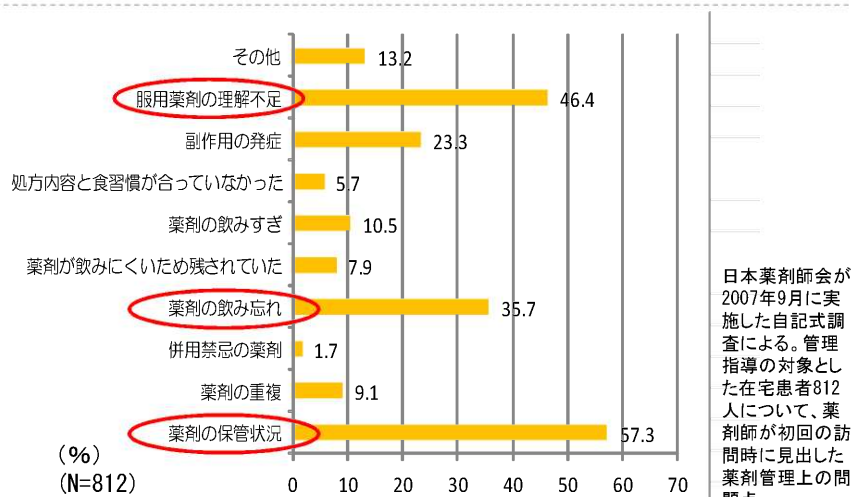


在宅における服薬管理

一関薬剤師会在宅委員会
飛沢 洋

在宅患者訪問薬剤管理指導又は居宅療養管理指導の開始時に発見された薬剤管理上の問題点



出典)平成19年度老人保健事業推進費等補助金「後期高齢者の服薬における問題と薬剤師の在宅患者訪問薬剤管理指導ならびに居宅療養管理指導の効果に関する調査研究」

管理方法の例



残薬確認と整理の実例



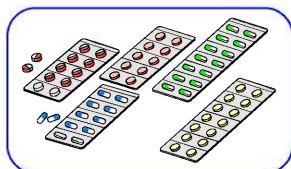
出典) 日本薬剤師会在宅服薬支援マニュアルより抜粋

保管に際し、注意が必要な事項

直射日光

温度

湿度



くすりは「生もの」という感覚で！

保管も大切。3日で変色することも・・・



遮光が必要な場合

この様な物などを使用しながら劣化防止します



薬を飲み忘れたときは？



服用回数が1日1回(朝)の場合

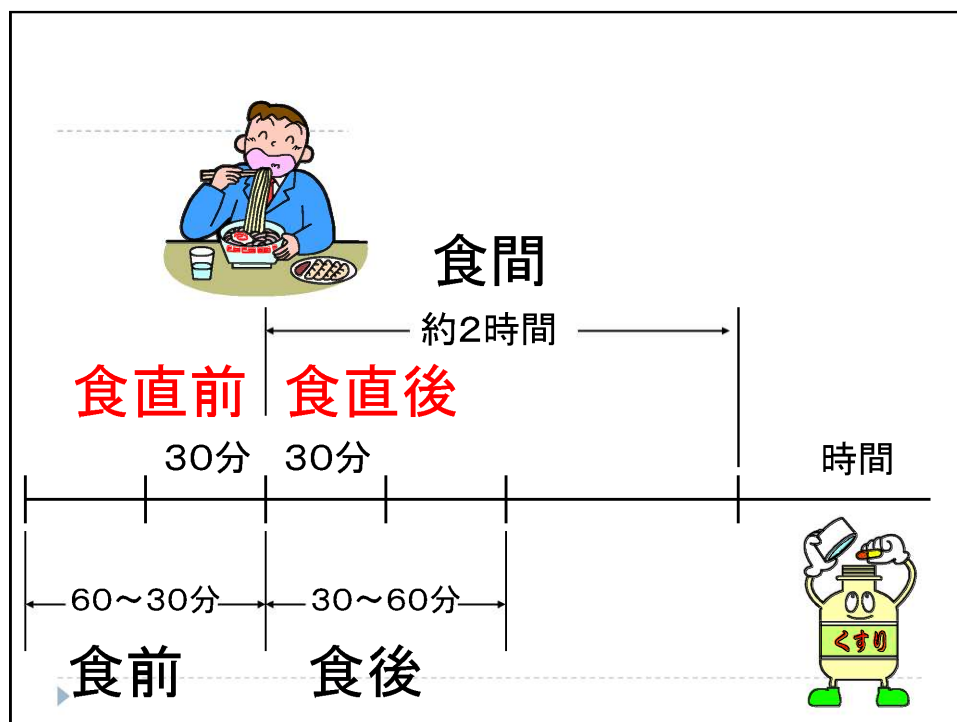
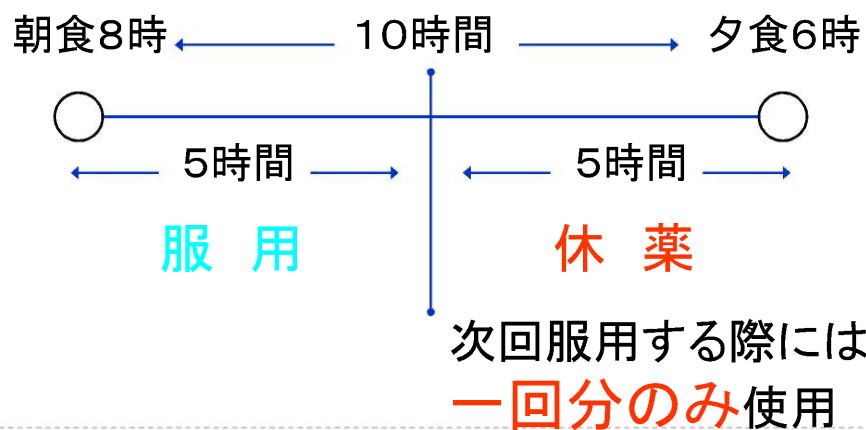
⇒ 思い出した時点で服用、ただし夕方まで

