

在宅医療におけるチーム医療

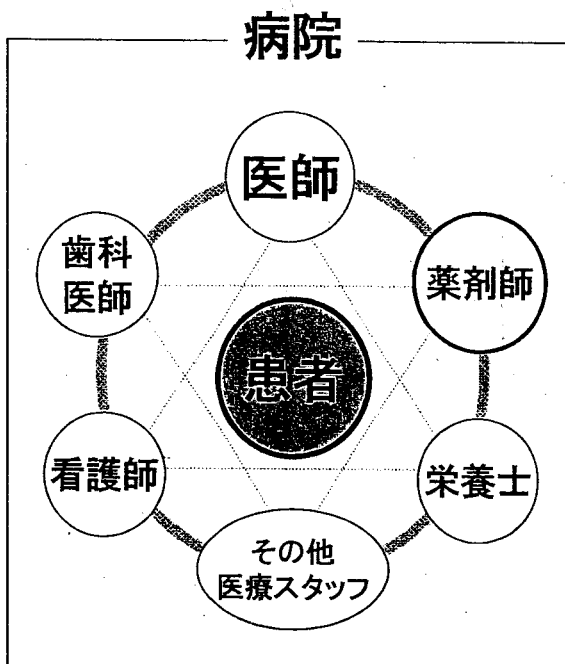
～薬局・薬剤師の立場から見た多職種連携～

平成21年11月30日

日本薬剤師会 山本信夫

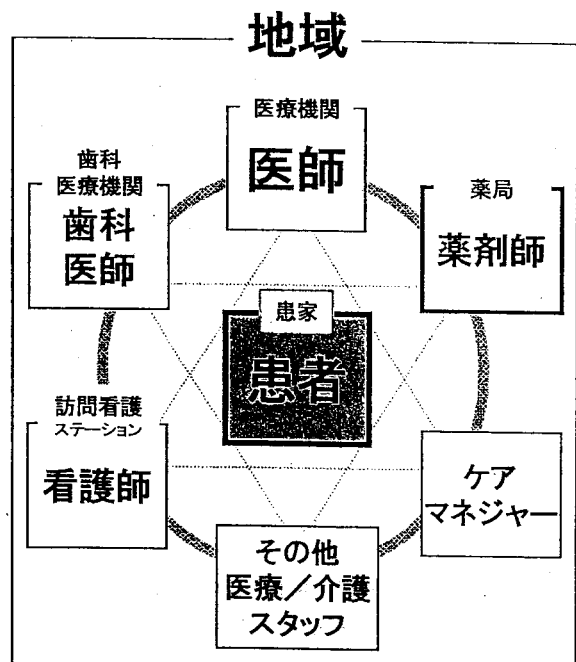
チーム医療とは

<入院医療の場合>



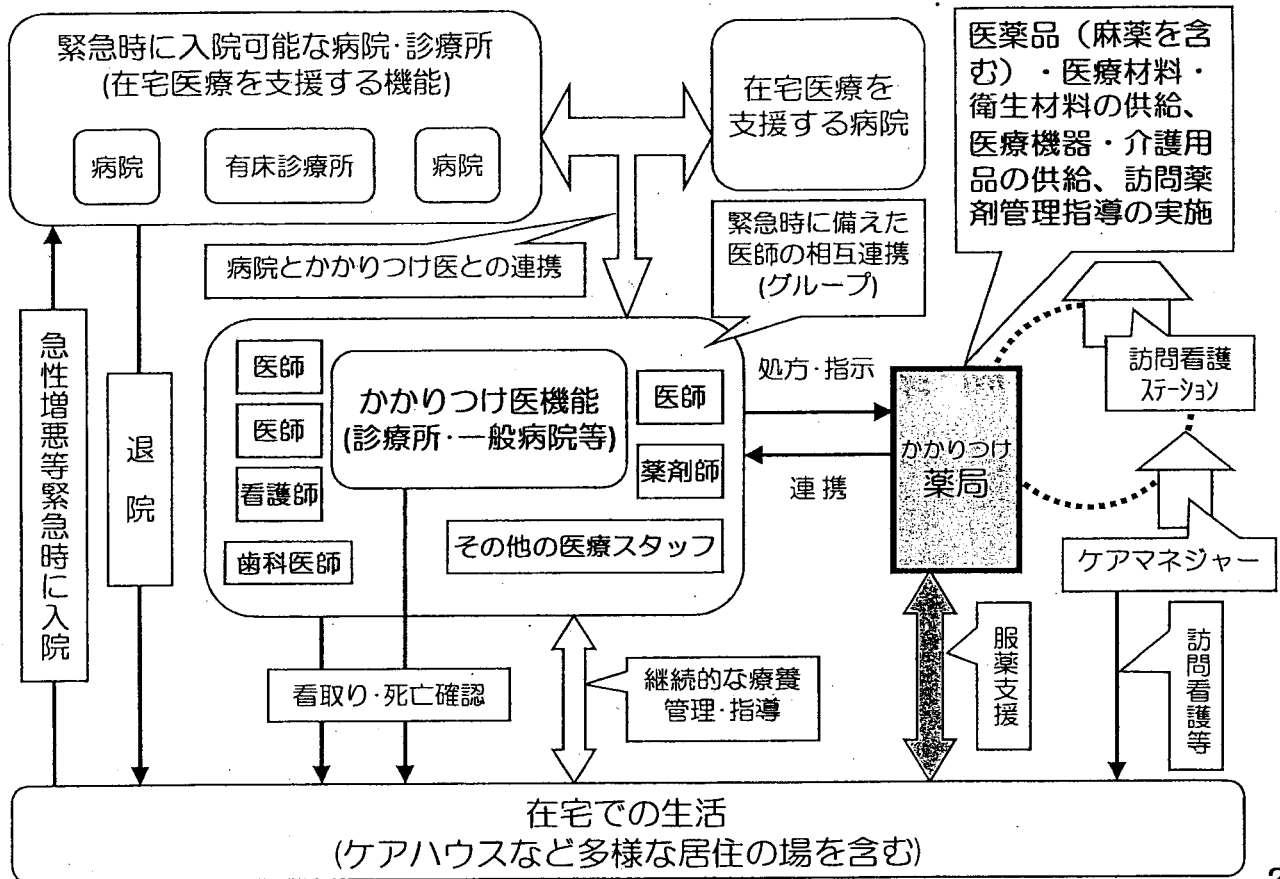
※クリティカルパス

<在宅医療(地域医療)の場合>



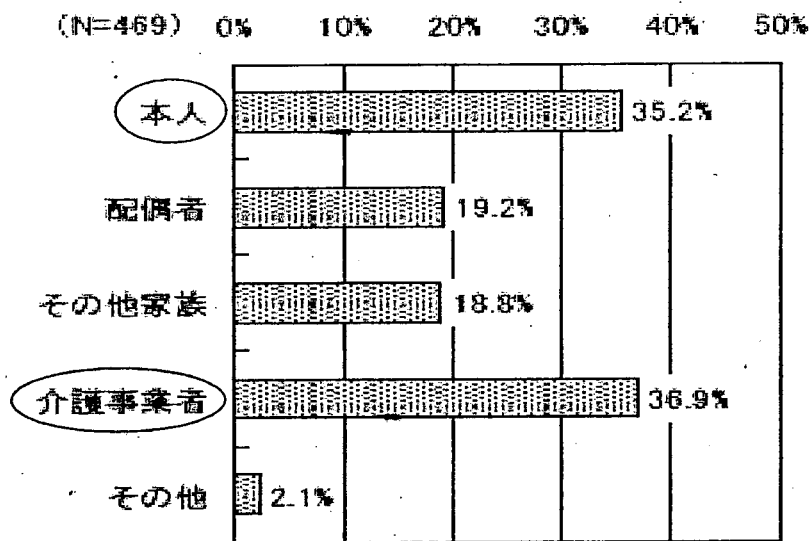
※地域連携クリティカルパス

