

# 多剤投薬の患者に対する 病院薬剤師の対応事例集

一般社団法人日本病院薬剤師会

学術委員会

平成 29 年度学術第 1 小委員会

平成 30 年 2 月 10 日

## 多剤投薬の患者に対する病院薬剤師の対応事例集の公開について

日本病院薬剤師会学術第1小委員会は「ポリファーマシー対策にかかる薬剤師の関与ならびに有用性に関する調査・研究」をテーマに平成27年度に編成され、これらの調査・研究を3年計画で行って参りました。その中で「多剤投薬の患者に対する病院薬剤師の業務実態調査」の一つの活動として外来または入院患者の多剤投薬の患者を対象とした「多剤投薬の患者に対する病院薬剤師の対応事例」の集積活動を行い、48施設から103事例の対応事例をご報告頂きました。

その後、学術第1小委員会において本事例内容を精査・厳選し、1)薬物有害事象の回避、2)処方方の煩雑さの軽減、3)アドヒアランスの改善、4)漫然投与に対する対応、5)生活やADLなどの患者状況に応じた対応等に分類し、会員皆様と多剤投薬の患者に対する対応について情報共有することを目的に対処事例を公開することにいたしました。本事例を通じて、多剤投薬の患者に対する薬物有害事象の回避や多職種連携を通じた服薬計画の策定など、会員皆様の業務の参考になれば幸いです。

末筆ではございますが、今回の対応事例にご協力頂きました施設の皆様および第1小委員会の活動にご協力を頂きました皆様に心より深謝申し上げます。

学術委員会委員長 大森栄

学術第1小委員会委員長 武藤浩司

委員 小田慎、澁田憲一、別所千枝、

佐藤康一、樋島学、吉岡睦展

## ◎多剤投薬の患者に対する病院薬剤師の対応事例集の公開にあたって

公開にあたり、下記の点についてご理解いただけますようお願いいたします。

- 1) 用語は出来るだけ統一しましたが、医薬品添付文書(以下、添付文書)とは異なる場合があります。
- 2) 略語は一般的に使用されていると判断したものに限りそのまま掲載しています。
- 3) 一部添付文書とは異なる用法や単位が記載されていますが、事例内容を優先して掲載しています。
- 4) 一部適応外使用されている処方内容が含まれていますが、学術第1小委員会として適応外使用を推奨しているわけではなく、事例内容を優先して掲載しています。
- 5) 一部の症例に関しては、一般名(正式名称)と異なる記載がありますが、実際に処方されている薬と結びつく記載に関してはそのままとしている事例があります。
- 6) 各事例における言い回しや対応、各種検査における単位等に関しては、報告施設の表記を基にして作成しております。従って、事例ごとに表記が異なる点があることをご了承ください。
- 7) 内服薬の種類に関しては、不眠時などの頓服薬や湿布、吸入剤などの外用薬、インスリンなどの注射薬に関しては数としてカウントしておりません。
- 8) 対応事例集は協力施設から報告して頂いた内容を厳選して公開しておりますが、その事例の評価については、学術第1小委員会における判断です。
- 9) 事例集の作成にあたっては患者情報ならびに調査協力施設等の個人情報に配慮し作業いたしました。
- 10) 掲載させていただいた事例は、あくまでも各施設における実践例に関して紹介するものです。それぞれの症例に関して、最適な処方提案や関わり方などを保証するものではありません。各施設の採用医薬品等の状況によって代替薬提案が行われている事例があることに関して、ご理解いただけますようお願いいたします。
- 11) 医薬品の有害事象等において医薬品安全性情報報告書として報告されているか否かについては、学術第1小委員会では把握しておりません。個々の報告に関する製薬企業等からのお問い合わせにはお答えしていません。
- 12) 本報告を無断でダウンロードや複写し、営利を目的とした転用は固く禁じます。

以上

# 目次

## 薬物有害事象の回避

症例番号	入外	主診療科	患者年齢	内服数		服薬回数		タイトル	ページ番号
				介入前	介入後	介入前	介入後		
1	入院	循環器内科	80歳代	7	1	3	1	処方カスケードの典型事例	1
2	外来	内科	90歳代	12	8	2	1	糖尿病合併の心房細動患者における薬物有害事象に対する外来での対応事例	3
3	入院	整形外科	80歳代	14	11	5	5	糖尿病治療薬多剤服用による薬物有害事象回避への対応事例	5
4	入院	外科	90歳代	7	4	2	2	H <sub>2</sub> 受容体拮抗薬による処方カスケードに介入して減薬に寄与した一例	7
5	入院	外科	90歳代	7	5	3	4	投薬の必要性の再確認と有害事象発現リスクを考慮した処方提案事例	9
6	入院	精神科	80歳代	16	5	4	4	向精神薬多剤処方による薬剤性せん妄と処方カスケード	11
7	入院	呼吸器内科	80歳代	10	8	4	3	多剤併用による腎機能低下が疑われた1例	13
8	入院	循環器内科	60歳代	13	11	3	3	複数施設からの多剤投薬による薬物相互作用と有害事象への対応事例	15
9	入院	内科	80歳代	21	11	5	3	複数医療機関からの重複投与に対する薬剤整理	17
10	入院	内科	70歳代	6	4	2	5	インスリンから内服薬に切り替えることで血糖コントロールが良好となった1例	19
11	入院	内科	80歳代	10	3	3	2	有害事象の発見を機に処方内容を再考し減薬に繋がった一例	21

## 処方煩雑さの軽減

症例番号	入外	主診療科	患者年齢	内服数		服薬回数		タイトル	ページ番号
				介入前	介入後	介入前	介入後		
12	入院	整形外科	80歳代	18	7	5	4	アドヒアランス状況から投薬の必要性を考慮し減薬に繋がった事例	23
13	入院	内科	90歳代	18	4	7	3	入院契機に14種類の減薬・処方見直しに対応した事例	25
14	入院	内科	90歳代	7	4	6	2	脳梗塞後、薬剤の有害事象により食欲低下をきたした症例	27
15	入院	内科	60歳代	15	8	7	4	腎機能低下患者への多剤投与回避事例	29
16	入院	循環器内科	70歳代	6	5	4	2	退院時合同カンファレンスを通して服薬時点の確認による用法変更提案	31

## アドヒアランスの改善

症例番号	入外	主診療科	患者年齢	内服数		服薬回数		タイトル	ページ番号
				介入前	介入後	介入前	介入後		
17	入院	糖尿病内科	70歳代	12	4	4	2	服薬数の削減により薬識の向上とアドヒアランスの改善を認めた事例	33
18	入院	消化器外科	70歳代	13	7	4	3	服薬アドヒアランス不良患者における薬剤再評価	35
19	外来	循環器内科	70歳代	9	5	4	3	心因性薬剤内服拒否のある慢性心不全急性増悪患者への対応	37
20	入院	内科	90歳代	11	8	3	3	入院患者への薬学的介入による処方適正化	39
21	入院	整形外科	80歳代	15	8	4	4	処方意図が不明な多剤投薬と薬識不足によるアドヒアランス不良患者への対応	41

## 漫然投与に対する対応

症例番号	入外	主診療科	患者年齢	内服数		服薬回数		タイトル	ページ番号
				介入前	介入後	介入前	介入後		
22	入院	内科	70歳代	10	6	2	2	漫然投与に対する減薬アプローチ	43
23	入院	内科	80歳代	12	6	4	3	症状消失後の漫然投与に対する処方提案事例	45
24	入院	精神科	80歳代	6	5	2	3	抗コリン系抗パーキンソン薬の漫然投与と副作用に対する対応	47
25	入院	耳鼻咽喉科	70歳代	10	6	7	5	漫然投与を回避し、退院後も薬剤師外来で継続介入を行っている症例	49
26	入院	神経内科	80歳代	30	23	10	9	30種類の薬剤服用からの見直し	51
27	入院	神経内科	70歳代	15	9	4	3	NSTと連携した多剤投薬による食思不振への対応・薬剤調整症例	54
28	入院	内科	80歳代	13	5	6	2	地域包括ケア病床での薬剤師による対応事例	56
29	入院	内科	90歳代	13	4	3	2	漫然投与の可能性があり、臨床症状に留意し調整した症例	58
30	入院	循環器内科	70歳代	17	12	4	7	多剤長期内服薬剤の再評価による減薬	60

## 生活やADLなどの患者状況に応じた対応

症例番号	入外	主診療科	患者年齢	内服数		服薬回数		タイトル	ページ番号
				介入前	介入後	介入前	介入後		
31	入院	外科	90歳代	10	6	3	3	服薬時の問題点から処方内容の見直しを行った事例	62
32	入院	内科	80歳代	8	2	3	1	内服薬中止後の全身状態評価により服薬再開の必要性を検討した事例	64
33	入院	内科	80歳代	13	5	4	2	がん終末期患者における漫然投与に対して必要性を考慮し減薬を提案した事例	66



## ◎掲載施設一覧(50音順)

医療法人鉄蕉会 亀田総合病院  
医療法人社団 悠仁会 後藤病院  
医療法人社団 更生会 草津病院  
医療法人社団 兼誠会 杉安病院  
医療法人社団 吉美会 吉備高原ルミエール病院  
医療法人社団 愛友会 上尾中央総合病院  
医療法人財団 明理会 春日部中央総合病院  
医療法人紅萌会 福山記念病院  
医療法人 富田浜病院  
医療法人 知命堂病院  
医療法人 三重ハートセンター  
医療法人 八木厚生会 八木病院  
香川大学医学部附属病院  
国家公務員共済組合連合会 KKR 高松病院  
社会医療法人 陽明会 御所病院  
社会福祉法人 桜ヶ丘社会事業協会 桜ヶ丘記念病院  
社会福祉法人恩賜財団済生会支部 埼玉県 済生会栗橋病院  
上越地域医療センター病院  
宝塚市立病院  
地域医療機能推進機構 九州病院  
名古屋市立大学病院  
日本赤十字社柏原赤十字病院  
横浜市立大学附属病院  
米沢市立病院  
洛和会丸太町病院

## 処方カスケードの典型事例

【入院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ピバタナート塩酸塩配合顆粒	1g	1g 朝昼夕食後
2	バタヒスチンメシル酸塩錠	6mg	1錠 朝昼夕食後
3	ロラタジン口腔内崩壊錠	10mg	1錠 朝食後
4	ジブルブレドナートクリーム	0.05%	1日数回 湿疹部塗布
5	クロバタゾン酢酸エステルローション	0.05%	1日数回 湿疹部塗布
6	エナラプリル錠	5mg	1錠 朝食後
7	フェノフィブラート錠	80mg	1錠 朝夕食後
8	ラベプラゾールナトリウム錠	10mg	1錠 朝食後
9	レバミピド錠	100mg	1錠 朝昼夕食後
10	ケトプロフェンテープL	40mg	1日1回 両肩貼付

  

内服薬：7種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：3回	服薬支援：無し

【退院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ニフェジピンCR錠	20mg	1錠 朝食後

  

内服薬：1種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：1回	服薬支援：無し

【患者情報】 80歳代 女性 入院患者 （入院期間：23日）

診療科：循環器内科

主疾患	脳挫傷、急性硬膜下血腫、高度房室ブロック、QT延長症候群				
病歴	慢性胃炎、皮膚掻痒症、高血圧症、高脂血症				
生活状況・入院契機など患者背景	持参薬10剤継続中で、1週間前から感冒様症状あり、クリニックで感冒と診断され経過をみていたが、突然嘔気に伴い嘔吐出現、倒れ込み頭を打ち当院へ救急搬送。脳挫傷・急性硬膜下血腫にて脳神経外科入院。頭蓋内環境は改善傾向、安定しており経過観察+リハビリへ。同朝より心室期外収縮(VPC)連発、心室頻拍(VT)、低K血症を認め循環器内科へ転科。転倒の原因は不整脈が考えられた。るい瘦あり。				
認知症	なし		介護認定	なし	
薬剤有害事象	あり	(低K血症：ピバタナート塩酸塩配合顆粒)	副作用歴	あり	(皮膚掻痒症：被疑薬バタヒスチンメシル酸塩錠)
アドヒアランス	良好	( )	アレルギー歴	なし	( )

救急搬送のため、他医療機関からの情報なし

### 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、副作用等による健康被害が発症した時の対応、多職種との連携

## 【処方見直し前の問題点】

本人、家族へ持参薬内服歴の聞き取りしたところ以下の問題点があることが判明  
 # 高齢患者のポリファーマシー（処方カスケードによるもの）と考えられた  
 1)ピベタナート塩酸塩配合顆粒→2年間以上長期服用  
 2)ベタヒスチンメシル酸塩錠→2年間以上長期服用  
 3)ロラタジン口腔内崩壊錠→2年間以上長期服用  
 4)ジブルレドナートクリーム(副腎皮質ホルモン外用)も3)に併せて処方され継続  
 5)クロバタゾン酢酸エステルローション(副腎皮質ホルモン外用)も3)に併せて処方され継続  
 6)エナラプリル錠→診療を重ねる過程で勧められ服用開始  
 7)フェノフィブラート錠→診療を重ねる過程で勧められ服用開始  
 8)ラベプラゾールナトリウム錠→薬を増やすと胃がむかむかして胃薬が増えた  
 9)レバミピド錠→ラベプラゾールナトリウム錠処方後も、さらに薬が増えて胃がむかむかして、その度に胃薬が増えた  
 緊急入院時：低K血症(K:2.5mEq/L)、AST:157U/L、UN:22.0mg/dL、LD:439U/L、CRP:2.22mg/dL、WBC:12,570/ $\mu$ L  
 意識:清明(JCS I -1)、言語機能問題なし、四肢:明らかな麻痺なし、循環:3度房室ブロック、QT延長、呼吸:呼吸性アルカローシスが遷延  
 (PaO<sub>2</sub> 73、PaCO<sub>2</sub> 23、pH 7.52)、体重39kgとるい瘦あり アルドステロン 23.0 pg/mLと低値、TTKG(trans-tubular potassium gradient)= (Ku/osm u)/(Kp/osm p)=6.25 > 4  
 ややADL低下あるため在宅へ向け介護申請(MSWと共に本人・家族と協議、薬剤整理希望)

## 【処方提案の具体的な内容】

持参薬内服歴のアセスメント  
 #1.ピベタナート塩酸塩配合顆粒→抗コリン作用強く、添加物にグリチルリチンが含有されていることから長期連用による偽アルドステロン症・低K血症・血圧上昇・浮腫等の原因と考え今後中止を提案  
 #2.ベタヒスチンメシル酸塩錠→ヒスタミン類似作用あり、高齢者ではかなりの頻度で皮膚掻痒感や胃腸障害が問題となるため一旦中止とし、めまい症状がでないか経過観察を提案  
 #3.ロラタジン口腔内崩壊錠→抗ヒスタミン薬、#2の副作用で薬疹が出て処方されたと推察し、一旦中止し、掻痒がでないか経過観察を提案(ジブルレドナートクリーム、クロバタゾン酢酸エステルローションも同様に中止提案)  
 #4.エナラプリル錠→降圧薬としてACE阻害薬服用中だが、入院時はニカルジピン注射から経口摂取可能となった時点でCa拮抗薬内服への変更を提案  
 #5.ラベプラゾールナトリウム錠→PPI、#2の副作用で消化器症状が出て処方されたと推察、中止して経過観察を提案  
 #6.レバミピド錠→胃薬、#4・#5が追加で胃薬追加処方されたと推察、中止して経過観察を提案  
 入院後、全薬剤中止3日目で急激に症状軽快したことから、主治医と協議し、疑い診断名：薬剤性房室ブロック、薬剤性電解質異常→薬剤性偽性アルドステロン症に伴う不整脈。全て継続中止とし、電解質補正と血圧フォローとした(Beers Criteria、高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015参照)

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
かかりつけ医	診療情報提供書・退院時薬剤情報提供書にて情報提供
看護師	NST回診にて協議、摂食・服薬状況確認
管理栄養士	NST回診にて協議
保険薬局薬剤師	診療情報提供書・退院時薬剤情報提供書にて情報提供
地域連携室(医療連携室)	かかりつけ医等連携医療機関の確認、退院支援
社会福祉士・ソーシャルワーカー	介護申請などを協議

## 【減薬後の経過】

入院中は点滴でK補正後アスパラカリウム錠服用開始し正常範囲となった時点で中止、血圧はニカルジピン注射より切替でニフェジピンCR錠のみ継続(エナラプリル錠の代替)。ピベタナート塩酸塩配合顆粒は低K血症の被疑薬と考え中止、その後軽快。ロラタジン口腔内崩壊錠は長期使用で認知機能低下やせん妄・口腔乾燥・便秘のリスクあり中止したが、その後掻痒感なく経過。ベタヒスチンメシル酸塩錠は胃腸障害の原因となるため中止したが、めまい症状なく経過。フェノフィブラート錠は軽度肝障害があり悪化させる恐れがあること、またるい瘦強いため中止。ラベプラゾールナトリウム錠、レバミピド錠は中止したが特に胃腸症状訴えなく経過。以上のように減薬後、症状は軽快し、その後も中止を継続することで食事は10割摂取、患者本人も降圧剤1剤の服用に納得し、元気に退院できた。入院中に薬剤整理した内容を退院時薬剤情報提供書として診療情報提供書に添付してかかりつけ医、かかりつけ薬局へ情報提供した。

糖尿病合併の心房細動患者における薬物有害事象に対する外来での対応事例

【介入時処方内容】

	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ビルダグリプチン錠	50mg	1錠 朝食後
2	アピキサバン錠	2.5mg	1錠 朝夕食後
3	ジゴキシン錠	0.0625mg	1錠 朝食後
4	ピソプロロール錠	0.625mg	2錠 朝食後
5	ベラパミル錠	40mg	1錠 朝夕食後
6	シベンゾリン錠	100mg	1錠 朝夕食後
7	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 夕食後
8	クエン酸第一鉄錠	50mg	2錠 夕食後
9	ドネペジル口腔内崩壊錠	5mg	1錠 朝食後
10	ミラベグロン錠	50mg	1錠 朝食後
11	ナフトピジル口腔内崩壊錠	25mg	1錠 朝食後
12	エルデカルシトールカプセル	0.75μg	1カプセル 朝食後

内服薬：12種類	薬剤管理：本人
服薬回数：2回	服薬支援：一包化

【現在の処方内容】

	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	シダグリプチン錠	50mg	1錠 朝食後
2	リバーロキサバン錠	10mg	1錠 朝食後
3	ピソプロロール錠	0.625mg	2錠 朝食後
4	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 朝食後
5	ドネペジル口腔内崩壊錠	3mg	1錠 朝食後
6	ミラベグロン錠	50mg	1錠 朝食後
7	ナフトピジル口腔内崩壊錠	25mg	1錠 朝食後
8	エルデカルシトールカプセル	0.75μg	1カプセル 朝食後

内服薬：8種類	薬剤管理：本人
服薬回数：1回	服薬支援：一包化

【患者情報】 90歳代 男性 外来患者 (外来での関わり：260日)

診療科：内科

主疾患	糖尿病、心不全、心房細動（抗凝固療法実施）、軽度認知症、前立腺肥大症、過活動膀胱				
病歴	糖尿病（40年前）、胃がん手術（25年前）、心房細動（10年前）、白内障手術（5年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	妻と2人暮らし、杖歩行、視力障害（右目失明：加齢黄斑変性）、聴力障害（左耳難聴）、排尿・排便は自立で行えるが、入浴は介助が必要な状態である。食事摂取状況は1日3食摂取できていたが、若干軟便傾向であった。外来通院時に通所18時に低血糖症状があり、ブドウ糖を服用したとの訴えがあり、また外来受診時の血糖測定でも血糖が低い状況であった。今回、副作用等の状況確認時に残薬があることを聴取できた。				
認知症	あり	介護認定	あり	要介護3	
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	( 夕食後の服用を忘れてしまう )	アレルギー歴	なし	( )

【入院時情報】

お薬手帳あり、身長：154cm、体重：48kg。

血圧は正常であるが、脈が50台と徐脈傾向、HbA1c：7.0%、肝機能・電解質等：正常、CKD分類：G3a

ジゴキシン血中濃度：0.8ng/mL、シベンゾリン血中濃度：581.3ng/mL、Hbは12g/dL（鉄剤は2年前より服用）

## 【key word】

薬学的な管理の実施、定期的な処方の見直し、在宅患者への包括的な対応、  
副作用等による健康被害が発症した時の対応、多職種との連携

## 【処方見直し前の問題点】

- ①糖尿病で治療中で、通所リハ時に低血糖症状が出現していることから、シベンゾリンはKチャンネルを遮断作用を有する薬剤であり、血中濃度もトランプ値で400ng/mL以上だと低血糖リスクが高まるとの報告もあるため、低血糖症状の要因の一つとして検討する。
- ②複数の抗不整脈薬が投薬されていること、徐脈傾向でもあることから、減薬について主治医に協議する必要がある。
- ③軽度認知症であるが、外来受診時に聴取した際、軟便でトイレに間に合わなかったとの訴えがあった。
- ④2年前にHb：8.9g/dLであり、クエン酸第一鉄が処方されていたが、現在は正常となっている。
- ⑤夕食後の服用を忘れてしまうとの訴えがあった。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①シベンゾリンの低血糖疑いについて医師と協議し、現在、シベンゾリン以外にジゴキシン、Ca拮抗薬、βブロッカー併用中であること、永続性（慢性）心房細動との診断からシベンゾリンを中止することに至った。
- ②その後、症状も安定してきたが、その後も徐脈傾向が続いていたため、ジゴキシン、Ca拮抗薬、βブロッカーの3剤併用について医師に確認した。
- ③ドネペジルによる下痢・軟便症状の疑いが考えられたため、5mg→3mgに減量提案を行った。
- ④クエン酸第一鉄は現在正常値であるため、一時中止して経過観察を行うように提案した。
- ⑤アドヒアランス向上を目的にDOACを1日2回投与から1日1回投与に処方変更の提案を行った。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	副作用等の情報提供、処方提案や検査提案等
看護師	処方変更後のモニタリング
保険薬局薬剤師	薬剤管理サマリー、お薬手帳による情報提供

## 【減薬後の経過】

今回の見直し契機となった低血糖症状はシベンゾリン中止後は起きておらず、シベンゾリンによる有害事象（低血糖）と推察された。また徐脈傾向であることから、1剤ずつジゴキシン、Ca拮抗薬の投与中止にも繋がり、現在ではβブロッカーのみでPR:70/min前後と正常範囲内となった。ドネペジルの減量に伴い、便の性状は普通便かつ毎日の排便もあることを確認できた。鉄剤はHb正常値となってから1年ほど経過していたため、一時中止とし外来にて経過観察を行うこととした（3ヵ月後も正常値を維持）。また総合的に薬剤見直しが行えたことから医師に相談して、1日1回朝投与に薬剤をまとめた。これらの処方変更状況と変更理由については、かかりつけ薬局に対し、お薬手帳等を介して情報連携に努めた。今回、12種類から8種類への減薬により、低血糖の有害事象軽減、漫然投与（重複投与）の見直しができ、患者のQOLやADLの向上、アドヒアランスの改善、満足度向上に寄与することができたと考える。

## 糖尿病治療薬多剤服用による薬物有害事象回避への対応事例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	アスピリン腸溶錠	100mg	1錠 朝食後	1	アスピリン腸溶錠	100mg	1錠 朝食後
2	クロピドグレル硫酸塩錠	75mg	1錠 朝食後	2	クロピドグレル硫酸塩錠	75mg	1錠 朝食後
3	ラベプラゾールナトリウム錠	10mg	1錠 朝食後	3	ラベプラゾールナトリウム錠	10mg	1錠 朝食後
4	メマンチン塩酸塩錠	20mg	1錠 朝食後	4	メマンチン塩酸塩錠	20mg	1錠 朝食後
5	アムロジピン口腔内崩壊錠	5mg	1錠 朝食後	5	アムロジピン口腔内崩壊錠	5mg	1錠 朝食後
6	テルミサルタン錠	40mg	1錠 朝食後	6	テルミサルタン錠	40mg	1錠 朝食後
7	アテノロール錠	25mg	1錠 朝食後	7	アテノロール錠	25mg	1錠 朝食後
8	ロスバスタチンカルシウム錠	2.5mg	1錠 朝食後	8	ピタバスタチンカルシウム錠	1mg	1錠 朝食後
9	バゼドキシフェン酢酸塩錠	20mg	1錠 朝食後	9	ラロキシフェン塩酸塩錠	60mg	1錠 朝食後
10	サラゾスルファピリジン腸溶錠	500mg	1錠 朝食後	10	サラゾスルファピリジン腸溶錠	500mg	1錠 朝夕食後
11	プレドニゾン錠	5mg	2錠 朝食後	11	ボグリボース口腔内崩壊錠	0.3mg	1錠 毎食直前
12	セレコキシブ錠	100mg	1錠 朝夕食後				
13	ミグリトール錠	50mg	1錠 毎食直前				
14	イブラグリフロジン錠	50mg	1錠 朝食後				
内服薬：14種類		薬剤管理：病棟（看護師配薬）		内服薬：11種類		薬剤管理：病棟管理	
服薬回数：5回		服薬支援：あり（一包化）		服薬回数：5回		服薬支援：あり（一包化）	

【患者情報】 80歳代 女性 入院患者 （入院期間： 156日）

診療科：整形外科

主疾患	リウマチ、糖尿病、心筋梗塞、アルツハイマー型認知症				
病歴	糖尿病（71歳頃）、心筋梗塞（82歳）、アルツハイマー型認知症（数年前）、リウマチ（半年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	娘夫婦、孫と4人暮らしであったが、日中は1人でいることが多く、デイケアサービス週5日、ヘルパー週1回利用していた。半年前より全身痛が増強、歩行困難となり、総合病院に入院、関節リウマチと診断され、治療開始となる。糖尿病の治療はされていたが、ご自宅では自己管理されており、認知機能低下に伴う服薬アドヒアランス低下がみられ、血糖コントロール不良であった（血糖値：300～400mg/dL）。1週間の入院加療の後、リウマチ、糖尿病の治療継続目的にて、当院へ転院となる。				
認知症	あり		介護認定	あり	要介護3
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

お薬手帳なし、診療情報提供書、実薬をもとに鑑別を行う。鑑別時には高齢者薬物療法ガイドライン 2015 に記載の特に慎重な投与を要する医薬品について注意事項等を追加記載。

【入院時情報】

身長：150 cm、体重：56 kg、Crea:0.86mg/dL、Ccr:42.3mL/min と中等度の腎機能低下あり。  
肝機能・電解質等：正常。 HbA1C：8.9%、入院時血糖値 230mg/dL



## 【key word】

入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、定期的な処方見直し  
副作用等による健康被害が発症した時の対応

## 【処方見直し前の問題点】

①リウマチに対するPSL投与により耐糖能異常が出現し、血糖コントロールが不良になり3種類の糖尿病薬で治療されていた。入院後、生物学的製剤の投与により症状コントロールが良好となってきたため、PSL減量となった。それに伴い血糖コントロールが改善傾向となった。治療過程において尿路感染症を発症したため、イブラグリフロジンによる副作用を疑い、イブラグリフロジンの中止と耐糖能改善に伴う糖尿病薬の整理を目的に減量を提案。  
②リウマチの疼痛に対して、入院前よりセレコキシブを服用されていたが、生物学的製剤導入後、疼痛が改善。高齢であり、中等度腎機能障害を認めため、漫然と服用継続することで、更なる腎機能の低下、高血圧の悪化に繋がる恐れがあり、減量・中止を提案。