服用回数が1日2回又は3回の場合

⇒ 思い出した時点で服用、ただし次の服用時間
まで、**あまり時間が無い場合**は1回休む。
次の服用時は1回分のみ服用。

あまり時間がないとは・・・

<1日2回服用の場合>



服用時期を決めるポイント

- 薬理作用の特性
 - 薬の吸収性への配慮
 - 薬の副作用防止
 - 体のリズムに合わせる
-

薬理作用の特性によるもの

- ①消化管運動促進剤
- ②ブドウ糖吸収抑制剤
- ③即効型インスリン分泌促進剤

薬の吸収向上を期待するもの

- 漢方薬全般
-

副作用の防止を目的としたもの

- ・一般に胃腸を刺激するもの
薬解熱鎮痛薬など

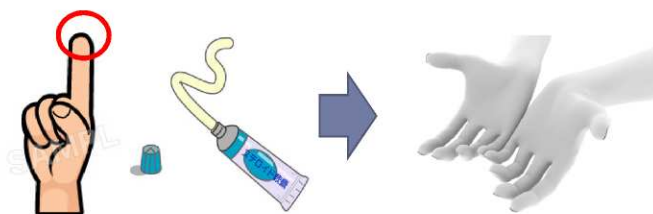
薬の吸収向上を期待するもの

- ・油に溶ける性質の薬
ビタミンD・ビタミンEなど



塗り薬の使い方のコツ

第1関節 \doteq 1cm \doteq 0.5g
 \Rightarrow 手のひら2枚分



服薬管理不良への対応

服薬行動に悪影響を及ぼす身体的要因

身体症状	服薬行動		
	服薬の想起	薬剤や用法の理解	服薬関連能力
認知機能障害	低下	低下	やや低下
視覚障害	維持	維持	低下(薬剤名の判読、色調の判別)
運動機能低下	維持	維持	低下(薬剤の開封、保持)
嚥下障害	維持	維持	低下(薬剤の嚥下)
うつ・せん妄	低下	やや低下	やや低下

出典)「在宅アセスメント」虎の巻(日経BP社)

身体的要因に応じた対応

認知機能障害

- 認知機能に応じた管理方法の導入
- 服薬の想起が低下するため、服薬回数を減らす

視覚障害

- 薬剤の識別困難→一包化/色分けによる管理
- 服薬カレンダーなど、服用時点を明確にする



身体的要因に応じた対応

運動機能低下

- 服薬支援のための道具の検討
- Ex)レターオープナー、お米の計量カップなど



薬は仰うつり ぎょううつり けいとう せんとくつ
30度仰臥位頸部前屈



嚥下障害

- 錠剤・Capの大きさを考慮した処方
- 散剤・液剤への変更
- 粉碎調剤（かみ砕いてもよい薬剤の確認）
- 体位の工夫（30度仰臥位・頸部前屈）



薬の特徴が服薬行動に影響を与えることも・・・

味覚障害を引き起こす薬

嚥下障害を引き起こす薬

苦みを感じやすい薬



味覚障害による影響

- ▶ 味覚障害→食欲の低下・食習慣の変化
→服薬時間の変化・飲み忘れ



味覚障害の原因

- ・亜鉛の欠乏：食事の偏り
 唾液の減少
 そしゃく能力の低下 } 消化・吸収の低下
- ・薬剤性味覚障害 ⇒ 全体の20～30%
- ・その他疾患による影響
 ex) 肝・腎障害、胃腸障害、甲状腺疾患・・・