在宅医療(終末ケアを含む)における多職種連携



2

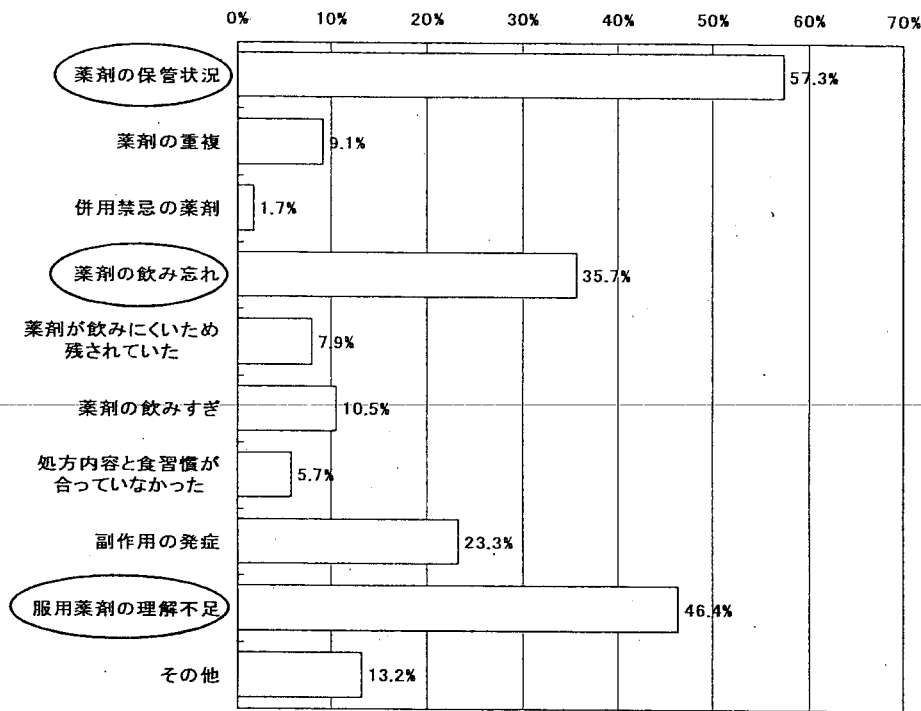
在宅における薬剤の管理者



「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」(日本薬剤師会、平成20年3月)より

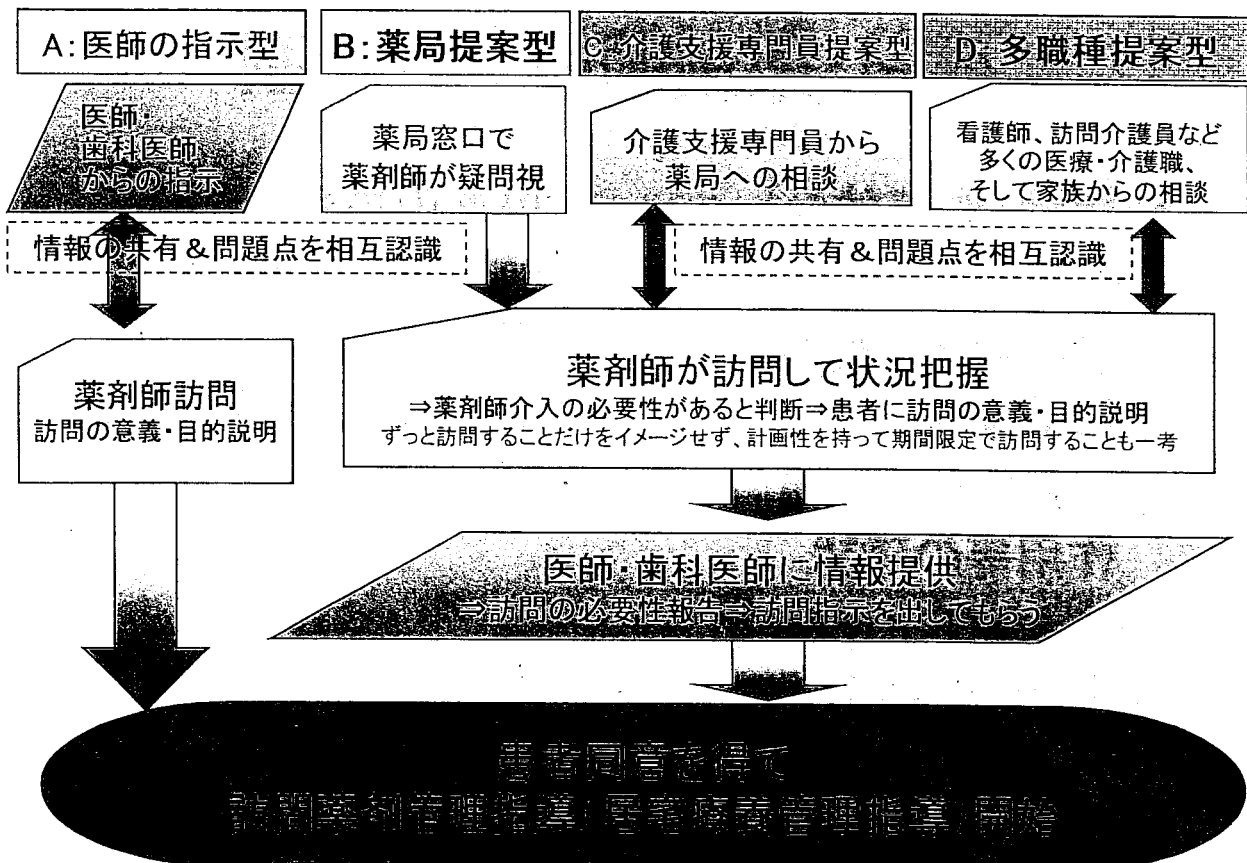
3

在宅における薬剤管理の実態 (訪問開始時に発見された問題点)



「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」(日本薬剤師会、平成20年3月)より

訪問薬剤管理指導の実施に至るパターン



訪問薬剤管理指導の開始までの経緯

	件数	割合
処方医から訪問依頼があった	395件	84.2%
患者本人が急に来局しなくなったため、薬剤師の判断をきっかけに訪問を開始した	0件	0.0%
患者の家族から依頼され、薬剤師の判断をきっかけに訪問を開始した	16件	3.4%
事前に患者宅を自主的に訪問し、薬剤師の判断をきっかけに訪問を開始した	6件	1.3%
その他（施設やグループホームからの依頼、訪問看護ステーションからの依頼 等）	48件	10.2%
無回答	4件	0.9%
合計	469件	100.0%