## 【処方提案の具体的な内容】

①糖尿病に対して、ミグリトール、イブラグリフロジン、リラグチド0.3mgを持参されていたが、入院後、リウマチ治療の影響で血糖値250mg/dL前後で推移していた為、リラグチド0.6mgへ増量となり、血糖値100～180mg/dL台でコントロールできていた。生物学的製剤導入後、リウマチコントロールが良好となり、PSL漸減後中止、それに伴い、血糖値低下が認められた（血糖値100～150mg/dL）。高齢であり、厳格なコントロールは不要と考え、イブラグリフロジン継続の必要性を検討していたところ、微熱継続し、尿路感染疑いにて、CTX1g開始となる。血液検査依頼し、HbA1C:6.5%と低めであり、イブラグリフロジンによる尿路感染症の副作用の可能性も考え、イブラグリフロジン中止を打診した。  
②半年前、サラゾスルファピリジン腸溶錠500mg、PSL10mgで、リウマチ治療開始され、当院転院後、サラゾスルファピリジン腸溶錠1000mg/日に増量、アバタセプト点滴500mgを月1回施行することで、疼痛コントロール良好となっていた（疼痛スケール：0～1）。高齢であり、腎機能低下も認められたため、NSAID<sub>s</sub>（セレコキシブ）の定期服用を屯用への変更を医師に打診した。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	代替薬の提案を含めた処方提案、処方設計や検査の依頼など。服薬状況の情報提供。 継続服薬の必要性の是非の確認
看護師	変更、中止の処方意図の情報提供と薬学的支援内容の情報提供
かかりつけ医	薬剤変更の経緯と腎機能低下に伴う症状に応じた継続的な減薬の依頼（退院サマリーを通じて）
保険薬局薬剤師	退院サマリーの発行。継続的に必要な薬学的支援内容の情報提供
地域連携室	退院サマリーの取り扱い方法の依頼

## 【減薬後の経過】

イブラグリフロジンに関しては、糖尿病専門医に相談し、翌日より中止となる。中止後1週間、毎日血糖4検するも、血糖値150mg/dL前後で推移。過度な血糖上昇もなく経過していた。それ以後、発熱もなく経過、CTXは1週間投与後中止となる。セレコキシブ屯用へ変更後、PSL漸減中止となるが、痛みの増強なく屯用を服用することなく過ごされていた。同成分の採用品が無いため、ミグリトール、バゼトキシフェンは同種同効薬（当院採用品）であるボグリボース、ラロキシフェンへそれぞれ変更とした。

尿路感染も落ち着いたため、施設に退院となる。その際、薬剤変更の経緯とともに、腎機能低下がみられるため、NSAID<sub>s</sub>の漫然投与に対するリスク等について退院時サマリーに記載し、薬剤情報の共有に努めた。

## H<sub>2</sub> 受容体拮抗薬による処方カスケードに介入して減薬に寄与した一例

【入院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ラフチジン口腔内崩壊錠	10mg	1錠 朝夕食後
2	ミルタザピン錠	15mg	1錠 夕食後
3	クエチアピン錠	25mg	1錠 夕食後
4	クエン酸第一鉄ナトリウム錠	50mg	2錠 朝夕食後
5	レボチロキシナトリウム錠	25mg	1錠 朝食後
6	酸化マグネシウム錠	500mg	1錠 朝夕食後
7	アセトアミノフェン錠	200mg	1錠 朝夕食後

  

内服薬：7種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：2回	服薬支援：一包化

【退院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	クエン酸第一鉄錠	50mg	2錠 夕食後
2	レボチロキシナトリウム錠	25mg	1錠 朝食後
3	酸化マグネシウム錠	330mg	1錠 夕食後
4	ウラピジルカプセル	15mg	1カプセル 朝夕食後

  

内服薬：4種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：2回	服薬支援：一包化

【患者情報】 90歳代 女性 入院患者 （入院期間： 144日 ）

診療科：外科

主疾患	廃用症候群、うつ病、統合失調症、便秘症、偽痛風、鉄欠乏性貧血、甲状腺機能低下症、神経因性膀胱				
病歴	高血圧（30年以上前）、変形性膝関節症（5年前）、慢性膀胱炎（5年前）、便秘症（5年前）、高尿酸血症（1年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	娘と二人暮らし。3年前から食欲が低下し、ほぼ寝たきりの状態となり、娘が介護していた。半年前に両下肢浮腫・栄養状態の改善目的で他医療機関に入院となり、その後状態が落ち着いたが在宅療養は困難との判断のため当院に療養目的で転院となった。				
認知症	あり	介護認定	あり	要介護4	
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	あり	( ランゾプラゾール：下痢 )
アドヒアランス	良好	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

Hb7.4g/dL、Fe18.0μg/dL、BUN32mg/dL、Cre1.53mg/dL、シスタチン C2.56mg/L、  
eGFR(cys)10mL/min（個別体型）、Mg2.8mg/dL、UA5.8mg/dL、尿道留置カテーテル挿入中

### 【key word】

薬学的な管理の実施、定期的な処方見直し、副作用等による健康被害が発症した時の対応



## 【処方見直し前の問題点】

- ①偽痛風に対する疼痛緩和目的にアセトアミノフェン錠を内服しているが、入院後は痛みの訴えはない。
- ②高度腎機能低下状態であるが、H<sub>2</sub>受容体拮抗薬のラフチジン錠が通常投与量で処方されており、血中濃度上昇による精神神経症状（せん妄症状）の副作用が懸念される。
- ③高度腎機能低下状態であるが、酸化マグネシウムが1000mg/日投与されており、血清Mg2.8mg/dLと基準値を超えていた。
- ④前医より、うつによる不眠や食欲不振の改善目的にミルタザピン錠が投与されていたが、現在は夜間の睡眠は問題なく、食事も10割摂取している状況であった。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①痛みの訴えがない状態であったため、鎮痛剤のアセトアミノフェンを一時中止してはどうかと提案した。
- ②高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015を参考にして、H<sub>2</sub>受容体拮抗薬であるラフチジン錠によるせん妄の有害事象の可能性について医師に相談し、減量または一時中止を提案した。
- ③酸化マグネシウム投与により、排便状態は軟～泥状便を看護師等から確認、また血清Mg値も基準値を超過していたため減量してはどうかと提案した。
- ④不眠や食欲不振が改善され、入院時よりも体重が増加していることから、ミルタザピンの潜在的な副作用（めまいや起立性低血圧など）である転倒転落を防止するため、医師と協議しつつ徐々に減量していくよう提案した。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	副作用の情報提供、処方提案や検査提案
看護師	処方変更後のモニタリング

## 【減薬後の経過】

- ①アセトアミノフェン錠の中止後、痛みの訴えについて看護師と協力して確認したことで中止継続することができた。
  - ②ラフチジン錠は既往歴や胃部不快感等の訴えもなかったことから、医師と協議し中止して経過観察したが、再燃することはなかった。またラフチジン中止後は精神症状も落ち着いてきたことから、クエチアピン錠を徐々に減量し、再燃することなく最終的には中止することができた。
  - ③酸化マグネシウム錠を減量したことで、排便状態は普通～軟便、排便コントロールが良好となり、血清Mg値も基準値の範囲内となった。
  - ④ミルタザピン錠の減量、最終的に中止したが、その後も食事摂取量の維持、不眠の訴え等の症状悪化はなかった。
- その他、クエン酸第一鉄錠の添付文書より、高分子鉄キレート形成によってレボチロキシンナトリウムの吸収を阻害してしまう可能性を考慮して、互いに干渉しないよう、服用時間のタイミングを分け、その後もHb、フェリチン値、甲状腺ホルモン値等の検査モニタリングを行った。
- 本症例はH<sub>2</sub>受容体拮抗薬であるラフチジン錠による有害事象を起因とする処方カスケード疑いがある症例であったが、医師・看護師と協働でモニタリングしたことによって、徐々に減薬に繋げることができた。また減薬に伴い症状が改善してきたため、尿道留置カテーテルの必要性が低下し、ウラジビルによる薬物療法を開始することで尿道留置カテーテルを抜去することもでき、入院中の処方薬の見直しもADLの改善にも寄与できた。

## 投薬の必要性の再確認と有害事象発現リスクを考慮した処方提案事例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法	薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法
1	フェブキソスタット錠	10mg	1錠 朝食後	1	フェブキソスタット錠	10mg	1錠 朝食後
2	アムロジピン口腔内崩壊錠	5mg	2錠 朝食後	2	エナラプル錠	5mg	1錠 朝食後
3	エナラプル錠	5mg	1錠 朝食後	3	酸化マグネシウム錠	330mg	1錠 朝食後
4	酸化マグネシウム錠	330mg	1錠 毎食後	4	フロセミド錠	10mg	1錠 朝食後
5	フロセミド錠	20mg	1錠 朝食後	5	ツムラ抑肝散エキス顆粒	2.5g/包	2.5g 毎食前
6	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 夕食後				
7	セレコキシブ錠	100mg	1錠 朝夕食後				

  

内服薬：7種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：3回	服薬支援：一包化

  

内服薬：5種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：4回	服薬支援：一包化

【患者情報】 90歳代 女性 入院患者 （入院期間： 100日 ）

診療科：外科

主疾患	廃用症候群、アルツハイマー型認知症、摂食機能障害、慢性腎臓病、高血圧、高尿酸血症、便秘症、心不全			
病歴	高血圧（19年前）、狭心症（17年前）、アルツハイマー型認知症（7年前）			
生活状況・入院契機など患者背景	5年前よりグループホームに入所、歩行器の使用にて歩行が可能な状態であったが、5ヶ月前に声掛け無応、意識レベル低下、血圧低下のために急性期医療機関に入院となる。一方、検査での異常所見は認められず、一過性の意識レベル低下と診断される。不穏症状、食欲低下などがあり、点滴加療や酸素吸入等の治療が行われていた。元のグループホームへの退院は困難であったため、当院に転院となった。			
認知症	あり	介護認定	あり	要介護4
薬剤有害事象	あり	（酸化マグネシウムによる高マグネシウム血症）	副作用歴	なし
アドヒアランス	良好	（看護師管理による）	アレルギー歴	なし

### 【入院時情報】

身長：144.3cm、体重：57.2kg（両下腿に浮腫がみられたが、介入時は改善していた）

CKD重症度分類：G5、血清Mg値：2.7mg/dL、尿酸値：5.2mg/dL

血圧：入院日は収縮期120mmHg前後、拡張期60mmHg前後だったが、

入院3日目には収縮期100mmHg前後、拡張期50mmHg前後に低下していた。

### 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、定期的な処方見直し、副作用等による健康被害が発症した時の対応、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

- ①90歳代の超高齢者に対し、降圧薬が2種類処方され、血圧は収縮期100mmHg前後、拡張期50mmHg前後であり、低血圧の状態である。
- ②心不全治療のためフロセミドが投薬されていたが、その有害事象（尿酸値上昇）の対症療法としてフェブキソスタットが投与され、処方カスケードの状態が懸念された。
- ③高度腎機能障害のため、入院時の処方変更により主治医がセレコキシブからアセトアミノフェンに変更していた。一方、NSAIDs潰瘍の予防目的で投与されていたランソプラゾールは継続投与されており、上部消化管疾患等の既往がないことを確認した上で、PPIによる誤嚥性肺炎の潜在的なリスクの軽減を目的に投与中止について医師と協議する必要がある。
- ④腎機能障害の影響により、血清マグネシウム値の基準値が超過していること、また排便の状況は軟便であるため、酸化マグネシウムの減量を検討する必要がある。またPPI投与による相互作用で酸化マグネシウムの効果減弱も想定されたため、PPI中止後の酸化マグネシウムの効果増大についても考慮して排便コントロールを行う必要がある。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①入院後も低血圧の状態が継続していたため、高血圧治療ガイドライン2014を参考に血圧管理目標について医師に確認した上で、降圧薬の減量提案を行った。
- ②心不全は既往歴に記載されていたが、現在は浮腫等や体重の増減等も見られなかったこと、高尿酸血症についてはフロセミドによる有害事象の可能性について医師と協議し、今回はフロセミドは10mgへの減量とフェブキソスタットの5mgへの減量を提案した。
- ③上部消化管疾患の既往なく、現在はNSAIDsも内服していなかったことから、ランソプラゾールを中止提案した。
- ④高マグネシウム血症かつ軟便傾向であったため、酸化マグネシウムを減量提案するとともに、看護師と協働で排便コントロールを確認していくことを事前に説明するなど対応を行った。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	副作用等の情報提供、処方提案や検査提案
看護師	処方変更後のモニタリング等
かかりつけ医	診療情報提供書、薬剤管理サマリー
保険薬局薬剤師	薬剤管理サマリー、お薬手帳等

## 【減薬後の経過】

- ①血圧管理目標値を医師と確認し、まずアムロジピンが中止となり、その後も血圧目標値内を確認した。またエナラプリルは重篤な腎機能障害の場合、過度の血圧降下が生じる可能性（添付文書より）を医師に再確認したもののサブスタンスP増加による誤嚥性肺炎リスク軽減も考慮したいと確認できたためエナラプリルは中止せず、経過観察となった。
- ②フロセミドは10mgに減量できたが、フェブキソスタット減量後に尿酸値が再上昇したため、医師と協議してフェブキソスタット10mgを維持量とした。
- ③セレコキシブからアセトアミノフェンへの変更後も疼痛の訴えなくアセトアミノフェン中止、その後、PPIの中止も行ったが再燃がないことを確認した。
- ④排便状況を確認しつつ、まず酸化マグネシウムは500mg/日に減量、さらに330mg/日に減量することができ、排便状況も良好となった。また血清Mg値は2.3mg/dLに低下（正常基準値内）していた。
- 一方、転院前に生じていた不穏症状が再燃し、以前使用されていた抑肝散が再開された。前医で過鎮静状態にもなったと情報提供書に記載があったため、当院を退院する際に薬剤情報提供書（薬剤管理サマリー）を用いて、抑肝散や血圧管理について経過観察と症状に応じた減量中止の検討について退院先である特別養護老人ホームの嘱託医や看護師に対して情報提供した。

## 向精神薬多剤処方による薬剤性せん妄と処方カスケード

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法	薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法
1 デュロキセチンカプセル	20mg	1カプセル	朝食後	1 クエチアピン錠	50mg	1錠	就寝前
2 メマンチン口腔内崩壊錠	20mg	1錠	朝食後	2 スボレキサント錠	15mg	1錠	就寝前
3 プロナセリン錠	4mg	1錠	朝夕食後	3 メマンチン口腔内崩壊錠	10mg	1錠	朝食後
4 トリハキシフェニジル錠	2mg	1錠	朝夕食後	4 酸化マグネシウム錠	250mg	1錠	毎食後
5 フルボキサミン錠	50mg	1錠	朝夕食後就寝前	5 カルバマゼピン錠	100mg	1錠	夕食後
6 バルプロ酸ナトリウム徐放錠	100mg	1錠	朝夕食後就寝前				
7 ヘロスピロン錠	8mg	1錠	就寝前				
8 ヘロスピロン錠	4mg	1錠	就寝前				
9 フルニトラゼパム錠	1mg	1錠	就寝前				
10 プロチゾラム口腔内崩壊錠	0.25mg	2錠	就寝前				
11 エチゾラム錠	1mg	1錠	就寝前				
12 エソメプラゾールカプセル	20mg	1カプセル	朝食後				
13 モサプリド錠	5mg	1錠	毎食後				
14 酸化マグネシウム錠	250mg	1錠	毎食後				
15 クロナゼパム錠	0.5mg	1錠	毎食後				
16 カルバマゼピン錠	100mg	0.5錠	夕食後就寝前				

  

内服薬：16種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：4回	服薬支援：一包化

  

内服薬：5種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：4回	服薬支援：一包化

【患者情報】 80 歳代 女性 入院患者 （入院期間： 60 日 ）

診療科：精神科

主疾患	アルコール性認知症、アルコール依存症、多発性硬化症				
病歴	うつ病（12年前）、多発性硬化症（9年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	2年前同居していた夫が死去後、独居。これまでうつ病、アルコール離脱症状で精神科入院歴あり。歩行、食事、排泄等、日常生活に支障なかったが、独居後よりエチゾラム乱用やアルコール問題飲酒から食事摂取不能な状況となり、24時間ヘルパーを導入した。以降は食事は摂れるようになったものの、体重減少あり。薬剤に対する依存は依然として強く、過量に服薬することもあった。更にヘルパーや近隣の人に対する暴言、夜間興奮、幻視の症状を呈しており、入院加療、及び薬剤調整目的のため他院より当院を紹介、入院となる。				
認知症	あり		介護認定	あり	要介護2
薬剤有害事象	不明	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	極めて不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

## 【入院時情報】

過去に何度もけいれん発作を起こしている。脳波では異常ないため、アルコールの離脱による可能性が高い。興奮症状は、夕方から夜間にかけて強い傾向が見られ、昼夜逆転の状態になっていた。口腔内乾燥、便秘がひどい。入院時生化学検査値では、 $\gamma$ -GTP 57U/L、ALP354U/L、総コレステロール 276mg/dL 以外は異常値なし。バルプロ酸ナトリウム血中濃度：21 $\mu$ g/mL、カルバマゼピン血中濃度：2.1 $\mu$ g/mL、クロナゼパム血中濃度：10.8ng/mL。入院時は興奮なく疎通可能。入院中、薬剤の調整を行うため、現処方薬を減薬する同意をご家族より得た。

## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、副作用等による健康被害が発症した時の対応、多職種との連携

## 【処方見直し前の問題点】

- ①抗精神病薬は、幻視に対して処方されていると考えられるが、錐体外路症状予防のために処方された抗コリン薬によって口腔内乾燥、便秘が起こっている可能性がある。
- ②夜間の興奮は、ベンゾジアゼピン系薬剤による薬剤性せん妄の可能性が高い。
- ③エチゾラム乱用が問題と判明しながら、処方継続されている。
- ④ここ数年抑うつ症状は見られないが、抗うつ薬が処方継続されている。
- ⑤独居の時、食欲不振に対して胃薬が処方されたと考えられ、潰瘍などの既往歴はない。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①プロナセリン、ペロスピロンは幻視出現がないか確認しながら漸減中止の提案を行い、2ヶ月かけて中止する計画を立案した。入院後、興奮行動は全く見られないことから、バルプロ酸ナトリウム、メマンチンも共に一旦中止し経過を見ていく提案を行った。メマンチンについては、医師と協議の上、減量として継続した。
- ②③フルニトラゼパム、プロチゾラム、エチゾラムはせん妄の可能性を考え、中止の提案を行った。特に、退院までに必ずエチゾラムは中止することとした。不眠に対する代替薬として、ふらつきのリスクの少ないスボレキサント処方の提案を行った。医師と協議の上、クエチアピンも一緒に処方する案が出され、変更とした。
- ④抑うつ症状は全くなく、フルボキサミンは以前のうつ病から漫然投与されている可能性から本症例では不要と考え中止の提案を行い、セロトニン離脱症状に留意しながら中止することとなった。
- ⑤入院時は点滴加療したが、昼夜逆転が改善した頃より昼間の活気、食欲がでてきたため、エソメプラゾール、モサプリドの中止を提案し、中止となった。
- ⑥食事摂取、嚥下、服薬状況、便の状態、作業療法中の様子を看護師、介護福祉士、作業療法士から情報を得ながら、処方提案を進めた。
- ⑦退院後は有料老人ホームを希望されていることを精神保健福祉士より情報を得たため、当院処方薬が継続可能かなどの情報提供を行った。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
かかりつけ医	かかりつけ医変更にて医師より診療情報提供書にて情報提供
看護師	摂食・服薬状況確認しカンファレンスで協議
介護福祉士	排便状況・平時の精神状態確認しカンファレンスで協議
作業療法士	作業療法中の様子をカンファレンスで協議
保険薬局薬剤師	退院時薬剤情報提供書にて情報提供
社会福祉士・ソーシャルワーカー	退院先の施設の状況を聴取

## 【減薬後の経過】

昼夜逆転が改善し、夜間不眠、興奮はいまま入院中経過、懸念されたベンゾジアゼピン系薬の離脱症状もなく、減薬することができた。薬に対する依存的な発言は聞かれたが、薬剤カンファレンスを通して、本症例の薬剤に対する依存性を薬剤師から多職種へ伝えていたため、看護師や介護福祉士の対応により服薬を追加することなく経過した。また抗精神病薬を減薬したことにより、身体の重さ、鎮静が改善され、笑顔が見られるようになった。口腔内乾燥は改善したが、便秘は大きな変化がなく、酸化マグネシウムは継続された。結果的に、鎮静系薬剤である抗精神病薬とベンゾジアゼピン系薬を中止、減薬したことにより、食欲が復活し、体重も増えて健康的になった。

## 多剤併用による腎機能低下が疑われた 1 例

【入院時処方内容】		
薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	フロセミド錠	20mg 1錠 朝食後
2	カンデサルタン錠	4mg 1錠 朝食後
3	ワルファリンカリウム錠	1mg 1.5錠 夕食後
4	ピフィズス菌製剤	12mg 1錠 毎食後
5	酸化マグネシウム錠	330mg 1錠 夕食後
6	ランソプラゾール錠	15mg 1錠 朝食後
7	ウルソデオキシコール酸錠	100mg 2錠 毎食後
8	エチゾラム錠	0.5mg 1錠 寝る前
9	ロキソプロフェンナトリウム錠	60mg 1錠 毎食後
10	アムロジピン錠	5mg 1錠 朝食後

  

内服薬：10種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：4回	服薬支援：なし

【退院時処方内容】		
薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	フロセミド錠	20mg 1錠 朝食後
2	カンデサルタン錠	4mg 1錠 朝食後
3	ワルファリンカリウム錠	1mg 0.5錠 夕食後
4	ピフィズス菌製剤	12mg 1錠 毎食後
5	酸化マグネシウム錠	330mg 1錠 夕食後
6	ランソプラゾール錠	15mg 1錠 朝食後
7	ウルソデオキシコール酸錠	100mg 2錠 毎食後
8	トラマドール口腔内崩壊錠	25mg 2錠 朝夕食後

  

内服薬：8種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：3回	服薬支援：なし

【患者情報】 80 歳代 女性 入院患者 （入院期間： 28 日 ）

診療科：呼吸器内科

主疾患	肺腺癌、心房細動(抗凝固薬実施)、C型肝炎、高血圧、大動脈弁置換術後				
病歴	肺腺癌 stageIV(1年前)、心房細動(2年前)、脳梗塞(2年前)、C型肝炎(24年前)、大動脈弁置換術(5年前)				
生活状況・入院契機など患者背景	息子夫婦、孫と4人暮らし。自宅にて排尿、排便、食事はなんとか自立していたが、食欲不振が出現し、食事摂取量低下となったため入院となった。				
認知症	なし	介護認定	あり	要介護1	
薬剤有害事象	あり	(薬剤性腎機能障害)	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

1ヶ月前にも10日間の入院歴あり、入院前食事摂取量：常食2～3割、ロキソプロフェンナトリウムは肺腺癌の胸膜播種後、癌疼痛で服用開始し、NRS：4/10でコントロール。今回入院時検査所見：血清クレアチニン 3.56mg/dL、BUN43mg/dL、eGFR10mL/min、K5.1mEq/L、Alb3.7g/dL、肝酵素値は正常値、血小板 8.3 万/μL、UA7.1mg/dL、RBC463 万/μL

入院3ヶ月前からの血清クレアチニン、BUN、eGFRの推移

	6ヶ月前	5ヶ月前	4ヶ月前	3ヶ月前	2ヶ月前	1ヶ月前	入院25日前	入院日	入院3日目
血清クレアチニン (mg/dL)	0.83	0.79	0.92	1.13	1.52	1.49	1.6	3.56	4.03
BUN (mg/dL)	20	24	31	測定未	25	26	32	43	47
eGFR (ml/min)	49.5	52.2	44	35.2	25.4	26	24	10	8.8

\*2ヶ月前：フロセミド 10mg→20mg へ増量(BNP 上昇のため)



## 【key word】

薬学的な管理、副作用等による健康被害が発症した時の対応

## 【処方見直し前の問題点】

- ①3ヶ月以上前より脱水によると思われる腎機能低下により、血清クレアチンは軽度高めで経過していた。1ヶ月前の入院時に腎機能はすでにeGFR25.4mL/minであったが、医師より経過観察指示として退院となった。前回退院時の食事摂取は常食5割～8割摂取程度であった。医師と協議し、BNPも高いことから補液は入院時より生食500mL、1号液500mLを投与開始したが、入院3日目にさらに腎機能の低下がみられた。
- ②入院後、徐々に血圧は低下傾向となり、収縮期血圧が100mmHg以下、拡張期血圧60mmHg以下が散見されるようになった。
- ③食事摂取量の低下が続いているため、低栄養、アルブミンの低下からワルファリンカリウムの血中濃度上昇によるPT-INR延長の可能性が考えられた。PT-INRは2ヶ月前より測定されていなかった。
- ④入院当日よりせん妄が出現した。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①BUN/Cre、UAの上昇から脱水による腎前性の腎機能障害を考え、補液を行ったが改善なく、BUN/Cre<20、UA上昇も軽度、RBCは基準値内であることから、脱水は軽度であり、脱水以外の要因による腎性の腎機能障害を併発している可能性が考えられた。3ヶ月以上前の血清クレアチンは軽度高めであったが、変動はほとんどなく経過していたため、腎機能低下の契機をカルテより振り返った。フロセミドを10mgから20mgへ変更後から継続的なクレアチンの上昇、eGFRの低下が見られており、1ヶ月前の入院以降、補液や食事摂取量増加による回復は見られなかった。ARB、NSAIDsはフロセミド増量前より服用していたが、利尿剤、ARB、NSAIDsの3剤併用による腎障害のリスクが高くなることが報告されていることから、フロセミドの増量を契機とした腎機能障害が誘発された可能性を考えた。心疾患、軽度の浮腫があり、カンデサルタンとフロセミドを継続させる事を優先し、疼痛コントロールを評価の上、NSAIDsを中止してトラマドール50mg分2で開始することを提案。  
また、食欲不振や全身倦怠感、癌の進行だけではなく、尿毒症症状による可能性を考えた。要介護1の癌患者であっても、尿毒症症状改善によるQOLの上昇、再度在宅への退院の可能性を考え、透析や球形吸着炭の投与について医師と協議。補液とNSAIDsの中止により経過観察方針となった。
- ②食事摂取量は入院後徐々に増加、全身状態は改善傾向であったが、血圧の低下が見られ、NSAIDs中止後の尿量増加による可能性を考えた。大動脈弁置換後であり、ARBは予後改善の可能性があり、フロセミドは浮腫に対して使用されているため、アムロジピンの中止を提案。
- ③PT-INRの測定を提案。測定結果は7.84、ワルファリンカリウムの中止を提案し、出血所見はみられなかったが、ビタミンKの投与を医師と協議した。
- ④入院初日からであり、自宅での状況が確認できなかったが、腎機能低下による要因に加えて、エチゾラム服用後の夜間にせん妄が出現していたため、エチゾラムの中止を提案。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	薬剤師が抽出した問題点に対して協議、治療方針の共有を図った。
看護師	せん妄の情報共有、皮下出血等出血の所見の確認をともに行った。

