

国立長寿医療研究センターにおける ポリファーマシー削減チームの取り組み



国立研究開発法人

国立長寿医療研究センター

National Center for Geriatrics and Gerontology

溝神 文博

Oct. 30, 2017

ポリファーマシー削減チーム

経緯

- 2016年9月に院内のポリファーマシー問題に対する対策チームを荒井副院長を中心に結成
- 医師（高齢者総合診療科、循環器科）、薬剤師、看護師、栄養士、言語聴覚士が参加
- 整形外科、リハビリテーション科、高齢者総合診療科、循環器科を対象
- 週1回カンファレンスを実施し、主治医にカンファレンスの内容をフィードバック

処方見直し(Clinical Medication Review)

定義

薬物治療について患者と合意のもと、薬物の影響を最適化し、薬物関連問題を最小限に抑え、不必要な薬を削減することを目的とした処方の批判的吟味

Check

本当に必要か？ 効果的か？ コストは？

Consider

薬物相互作用 薬物有害事象 アドヒアランス
ライフスタイル OTC薬 対症療法薬

Record

詳細な薬歴聴取と状態確認、経過観察

Clinical Medication Review A Practice Guideより

2

ポリファーマシー削減チームの参加職種



● 総合診療科としての処方に対する包括的なアプローチ

Multimorbidな患者における処方の優先順位の決定、年齢に応じた処方量の変更、エンドオブライフを見据えた治療方針

● 高齢者総合機能評価（認知機能やフレイルなど）

認知機能やフレイル、サルコペニアの存在による処方の変更

● 他科との連携に関して

院内他科、院外施設との連携、啓発

● 退院先（在宅・施設）との連携に関して

退院支援との連携

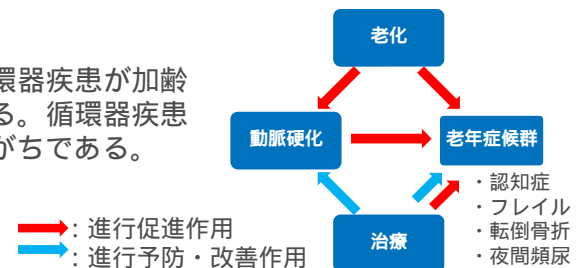
ポリファーマシー削減チームにおける 循環器科の役割

循環器疾患の特徴

- 循環器疾患の多くは老化に伴い進行し発症する。これは、多くの循環器疾患が加齢性変化である動脈硬化進行がその発症基盤であることに基いている。循環器疾患は高齢者の罹患率が高く、循環器系薬剤が服薬数増加の要因となりがちである。

循環器科のポリファーマシー削減チームにおける役割

- 循環器疾患診断の妥当性に関する評価・・・不適切処方薬の中止
- 循環器系薬剤内服による治療意義の判定・・・治療薬の変更や中止
- 循環器系薬剤内服による治療効果判定・・・無効薬の中止や変更
- 循環器系薬剤内服による有害事象対応・・・中止や代替薬への変更



