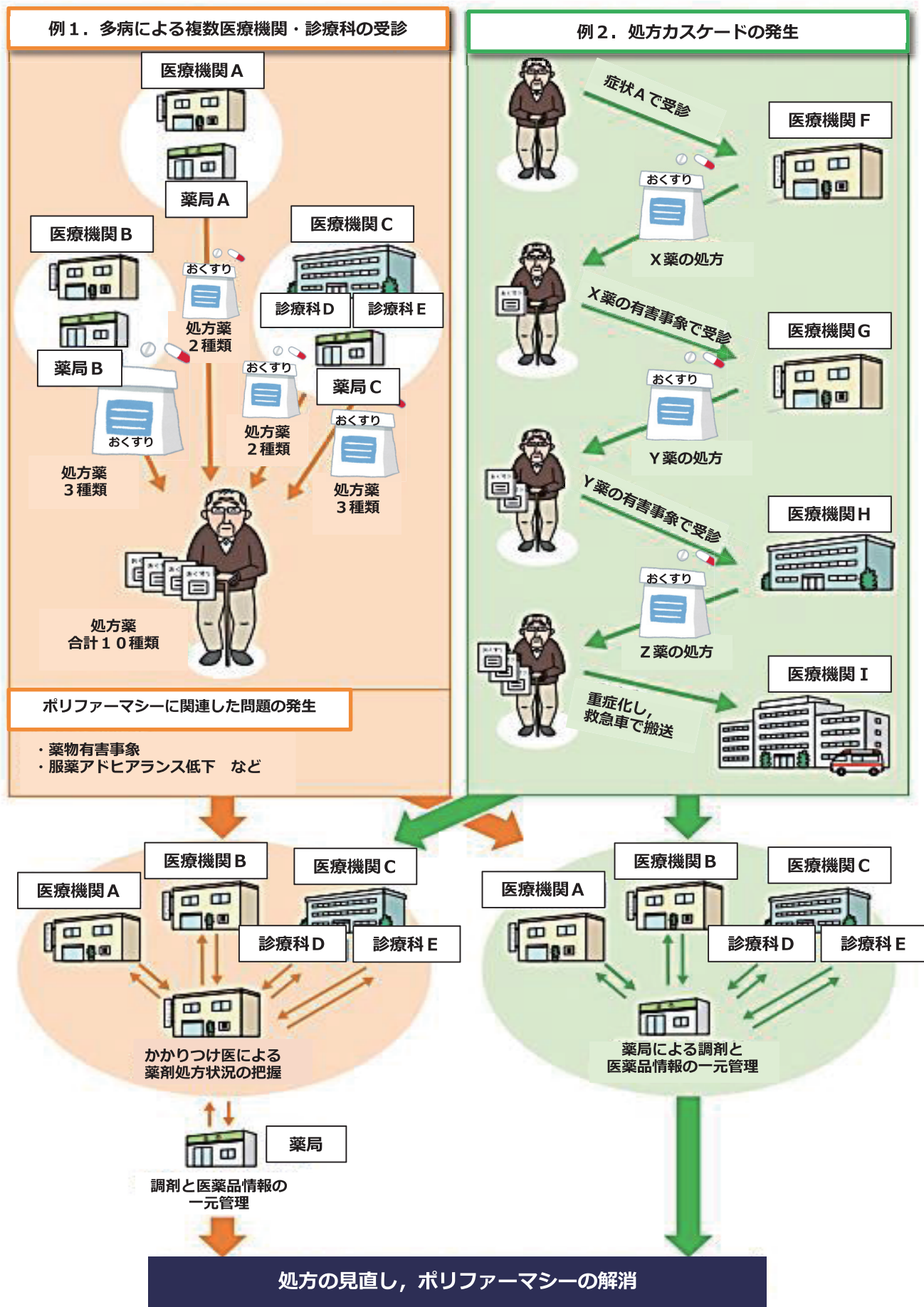


図 2. ポリファーマシーの形成と解消の過程

高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）より引用，厚生労働省

2. 薬剤見直しの基本的な考え方

(1) 高齢者総合機能評価 (Comprehensive Geriatric Assessment ; CGA)

高齢者では、さまざまな原因から服薬アドヒアランスの低下が起こりうる。CGA の主な構成要素である認知機能や日常生活動作 (Activities of Daily Living ; ADL), 生活環境, 患者の薬剤選択嗜好などを評価することで, 臓器障害や機能障害, 服用管理能力の把握につながる。この過程で, 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, 処方されているあらゆる薬剤 (要指導・一般用医薬品 (以下, 「一般用医薬品等」という), サプリメント等も含む) や服薬状況を確認することも必要である。

(2) 腎機能等の生理機能のモニター

薬剤の排泄経路には腎排泄型と肝代謝・胆汁排泄型がある。腎排泄が主たる消失経路である薬剤では, 加齢変化に伴う腎機能等の生理機能の低下や薬物有害事象の観察等を行い, 投与量の減量や投与間隔の延長など慎重な投与を考慮する (表 1, 表 2)。

表 1. 代表的腎排泄型薬剤 (例)

薬効分類	カテゴリー・薬物名[商品名]
抗菌薬	β-ラクタム系薬 ベンジルペニシリンカリウム[注射用ペニシリン G カリウム], アモキシシリン[サワシリン], セフトロキシムプロキシセチル[パナン], セファレキシチン[ケフレックス]
	フルオロキノロン系薬 レボフロキサシン[クラビット]
	グリコペプチド系薬 バンコマイシン [塩酸バンコマイシン]
	アミノグリコシド系薬 ゲンタマイシン [ゲンタシン]
	ポリペプチド系薬 コリスチン [コリマイシン]
抗結核薬	イソニアジド[イスコチン], サイクロセリン[サイクロセリン]
インフルエンザ治療薬	オセルタミビル [タミフル]
ヘルペスウイルス感染症治療薬	バラシクロビル [バルトレックス], アシクロビル[ゾビラックス]
抗真菌薬	フルコナゾール[ジフルカン]
H ₂ 受容体拮抗薬	ファモチジン[ガスター], ラニチジン [ザンタック]
糖尿病治療薬	メトホルミン [メトグルコ], シタグリブチン [グラクティブ, ジャヌビア], アログリブチン [ネシーナ]
不整脈治療薬	シベンゾリン [シベノール], ジソピラミド[リスモダン], ピルシカイニド [サンリズム]
抗凝固薬	ダビガトランエデキシラート [プラザキサ], リバーロキサバン[イグザレルト]
高尿酸血症治療薬	アロプリノール[ザイロリック]
強心配糖体	ジゴキシン[ジゴシン], メチルジゴキシン[ラニラピッド]
精神・神経疾患治療薬	炭酸リチウム[リーマス], スルピリド[ドグマチール], リスペリドン[リスパダール]
アルツハイマー型認知症治療薬	メマンチン [メマリー]
抗パーキンソン病薬	アマンタジン [シンメトレル], プラミベキソール [ビ・シフロール]
炭酸脱水酵素阻害薬	アセタゾラミド[ダイアモックス]
抗リウマチ薬	メトトレキサート[リウマトレックス]

今日の治療薬－解説と便覧 2020 (株)南江堂, 添付文書情報より

表 2. 加齢に伴う生理学的変化と薬物動態の変化

薬物動態	加齢に伴う生理学的変化	一般的な薬物動態の変化
吸収	消化管運動機能低下	最高血中濃度到達時間延長 (薬剤によっては血中濃度上昇あるいは低下)
	消化管血流量低下 胃内 pH 上昇	
分布	体脂肪率増大	脂溶性薬物の分布容積増大 (血中半減期延長)
	体内水分量減少	水溶性薬物の分布容積減少
	血漿中アルブミン濃度低下	酸性薬物の蛋白結合率低下
代謝	肝重量減少	肝クリアランス低下 ※相互作用の影響も重要
	肝血流量低下 薬物代謝酵素活性低下	
排泄	腎血流量低下	腎クリアランス低下 ※高齢者で特に影響が大きい
	糸球体濾過量低下 尿細管分泌低下	

高齢者の医薬品適正使用の指針 (総論編) より引用, 厚生労働省

(3) 処方の優先順位と減量・中止

ポリファーマシーを回避するような処方態度を心がけることが大切である。ただの数合わせで処方薬を減らすべきではない。服用回数の減少や配合剤の導入など服薬錠数の減少は服薬アドヒアランスの改善には有効であるが, 薬物有害事象を回避することを目的とした場合には, 4 ページの「各薬剤の適応を再考するポイント」を踏まえて薬剤に優先順位を付けるなど, 各薬剤を再考してみることが勧められる。薬剤を中止する場合には, 少しずつ慎重に行うなど, 病状の急激な悪化や有害事象のリスクも高くなることに留意する。

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

(4) 非薬物療法を選択することの重要性

① 生活習慣病

一般に、生活習慣の改善を行う非薬物療法は、高齢者の疾患治療に有用な場合があり、そのような場合は、薬物治療に先んじて行うことを考慮する。例えば、生活習慣病に対する塩分制限や運動療法は推奨されている。適度な運動は夜間の不眠を解消できる可能性があり、十分な睡眠がうつ症状の治療に有用となる可能性もある。

② 認知症の行動・心理症状（BPSD）

BPSD (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia) で使用される薬剤は錐体外路障害や過鎮静など ADL に影響を与える薬物有害事象が起きやすいため、まずは非薬物療法が推奨される。一方、極端な生活習慣の変更は生活の質 (QOL) を低下させる可能性があり、無理のない程度に留めることも重要である。BPSD の出現時に適切に薬剤を使用せず身体抑制のみを行うことを推奨しているのではない。

3. 一般的な考え方のフロー

(1) 全ての薬剤（一般用医薬品等も含む）の把握と評価

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、CGA を行うことが推奨される。前述したように、全ての使用薬剤に対して薬物治療の必要性を適宜再考する。

処方時に注意を要する薬剤を表 3* 及び表 4 にまとめた。この表 3* 及び表 4 の薬剤を含む処方薬全体について有効性や安全性を評価しつつ、ポリファーマシーの問題を確認する。図 3-1 のフローチャートに処方見直しのプロセスを示す。

※日本老年医学会が編集したガイドライン等で、高齢者において潜在的に有害事象が多い可能性のある薬剤としてリスト化された「高齢者に対して特に慎重な投与を要する薬物」等の医薬品情報を参考に作成した。

(2) 処方の適正化の検討

図 3-2 のフローチャートにより、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、薬の管理に関わる要因や腎機能、栄養状態など日常生活における問題点の有無などを判断する。そこで、薬剤師を含む多職種で問題点に対する協議を行うことが推奨される。

表 3. 患者（特に高齢者）で汎用される薬剤の基本的な留意点

表 3-A. 催眠鎮静薬・抗不安薬

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
ベンゾジアゼピン系催眠鎮静薬 プロチゾラム [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], トリアゾラム [ハルシオン] 等 長時間作用型 (フルラゼパム [ダルメート], ジアゼパム [セルシン, ホリゾン], ハロキサゾラム [ソメリン] 等)	過鎮静, 認知機能の悪化, 運動機能低下, 転倒, 骨折, せん妄, 健忘, 依存, 急な中止による離脱症状発現	●加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、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、漫然と長期投与せず、少量の使用にとどめるなど、慎重に使用する。 ●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。 ●特に慎重に投与を要する。 ●長時間作用型ベンゾジアゼピン系薬剤は、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。
ベンゾジアゼピン系抗不安薬 アルプラゾラム [コンスタン, ソラナックス], エチゾラム [デパス] 等		
非ベンゾジアゼピン系催眠鎮静薬 ソピクロン [アモバン], ゾルピデム [マイスリー], エスゾピクロン [ルネスタ]		
メラトニン受容体作動薬 ラメルテオン [ロゼレム]	傾眠, 浮動性めまい, 倦怠感, 頭痛	●併用禁忌 SSRI (選択的セロトニン再取り込み阻害薬) フルボキサミン [デプロメール, ルボックス]
オレキシン受容体拮抗薬 スボレキサント [ベルソムラ]	傾眠, 頭痛, 疲労, 頭痛, 浮動性めまい	●併用禁忌 CYP3A を強く阻害する薬剤: クラリスロマイシン [クラリス, クラリシッド], イトラコナゾール [イトリゾール] 等