## 【減薬後の経過】

- ①NSAIDs中止し、トラマドールに変更後、血清クレアチン値は2週間で4.03mg/dL→2.53mg/dL、eGFR8.8mL/min→14.6mL/minと緩やかではあるが改善傾向であった。脱水補正とNSAIDsの中止による腎機能回復とともに食欲も改善し、常食8割摂取まで可能となった。その後腎機能は評価されず転院となった。疼痛コントロールはNRSで1/10まで改善し、トラマドール継続内服となった。
- ②血圧は収縮期血圧が110mmHg前後、拡張期血圧65mmHg前後となった。
- ③医師と協議しビタミンKは投与せず、ワルファリンカリウムの中止のみで対応。PT-INRは4.4→3.37→1.73となったところでワルファリンカリウムを0.5mgで開始し、PT-INR1.95となり転院となった。
- ④休薬後3日目、夜間せん妄は改善し、不眠の訴えもなく経過した。

## 複数施設からの多剤投薬による薬物相互作用と有害事象への対応事例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	アミオダロン塩酸塩錠	100mg	1錠 朝夕食後	1	アミオダロン塩酸塩錠	100mg	1錠 朝夕食後
2	ベラパミル塩酸塩錠	40mg	1錠 朝昼夕食後	2	ワルファリン錠	1mg	1錠 夕食後
3	ワルファリン錠	1mg	1.25錠 夕食後	3	ピソプロロールフルマル酸塩錠	2.5mg	1錠 朝食後
4	ピソプロロールフルマル酸塩錠	2.5mg	1錠 朝食後	4	タムスロシン塩酸塩錠	0.2mg	1錠 夕食後
5	タムスロシン塩酸塩錠	0.2mg	1錠 夕食後	5	クロルマジノン酢酸エステル徐放錠	50mg	1錠 夕食後
6	クロルマジノン酢酸エステル徐放錠	50mg	1錠 夕食後	6	レバミピド錠	100mg	1錠 朝昼夕食後
7	レバミピド錠	100mg	1錠 朝昼夕食後	7	ジアゼパム錠	2 mg	1錠 朝昼夕食後
8	ジアゼパム錠	2 mg	1錠 朝昼夕食後	8	ピタバスタチンCa錠	1 mg	1錠 夕食後
9	ピタバスタチンCa錠	1 mg	1錠 夕食後	9	セレコキシブ錠	100mg	1錠 朝夕食後
10	エシタロプラムシウ酸塩錠	10mg	1錠 夕食後	10	メコバラミン錠	500μg	1錠 朝昼夕食後
11	セレコキシブ錠	100mg	1錠 朝夕食後	11	エビリゾン塩酸塩錠	50mg	1錠 朝昼夕食後
12	メコバラミン錠	500μg	1錠 朝昼夕食後				
13	エビリゾン塩酸塩錠	50mg	1錠 朝昼夕食後				

  

内服薬：13種類	薬剤管理：本人
服薬回数：3回	服薬支援：お薬ケース

  

内服薬：11種類	薬剤管理：本人
服薬回数：3回	服薬支援：一包化

【患者情報】 60歳代 男性 入院患者 （入院期間： 12日 ）

診療科：循環器内科

主疾患	心房細動（抗凝固療法実施）、前立腺肥大症、慢性心不全、腎性貧血、慢性腎不全、脂質異常症				
病歴	心房細動				
生活状況・入院契機など患者背景	心房細動で当院に通院していた患者であったが、1年前よりかかりつけ医（Aクリニック）に紹介され投薬を受けるようになった。今回、動悸が強いためかかりつけ医を受診したが、症状がおさまらないため当院へ紹介となった。				
認知症	なし	介護認定	なし		
薬剤有害事象	あり	徐脈、QT延長	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

初回介入時の処方内容を確認した際、Rp 1～4がA施設（かかりつけ医）、前立腺肥大症の治療としてRp 5～6がB施設（泌尿器科専門クリニック）、神経痛や腰痛、脂質異常症等の投薬としてRp 7～13がC施設（内科）から処方されていたことが分かった。さらにA～C施設それぞれの近隣薬局で投薬を受けており、薬局が統一されていないことが分かった。

検査値情報（入院時）：PT-INR：3.4、PR：42回/min、QTc（補正QT間隔）：560ms



## 【key word】

薬学的な管理、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、副作用等による健康被害が発症した時の対応、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

# 1 A施設のワルファリンに対し、A施設のアミオダロン及びC施設のセレコキシブ錠との相互作用によりワルファリンの作用が増強（PT-INR 3.4）している可能性がある。  
# 2 入院時のバイタルサインでは、脈拍：42回/minと徐脈であり、抗不整脈薬の2剤併用による有害事象の可能性はある。  
# 3 心電図検査からQT延長が認められ（QTc:560ms）、原因薬剤としてC施設のエスシタロプラムシウ酸塩錠の可能性はある。  
# 4 服薬アドヒアランスがやや不良であることは、A～Cの3つの施設の受診、かつ、それぞれの近隣薬局で投薬を受けていたことが原因である可能性がある。また、相互作用等の問題もあり、お薬手帳も機能していなかったことが問題である。剤数も多くシートで管理していたが、間違えて服用することもあり、残数がばらばらであり、特に昼食後のお薬はあまり服用していない状況であった。

## 【処方提案の具体的な内容】

# 1 ワルファリンの作用が増強されたことが疑われたため、アミオダロンの減量を医師に提案した。  
# 2 ベラパミルとピソプロロールフルマル酸塩錠による徐脈が疑われたため、医師に減量あるいは中止を提案した。  
# 3 QT延長が認められたこと、エスシタロプラムシウ酸塩錠はQT延長には禁忌であること、また精神症状も落ち着いていることから看護師と協議して医師に中止を提案した。  
# 4 複数施設の受診および複数薬局からの投薬があったため、かかりつけ薬局をもつように患者にすすめた。また、ワルファリンなどのハイリスク薬を間違えて多く服用してしまうリスクもあるため、退院後も一包化を継続してもらうように提案した。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	相互作用や有害事象の情報提供と処方提案。服薬状況の情報提供。服薬継続のための提案。
かかりつけ医	診療情報提供書にて情報提供
病棟看護師	患者精神症状の協議
保険薬局薬剤師	施設間情報連絡書にて情報提供

## 【減薬後の経過】

# 1 ワルファリンが1.25mgから1mgへ減量となった。退院時には、PT-INRも2.4と安定した。アミオダロンは治療上継続することとなり、ワルファリン投与量の見直しとなった。  
# 2 まず、ベラパミル錠が中止となり、脈拍も42回/minから56回/minへ改善した。ピソプロロールフルマル酸塩錠については、継続することとなり、モニタリングしていくこととなった。  
# 3 エスシタロプラムシウ酸塩錠の中止に伴い、退院時にはQT延長は改善した（QTc:560ms→462ms）。また、SSRI中止後も精神症状は落ち着いており、セロトニン離脱症状などの中止後症状みられなかった。  
# 4 入院中は施設ごとに一包化し服薬アドヒアランスの改善が認められたが、退院後も薬の一元管理が出来るように、1か所のかかりつけ薬局で薬をもらうことを提案し患者さんにも同意いただいた。また、今後のかかりつけとなる薬局には薬剤管理サマリーを提供した。今回の入院を契機に処方変更となったA、C施設には、医師から診療情報提供書にて経過報告された。

## 複数医療機関からの重複投与に対する薬剤整理

### 【入院時処方内容】

	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	シタグリブチン錠	25mg	1錠 朝食後
2	リバーロキサバン錠	10mg	1錠 夕食後
3	ロサルタン・ヒドロクロロチアジド配合錠	LD	1錠 朝食後
4	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 朝食後
5	センノシド錠	12mg	2錠 寝る前
6	グリメピリド錠	0.5mg	1錠 朝食後
7	ロキソプロフェン錠	60mg	1錠 毎食後
8	ツムラ大建中湯エキス顆粒	2.5g	1包 毎食後
9	アデニン錠	10mg	2錠 毎食後
10	酸化マグネシウム錠	500mg	2錠 毎食後
11	クエン酸第一鉄錠	500mg	2錠 朝食後
12	アミトリプチン錠	10mg	1錠 朝夕食後
13	プロメタジン錠	25mg	1錠 朝夕食後
14	フルニトラゼパム錠	1mg	2錠 寝る前
15	プロチゾラム錠	0.25mg	2錠 寝る前
16	ミアンセリン錠	10mg	3錠 寝る前
17	チアプリド錠	25mg	2錠 寝る前
18	リゼドロン酸錠	17.5mg	週1回1錠 起床時
19	アルファカルシドール錠	0.5μg	1錠 朝食後
20	バンテチン錠	30mg	1錠 毎食後
21	レバミピド錠	100mg	1錠 朝夕食後
22	ゾルピデム錠	10mg	2錠 不眠時

内服薬：21種類	薬剤管理：家族
服薬回数：5回	服薬支援：なし

### 【退院時処方内容】

	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	シタグリブチン錠	25mg	1錠 朝食後
2	リバーロキサバン錠	10mg	1錠 夕食後
3	ロサルタン・ヒドロクロロチアジド配合錠	LD	1錠 朝食後
4	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 朝食後
5	センノシド錠	12mg	2錠 寝る前
6	グリメピリド錠	0.5mg	1錠 朝食後
7	アミトリプチン錠	10mg	1錠 朝夕食後
8	フルニトラゼパム錠	1mg	2錠 寝る前
9	プロチゾラム錠	0.25mg	2錠 寝る前
10	ミアンセリン錠	10mg	3錠 寝る前
11	チアプリド錠	25mg	2錠 寝る前

内服薬：11種類	薬剤管理：家族
服薬回数：3回	服薬支援：あり

【患者情報】 80歳代 女性 入院患者 （入院期間：16日）

診療科：内科

主疾患	横行結腸癌術後・2型糖尿病・高血圧症・便秘症・維持療法の必要な難治性逆流性食道炎・左尺骨茎状突起骨折・心房細動・腰椎圧迫骨折・心不全・うつ病				
病歴	7年前に横行結腸癌にて手術を行った後、翌年の1月に2型糖尿病・高血圧症にて当院外来受診。同年2月便秘症、翌年8月維持療法の必要な難治性逆流性食道炎、3年前9月左尺骨茎状突起骨折、2年前7月心房細動、12月腰痛症、昨年8月腰椎圧迫骨折、10月心不全で当院受診。横行結腸癌のフォローは近医大学病院。気分の落ち込みなどは近医のメンタルクリニックにて投薬中。				
生活状況・入院契機など患者背景	上記の疾患にて外来でフォロー中。横行結腸癌術後状態で左肺転移、その他の転移に関しては近医大学病院にて抗がん剤投与にてフォローしていたが、CEAは上昇気味。薬による副作用で経口摂取不良、本人の希望もあり昨年10月で抗がん剤投与中止となっている。経口摂取不良、両大腿部の痛みのため、また全身倦怠感のため入院となる。				
認知症	なし		介護認定	不明	
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	良好	( )	アレルギー歴	なし	( )

## 【入院時情報】

「ランソプラゾール口腔内崩壊錠」と「酸化マグネシウム錠」は2医療機関より処方されていたため省略している。「ランソプラゾール口腔内崩壊錠」はジェネリックでそれぞれ異なるメーカーのものが処方されていたため家族は気付かなかったとのこと。アデニン錠については近医大学病院にて処方のため血液検査値フォロー中であり、当院入院中も白血球数 4,300/ $\mu$ L、分画も正常で推移した。

## 【key word】

入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、多職種との連携

## 【処方見直し前の問題点】

当該患者は3医療機関4診療科より処方箋の発行を受け、それぞれの門前の3つの保険薬局で薬剤を貰い受けていた。当院入院時の時点で「ランソプラゾール口腔内崩壊錠」と「酸化マグネシウム錠」が重複して処方されており、「ランソプラゾール口腔内崩壊錠」は両方服薬していた。「酸化マグネシウム錠」はPTP包装で払い出された方を調整して服薬していた。おくり手帳はきちんと管理されており、全ての保険薬局で記載されていたが、重複を指摘されることはなかったとのこと。各々の医療機関に付き添う家族も違うため気付かなかったと考える。患者は服薬に際し、数が多いので大変だとこぼしていたが、家族の薬識も低く時間をかけて全てを服薬させていた。また、骨粗鬆症治療薬の処方意図について前院に確認したが不明であった。腰椎症、圧迫骨折等で当院整形外科を受診しており、大腿部に痛みはあったが、経口摂取不良に伴うADL低下、全身倦怠感が主訴で内科へ入院のため、整形外科疾患薬剤については聞き取りのみとした。眠剤については重度の不眠傾向が見られたが、フルニトラゼパム錠については倍量投与等処方上の表記ではなく徐々に増量した結果であると家族より聞き取りした。ゾルピデム錠については夜間に覚醒することがあることを医師（精神科）に伝えると頓用にて服用するように言われて処方されたが、全く効果がなかった（家族の弁）とのことで入院時も持参せず家で保管しているとのことであった。横行結腸がんの薬剤について食指不振の原因と考えられるため一旦中止とするとの主治医からのコメントあり。メンタルクリニックの処方薬ではアミトリプチン錠と眠前薬のみを継続して服用することで主治医と申し合わせを行い、その他の薬剤は入院中は中止とすることを本人と家族に説明。

## 【処方提案の具体的な内容】

- 3医療機関からの処方薬剤を院内持参薬鑑別書に全て挙げ、主治医との協議の上、以下のように薬剤整理した。
- ①重複薬の中止。
  - ②内科の薬剤とメンタルクリニックのアミトリプチン錠と眠前薬のみとし経過観察。また、数種類の眠剤を服用していることについての副作用の有無を聴取。
  - ③入院中、中止した薬剤は院内薬局で預かり、退院時の服薬指導後に現在不要である薬剤として説明し返却。
  - ④大学病院でフォローしている抗がん剤治療については内科的な治療を優先することで一旦中止することを説明。
  - ⑤主に関わっている家族と薬剤師が面談を行い、重複投薬の事実と入院中の投薬歴、入院後の各医療機関への関わり方などについて話し合う。
  - ⑥メンタルクリニックを受診の際は、眠剤の調整や減量、ゾルピデム錠の服用中止で入院中経過良好であった旨を指導。
  - ⑦酸化マグネシウム錠など調整している薬剤について各医療機関へ連絡する手段や方法を指導。
  - ⑧退院後、外来診察時におくり手帳の確認と服薬確認を院内薬局にて経過をフォロー。

## 【多職種との関わり】

職種	主な連携内容
医師	内科的治療・各医療機関での薬剤調整
看護師	持参薬の服薬確認
地域連携室事務	連携先医療機関の確認
ケアマネジャー	在宅服薬支援

## 【減薬後の経過】

- おくり手帳に基づいて家族と面談し、次回の各々の医療機関への受診の際、かかりつけ医に伝えて欲しいことを説明する。
- ①入院中に服薬していた薬の継続服用。
  - ②入院中服用をやめていた薬について再開するかどうか。また、再開時には残薬調整。
  - ③重複投薬されている薬剤の中止。以上を退院時服薬指導とした。
  - ④かかりつけ医に対しては、入院中の中止薬剤について特に症状に変化なく経過した旨を記載して情報共有した。
- その後、当院受診時におくり手帳を院内薬局で確認し、重複投薬や残薬調整の状況について問題ないことを把握。在宅にてケアマネジャー等が参加する担当者会議に服薬について病院薬剤師から意見書を提出。

インスリンから内服薬に切り替えることで血糖コントロールが良好となった 1 例

【入院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	アスピリン錠	100mg	1錠 朝食後
2	テルミサルタン・アムロジピンベシル酸塩配合錠(1)	AP	1錠 朝食後
3	ハロペリドール錠	0.75mg	1錠 夕食後
4	チアプリド錠	50mg	1錠 夕食後
5	一硝酸イソソルビド錠	20mg	2錠 朝夕食後
6	イコサバント酸エチルカプセル	900mg	2包 朝夕食後
7	インスリンアスパルト		朝12単位、夕8単位

  

内服薬 : 6種類	薬剤管理 : 病棟管理
服薬回数 : 2回	服薬支援 : 一包化

【退院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	アスピリン錠	100mg	1錠 朝食後
2	テルミサルタン・アムロジピンベシル酸塩配合錠(1)	AP	1錠 朝食後
3	一硝酸イソソルビド錠	20mg	2錠 朝夕食後
4	ボグリボース口腔内崩壊錠	0.3mg	3錠 毎食直前

  

内服薬 : 4種類	薬剤管理 : 本人管理
服薬回数 : 5回	服薬支援 : 一包化とお薬ケース

【患者情報】 70 歳代 女性 入院患者 (入院期間 : 153 日 )

診療科 : 内科

主疾患	糖尿病			
病歴	糖尿病、狭心症（ステント留置）、慢性硬膜下血腫、胃潰瘍、高血圧症			
生活状況・入院契機など患者背景	独居であり、ふらつきから頭部打撲、倦怠感が持続するため、近隣の病院へ受診した。血糖コントロール不良および感染徴候あり、精査目的で入院。尿路感染症と診断され治療開始、インスリン自己注射を検討されたが困難であり、自宅退院できず当院へ転院となった。			
認知症	なし	介護認定	あり	要支援1
薬剤有害事象	なし ( )	副作用歴	なし ( )	
アドヒアランス	良好 ( )	アレルギー歴	なし ( )	

【入院時情報】

入院時検査値

総コレステロール : 229mg/dL 中性脂肪 : 215mg/dL 空腹時血糖 : 134mg/dL HbA1c (NGSP) : 11.4%

【key word】

薬学的な管理、定期的な処方見直し、多職種との連携

## 【処方見直し前の問題点】

入院当初、ベッドにふさぎこみスタッフに対して不信感がある様子であった。  
また、病室から売店が近く、ペットボトルのジュースなどをよく買って飲んでいたので、食事療法が開始された。  
独居のため、自宅にはたくさん残薬があるとされていたため、アドヒアランス不良と判断した。  
問題点として、食事療法、アドヒアランス不良（病識の不足）、入院に対する不安感を挙げた。

## 【処方提案の具体的な内容】

前医入院中、不穏行動がみられ、抗精神病薬が開始されていたが、当院入院中は不穏行動よりもうつ傾向がみられたため、持参薬終了時より抗精神病薬中止を提案した。  
高血圧症に対しては、処方継続し、血圧モニタリングを実施した。（100～120/60～70mmHgで推移していた）  
糖尿病については、検査実施毎に評価を行い、主治医と相談し減薬を行った。  
食事療法の徹底にて、インスリン中止可能と主治医が判断したため、内服薬でのコントロールを開始（テネリグリブチン・ボグリボース・ナテグリニド）。  
最終的にはボグリボースのみでコントロール可能となった。  
自宅退院の希望が強く、独居のため、家族の協力と訪問看護の利用を前提に、内服薬自己管理トレーニングを開始、はじめは1日分ずつ自己管理を実施し、最終的に1週間分を配薬し、毎回看護師による内服確認を実施し問題なく服用できた。退院前は訪問看護師とミーティングを行い、自己管理および見守りを実施できる環境を整備した。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	検査、減薬に関する連携
看護師	内服薬自己管理支援
訪問看護師	内服薬のセットに関する連携（セット実施スケジュール・服薬確認）
社会福祉士・ソーシャルワーカー	訪問看護ステーションとの連携
保険薬局薬剤師	一包化および薬包紙への服薬日の記載依頼

## 【減薬後の経過】

抗精神病薬中止後も不穏行動はみられず、落ち着いて入院生活を送ることができた。  
糖尿病については、入院時検査終了後よりインスリンを中止し、テネリグリブチン・ナテグリニド・ボグリボースへ切り替えを行った。  
HbA1cが11.4%→9.2%へ改善したため、テネリグリブチンを中止。さらにHbA1c9.2%→8.0%へ改善したため、ナテグリニドを中止した。  
以降、HbA1c7.0%前後で推移した。脂質異常症に対しては、持参薬終了後よりイコサペント酸エチルを中止したが、総コレステロール220mg/dL前後、中性脂肪180～200mg/dL前後で推移していたため、経過観察とした。入院中の経過はおくすり手帳および退院時服薬指導書に記載し配布した。保険調剤薬局へ一包化に日付の入力を依頼していたため、外来受診時に調剤薬局より日付の入力確認について連絡があった。病状の改善を自覚することで、退院後の食事療法についても前向きに検討されていた。

## 有害事象の発見を機に処方内容を再考し減薬に繋がった一例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	フロセミド錠	20mg	1錠 朝食後	1	テネリグリブチン錠	20mg	1錠 朝食後
2	ファモチジン錠	20mg	1錠 朝食後	2	ファモチジン錠	20mg	1錠 朝食後
3	グリクラジド錠	40mg	0.5錠 朝食後	3	シロスタゾール錠	100mg	0.5錠 朝夕食後
4	ルビプロストン錠	24µg	1C 朝夕食後				
5	シロスタゾール錠	50mg	1錠 朝夕食後				
6	カルボシステインドライシロップ	50%	1g 毎食後				
7	サルボグレラート錠	100mg	1錠 毎食後				
8	モサプリドクエン酸錠	5mg	1錠 毎食後				
9	大建中湯	2.5g	2.5g 毎食後				
10	カナグリフロジン錠	100mg	1錠 朝食後				

  

内服薬：10種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：3回	服薬支援：一包化

  

内服薬：3種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：2回	服薬支援：一包化（粉碎）

【患者情報】 80歳代 女性 入院患者 （入院期間： 38日 ）

診療科：内科

主疾患	脱水症、尿路感染症、敗血症（ウロゼブシ）、糖尿病、高血圧症			
病歴	頸椎後縦靭帯骨化症（約40年前に手術）、白内障			
生活状況・入院契機など患者背景	特別養護老人ホームに入所していた。糖尿病、高血圧、脳梗塞にて薬物治療継続し、症状は安定していた。入院約1か月前に糖尿病治療のため、SGLT2阻害剤カナグリフロジンが追加となり、今回発熱、感染症疑いにて入院となる。			
認知症	なし	介護認定	あり	要介護4
薬剤有害事象	あり	（脱水症、ウロゼブシ）	副作用歴	なし
アドヒアランス	良好	（ ）	アレルギー歴	なし

### 【入院時情報】

入院の1ヶ月ほど前からカナグリフロジンが追加処方となった。その頃のHbA1c 7.3%、Cr 1.71mg/dL。施設入所中の服薬アドヒアランスは良好であった。入院時、病状により内服は一旦中止



## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、副作用等による健康被害が発症した時の対応

## 【処方見直し前の問題点】

入院時、BUN 40mg/dL、Cr 3.01mg/dLと脱水著明。WBC 29700/ $\mu$ L（桿状球 16%）、CRP 19.54mg/dL。  
・元々利尿剤を継続服用している80代高齢者に、特別養護老人ホーム担当医によりSGLT2阻害剤が夏場に追加された。それにより、脱水症から尿路感染症さらにウロゼブシスをきたしたと考えられた。血液・尿からいずれもプロテウスが検出された。  
・抗血小板剤の2剤併用、SU剤の使用、大建中湯・モサブリド・ルビプロストンの併用における重複薬効などが考えられた。

## 【処方提案の具体的な内容】

入院時は、経口摂取困難等のため、全ての内服中止を提案  
内服再開にあたり、以下を提案  
・利尿剤の使用理由が不明で、かつ脱水・血圧低下傾向がみられたため使用中止を提案  
・高齢者に処方推奨されないSGLT2阻害剤、SU剤の中止を提案し、DPP-4阻害剤への変更を提案  
・入院中の排便は良好にて大建中湯・ルビプロストン・モサブリドはひとまず再開不要と考えられた。排便評価して必要なら1剤づつ再開を図ることを提案。  
・病歴・年齢から抗血小板剤は2→1剤への減量継続が可能と思われシロスタゾール単剤継続を提案。  
・消化管出血の予防のためH2ブロッカー継続を提案。せん妄の副作用発現も考慮したが、長期継続しておりそのまま。  
・カルボシステインは長い年月服用していたが、現在、本剤が必要な症状等はなく中止を提案。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
かかりつけ医師	内服剤数減・処方内容変更に至る経過、減薬後経過に係る情報提供
看護師	内服剤数減・処方内容変更に関する情報提供
特別養護老人ホームの職員	(上記2職種はいずれもホーム職員)
保険調剤薬局	内服剤数減・処方内容変更に関する情報提供。粉碎調剤継続の依頼

## 【減薬後の経過】

・フロセミド・カルボシステイン中止の影響はみられず。血圧も良好に推移。  
・血糖値は入院当初インスリンにてコントロール、その後DPP-4阻害剤単剤を再開したが、150mg/dL未満の良好な血糖値で推移した。  
・大建中湯・ルビプロストン・モサブリドにおいては、これらの再開無しで、入院中の排便等経過に問題はなかった。  
・抗血小板剤の減量に関しては、定期的に評価・フォローすることが必要と考えられる。  
元の施設へ戻ったため、施設へ経過（有害事象含む）並びに退院時処方内容などを情報提供、上記処方継続となる。  
現在は、大建中湯のみが上記に加えて再開された。  
施設入所中においても、中止薬剤についての評価の範囲内で、特に変化や問題点は認めず。

処方箋の煩雑さの軽減

## アドヒアランス状況から投薬の必要性を考慮し減薬に繋がった事例

【入院時処方内容】			
薬剤名 (一般名)	規格	1回量	用法
1	ミドロン酸水和物錠	50mg	1錠 起床時
2	ニフェジピン徐放錠	20mg	1錠 朝食後
3	バルサルタン錠	80mg	1錠 朝食後
4	アトルバスタチンカルシウム水和物錠	10mg	1錠 朝食後
5	パロキセチン塩酸塩水和物錠	10mg	1錠 夕食後
6	クエン酸第一鉄ナトリウム錠	50mg	1錠 夕食後
7	チザジン塩酸塩錠	10mg	1錠 朝夕食後
8	テプレノン細粒10%	0.5g	0.5g 朝夕食後
9	シロスタゾール口腔内崩壊錠	100mg	1錠 朝夕食後
10	ガランタミン臭化水素酸塩錠口腔内崩壊錠	8mg	1錠 朝夕食後
11	イコサバント酸エチルカプセル	900mg	1包 朝夕食後
12	トリアゾラム錠	0.25mg	2錠 寝る前
13	抑肝散エキス顆粒	2.5g	2.5g 朝夕食後
14	ロキソプロフェンナトリウム水和物錠	60mg	1錠 毎食後
15	レバミピド錠	100mg	1錠 毎食後
16	酸化マグネシウム錠	330mg	2錠 毎食後
17	センノシド錠	12mg	2錠 寝る前
18	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 夕食後

内服薬 : 18種類	薬剤管理 : 本人
服薬回数 : 5回	服薬支援 : あり (一包化)

  

【退院時処方内容】			
薬剤名 (一般名)	規格	1回量	用法
1	リセドロン酸ナトリウム水和物錠	75mg	1錠 起床時
2	ニフェジピン徐放錠	20mg	1錠 朝食後
3	バルサルタン錠	80mg	1錠 朝食後
4	テプレノンカプセル	50mg	1カプセル 朝夕食後
5	シロスタゾール口腔内崩壊錠	100mg	1錠 朝夕食後
6	ガランタミン臭化水素酸塩錠口腔内崩壊錠	8mg	1錠 朝夕食後
7	エスゾピクロン錠	1mg	1錠 寝る前

内服薬 : 7種類	薬剤管理 : 本人 (家族介助)
服薬回数 : 4回	服薬支援 : あり (一包化)

【患者情報】 80歳代 女性 入院患者 (入院期間 : 24日)

診療科 : 整形外科

主疾患 (複数記載可)	第11腰痛圧迫骨折				
病歴	高血圧症、高脂血症、逆流性食道炎、慢性胃炎、皮膚掻痒症、うつ病、鉄欠乏性貧血、骨粗鬆症、アルツハイマー型認知症				
生活状況・ 入院契機など 患者背景	自宅にて転倒しているところを家族が訪問時に発見し救急搬送。腰椎圧迫骨折の診断を受ける。高齢であり認知症もあるため手術などはせず、リハビリを中心とした保存的治療となる。数か所のクリニック受診歴あり。				
認知症	あり		介護認定	不明	
薬剤有害事象	あり	( 入院後検査により高Mg血症 )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