薬剤数の削減に寄与

循環器疾患の考え方や循環器系薬剤への実際の対応

高血圧

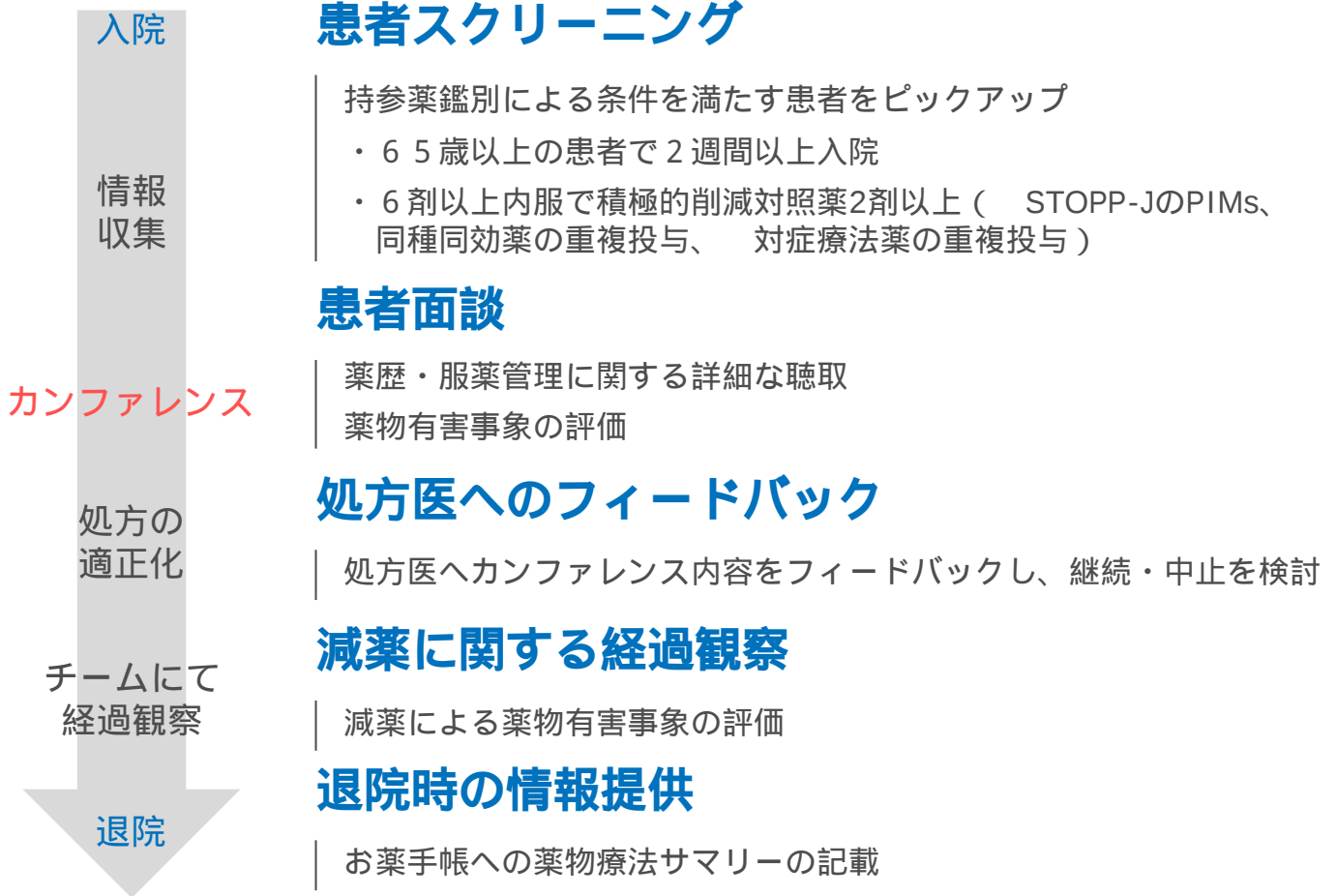
- 比較的健常な高齢者では、降圧治療に生命予後の改善効果や心血管病発症に対する明らかな予防効果が認められる。
- 一方で要介護高齢者では、降圧治療により併存疾患が悪化する懸念もあり、過降圧には特に注意を要する。
- 従って高齢者では、介護度や併存疾患を考慮した降圧目標値の設定や薬剤選択を実施する必要がある。
- なおエビデンスの少ない高齢高血圧患者に着目した診療ガイドラインがようやく作成されたため、ガイドラインに準拠したポリファーマシー削減がようやく可能になった。