表 3-B. 抗うつ薬（スルピリド含む）

高齢者のうつ病の治療には、心理社会的要因への対応や臨床症状の個人差に応じたきめ細かな対応が重要である。痙攣、緑内障、心血管疾患、前立腺肥大による排尿障害などの身体症状がある場合、多くの抗うつ薬が慎重投与となる。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
三環系抗うつ薬 アミトリプチリン [トリプタノール], アモキサピン [アモキサン], イミプラミン* [トフラニール], クロミプラミン* [アナフラニール] 等	抗コリン症状 (便秘, 口腔乾燥, 認知機能低下等), 眠気, めまい	●副作用による中止率が高い。 ●高齢発症のうつ病に対して、特に慎重に使用する。 ●投与禁忌: 閉塞隅角緑内障, 心筋梗塞回復初期, 尿閉 (前立腺疾患等), QT 延長症候群*
四環系抗うつ薬 マプロチリン [ルジオミール]		●投与禁忌: 閉塞隅角緑内障, 心筋梗塞回復初期, 尿閉 (前立腺疾患等), てんかん等の痙攣性疾患
ベンザミド系抗精神病薬 スルピリド [アビリット, ドグマチール]	錐体外路症状 (パーキンソン症状* ¹ , 遅発性ジスキネジア* ² 等)	●使用はできるかぎり控えるべきである。 ●1 日投与量 50mg 以下 ●腎排泄型薬剤 ●投与禁忌: 褐色細胞腫 ●注意すべき薬物有害事象: 錐体外路症状 ※1 パーキンソン症状 体内のドパミンが不足して起きるパーキンソン病と同じ症状を示す。「動作が遅くなった」「声が小さくなった」「表情が少なくなった」「歩き方がふらふらする」「歩幅がせまくなった (小刻み歩行)」「一歩目が出ない」「手がふるえる」「止まらず走り出すことがある」「手足が固い」等の症状がみられる。 ※2 遅発性ジスキネジア 抗精神病薬等を長期間使用していると出現することがある。「繰り返し唇をすぼめる」「舌を左右に動かす」「口をもぐもぐさせる」「口を突き出す」「歯を食いしばる」「目を閉じるとなかなか開かずしわを寄せている」「勝手に手が動いてしまう」「足が動いてしまっ歩きにくい」「手に力が入って抜けない」「足が突っ張って歩きにくい」等の症状がみられる。
SSRI (選択的セロトニン再取り込み阻害薬) セルトラリン [ジェイゾロフト], エスシタロプラム* [レクサプロ], パロキセチン [パキシル], フルボキサミン [デプロメール, ルボックス]	転倒, 消化管出血, 急な中止による離脱症状発現	●非ステロイド性抗炎症薬や抗血小板薬との併用は出血リスクを高めることがある。 ●併用禁忌薬剤がある。 ●投与禁忌: QT 延長症候群*

表 3-C. BPSD (認知症の行動・心理症状: Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia) 治療薬

BPSD の原因となりうる心身の要因や環境要因、薬物療法として症状に応じた薬剤使用等について検討し、対処する。薬剤が BPSD を引き起こすこともあるため、関連が疑われる場合、まずは原因薬剤の中止を検討する。これらの対応で十分な効果が得られない場合は薬物療法を検討する。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
抗精神病薬 定型抗精神病薬 ハロペリドール [セレネース], クロルプロマジン [コントミン], レボメプロマジン [ヒルナミン, レボトミン] 等 非定型抗精神病薬* リスベリドン [リスパダール], オランザピン [ジブレキサ], アリピプラゾール [エビリファイ], クエチアピン [セロクエル] 等	認知機能低下, 錐体外路症状 (パーキンソン症状, 遅発性ジスキネジア等: 参照 表 3-B 「ベンザミド系抗精神病薬」), 転倒, 誤嚥, 過鎮静, 血糖値上昇*, てんかん発作の閾値の低下	●半減期の長い薬剤は中止後も有害事象が遷延することがあるので注意すること。 ●幻覚, 妄想, 焦燥, 興奮, 攻撃等の症状に使用することがある (適応外使用)。 ●認知症患者への使用で脳血管障害および死亡率が上昇すると報告がある。 ●投与量・使用方法: 薬剤は低用量から効果をみながら漸増する。効果が認められても漫然と続けず、適宜漸減, 中止できるか検討する。 定型抗精神病薬の使用はできるだけ控える。 非定型抗精神病薬は必要最小限を使用する。 ●投与禁忌: 糖尿病患者 (クエチアピン, オランザピン), パーキンソン病 (ハロペリドール等ブチロフェノン系薬剤)
漢方製剤 抑肝散	偽アルドステロン症による低カリウム血症	●甘草を含む。
三環系抗うつ薬 アミトリプチリン [トリプタノール], アモキサピン [アモキサン], イミプラミン [トフラニール], クロミプラミン [アナフラニール] 等	抗コリン症状 (便秘, 口腔乾燥, 認知機能低下等), 眠気, めまい, てんかん発作の閾値の低下	●できる限り使用は控えるべきである。 ●低用量からの開始が望ましい。

表 3-D. 高血圧治療薬

高齢者においても降圧目標の達成が第一目標である。降圧薬の併用療法において薬剤数の上限は無いが、服薬アドヒアランス等を考慮して薬剤数はなるべく少なくすることが推奨される。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
Ca 拮抗薬 アムロジピン[ノルバスク, アムロジン], ニフェジピン[アダラート CR], ベニジ ピン[コニール], シルニジピン[アテレ ック] 等	過降圧, 降圧による臓器 虚血症状, 動悸, 頭痛, ほ てり感, 浮腫, 歯肉増生, 便秘	●心血管疾患予防の観点から若年者と同様に第一 選択薬
ARB (アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬) オルメサルタン[オルメテック], テルミ サルタン[ミカルディス], アジルサルタ ン[アジルバ] 等	過降圧, 降圧による臓器 虚血症状, 空咳・発疹等が 少ない	●心血管疾患予防の観点から若年者と同様に第一 選択薬
ACE (アンジオテンシン変換酵素) 阻害薬 イミダプリル[タナトリル], エナラプリ ル[レニベース], ペリンドプリル[コバ シル] 等	過降圧, 降圧による臓器 虚血症状, 空咳, 血管神経 性浮腫(まれに呼吸困難)	●心血管疾患予防の観点から若年者と同様に第一 選択薬 ●誤嚥性肺炎を繰り返す高齢者には誤嚥予防も含 めて有用と考えられる。
サイアザイド系利尿薬 トリクロルメチアジド[フルイトラン] 等	過降圧, 降圧による臓器 虚血症状, 低 K 血症, 低 Na 血症, 低 Mg 血症, 脱 水, 耐糖能低下	●心血管疾患予防の観点から若年者と同様に第一 選択薬 ●骨折リスクの高い高齢者で他に優先すべき降圧 薬がない場合に特に考慮する。
β遮断薬 メトプロロール[セロケン] 等	過降圧, 降圧による臓器 虚血症状, 急な中止によ る離脱症候群	●投与禁忌: 気管支喘息, 褐色細胞腫, 徐脈等 ●心不全, 頻脈, 労作性狭心症, 心筋梗塞後の高齢 高血圧患者に対して考慮する。
α遮断薬 ウラピジル[エブランチル], ドキサゾシ ン[カルデナリン] 等	過降圧, 降圧による臓器 虚血症状, 起立性低血圧, 転倒, 頭痛, 尿漏れ, 眠気	●高齢者では可能な限り使用を控える。

表 3-E. 糖尿病治療薬

高齢者糖尿病では安全性を十分に考慮した治療が求められる。特に 75 歳以上やフレイル・要介護では認知機能や日常生活動作(ADL), サポート体制を確認したうえで, 認知機能や ADL ごとに治療目標を設定*すべきである。シックデイに陥りやすく, また低血糖を起こしやすいことに注意が必要である。低血糖発現時にはブドウ糖を摂取することが重要で, 通常 5 分以内に低血糖症状は消失する。糖質摂取により血糖値がいったん上昇しても 30 分ほどでふたたび低血糖が生じる遷延性低血糖となることもある。

※2016 年に日本糖尿病学会・日本老年医学会の合同委員会により高齢者の血糖コントロール目標 (HbA1c 値) が制定

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
インスリン製剤	低血糖, 浮腫, アレルギ ー, リポジストロフィー (特に注射した部分の皮 膚の変化), 抗インスリン 抗体産生	●可能な限り使用を控える。
SU 薬 グリメピリド[アマリール], グリクラジ ド[グリミクロン], グリベンクラミド[オ イグルコン, ダオニール] 等	(遷延性) 低血糖	●血糖降下作用の強い薬剤(例 グリベンクラミ ド)ものの投与は避けるべきである。 ●可能な限り, DPP-4 阻害薬への代替を考慮する。
速効型インスリン分泌促進薬 ナテグリニド[ファスティック, スター シス]	低血糖	
ビグアナイド (BG) 類 メトホルミン[グリコラン, メトグルコ]	低血糖, 乳酸アシドーシ ス, 下痢	●下痢や嘔吐等で脱水を起こす可能性のある場合 は服用中止する。
チアゾリジン誘導体 ピオグリタゾン[アクトス]	低血糖, 骨密度低下・骨折 リスク	●心不全等心臓系のリスクが高い患者への投与を 避ける。
α-グルコシダーゼ阻害薬 ミグリトール[セイブル], ポグリボース [ベイスン], アカルボース[グルコバイ]	低血糖, 腸閉塞, 腹痛, 腹 部膨満感, 便秘, 下痢, 放 屁の増加	●腹部手術歴のある患者は注意する。
SGLT2 阻害薬 イブラグリフロジン[スーグラ], ダバグ リフロジン[フォシーガ], ルセオグリフ ロジン[ルセフィ], トホグリフロジン[デ ベルザ, アブルウェイ], カナグリフロジ ン[カナグル], エンバグリフロジン[ジ ャディアンス]	低血糖, 脱水, 過度の体重 減少, ケトアシドーシス	●高度腎機能障害患者では効果が期待できない。 また, 中等度腎機能障害患者では効果が十分に 得られない可能性がある。 ●尿路・性器感染者は, 薬剤の使用を避ける。 ●発熱・下痢・嘔吐などがあるときないしは食思 不振で食事が十分摂れないシックデイは必ず休 薬する。 ●利尿薬との併用は避けるべきである。

表 3-F. 脂質異常症治療薬

生活習慣の指導に重点を置きつつ薬物治療を考慮する必要がある。スタチン以外の薬剤は十分なエビデンスがないため慎重な投与を要する。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
スタチン ロバスタチン [クレストール], アトルバスタチン [リピトル], ピタバスタチン [リバロ] 等	筋肉痛, クレアチニンホスホキナーゼ (CK) 上昇, 消化器症状, 糖尿病の新規発症, 横紋筋融解症 (フィブラート系薬剤との併用時注意), ミオパチー, 肝障害	● 65 歳以上 74 歳以下の前期高齢者において心血管イベントの一次予防, 二次予防の両者共に有意な低下を認めたため, 特に高 LDL 血症に対してはスタチンが第一選択薬として推奨される。75 歳以上の後期高齢者では, スタチンによる心血管イベントの二次予防の有意な低下が認められている一方, 一次予防の有効性は証明されておらず, 一次予防目的の使用は推奨されない。 ● 併用禁忌: シクロスポリン[サンディミュン, ネオオーラル] (スタチンのうち, ロバスタチン[クレストール], ピタバスタチン[リバロ] とは併用禁忌)
フィブラート系薬剤 フェノフィブラート [リピディル, トライコア], ベザフィブラート [ベザトール], クリノフィブラート [リポクリン], クロフィブラート	消化器症状, 皮膚症状 (発疹, 痒痒感), 横紋筋融解症 (スタチンとの併用時注意), ミオパチー, 肝障害	● 投与禁忌: 腎機能障害患者