ピラゾロン系解熱鎮痛消炎配合剤顆粒 1g 頭痛時、ロキソプロフェンナトリウム水和物貼付剤 50mg 1日1枚腰部  
お薬手帳持参。薬品情報提供書あり。



## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、多職種との連携  
副作用等による健康被害が発症した時の対応、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

お薬手帳には直近の処方内容の記載（シール貼付など）はなく、薬情が直近情報。持参薬の残数と薬情、お薬手帳の内容を照合。本人は指示通り服用しているという認知症もあり、また、処方日数と比較し、明らかな残薬過多があり、アドヒアランスの不良が認められた。家族への聞き取りから薬の管理はおおむね本人が行っていたとの情報を得る。

処方2)～13)、16)～18) はかかりつけ内科、循環器科クリニックより処方。

処方12) は通常1錠服用していて、中途覚醒時や眠れない時に1錠追加して服用しているとのこと

18) は以前胸焼けがひどかった時に追加となっている。

入院時の主な検査結果：TP/Alb/AST/ALT/ALP/LDH/T-Bill/γGTP/TG/AMY/HDL・C/LDL・C/Na/K/Clに著明な異常はなし  
BUN正常、Cr1.1mg/dL 体重41.0kg Ccr≒25mL/min Fe70μg/dL Hb11.5g/dL

## 【処方提案の具体的な内容】

1. 高齢であり、腎機能の低下を認めたため高Mg血症リスクの確認の為、検査項目に血清Mg値の追加を依頼→Mg2.8mEq/Lとやや高値を示し、便通コントロールもおおむね良好であったため酸化マグネシウム錠の中止を提案。→酸化マグネシウム錠は中止となりセンソノド錠頓用での対応となる。
2. 看護師に確認し、食欲もあり、現在胸焼け症状等もなく胃粘膜保護剤も服用していることから、PPIの一時中止、症状再燃時の再検討を提案→PPIおよびレバミド錠は中止。テプレノカプセルのみで要観察となる。
3. 本人聞き取りにより現在痛みは自製内であり、残薬の状況から消炎鎮痛剤の定時服用から屯用服用への変更を提案→頓用へ変更
4. 転倒骨折後であり、認知症もあるため高齢者薬物療法ガイドライン2015に記載の情報を識別時に提供し、転倒リスク、認知機能低下のリスクと服薬の必要性を考慮し、パロキセチン錠、チザニジン塩酸塩錠の中止・減量を提案。またトリアゾラム錠のエスゾピクロン錠への変更を提案→パロキセチン錠とチザニジン塩酸塩錠は効果に対する疑問と現状への必要性を考慮し中止となる。睡眠薬はエスゾピクロン錠1mgへ変更となる。
5. 一時期、認知症の進行による興奮症状がみられた際に追加となった抑肝散エキス顆粒について現在症状も落ち着いていることから継続の必要性について医師に確認→服薬数減少を目的に中止となる
6. 血清鉄、Hb値もおおむね正常であること、便秘症状の助長の可能性、服用薬剤数の多さ等も考慮し鉄剤の一時中止を提案→食事もとれているため一時中止となる。
7. 脂質関連の検査値は正常。脳血管イベント発生抑制の目的はあるが、スタチン製剤の10mg服用の必要性を考慮し減量を提案→アトルバスタチン、イコサセントエン酸とも一時中止となる。以後の検査値動向を見て再開を検討することとなる。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	代替薬の提案を含めた処方提案、処方設計や検査の依頼など。服薬状況の情報提供。 継続服薬の必要性の是非の確認
保険薬局薬剤師	退院サマリーの発行。継続的に必要な薬学的支援内容の情報提供
ソーシャルワーカー、地域連携室	服薬支援を含めた退院後の家族支援の依頼。退院サマリーの取り扱い方法の依頼
看護師	変更、中止の処方意図の情報提供と薬学的支援内容の情報提供

## 【減薬後の経過】

減薬後は痛みは頓用にてコントロール良好（屯用服用回数も減少）。消化器症状の訴えは無く経過良好。夜間は眠剤変更後も特に問題は無く安眠されている。転倒も起こしていない。便通はおおむねコントロール良好。血清鉄の検査値変動、脂質関連の検査値変動は今のところ認められておらず中止後の経過は良好である。抑肝散中止後も認知症陽性症状の出現は認められておらず食欲、活気ともに向上している。ミノドロン酸水和物錠は当院採用のリドロン酸ナトリウム水和物錠へ変更となる。退院時、薬剤情報提供書（サマリー）を発行し、変更、中止の経過や理由と継続的に必要な薬学的支援の内容を記載。

## 入院契機に 14 種類の減薬・処方薬見直しに対応した事例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名 (一般名)	規格	1回量	用法	薬剤名 (一般名)	規格	1回量	用法
1	メサラジン錠	400mg	1錠 朝夕食後	1	メサラジン錠	400mg	1錠 朝夕食後
2	ビルダグリプチン錠	50mg	1錠 朝夕食後	2	ボノプラザンフマル酸塩錠	10mg	1錠 夕食後
3	ピオグリタゾン塩酸塩錠	15mg	2錠 朝食後	3	フロセミド錠	20mg	1錠 朝食後
4	グリメピリド錠	1mg	2錠 朝夕食後	4	メコバラミン錠	500µg	1錠 毎食後
5	メトホルミン塩酸塩錠	500mg	1錠 朝夕食後				
6	モサプリドクエン酸塩錠	5mg	1錠 毎食後				
7	エソメプラゾールマグネシウム水和物カプセル	10mg	1カプセル 夕食後				
8	プラバスタチンナトリウム錠	5mg	1錠 夕食後				
9	大建中湯エキス顆粒		2.5g 毎食前				
10	八味地黄丸エキス顆粒		2.5g 朝夕食前				
11	ミラベロン錠	25mg	2錠 就寝前				
12	エチゾラム錠	0.5mg	1錠 就寝前				
13	フロセミド錠	10mg	1錠 朝食後				
14	フロセミド錠	20mg	1錠 朝昼食後				
15	スピロラクトン錠	25mg	1錠 昼食後				
16	ワクシニアウイルス接種家兎炎症皮膚抽出液錠	4単位	1錠 毎食後				
17	リマプロストアルファデクス錠	5µg	1錠 毎食後				
18	メコバラミン錠	500µg	1錠 毎食後				

  

内服薬 : 18種類	薬剤管理 : 本人
服薬回数 : 7回	服薬支援 : 一包化

  

内服薬 : 4種類	薬剤管理 : 本人
服薬回数 : 3回	服薬支援 : 一包化

【患者情報】 90 歳代 男性 入院患者 (入院期間 : 63 日 )

診療科 : 内科

主疾患	ノロウイルス感染症、糖尿病、高血圧症、脂質異常症、心不全、逆流性食道炎、潰瘍性大腸炎、慢性胃炎、緑内障、脊柱管狭窄症				
病歴	潰瘍性大腸炎 (不詳)、慢性胃炎・逆流性食道炎・脂質異常症 (26年前)、糖尿病・緑内障 (15年前)				
生活状況・入院契機など患者背景	介護付有料老人ホーム入所中。杖歩行、聴力障害 (右耳難聴) あり、食事・排泄などは自立している。元々便秘があり、頓用のセンノシド錠を2錠ずつ使用していたが、入院1週間前より、排便がない状態が続いたため、センノシド錠を3錠ずつ4日間連日服用していた。入院前日に日中のみで水様便が13回、夜中まで継続したために外来受診となる。便よりノロウイルスが検出され、高齢、脱水傾向、意識レベルの低下が見られたため入院となる。				
認知症	なし		介護認定	あり	要介護1
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	良好	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

身長：154cm、体重：44.8kg、HbA1c：6.8%、AST：170U/L、ALT：297U/L、LDL-C：70mg/dL、  
HDL-C：69mg/dL、TG：81mg/dL、電解質：正常、CKD分類：G4。

上記薬剤以外に、整形外科よりブプレノルフィンテープ、眼科より4種類の点眼薬（うち2種類は緑内障治療薬）が処方されている。さらに血糖値の上昇を抑えるサプリメントや便秘に効くというサプリメントなどを数種類持参される。

### 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、在宅患者への包括的な対応  
定期的な処方の見直し、多職種との連携、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

### 【処方見直し前の問題点】

- ①90歳以上と高齢であるが、糖尿病治療薬が4種類も処方されており、重症低血糖を来す可能性が高い。
- ②前医より脂質異常症治療薬が継続されているが、現在LDL-C、HDL-C、TGは安定している。
- ③頻尿の訴えに対して薬剤が処方されているが、頻尿はあまり改善していない。
- ④薬は自己管理しているが、昼分の薬が多く残っている状況である。
- ⑤数種類のサプリメントを持参されたが、医師も把握しておらず、内容を含めた確認が必要である。

### 【処方提案の具体的な内容】

- ①日本糖尿病学会、日本老年医学会による高齢者糖尿病の血糖コントロール目標に基づき、糖尿病治療薬の減薬を提案するとともに、退院後の施設の状況を確認し、1日1回投与の持効型溶解インスリンアナログ製剤の導入に関して処方提案した。
- ②プラバスタチンを中止し、経過観察を行うように提案した。
- ③泌尿器科受診について医師に相談。投与の必要性について医師と協議した。
- ④服用回数が7回と多く、昼分の薬の飲み忘れが目立つことから、アドヒアランス改善を目的に服用回数の削減を提案した。
- ⑤処方薬との相互作用を防ぐため、またそれぞれの疾患に対しては処方薬にて管理を行っているため、サプリメントの中止を提案した。

### 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	服薬アドヒアランスに関する相談、低血糖予防のための食事、処方提案等
看護師	薬剤中止後のモニタリング等
管理栄養士	低血糖予防のための食事回数等の相談
施設職員	インスリンの投与回数、服薬アドヒアランスに関する相談

### 【減薬後の経過】

入院後は経口糖尿病治療薬を含め全て中止指示があり、点滴加療による絶食期間中はインスリン製剤による血糖コントロールにより、安定した血糖管理ができた。  
経口薬中止期間中に疼痛の訴え等もなく、ワクシニアウイルス接種家兔炎症皮膚抽出液錠の中止でき、また利尿薬中止・減量後も電解質等の検査値確認などのモニタリングを実施していたが、検査値異常は特になかった。  
食事再開後もインスリン製剤を継続することとなったが、夜間に低血糖症状が数回あり、医師や管理栄養士と相談し、夜食として100kcal程度の補食の提供、また退院後の施設においてもインスリン製剤による管理が無理なく継続できるよう、施設職員と相談し、インスリン製剤の投与回数、投与時間を調節した。泌尿器科受診は本人希望がなく、また点滴加療時（内服薬中止）と頻尿の状況が変わらなかつたため食事再開後も中止継続し、経過観察を行った。他剤についても絶食によって一旦全て中止としていた薬剤の中から、1剤ずつ必要な薬剤のみを医師と協議しながら再開したことで、内服薬17種類→4種類（+持効型溶解インスリンアナログ製剤）への減薬が行え、サプリメントも中止することができた。服用錠数や服用回数の削減に繋がったことにより、患者のアドヒアランスの向上に寄与できたと考える。

## 脳梗塞後、薬剤の有害事象により食欲低下をきたした症例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	イコサペント酸エチル粒状カプセル	900mg	1回1包 朝食直後 夕食直後	1	アスピリン腸溶錠	100mg	1回1錠 朝食後
2	アムロジピン口腔内崩壊錠	5mg	1回1錠 朝食前	2	シタグリブチン錠	50mg	1回1錠 朝食後
3	アスピリン腸溶錠	100mg	1回1錠 朝食前	3	カンデサルタン錠	4mg	1回1錠 朝食後
4	シタグリブチン錠	50mg	1回1錠 朝食前	4	センノシド錠	12mg	1回2錠 寝る前
5	ボグリボース口腔内崩壊錠	0.3mg	1回1錠 毎食前	5	インスリンデグルデク注フレックスタッチ	300単位	1日1回朝18単位
6	酸化マグネシウム錠	330mg	1回1錠 毎食前				
7	センノシド錠	12mg	1回2錠 寝る前				
8	インスリングラルギン注ソロスター	300単位	1日1回朝18単位				

  

内服薬：7種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：6回	服薬支援：一包化

  

内服薬：4種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：2回	服薬支援：一包化

【患者情報】 90歳代 女性 入院患者 （入院期間： 26日 ）

診療科：内科

主疾患	脳梗塞後、糖尿病				
病歴	高血圧症、便秘症、閉塞性動脈硬化症、白内障、緑内障				
生活状況・入院契機など患者背景	意識消失発作が何度かあり他院を受診される。特に異常は認められず帰宅されたが、翌日再度意識消失発作、食欲低下もあるため当院を受診される。頭部CT検査で左後頭部に陳旧性脳梗塞の所見を認め入院となる。				
認知症	あり	介護認定	あり	要介護1	
薬剤有害事象	あり	( 低血糖・高マグネシウム血症 )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	極めて不良	( 服薬支援が必要 )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

血清クレアチニン値 1.0mg/dL、Ccr30mL/min (Cockcroft-Gault の式にて推算)、  
 BUN14.0mg/dL、eGFR39.41mL/min/1.73 m<sup>2</sup>、血清マグネシウム値 2.8mg/dL、HbA1c6.4%

### 【key word】

入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、多職種との連携、副作用等による健康被害が発症した時の対応

### 【処方見直し前の問題点】

#1 高マグネシウム血症による食事摂取量の低下、それによる低血糖の発生 #2 複雑な服用法による施設職員の服薬支援が煩雑な状態
--

## 【処方提案の具体的な内容】

# 1 入院後食欲不振が継続、食事摂取量不安定に起因する低血糖が出現、高マグネシウム血症を疑い医師へ検査の提案を行った。その後血清マグネシウム高値を認め酸化マグネシウム錠を中止、便秘の悪化を考慮し、アムロジピン錠をカンデサルタン錠へ変更。カルシウム拮抗薬は便秘の副作用報告が増加しており要注意のため報告の少ないARBへ変更を提案。その後、大腸刺激性下剤 1 種類で排便の経過が改善した。なお、薬剤変更による血圧変化をモニタリングした。

# 2 入院前は食直前の一包化・食直後投与の用法であり、施設職員の服薬支援が煩雑であった。閉塞性動脈硬化症に対して処方されていたイコサペント酸エチル粒状カプセルは90代と超高齢であり転倒による出血のリスクと服薬支援の煩雑さによる誤薬を考慮し中止を提案。また、HbA1c 6.4%と血糖経過良好であった為、ボグリボース錠の中止提案を行い、朝・夕食後の1日2回服用へ用法の簡素化を行った。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	副作用の被偽薬中止提案と今後の状況を考慮し減薬協議
看護師	カンファレンスにて協議、摂食・服薬状況確認
ソーシャルワーカー	カンファレンスにて協議、摂食・服薬状況確認
管理栄養士	カンファレンスにて協議、摂食・服薬状況確認
ケアマネージャー	カンファレンスにて協議、摂食・服薬状況確認

## 【減薬後の経過】

# 1 今回脳梗塞後に継続した食欲不振と低血糖症状は、酸化マグネシウム錠中止後数日で食欲の改善・血糖値の改善が見られたことから高マグネシウム血症に起因すると推察される。また便秘悪化の可能性のあるアムロジピン錠をカンデサルタン錠へ変更したが、血圧（140/90mmHg前後）に大きな変動もなく経過した。その後、センノシド錠単剤で定期的な排便が認められるようになったため、便秘悪化はアムロジピン錠によるものと推察された。

# 2 入院中に行われる多職種カンファレンス（参加者：看護師・ソーシャルワーカー・管理栄養士・薬剤師・患者家族・ケアマネジャー・施設職員）で薬剤の服用回数の煩雑さを問題提議し、情報共有でき、医師へ中止提案が行えた。中止薬剤の内、イコサペント酸エチル粒状カプセルは中止後症状の悪化は見られず、ボグリボース錠の中止後の血糖経過は血清クレアチニン値1.0mg/dL（Ccr 30 mL/min）と軽度腎機能低下あるもシダグリブチン錠の通常量投与で良好であった。用法の煩雑さは入所施設における誤薬の要因となる可能性があるため、服薬支援を受けている患者に対しても用法の整理が重要であると考えた。

## 腎機能低下患者への多剤投与回避事例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 朝食後	1	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 朝食後
2	トルバタン錠	15mg	0.25錠 朝食後	2	トピロキソスタット錠	40mg	0.5錠 朝夕食後
3	フェブキソスタット錠	20mg	0.5錠 朝食後	3	フロセミド錠	20mg	2錠 朝食後
4	トラセミド錠	4mg	1錠 朝食後	4	スピロラクトン錠	25mg	2錠 朝食後
5	アルファカルシドール錠	0.5μg	1錠 朝食後	5	ウルソデオキシコール酸錠	50mg	2錠 朝昼夕食後
6	スピロラクトン錠	25mg	1錠 朝食後	6	カルベジロール錠	10mg	0.5錠 朝夕食後
7	アセトアミノフェン錠	200mg	1錠 朝夕食後	7	ビオスリー配合錠	1錠	1錠 朝昼夕食後
8	シベンゾリンコハク酸塩錠	50mg	2錠 朝夕食後	8	ロラゼパム錠	0.5mg	1錠 眠前
9	カルベジロール錠	10mg	1錠 朝夕食後				
10	酸化マグネシウム	0.5g	0.5g 朝昼夕食後				
11	パンテチン散	20%	0.5g 朝昼夕食後				
12	ビオフェルミン配合散	0.5g	0.5g 朝昼夕食後				
13	ウルソデオキシコール酸錠	100mg	2錠 朝昼夕食後				
14	大建中湯	2.5g	2.5g 朝昼夕食後2時間				
15	クロチアゼパム錠	5mg	1錠 眠前				

  

内服薬：15種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：7回	服薬支援：一包化

  

内服薬：8種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：4回	服薬支援：一包化

【患者情報】 60歳代 女性 入院患者 （入院期間：46日）

診療科：内科

主疾患	慢性心不全、C型肝炎、肝硬変、慢性腎不全、S状結腸癌術後（人工肛門）				
病歴	S状結腸癌、腸閉塞（3ヵ月前）				
生活状況・入院契機など患者背景	腸閉塞にて他院入院、保存的治療で軽快。胸水多量にて穿刺も血胸となり、血小板輸血。状態安定し当院転院となる。ADL自立。家族と同居。				
認知症	なし		介護認定	なし	
薬剤有害事象	あり	(重質酸化マグネシウムによる高Mg血症)	副作用歴	なし ( )	
アドヒアランス	良好	( )	アレルギー歴	なし ( )	

【入院時情報】

お薬手帳あり。入院時の身長 162.8cm、体重 39.2kg。直近の検査値として血小板 5.5万/μL、クレアチニン 1.58mg/dL、CKD分類：G4、マグネシウム濃度 2.3mg/dL、Na 138mmol/L、K 4.0mmol/L



## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案

## 【処方見直し前の問題点】

- ①内服15種類、服用回数7回と煩雑な服用状況であり、集約、簡素化が必要である。
- ②CKD分類：G 4と高度腎障害患者に対して、シベンゾリンコハク酸塩錠を投与しており、変更が必要。
- ③Mg2.3mg/dLと高値であり、減量・中止が必要。
- ④利尿薬が3種類重複投与、脱水・腎障害悪化の可能性があり見直しが必要。
- ⑤イレウスに対して酸化マグネシウム、パンテチン散、ピオフィルミン配合散、大建中湯が投与されており、見直しが必要。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①CKD分類：G 4と高度腎障害患者に対して、腎排泄型のシベンゾリンコハク酸塩錠が投与されており、血中濃度上昇に伴う不整脈誘発などの副作用リスクが高くなる可能性があるため、シベンゾリンコハク酸塩錠を中止し、より安全なカルベジロール錠のみによるコントロールが可能か医師へ提案した。
- ②Mg2.3mg/dLと高値であり、酸化マグネシウムの中止を提案した。
- ③利尿薬が3種類投与されており、脱水や腎障害悪化の可能性もある。トラセミド錠はスピロラクトン錠と併用されており、カリウム値上昇の可能性があるので、中止提案した。また心不全悪化に注意しながら、トルバプタン錠の減量を提案した。減量後フロセミド錠へ変更され、トルバプタン錠は中止となる。フロセミド錠の影響もあり、ややカリウム値の低下を認めたが、スピロラクトン錠の増量により、基準値内のコントロールとなった。
- ④イレウスに対して処方されているパンテチン散、大建中湯中止を提案した。中止後もイレウス再発なく経過、排便コントロールはピコスルファートN a 内用液を10～15滴の頓服服用で良好であった。
- ⑤アセトアミノフェン錠は疼痛がないことから中止提案した。その後疼痛の発現は認めなかった。
- ⑥アルファカルシドール錠はアドヒアランスを考慮し、中止となる。
- ⑦院内採用薬の関係でフェキシスタット錠とクロチアゼパム錠はトピロキスタット錠とロラゼパム錠へ変更となった。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	持参薬鑑別における処方提案等

## 【減薬後の経過】

利尿薬の中止・変更後も浮腫・胸水などによる、呼吸困難などの症状の出現はなかった。退院時クレアチニンも1.12mg/dLと改善した。イレウスに対しての大建中湯、パンテチン散中止もイレウス再発は認めなかった。シベンゾリンコハク酸の中止もカルベジロール単独で心不全悪化や不整脈・頻脈の出現は認めなかった。

## 退院時合同カンファレンスを通して服薬時点の確認による用法変更提案

【入院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ワルファリンカリウム錠	1mg	1錠 昼食後
2	アゾセミド錠	60mg	0.5錠 朝食後
3	エソメプラゾールカプセル	20mg	1Cap 朝食後
4	葉酸錠	5mg	2錠 朝夕食後
5	ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル	100mg	1Cap 就寝前
6	プロチゾラム錠	0.25mg	1錠 就寝前

  

内服薬 : 6種類	薬剤管理 : 家族
服薬回数 : 4回	服薬支援 : 一包化

【退院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ワルファリンカリウム錠	1mg	1錠 朝食後
2	アゾセミド錠	60mg	0.5錠 朝食後
3	エソメプラゾールカプセル	20mg	1Cap 朝食後
4	葉酸錠	5mg	2錠 朝夕食後
5	ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル	100mg	1Cap 夕食後
6	プロチゾラム錠	0.25mg	1錠 頓用 不眠時

  

内服薬 : 5種類	薬剤管理 : 病棟管理
服薬回数 : 2回	服薬支援 : 一包化

【患者情報】 70 歳代 男性 入院患者 （入院期間： 34 日 ）

診療科：循環器内科

主疾患	高血圧性心疾患、慢性心房細動、慢性腎不全、貧血、高血圧、脂質異常症				
病歴	陳旧性脳梗塞、廃用症候群				
生活状況・入院契機など患者背景	要介護5で寝たきり状態となっていたが、息子夫婦との同居され在宅介護を受けていた。介護保険を利用しており、介護士が朝の介入時に呼吸苦を発見、救急要請した。今回、うつ血性心不全および肺炎にて入院となった。				
認知症	なし		介護認定	あり	要介護5
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	良好	( 自宅では家人とヘルパーの薬剤管理 )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

入院時の採血結果：PT-INR : 1.67、血清 Na 138mEq/L、K 5.2mEq/L、血清 Cre1.54mg /dL

薬は6剤であるが、服薬回数が4回に分かれており、昼のワルファリンのみの用法や夕食後の用法と別にジルチアゼム就寝前があり、用法が煩雑である。昼のワルファリンについては朝の内服介助忘れが多く、飲み忘れがあったとのことで、ヘルパーの確認・服薬介助できる昼食後の用法となっていた。ジルチアゼムの用法については本人や家族等にも確認したが、複雑な用法について前医の処方意図は不明であった。



## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、多職種との連携、  
退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持、在宅患者への包括的な対応、  
退院時合同カンファレンス時の情報共有

## 【処方見直し前の問題点】

①退院時合同カンファレンスにて家族や在宅で介入していたヘルパーに確認した際、今まで朝の内服薬剤は飲ませ忘れがあったため、飲み忘れることで有害事象のリスクが増大するワルファリンのみ昼投与に変更され、ヘルパーが服薬介助していたとことが判明した。現在では息子の仕事も落ち着き、今後は自分が朝に服薬介助可能とを確認できた。また、4回ある服薬介助を減らせないか、家族と病棟看護師からの要請もあったことから、服薬回数の削減について検討した。

②定期内服しているプロチゾラムはベンゾジアゼピン系薬剤のため、高齢者で漫然内服は適切ではないと考え、本人と相談、睡眠状況を確認し、減薬を検討した。また、その他の薬剤の評価は、入院から10日目まで集中治療室に入院しており、その後一般病棟へ転棟したために薬剤見直しの検討時間が少なかったが、服薬指導時にお見舞いに来た家族からも聞き取り等を行い、用法の煩雑さを中心に退院後の服薬計画を検討した。

## 【処方提案の具体的な内容】

①主治医に家族等から得られた用法等の経緯や情報を報告し、ワルファリンは昼食後から朝食後、ジルチアゼムは寝る前から夕食後に用法変更を提案した。

②プロチゾラムは、入院中は集中治療室から一般病棟に転棟する前には服用していなかったことを確認した。また本人から今まで定期服用ではなく、たまに眠れないときだけの内服していて特に問題ないとのことを聴取することができた。そこで主治医にプロチゾラムは、入院中は頓用使用で良いか変更提案し、さらに処方中止が可能かを服薬計画として検討した。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	用法変更における処方提案。採血時のPT-INR測定依頼
看護師	退院時合同カンファレンスに向けての薬剤管理についての相談
訪問看護師	退院後の内服薬剤の管理状況の確認について
医療ソーシャルワーカー	退院時合同カンファレンスに向けての薬剤管理についての相談
退院調整看護師	退院時合同カンファレンスに向けての薬剤管理についての相談
ケアマネージャー	退院時合同カンファレンス・自宅での薬剤管理について確認・ヘルパーと服薬介助の状況について確認
家族	退院時合同カンファレンス・自宅での薬剤管理について確認

## 【減薬後の経過】

①今回、入院を契機に用法を1日4回から2回にまとめることができ、従来は服薬介助をヘルパーに依頼していたが、今後は他の仕事を昼にプランを組み入れることができるため、家族とケアマネージャーからは良かったとの肯定的な意見があった。

②集中治療室から一般病棟に転棟数日間はプロチゾラムを3回使用していたが、それ以降は不眠の訴えはなく使用していなかった。一方、今まで服用していた薬が減薬されることについては家族が不安だと服薬指導時に聞き取りすることができた。入院21日目の退院時合同カンファレンス時に今後の使用状況を見て、最終的に減薬することができるかプロチゾラムの使用状況を記録するようにと家族に提案し、その記録をもとにあまり使用されていないときは、退院後にかかりつけ医とかかりつけ薬局に処方中止などの相談を行うように指導した。

今回、退院時合同カンファレンス等を通じて、家族の要望があったため退院時処方としてはプロチゾラムを定期から頓用に変更提案のみとして中止提案は行わなかったが、定期内服薬剤では6剤から1剤削減するとともに複雑な用法の見直しにより服薬アドヒアランスの向上に寄与することができた。