ガイドライン
「高齢者高血圧診療ガイドライン2017」

抗血小板薬・抗凝固薬

- 要介護者では有害作用が比較的出現し易いため、状況によっては、抗血小板薬・抗凝固薬の減量・中止も考慮する。

ポリファーマシー削減チームにおける 薬剤師の役割



6

ポリファーマシー削減チームにおける 看護師の役割

・ 薬剤師やチームへの情報提供

患者の生活に密接に関わっている看護師としての視点から情報提供している。

(例)

- ・ 服薬管理の際に問題となる患者のADLや認知機能に関する情報
- ・ 本人や管理者となりうる家族や介護者を含めた生活環境、社会的背景などの情報
- ・ 服薬に関連した有害事象の観察(バイタルサイン、体重計測etc)
- ・ 入院中の患者の生活（主に睡眠、排泄）に関する情報
- ・ 服薬に関する患者や家族の思い
- ・ 退院先や退院後に関する情報

入院

- 治療食による管理において投薬治療が削減できるケースについて検討、提案。
- 栄養補助食品の利用などから、改善可能な例について検討、提案。
- 必要に応じて、栄養サポートチームや摂食嚥下チーム等と連携。

外来・在宅

- 栄養食事指導により、自宅における栄養管理を支援。
(高齢者の場合、継続的な指導(支援的指導)が望ましい)

ポリファーマシー削減チームにおける「リハビリテーション部門」の役割

リハビリテーション部門の役割

理学療法

- ・歩行や座位などの身体機能に関する評価、訓練
- ・運動時のバイタルサインの状況把握

作業療法

- ・ADL(日常生活動作)の評価
- ・認知機能の障害の程度の把握

言語聴覚療法

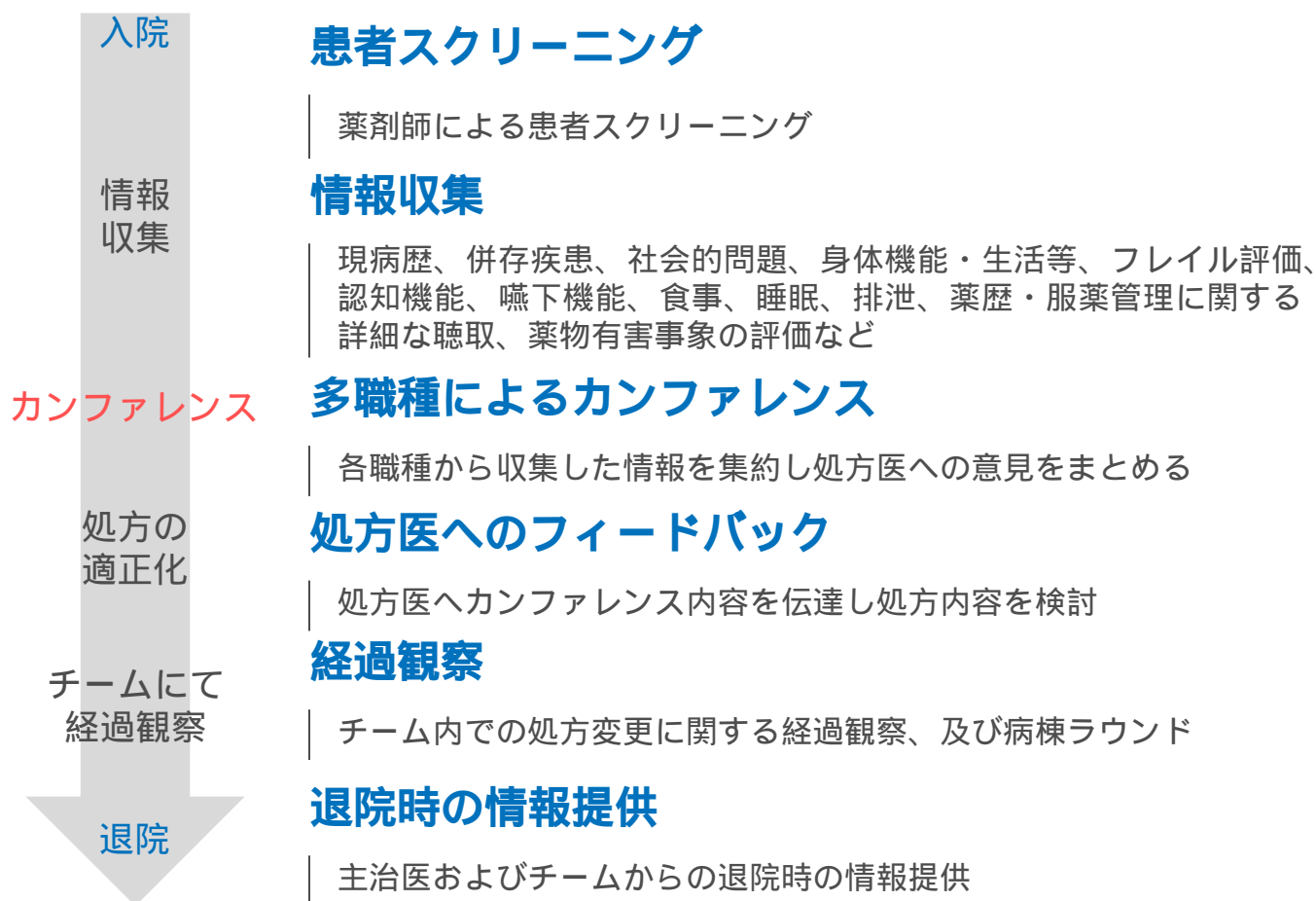
- ・嚥下機能の評価と評価に基づく剤形の選択
- ・経口からの服薬に関する摂食嚥下の状況把握(誤嚥の有無)