「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」（日本薬剤師会、平成20年3月）より

6

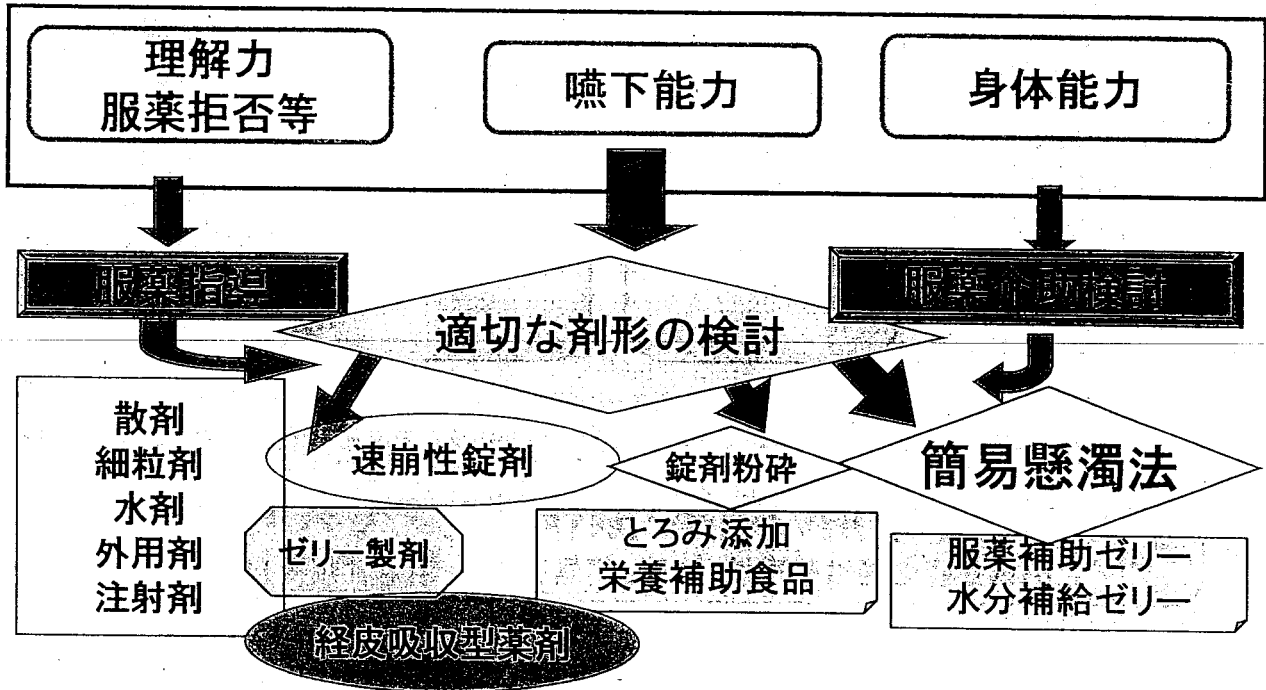
在宅医療における 薬局・薬剤師の主な役割

- ・ 調剤（処方せん）
- ・ 薬剤情報提供
- ・ 服薬管理、服薬指導、服薬支援
- ・ 服薬状況、効果、副作用等の確認
- ・ 処方医への情報のフィードバック
- ・ 麻薬の供給、管理
- ・ 処方設計支援（剤形、用法、薬剤選択など）
- ・ 多職種との情報共有、連携