## 服薬数の削減により薬識の向上とアドヒアランスの改善を認めた事例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法	薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法
1	クロピドグレル錠	75mg	1錠 朝食後	1	クロピドグレル錠	75mg	1錠 朝食後
2	グリクラジド錠	20mg	1錠 朝食後	2	ロスバスタチン錠	2.5mg	1錠 夕食後
3	シタグリプチン錠	50mg	1錠 朝食後	3	メトホルミン錠	250mg	1錠 朝・夕食後
4	サルボグレラート錠	100mg	1錠 朝・夕食後	4	酸化マグネシウム錠	330mg	2錠 朝・夕食後
5	ピオグリタゾン錠	15mg	1錠 朝食後				
6	ロスバスタチン錠	2.5mg	1錠 夕食後				
7	ジクロフェナクNa徐放カプセル	37.5mg	1C 朝・夕食後				
8	ファモチジン錠	10mg	1錠 朝・夕食後				
9	トラマドール錠	25mg	1錠 朝・夕食後				
10	プロクロルペラジン錠	5mg	1錠 朝・夕食後				
11	エチゾラム錠	0.5mg	0.5錠 毎食後				
12	プロチゾラム錠	0.25mg	1錠 就寝前				

  

内服薬：12種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：4回	服薬支援：無し

  

内服薬：4種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：2回	服薬支援：一包化

【患者情報】70歳代 女性 入院患者（入院期間：81日）

診療科：糖尿病内科

主疾患	2型糖尿病				
病歴	高血圧、糖尿病、糖尿病性腎症、脳梗塞（50代、数年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	妻・長男と同居。脳梗塞後の後遺症で構語障害があり、左不全麻痺があるため杖歩行。これまで他院で糖尿病治療を行っていたが、妻が当院かかりつけのため同じく当院への通院を希望し紹介され、血糖コントロール不良のため入院加療となった。				
認知症	なし		介護認定	あり	要支援2
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	極めて不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

身長 158cm、体重 48kg。

検査値：HbA1c 8.1%、グリコアルブミン 23.5%、血糖値 216 mg/dL、尿糖(4+)、

LDL-Cho 52 mg/dL、TG 72 mg/dL

肝機能はやや不良。糖尿病性腎症あり（I期）（SCr 3.4 mg/dL、BUN 26.0 mg/dL、eGFR 69.5mL/min）

インスリンを持参していたが、患者本人に処方されたものではなく妻に処方された別の製剤であった。

## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、  
副作用等による健康被害が発症した時の対応  
退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

- ①患者や家族が薬効や処方意図をほとんど把握しておらず、診療情報提供書に記載がある薬も持参していないものが多数あった。
- ②妻のインスリンを患者が使用しており、患者だけでなく患者の妻に関しても薬識が不足しているため、退院後の薬の管理が問題である。
- ③腰痛に対して鎮痛剤が処方されていたが、本人曰く「痛み止めを飲むとひっくり返って大変なことになるから怖い」とのごことで全く服用していなかった。
- ④コンプライアンス不良であり、血糖のコントロールがかなり悪い。また、浮腫が著明でありピオグリタゾンの副作用の可能性がある。
- ⑤スライディングスケールで初期対応していた際にインスリン抵抗性が認められた。
- ⑥睡眠剤や安定剤がなくても眠れるということだが、惰性で服用している。

## 【処方提案の具体的な内容】

アドヒアランスがかなり不良で、治療の全体的な見直しが必要。持参した薬の残数もバラバラのため、主治医と協議しクロピドグレル以外の薬は全て一旦中止とした。血糖コントロールはインスリンによるスライディングスケールで初期対応し、内服薬の再考を行うこととした。その後、患者の状態に合わせて以下のような提案を行った。

- ①閉塞性動脈硬化症の症状も認めないため、サルボグレートは中止とすることを提案
- ②腰痛に対して処方されていたジクロフェナクやトラマドールは疼痛訴えが乏しいことと本人の服用拒否もあることから再開せず中止とした。また、副作用予防に処方されていたファモチジンとプロクロルペラジンも合わせて中止とし経過観察とした。
- ③便秘に対しては腎機能低下が認められるが、血清Mg値に注意しながら酸化マグネシウムの低用量処方を提案。排便状態を確認しながら、増量は行わず減量のみ可能とした。
- ④超速効型・持続型の2種類のインスリンでの血糖コントロールが難しく、インスリン抵抗性もあることから主治医と協議しメトホルミンを処方することとした。70代前半であることや糖尿病性腎症はあるがステージⅠ期であることから、低用量からのスタートを提案し了承された。
- ⑤エチゾラム、プロチゾラムの中止後も日常生活動作に影響がなく、睡眠出来ていることから中止で経過観察とした。

【参考書籍】高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015、糖尿病治療ガイド2016-2017

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
看護師	摂食・服薬状況の確認と医薬品の有害事象の共有
管理栄養士	薬剤に関する情報提供に加え、カンファで栄養療法に関して確認
理学療法士	薬剤に関する情報提供に加え、カンファで運動療法に関して確認

## 【減薬後の経過】

処方見直し後、メトホルミンとインスリン2種類により血糖コントロールは比較的良好となった。自己注射の手技も問題なく行えるようになった。排便状況も良好となり患者からも楽になったと喜ばれた。腰痛などの痛みも見られず、消化器症状も呈していないことから上記の薬剤は中止したまま退院となった。

入院中の自己管理においても、内服初期には服用忘れもあったが一包化にすることや服用回数を減らすこと、繰り返しの指導によって自己管理による服薬は安定し退院時にはコンプライアンス良好となった。退院処方を渡す際は、お薬手帳へ変更の内容を詳細に記入してかかりつけ薬局への申し送りとし、今後の外来での指導がスムーズになるよう配慮した。

今回の事例は患者本人や家族の薬識不足、副作用への不安から、薬物治療が十分に機能していない症例であった。入院をきっかけとし、一からの処方見直しや指導を重ねることでの薬識の向上を図れ、不要な薬剤を排した適切な治療が行えるようになったと考える。

## 服薬アドヒアランス不良患者における薬剤再評価

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	酸化マグネシウム錠	330mg	1錠 毎食後	1	酸化マグネシウム錠	330mg	1錠 毎食後
2	ランソプラゾールOD錠	15mg	1錠 朝食後	2	ランソプラゾールOD錠	15mg	1錠 朝食後
3	ジアゼパム錠	5mg	1錠 就寝前	3	ニコランジル錠	5mg	1錠 朝・夕食後
4	フロセミド錠	40mg	1錠 朝食後	4	アムロジピンOD錠	2.5mg	2錠 夕食後
5	ニコランジル錠	5mg	1錠 朝・夕食後	5	イソロイシン・ロイシン・バリン顆粒	4.15g/包	1包 毎食後
6	プロチゾラムOD錠	0.25mg	1錠 就寝前	6	ウルソデオキシコール酸錠	100mg	1錠 毎食後
7	アムロジピンOD錠	2.5mg	2錠 夕食後	7	大建中湯	2.5g/包	1包 毎食後
8	バルサルタン錠	40mg	2錠 夕食後	8	インスリンアスパルト		医師時の指示通り
9	スピロラクトン錠	25mg	2錠 朝食後	9	インスリングルルギン		朝4単位
10	イソロイシン・ロイシン・バリン顆粒	4.15g/包	1包 毎食後				
11	ウルソデオキシコール酸錠	100mg	1錠 毎食後				
12	セレコキシブ錠	100mg	1錠 朝・夕食後				
13	大建中湯	2.5g/包	1包 毎食後				
14	インスリンアスパルト		医師の指示通り				
15	インスリングルルギン		朝4単位				

  

内服薬：13種類	薬剤管理：本人管理※1
服薬回数：4回	服薬支援：一包化

※1 奥様の介入を嫌がり、アドヒアランス不良も自己管理

  

内服薬：7種類	薬剤管理：本人管理※2
服薬回数：3回	服薬支援：一包化とお薬ケース※3

※2 ご本人納得の上奥様による確認もあり  
 ※3 ご本人と管理方法相談のうえ

【患者情報】 70 歳代 男性 入院患者 (入院期間：9 日 )

診療科：消化器外科

主疾患	腸閉塞				
病歴	高血圧、肝機能障害、不眠症、狭心症疑い				
生活状況・入院契機など患者背景	ADLは、ご自宅では日常生活はご自身で行っていた。奥様と二人で暮らしていたが、薬剤管理に関して奥様が口を挟むのを嫌がっていた。会話への返答はややゆったりしている感じはあり、認知機能は軽度低下していた。				
認知症	なし		介護認定	なし	
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	極めて不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

## 【入院時情報】

血圧(入院時) 110/50 mmHg 体温 37.2℃ 脈拍数 50 回/日 体重 55.4kg

血液検査 : AST 152U/L ALT 150U/L LDH 321U/L ALP 650U/L BUN 35mg/dL HbA1c7.5%

Scr 1.22mg/dL e-GFR 45.0mL/min/1.73 m<sup>2</sup> CG 式よりクレアチニークリアランス 47.9mL/min

白血球 7800 個/ $\mu$ L CRP 0.23mg/dL

## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、多職種との連携

退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

奥様と二人で暮らしていたが、薬剤管理に関して奥様が口を挟むのを嫌がっていた。  
薬剤に対する理解力は不良で、薬剤名もわかっていなく、薬剤を別の薬剤の薬袋に入れてしまうような状況であった。  
認知機能は軽度の低下があった。処方薬が不足すると、処方医関係なく他院からでも薬剤の処方を受けていたため、混乱をきたし服薬アドヒアランスの問題があった。  
インスリン製剤は低血糖症状をきたし、インスリン単位数を自己調節。自己調節により血糖コントロールも正しく行えていない様子であった。

## 【処方提案の具体的な内容】

### ●ポリファーマシー

各薬剤の必要性を考慮し、整理する方針となった。プロチゾラム・ジアゼパムは元々自己調節していたため一度中止。フロセミド・スピロラクトンは下腿浮腫改善しているため、一度中止。血圧コントロール良好なため、バルサルタンは一度中止。疼痛も現在ないとのことで、セレコキシブも中止。入院中の経過を見ながら必要に応じて再開の方針となった。インスリン製剤は、入院中はスライディングスケールとし、退院後速やかにかかりつけ医受診し、処方調節の方針となる。

### ●薬剤理解度の低さ

薬剤をPTPシートで管理していたが、前回退院時の退院処方箋の薬剤の残数も10日程度で大きくずれてしまっていたため、一包化とした上で、入院中から薬剤管理の練習を行った。退院時には奥様にも服薬指導を実施し、アドヒアランス維持に努めた。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	服薬アドヒアランス情報の伝達、アドヒアランス考慮の上の処方提案
看護師	服薬アドヒアランス情報の伝達、副作用モニタリング継続の依頼
保険調剤薬局	お薬手帳を使った薬剤変更情報の伝達

## 【減薬後の経過】

減薬後、不眠や浮腫、疼痛の出現はなく、血圧に関しても130~110/60~40mmHg程度で推移し、特に体調変化もなかったため、処方整理されたままで退院となった。退院後はアドヒアランスは保っていたものの、腸閉塞による手術を拒否されていることもこともあり、消化管運動促進薬等（酸化マグネシウム、センノシド、ピコスルファート）の追加があり、薬剤数としては上昇してしまっている。しかしながら、一度の中止により薬剤の再評価が行えたことや転倒・転落リスクの高いベンゾジアゼピン系薬剤を中止できたこと、アドヒアランス向上を行えたことに対して一定の成果があったと考える。

退院時にはお薬手帳シールに中止薬剤に関する中止理由などを記載し、退院後も継続して薬局薬剤師からも薬物治療を見守ってもらえるように情報提供を行った。また、薬剤部の連絡先も記載し、必要であればすぐに連携を取れるような形とした。

## 心因性薬剤内服拒否のある慢性心不全急性増悪患者への対応

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	スピロラク톤錠	25mg	1錠 朝食後	1	チクロピジン塩酸塩錠	100mg	1錠 朝夕食後
2	エソメプラゾールマグネシウム水和物カプセル	20mg	1C 朝食後	2	アゾセミド錠60mg	60mg	1錠 朝食後
3	アゾセミド錠	60mg	1/4錠 朝食後	3	エナラプリルマレイン酸塩錠	5mg	1錠 昼食後
4	エカベトナトリウム顆粒66.7%	1.5g	1包 朝夕食後	4	ワルファリンカリウム錠	5mg	1錠と0.5錠隔日昼食後
5	チクロピジン塩酸塩錠	100mg	1錠 朝夕食後	5	スピロラク톤錠	25mg	1錠 夕食後
6	エナラプリルマレイン酸塩錠	2.5mg	1錠 朝夕食後	6	ビソプロロール・テープ剤	4mg	1枚 朝食後
7	ビソプロロールフマル酸塩錠	0.625mg	1錠 朝夕食後	7	硝酸イソソルビド・テープ剤	40mg	1枚 朝食後
8	ワルファリンカリウム錠	1mg	3錠 朝食後				
9	ドンペリドン錠	10mg	1錠 朝夕食前				

  

内服薬：9種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：4回	服薬支援：なし

  

内服薬：5種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：3回	服薬支援：一包化

【患者情報】 70歳代 女性 外来患者

診療科：循環器内科

病歴	狭心症（30年前）開腹胆のう摘出（50年前）子宮筋腫・子宮全摘（30年前）脳梗塞・左麻痺（13年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	安静時呼吸苦出現のため救急入院、治療にて改善し20日後に退院、外来フォローとなった。退院前より上部消化管のむかつきがあり食事が少量しか取れない状態であった。2週後、薬を飲むと吐くという状態になり下肢浮腫・心拡大あり、低心機能であり心不全増悪の可能性もある。一日中動けずにベッド上で過ごし臥位より側臥位がよい状態。内服できなければ心不全増悪の可能性があるので、内服を勧めるがそれをあまり強く伝えたと強迫観念で診察中も嘔気が強く出現。主治医より薬剤師に介入依頼がなされた。主治医は精神科受診も考慮していた。認知症の夫と二人暮らし。				
認知症	なし		介護認定	なし	
薬剤有害事象	なし ( )		副作用歴	なし ( )	
アドヒアランス	極めて不良 ( 心因性内服拒否 )		アレルギー歴	なし ( )	

### 【入院時情報】

上部消化管内視鏡検査：嘔気・嘔吐の原因となる所見無し。

体重 60Kg 前後 血圧 147/91mmHg 脈拍 85回/分 体温 35.7度

BUN：17mg/dL クレアチニン：0.97mg/dL Na：140mEq/L K：4.0mEq/L Cl：106mEq/L Clcr:44.8mL/min

PT：19.7秒 PT-INR：1.79 PT 活性値：37%



## 【key word】

薬学的な管理の実施、多職種との連携

## 【処方見直し前の問題点】

元々、内服薬に対して心因性拒否があった。  
主治医からの依頼で、外来にて薬剤師が患者と患者家族（娘）に面談を行った。  
「幼少時の漢方薬の内服で薬を飲むと嘔気がきて吐いてしまう。トラウマになっていると思う。薬を口に入れると吐いてしまう。一度吐いてしまうとその後内服ができない。1回に1錠か2錠までなら何とか内服できるがそれ以上は無理。」との患者からの訴えを聞いた。  
入院時より、吐き気に対してドンペリドン錠が追加されていた。アドヒアランス不良のため心不全も増悪している。内服薬からくる心因性の嘔気と思われる。

## 【処方提案の具体的な内容】

まず、簡易懸濁法を提案し患者に説明、かかりつけ保険薬局にも連絡し情報を共有した。溶解不可のチクロピジンに関しては、錠剤のまま内服するように指導した。翌日、電話にて内服確認を行った。その際、「昔から匂いに敏感で薬品の匂いで吐く。一度吐くと飲めなくなる。トラウマだと思う。お湯に溶かす方法を試みたが口に入れた段階で吐いてしまった。」等の発言有り。一度に内服できる薬品数は2錠が限界とわかった。簡易懸濁法は有効でなかったため、内服する錠数を減らすことを試みた。心不全に関係ない消化器関係の薬は中止とし、ビソプロロールフルマル酸塩錠を貼付剤に変更し、エナブプリルマレイン酸塩錠2.5mg1錠1日2回内服を5mg1日1回昼内服とし、ワルファリンカリウム1mg3錠（1回3mg）を5mg0.5錠（1回2.5mg）へすることを提案した。朝に多かった内服薬を朝・昼・夕と均等になるようし、一回の内服数を2錠までとできた。また、一包化にて薬の管理を行うこととした。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	カンファレンス
保険薬局薬剤師	情報提供書

## 【減薬後の経過】

外来で薬剤師が介入し、内服薬をきちんと整理し、1回の内服数を2錠までと患者に寄り添った内服薬の選択を行うことでアドヒアランスを高めることができ、その後1年間入院することなく自宅生活ができています。最近では、自分で買い物に行くこともできQOLも改善しました。薬剤師の介入が有用であったと思われる。ワルファリンに関しては、PT-INRを見ながら投与量の変更を隔日に行うことで対応できています。  
介入1年後の検査結果：体重52.3Kg、血圧139/71mmHg、脈拍53回/分、浮腫なし、末梢冷感なし、末梢動脈触知良好  
BUN:24mg/dL クレアチニン：1.29mg/dL Na：142mEq/L K：4.4mEq/L Cl：101mEq/L Clcr：30.8mL/min  
PT：22.6秒 PT-INR：1.76 PT活性値：32%



## 入院患者への薬学的介入による処方適正化

【入院時処方内容】		
薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ロルノキシカム錠	4mg 1錠 朝夕食後
2	レバミピド錠	100mg 1錠 朝夕食後
3	テルミサルタン・ヒドロクロロチアジド配合錠(1)	AP 1錠 朝食後
4	ベザフィブラート徐放錠	200mg 1錠 朝夕食後
5	ジピリダモール錠	25mg 1錠 朝夕食後
6	酸化マグネシウム錠	250mg 2錠 朝夕食後
7	ラロキシフェン塩酸塩錠	60mg 1錠 朝食後
8	カルベジロール錠	10mg 2錠 夕食後
9	イミダフェナシン錠	0.1mg 2錠 夕食後
10	ミアンセリン塩酸塩錠	30mg 1錠 寝る前
11	アンプロキソール塩酸塩徐放カプセル	45mg 1カプセル 寝る前

  

内服薬 : 11種類	薬剤管理 : 本人管理
服薬回数 : 3回	服薬支援 : なし

【退院時処方内容】		
薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	セレコキシブ錠	100mg 1錠 朝夕食後
2	酸化マグネシウム錠	330mg 1錠 朝夕食後
3	カルベジロール錠	10mg 1錠 夕食後
4	イミダフェナシン錠	0.1mg 2錠 夕食後
5	レバミピド錠	100mg 1錠 朝夕食後
6	ミアンセリン塩酸塩錠	10mg 1錠 寝る前
7	アスピリン腸溶錠	100mg 1錠 朝食後
8	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg 1錠 夕食後

  

内服薬 : 8種類	薬剤管理 : 本人管理
服薬回数 : 3回	服薬支援 : 一包化+孫からの見守り

【患者情報】 90歳代 女性 入院患者 (入院期間 : 15日 )

診療科 : 内科

主疾患	左頭頂葉脳梗塞(急性期) 心房性期外収縮				
病歴	両側変形性膝関節症(20年前)、顔面麻痺(10年前)、白内障(両目 10年前)、高血圧症(不明)				
生活状況・入院契機など患者背景	入院前日の18:30より受け答え遅れあったが、自宅にて様子を見ていた。 入院当日の8:30頃、嘔気や言葉の出にくさが出現してきたため、救急車にて来院される。 CT・MRIにて左頭頂葉脳梗塞の診断され、加療目的の入院となる。				
認知症	あり	介護認定	あり	要介護2	
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	(ケアマネより飲み忘れの指摘あり)	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

入院当日採血

Alb 4.1g/dL、AST 23U/L、ALT 14U/L、ChE 314U/L、T-cho 256mg/dL、BUN 15.1mg/dL、  
SCr 0.46mg/dL、HbA1c 5.6%、Na 144mEq/L、K 3.5mEq/L、Ca 9.3mg/dL、Hb 12.2g/dL、  
Plt 15.4X10<sup>4</sup>/μL

## 【key word】

薬学的な管理の実施、定期的な処方見直し、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、  
多職種との連携、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

- \* 入院時より禁食・内服全中止となっていたが、その後、内服薬の再開にあたり、処方内容を検討することになった。
- ①高齢の本人が内服を管理しており、残薬がみられる。
  - ②以前はベザフィラート徐放錠を内服していたが、現在禁食中であるため、一時中止を検討する必要がある。
  - ③入院日よりベット上安静となるため、内服再開時のADLによってはラロキシフェン塩酸塩錠の血栓リスク上昇する可能性がある。
  - ④脳梗塞急性期から慢性期移行における血压管理が必要となっている。
  - ⑤訪室したところミアンセリン塩酸塩錠中止による不眠の訴えがあり、以前に内服していた睡眠薬を希望される。
  - ⑥特に痰がらみの症状はないが、アンプロキソール塩酸塩徐放カプセルが継続投与されている。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①退院時に内服薬管理の見守りを同居の家族にお願いする。
- ②及び③一時的に内服を中止し、経過観察とする。
- ④第10病日目までの収縮期/拡張期血圧(mmHg) は、150-160/70-90程度へ上昇しているが、退院日までには120-140/60-70程度まで低下している。高齢のためARBではなくACEIの再開を提案した。また、退院時に四肢の浮腫は無く血圧も高血圧ガイドライン2014で推奨されている治療域で安定であるため、サイアザイド系薬は再開提案はしなかった。以前はカルベジロールを20mg内服していたが、10mg内服した時点で、HR50台前半であるため、以前の投与量ではなく10mgでの継続投与で良いかについて医師に相談・提案した。
- ⑤睡眠障害の対応と治療ガイドライン（じほう社）にて比較的催眠鎮静作用があり、せん妄等を引き起こしにくく、比較的高齢者不眠への安全性が高いとされているミアンセリン塩酸塩錠を適応外で内服していたが、再開するにあたり、転倒リスクを考慮して以前に内服していた30mgではなく、低用量の10mgで開始を医師へ提案した。
- ⑥入院時より内服中止しているが痰がらみはなかったため、医師にそのまま中止の継続提案を行なった。
- ⑦入院後にセレコキシブとアスピリンが併用で処方されており、消化管出血リスクが高いため、NSAIDs潰瘍予防のエビデンスのあるPPIの追加を提案した。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	入院時に持参薬確認を行うとともに、代替薬の提案を行った。さらには、薬剤師の視点での処方提案を行った。入院中も患者状態に応じて処方提案を行った。
看護師	処方薬に対する看護師の観察項目を依頼した
かかりつけ医	退院時にかかりつけ医へ薬剤師による退院サマリーを提供した
保険薬局薬剤師	退院時にお薬手帳へ薬剤師による退院サマリーを貼付した
ケアマネジャー	入院時に自宅での薬の管理や残薬について情報を収集した

## 【減薬後の経過】

- ①今回の脳梗塞発症には、内服薬のコンプライアンス不良が原因の一つとなった可能性がある。同居の家族には、退院時に内服薬の説明・内服管理の手助けを依頼し、内服忘れ・間違いの発生を防ぐよう努めた。
- ②入院時以降にTG検査が行われず、ベザフィラートが中止のまま退院となったため、退院後にTG上昇が見られるようであれば再開の検討をかかりつけ医に情報提供した。
- ③幸いほぼ麻痺もほぼなく退院できることになったが、退院処方としてラロキシフェンは再開とならなかったため、かかりつけ医に退院時薬剤情報提供書を通じてラロキシフェン塩酸塩錠は必要に応じて再開していただくように情報提供した。
- ④そのまま降圧薬は再開せず経過観察とした。また、サイアザイド系薬を中止したが、退院時に四肢の浮腫は無く血圧も高血圧ガイドライン2014で推奨されている治療域で安定。以前はカルベジロールを20mg内服していたが、10mg内服した時点で、HR50回/分台前半。Drへ相談後、そのまま10mgで継続となる。
- ⑤ミアンセリン塩酸塩錠を30mgから10mgへ減量したことにより、傾眠での転倒リスクを軽減した。本人からも「睡眠薬を内服するようになり、よく眠れています。」と話されており、ふらつきなく不眠も解消され、経過良好となった。
- ⑥退院時までアンプロキソール徐放カプセルを中止していたが、痰がらみもなく経過良好であった。  
今回、当院での内服薬の変更を理由も含め薬剤管理サマリーに記載し、かかりつけ医師・かかりつけ薬剤師へ情報提供を行った。内服薬数を11種から8種へ減量しただけでなく、薬剤の用量の適正化により薬剤を内服する患者の負担軽減の一助となった。また、内服薬の一包化が、かかりつけの薬局で可能なことを患者・家族へ説明し、コンプライアンス改善・内服管理の負担軽減にも寄与できたと考えられる。

処方意図が不明な多剤投薬と薬識不足によるアドヒアランス不良患者への対応

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	ファモチジン口腔内崩壊錠	20mg	1錠 寝る前	1	ファモチジン口腔内崩壊錠	20mg	1錠 寝る前
2	エピナスチン塩酸塩錠	20mg	1錠 寝る前	2	アンプロキソール塩酸塩錠	15mg	1錠 毎食後
3	ピオフェルミン配合散	1g	1g 毎食後	3	エドキサバントシル酸塩錠	30mg	1錠 朝食後
4	デキストロメトルファン臭化水素酸塩錠	15mg	1錠 毎食後	4	カルベジロール錠	2.5mg	1錠 朝夕食後
5	アンプロキソール塩酸塩L錠	45mg	1錠 朝食後	5	イルベサルタン・アムロジピンベシル酸塩配合錠	HD	1錠 朝食後
6	ペボタスチンベシル酸塩口腔内崩壊錠	10mg	1錠 朝夕食後	6	シロスタゾール口腔内崩壊錠	100mg	1錠 朝夕食後
7	エドキサバントシル酸塩錠	30mg	1錠 朝食後	7	プロチゾラム錠	0.25mg	1錠 寝る前
8	イルベサルタン・アムロジピンベシル酸塩配合錠	HD	1錠 朝食後	8	タムスロシン塩酸塩口腔内崩壊錠	0.2mg	1錠 朝食後
9	シロスタゾール口腔内崩壊錠	100mg	1錠 朝夕食後				
10	カルテオロール塩酸塩錠	5mg	1錠 朝夕食後				
11	プロチゾラム口腔内崩壊錠	0.25mg	1錠 寝る前				
12	タムスロシン塩酸塩口腔内崩壊錠	0.2mg	1錠 朝食後				
13	メコバミン錠	500μg	1錠 毎食後				
14	麦門冬湯エキス顆粒	3g	1包 毎食後				
15	レバミピド錠	100mg	1錠 毎食後				

  

内服薬：15種類	薬剤管理：本人管理	内服薬：8種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：4回	服薬支援：無し	服薬回数：4回	服薬支援：一包化

【患者情報】 80歳代 男性 入院患者 （入院期間：34日）

診療科：整形外科

主疾患	腰椎変性側弯症			
病歴	高血圧、狭心症、脳梗塞、DVT、胃潰瘍			
生活状況・入院契機など患者背景	身長166cmの患者。腰椎変性側弯症の手術目的のため当科入院。ADL自立、入院前は独居で服薬管理は自己で行っていた。持参された薬剤はすべてヒートで持参され残薬はバラバラ、本人もよく飲み忘れ有りアドヒアランス不良。			
認知症	なし	介護認定	なし	
薬剤有害事象	なし ( )	副作用歴	なし ( )	
アドヒアランス	極めて不良 ( )	アレルギー歴	なし ( )	