『ポリファーマシー削減チーム』への情報提供の内容

- ・日常生活に必要な動作や認知機能、摂食嚥下における服薬の影響の有無
- ・食事、服薬方法等を含め入院中、退院後の生活スタイルの状況

ポリファーマシー削減チームの活動流れ



10

患者スクリーニング

対象患者 選択基準

- 65歳以上の高齢者
- 整形外科、リハビリテーション科、高齢者総合診療科、循環器科の入院患者で入院期間2週間以上
- 入院時持参薬6剤以上かつ 特に慎重な投与を要する薬物のリスト（STOPP-J；日本老年医学会）に該当する薬物、同種同効薬の重複投与、対症療法薬の漫然投与が2剤以上該当する患者を選択
- 患者および主治医より了解の得られた患者
- 実際には、10剤以上の患者や薬物有害事象の発現、服薬アドヒアランスの低下している患者を中心にアプローチ

11

情報収集

薬に関する情報

- 詳細な投与歴、服薬管理、薬物有害事象の評価、OTC、サプリメントなど

患者の情報

- 現病歴、併存疾患、介護状況、家族構成、ADL、生活の状況、フレイル評価、認知機能、嚥下機能、食事、睡眠、排泄、生化学検査、バイタル

情報源

- 患者本人、家族、カルテ、紹介状、多職種による収集

処方見直しに必要な情報を絞り情報シートにまとめる

12

カンファランス資料作成

現病歴				
併存疾患				
社会的問題	介護保険	家族構成等		
身体機能・生活等	日常生活自立度	食事	認知機能	
	排便	睡眠	排尿回数	嚥下
基本チェックリスト	合計	No.1-5	No.6-10	No.11-12
		No.13-15	No.16-20	No.21-25
認知・ADL7	No. 1-4問題あり	No. 5-7問題あり	カテゴリー	
Morisky Medication Adherence Scales (MMAS-8)	合計点	服薬アドヒアランス		
薬物有害事象				
服薬管理	投与方法	管理者		
	調剤方法	管理方法		
持参薬				