7

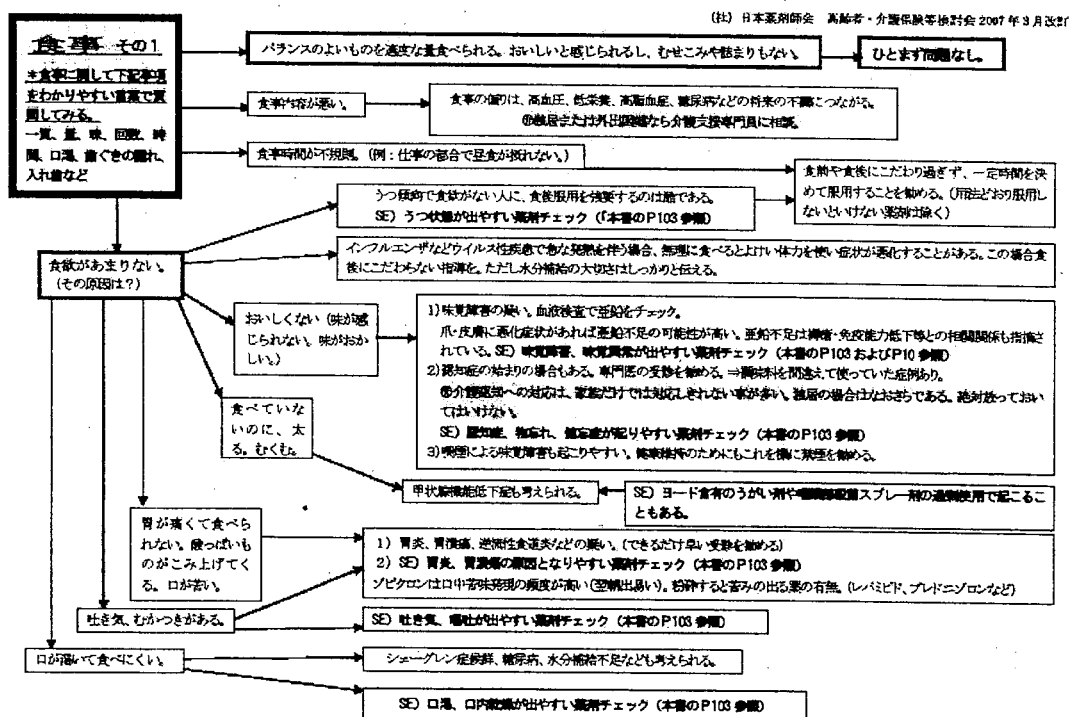
服薬に関する因子の評価と計画の流れ

実際に服薬の場面に参加し、患者の服薬状況をより詳細に把握でき、評価と計画を行うことにより、適切な服用形態の選択へつなげることができる。



8

「薬剤師による食事・排泄・睡眠・運動を通じた体調チェック・フローチャート」(日本薬剤師会)〈抜粋〉



9

多職種連携によりアセスメント可能

食事

食欲
味覚
嚥下状態
口腔内清掃
回湯
吐き気
胃痛
など

排泄

尿の回数、出具合
便の回数、出具合
汗(状態)
など

睡眠

睡眠の質、時間
日中の傾眠
不眠の種類
など

運動

ふらつき
転倒
歩行状態
めまい
ふるえ
すくみ足
手指の状態
麻痺
など

これらのキーワードから患者の体調を定期的に
チェックし、薬剤の効果・副作用をアセスメントする

このほか認知領域や環境(独居、同居、施設、老老介護等)も把握

「薬剤師による食事・排泄・睡眠・運動を通じた体調チェック・フローチャート」
(日本薬剤師会/高齢者・介護保険等検討会)より一部改編

10

高齢者に多い症状と原因薬剤

錯乱状態

催眠薬、精神安定剤、抗うつ剤、抗精神病薬、抗コリン薬(中枢作動性)、NSAIDs、レボドパ、
パーロデル、糖尿病治療薬(血糖降下剤)、副腎皮質ステロイド、ジギタリス性強心配糖体、抗凝
薬、タガメット

うつ病

アルドメット、レセルピン、β遮断剤、精神安定剤、レボドパ、副腎皮質ステロイド

転倒

催眠薬、精神安定剤、抗うつ薬、抗精神病薬、抗ヒスタミン薬、テグレトール、フェニトイン フェノバ
ルピタール、ニトログリセリン、起立性低血圧を惹起しうる薬物

起立性低血圧

すべての降圧薬、利尿薬、抗狭心症薬、β遮断剤、睡眠薬、精神安定剤、抗うつ薬、抗精神病薬
抗ヒスタミン薬、レボドパ、パーロデル

便秘

コデイン(リンコデ)、麻薬性鎮痛薬、利尿薬、抗コリン薬、リスモダンR、ワソラン、アダラート、抗精
神病薬、抗うつ薬

尿失禁

利尿薬、催眠薬、精神安定薬、抗精神病薬、プラソシン、ラベタロール、β遮断剤、リチウム(多尿
による)

パーキンソン病

抗精神病薬、アルドメット、レセルピン、プリンペラン、抗めまい薬

11

多職種連携の際の共有情報など

＜訪問看護ステーションとの連携＞（例：副作用管理）

- 薬剤師 → 看護師
 - 医薬品情報の提供
 - 薬剤訪問指導内容の共有
 - 重篤副作用の説明
 - 副作用チェックポイント説明

- 看護師 → 薬剤師
 - 訪問時の副作用チェック
 - 症状変化時の報告
 - 薬の影響について相談

12

＜介護職との連携＞（ケアマネージャー等）

- 薬剤師 → ケアマネージャー
 - 介護職訪問時の服薬介助、スケジュール調整依頼
 - 介護職訪問時の体調チェック(記録)依頼
 - 薬剤訪問指導内容の共有
 - 入院時における服薬情報の提供

- ケアマネージャー → 薬剤師
 - ケアプランの情報共有
 - 利用者情報の提供
 - 介護保険に係る情報提供
 - 生活、経済状況等の背景

13

訪問薬剤管理指導の事例①

※末期すい臓がん患者の大量流涎の改善とホスピス入所まで

- 男性患者 70歳代(要介護3)
- すい臓(尾部)がん(手術不能な末期がん)
- 本人、家族に告知済み
- パーキンソン症候群、糖尿病
- 介護キーパーソン(介護力あり:奥様)
- 入院からの介護で疲労ストレスあり

<退院時の状況>

- 本人および奥様に、がんの予後や疼痛に対する不安あり
- 食道、胃上部に狭窄あり、腸廊より経管栄養、水分および服薬は入院中から経口摂取
- 初回訪問時、がん性疼痛なし、本人の意識明白、経口で食事が摂れないことにストレスあり、自立歩行不可
- 1日にティッシュペーパー2箱が必要な泡状の流涎と口に強い苦味あり、本人のQOL自覚低下の大きな問題となっている