表 3-G. 抗凝固薬

高齢では抗凝固薬投与時の出血リスクが高いことに配慮し, リスク・ベネフィットバランスを評価して投与の可否を判断すべきである。複数の抗血栓薬等の長期 (1 年以上) 併用療法はなるべく避ける。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
直接作用型経口阻害薬 (DOAC) アピキサバン [エリキュース], ダビガトランエテキシラート [ブラザキサ], リバロキサバン [イグザレルト], エドキサバン [リクシアナ]	消化管などの出血 (がん, 転倒の既往, ポリファーマシーもリスクとなり得る)	● 投与禁忌: 高度の腎障害のある患者 ● 併用禁忌: ダビガトランエテキシラートとイトラコナゾール ● 抗血小板薬との併用療法 出血リスクが上昇するため, 冠動脈ステント留置後など投与せざるを得ない場合においても長期間投与は避けるべきである。 ● 抗凝固作用モニター: できない ● 定期的な腎機能の確認により用量の適正化・見直しを行う。
クマリン系薬 ワルファリン [ワーファリン]	消化管などの出血 (がん, 転倒の既往, ポリファーマシーもリスクとなり得る)	● 抗凝固作用モニター: 定期的に PT-INR 確認 ● ビタミン K を多く含む食品や健康食品の摂取にも注意が必要であり, 納豆, クロレラ, 青汁に関しては摂取しないように指導する。

表 3-H. 消化性潰瘍治療薬

消化性潰瘍治療薬は特に逆流性食道炎 (GERD) において長期使用される傾向にあるが, 薬物有害事象も知られており, 長期使用は避けたい薬剤である。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
プロトンポンプ阻害薬 (PPI) エソメプラゾール [ネキシウム], ランソプラゾール [タケプロン], ラベプラゾール [パリエット], オメプラゾール [オメプラール], ポノプラザン [タケキャブ] 等	頭痛, めまい, AST 上昇, ALT 上昇, ガストリン上昇, 長期投与の症例報告 (大腿骨頸部骨折等の骨折リスク上昇, クロストリジウム・ディフィシル感染症リスクが高まる, アルツハイマー型認知症リスク上昇)	● 第一選択 ● 安全性は高い。 ● 胃内 pH 上昇により併用薬剤の吸収に影響することがある。
H₂ 受容体拮抗薬 ファモチジン [ガスター], ニザチジン [アシノン], ラニチジン [ザンタック], シメチジン [タガメット] 等	精神症状 (せん妄, 認知機能低下リスク上昇), 血液障害	● 腎排泄型薬剤 (ただし, ラフチジン[プロテカジン]の場合は尿中排泄率は投与量の約 20%) ● 可能な限り使用を控える。 ● 胃内 pH 上昇により併用薬剤の吸収に影響することがある。

表 3-I. 消炎鎮痛薬

疼痛の原因・種類を評価した上でその内容に応じた治療を行なうことが重要であり、適切な評価を行うことなく鎮痛薬を漫然と継続することは避けるべきである。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
NSAIDs セレコキシブ [セレコックス], ロキソブ ロフェン [ロキソニン], ロルノキシカム [ロルカム], ジクロフェナク [ボルタレ ン] 等	NSAIDs 潰瘍, 上部消化 管出血, 腎機能障害, 心血 管障害	●特に慎重な投与を要する薬剤の一つ。 ●副作用回避のための併用を考慮： プロトンポンプ阻害薬, ミソプロストール [サ イトテック] 等 ●使用はなるべく短期間にとどめる。 ●軽度の腎機能障害を認めることが多い高齢者： 可能な限り使用を控える。やむを得ず使用する 場合もなるべく短期間・低用量での使用を考慮 する。 ●併用時の有害事象発現に注意： 変更・早期中止の組み合わせ（消化性潰瘍出現） NSAIDs どうしの外用剤と内服薬の併用 NSAIDs 含有の市販薬等との併用 抗血小板薬, 抗凝固薬との併用 副腎皮質ホルモン製剤との併用 回避すべき組み合わせ（腎機能低下・低 Na 血 症発現） レニン・アンジオテンシン系阻害薬との併用 ARB（アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬）, ACE（アンジオテンシン変換酵素）阻害薬等 利尿薬との併用 フロセミド [ラシックス], アゾセミド [ダ イアート], スピロノラクトン [アルダクト ン], トリクロルメチアジド [フルイトラン] 等
選択的 COX-2 阻害薬 セレコキシブ, メロキシカム [モービッ ク] 等	心血管障害, 消化器症状	●NSAIDs 潰瘍発生のリスクの低減が期待でき る。 ●消化性潰瘍の既往者で NSAIDs を使用せざるを 得ない場合に使用を考慮する。
アニリン系製剤 アセトアミノフェン [カロナール]	肝機能障害リスク上昇 （高用量・アルコール摂取 等）, 消化管出血, 腎機能 障害, 心血管障害	●高齢者に鎮痛薬を用いる場合の選択肢として考 慮される。

表 3-J. 緩下薬

便秘の原因となる薬剤（参照：表 5）を使用している場合は、原因となる薬剤の変更・中止を検討する。水分制限がある疾患でなければ、水分摂取を促し、食物繊維を取り入れた食事療法と適度な運動で改善を図る。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
マグネシウム製剤 酸化マグネシウム [マグミット]	下痢, 高マグネシウム血 症（悪心・嘔吐, 血圧低下, 徐脈, 筋力低下, 傾眠等）	●低用量から開始し、高用量の使用は避ける。 ●定期的な血清マグネシウム値の測定が必要。 ●症状がある場合はマグネシウム製剤の中止と受 診をすすめる。 ●併用注意：フルオロキノロン系・テトラサイク リン系抗菌薬等の吸収を低下させるため、これ らの薬剤の服用間隔を 2 時間程度空ける。
刺激性下剤 アントラキノン誘導体（センナ, ダイオ ウ, アロエ等の含有成分）	下痢, 腹痛, 難治性便秘 （長期連用による耐性発 現）, 大腸運動異常, 偽メ ラノーシス	●頓用にとどめるべきである。
上皮機能変容薬 ルビプロストン [アミティーザ]	頭痛, 傾眠, 下痢, 悪心	●クロライドチャネルアクチベーター ●血清中電解質に影響なく便をやわらかくさせる ため、硬便のため排便困難となっている症状に 使用を検討する。
オピオイド誘発性便秘症治療薬 ナルデメジン [スインプロイク]	下痢, 腹痛	●オピオイド誘発性難治性便秘に使用する。

表 3-K. 抗微生物薬（抗菌薬・抗ウイルス薬）

急性気道感染症のうち感冒や、成人の急性副鼻腔炎、A 群 β 溶血性連鎖球菌が検出されていない急性咽頭炎、慢性呼吸器疾患等の基礎疾患や合併症のない成人の急性気管支炎（百日咳を除く）、および軽症の急性下痢症については、抗菌薬投与を行わないことが推奨されている。一方、高齢者は上記の感染症であっても重症化する恐れがあることに注意が必要である。

カテゴリー 薬物名[商品名]	注意すべき 薬物有害事象	備考
フルオロキノロン系抗菌薬 ガレノキサシン [ジェニナック], シタ フロキサシン [グレースビット], レボ フロキサシン [クラビット], トスフロ キサシン [オゼックス] 等	消化器症状(悪心、嘔吐、 食欲不振、下痢等)、中 枢神経系(頭痛、めまい、 睡眠障害、痙攣等)、軟 骨障害(腱炎・腱鞘炎等)	●細菌感染症が想定され抗菌薬を開始する場合 原則的にはその細菌感染症の想定されるまたは判 明している起因菌に感受性を有する抗菌薬を選択 する必要がある。不必要に広域なスペクトラムを有 する抗菌薬の長期使用は、薬剤耐性菌の増加に繋がる 恐れがあるため注意が必要である。
βラクタム系抗菌薬 ペニシリン系薬 (アモキシシリン[サワ シリン]), セフェム系薬 (セフメノキシ ム[ベストコール], セフカペンピボキシ ル[フロモックス]), カルバペネム系薬 (テビペネムピボキシル[オラベナム], ファロペネム [ファロム]), モノバクタ ム系薬 (アズトレオナム[アザクタム])	発疹、アレルギー (アナ フィラキシーショック 等)、腎障害、飲酒によ るアンタビュース作用 (頭痛、悪心・嘔吐、低 血圧等:アセトアルデヒ ド症候群)	●治療期間 原則的には感染症の種類毎の標準的な治療期間を 遵守する。治療期間が短すぎる場合には治療失敗や 再発の恐れが、また治療期間が不必要に長過ぎる場 合は薬剤耐性菌の増加に繋がる恐れがあるため注 意が必要である。
グリコペプチド系抗菌薬 バンコマイシン[塩酸バンコマイシン]	Red man 症候群 (顔 面・頸部・体幹の紅斑・ 痒痒感、血圧低下)、胸 背部疼痛、筋痙攣、聴力 障害、腎障害	●投与量 疾患や抗菌薬の種類毎に標準的な投与量を遵守す るが、高齢者では腎機能や肝機能が低下している場 合も多いため、それらの状況に応じて適切な用法・ 用量の調整を行う。ただし、急性疾患では、まず十 分量を投与し有効性を担保することが、治療タイミ ングを逸しないためにも肝要であり、高齢者である からといって少なすぎる投与量で使用した場合、有 効性が期待できないだけでなく、薬剤耐性菌の増加 に繋がる恐れもあるため注意が必要である。投与量 を調整する場合、一回投与量を減ずるか、または投 与間隔を延長するかの判断は、薬理作用等の薬剤特 性を考慮して行う。
アミノグリコシド系抗菌薬 カナマイシン[カナマイシン]	第 8 脳神経障害 (耳毒 性)、腎毒性、神経-筋ブ ロック	●併用時の注意事項 併用禁忌 カルバペネム系抗菌薬とバルプロ酸ナトリウム [デパケン] 併用に注意 フルオロキノロン系抗菌薬と NSAIDs (痙攣誘発 の恐れ) テトラサイクリン系抗菌薬、フルオロキノロン系 抗菌薬とアルミニウム・マグネシウム含有薬剤、 鉄剤 (キレートを形成し吸収低下:併用を避ける か、服薬間隔を空ける) ワルファリンと抗菌薬 (抗菌薬の腸内細菌抑制作 用によりビタミン K 産生が抑制され、抗凝固作用 が増強する恐れがあるため、血液凝固能を注意深 くモニタリングし必要に応じ用量を調整する)
マクロライド系抗菌薬 クラリスロマイシン[クラリス、クラリ シッド], エリスロマイシン [エリスロ シン] 等	消化器症状(悪心、嘔吐、 食欲不振、下痢、腸管蠕 動亢進等)、肝障害、過 敏症	
テトラサイクリン系抗菌薬 ドキシサイクリン[ビブラマイシン], ミノサイクリン[ミノマイシン]等	食道内停留による食道 潰瘍、常在細菌叢の攪 乱、ファンゴニ症候群	
アゾール系抗真菌薬 イトラコナゾール [イトリゾール], ミ コナゾール [フロリード], ボリコナゾ ール [ブイフェンド], フルコナゾール [ジフルカン] 等	肝機能異常、肝障害	
抗ウイルス薬 ヘルペスウイルス治療薬 バラシクロビル [バルトレックス], アシクロビル[ソビラックス] インフルエンザ治療薬 オセルタミビル[タミフル]	消化器症状(下痢、腹痛、 嘔気等)	