その他、血圧や検査値など必要な情報を記載

13



14

チームからの提案内容（総合的な処方見直し）

削減候補薬の選定

- 削減の優先順位の提案：薬物有害事象の被疑薬、PIMなど
- スクリーニングの対象薬以外も含め処方意図を考慮しつつ
必要性が低ければ削減を提案

過小医療にする提案

- 投与する必要性が高いが投与されていない場合に処方提案

非薬物療法

- 食事など栄養面からのアプローチや生活指導など

主治医へのフィードバック

カルテへの検討内容の記載

- カンファランスで出た意見を集約し、集めた情報とともにカルテに記載

主治医と薬剤師でディスカッション

- 検討内容を踏まえた上で、主治医と担当薬剤師で処方を変更するか検討

16

経過観察と退院時の情報提供

経過観察

- 処方中止後および変更はないが薬物有害事象が疑われる薬などを含めて経過観察

退院時の情報提供

主治医：診療情報提供書への変更点などの記載

薬剤師：退院時薬物療法サマリーの作成、お薬手帳に貼付

チーム：チームとしての情報提供書作成を検討している

17

長寿 太郎様				担当薬剤師		長寿花子	
入院目的		食欲不振・脱水		性別	男性	身長(ｃｍ)	150
入院期間		2016年4月6日	～	2016年5月6日		体重(kg)	40
検査値	Alb	1.5	食事形態		普通食		
	AST	23	日常生活自立度		B1		
	ALT	123	認知機能 MMSE		24/30		
	BUN	26	排便		センノシド 2日おき		
	SCr	0.6	睡眠		マイスリー 使用		
	eGFR	25.2	内服投与方法		経口		
	Na	145	管理方法		お薬BOX		
	K	5.1	調剤方法		1包化		
			管理者		その他()		
			介護度		要介護1		
薬物有害事象		アモバンによる 食欲不振、アムロジピンによる 低血圧					

変更薬	アムロジピン5mg中止、アモバン7.5mg中止
変更理由	低血圧と食欲不振が薬物によるものと考えアムロジピンとアモバン錠を中止した。経過観察を行い良好であった。
コメント	本人管理で行っているが、カレンダーへのセットができないため家族に協力を要請しています。近医(○○クリニック)に紹介となるため経過観察のご協力をよろしくお願い申し上げます。

退院時薬物療法サマリー

・患者基本情報や介入内容などを記載し調剤薬局への引き継ぎ

第1回日本老年薬学会学術大会にて発表 18

チーム介入症例の解析 | 研究開始9月から本年2月までのデータ

問題のある患者を多く選択しているため、薬物有害事象の発現頻度が高い。PIMの削減が少ない

項目	全体 (n = 28)
年齢	79.7
性別 (男性)	29%
持参薬数	10.5
PIM数	2.2
退院処方数	8.1
PIM数	2.0
有害事象数	39%
削減薬数	3.6
増加薬数	1.2