【入院時情報】

体重 66.5kg。お薬手帳持参無し。持参薬はすべてヒート処方。

初回指導で本人から入院前の服薬管理について伺ったところ、服用薬剤が多いことで、薬を用法通り飲めず薬効が不明

であり薬を減らして欲しいという希望有り。入院前の血圧コントロール状況は、他院がかかりつけのため不明であった。

入院時の検査値:AST 46U/L ALT 18U/L CRE 0.69mg/dL e-GFR 82mL/min/1.73m<sup>2</sup>

### 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、定期的な処方見直し、多職種との連携  
退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

### 【処方見直し前の問題点】

処方意図不明、症状緩和のため不要な薬剤が多数有（本人の減薬希望有り）  
①ファモチジン錠 処方意図不明 高齢者の安全な薬物治療ガイドラインによると、ファモチジンの漫然投与はせん妄のリスクが高いと記載有り。  
②エピナスチン錠 処方意図不明に加え抗コリン作用・ふらつきリスクあり  
⑥ペボタスチンベシル酸塩錠 処方意図不明に加え抗コリン作用・ふらつきリスクあり  
⑩プロチゾラム 高齢者であり翌日持ち越しの不安あり  
処方意図不明（③ピオフィルミン配合散、④デキストロメトルフアン、⑬メコバラミン ⑭麦門冬湯 ⑮レバミピド）

### 【処方提案の具体的な内容】

服用薬剤を少なくし、アドヒアランス向上に努める。  
①ファモチジン 紹介状には胃潰瘍の既往歴が無く、胃部不快感等の症状も無いため不要と判断し主治医に処方削除ならびに症状が再燃した場合は処方再開を提案する。  
②エピナスチン錠と⑥ペボタスチンベシル酸塩錠は、花粉症などのアレルギーに対して長年服用していたが、アレルギー症状が無く、症状緩和薬剤であり不要と判断し、主治医に処方削除ならびに症状が再燃した場合は処方再開を提案する。  
⑩プロチゾラム口腔内崩壊錠 高齢者であり翌日持ち越しの不安があるが、毎日服用されており、翌日の持ち越しやふらつきが認められないことから、採用薬のプロチゾラム錠で継続とした。  
③ピオフィルミン配合散 本人の服用中止の希望強く、下痢等の消化器症状ないため不要と判断し主治医に処方削除提案する。  
④デキストロメトルフアン 咳などの呼吸器症状が無いため不要と判断し、主治医に処方削除提案する。  
⑬メコバラミン しびれなどの症状無いため不要と判断し、主治医に処方削除提案する。  
⑭麦門冬湯 処方意図不明、本人の服用中止の希望強く、咳などの症状も無いため不要と判断し、主治医に処方削除提案する。  
⑮レバミピド 処方意図不明、消化器症状無いため不要と判断し、主治医に処方削除提案する。

### 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	退院時薬剤情報提供書にて情報提供
保険調剤薬局	退院時薬剤情報提供書にて情報提供

### 【減薬後の経過】

入院中に薬剤師提案による不要薬剤の削減を積極的に行った。  
ファモチジンは一旦中止したが、後の面談の際に、胃潰瘍再発の不安と胃部不快感を本人が訴えたため、再開となった。PPIに変更することも可能ではあるが、本人がファモチジンに対する執着が強いため変更せず。エピナスチン、ペボタスチンベシル酸塩錠の中止後もアレルギー症状は認められなかった。ピオフィルミン配合散を中止後、便秘に一時なったが、酸化マグネシウムの単回使用で対応出来たため、退院時には処方されなかった。麦門冬湯エキス顆粒、デキストロメトルフアン中止後も呼吸器症状変化なく、本人からも症状悪化などの訴えもなく経過した。レバミピド中止後、消化器症状変化なく、本人からも症状悪化などの訴えもなく経過した。メコバラミン中止後、しびれ等の症状にも変化が無かった。結果、上記7剤は中止継続のまま退院となった。服用薬剤が減り、退院薬はすべて一包化することで退院後のアドヒアランス向上に努めることが出来た。また、薬剤数が少なくなったことで薬効の理解につながり、薬識向上も図ることが出来た。入院中に薬剤整理した内容を薬剤情報提供書として、お薬手帳に貼付し、かかりつけ医、かかりつけ薬局へ情報提供した。

## 漫然投与に対する減薬アプローチ

【入院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	テネリグリブチン錠	20mg	1錠 朝食後
2	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 夕食後
3	エチゾラム錠	0.5mg	1錠 夕食後
4	クエン酸第一鉄ナトリウム錠	50mg	2錠 朝夕食後
5	シロスタゾール口腔内崩壊錠	100mg	2錠 朝夕食後
6	酸化マグネシウム錠	330mg	2錠 朝夕食後
7	セレコキシブ錠	100mg	2錠 朝夕食後
8	レバミピド錠	100mg	2錠 朝夕食後
9	メマンチン口腔内崩壊錠	5mg	2錠 夕食後
10	酪酸菌細粒		2g 朝夕食後

  

内服薬 : 10種類	薬剤管理 : 病棟管理
服薬回数 : 2回	服薬支援 : 一包化

【退院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	テネリグリブチン錠	20mg	1錠 朝食後
2	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 夕食後
3	エチゾラム錠	0.5mg	1錠 夕食後
4	シロスタゾール口腔内崩壊錠	100mg	2錠 朝夕食後
5	酸化マグネシウム錠	330mg	2錠 朝夕食後
6	メマンチン口腔内崩壊錠	5mg	2錠 夕食後
7	グリセリン浣腸	60mL	5回分

  

内服薬 : 6種類	薬剤管理 : 家族
服薬回数 : 2回	服薬支援 : 一包化

【患者情報】 70 歳代 女性 入院患者 （入院期間： 19 日 ）

診療科：内科

主疾患	脳梗塞後遺症、糖尿病			
病歴	慢性腎臓病、脳梗塞、大腿骨骨折、尿管結石、高血圧症、便秘症、アルツハイマー型認知症、褥瘡			
生活状況・入院契機など患者背景	夫と二人暮らし。発熱、濃縮・混濁尿、食欲低、悪寒あり救急病院へ搬送され、尿路感染症、脱水、腎機能障害の診断にて入院し加療されたが、自宅での介護が困難であり、継続加療目的にて当院へ転院となった。			
認知症	あり	介護認定	あり	要介護3
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし ( )
アドヒアランス	やや不良	( )	アレルギー歴	なし ( )

### 【入院時情報】

#### 入院時検査値

赤血球数 : 326 万/ $\mu$ L、血色素量 : 10.2g/dL、クレアチニン : 1.28mg/dL、尿酸 : 7.7mg/dL、鉄 (Fe) : 83 $\mu$ g/dL、フェリチン定量 : 379.3ng/mL、TIBC/比色法 : 279 $\mu$ g/dL

## 【key word】

薬学的な管理の実施、定期的な処方見直し、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

服薬剤数が多く、入院時面談にて減薬を家族が希望された。  
入院時検査値にてフェリチン値が379.3ng/mLと高値であり、クエン酸第一鉄ナトリウムの漫然投与によるものと考えた。  
痛み止めとしてセロキシブがかかりつけ医より長期に処方されていたが、初回面談時に伺っても、痛みの訴えはなく、処方理由もあいまいであった。

## 【処方提案の具体的な内容】

鉄の過剰投与が示唆されたため、即時にクエン酸第一鉄ナトリウムの中止を提案した。  
持参薬終了後当院処方へ切り替える際に、疼痛の訴えがなかったためセロキシブおよびレバミピドの中止を提案した。  
排便コントロールは、入院時は酪酸菌を中止し、便秘時にピコスルファートナトリウムを適宜使用することとした。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	減薬に関する相談
看護師	減薬前後の全身状態の観察
訪問看護師	排便コントロールについての連携
社会福祉士・ソーシャルワーカー	訪問看護ステーションとの連携

## 【減薬後の経過】

家族より、状態改善により自宅退院の希望があり、自宅退院となった。  
(入院時採血以降、入院期間が19日と短く、全身状態良好であると判断されたため、採血未実施であった)  
クエン酸第一鉄ナトリウム・セロキシブ中止後も、ふらつきや痛みの訴えはなく、リハビリテーションも積極的に行われており、早期退院につながった。  
自宅での薬剤管理は夫が行うため、退院時に自宅での管理方法を確認し、問題はみられなかった。  
排便コントロールは訪問看護師より、訪問時に浣腸施行することで調整したいと申し出があったため、退院時に浣腸を処方することで便秘時に対応することとした。



## 症状消失後の漫然投与に対する処方提案事例

【入院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ゾルピデム酒石酸塩錠	5mg	1錠 寝る前
2	アリスキレンフマル酸塩錠	150mg	1錠 朝食後
3	ランソプラゾール錠	30mg	1錠 朝食後
4	アロプリノール錠	100mg	1錠 朝食後
5	イルベサルタン・アムロジピンベシル酸塩配合剤(2)錠	HD	1錠 朝食後
6	芍薬甘草湯エキス顆粒	2.5g	1包 朝食後寝る前
7	アズレスルホン酸ナトリウム水和物・L-グルタミン顆粒	0.67g	1包 毎食後
8	耐性乳酸菌製剤散	1g	1包 毎食後
9	クラリスロマイシン錠	200mg	1錠 朝夕食後
10	非ピリン系感冒剤錠		2錠 毎食後
11	クロベラスチン塩酸塩錠	10mg	1錠 毎食後
12	アンプロキシソール塩酸塩錠	15mg	1錠 毎食後

内服薬：12種類	薬剤管理：本人
服薬回数：4回	服薬支援：なし

【退院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	ゾルピデム酒石酸塩錠	5mg	1錠 不眠時
2	アリスキレンフマル酸塩錠	150mg	1錠 朝食後
3	イルベサルタン・アムロジピンベシル酸塩配合剤(2)錠	HD	1錠 朝食後
4	アロプリノール錠	100mg	1錠 朝食後
5	アンプロキシソール塩酸塩錠	15mg	1錠 毎食後
6	クエン酸第一鉄ナトリウム錠	50mg	2錠 夕食後

内服薬：6種類	薬剤管理：本人
服薬回数：3回	服薬支援：なし

【患者情報】 80歳代 男性 入院患者 （入院期間： 19日 ）

診療科：内科

主疾患	肺炎				
病歴	肝臓損傷、高血圧、難治性逆流性食道炎、脊柱管狭窄症、高尿酸血症				
生活状況・入院契機など患者背景	妻と二人暮らし。ADLほぼ自立しているものの入院時の持参薬識別で残薬多数ありアドヒアランス不良疑いあり。かかりつけの病院を受診した際、炎症反応が高く肺炎症状が疑われたため精査・加療目的で入院となった。				
認知症	なし		介護認定	なし	
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

ブプレノルフィン貼付剤 5mg を毎週木曜日に貼り換え。お薬手帳あり。身長 161cm 体重 43.7kg。アロプリノール服用中であるが尿酸値は 8.5 mg/dl と高めである。BUN31.9 mg/dl、Cr 2.5mg/dL、Ccr ≒12.6mL/min と腎機能の低下が認められたが通常量の 1/3~1/2 の投与量であること、また脱水症状をきたしていたことからアロプリノールは継続服用で経過観察となる。イルベサルタン・アムロジピンベシル酸塩配合剤HD服用中であるが、血圧は 110~130 mmHg/60~70 mmHg と概ね良好、K値も K 4.3 mEq/L と問題なし。



## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、  
副作用等による健康被害が発症した時の対応、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

- ①脊柱管狭窄症による疼痛に関して、整形外科よりブプレノフィン貼付剤を2016年6月より毎週木曜日に5mg貼付していた。当初の疼痛はかなりひどかったが、当薬剤の追加により自制的になっていた。それ以来漫然と現在まで投与されていた。本人への聞き取りで現在、疼痛は全くないとのことであった。
- ②難治性逆流性食道炎に対して2011年9月よりランソプラゾールO D錠30mgを現在まで内科より投与されていた。本人への聞き取りにより現在胃部不快感や胸焼けなどの症状は全くないとのことであった。
- ③処方意図が不明な芍薬甘草湯エキス顆粒について必要性を考慮し中止を提案した。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①ブプレノフィン貼付剤には眩暈、頭痛、傾眠などの副作用が多いことや依存性、転倒リスクを考慮し、現在痛みも消失していることから、ブプレノフィン貼付剤の中止を主治医へ打診し中止となった。
- ②PPIの高用量が漫然と投与されていた為、一旦減量もしくは中止し症状があらわれれば服用するオンデマンド療法への変更を主治医へ打診し了承を得た。
- ③Rp9-11は感冒時の処方の残薬のため主治医へ中止を提案し、本人了承のもと廃棄した。
- ④Rp13は軟便下痢時の処方の残薬のため主治医へ中止を提案し、本人了承のもと廃棄した。
- ⑤入院時Fe 17 µg/dL、血色素量 10.5 g/dL で鉄欠乏性貧血を認めた為、鉄剤の処方提案し退院時処方まで継続となった。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	代替薬の提案を含めた処方提案、処方設計など。 漫然投与に対する継続服薬の必要性の是非の確認
看護師	変更、中止の処方意図の情報提供と薬学的支援内容の情報提供
保険薬局薬剤師	お薬手帳への中止薬剤の記載による情報提供

## 【減薬後の経過】

ブプレノフィン貼付剤中止後の疼痛は全くないとの事であったので中止のまま退院となった。  
ランソプラゾール中止後の胃部症状胸やけ等は全くなかったため中止のまま退院となった。  
処方変更により内服薬の種類、服薬回数が減少しアドヒアランスの向上につながった。  
持参のお薬手帳に中止薬の内容を記載し、院外保険薬局に情報提供を行った。

## 抗コリン系抗パーキンソン薬の漫然投与と副作用に対する対応

### 【入院時処方内容】

	薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法
1	エナラプリル錠	5mg	2錠	朝食後
2	アムロジピン口腔内崩壊錠	2.5mg	1錠	朝食後
3	プラバスタチン錠	5mg	2錠	朝食後
4	クロルプロマジン錠	100mg	1錠	朝食後
5	ピペリデン錠	1mg	3錠	朝食後
6	レボメプロマジン錠	5mg	2錠	就寝前

内服薬：6種類	薬剤管理：朝食後薬はデイケアで管理
服薬回数：2回	服薬支援：一包化

### 【退院時処方内容】

	薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法
1	エナラプリル錠	5mg	2錠	朝食後
2	アムロジピン口腔内崩壊錠	2.5mg	1錠	朝食後
3	プラバスタチン錠	5mg	2錠	朝食後
4	クロルプロマジン錠	100mg	1錠	朝食後
5	クロルプロマジン錠	50mg	1錠	夕食後
6	レボメプロマジン錠	5mg	2錠	就寝前

内服薬：5種類	薬剤管理：朝夕食後薬はデイケア、デイサービスで管理
服薬回数：3回	服薬支援：一包化

【患者情報】 80歳代 女性 入院患者 （入院期間： 369日 ）

診療科：精神科

主疾患	統合失調症、高血圧、脂質異常症			
病歴	統合失調症（43年前）			
生活状況・入院契機など患者背景	訪問看護、ヘルパー派遣等の援助を得て、アパートで単身生活。外来に2週間に1度通院し、ほぼ毎日当院デイケアに通所。幻聴等異常体験は残存していることが疑われるが、表面的には著変ない状態が続いていた。入院前、ほぼ毎日通所していたデイケアを連絡なしに休むこともあり、職員が連絡し午後から通所するなど、調子に多少不安定な面が見られた。年末年始にかけて、訪問看護、ヘルパー派遣が途切れ、デイケアも休みとなるため、休養のため入院となる。			
認知症	なし	介護認定	不明	
薬剤有害事象	なし	副作用歴	あり	
アドヒアランス	良好	アレルギー歴	なし	

### 【入院時情報】

入院時の検査値は TP：6.38g/dL TG：81mg/dL HDL コレステロール：70mg/dL LDL コレステロール：146mg/dL HbA1c：6.1% 血清クレアチニン値：0.45mg/dL 肝機能・電解質等：正常 血圧：140/73mmHg HR：66回/分 DIEPSS（Drug-Induced Extrapyramidal Symptoms Scale:薬原性錐体外路症状評価尺度）は歩行、動作緩慢、流涎、筋強剛、振戦、アカシジア、ジストニア、ジスキネジアの個別症状8項目と概括重症度1項目の全9項目で構成されており、各項目を0（なし）から4（重度）の5段階で評価を行うものであるが、個別症状および概括重症度0と、錐体外路症状は見受けられない。

## 【key word】

定期的な処方を見直し

## 【処方見直し前の問題点】

服薬指導時、DIEPSS：個別症状および概括重症度0と錐体外路症状は見受けられなかったが、ピペリデン3mgが継続投与されており、その必要性に疑問を感じた。  
入院に伴い便秘が強くなり、生活の変化に加え、ピペリデンの副作用も要因の一つとして疑った。  
またピペリデンの投与量が多い割に投与回数が1日1回と少ないため、1日の中での血中濃度の偏りが予想された。  
認知機能の低下も見られたが、精神症状による認知機能の低下や年齢による認知機能の低下の可能性に加え、ピペリデンの副作用による認知機能低下も一部影響している可能性を考えた。また、ピペリデンは精神症状に対して多少悪影響を及ぼす場合があるため、不必要なピペリデンが減れば元々の精神症状も改善する余地があると考えた。  
抗精神病薬が2種類併用されている点については、極少量のレボメプロマジンの主剤のクロルプロマジンにまとめて単剤化することも考えたが、まずはピペリデンを減量する方が患者にとってのメリットが大きいため、ピペリデンの減量を優先して処方の提案を行った。  
また、クロルプロマジンやレボメプロマジンは定型抗精神病薬であるが、低力価で錐体外路症状が生じにくい上に比較的少量の使用であったことや、長年精神症状が安定している薬剤であることなどの状況を考慮し、この時点で主剤を非定型抗精神病薬に変更する必要性は低いと判断した。

## 【処方提案の具体的な内容】

錐体外路症状が観察されないため、現在ではピペリデンの必要性が低下している可能性があることや、副作用として便秘や認知機能低下に悪影響を及ぼしている可能性があることから、医師へピペリデンの漸減を提案した。  
もし減量により錐体外路症状が発現した場合は、投与回数を1日2回に変更することで血中濃度が低下する時間帯を減少させ、少ないピペリデンで効率的に錐体外路症状に対応することとした。

## 【多職種との関わり】

職種	主な連携内容
医師	現在の状態を共有し、状態に合わせた処方提案
看護師	病棟での様子や生活状況、錐体外路症状の有無などの情報を共有する
デイケアスタッフ	外来での様子の共有、退院後の朝夕食後薬の服薬支援
デイサービススタッフ	退院後の朝夕食後薬の服薬支援

## 【減薬後の経過】

ピペリデンが漸減中止となったが、錐体外路症状は出現しなかった。ピペリデン減量前はセンシド頓用の使用などがあったが、ピペリデンが漸減中止後は便秘が解消した。ピペリデン中止後は、本人からも「頭がすっきりした。」などの発言が聞かれ、抗コリン薬による認知機能低下を軽減できたと考える。  
ピペリデン減量後は精神症状は安定していたが、高齢で単身生活が困難となってきたため、サービス付き高齢者住宅への入所を勧められ、その頃から環境の変化への不安や、幻聴や体感幻覚を訴え、不眠や拒食が出現したためクロルプロマジンが100→150mgに増量となった。増量後も錐体外路症状は出現しなかった。その後、本人が高齢者住宅への退院に理解を示すようになり退院となったため、まだ処方整理を行う余地が残っていたが、以後は外来医師に対応してもらうこととした。具体的には、少量のレボメプロマジン主剤のクロルプロマジンにまとめて単剤化、夕食後と就寝前をまとめて服薬回数を減少、プラバスタチンの必要性の検討等を提案した。  
退院後の服薬管理はデイケアやデイサービスで行うこととなった。

## 漫然投与を回避し、退院後も薬剤師外来で継続介入を行っている症例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量	用法			
1	リナグリプチン錠	5mg	1錠	朝食後			
2	ロサルタンカリウム/ヒドロクロロチアジド配合錠	50mg/12.5mg	1錠	朝食後			
3	フェブキソスタット錠	10mg	1錠	夕食後			
4	ドキサゾシン錠	4mg	1錠	夕食後			
5	グリメピリド錠	1mg	1錠	朝夕食後			
6	ニフェジピンCR錠	20mg	1錠	朝夕食後			
7	五苓散料エキス錠	-	3錠	毎食前			
8	エチゾラム錠	0.5mg	1錠	寝る前			
9	メコバミン錠	0.5mg	1錠	毎食後			
10	ウルソデオキシコール酸	100mg	1錠	毎食後			

  

内服薬：10種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：7回	服薬支援：一包化

  

内服薬：6種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：5回	服薬支援：一包化（簡易懸濁法）

【患者情報】 70歳代 男性 入院患者 （入院期間： 70日 ）

診療科：耳鼻咽喉科

主疾患	舌癌術後頸部リンパ節腫脹、2型糖尿病、高血圧、脊柱管狭窄症、心房細動				
病歴	舌癌（2年前）、糖尿病・高血圧（12年前）、脊柱管狭窄症（9年前）、心房細動（入院中）				
生活状況・入院契機など患者背景	2年前に舌癌に対して、舌部分切除を行い経過観察中であった。1か月前のCTで左頸部にリンパ節腫脹を認め、左頸部リンパ節郭清の目的で入院となった。				
認知症	なし		介護認定	なし	
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	良好	( )	アレルギー歴	あり	( 小児喘息 )

### 【入院時情報】

入院時の血糖値：151mg/dL、HbA1c：6.5%、尿酸値：5.0mg/dL、血圧：110/70mmHg 台であった。  
エチゾラムはかかりつけ医から処方となっていたが、本人が自己調節しており、毎日服用はしていなかった。

### 【key word】

薬学的な管理、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、定期的な処方見直し、多職種との連携、副作用等による健康被害が発症した時の対応、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

- ①入院時に服薬状況について本人に確認したところ、服薬量も多く不必要な薬剤はなるべく少しでも薬を減らして欲しいとの希望を聴取していた。
- ②脊柱管狭窄症に対しては現在は状態が安定しているとのことであり、メコバミン錠が漫然と投与されている状態であった。
- ③五苓散、ウルソデオキシコール酸はかかりつけ医も処方意図が不明のまま漫然と投与されていた。
- ④入院時はフェキソスタット服用中であったが、尿酸値は正常値であった。12年前から指摘はあったとのことだが、いつから尿酸値が高値となったのか、いつから服用を開始したのか詳細が不明であった。
- ⑤手術後は、経鼻胃管より薬を投薬していた。手術後の血圧は90/50mmHg台から130/70mmHg台と大きく変動しており、不安定な状態であった。不安定な状態にもかかわらず、持参薬はすべて継続指示がなされていた。持参薬再開に伴い低血圧のリスクも考えられ、また経鼻胃管から簡易懸濁法で投与していることからニフェジピンCR錠は代替薬も協議する必要があった。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①本人希望を聴取し、医師に薬を減らしていくことを提案し受け入れがあった。
- ②現時点で症状が安定しているため、まずはメコバミン錠の中止を提案し、受け入れがあった。
- ③また、処方意図が不明な五苓散、ウルソデオキシコール酸は服用量も多くなるためコンプライアンスを考慮し、入院中に一度中止してみてもどうかと提案し、受け入れがあった。
- ④入院後一時中止もあったが、尿酸値4.5～5.0mg/dLを推移しており、医師と協議の上中止となった。
- ⑤術後ニフェジピンCR錠、ドキサゾシン錠、ロサルタンカリウム/ヒドロクロロチアジド配合錠の再開指示がなされていた。血圧が不安定であったことから低血圧のリスクも考慮し、主治医と協議した。ドキサゾシン錠を中止し、ロサルタンカリウム/ヒドロクロロチアジド配合錠はロサルタンカリウム錠25mgへ変更した。またニフェジピンCR錠は簡易懸濁での投与が不可能であったため、ニフェジピン錠へ切り替えを提案した。ロサルタンカリウム錠、ニフェジピン錠が再開となったが、血圧低値となったためにニフェジピンは中止する方針となった。3剤4種類服用していた降圧薬に関しては糖尿病の既往歴を考慮し、ARBのみ低用量で継続していく方針となった。

### 【補足事項】

術後より頸部静脈血栓症を認め、アピキサバン錠が追加となり退院後も継続処方となった。また退院の3週間前に味覚異常、亜鉛欠乏を認め、保険適応外ではあるがポラプレジック口腔内崩壊錠が処方となり、退院時にも処方があったが、その後の外来で投与は終了となった。術後に胃瘻造設を行い、退院後もご自身で簡易懸濁法で薬剤を投与することとなった。経腸栄養剤を投与後に血糖上昇を認め、経腸栄養剤投与前にミグリトールを投与することとなり、ミグリトール錠が追加となった。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	薬剤の必要性を協議、処方提案、中止薬の提案
看護師	コンプライアンスについて協議、薬剤の必要性を協議
かかりつけ医	退院時薬剤情報提供書を用いて中止薬について情報提供
保険調剤薬局	退院時薬剤情報提供書、お薬手帳を用いて中止理由について情報提供

## 【減薬後の経過】

- ①退院時には本人、妻ともに薬が減ったことに対してよかったとの発言もあった。結果的に簡易懸濁法での投与ではあったが、不必要な薬剤が中止となったことでアドヒアランス向上に貢献できたものと思われる。退院時にはお薬手帳に中止薬について記載を行い、薬剤師の退院指導書に中止薬についても記載を行った。かかりつけ内科医、外科医、保険調剤薬局にも退院指導書を用いて情報提供を行うよう本人に指導した。また、当院では退院後に継続介入が必要な症例は薬剤師外来でも継続介入を行っている。今回の症例も減薬に伴う症状確認を行うため、退院後も薬剤師外来で症状確認を行った。薬剤師外来でポラプレジックが漫然投与とならないよう確認を行い、また服薬コンプライアンスも確認したが、管理がしやすくなったと本人からの発現もあった。薬剤師外来では含嗽薬の希望があり処方提案を行った。
- ②退院後の薬剤師外来で症状を確認したが、メコバミン錠の中止後も神経症状は出現なく経過している。
- ③浮腫などの出現、肝機能障害などを薬剤師外来でも確認しているが、中止後の症状は特に出現なく経過している。
- ④退院後も尿酸値4.5～5.3mg/dLと正常値を推移している。
- ⑤血圧上昇はなく、めまい、ふらつきなどの症状もなく経過している。
- ⑥エチゾラム錠は自己調節で服用しており、入院中も中止していた。退院後も特に症状の悪化はなく、処方希望もないとのことであった。