14

<訪問初回>

- 退院時の処方と以前の手持ち薬の整理を実施し、在宅療養中の疼痛発生への不安に関し、麻薬の安全性、疼痛緩和による全身症状の改善効果を説明。
- 訪問時のインタビューにより、泡状流涎は(退院時の処方を)服薬後に発生することが判明。
- 薬の副作用か否か、処方内容の検討、調査することを説明。

<2回目>

- 退院時処方の副作用について調査内容(一般的な内服においては大量の泡状流涎の副作用は考えにくいこと)を本人および奥様に説明。
- 食道狭窄が要因となり服薬の刺激が原因である可能性があり得ることを説明
- 簡易懸濁法を提案。必要な機材を提供、手順のデモンストレーションおよび奥様に手技トレーニング
- 簡易懸濁法の導入について、処方医に連絡

15

<その後の経過>

- ・ 2回目訪問の翌日
 - 電話にて、状況確認
 - 簡易懸濁法に切り替えて、当日より泡状流涎と口の苦味は改善した
- ・ 2週間後
 - 疼痛のモニタリング、簡易懸濁法の手技再確認
 - 処方変更時の薬剤崩壊状態の確認、ルートの衛生状況や詰まりの有無を確認
- ・ 6週間後
 - 感染症のため処方されたクラビット細粒に注入器内のつまりが発生
 - クラビット錠に剤形を変更し改善
- ・ 10週間後
 - 簡易懸濁法の器材破損のため再度器材供給
 - 痛みあり、疼痛は安全に管理できることについて再度情報提供
- ・ その後
 - 退院後約3カ月間ご自宅で過ごした後、ホスピスに入所
 - ホスピスで継続管理をするための簡易懸濁法の器材、手技の手順、これまでの経緯について文書で提供

16

訪問薬剤管理指導の事例②

※薬剤師の介入により服薬コンプライアンスが向上

- 女性患者 80歳代、独居(要介護1)
- 認知症(記銘力低下、見当識低、被害妄想傾向) 腹部大動脈瘤 (Stanford B)
- 日常の運動可能、居室の衛生状況問題あり

<初回訪問時(計画)>

- 処方内容を1日1回服用に処方設計に関与
- 当初、服薬カレンダーにセットする管理を実施
- 電話にて、服薬状況の確認必要

<その後、服薬管理上の問題発生>

- 薬の紛失(しまいこんで忘れてしまう)
- セットした薬を誤服用してしまう可能性あり

17

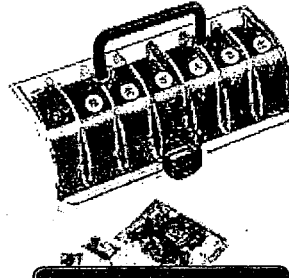
個々の患者の能力に応じた薬の管理方法 例

※ポイント

患者の残存能力を考慮すること。過剰な服薬支援は能力を落とす場合もある。



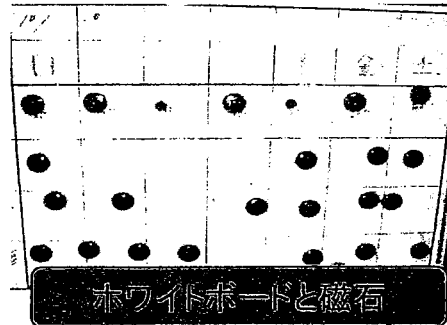
一包化



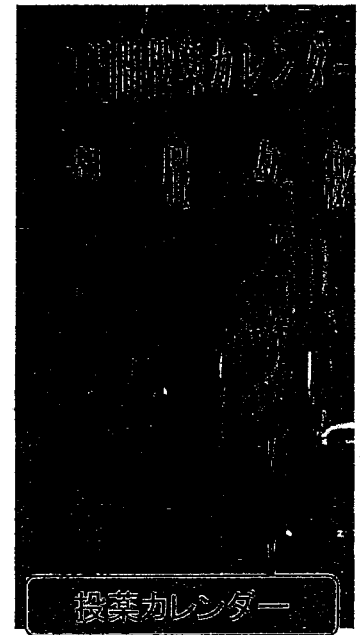
ピルケース



ティッシュ箱に仕切りを入れて手製のピルケース作成



ホワイトボードと磁石



投薬カレンダー

18

訪問薬剤管理指導の事例③

※医師、看護師、介護士、薬剤師等がカンファレンスを実施

女性患者 80歳 スルピリド、アマンタジン塩酸塩の併用

患者の訴え「ふるえがひどく、食事やお茶が自力で摂取できない」



薬剤師より、スルピリドの中止を医師に提案



ふるえ消失



自力で食事、お茶の摂取が可能となる



この後、アマンタジンも中止

19

訪問薬剤管理指導の事例④

※医師、看護師、介護士、薬剤師等がカンファレンスを実施

女性患者 81歳

排尿障害

エチカーム・テルネリン・ヒベルナの抗コリン作用による副作用を疑い、3剤の中止を提案 ⇒ エチカームとヒベルナの使用を中止

結果: 排尿困難を改善。その後、ウブレチドの中止を提案
⇒ ウブレチドの使用を中止

中止後も排尿順調

その後: 「立位が取りにくい」(介護士からの情報あり)