表 3-L. 抗コリン作用を有する薬物リスト

※高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015 に列挙されている抗コリン作用のある薬剤, Anticholinergic risk scale に strong とし
て列挙されている薬剤および Beers criteria 2015 の Drugs with Strong Anticholinergic Properties に列挙されている薬剤のうち
日本国内で使用可能な薬剤に限定して作成

薬効分類	カテゴリー・薬物[商品名]	注意すべき有害事象等
抗うつ薬	三環系抗うつ薬 アミトリプチリン[トリプタノール], アモキサピン[アモキサン], イミプラミン [イミドール, トフラニール], クロミプラミン [ア ナフラニール] 等 SSRI パロキセチン [パキシル]	●有害事象 口渇, 便秘, 中枢神経系 (認知機能低下, せん妄 等), 急な中止による離脱 症状発現 ●認知機能障害の発現に関 しては、ベースラインの 認知機能、電解質異常や 合併症、併用薬の影響な ど複数の要因が関係する。 特に抗コリン作用は単 独の薬剤の作用ではなく 服用薬剤の総コリン負 荷が重要とされる。
抗精神病薬	フェノチアジン系抗精神病薬 クロルプロマジン [コントミン], レボメプロマジン [ヒルナミン, レボトミン] 等 非定型抗精神病薬 オランザピン [ジブレキサ], クロザピン [クロザリル]	●有害事象のリスクを示す 指標例 ARS (Anticholin- ergic risk scale) ●これら投与薬剤は中止・ 減量を考慮することが望 ましい。
パーキンソン病治療薬	トリヘキシフェニジル [アーテン], ピペリデン [アキネトン]	
抗不整脈薬	ジソピラミド [リスモダン]	
骨格筋弛緩薬	チザニジン [テルネリン]	
過活動膀胱治療薬(ムスカリン受容体拮抗薬)	オキシブチニン [ポラキス], プロピベリン [バップフォー], ソリフ エナシン [ベシケア] 等	
腸管鎮痙薬	アトロピン, プチルスコプラミン [ブスコパン] 等	
制吐薬	プロクロルペラジン [ノパミン], メトクロプラミド [プリンペラン]	
H ₂ 受容体拮抗薬	シメチジン [タガメット], ラニチジン [ザンタック] 等	
第一世代 H ₁ 受容体拮抗薬	クロルフェニラミン [アレルギン], ネオレスタミン, ビスミラー], ジフェンヒドラミン [レスタミン] 等	

表 4. その他の特に慎重な投与を要する薬物のリスト

分類	薬物 クラスまたは一般名[商品名]	推奨される使用法	主な薬物有害事象・理由
抗パーキンソン病薬	パーキンソン病治療薬（抗コリン薬） トリヘキシフェニジル [アーテン], ビペリデン [アキネトン]	可能な限り使用を控える。 代替薬：L-ドパ	認知機能低下, せん妄, 過鎮静, 口腔乾燥, 便秘, 排尿症状悪化, 尿閉
副腎皮質ホルモン製剤(ステロイド)	経口ステロイド薬 プレドニゾン, メチルプレドニゾン [メドロール], ベタメタゾン [リンデロン] 等	慢性安定期の COPD 患者には使用すべきでない。 増悪時, Ⅲ期以上の症例や入院管理が必要な患者では, プレドニゾン 40mg/日を 5 日間投与が勧められる。	呼吸筋の筋力低下および呼吸不全の助長, 消化性潰瘍の発生
ジギタリス	ジゴキシン[ジゴシン, ハーフジゴキシン]	0.125mg/日以下に減量する。 高齢者では 0.125mg/日以下でもジギタリス中毒のリスクがあるため, 血中濃度や心電図によるモニターが難しい場合には中止を考慮する。	ジギタリス中毒
利尿薬	ループ利尿薬 フロセミド [ラシックス] 等	必要最小限の使用にとどめ, 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	腎機能低下, 起立性低血圧, 転倒, 電解質異常
	アルドステロン拮抗薬 スピロラクトン [アルダクトン A], エプレレノン [セララ]	適宜電解質・腎機能のモニタリングを行う。 特に K 高値, 腎機能低下の症例では少量の使用にとどめる。	高 K 血症
β 遮断薬	非選択的β遮断薬 プロプラノロール [インデラル], カルテオロール [ミケラン]	気管支喘息や COPD では β ₁ 選択的β遮断薬に限るが, その場合でも適応自体を慎重に検討する。 カルベジロール[アーチスト]は, 心不全合併 COPD 例で使用可（COPD の増悪の報告が少なく心不全への有用性が上回る。気管支喘息では禁忌）。	呼吸器疾患の悪化や喘息発作誘発
α 遮断薬	受容体サブタイプ非選択的α ₁ 受容体遮断薬 テラゾシン [ハイトラシン, パソメット], プラゾシン [ミニプレス], ウラピジル [エブランチル], ドキサゾシン [カルデナリン] 等	可能な限り使用を控える。 代替薬：(高血圧) その他の降圧薬(前立腺肥大症)シロドシン[ユリーフ], タムスロシン [ナバルール], ナフトピジル[フリバス], 植物製剤など	起立性低血圧, 転倒
第一世代 H ₁ 受容体拮抗薬	H ₁ 受容体拮抗薬 (第一世代)	可能な限り使用を控える。	認知機能低下, せん妄のリスク, 口腔乾燥, 便秘
制吐薬	メトクロプラミド [プリンペラン], プロクロルペラジン [ノバミン], プロメタジン [ヒベルナ, ピレチア]	可能な限り使用を控える。	ドバミン受容体遮断作用により, パーキンソン症状の出現・悪化が起きやすい。
過活動膀胱治療薬	オキシブチニン (経口) [ポラキス]	可能な限り使用しない。 代替薬として: 他のムスカリン受容体拮抗薬	尿閉, 認知機能低下, せん妄のリスクあり。 口腔乾燥, 便秘の頻度が高い。
	ムスカリン受容体拮抗薬 ソリフェナシン [ベシケア], トルテロジン [デトルシトール], フェソテロジン [トビエース], イミダフェナシン [ウリトス, ステーブラ], プロピベリン [バップフォー], オキシブチニン経皮吸収型 [ネオキシテープ]	低用量から使用。 前立腺肥大症の場合はα ₁ 受容体遮断薬との併用。 必要時, 緩下剤を併用する	口腔乾燥, 便秘, 排尿症状の悪化, 尿閉
骨粗鬆症治療薬	活性型ビタミン D ₃ 製剤 アルファカルシドール[アルファロール, ワンアルファ], エルデカルシトール[エディロール]	アルファカルシドールは 1μg/日以上投与は控える。	サプリメントを含む Ca 製剤との併用で高カルシウム血症による認知機能低下やせん妄などを引き起こすことがあるので注意が必要である。

高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2005, 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) より改変引用

病状、認知機能、ADL、栄養状態、生活環境、内服薬（他院処方、一般用医薬品等、サプリメントを含む）、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等

- ・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

図3-2 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。

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

なし

あり

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

なし

慎重に経過観察

慎重に経過観察

図3-1. 処方見直しのプロセス

高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）厚生労働省より引用改変

薬物療法の見直し

推奨される使用法の範囲内か

範囲内
↓
効果はあるか

範囲外
↓
減量・中止は可能か

効果はあるか

有効※
※予防目的の場合、
期待される効果の
強さと重要性から
判断する

可能

減量・中止は可能か

困難

代替薬はあるか

ある

ない
または
患者の
不同意

有効

効果不十分

治療歴における有効性と副作用を検証
使用中の薬物を含めて最も有効な薬物を再検討

慎重に継続

減量・中止

代替薬の継続

慎重に継続

新規薬物へ切り替え

非薬物療法があれば導入

図3-2 薬物療法の適正化のためのフローチャート

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）より引用

4. 多剤服用時に注意する有害事象，処方を見直すきっかけづくり

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5に掲げる症候（老年症候群）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。老年症候群を含めて薬剤との関係が疑わしい症状・所見があれば，処方をチェックし，中止・減量をまず考慮する。それが困難な場合，より安全な薬剤への切換えを検討する。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。有害事象の早期発見には，関連職種からの情報提供も有用である。

表5. 薬剤起因性老年症候群と主な原因薬剤（単剤でみられる薬剤起因性老年症候群を記載）

各薬剤の商品名（参照：表3. 患者（特に高齢者）で汎用される薬剤の基本的な留意）

症 候	薬剤（薬物例〔商品名〕）
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（カルバマゼピン〔テグレトール〕），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（ H_2 受容体拮抗薬含む）（ケチフェン〔ザジテン〕），メマンチン〔メマリー〕
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（プラミペキソール〔ミラベックス〕），抗ヒスタミン薬（ H_2 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（ H_2 受容体拮抗薬含む），降圧薬（中枢性降圧薬， β 遮断薬），ジギタリス配糖体製剤（ジゴキシン〔ジゴシン〕），抗不整脈薬（リドカイン〔オリベス〕，メキシレチン〔メキシチール〕），気管支拡張薬（テオフィリン〔テオドール〕，アミノフィリン〔ネオフィリン〕），副腎皮質ステロイド
抑うつ	中枢性降圧薬（レセルピン〔アポプロロン〕）， β 遮断薬，抗ヒスタミン薬（ H_2 受容体拮抗薬含む），抗精神病薬，抗甲状腺薬（ヨウ化カリウム），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〔バイアスピリン〕，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（ドネペジル〔アリセプト〕），ビスホスホネート（アレンドロン酸ナトリウム〔ボナロン〕，フォサマック），ビグアナイド（メトホルミン〔メトグルコ〕）
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）（ソリフェナシン〔ベシケア〕），腸管鎮痙薬（アトロピン，ブチルスコポラミン〔ブスコパン〕），抗ヒスタミン薬（ H_2 受容体拮抗薬含む）， α グルコシダーゼ阻害薬（アカルボース〔グルコバイ〕），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，抗ヒスタミン薬（ H_2 受容体拮抗薬含む），睡眠薬・抗不安薬（ベンゾジアゼピン系），抗精神病薬（フェノチアジン系），トリヘキシフェニジル〔アーテン〕， α 遮断薬，利尿薬（フロセミド〔ラシックス〕，スピロノラクトン〔アルダクトンA〕，トリクロルメチアジド〔フルイトラン〕）

高齢者のポリファーマシー多剤併用を整理する「知恵」と「コツ」（秋下雅弘）より改変引用

5. 多剤服用の対策としての患者（特に高齢者）への薬物投与の留意事項

患者の薬物療法における多剤服用の対策のため，チェックリスト（表6）を作成した。薬剤毎の特徴を踏まえ，患者（特に高齢者）の特性を考慮した薬剤の選択がなされているのか，投与量・使用方法是適正か，他の薬効群の薬剤との相互作用は確認されているのか等について，多職種の方々と情報共有していく必要がある。つまり，ハイリスク薬（糖尿病治療薬，ジギタリス製剤，抗てんかん薬等）や腎機能を考慮する薬剤の場合は，より慎重に投与量設定が行われなければならない。重大な健康被害につながる薬物有害事象を発生する危険性を回避するため，薬効群毎に同種同効薬同士の問題となる重複処方がないか各医療機関，薬局等で確認する必要がある。

このチェックリストは，薬剤師のほか多職種がそれぞれ把握している内容をチェックし，情報共有する場合や，「7（3）多職種連携シート」で情報共有する項目を整理する場合にも活用することができる。