薬剤性味覚障害



原因

- ▶ 薬剤が食物中の亜鉛と結合し、亜鉛の吸収を低下させる。(薬剤の構造による)
- ▶ 唾液分泌を減少させる薬剤により、口内乾燥を起こすことで二次的に味覚異常を起こす

薬剤性味覚障害は、服用薬剤が多く、長期間服用している高齢者に多く見られる傾向がある。

味覚障害・味覚異常を引き起こす薬剤例

利尿剤	ラシックス、ダイアモックス
抗生剤	アモキシシリン、アモペンキシリン、アモリン、クラリシッド、サワシリン、クラリス、ランサップ、ワイドシリンパセトシン、クラビット、ジスロマック
免疫抑制剤・抗悪性腫瘍剤	タルセバ、ベクティビックス、テモダール
てんかん治療剤	エクセグラン
精神病治療剤	ジェイゾロフト、ノリトレン
パーキンソン治療剤	トレリーフ、ネオドバストン
リウマチ治療剤	レミケード
不整脈治療剤	アンカロン
抗アレルギー薬	ジルテック、エバステル
血圧降下剤	ニューロタン
消化器官用剤	タケブロン、ガスター
鎮痙薬	テルネリン
血管拡張剤	ノルバスク、アムロジン
副腎皮質ホルモン	全般
抗真菌薬	ラミシール
抗ウイルス剤	インテレンス
睡眠剤	アモバン

出典)「在宅アセスメント」虎の巻(日経BP社)



口腔乾燥を引き起こす薬剤例

抗不安薬・睡眠薬	ブレンデックス、レキソタン、ネルボン、セパゾン、グランタクシン
てんかん治療剤	テグレトール
精神病治療薬	
	フェチアジン系 ウィンダシ、コトミン、ヒルホミン、レホトミン、フルメジン、PZC、ハミン、トワロベラジン
	ルルル、ニューレパチル、
	三環系抗うつ薬 トラフェール、アナファンニルモノチール、トワタール、ノトレン、アンブリット、アモキサシ、プロチアテン
	四環系抗うつ薬 ルシオミール
	その他 ハキシル、ジェイロフト、リマス
パーキンソン治療剤	ピシフロール、トレミン、コリンホール、パーキン、カバサール、トリモノール、コムタン
鎮痙剤	ダイピン、ブスコパン、コリオパン、セスデン
気管支拡張剤	スピリーバ、イノリン、アトック、ホクナリン
必尿生殖器官剤	ステープラ、ベシケア、バップフォー、デトルシトール、ボラキス、ユリーフ
自律神経剤	フロ・ハンサイン、エスベラン、チアトン
抗ヒスタミン剤	ホラミン、ヒベルナ、ヒレチア、タリオン、アレグラ、アゼブチン、
鎮痙剤	セファドール、イソメニール、トラベルミン
消化性潰瘍薬	コランチル、ガストロゼピン、ドグマチール、タケブロン、サイトテック
利尿剤	アルダクトン、フルイトラン、フィズリン
解熱鎮痛薬	アシル酢酸系 イソパン
	オキシカム系 モベック
	その他 ミグリステン、カルフェニール、ペンタゾシン
免疫抑制剤・抗悪性腫瘍剤	全般的に
麻薬	オキシコドン、モルヒネ製剤
	ビーガード、バシーフ、MSコンチン、カティアン、オキシコンチン、オキノーム、アンベック
	フェンタニル製剤
	デュロテップMTパッチ、エクストラニール
血圧降下剤	カタプレス、アボブロン、アルドメッド
血管収縮剤	レルバックス、ゾーミック、マクサルトル、ジヒテルゴット
抗真菌、ウイルス剤	レベトール、コベガス、ノーピア、エンベシド、インテレス、レイアタツツ、シーエルセント
	ピラセプト、インセピラーゼ、アイセントレス、ツルハダ、エムトリバ、カレトア、ピリアード
ホルモン剤	セロステイム、セレスタミン、フロリネフ、チオテロン、ヒスロン、デスモプレシン
鎮痙、去痰剤	フラベリック、アズゲン、dlメチルエフェドリン塩酸塩錠
ビタミン剤	チガソン、ピタノイリン

出典)「在宅アセスメント」虎の巻(日経BP社)