## 30種類の薬剤服用からの見直し

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法		薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	モサプリドクエン酸塩錠	5mg	1錠 朝昼夕食後	1	センノシド錠	12mg	2錠 夕食後、眠前
2	ウルソデオキシコール酸錠	100mg	1錠 朝昼夕食後	2	ビタミンB1/B6/B12配合カプセル	25mg	2カプセル 朝夕食後
3	ジメチコン錠	40mg	1錠 朝昼夕食後	3	ウルソデオキシコール酸錠	100mg	1錠 朝昼夕食後
4	フルスルチアミン錠	25mg	1錠 朝昼夕食後	4	ジメチコン錠	40mg	1錠 朝昼夕食後
5	メコバラン錠	0.5mg	1錠 朝昼夕食後	5	アムロジピン口腔内崩壊錠	5mg	1錠 朝昼食後
6	クロナゼパム錠	0.5mg	1錠 朝昼夕食後	6	アテノロール錠	50mg	0.5錠 朝食後
7	リボフラビン酪酸エステル	20mg	1錠 朝昼夕食後	7	オルメサルタンメドキシミル錠	20mg	1錠 朝食後
8	アムロジピン口腔内崩壊錠	5mg	1錠 朝昼食後	8	レボチロキシナトリウム水和物錠	50μg	2錠 朝食後
9	アテノロール錠	25mg	1錠 朝食後	9	アンブロキソール塩酸塩錠	45mg	1錠 朝食後
10	オルメサルタンメドキシミル錠	20mg	1錠 朝食後	10	フェキシスタット錠	20mg	0.5錠 朝食後
11	レボチロキシナトリウム水和物錠	50μg	2錠 朝食後	11	ボノブラザンフマル酸塩錠	10mg	1錠 朝食後
12	エナラプリルマレイン酸塩錠	5mg	1錠 朝食後	12	トコフェロール酢酸エステルカプセル	100mg	2カプセル 朝夕食後
13	アンブロキソール塩酸塩カプセル	45mg	1カプセル 朝食後	13	ルビプロストンカプセル	24μg	1カプセル 朝夕食後
14	フェキシスタット錠	10mg	1錠 朝食後	14	タムスロシン塩酸塩錠口腔内崩壊錠	0.2mg	1錠 夕食後
15	ボノブラザンフマル酸塩錠	10mg	1錠 朝食後	15	モンテルカスト錠	10mg	1錠 眠前
16	トリメプテンマレイン酸塩錠	100mg	1錠 朝夕食後	16	アコチアミド塩酸塩水和物	100mg	1錠 朝昼夕食前
17	トコフェロール酢酸エステルカプセル	200mg	1カプセル 朝夕食後	17	パンテチン散	20%	1g 朝昼夕食後
18	ルビプロストンカプセル	24μg	1カプセル 朝夕食後	18	アルギン酸ナトリウム内用液	5%	20mL 朝昼食後2時間
19	センノシド錠	12mg	2錠 夕食後、眠前	19	ジモルファンリン酸塩	10mg	2錠 朝昼夕食後
20	タムスロシン塩酸塩口腔内崩壊錠	0.2mg	1錠 夕食後	20	フラビンアデニンジヌクレオチドナトリウム	5mg	1錠 朝昼夕食後
21	ゾルピデム酒石酸塩錠	10mg	1錠 眠前	21	ゾルピデム酒石酸塩錠	5mg	1錠 眠前
22	プロチゾラム口腔内崩壊錠	0.25mg	2錠 眠前	22	プロチゾラム口腔内崩壊錠	0.25mg	2錠 眠前
23	モンテルカスト錠	10mg	1錠 眠前	23	クロナゼパム細粒	0.1%	0.5g 朝昼夕食後
24	アコチアミド塩酸塩水和物	100mg	1錠 朝昼夕食前				
25	桂枝加芍薬湯エキス顆粒	2.5g	2.5g 朝夕食前				
26	耐性乳酸菌散	10%	1g 朝昼夕食後				
27	パンテチン散	20%	1g 朝昼夕食後				
28	アズレンスルホン酸ナトリウム・L-グルタミン配合剤	0.5g	0.5g 朝夕食後2時間				
29	麦門冬湯エキス顆粒	3g	3g 朝夕食後2時間				
30	アルギン酸ナトリウム内用液	5%	20mL 朝昼食後2時間				
※	ピコスルファートNa内用液0.75%	10mL	60滴 便秘時				

  

内服薬 : 30種類	薬剤管理 : 本人管理
服薬回数 : 10回	服薬支援 : 一包化

  

内服薬 : 23種類	薬剤管理 : 本人管理
服薬回数 : 9回	服薬支援 : 一包化とお薬ケース

※ 頓服薬であるピコスルファート Na 内用液 0.75%は、内服薬の種類数には含んでおりません。



【患者情報】 80 歳代 男性 入院患者 (入院期間：18 日 )

診療科：神経内科

主疾患	慢性炎症性脱髄性多発神経炎				
病歴	急性汎自律神経失調症 (30年前)、食道狭窄 (20年前)、腎のう胞 (10年前)、総胆管結石 (10年前)、左大腿骨骨折人口骨頭置換術 (5年前)、萎縮性胃炎 (5年前)				
生活状況・入院契機など患者背景	急性汎自律神経失調症を来し、血漿交換施行歴有。数年前より頻回にわたり腹痛あり。上部消化管内視鏡検査より食道アカラシアが疑われた。便秘、軟便を繰り返しており、抗ganglionic Ach-R抗体が陽性であったため、自律神経機能の評価、免疫治療目的で入院となった。				
認知症	なし		介護認定	あり	要介護2
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

身長：167cm、体重：61.5Kg、体表面積：1.691 m<sup>2</sup>

入院初日の血圧：121/60mmHg、入院 17 日目の血圧：117/50mmHg

入院 3 日目の採血検査で肝機能・電解質等：正常、CRTN (血清クレアチニン)：1.32mg/dL、e-GFR：40.9mL/min

### 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、定期的な処方見直し

### 【処方見直し前の問題点】

複数の医療機関を受診しているため、服用薬剤が重複し多数に上っている。  
降圧剤として、オルメサルタンメドキシミル、エナラプリルマレイン酸塩を服用しているが、ARBとACE阻害剤の併用はガイドライン上でも推奨されていない。  
胃薬としてアズレンスルホン酸ナトリウム・L-グルタミン配合剤、アルギン酸ナトリウムが服用されており、胃粘膜保護剤の重複がある。  
便秘症状に対し、ルビプロストン、パンテチン、センノシドを継続して服用している上に、ピコスルファートナトリウムも追加投薬されており、大腸刺激薬の馴化等が考えられた。  
整腸剤として耐性乳酸菌製剤を服用しているが、現在は抗生物質および化学療法剤の服用はない。  
眠前薬としてプロチゾラムとゾルピデムを服用しており、不眠時にはプロチゾラムが追加内服されている。高齢のうえ四肢の痺れもあることから転倒やせん妄のリスクが上昇すると考えられた。  
高齢であり腎機能中等度低下があるため、薬剤の用量調節や服薬種類の減薬が必要と判断された。

### 【処方提案の具体的な内容】

服薬による治療効能を維持したうえで薬剤種類数の減薬を医師に提案した。  
入院中の血圧が正常範囲内で安定しているため、主治医と相談しエナラプリルを中止し、血圧モニタリングを継続することとした。  
機能性ディスぺプシアに対し、アコチアミド塩酸塩を服用しているため、消化器症状に対する効果を目的としたトリメチンマレイン酸塩、モサブリドクエン酸塩、桂皮加芍薬湯、耐性乳酸菌等を中止することを提案し同意を得た。  
胃潰瘍治療剤としてボノプラザンマル酸塩を服用しており、他に胃粘膜保護剤としてアズレンスルホン酸ナトリウム・L-グルタミン配合剤、アルギン酸ナトリウムを服用していたが、現在消化器症状の訴えもないためにアズレンスルホン酸ナトリウム・L-グルタミン配合剤の中止を提案し同意を得たため、服薬中止のうえ胃症状を観察することとなった。  
以上の内容について医師同席のうえ患者に減薬の説明を行い服薬中止とした。



【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	患者、医師、薬剤師3者で減薬について相談する機会を持った
看護師	薬剤管理方法についての提案、情報共有
かかりつけ医	お薬手帳、薬剤情報提供用紙
保険薬局	お薬手帳、薬剤情報提供用紙

【減薬後の経過】

機能性ディスぺプシアに対する重複を回避し、消化器症状に関連する薬剤の減薬を行ったが、胃痛、胃もたれ、排便状況等は変化なく経過していた。降圧剤の減薬による血圧上昇はなく、入院中は120台/60台mmHgで経過しており、体調変化もないことを確認できた。

他にも眠前薬の減薬などせん妄や転倒を回避するよう介入を試みたが、患者の性格の問題もあり患者が納得されず減薬には至らなかった。また、退院時には薬剤情報提供用紙やお薬手帳用シールを交付し、かかりつけ医にて処方内容を再度検討していただくよう患者及び家族に説明および指導を行った。

服薬内容には今後も課題が残ったものの、今回の介入により31種類の服用薬から8種類の薬剤の減量を行うことができ、適正な薬物治療と医療費の削減に貢献できたと考えられる。また、服薬指導を行うことにより患者の服薬アドヒアランスの向上にも寄与できたと考える。

漫然投与に対する対応

## NST と連携した多剤投薬による食思不振への対応・薬剤調整症例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	ナフトビジル口腔内崩壊錠	75mg	1錠 朝食後	1	ナフトビジル口腔内崩壊錠	75mg	1錠 朝食後
2	ハロペリドール錠	1.5mg	1錠 就寝時	2	レボドパ/ベンセラジド配合錠	100mg/25mg	1錠 朝昼食後
3	チアプリド塩酸塩錠	25mg	1錠 就寝時	3	アスピリン腸溶錠	100mg	1錠 朝食後
4	レボドパ/ベンセラジド配合錠	100mg/25mg	1錠 朝昼食後	4	塩化カリウム徐放錠	600mg	1錠 朝食後
5	アスピリン腸溶錠	100mg	1錠 朝食後	5	ラベプラゾールナトリウム錠	10mg	1錠 朝食後
6	ピオグリタゾン錠	30mg	1錠 朝食後	6	リナグリプチン錠	5mg	1錠 朝食後
7	塩化カリウム徐放錠	600mg	1錠 朝食後	7	ロスバスタチンカルシウム錠	5mg	2錠 夕食後
8	ラベプラゾールナトリウム錠	10mg	1錠 朝食後	8	メトホルミン塩酸塩錠	250mg	2錠 朝食後
9	リナグリプチン錠	5mg	1錠 朝食後	9	メトホルミン塩酸塩錠	250mg	1錠 昼夕食後
10	エチゾラム錠	0.5mg	1錠 朝食後	10	カルベジロール錠	2.5mg	2錠 朝夕食後
11	グリメピリド口腔内崩壊錠	1mg	2錠 朝食後				
12	ロスバスタチンカルシウム錠	5mg	2錠 夕食後				
13	メトホルミン塩酸塩錠	250mg	1錠 朝昼夕食後				
14	カルベジロール錠	10mg	1錠 朝夕食後				
15	フルファンカリウム錠	0.5mg	1.5錠 夕食後				
16	フルファンカリウム錠	1mg	1錠 夕食後				

  

内服薬：15種類	薬剤管理：家族管理
服薬回数：4回	服薬支援：一包化

  

内服薬：9種類	薬剤管理：家族管理
服薬回数：3回	服薬支援：一包化

【患者情報】70歳代 女性 入院患者（入院期間：51日）

診療科：神経内科

主疾患	誤嚥性肺炎、レビー小体型認知症、急性心筋梗塞後、冠動脈バイパス術後、2型糖尿病、高血圧、脳出血				
病歴	誤嚥性肺炎（入院時）、レビー小体型認知症（7年前）、急性心筋梗塞（34年前）、冠動脈バイパス術（27年前）、脳出血（18年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	本人と妻・娘・娘夫・孫の5人暮らし。妻と娘で自宅の隣で食堂を経営。入院前のADLはほとんど臥床だが、食事の際に10m程度歩行。自宅に台所は無く、食堂で皆揃って3食食べる。家族も母屋に洗濯や掃除等に行くので、お互いに行き来がある。食事場面では本人が食器に盛られた以外の食べ物に手を伸ばしたり、食事中に眠気が出て家族が代わりに口元に食べ物をスプーンで運んだり、と介助が必要だった。入院前日に咽頭痛と湿性咳嗽あり。入院日の朝から咳嗽の悪化あり、食事や水分がほとんど摂れなくなり39度の発熱を認めたため当院救急外来を受診し、誤嚥性肺炎の診断で入院。				
認知症	あり	介護認定	あり	要介護3	
薬剤有害事象	あり（傾眠）	副作用歴	なし	（ ）	
アドヒアランス	良好（ ）	アレルギー歴	なし	（ ）	

## 【入院時情報】（入院時検査データ）

入院前は外用薬のリバスチグミンパッチ 18mg 1枚 1日1回貼付、硝酸イソソルビドテープ 40mg 1枚 1日1回貼付も使用していた。当院神経内科、循環器内科、泌尿器科かかりつけで上記処方あり。

入院時の身長 160cm, 体重 64.3kg。入院時の検査値として、WBC 7100/ $\mu$ L、Neut 5964/ $\mu$ L、CRP 12.29mg/dL、Alb 3.0g/dL、Scr 1.56mg/dL、肝機能：異常なし、INR 2.21、K 3.9mEq/L、入院前直近のHbA1c 7.6%、LDL 98mg/dL。塩化カリウム徐放錠は1年以上継続されている。

## 【key word】

薬学的な管理の実施、定期的な処方見直し、副作用等による健康被害が発症した時の対応、多職種との連携

## 【処方見直し前の問題点】

- ①入院後、覚醒状態にムラがあり、食事摂取量が少ない状態が続き、NST介入。介入時、傾眠傾向で覚醒状態にムラあり、摂取量に影響していると考えられた。また、レビー小体型認知症に伴うパーキンソン症状（左半身の固縮）に対してレボドパ/ベンセラジド配合錠が処方されているが、抗ドパミン作用のあるハロペリドール錠やチアプリド塩酸塩錠との併用でレボドパの効果が低下する恐れがある。
- ②リハビリ時の起立性低血圧が頻回である。
- ③冠動脈バイパス術は27年前であり、心房細動なく塞栓症既往もないため、ワルファリンカリウム錠の服用目的が不明。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①鎮静作用のある薬剤が複数種類処方されており、また抗ドパミン作用による錐体外路症状の悪化の観点からも減量または中止を提案。医師と協議の結果、まずはハロペリドール錠中止、その1週間後にチアプリド塩酸塩錠中止する方針となった。
- ②レビー小体型認知症による起立性低血圧の影響が大きいと思われたが、カルベジロール錠の用量が多く血圧低下に寄与している可能性もあると考え、減量を提案。
- ③神経内科医師から循環器内科医へ確認し、冠動脈バイパス術後から長期間経過しており、継続の必要性は低いとのことワルファリンカリウムは中止となった。

## 【多職種との関わり】

職種	主な連携内容
医師	入院中担当医へ減薬推奨し受理。担当医からかかりつけ医（主治医）へ処方変更について情報共有し受理。
看護師	減薬とその理由について病棟カンファレンスで情報共有。減薬後の覚醒状況、血圧モニタリングを依頼。
理学療法士	減薬とその理由について病棟カンファレンスで情報共有。減薬後の覚醒状況、血圧モニタリングを依頼。
管理栄養士	減薬とその理由についてNSTで情報共有。減薬後の食事摂取状況のモニタリング依頼。
社会福祉士	減薬とその理由、薬剤管理方法について病棟カンファレンスで情報共有。

## 【減薬後の経過】

退院時、外用薬のリバスチグミンパッチ18mg 1枚 1日1回貼付、硝酸イソソルビドテープ40mg 1枚 1日1回貼付、エフィナコナゾール爪外用液4mL 1本 1日1回も処方あり。

入院時から傾眠が強かったため、錐体外路症状の評価困難で、幻視の訴えもなく経過した。入院時、覚醒が悪く経口摂取がほとんどできなかったため、グリメピリド口腔内崩壊錠とピオグリタゾン錠は入院後から中止。その後も食事摂取量が安定せず血糖コントロールに時間がかかったが、ハロペリドール錠の中止後、その1週間後にチアプリド塩酸塩錠中止し、覚醒度はやや改善。覚醒度のさらなる改善のために医師判断でエチゾラム錠も中止。鎮静作用のある薬剤の中止により覚醒度は数週間かけて徐々に改善し、発語も見られるようになり、ムラはあるものの食事摂取量は嚥下ペースト食を約5割～全量で約1400kcal摂取可能となった。覚醒改善後も、錐体外路症状や幻視の訴えはなく経過。自宅退院となり、NST介入終了となった。

退院後の初回外来にて、血糖コントロールに悪化があったため、グリメピリド口腔内崩壊錠1mg 1回2錠 朝食後が再開となったが、その他の薬剤は不変であった。

今回、多職種との連携により15種類→9種類への減薬ができ、不要な薬剤の中止や減量によって、食事摂取量の改善、漫然投与の見直し、副作用の軽減に寄与できたと考える。

## 地域包括ケア病床での薬剤師による対応事例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	アンプロキソール塩酸塩徐放錠	45mg	1錠 朝食後	1	アンプロキソール塩酸塩徐放錠	45mg	1錠 朝食後
2	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 朝食後	2	クロビドグレル硫酸塩錠	25mg	2錠 朝食後
3	アムロジピン口腔内崩壊錠	5mg	1錠 朝食後	3	イミダプリル塩酸塩錠	5mg	1錠 朝食後
4	スルピリド錠	50mg	1錠 朝夕食後	4	スボレキサント錠	15mg	1錠 眠前
5	グルコン酸カリウム細粒	4mEq/g	1g 朝夕食後	5	センノシド錠	12mg	1錠 眠前
6	プロチゾラム錠	0.25mg	0.5錠 眠前				
7	センノシド錠	12mg	0.5錠 眠前				
8	メコバラミン錠	500μg	1錠 毎食後				
9	補中益気湯	2.5 g	1包 朝夕食間				
10	カルボシステイン錠	500mg	1錠 毎食後				
11	ドネペジル塩酸塩錠	5 m g	1錠 朝食後				
12	アトルバスタチンカルシウム水和物錠	10mg	1錠 夕食後				
13	クエン酸第一鉄ナトリウム錠	50mg	1錠 夕食後				

  

内服薬：13種類	薬剤管理：本人管理	内服薬：5種類	薬剤管理：家族
服薬回数：6回	服薬支援：一包化	服薬回数：2回	服薬支援：一包化

【患者情報】 80歳代 女性 入院患者 （入院期間：76日）

診療科：内科

主疾患	脳梗塞、慢性呼吸不全、慢性閉塞性肺疾患、高血圧症				
病歴	膀胱癌（14年前、12年前）、圧迫骨折（13年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	在宅にて起床後、自己でトイレに行った後、立ち上がれなくなった。急性期病院に受診後、MRI拡散強調画像にて視床に新鮮脳梗塞あり、急性期病院へ入院の運びとなる。エダラボン点滴投与後、リハビリ開始となり、見守り下において押し車での歩行が可能となる。頭部MRI（Day:35）にて右視床梗塞巣は縮小あり、出血像はなし。状態が落ち着いたため、専門的リハビリ目的により当院へ転院となる。外来では慢性Ⅱ型呼吸不全による在宅酸素療法と在宅マスク間欠的陽圧呼吸を実施していた。当院では一旦、医療療養病棟（医療機能：急性期）で受け入れた後、22日目に地域包括ケア病床に転床となっている。当院での在院日数は76日である。				
認知症	あり	介護認定	あり	要介護4	
薬剤有害事象	なし	副作用歴	なし	( )	
アドヒアランス	良好	アレルギー歴	なし	( )	

【入院時情報】（入院時検査データ）

AST:26U/L、ALT:17U/L、ALP:257U/L、γ-GTP26、ChE:209U/L、T-cho:138mg/dL、TG:67mg/dL、UN:16.1mg/dL、Cre:0.47mg/dL、UA:4.0mg/dL、Na:140mEq/L、K:4.5mEq/L、Cl:105mEq/L、Ca:8.9mg/dL、Hb:10.7g/dL、Ht:34.5%、Plat:32.6×10,000/uL、eGFR:92mL/min/1.73m×m、心エコー：心機能良好、HDS-R:20点

## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、多職種との連携、  
退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

- ①入院時の初回時面談で薬については在宅で自己管理されており、飲み残しもなかったとのこと。HDS-Rの結果も考慮し、ドネペジル錠の服用継続の必要性を検討。また、ランソプラゾール錠、スルピリド錠はドネペジル錠の消化器系の副作用により、処方されている可能性がある。
- ②K:4.5mEq/Lの結果から、グルコン酸カリウム細粒の服用継続を検討する必要がある。
- ③T-cho:138mg/dLの結果から、アトルバスタチンカルシウム水和物錠の服用継続を検討する必要がある。
- ④入院時の初回時面談の際、不眠があるため、薬がないと眠れないといわれていた。
- ⑤去痰剤が重複投与されている（アンブロキシオール塩酸塩徐放錠、カルボシステイン錠）。面談時に患者より痰は多くないといわれていた。
- ⑥血圧コントロールが良好である（140/90mmHg未満）。
- ⑦現在、6種類以上の内服薬が処方されている。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①面談時での会話成立や、HDS-Rの結果を考慮し、医師へドネペジル錠の内服中止を提案するとともに、ランソプラゾール錠、スルピリド錠の中止について医師と協議した。なお、ドネペジル錠中止の場合はリハビリへの影響を考慮して、担当PT、OTからリハビリの進行状況について情報収集を行うこととした。内服管理については左不全麻痺の残存のため、在宅での自己管理は難しいと判断し、家族への服薬指導を行った（入院前の介護認定が要支援2から入院中の区分更新により要介護4へ変更となっている）。
- ②K:4.5mEq/Lの結果から、グルコン酸カリウム細粒の内服中止を提案した。
- ③T-cho:138mg/dLの結果から、アトルバスタチンカルシウム水和物錠の内服中止を提案した。
- ④プロチゾラム錠がPIM<sub>5</sub>に該当するため、スボレキサント錠への切り替えを提案した（「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015」参考）。
- ⑤カルボシステイン錠の中止を医師と協議した。
- ⑥アムロジピン錠の中止を医師と協議した（日本高血圧学会「高血圧治療ガイドライン2014」参考）。アムロジピン錠からイミダプリル錠へ変更となる。
- ⑦メコバラミン錠、補中益気湯、クエン酸第一鉄ナトリウム錠について患者の状態を考慮し、医師から処方中止の提案があった。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	持参薬からの代替処方提案、減薬調整など協議
看護師	患者情報収集（毎朝の申し送り参加）
理学療法士	リハビリの進展状況の確認
作業療法士	リハビリの進展状況の確認
保険薬局薬剤師	お薬手帳を介し、入院中の服薬状況について情報提供
社会福祉士・ソーシャルワーカー	退院時カンファレンスにて服薬上の留意点など情報提供（MSW）

## 【減薬後の経過】

グルコン酸カリウム細粒、アトルバスタチンカルシウム水和物錠については臨床検査値の結果から、スムーズに処方中止を依頼することができた（退院後外来にて経過観察、6か月後も正常値維持を確認）。アムロジピン錠からイミダプリル錠への変更後、血圧は100～120/60～80mmHgでコントロール良好であった。ドネペジル錠の中止以降もリハビリは積極的に行われており、意欲低下など認知症の症状が目立つことはなかった。服用回数を6回から2回へ減少でき、在宅での管理に効果的であると考えられる。退院時カンファレンスでは患者より入院前と比べて薬の量が減り、服薬の負担が少なくなったと評価を頂いた。今回の事例において2種類のPIM<sub>5</sub>（スルピリド錠、プロチゾラム錠）を中止できたことは退院後、在宅ケアを行う上では有効と考える。プロチゾラム錠からスボレキサント錠への変更後は、病棟看護師からの申し送りや睡眠について良好との報告を受けた。なお、今回の入院中において、患者既往歴からクロピドグレル錠が追加処方されており、出血症状などの副作用については定期的に確認した。入院中の処方変更情報については、かかりつけ薬局に対して薬剤管理サマリーをお薬手帳に添付して情報連携に努めた。

漫然投与に対する対応

## 漫然投与の可能性があり、臨床症状に留意し調整した症例

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	ウルソデオキシコール酸錠	100mg	1錠 朝夕食後	1	レボチロキシナトリウム錠	25μg	1錠 朝食後
2	ロキソプロフェンNa錠	60mg	1錠 毎食後	2	アセトアミノフェン錠	200mg	2錠 朝夕食後
3	ミソプロストール錠	200μg	1錠 毎食後	3	カルシトリオールカプセル	0.5μg	1cap 朝食後
4	ニフェジピンCR錠	20mg	1錠 夕食後	4	センソシド錠	12mg	1錠 夕食後
5	レボチロキシナトリウム錠	25μg	1錠 夕食後				
6	クエン酸第一鉄錠	50mg	1錠 朝食後				
7	カルベジロール錠	10mg	1錠 朝食後				
8	オルメサルタン錠	20mg	1錠 夕食後				
9	エプレレノン錠	50mg	1錠 朝食後				
10	シロスタゾール錠	100mg	1錠 朝食後				
11	アルファカルシドールカプセル	1μg	1cap 朝食後				
12	テルピナフィン錠	125mg	1錠 朝食後				
13	ニザチジン錠	150mg	1錠 朝食後				

  

内服薬：13種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：3回	服薬支援：一包化

  

内服薬：4種類	薬剤管理：家族管理
服薬回数：2回	服薬支援：一包化

【患者情報】90歳代 女性 入院患者（入院期間：90日）

診療科：内科

主疾患	骨粗鬆症、変形性脊椎症、高血圧			
病歴	頸動脈狭窄症、甲状腺機能低下症、胆石症、胃癌			
生活状況・入院契機など患者背景	自宅にて療養中で、ADLは自立でデイケア利用中。歩行できていたが、入院前には腰痛、左下腿の疼痛が増強し起き上がり、歩行困難でほぼ寝たきりとなった。一週間ほど食思不振のため内服もできず、脱水症疑いで当院入院となる。			
認知症	なし	介護認定	あり	要介護2
薬剤有害事象	不明 ( )	副作用歴	なし ( )	
アドヒアランス	良好 ( )	アレルギー歴	なし ( )	

### 【入院時情報】

ADL 低下、食思不振。身長 140 cm、体重 32kg、既往歴に脳梗塞（-）、間欠性跛行（-）、虚血性心疾患（-）。入院時血圧 158/86mmHg、PR85 回/分。電解質 Na 140mEq/L、Cl 102mEq/L、K 3.5mEq/L、Hb 11.2g/dL、Scr 0.6mg/mL、Ccr 47mL/min/1.73m<sup>2</sup> で腎機能中等度低下あり。T-Bil 0.52mg/dL、AST 19U/L、ALT12U/L



## 【key word】

入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、副作用等による健康被害が発症した時の対応、在宅患者への包括的な対応