表 6. 多剤服用の対策としての患者への薬物投与の留意事項チェックリスト

項目	チェック欄	備考
薬剤の特性に合わせた開始用量や投与量の調整方法の確認		
① ハイリスク薬（糖尿病治療薬、ジギタリス製剤、抗てんかん薬等）処方がある	☐	
② 腎機能の低下を示す検査値が出ている	☐	
③ 年齢に応じた用法・用量となっている	☐	
④ 肝臓・胆嚢・胃・腸等の消化器系に異常がある（または検査値に異常がある）	☐	
飲み合わせ・相互作用の有無を確認		
① 複数の疾患で治療を受けている	☐	
② 複数の病院や診療所などの医療機関にかかっている	☐	
③ 医薬部外品・配置薬を含む市販薬を服用することがある	☐	
④ 健康食品・サプリメントを飲むことがある	☐	
⑤ 特定の食品を食べて薬を飲むと体調が悪くなる（悪くなったことがある等）	☐	
薬剤の使用と併用の基本的な事項についての確認		
① 処方薬は服薬指導を受けた用法・用量を守っている	☐	
② 次に示す薬効を持つ処方薬を服用している	☐	
A. 催眠鎮静薬・抗不安薬	☐	
B. 抗うつ薬（スルピリド含む）	☐	
C. BPSD（認知症の行動・心理症状）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	☐	
③ 処方薬や医薬部外品・配置薬を含む市販薬の有害事象のうち気を付けるべき症状の主だったものを知っている	☐	
④ 処方薬を服用した後、調子が悪くなることがある	☐	
⑤ 下痢または嘔吐をしている	☐	
⑥ 処方薬のなかで飲みづらい（使いづらい）薬剤がある	☐	
⑦ 処方薬や医薬部外品・配置薬を含む市販薬との相互作用の有無	☐	
⑧ 処方薬と医薬部外品・配置薬を含む市販薬のなかに同種同効薬の有無	☐	
⑨ 処方薬を服用し忘れることがある	☐	
⑩ 1日の食生活が不規則であったり、食欲がない	☐	
⑪ 昼夜逆転している	☐	

6. 服薬支援

（1）服薬アドヒアランス低下の要因を理解する

高齢者では、処方薬剤数の増加に伴う処方の複雑化や服用管理能力の低下などに伴い服薬アドヒアランスが低下する。そのためには、以下に示した服薬アドヒアランスが低下する要因を理解したうえで、服用管理能力を正しく把握し、正しく服薬できるように支援する必要がある。

服薬アドヒアランスが低下する要因

- ・服用管理能力低下
 - 認知機能の低下
 - 難聴
 - 視力低下
 - 手指の機能障害
 - 日常生活動作（ADL）の低下
- ・多剤服用
- ・処方の複雑さ
- ・嚥下機能障害
- ・うつ状態
- ・主観的健康感が悪いこと
 - 薬効を自覚できない等、患者自らが健康と感じない状況
- ・医療リテラシーが低いこと
- ・自己判断による服薬の中止
 - 服薬後の体調の変化、有害事象の発現等
- ・独居
- ・生活環境の悪化

（２）処方の工夫と服薬支援の主な例

認知機能の低下による飲み忘れの場合、家族や看護師、介護職員などが１日分ずつ渡すなどの介助が必要である。しかし、やむを得ず患者本人が自己管理をすることになってしまうことがある。その場合は、支持的態度で接し、残存能力に適した方法を工夫することも必要である。つまり、飲みやすく、服薬アドヒアランスが保てるような処方工夫と服薬支援がある（表 7、参考 A～F）。

患者によって飲みやすい剤形や使用しやすい剤形が異なるため、患者が正しく使用できる剤形かを確認する必要がある。服用時点毎に分包した一包化は、利便性が高いが、これを行うことが必ずしも服薬アドヒアランスを向上させる方法ではないこともご理解いただきたい。

表 7. 処方工夫と服薬支援の主な例

処方工夫	服薬支援例
服用薬剤数を減らす	●力価の弱い薬剤を複数使用している場合は、力価の強い薬剤にまとめる ●配合剤の使用 ●対症療法的に使用する薬剤は極力頓用で使用する ●特に慎重な投与を要する薬物のリストの活用
剤形の選択	●患者の日常生活動作（ADL）の低下に適した剤形を選択する
用法の単純化	●作用時間の短い薬剤よりも長時間作用型の薬剤で服用回数を減らす ●不均等投与を極力避ける ●食前・食後・食間などの服用方法をできるだけまとめる
調剤の工夫	●一包化 ●服薬セットケースや服薬カレンダーなどの使用 ●剤形選択の活用（貼付剤など） ●患者に適した調剤方法（分包紙にマークをつける、日付をつけるなど） ●嚥下障害患者に対する剤形変更や服用方法（簡易懸濁法、服薬補助ゼリー等）の提案
管理方法の工夫	●本人管理が難しい場合は家族などの管理しやすい時間に服薬をあわせる
処方・調剤の一元管理	●処方・調剤の一元管理を目指す（お薬手帳等の活用を含む）

高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）より引用、厚生労働省

〔参考〕処方工夫と服薬支援の主な具体例

A. 薬剤師による一包化調剤

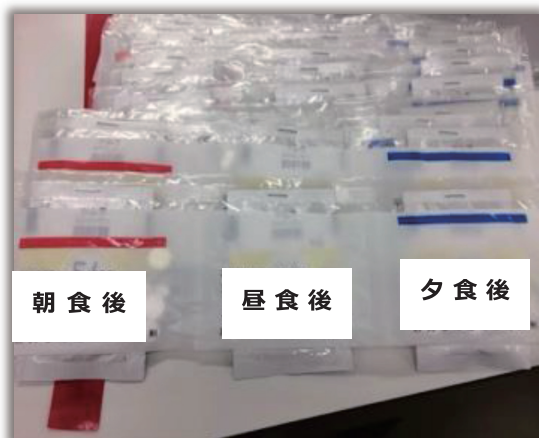
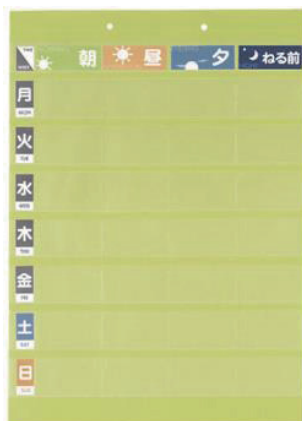
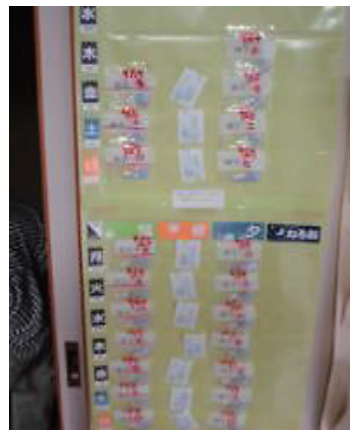


図 a. 一包化（毎食後に服用する薬を分包したもの） 写真提供：株式会社グローバル・アシスト

B. お薬カレンダーの活用



市販のお薬カレンダー



おくすりカレンダー使用例

図 b. おくすりポケット 1 週間（簡易タイプ） 写真提供：株式会社グローバル・アシスト

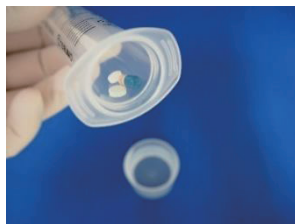
C. 簡易懸濁法

簡易懸濁法とは、錠剤やカプセル剤を粉砕することなくそのままの状態でも湯に入れて崩壊・懸濁させてから投与する方法である。

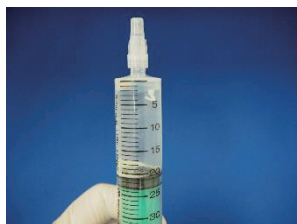
<方法>

ステップ1 容器に薬剤を入れて湯を入れる

- ① キャップをつけた注入器に投与1回分の処方薬を入れる。
(錠剤に亀裂を入れておく。)
- ② 適量の湯を吸い取る。



- ③ 湯を吸った後、注入器にキャップをする。



55℃の湯の作り方

- ① 「ポットのお湯：水道水＝2：1」にする。
- ② 60℃設定の電気ポットの湯を少し冷まし使用する。
※多くの病院施設では、ナースステーションの水を一番熱くして出すと約55℃になるようだが、温度については確認しておく。

60mLの注入器を崩壊用の容器として使用する。

ステップ2 湯に5～10分放置してから混和させる

- ① 注入器にキャップをして5～10分放置し振り混ぜる。
- ② 注入器を180°往復して振り混ぜる。



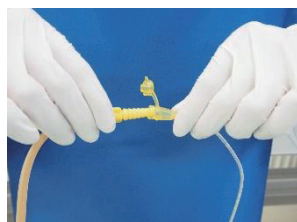
10分間放置



すべての薬剤
が懸濁したら
投与準備完了

ステップ3 薬剤の懸濁液を投与する

- ① 栄養剤投与終了後、チューブをコネクタから外す。
- ② コネクタに注入器を差し込み、水でフラッシュする。



- ③ 懸濁液を投与



- ④ 再び水でフラッシュする。



倉田 なおみ・石田 志朗 編著、簡易懸濁法マニュアル、p41-42、2017、(株)じほうより一部改変

簡易懸濁法に使用する注入器について

ISO 80369-3 経腸栄養関連コネクタ製品に切り替えが行われる（既存規格製品の出荷終了時期 2021 年 11 月末）。



写真提供：石田 志朗；徳島文理大学 薬学部 医療薬学講座

錠剤粉砕，カプセル開封調剤時の問題点の解決

粉砕による薬品量ロスや接触・吸入・煩雑化を解決することができる。

1. 調剤時問題点の解決
2. 投与時の問題点，経管栄養チューブ閉塞の回避
3. 配合変化の危険性の減少
【粉 砕 法】 粉砕して混合した後，投与日数期間配合変化の危険性がある
【簡易懸濁法】 投与前水に入れる 10 分間のみ
4. 投与可能薬品の増加
錠剤・カプセル剤全 1003 薬品中
【粉 砕 法】 694 薬品（69%）
【簡易懸濁法】 850 薬品（85%）
5. 投与時に再確認できる =====> リスクの回避
6. 中止・変更の対応が容易 =====> 経済的ロスの回避
7. 細いチューブを安心して使用できる =====> 患者 QOL の向上

経口困難になった場合，薬剤師と連携

散剤に変更しても，疎水性でうまく懸濁しない細粒や顆粒剤が，注入器に吸い取れない，チューブを閉塞させる，などといった様々な問題が生じることがある。また，錠剤の粉砕や脱カプセルを行うと，製剤の特徴を失う場合もある。加えて，簡易懸濁を行う場合でも，パナルジン錠（成分 チクロピジン）等，投与直前に“らくラッシュ”等で錠剤に亀裂を入れる必要がある薬剤やパリエット錠（成分 ラベプラゾールナトリウム）等は腸溶錠のため他剤への変更が必要になる薬剤もある。

簡易懸濁導入前には，お気軽に薬剤師にご相談ください!!