第1回日本老年薬学会学術大会にて発表 19

最も多いのは循環器系薬剤で1/4を占める。ついで、胃腸薬（PPI、消化酵素剤等）、糖尿病薬、精神神経用剤

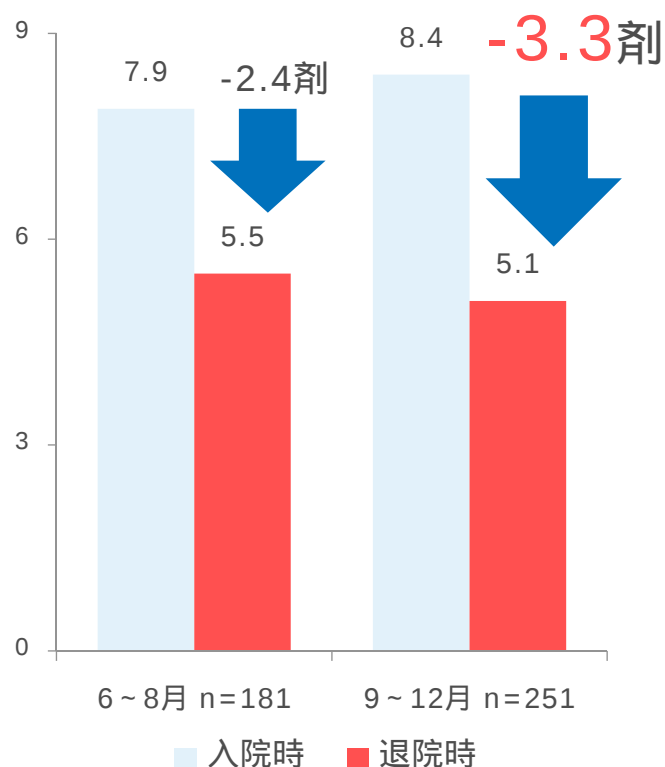
薬効群		削減薬	PIM削減薬
循環器系	全体	27	1
循環器系	降圧薬	12	1
	スタチン	7	
	その他	5	
	抗血小板薬	3	
胃腸薬		17	
糖尿病薬		11	4
精神神経用薬		9	
泌尿器系		7	1
ビタミン剤その他		7	
下剤		6	2
去痰薬		5	
眠剤		4	4
めまい		4	
アレルギー薬		2	
痛み止め		2	1
Total		101	13

介入前の薬物有害事象一覧

11名で15件発生、利尿薬などによる影響で発症した例や被疑薬が不明なものもある。

有害事象一覧	件数
発熱	3
低カリウム血症	2
低ナトリウム血症	2
CK上昇	2
皮疹	1
不穏	1
肝機能異常	1
傾眠	1
下痢	1
腎機能低下	1

ポリファーマシー削減チーム活動開始後の全体処方変化



ポリファーマシー削減チームの可能性

・各医師の意識変化をもたらした可能性がある。

整形外科、リハ科、高齢総合科の患者対象に調査

第1回日本老年薬学会学術大会にて発表 22

退院後に処方が元に戻った症例

85歳 女性 主科：整形外科

現病歴：腰部脊柱管狭窄症手術目的にて入院

併存疾患：左腰部脊柱管狭窄症、高血圧症、糖尿病、高脂血症、パーキンソン病、胃潰瘍既往歴、アルコール性肝障害、冠動脈硬化症

検査等：要介護度2 MMSE:21/30 HbA1c:6.5% T-cho:143 LDL:85 HDL:34 TG:120

処方薬

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. オルメサルタン錠20mg 1錠
1日1回 朝食後 | 9. セレコキシブ錠100mg 2錠
1日2回 朝・夕食後 |
| 2. ニフェジピンCR錠20mg 1錠
1日1回 夕食後 | 10. レバミピド錠100mg 2錠
1日1回 朝・夕食後 |
| 3. プラバスタチン錠10mg 1錠
1日1回 夕食後 | 11. リマプロストアルフォデックス錠5μg 3錠
1日3回 毎食後 |
| 4. ω-3脂肪酸エチル粒状カプセル 1包
1日1回 朝食直後 | 12. メコバラミン錠500μg 3錠
1日3回 毎食後 |
| 5. グリメピリド錠1mg 1錠
1日1回 朝食後 | 13. プレガバリンカプセル25mg 2cp
1日1回 寝る前 |
| 6. アナグリプチン錠100mg 2錠
1日2回 朝・夕食後 | 14. イストラデフィリン錠
1日3回 毎食後 |
| 7. ボグリボースOD錠0.3mg 3錠
1日3回 毎食前 | 15. レボドパカルビドパ配合錠100mg 3錠
1日3回 毎食後 |
| 8. ランソプラゾール錠15mg 1錠
1日1回 夕食後 | 16. ロチゴチン貼付剤4.5mg 1枚
1日1回1枚貼付 |