テルネリンの中止を再度提案 ⇒ テルネリンの使用を中止

結果: 立位は完全に改善されていないが、座位がかなり改善。
関節拘縮の悪化は見られず。

当初16種類 → 11種類に減かつ副作用減、ADLとQOLはアップ

16種類	
①シンペラミンD錠0.25mg	1T
エチカーム錠0.5mg	1T
分1 朝食前	
②エブランチルカプセル15mg	2C
ガスリックD錠10mg	2T
分2 昼・夕食後	
③アムロジピンOD錠5mg	1T
フロプレス錠4mg	1T
分1 朝食後	
④テルネリン錠1mg	1T
バキシル錠10mg	1T
ドペリドン錠10mg【EMEC】	1T
ヒベルナ錠2.5mg	1T
グリノラート錠2.5mg	1T
分1 夕食後	
⑤チニスポン錠5mg	3T
ムコスタ錠100 100mg	3T
炭酸水マグネシウム	1.5g
ラックビー錠	3g
ガスモチン錠5mg	3T
分3 朝食後	

11種類	
①シンペラミンD錠0.25mg	1T
ジルテック錠10 10mg	1T
分1 朝食前	
②エブランチルカプセル15mg	2C
ガスリックD錠10mg	2T
重炭酸マグネシウム【ケンエー】	1g
分2 昼・夕食後	
③フロプレス錠4mg	1T
分1 朝食後	
④バキシル錠10mg	1T
グリノラート錠2.5mg	1T
分1 夕食後	
⑤ムコスタ錠100 100mg	3T
ピオフェルミン	3g
ガスモチン錠5mg	3T
分3 朝食後	

20

訪問薬剤管理指導の事例⑤

※緊急時の対応(主治医に確認が取れなかった場合)

男性患者 在宅にて療養(都内在住)

金曜日の夕方に訪問の際、頭痛および発熱(38.0度)の症状の訴えあり

主治医に電話(診療所、携帯)をしたが連絡取れず

過去にカロナール錠200mg(1回2錠)の服用歴があることを確認(薬歴)

ケアマネジャーおよび訪問看護師に連絡・協議の上、カロナール錠200mgの5回分の服用を決定(薬局から持参)

後日、主治医に報告

注)主治医と連絡が取れない場合を想定して、あらかじめ主治医からは、連絡が取れなかった場合には、その状況を多職種と連絡・協議の上で、服用させるよう事前の指示を受けていた。

訪問薬剤管理指導の 実施上の主な課題

- 薬局・薬剤師に何ができるのか(在宅患者訪問薬剤管理指導業務)について、認知度が低い。
- 医療機関や患者側から見て、薬局に関する情報少ない、わからない。
- 在宅医療参画へのプロセスが明確でない。
- チーム医療の一員としての明確化や、地域連携クリティカルパスにおける役割の明確化などが不可欠。

22

【参考】 諸外国における薬剤師業務

①米国薬剤師の場合

～主な特徴(Model State Pharmacy Actより)～

- 1) 各州ごとにBoard of Pharmacyを設置して薬事規制を実施
- 2) インターン教育の義務付け
- 3) 代替調剤、リフィルを認めていること
- 4) コラボレーティブ ファーマシー プラクティス (Collaborative Pharmacy Practice) について規定
- 5) レトロスペクティブなレジメンレビューを規定
- 6) 患者のプライバシーを守る設備の設置の義務
- 7) 薬局のQuality Improvement Programの義務付け

23

Collaborative Drug Therapy Management (CDTM)

- 米国の薬剤師は、Collaborative Drug Therapy Management (CDTM)によって、いわゆる調剤業務に加えて、医薬品の処方や、処方変更、修正や治療中止などの薬物療法のマネージングを行っている。
- CDTMは、1997年にAmerican College of Clinical Pharmacy (ACCP)が提唱。2008年現在、45の州及び1つのテリトリー(グアム)が導入。

～Model State Pharmacy Actにおける規定～

“コラボレーティブ ファーマシー プラクティス” は、一定の条件下で医師が承認した「薬剤師が患者ケアのために行う業務を規定したプロトコール」に基づき、薬剤師が医師と任意に協力して行う診療行為。(NABPにおけるCDTMに関する法の規定のあり方)

“コラボレーティブ ファーマシー プラクティス アグリーメント” は、法令に規定された“Medication Therapy Management: MTM”を目的とした“コラボレーティブ ファーマシー プラクティス”を提供するために、医師と薬剤師が合意した文書。