らくラッシュ



ギザギザの無いペンチも代用可能

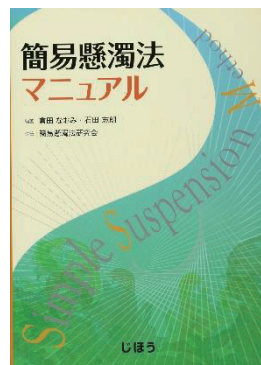
昭和大学薬学部「やさしい投薬をめざして ～服薬コンプライアンスのために薬剤師ができること～」
URL : <http://www10.showa-u.ac.jp/~biopharm/kurata/index.html> より引用（一部改変）

参考書籍

①



②



- ① 内服薬 経管投与ハンドブック 第4版 -簡易懸濁法可能医薬品一覧- (株)じほう
編著：藤島 一郎 浜松市リハビリテーション病院 病院長
編集：倉田 なおみ 昭和大学薬学部 客員教授 社会健康薬学講座 社会薬学部門
- ② 簡易懸濁法マニュアル (株)じほう
編著：倉田 なおみ，石田 志朗
執筆：簡易懸濁法研究会

D. オブラートの活用について

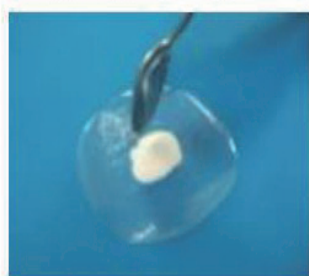
散剤や顆粒状の薬で飲みにくいものはオブラートに包みこんで、水に浸して服用することで喉を通りやすくなる。例えば、袋状のオブラートは市販されていて便利である。なかには味付きオブラートもある。ただし、のどに貼りつきやすいため、嚥下困難者など飲み込みが難しい方には「トロミ添加剤」や「ゼリー飲料」の方が向いている。



袋状のオブラート（商品例）

オブラートの正しい使い方「水オブラート法」

どのタイプのオブラートでも可能である。



①薬をなるべくオブラートの中央にのせる



②端のほうを寄せて集めてねじり、お薬がこぼれないようにする



③お皿に水を入れておき、オブラートをスプーンにのせ、水に浸す



④十分に水を含ませた後、そっとすくう
(この時オブラートがゼリー状になっている)



⑤口の中にそっと入れるか、ゆっくり吸い込むようにして、かまずに飲む（ツルっと飲み込める）
または舌の奥にのせる

オブラートのここに注意！ ～ 効果が低下する薬剤がある ～

オブラートに包んで服用すると効果が低下する薬剤がある。

① 苦味健胃薬（AM 散，SM 散など）

苦味健胃薬の味やにおいが味覚や嗅覚を刺激して胃の働きをよくしてくれる。

② 漢方薬

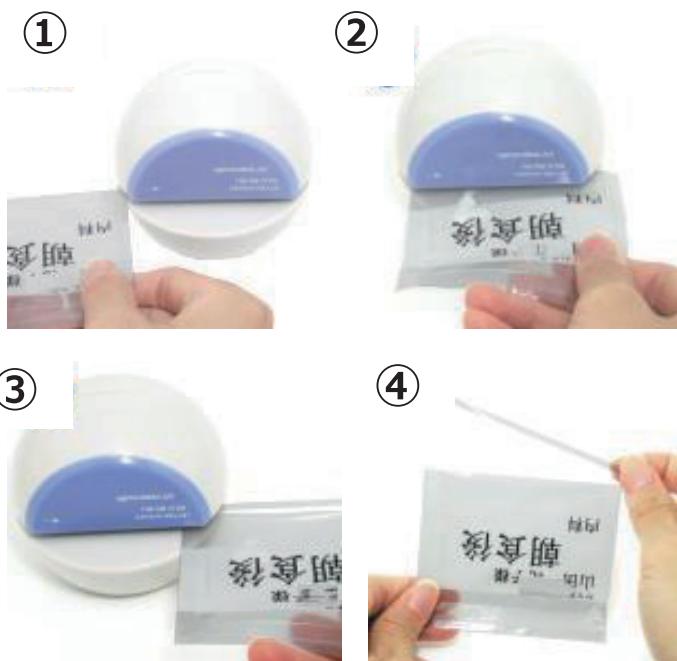
漢方薬の場合も味やにおいも効果の一つといわれているので、使わないほうが無難である。

岸本 真；霧島市立医師会医療センター 薬剤部 薬剤部長，日本服薬支援研究会 広報・学術担当幹事
服薬支援における簡易懸濁法とその応用；平成 25 年度第 3 回ジェネラルファーマシスト研修会資料より引用

E. 嚥下困難な患者のためのとろみ剤（商品例）



F. その他の便利なグッズ（商品例）



電動レターオープナー

散薬・分包してある薬の袋を開けるのに便利



錠剤用助具（トリダス）

7. 多職種連携のためにどうすべきか？ お薬手帳の活用を含めて

（1）多職種連携の役割

薬物療法の様々な場面で多職種間および職種内の協働は今後ますます重要になる。特に、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。しかし、医師、歯科医師、薬剤師だけでは高齢者等の医薬品適正使用を図ることは難しい。なぜなら、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の収集が必要であり、表8に示す多職種の連携による共有が重要である。

表 8. コメディカルの多職種連携のための参考—各職種の役割—

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

高齢者の医薬品適正使用の指針（各論編（療養環境別））より引用、厚生労働省

（２）お薬手帳の活用

お薬手帳は、患者本人の使っているすべての薬を記録するための手帳である。

お薬手帳は、1冊にまとめ、医療機関受診時には、必ず持参するよう患者へお薬手帳の重要性を周知する。薬剤師以外の多職種においても、患者の服薬状況を確認できる手段として活用できることから患者に対する周知啓発に協力する。

A. 薬剤師は お薬手帳でいろいろなことをチェックしている

- 薬の量や服薬のタイミングが適切かどうか確認
- 薬の重複や相互作用（嗜好品も含む）、副作用歴の確認
- 病気によって使えない薬が出ていないか確認
- アレルギーの有無
- これまでにかったことのある病気（既往歴）の確認

B. お薬手帳のメリットを活かす

- 医療機関と連携して、患者の治療に役立つ。
- 地震や台風、火事など災害の時、薬の記録はあなたの治療に役立つ。
- 処方薬をもらうとき医療費が安くなることもある。
- QRコードも活用できる。
- スマートフォンなどで利用できる電子版お薬手帳もある。

C. 薬のことのほか、何でもメモ

- 薬局で聞いた服薬時の大切なこと
- 服薬の記録
薬を飲んで症状が良くなってきたとか、薬の気になる効果についてなども記録できる。
- 薬局などで購入した市販薬のこと
相互作用や同じ効果を持つ薬を確認できる。
- 医師や薬剤師に相談したいこと



お薬手帳は1冊にまとめて
災害時にも持参する

（３）徳島県の多職種連携シートを用いた取り組み

令和元年度に実施した課題調査において、医師、歯科医師等が薬剤師に対して、薬物有害事象の未然防止対策や早期発見のポイントに関する情報提供を望んでいるが、現状としては、薬剤師（薬局）との情報共有に課題があることが分かった。

具体的には、

- ・薬剤師（薬局）が医師に対して、患者の服用状況、副作用発現（疑い）事例等の情報を連絡する手段が、電話、ファクシミリ、手紙等と様々
- ・診療中の医師となかなか連絡がとれない場合がある
- ・歯科医師、看護師、理学療法士等の職種とは、情報共有の機会が少ない

があることから、多職種が共通認識を持ち連携できるよう、さらに業務の簡便化を図るために、患者情報を共有するための「多職種連携シート」を作成することとした。活用イメージを図4に示す。

多職種連携シート

_____様 服薬情報提供書

多職種→保険薬局→(照会窓口)→主治医

保険薬局報告日: 年 月 日

保険医療機関の名称
保険医師名

先生 御机下

FAX:

保険薬局名

所在地

TEL:

FAX:

担当薬剤師名

印

平素は、格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

当該患者様の詳細を全て把握しておりませんが、多職種連携により、次のとおり問題点を把握し、
薬剤師として処方提案を検討致しました。次回処方のご参考になれば幸いです。

また、必要時には次の項目につきご教示のほど何卒宜しくお願い申し上げます。

発信元: 医師 回答日: 年 月 日

当該患者さんの処方内容について

☐ 次回処方までに検討

☐ 処方変更

☐ 変更不可

発信元: 保険薬局

②



③

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☐ 得た

☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

問題点(懸念事項)から薬剤師としての提案事項(複数回答可) ← 左記選択肢の詳細

☐ 他科受診薬による重複投与による中止依頼

(その他、薬物保管状況等特記すべき事項を含む)

☐ 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案

☐ 相互作用による他剤提案

☐ 薬物有害事象が疑われることによる処方提案

☐ 服薬上の問題点による処方提案

☐ 合剤・一包化・粉碎・簡易懸濁・剤形変更・
その他

☐ 用法(回数、時間など)、用量の処方提案

☐ その他

発信元: 多職種(医師・薬剤師以外)

①



④

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☐ 得た

☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

報告日: 年 月 日

施設名:

TEL:

FAX:

職種:

報告内容(気になること)

☐ 患者からの訴え

☐ 家族からの情報

☐ その他【報告者等が発見】⇒

〔注意〕 緊急性のある内容の場合は、電話等の速やかに伝達できる方法で疑義照会して下さい。

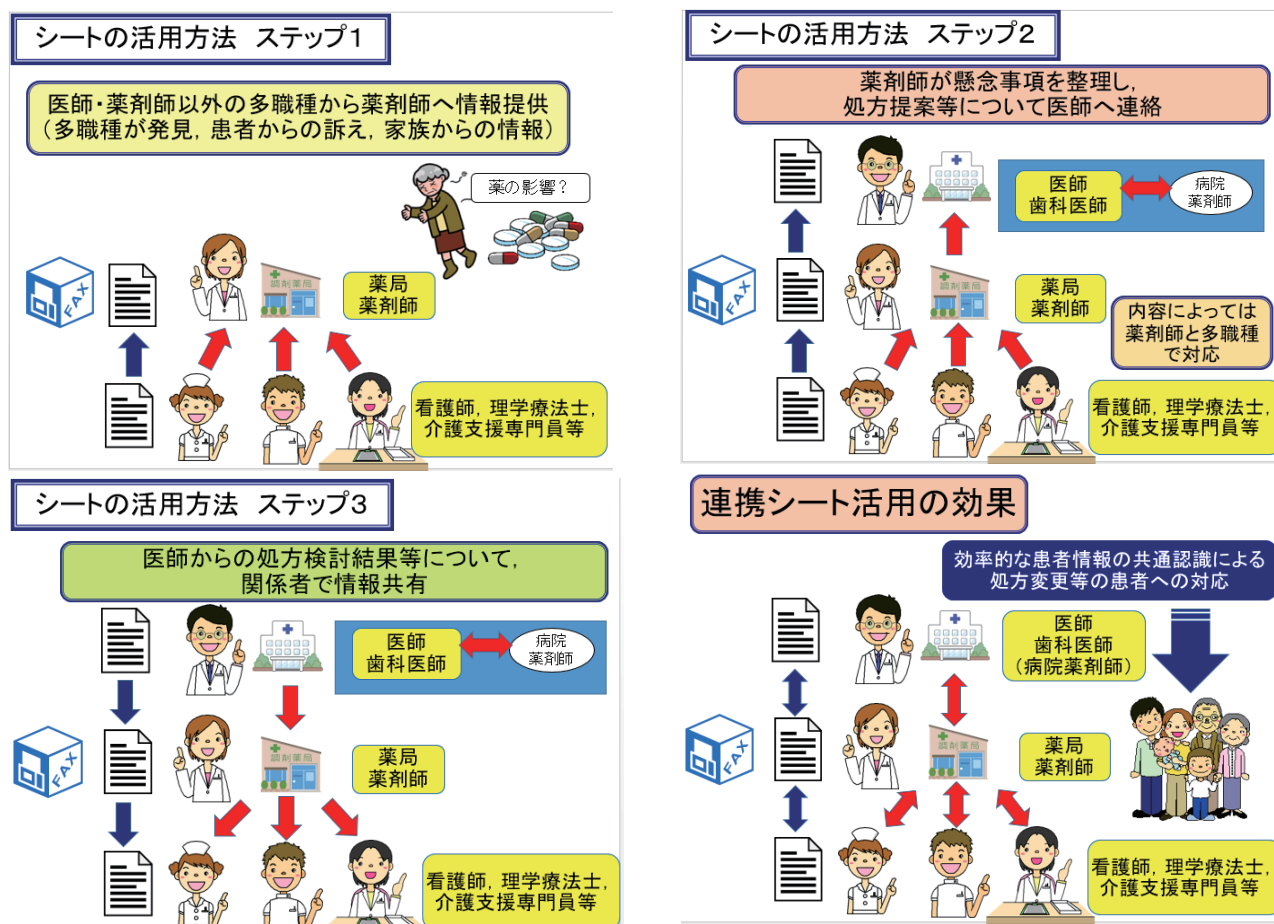


図4. 多職種連携シートの活用イメージ

多職種連携シートの活用に関するQ & A

徳島県保健福祉部薬務課

問1 多職種から保険薬局に内容を伝える際にも、患者の同意を得る必要がありますか。

(答)