薬の特徴が服薬行動に影響を与えることも・・・

味覚障害を引き起こす薬

嚥下障害を引き起こす薬

苦みを感じやすい薬

薬剤性嚥下障害



○平滑筋や骨格筋の機能障害

抗コリン剤、三環系抗うつ剤、テオフィリン、カルシウム拮抗薬、アルコール

○下食道括約筋(食道-胃部分)の圧低下

ドパミン、グルカゴン、アトロピン

○口腔咽頭および食道の嚥下機能低下

中枢神経系の鎮静作用を有する薬剤

○咽頭の筋肉麻痺

痙性斜頸や顔面神経麻痺時のボツリヌス毒素の局所投与

○麻痺による嚥下障害

経管チューブ挿入、内視鏡検査、歯科治療に用いられる局所麻酔

○口腔乾燥症から嚥下障害

抗ヒスタミン剤、降圧薬、抗不整脈薬

(Stoshus B, Allescher H-D: Dysphagia 8:154-159, 1993)



実際の改善例

- ▶ 在宅での療養中に嚥下機能が低下、嚥下食が必要となる。
- ▶ 薬剤師の訪問時、介護者より「よだれの量が多くなった」との訴えを確認。
- ▶ 中枢神経抑制・筋弛緩作用のあるデパスの中止を提案。
- ▶ 嚥下機能が回復し普通食へ。



薬の特徴が服薬行動に影響を与えることも・・・

味覚障害を引き起こす薬

嚥下障害を引き起こす薬

苦みを感じやすい薬



苦みを感じやすい薬



口腔内で溶解すると苦みを感じやすい薬剤例

抗うつ薬	アナフラニール、ドグマチール、デプロメル・ルボックス トレドミン、ルジオミール
降圧剤	アプレソリン、インデラル、セレクトール、ミケラン、デタントール
睡眠薬	アモバン、マイスリー
解熱鎮痛剤	ハイペン・オステラック、ソランタール、ブルフェン
抗生物質	クラビット、クラリスジスロマック、ファロム、ミノマイシン
抗不整脈薬	タンボコール、ピメノール、ベプリコール
抗アレルギー薬	アゼプチン、アレジオン
副腎皮質ステロイド	プレドニゾン、リンデロン
その他	シンメトレル、パナルジン、フオイパン、ブスコパン、タガメット、バップフォー リスパダール、レスリン、コメリアンコーワ、リピトール、ロコルナール



粉碎・脱カプセルの可否

徐放錠・Cap

腸溶錠・Cap

フィルムコーティング錠

➡ 効果の減弱/増強・副作用リスクの増加

簡易懸濁法

経管投与において、錠剤やカプセル剤を55℃の湯にそのまま入れ、10分程放置して溶解・懸濁する方法。

粉碎や脱カプセルを行わずに薬剤懸濁液を作成できるため、

- ・安定性がよい
- ・調剤によるロスが少ない
- ・チューブが詰まりにくい
- ・薬剤の中止・変更が容易などのメリットがある。

図 倉田式経管投与法(Ver.1、Ver.2)



簡易懸濁法に注意が必要な薬剤

- ▶ 薬剤の添加剤として使用される**マクロゴール6000**。
- ▶ 融点が56～61℃のため、55℃より高温の湯を用いて溶解させると、チューブ内で温度が下がった時に凝固し、閉塞を起こしやすい。

○添加剤としてマクロゴール6000を含有する薬剤例

アクトネル錠、アテレック錠、**アリセプト錠**、アレジオン錠、エリスロシン錠、クラビット錠、**グラマリール錠**、ケタスカプセル、コニール錠、コントミン糖衣錠、**ザイロリック錠**、ジプレキサ細粒、セルベックスカプセル、**タケプロンOD錠**・カプセル、デパス錠、デプロメール錠、ナウゼリン錠、ノバミン錠、**バップフォー錠**、**パナルジン錠・細粒**、ピーゼットシー糖衣錠、ブスコパン錠、ブルフェン錠・細粒、ヘルベッサ錠、ベネット錠、ミカルデイス錠、ムコスタ錠、メモリー錠、ユーエフティE配合顆粒T、ラボナ錠、リスパダール錠、ルボックス錠、ワソラン錠

在宅での服薬管理の着眼点

- ▶ 安全に服用ができるか(剤型・回数)
- ▶ 介護者が服薬状況を確認できるか
- ▶ 薬の効果の増強・減弱を招いていないか
- ▶ 取り扱いの注意点について周知されているか

情報共有を行うことで、未然に回避できる問題があるはず。

ご清聴ありがとうございました。