24

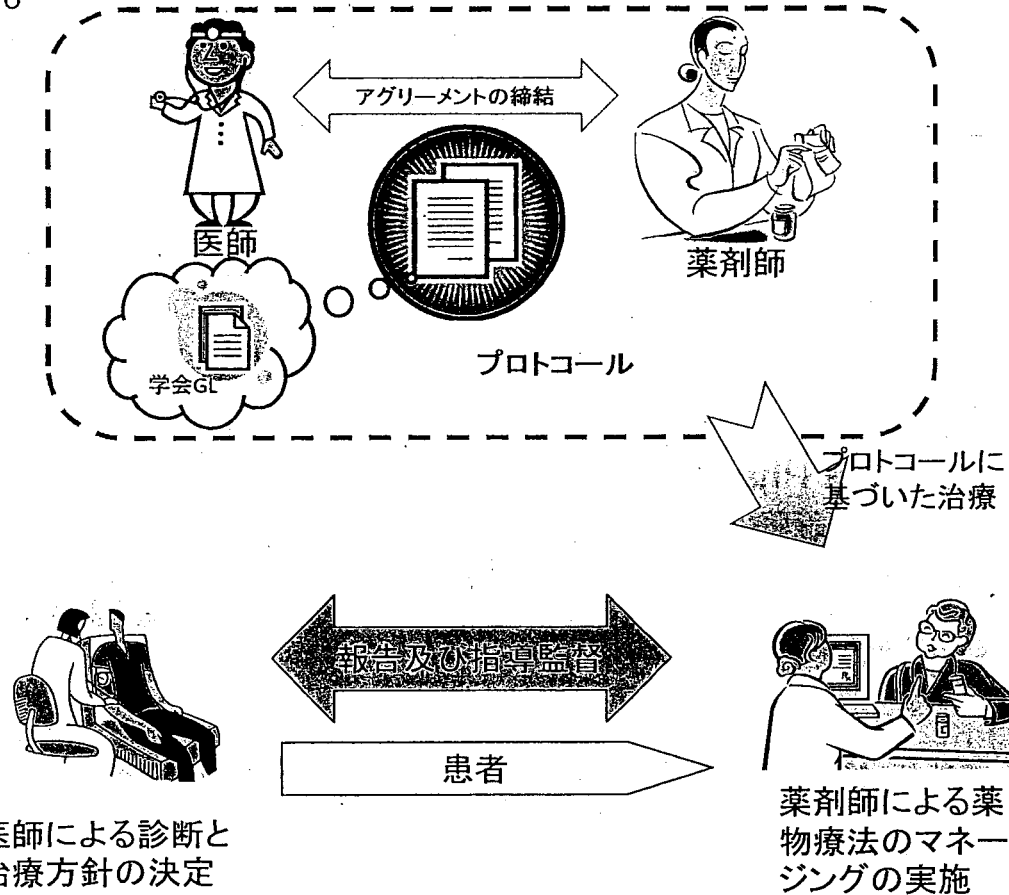
ACPとASIMの共同ステートメント

- American College of Physicians (ACP)とAmerican Society of Internal Medicine (ASIM)が共同でステートメントを発出(2002年)。
- 患者の安全と医療事故の防止のため、医師の指導監督の下に薬剤師と医師がコラボレーティブ プラクティス アグリーメント(Collaborative Practice Agreement: CPA)を結び、薬剤師が薬物療法をマネージングすることを推奨。
- CDTMは、医師の診断に係る知識と経験、薬剤師の薬物療法と疾病管理(Disease Management)に係る知識と経験を最大化するもの。

最大の成功モデルは、医師が診断をし、最初の薬物療法に係る判断を行う。その後、薬剤師に対して、薬物療法の選択、モニター、調整と中断等の薬物療法を管理する権限を与えることにより、薬剤師と医師が患者の治療効果に対して責任とリスクをシェアするもの。

25

CDTMによる医師と薬剤師の共同した診療



26

②英国薬剤師の場合

1. 補助的処方者 (Supplementary Prescriber)

- ✓ 特定の医師とコンビを組み、医師の処方に基づき補足的に処方することが認められている(医師の診断・処方に基づき、モニタリングとその投薬量の調整)。
- ✓ 認められている資格者と医薬品
 - 2001年5月～ 薬剤師と看護師のみ
 - 医師との治療方針に基づいていれば、麻薬や適応外処方も含め取り扱いに関する制限なし
 - 2005年4月～ 検眼士、理学療法士、レントゲン技師、足治療士
 - 各専門分野の医薬品に制限
- ✓ 薬剤師の補助的処方者(2007年)
 - イングランド 約800人、
 - イギリス全土 約1,500人

2. 独立処方者 (Independent Prescriber)

- ✓ 診断を伴い、医師以外による処方が認められている(ただし、専門分野・能力の範囲内という条件付き)。
- ✓ 認められている資格者と医薬品
 - 2006年5月～ 薬剤師と看護師のみ
 - Drug Tariff (Part XVIIIB) に規定される医薬品(未承認薬の処方は禁止)
- ✓ トレーニングコースは、補助的処方と同様、大学薬学部が行う(薬剤師の場合)
- ✓ 薬剤師の独立処方者(～2007年)
 - イングランド400人以上、

「薬剤使用状況等に関する調査研究」報告書(医療経済研究機構、平成21年3月)より抜粋