「患者からの訴え」、「家族からの情報」を保険薬局に伝える際には、可能な限り患者や家族等から同意を得てください。「その他【報告者等が発見】」については、同意を得ている場合には、報告欄に記入してください。

保険薬局が多職種から受け取った情報について、多職種に詳細を問い合わせた際は、患者からの同意があったかどうか確認してください。

問2 FAXでの個人情報のやり取りは、誤送信の危険性があるのではないのでしょうか。

(答)

貴見のとおり誤送信の危険性がありますので、情報のやり取りには十分注意していただく必要があります。貴組織で慣れている情報のやり取り方法(メールや郵送など)に代えて情報提供していただくことは構いません。

問3 多職種が患者の服薬について問合せを行う場合、主治医に行うことが基本となり、保険薬局に問い合わせることは無いのではないですか。

(答)

患者が複数の医療機関を受診し、その服薬状況を保険薬局が把握している場合など、医師がすべての服薬状況を把握が難しい場合があります。

副作用の発生等を知る重要な情報源になりますので、お気軽に保険薬局にお問合せ・情報提供を行ってください。

問4 患者が複数の医療機関や薬局を利用しているときは、どのように使用すればよいですか。

(答)

多職種の方は、お薬が一番多く出ている保険薬局へ情報提供をお願いします。連絡を受けた保険薬局が処方医へ連絡するほか、患者さんが受診している他の医療機関や薬局へも情報共有をお願いします。

問5 患者が複数の福祉関係施設で多職種と関わっている場合、情報提供が複数のシートになると考えられますが、どのように情報共有すればよいですか。

(答)

特定の患者さんに対して、同時期に複数の職種から情報提供があった場合は、薬局で情報をまとめて、主治医へ連絡してください。また、とりまとめた内容に基づく主治医との情報共有の状況や結果は、保険薬局から情報提供のあった各職種へ連絡してください。

問6 保険薬局から医師への連絡はすぐに行った方がよいですか。

(答)

可能な限り1週間以内に御対応いただき、遅くとも次回処方に対応できるよう配慮をお願いいたします。緊急性がある場合は、電話等により対応してください。

問7 理学療法士、栄養士等は、どのように情報提供すればよいですか。

(答)

福祉系施設に勤務している理学療法士等は、患者さんが飲んでいるお薬や体調などで気になる点があれば、お薬を出している保険薬局への情報提供をお願いします。

病院に勤務している理学療法士等は、院内で主治医や薬剤師と気になる点について、情報共有し、相談してください。

また、職種にかかわらず、院内・施設内での情報提供・共有のためにこのシートを使用していただいても構いません。

問8 病院薬剤師はどのように関わればよいですか。

(答)

患者が当該病院に入院していた場合などでは、病院薬剤師の意見も踏まえて医師に情報提供することが重要と考えられます。薬局薬剤師との相互協力（薬業連携）の推進のためにも、病院での照会窓口として積極的に関わっていただきたいと思います。

また、保険薬局においても、病院薬剤師の意見をお聞きすべき場合は、その旨、シートに記入をお願いします。

問9 患者の同意を得ていなくても情報提供してよいですか。

(答)

患者の治療上、重要であると考えられる場合には行ってください。

問10 その他、連携シートを使用する上で注意することはありますか。

(答)

多職種で患者情報の共通認識を持つことにより、患者さんがより良い生活がおくれるよう、このシートを作成しました。それぞれの職種で当該シートの活用方法は、自由にアレンジしていただいて結構です。

(例：施設内での患者情報の共有等)

8. 実践！ 徳島県における多職種連携シート活用例

- (1) 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案
- (2) 相互作用による他剤の処方提案
- (3) 服薬上の問題点による処方提案＜簡易懸濁法＞
- (4) 用法・用量の処方提案 (1) ＜日常生活に配慮した用法の変更＞
- (5) 用法・用量の処方提案 (2) ＜腎機能低下による減量＞

(1) 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案

徳島 花子 様 服薬情報提供書

多職種→保険薬局→(照会窓口)→主治医

保険薬局報告日: 令和〇年 〇月 〇日

保険医療機関の名称 **A総合病院**

保険医師名

〇〇 〇〇

先生 御机下

FAX: 088-〇〇〇-〇〇〇〇

保険薬局名 〇〇調剤薬局

所在地 徳島市中洲町一丁目58番地1

TEL: 088-655-1100 FAX: 088-655-6991

担当薬剤師名 〇〇 〇〇



平素は、格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

当該患者様の詳細を全て把握しておりませんが、多職種連携により、次のとおり問題点を把握し、薬剤師として処方提案を検討致しました。次回処方のご参考になれば幸いです。

また、必要時には次の項目につきご教示のほど何卒宜しくお願い申し上げます。

発信元: 医師 回答日: 令和〇年 〇月 〇日

当該患者さんの処方内容について

☐ 次回処方までに検討

☒ 処方変更

コレステロール値は安定しているため代替薬の処方はずせず、現薬剤(リバロ錠; HMG-CoA還元酵素阻害剤、一般名: ピタバスタチンカルシウム水和物)を中止します。

☐ 変更不可

発信元: 保険薬局

② ↑ ↓ ③

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た

☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

問題点(懸念事項)から薬剤師としての提案事項(複数回答可) ← 左記選択肢の詳細

☐ 他科受診薬による重複投与による中止依頼

(その他、薬物保管状況等特記すべき事項を含む)

☒ 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案

☐ 相互作用による他剤提案

☐ 薬物有害事象が疑われることによる処方提案

☐ 服薬上の問題点による処方提案

☐ 合剤・一包化・粉碎・簡易懸濁・剤形変更・その他

☐ 用法(回数、時間など)、用量の処方提案

☐ その他

ネオール内用液(免疫抑制剤、一般名: シクロスポリン)とリバロ錠は併用禁忌です。
ネオールによりリバロ錠の血漿中濃度が上昇(Cmax6.6倍、AUC4.6倍)し、急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症等の重篤な有害事象が発現しやすく、副作用の発現頻度が増加するおそれがあります。一方、ローコール錠はAUCが3倍となりますが、10~20mgであれば比較的安全で、併用注意となっています。B医院に確認したところ、コレステロールの値は高くないためリバロ錠中止も可能であり、ローコール錠10mgでよいとのことですが、本人はB医院を受診しないようなので、よろしく願いいたします。

発信元: 多職種(医師・薬剤師以外)

① ↑ ↓ ④

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た

☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

報告日: 令和〇年 〇月 〇日

施設名: 〇〇訪問看護ステーション

TEL: 088-6〇〇-〇〇〇〇

FAX: 088-6〇〇-〇〇〇〇

職種: 看護師

報告内容(気になること)

☒ 患者からの訴え

☐ 家族からの情報

☐ その他【報告者等が発見】 →

B医院でリバロ錠1mg夕食後服用の処方があります。薬剤師からネオールとの相互作用で血中濃度が上がると言われたため、今後はA総合病院の〇〇医師から代替薬の処方をいただきたいです。(ネオールはA総合病院〇〇医師の処方です。)

【注意】 緊急性のある内容の場合は、電話等の速やかに伝達できる方法で疑義照会して下さい。

(2) 相互作用による他剤の処方提案

徳島 花子 様 服薬情報提供書

多職種→保険薬局→(照会窓口)→主治医

保険薬局報告日: 令和○年 ○月 ○日

保険医療機関の名称 ○○診療所

保険医師名

○○ ○○ 先生 御机下

FAX: 088-○○○-○○○○

保険薬局名 ○○調剤薬局

所在地 徳島市中洲町一丁目58番地1

TEL: 088-655-1100 FAX: 088-655-6991

担当薬剤師名 ○○ ○○



平素は、格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

当該患者様の詳細を全て把握しておりませんが、多職種連携により、次のとおり問題点を把握し、薬剤師として処方提案を検討致しました。次回処方のご参考にできれば幸いです。

また、必要時には次の項目につきご教示のほど何卒宜しくお願い申し上げます。

発信元: 医師 回答日: 令和○年 ○月 ○日

当該患者さんの処方内容について

☐ 次回処方までに検討

☒ 処方変更 { 2剤とも朝食後の服用から朝食前へ用法が変更になりました。
「ハーボニー配合錠 1日1回 1錠 朝食前」
「タケキャブ錠20mg 1日1回 1錠 朝食前」 }

☐ 変更不可 { }

発信元: 保険薬局

② ↑ ↓ ③

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☐ 得た ☒ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

問題点(懸念事項)から薬剤師としての提案事項(複数回答可) ← 左記選択肢の詳細

☐ 他科受診薬による重複投与による中止依頼

(その他、薬物保管状況等特記すべき事項を含む)

☐ 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案

☒ 相互作用による他剤提案

☐ 薬物有害事象が疑われることによる処方提案

☐ 服薬上の問題点による処方提案

{ 合剤・一包化・粉碎・簡易懸濁・剤形変更・
その他 }

☐ 用法(回数、時間など)、用量の処方提案

☐ その他

抗ウイルス剤「ハーボニー配合錠(成分: レジバスピル、ソホスブビル)」は、プロトンポンプ阻害剤「タケキャブ錠20mg」のような胃内pHを上昇させる薬剤と併用すると、有効成分レジバスピルの血漿中濃度が低下し、レジバスピルの効果が減弱するおそれがあります。
「ハーボニー配合錠」と「タケキャブ錠20mg」を併用する場合は、添付文書によると、空腹時、同時に服用することとなっています。

発信元: 多職種(医師・薬剤師以外)

① ↑ ↓ ④

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た ☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

報告日: 令和○年 ○月 ○日

施設名: ○○訪問看護ステーション

TEL: 088-600-0000

FAX: 088-600-0000

職種: 訪問看護師

報告内容(気になること)

☐ 患者からの訴え

☐ 家族からの情報

☒ その他【報告者等が発見】 →

「タケキャブ錠20mg(一般名: ボノプラザンフマル酸塩)」が追加になりました。他の治療薬と相互作用はありますか?