Rp1-8は近医内科、Rp9-13は当院整形外科、Rp14-16は神経内科より処方

カンファランス内容

- ・MMSE21/30と認知機能の低下がみられ、基本的ADLの低下、併存性が多いが、HbA1c6.5%と良好にコントロールされていた。服薬回数増加、低血糖リスクを避けるため、**ボグリボース**と**グリメピリド**を中止。
- ・脂質異常症に対して、プラバスタチンとω-3脂肪酸エチル粒状カプセル が投与されており、T-cho:143 LDL:85 HDL:34 TG:120 とコントロールされおり、**ω-3脂肪酸エチル粒状カプセル** を中止とした。

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 ② ADL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
重症低血糖が危険される薬剤(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%)	8.5%未満(下限7.5%)

高齢者糖尿病の血糖コントロール目標（HbA1c値）

- ・75歳以上一次予防高齢者に対するスタチン治療は、ADL、認知機能、余命を考慮して治療を開始するかどうかを慎重に考える。
- 高齢者の安全な薬物療法2015 p118より

情報提供

- ・患者本人とご家族に退院時指導を行い、退院時薬物療法サマリーを作成しお薬手帳に添付した。主治医からは診療情報提供書に削減内を記載していただいたが、退院後1ヶ月の外来にてお薬手帳を確認したところ、**ω-3脂肪酸エチル粒状カプセル、グリメピリド**が再開となった。
- 近医からは必要な薬であるため再開するとお話があったとのこと。

考察

- ・**チームからの意見として認識されていない可能性があった。**

中止による症状の再燃の発症症例

85歳 女性 主科：整形外科
現病歴：左人工膝関節置換術目的で入院
併存疾患：左膝変形性膝関節症、骨粗鬆症、気管支喘息、高血圧症、不眠症、ドライアイ

処方薬

1. エルデカルシトール0.75μg 1cp
1日1回 朝食後
 2. デュロキシセチンカプセル 2cp
1日2回 朝・夕食後
 3. ブプレノルフィン貼付剤5mg 1枚
1回1枚 7日ごとに貼り替え
 4. カンデサルタン錠8mg 1錠
1日1回 朝食後
 5. ベニジピン塩酸塩錠4mg 1錠
1日1回 朝食後
 6. テオフィリン錠100mg 2錠
1日2回 朝・夕食後
 7. プランルカストカプセル 2cp
1日2回 朝・夕食後
 8. プロチゾラム錠 1錠
1日1回 寝る前
- 1 3は整形外科、4～8は近医より処方

カンファランスの内容

- ・血圧が低く、ベニジピンを中止を提案
- ・以前、咳が続いたとのことで近医にて、テオフィリン、プランルカストが処方開始。呼吸器科の術前評価で内服薬を中止でも問題ないと評価され中止を提案
- ・プロチゾラムに関して
痛みが強く眠れないことが多いので、ブプレノルフィンが開始となったため、プロチゾラムの減量後、中止を提案。

経過観察

- ・ベニジピンを中止後、血圧上昇し安定。
- ・プロチゾラムを0.5錠に減量3日後、不眠を訴えがあり1錠に戻しその後改善。
- ・ブプレノルフィンは痛みが軽快し中止となった
- ・テオフィリン・プランルカスト中止1週間後、**咳の症状**がみられ、呼吸器科を再受診、中止薬の再開とアンブロキシソール・ジメモルファン・アジスロマイシンが投薬され改善。その後はテオフィリン・プランルカストを継続

問題点と今後の取り組み

問題点

- 退院後に処方が元に戻ることもあり、情報提供のあり方、連携強化、患者教育の強化の必要も考えられた
- 削減による薬物有害事象もみられる

今後の取り組み

- 地域でのポリファーマシー勉強会の開催を企画し、相互理解を深める取り組み
- 削減後の薬物有害事象も発現することがあるため、経過観察の強化、情報提供など検討する必要がある

ポリファーマシーに対する正しい理解と問題意識