【注意】 緊急性のある内容の場合は、電話等の速やかに伝達できる方法で疑義照会して下さい。

(3) 服薬上の問題点による処方提案<簡易懸濁法>

徳島 花子 様 服薬情報提供書

多職種→保険薬局→(照会窓口)→主治医

保険薬局報告日: 令和〇年 〇月 〇日

保険医療機関の名称 **〇〇診療所**

保険医師名

〇〇 〇〇 先生 御机下

FAX: 088-〇〇〇-〇〇〇〇

保険薬局名 **〇〇調剤薬局**

所在地 **徳島市中洲町一丁目58番地1**

TEL: 088-655-1100 FAX: 088-655-6991

担当薬剤師名 **〇〇 〇〇**



平素は、格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

当該患者様の詳細を全て把握しておりませんが、多職種連携により、次のとおり問題点を把握し、
薬剤師として処方提案を検討致しました。次回処方のご参考になれば幸いです。

また、必要時には次の項目につきご教示のほど何卒宜しくお願い申し上げます。

発信元: 医師 回答日: 令和〇年 〇月 〇日

当該患者さんの処方内容について

☐ 次回処方までに検討

☒ 処方変更 { 次回の処方 は 処方提案通りとなりました。 }

☐ 変更不可 { }

発信元: 保険薬局

② ↑ ↓ ③

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た

☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

問題点(懸念事項)から薬剤師としての提案事項(複数回答可) ← 左記選択肢の詳細

☐ 他科受診薬による重複投与による中止依頼

(その他、薬物保管状況等特記すべき事項を含む)

☐ 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案

☐ 相互作用による他剤提案

☐ 薬物有害事象が疑われることによる処方提案

☒ 服薬上の問題点による処方提案

{ 合剤・一包化・粉碎・簡易懸濁・剤形変更・
その他 }

別添

☐ 用法(回数, 時間など), 用量の処方提案

☐ その他

発信元: 多職種(医師・薬剤師以外)

① ↑ ↓ ④

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た

☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

報告日: 令和〇年 〇月 〇日

施設名: **〇〇訪問看護ステーション**

TEL: 088-6〇〇-〇〇〇〇

FAX: 088-6〇〇-〇〇〇〇

職種: **介護士**

報告内容(気になること)

☐ 患者からの訴え

☐ 家族からの情報

☒ その他【報告者等が発見】 →

{ 簡易懸濁の際に液が黒くなっていると報告があります。 }

〔注意〕 緊急性のある内容の場合は、電話等の速やかに伝達できる方法で疑義照会して下さい。

別添

現状は用法に応じてまとめて簡易懸濁を行っているようです。
再度、簡易懸濁の方法の確認を行いました。

(1) 簡易懸濁時の液が黒くなる原因について

レボドパ製剤（抗パーキンソン剤）は酸やアルカリに不安定で、マグミット錠（制酸・緩下剤）と懸濁した後、配合変化（着色・力価低下など）が発生すること、ドパコール配合錠の効果が減弱することが報告されています。

レボドパ製剤のドパコール配合錠は、マグミットの懸濁液との混合によりpHはアルカリに変化し、色調も褐色から黒色を帯びた色調へ変化します。そのため、懸濁液が黒色へ変化したのだと考えられます。

＜対処法＞

別の容器で懸濁して、経管投与の際、一度フラッシュ（経管に白湯を約50mL入れる・通水）してから、投薬をお願いします。

(2) このほかの処方提案事項について

① カルシトリオールカプセル（活性型ビタミンD₃製剤）

軟カプセルの残留物が見られることがあります、メーカーへ問い合わせたところ、チューブを詰まらせるほどではないと回答がありました。

② 簡易懸濁での溶解性を考えての処方提案事項

- ・プロトンポンプ阻害薬「タケキャブ錠」から「タケプロンOD錠」への変更
- ・抗血栓薬「リクシアナ錠」から「リクシアナOD錠」への変更

治療上問題がないのであれば、ご検討のほど、よろしくお願いいたします。

③ 服用時点の変更について

アメジニウムメチル硫酸塩錠（本態性・起立性・透析時低血圧治療剤）の食後の服用への変更をご検討いただければと思います。

(4) 用法・用量の処方提案 (1) <日常生活に配慮した用法の変更>

徳島 花子 様 服薬情報提供書

多職種→保険薬局→(照会窓口)→主治医

保険薬局報告日: 令和〇年 〇月 〇日

保険医療機関の名称 **〇〇診療所**

保険医師名

〇〇 〇〇 先生 御机下

FAX: 088-〇〇〇-〇〇〇〇

保険薬局名 **〇〇調剤薬局**

所在地 **徳島市中洲町一丁目58番地1**

TEL: 088-655-1100 FAX: 088-655-6991

担当薬剤師名 **〇〇 〇〇**

印

平素は、格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

当該患者様の詳細を全て把握しておりませんが、多職種連携により、次のとおり問題点を把握し、薬剤師として処方提案を検討致しました。次回処方のご参考になれば幸いです。

また、必要時には次の項目につきご教示のほど何卒宜しくお願い申し上げます。

発信元: 医師 回答日: 令和〇年 〇月 〇日

当該患者さんの処方内容について

☐ 次回処方までに検討

☒ 処方変更

服用時間を2剤とも「朝夕食後、寝る前」に変更します。

スルピリド錠50mg 1回1錠 1日3回 朝夕食後、寝る前

ピペリデン塩酸塩錠1mg 1回1錠 1日3回 朝夕食後、寝る前

☐ 変更不可

発信元: 保険薬局

② ↑ ↓ ③

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た

☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

問題点(懸念事項)から薬剤師としての提案事項(複数回答可) ← 左記選択肢の詳細

☐ 他科受診薬による重複投与による中止依頼

(その他、薬物保管状況等特記すべき事項を含む)

☐ 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案

☐ 相互作用による他剤提案

☐ 薬物有害事象が疑われることによる処方提案

☐ 服薬上の問題点による処方提案

☐ 合剤・一包化・粉碎・簡易懸濁・剤形変更・その他

☒ 用法(回数、時間など)、用量の処方提案

☐ その他

追加処方

スルピリド錠50mg 1回1錠 1日3回毎食後

ピペリデン塩酸塩錠1mg 1回1錠 1日3回毎食後

ですが、昼食をとらず、服用できていません。

朝も遅く起きている様子です。

服用時間を2剤とも「朝食後、夕食後、寝る前」にしてはいかがでしょうか？

発信元: 多職種(医師・薬剤師以外)

① ↑ ↓ ④

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た

☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

報告日: 令和〇年 〇月 〇日

施設名: **〇〇〇訪問看護ステーション**

TEL: 088-6〇〇-〇〇〇〇

FAX: 088-6〇〇-〇〇〇〇

職種: **看護師**

報告内容(気になること)

☒ 患者からの訴え

☐ 家族からの情報

☐ その他【報告者等が発見】⇒

昼食をとりませんので、

スルピリド錠50mg 1回1錠 1日3回毎食後

ピペリデン塩酸塩錠1mg 1回1錠 1日3回毎食後

の1日3回の服用ができていません。

【注意】 緊急性のある内容の場合は、電話等の速やかに伝達できる方法で疑義照会して下さい。

(5) 用法・用量の処方提案 (2) <腎機能低下による減量>

徳島 花子 様 服薬情報提供書

多職種→保険薬局→(照会窓口)→主治医

保険薬局報告日: 令和〇年 〇月 〇日

保険医療機関の名称 **〇〇診療所**

保険医師名

〇〇 〇〇 先生 御机下

FAX: 088-〇〇〇-〇〇〇〇

保険薬局名 **〇〇調剤薬局**

所在地 **徳島市中洲町一丁目58番地1**

TEL: 088-655-1100 FAX: 088-655-6991

担当薬剤師名 **〇〇 〇〇**



平素は、格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

当該患者様の詳細を全て把握しておりませんが、多職種連携により、次のとおり問題点を把握し、薬剤師として処方提案を検討致しました。次回処方のご参考にできれば幸いです。

また、必要時には次の項目につきご教示のほど何卒宜しくお願い申し上げます。

発信元: 医師 回答日: 令和〇年 〇月 〇日

当該患者さんの処方内容について

☐ 次回処方までに検討

☒ 処方変更 { 回目の受診時に、「ジャヌビア錠100mg」を減量することとなりました。 }

☐ 変更不可 { }

発信元: 保険薬局

② ↑ ↓ ③

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た ☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

問題点(懸念事項)から薬剤師としての提案事項 (複数回答可) ← 左記選択肢の詳細

(その他、薬物保管状況等特記すべき事項を含む)

- ☐ 他科受診薬による重複投与による中止依頼
- ☐ 禁忌薬・慎重投与薬による処方提案
- ☐ 相互作用による他剤提案
- ☐ 薬物有害事象が疑われることによる処方提案
- ☐ 服薬上の問題点による処方提案
 - ☐ 合剤・一包化・粉砕・簡易懸濁・剤形変更・その他
- ☒ 用法(回数、時間など)、用量の処方提案
- ☐ その他

現在、「ジャヌビア錠100mg」を1回1錠 1日1回朝食後に服用しています。腎機能障害があり、性別、年齢、体重、血清クレアチニン値0.70mg/dLからクレアチンクリアランスを算出したところ、28mL/minでした。この場合は、添付文書によると、通常投与量は12.5mgとなります。水分の摂取量が少なく、食事量も減っていますので、減量を提案します。

発信元: 多職種 (医師・薬剤師以外)

① ↑ ↓ ④

この情報を伝えることに対して患者の同意を

☒ 得た ☐ 得ていないが、治療上重要だと思われるため報告

報告日: 令和〇年 〇月 〇日

施設名: **〇〇〇施設**

TEL: 088-6〇〇-〇〇〇〇

FAX: 088-6〇〇-〇〇〇〇

職種: **介護福祉士**

報告内容(気になること)

- ☐ 患者からの訴え
- ☐ 家族からの情報

☒ その他【報告者等が発見】 →

食事の量が減り、体重は急激に減少しました。糖尿病治療薬を服用していますので、低血糖症状は注意して観察しますが、認知機能が低下しているため低血糖症状の有無を判断することが難しい場合があります。

【注意】 緊急性のある内容の場合は、電話等の速やかに伝達できる方法で疑義照会して下さい。

石 澤 啓 介	徳島県病院薬剤師会
石 本 卓 司	一般社団法人徳島県歯科医師会
今 井 義 禮	一般社団法人徳島県医師会
○今 川 玲 代	公益社団法人徳島県看護協会
鷺 春 夫	公益社団法人徳島県理学療法士会
小 林 由 子	公益社団法人徳島県栄養士会
四 宮 一 昭	徳島文理大学薬学部
管 惣 美津子	徳島市地域包括支援センター
土 屋 浩一郎	徳島大学薬学部
松 本 隆 子	特定非営利活動法人徳島県介護支援専門員協会
◎水 口 和 生	一般社団法人徳島県薬剤師会

多職種のための医薬品適正使用マニュアル 第2版
－認定薬局整備に向けた地域の多職種連携強化事業－

発 行 日 令和3年3月
発 行 人 一般社団法人 徳島県薬剤師会
徳島県薬剤師・薬局機能強化及び多職種連携対策協議会
徳島県
問 合 せ 先 一般社団法人 徳島県薬剤師会
〒770-8532 徳島市中洲町一丁目58番地1
TEL 088-655-1100
FAX 088-655-6991
ホームページ：https://www.tokuyaku.or.jp/
メールアドレス：info@tokuyaku.or.jp

参考文献（転載・引用含む）

- 1) 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015 東京大学大学院医学系研究科老年病学教授 秋下 雅弘
- 2) 高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）2018年5月 厚生労働省
平成30年5月29日付け医政安発0529第1号・薬生安発0529第1号
- 3) 高齢者の医薬品適正使用の指針（各論編（療養環境別）） 厚生労働省
令和元年6月14日付け医政安発0614第1号・薬生安発0614第1号
- 4) やさしい投薬をめざして ～服薬コンプライアンスのために薬剤師ができること～
URL：http://www10.showa-u.ac.jp/~biopharm/kurata/index.html
昭和大学薬学部社会健康薬学講座地域医療薬学部門教授 倉田 なおみ
- 5) 医薬品情報
独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）（URL：https://www.pmda.go.jp/）
今日の治療薬一解説と便覧― 編集 浦部昌夫 他 (株)南江堂
- 6) 介護関連商品情報
アマゾン（URL：https://www.amazon.co.jp/） 他
- 7) 岸本 真；霧島市立医師会医療センター 薬剤部 薬剤部長，日本服薬支援研究会 広報・学術担当幹事
服薬支援における簡易懸濁法とその応用；平成25年度第3回ジェネラルファーマシスト研修会資料
- 8) 簡易懸濁法マニュアル 編著：倉田 なおみ，石田 志朗 執筆：簡易懸濁法研究会 (株)じほう