## 【処方見直し前の問題点】

- ①疼痛コントロールのため、ロキソプロフェンを長期服用されている。腎機能は中等度低下、食思不振みられる。
- ②血圧管理のため、Ca拮抗薬、αβ遮断薬、ARB、抗アルドステロン薬の4剤と、頸動脈狭窄のためシロスタゾール服用中。高齢であり、腎機能中等度低下により、オルメサルタンとエプレレノン併用での高カリウム血症が懸念された。
- ③脳梗塞既往（－）、虚血性心疾患（－）、頸動脈ステント留置術などの手術歴（－）。間歇性爬行みられないが、腰痛のため歩行訓練中。頸動脈エコーなど必要であるが施行されなかった。シロスタゾール処方の経緯が不明である。
- ④食思不振あり。クエン酸第一鉄錠、ロキソプロフェン内服中。Fe 83μg/dL、UIBC 131μg/dLで正常範囲。Hb 11.2g/dLで貧血は改善している。
- ⑤お薬手帳を確認したところ、一昨年よりロキソプロフェンを内服しておりミソプロストールが同時に処方されていた。ニザチジンの処方もあったが、60歳代後半に見つかった胃癌の治療以降に消化器症状は現れてはいない。
- ⑥テルビナフィン処方について、外来、病棟にて皮膚疾患は確認できなかった。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①疼痛コントロールにロキソプロフェンを中止しアセトアミノフェンを提案した。
- ②循環器用薬の中止。数日間高血圧治療薬の内服を中止されるも、一週間後の血圧は101/52mmHgであり、以後モニタリングを継続したが追加処方を依頼することは不要と考えた。
- ③脳梗塞、間歇性爬行等の症候はみられず、入院前、頸動脈ステント留置術なども施行されていない。頸動脈狭窄症の診断の経緯が不明であり、シロスタゾールを中止することを提案。以後様子観察となった。（末梢閉塞性動脈疾患の治療ガイドライン JCS2015）
- ④貧血の改善がみられたため、医師によりクエン酸第一鉄は削除された。
- ⑤ロキソプロフェンの処方が中止となり、ミソプロストールは継続の必要ないことを医師と確認した。胃障害があればニザチジンの投与を依頼することを考えたが、1週間後には食事摂取量が増え消化器症状の訴えなく、依頼しなかった。
- ⑥テルビナフィンは、皮膚疾患の確認ができず、医師により処方中止された。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	循環器用薬の中止時、シロスタゾールの処方経緯を確認し、投与の可否について検討した。排便コントロールについて、処方の範囲内で調整し、報告した。
看護師	食事摂取量の確認、疼痛管理・排便管理について協働した。
理学療法士	コルセットを作成したが、合わず本人が使用していないことをカンファレンスで協議し医師に相談してもらった。歩行困難で寝たきりになったため、リハビリ時のふらつき等の状況をカンファレンス時に確認した。

## 【減薬後の経過】

循環器用剤を中止し、退院後に当院外来でしばらく経過観察していたが、頻脈、BNP29pg/mLで軽度心不全を疑われ、ビソプロロール1.25mgが開始された。血圧は正常である。頻脈と心不全のためシロスタゾールは禁忌と考えられ、頸動脈狭窄症の治療薬を必要とするかどうか確定診断が必要となることを医師に伝える。

食思不振については入院後、一週間目には食欲旺盛となり、トマト、スイカ、ブドウなどの間食も食べていた。

ADL改善し、寝たきりから自立に。独歩で来院している。

入院後、排便コントロールを要しセンノシドを追加された。投与にて排便コントロール良好となり、以後調整しながら服用継続している。



## 多剤長期内服薬剤の再評価による減薬

【入院時処方内容】				【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）		規格	1回量 用法
1	タムスロシン塩酸塩口腔内崩壊錠	0.2mg	1錠 朝食後	1	タムスロシン塩酸塩口腔内崩壊錠	0.2mg	1錠 朝食後
2	フェブキソスタット錠	10mg	1錠 朝食後	2	フェブキソスタット錠	10mg	1錠 朝食後
3	クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物		2錠 朝昼夕食後	3	ミラベグロン錠	50mg	1錠 夕食後
4	ミラベグロン錠	50mg	1錠 夕食後	4	カルボシステイン錠	500mg	1錠 朝昼夕食後
5	カルボシステイン錠	500mg	1錠 朝昼夕食後	5	酪酸菌製剤細粒	1 g	1 g 朝昼夕食後
6	酪酸菌製剤錠		2錠 朝昼夕食後	6	酸化マグネシウム錠	330mg	2錠 朝昼夕食後
7	酸化マグネシウム錠	330mg	2錠 朝昼夕食後	7	フロセミド錠	20mg	1錠 朝食後
8	クロピドグレル錠	75mg	1錠 朝食後	8	エチゾラム錠	0.5mg	1錠 就寝前
9	イルハサルタン・アムロジピンベシル酸塩配合錠(1)	LD	1錠 朝食後	9	オロパダジン塩酸塩錠	5mg	1錠 朝夕食後
10	フロセミド錠	20mg	1錠 朝食後	10	テオフィリン徐放錠	100mg	1錠 朝夕食後
11	エチゾラム錠	0.5mg	1錠 就寝前	11	メコバラミン錠	500μg	1錠 朝昼夕食後
12	オロパダジン塩酸塩錠	5mg	1錠 朝夕食後	12	半夏厚朴湯エキス顆粒	1 g	2.5 g 朝昼夕食前
13	テオフィリン徐放錠	100mg	1錠 朝夕食後				
14	イブプロフェン錠	200mg	1錠 朝昼夕食後				
15	レバミピド錠	100mg	1錠 朝昼夕食後				
16	エペリゾン塩酸塩錠	50mg	1錠 朝昼夕食後				
17	メコバラミン錠	500μg	1錠 朝昼夕食後				

  

内服薬：17種類	薬剤管理：家族
服薬回数：4回	服薬支援：3科の処方ごとに一包化

  

内服薬：12種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：7回	服薬支援：3科の処方をまとめて一包化

【患者情報】 70 歳代 男性 入院患者 （入院期間：47 日）

診療科：循環器内科

主疾患	誤嚥性肺炎、前立腺肥大症、高尿酸血症、高血圧症、喘息、腰痛症、廃用症候群、陳旧性脳梗塞など				
病歴	陳旧性脳梗塞、廃用症候群				
生活状況・入院契機など患者背景	脳梗塞発症後、約1年程度経過し、自宅にて独居生活をおくっていた。介護保険にて週2回のデイサービスを利用、介護士が毎日1日1回夕方介入され、夕食を準備していたが、朝・昼の食事は本人が準備して食べることは出来ていた。一方、義歯の汚染は強く、デイサービス時のみ洗浄していた。 今回、初めて誤嚥性肺炎にて入院されたが、入院数日前に食事中にご飯が気管支に入ってから風邪症状があったとの情報が得られた。なお、かかりつけ医は、泌尿器科・呼吸器科・整形外科の近隣クリニックに定期受診されていた。				
認知症	なし		介護認定	あり	要介護3
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	やや不良	( 持参薬の残薬にばらつきあり )	アレルギー歴	なし	( )

## 【入院時情報】

お薬手帳を見ると3つの科より、年単位で継続処方になっている。一包化調剤にはなっているが、薬の量が多くなっている。入院初日の検査値は以下の通り。

血清 Cre 1.38mg/dL、eGFR 40.8min/hr、血清 K 3.9mEq/L、血清 Na 143mEq/L

収縮期/拡張期血圧(mmHg) 朝 120/76、昼 117/82、夕 127/79

## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案、定期的な処方見直し、多職種との連携、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持、転院時の情報共有

## 【処方見直し前の問題点】

- ①本人に腰の痛みを聴取したところ、ほとんど痛みはないとのことであった。
- ②筋弛緩作用のある薬剤（エペリゾン・エチゾラム）が処方されており、嚥下機能の状態の評価を行う必要がある。
- ③入院時は血清K値が正常であったが、入院21日目に血清K5.5mEq/Lを示しており、カリウムが含まれているクエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物の投与やイルベサルタン・アムロジピン塩配合錠の副作用である高カリウム血症の疑いがある。
- ④1回に飲む薬の量が多くて大変だとの訴えがある。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ①腰の痛みがないことから、NSAIDsとレバミピドの処方中止を提案した。
- ②筋弛緩作用があり、誤嚥リスクとなるエペリゾン・エチゾラムを中止提案するとともに、言語聴覚士と連携し、嚥下状態の確認と内服薬剤の嚥下についての評価を行うように提案した。
- ③腎排泄型薬剤かつ高カリウム血症の原因になり得る薬剤（ARB、クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物）の中止提案を行った。また、クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物の中止提案を行ったため、同時に尿酸値の定期的な測定について検査提案を行った。
- ④1回に服用する量が大変だとの訴えもあったため、上記3点について、高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015を参考にしながら、主治医に減薬の計画を提案した。

## 【多職種との関わり】

職種	主な連携内容
医師	減薬についての処方提案と血液検査を提案した。
看護師	服薬アドヒアランスの確認と血圧変動を共有した。
言語聴覚士	嚥下状態の確認と内服薬剤の嚥下評価を確認した。

## 【減薬後の経過】

- ①イブuproフェン、レバミピドの中止後も腰痛の訴えは無く、退院時まで再開することなく中止することができた。
- ②嚥下評価の確認及び主治医への提案を行って同意が得られたが、服薬指導時に本人にエチゾラムの減量を提案したが、エチゾラムがないと眠れないとの強い要望もあり、エペリゾンは減薬したが、エチゾラムの減薬は行わないこととした。
- ③処方提案によりクエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物は内服中止となり、血清K値は4.8mEq/L（入院36日目）と改善した。また収縮期/拡張期血圧(mmHg)は99/71（入院36日目）、97/53（入院40日目）と低めの為、入院40日目よりイルベサルタン・アムロジピン塩配合錠も中止となり退院時まで経過観察となった。
- ④薬学的管理を行いつつ、患者の希望に沿って17剤から12剤へ減薬することができた。また、内服薬剤は3つの科の処方薬を全て当院処方へ切替し、一包化調剤とした。

今回の退院はリハビリ目的に他医療機関への転院であったので、薬剤管理サマリーを作成し、転院先薬剤部と情報共有を行った。食前の漢方薬は入院中ならびに転院後も内服薬は看護師管理にて行うとのこと確認できたが、食前内服が困難な時には服薬回数を考慮して他の薬と合わせて食後内服でも良いと服薬指導時説明した。また減薬した処方については薬剤情報を記載するとともに、継続的なモニタリングが必要な血圧管理や入院中未測定であった尿酸値の経過を定期的に評価して欲しいと依頼した。

生活やADLなどの患者状況に応じた対応

## 服薬時の問題点から処方内容の見直しを行った事例

【入院時処方内容】			
薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法	
1 アムロジピン錠	5mg	1錠 朝食後	
2 クロピドグレル硫酸塩錠	75mg	1錠 朝食後	
3 ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 夕食後	
4 酪酸菌製剤錠		1錠 毎食後	
5 トコフェロールニコチン酸エステルカプセル	100mg	2カプセル 毎食後	
6 ウルソデオキシコール酸錠	100mg	1錠 毎食後	
7 クエン酸第一鉄錠	50mg	1錠 朝夕食後	
8 葉酸錠	5mg	1錠 夕食後	
9 ベラプロストナトリウム錠	20μg	2錠 毎食後	
10 リネゾリド錠	600mg	1錠 朝夕食後	

  

内服薬：10種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：3回	服薬支援：あり（一包化）

【退院時処方内容】			
薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法	
1 アムロジピン錠	5mg	1錠 朝食後	
2 クロピドグレル硫酸塩錠	75mg	1錠 朝食後	
3 ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg	1錠 朝食後	
4 酪酸菌製剤錠		1錠 毎食後	
5 クエン酸第一鉄錠	50mg	1錠 朝夕食後	
6 ベラプロストナトリウム錠	20μg	2錠 毎食後	

  

内服薬：6種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：3回	服薬支援：あり（一包化）

【患者情報】90歳代 女性 入院患者（入院期間：57日）

診療科：外科

主疾患	両下肢閉塞性動脈硬化症				
病歴	髄膜炎[5回繰り返す](34歳)、強皮症(83歳)、閉塞性動脈硬化症(91歳)				
生活状況・入院契機など患者背景	もともと長女と同居していたが、老健施設へ入所。聴覚障害（両耳難聴）、短期記憶障害、移動・排泄・更衣は介助。食事は一部見守り。義歯を入れている。食事摂取状況：規則正しい。排便状況：1日1回（P-WCを使用） 足の指が黒色になっているため、他院を受診。右足趾1～5すべて黒色壊死。その後、高圧酸素療法目的のため当院へ転院。熱発、CRP高値のため、抗生剤の点滴を開始。入院して約1か月後、右足からMRSA検出。白血球の増多は認められなかったが（WBC：4480/μL）、創部症状とCRP高値のため、内服リネゾリド錠が開始となった。				
認知症	なし		介護認定	あり	要介護4
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	良好	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

検査値:Fe14μg/dL、ALB2.5g/dL、フェリチン定量 47.6ng/mL、葉酸 0.8ng/mL、AST31U/L、ALT20U/L、ALP476U/L、電解質正常、尿素窒素 12.1 mg/dL、Cr 0.66 mg/dL、血糖(空腹時)109 mg/dL、CRP/LA 10.84 mg/dL 両下肢閉塞性動脈硬化症に対して、入院日からアルプロスタジル注を2週間連日投与。3週目からベラプロストナトリウム錠の内服へ切り替えた。疼痛に対しアセトアミノフェン錠 200 mgを屯用で1回1錠服用していたが、現在は疼痛なく服用していない。創部は洗浄とスルファジアジン銀クリームを塗布。入院時のFe・葉酸値が低かった為、入院翌日からクエン酸第一鉄錠、入院10日後から葉酸錠を開始。

## 【key word】

薬学的な管理の実施、定期的な処方見直し

## 【処方見直し前の問題点】

- ① 家族へ聴取したところ、薬が多く、食事があまり摂れないこともあり、減薬を希望される。
- ② 薬を口に含んだまま、なかなか飲み込めない。トコフェロールニコチン酸エステルカプセルが容けたものが義歯にへばりつき、服用時の負担になっている。また、1回2カプセル服用中で錠数が多く、患者の負担になっている。
- ③ リネゾリド錠は、錠剤が大きく、飲み込めない。
- ④ 鉄・葉酸の服用開始後の検査がなく漫然と服用している。過剰摂取による有害事象の発現の恐れがある。
- ⑤ PPIを服用中であるが、明らかな既往歴の記録がなく、漫然と服用している可能性がある。

## 【処方提案の具体的な内容】

- ① 減薬の提案：Ⅰ.肝機能は、AST/ALTともに正常値であり、処方意図が不明な為、ウルソデオキシコール酸錠の中止を提案。  
Ⅱ.排便コントロールは、1日1回と良好である為、整腸剤の減量または経過観察を提案。
- ② 現在、閉塞性動脈硬化症の治療は、プロスタグランジン製剤の内服治療を行っており、トコフェロールニコチン酸エステルカプセルは処方目的が重複している為、併用の必要性を確認。また、剤数過多とカプセル剤の服用が困難であり服薬アドヒアランス低下に繋がる可能性がある為、ベラプロストナトリウム錠のみを継続とし、トコフェロールニコチン酸エステルカプセルの中止を提案。
- ③ リネゾリド錠は、錠剤が大きく服用困難であること、水分摂取時に誤嚥等はない為、水に懸濁して服用することを提案。  
(簡易懸濁：適) 服薬介助する看護師、家族へ水に懸濁し服用可能である旨を情報提供し、簡易懸濁法を説明した。  
また、赤血球、Hb値、Ht値は投与前より基準値より低値であったため、リネゾリド投与による骨髄抑制の可能性もあったため検査値のモニタリングを行った。血小板の低下は認められたものの、投与前後による重大な変動は認められなかった。(RBC：319万/ $\mu$ L→327万/ $\mu$ L、Hb：8.1g/dL→8.4g/dL、Ht：25.7%→26.6%、血小板：33.1万/ $\mu$ L→28.4万/ $\mu$ L)
- ④ 鉄剤・葉酸の内服開始後、定期的なモニタリングが実施されていない為、Fe・葉酸の検査を依頼。
- ⑤ PPIの処方目的を家族に聴取したところ、約3・4年前から食後のむかつきがあるため服用。家族より食前に服用可能か相談あり。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	代替薬の提案を含めた処方提案、処方設計や服薬方法、検査の依頼など。 服薬状況や家族の服薬に関する希望の情報提供。継続服薬の必要性の是非の確認
看護師	服薬方法（簡易懸濁法）の変更の説明。 変更、中止の処方意図の情報提供と薬学的支援内容の情報提供。
かかりつけ医	中止・変更薬剤の経緯について診療情報提供書内への情報提供および他院サマリーの発行。
保険薬局薬剤師	退院サマリーの発行。継続的に必要な薬学的支援内容の情報提供。お薬手帳への情報記載。
地域連携室	退院サマリーへの記載内容を情報提供し、他職種へ情報の共有を依頼。 退院サマリーの取り扱い方法の依頼

## 【減薬後の経過】

① 排胆薬は、中止とし経過観察。→中止後、肝機能に変化なし。排便コントロールは良好ではあるが、便秘を起こしやすい鉄剤を服用中の為、整腸剤は経過観察とした。② 閉塞性動脈硬化症の薬物治療のメインをベラプロストナトリウム錠とし、トコフェロールニコチン酸エステルカプセルは中止した。③ リネゾリド錠は、簡易懸濁法を導入し服用が容易になった。創部の状態も良好となり、MRSAも消失し中止となった。④ 鉄剤は採血の結果、フェリチン定量は正常値であるも赤血球数・ALB値がやや低値のため経過観察としたが、中止検討を継続する。葉酸は、193.2ng/mLと高値のため中止。発熱等の症状はなく、有害事象出現を阻止できたと考える。⑤ 食前投与の可否について、医師としては原則は食後服用にしてほしいがどうしても無理な場合は可とするが、その際朝食後服用のクロピドグレル等による消化管リスクを回避する必要があるため、合わせてPPIの用法を朝食後へ変更することとなった。結果として服薬回数の減少には至らなかったが、家族の意向や本人のアドヒアランス状況を勘案した処方変更に至った。

変更後は症状悪化なく、食意改善もみられた。退院時、地域連携室等へ入院中の減薬の経緯と薬の管理方法、家族の薬に対する希望等について退院サマリー及びお薬手帳に情報記載。今回、患者と家族の悩みを医師と共有したことで3種類の減薬と簡易懸濁法の導入で確実な服用が可能になり、口腔内の清潔を保持、患者と介助者である家族の服薬時の負担軽減、今後の定期的な処方見直しに繋がったと考える。

生活やADLなどの患者状況に応じた対応

## 内服薬中止後の全身状態評価により服薬再開の必要性を検討した事例

【入院時処方内容】					【退院時処方内容】				
薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法		薬剤名（一般名）	規格	1回量	用法	
1	ニトレンジピン錠	10mg	1錠	朝食後	1	アンプロキソール塩酸塩徐放錠	45mg	1錠	昼食後
2	シンバスタチン錠	5mg	1錠	朝食後	2	ロサルタンカルウム錠	50mg	1錠	昼食後
3	トリコロールメチアジド錠	2mg	1錠	朝食後					
4	ジラゼパ塩酸塩錠	50mg	1錠	毎食後					
5	アンプロキソール塩酸塩徐放錠	45mg	1錠	昼食後					
6	ロサルタンカルウム錠	50mg	1錠	昼食後					
7	クラリスロマイシン錠	200mg	1錠	朝夕食後					
8	アゾセミド錠	60mg	1錠	朝食後					

  

内服薬：8種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：3回	服薬支援：無し

  

内服薬：2種類	薬剤管理：本人管理
服薬回数：1回	服薬支援：無し

【患者情報】 80歳代 女性 入院患者 （入院期間： 44日 ）

診療科：内科

主疾患	誤嚥性肺炎、脱水				
病歴	高血圧（50歳頃）、子宮脱（70歳頃）、骨粗鬆症（70歳頃）、右肩骨折・人工骨頭置換（1年前）				
生活状況・入院契機など患者背景	夫・息子と同居。ADLは屋内独歩自立で屋外杖歩行。常食摂取できていた。 入院4日前から感冒症状あり。近医にて抗生剤処方されるが改善せず、当院外来を受診し脱水・肺炎の診断で入院となった。				
認知症	なし		介護認定	あり	要介護3
薬剤有害事象	なし	( )	副作用歴	なし	( )
アドヒアランス	良好	( )	アレルギー歴	なし	( )

### 【入院時情報】

身長 146cm、体重 35kg。

入院時の検査値では脱水による補正があるものの、腎・肝機能は概ね正常。電解質は、Na 136mEq/L、Cl 86mEq/L、K 2.9mEq/L であり低カリウム血症の状態であった。

また脂質に関してはT-Chol 171mg/dL、LDL コレステロール 85mg/dL と正常の範囲内。

半年前に整形外科で入院した際も、今回と同じクリニックからの処方でもクラリスロマイシン以外の持参薬を服用していた。



## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、薬歴聴取による処方提案（処方適正化）、  
退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持

## 【処方見直し前の問題点】

誤嚥性肺炎のため、持参薬の内服が全て中止となり点滴抗生剤での加療がスタートした。

- ①降圧剤を複数服用していたが、内服中止後も血圧の大きな上昇は見られなかった。
- ②利尿剤を2種類服用していることによる電解質異常と、サイアザイド系薬剤の服用による低カリウム血症の可能性が疑われる。
- ③シンバスタチン中止後も、LDLコレステロールは100mg/dL前後と正常値で推移しT-Choも大きな上昇はなし。
- ④酸素吸入による呼吸コントロールを行っており、痰の軽減は今後も必要と考えられる。

## 【処方提案の具体的な内容】

肺炎の治療が落ち着き内服可能となった際に、再開する内服薬に関して以下のように提案した。

- ①内服中止中も収縮期血圧（140～150mmHg）、拡張期血圧（85～95mmHg）程度であるため、降圧剤は1剤で再開することを提案。その際、高齢であることや脱水になっていることから、2種の利尿剤は中止しARB 1剤のみで再開することにした。  
（骨粗鬆症の既往→サイアザイド系利尿薬、誤嚥性肺炎→ACEなども検討したが主治医との協議の結果、今回は持参の継続とした）
- ②内服中止中もコレステロール値が正常の範囲内であり、シンバスタチンは中止のまま経過観察を提案し了承された。
- ③呼吸コントロールを継続中であり、去痰がまだ必要であったためアンブロキソールの再開を提案し了承された。
- ④肺炎の治療終了に伴いクラリスロマイシンは再開不要と考え、主治医と協議し中止となった。
- ⑤ジラゼブ塩酸塩錠は、過去に虚血性心疾患歴も無く、IgA腎症による尿たんぱく減少も見られていなかったことから中止を提案し了承された。

【参考書籍】高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015、高血圧治療ガイドライン2014

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
看護師	摂食・服薬状況の確認と医薬品の有害事象の共有
かかりつけ医	これからのかかりつけ医（当院内科医師）あてに入院中の患者情報を提供
言語聴覚療法士	摂食嚥下情報の確認

## 【減薬後の経過】

降圧薬減薬後も血圧は120/80mmHg前後で安定しており、降圧剤はロサルタン 1 剤のみで退院となった。

スタチン中止後もコレステロール値が正常の範囲内で推移していたため、中止のまま退院となり外来でフォローすることにした。

また、退院後は元のかかりつけ医ではなく、当院内科に通院することが決定。そのため、次回外来時の処方補助となるように、今回再開した薬剤や中止した薬剤の経緯とフォロー事項をカルテに記載し外来受診時に確認してもらうことにした。

服用時点に関しては昼食後が一番管理しやすいという患者と家族の意向を尊重し昼食後1回とした。

退院時指導の際も本人や家族から「薬の数や服用回数が減って助かる。わかりやすい」といった声が聞かれ、内服薬の種類が減少したことによる患者満足度の向上と更なるアドヒアランスの向上に寄与出来たと考える。また退院から1週間後の外来でも、LDL 102mg/mL、T-Cho 196mg/mLと正常値内、血圧も130/85mmHg前後であり病態の悪化もなく、電解質異常もなく経過している。



生活や ADL などの患者状況に応じた対応

### がん終末期患者における漫然投与に対して必要性を考慮し減薬を提案した事例

【入院時処方内容】			【退院時処方内容】		
薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法	薬剤名（一般名）	規格	1回量 用法
1	バルプロ酸ナトリウム細粒	400mg/g 0.75g 朝夕食後	1	バルプロ酸ナトリウム細粒	400mg/g 1g 朝夕食後
2	レベチラセタムドライシロップ	500mg/g 1g 夕食後	2	レベチラセタムドライシロップ	500mg/g 1g 夕食後
3	フェニトイン散	100mg/g 1g 朝夕食後	3	フェニトイン散	100mg/g 0.6g 朝夕食後
4	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg 2錠 朝夕食後	4	ランソプラゾール口腔内崩壊錠	15mg 1錠 朝食後
5	プレドニゾン散	10mg/g 0.5g 朝食後	5	プレドニゾン散	10mg/g 0.5g 朝食後
6	プロメタジン塩酸塩糖衣錠(粉碎)	25mg 1錠 朝食後			
7	酸化マグネシウム	原末 0.3g 夕食後			
8	ドキシサイクリン塩酸塩錠	100mg 1錠 夕食後			
9	スルファメトキサゾール・トリメトプリム配合錠	配合錠 1錠 朝食後			
10	イトラコナゾール内用液1%	10mg/mL 10mL 1回空腹時			
11	ラコールNF配合経腸用液(タンパク質アミノ酸製剤)	200mL/袋 1袋 朝食後			
12	クエン酸第一鉄Na錠(粉碎)	50mg 1錠 朝食後			
13	アセトアミノフェン錠	300mg 1錠 毎食後			

  

内服薬：5種類	薬剤管理：家族
服薬回数：2回	服薬支援：全介助

  

内服薬：13種類	薬剤管理：病棟管理
服薬回数：4回	服薬支援：全介助

【患者情報】 80 歳代 男性 入院患者 (入院期間： 19 日 )

診療科：内科

主疾患	胃癌ベストサポータータイプケア(BSC) 症候性てんかん 前立腺炎				
病歴	頭部外傷・脳挫傷⇒左不全麻痺(50年前) 左慢性硬膜下血腫(12年前) 天疱瘡(3年前) 胃癌・症候性てんかん(2年前) 左腎盂腎炎(1年前)				
生活状況・入院契機など患者背景	配偶者と2人暮らし。左不全麻痺、症候性てんかん既往あり。低ナトリウム血症の精査および前立腺炎の抗生剤治療目的にて入院となる。元々、拒薬傾向にあり。拒薬した場合は無理に内服させない方針であった。入院後の食事は全介助となった。				
認知症	不明	介護認定	あり	要介護5	
薬剤有害事象	なし ( )	副作用歴	なし ( )		
アドヒアランス	その他 ( ご家族管理 )	アレルギー歴	なし ( )		

#### 【入院時情報】

低ナトリウム血症(入院時 Na:117mmol/L)治療目的で塩化ナトリウム、前立腺炎(入院時 CRP:6.92mg/dL)治療目的でレボフロキサシンが開始となる。

TDM にてバルプロ酸ナトリウムとフェニトインの血中濃度測定依頼が出されたが、拒薬が強く、服薬可能な日と不可能な日があり、血中濃度測定を行っても、正確な値が判断できないと考えられた。まずは抗てんかん薬を確実に内服することを目標に、内服薬剤の見直しを必要と考えられた。

## 【key word】

薬学的な管理の実施、入院時の持参薬鑑別、退院指導時の情報提供によるアドヒアランスの向上・維持、定期的な処方見直し

## 【処方見直し前の問題点】

症候性てんかんに対する薬剤は優先的に内服する必要がある。  
バルプロ酸は入院5日後の採血から27 $\mu\text{g}/\text{mL}$ と低かったため、介入時にはすでにバルプロ酸2.0g/日に増量となっていた。  
嚥下の問題より、苦味等に対する拒否感が強いため、飲ませ方に工夫が必要がある。  
BSCとなるが、胃がんによる疼痛はなく、ベッドをギャッジアップする際に動作時痛がある程度。静止時痛はなく、カロナール内服中止後も疼痛が増悪することはなかった。嚥下食の摂取はできており、排便は毎日見られていた。  
拒薬によりほとんど服用がなかったためTDMは実施しなかったが、入院中もてんかん発作なく経過したため、主治医と協議し、本人・家族とも話し合い無理な服用は回避することとした。

## 【処方提案の具体的な内容】

内服の工夫について病棟にて検討。  
特にスルファメトキサゾール・トリメトプリム配合錠およびイトラコナゾールに対する拒薬が強く、優先順位を決め、内服できるものから内服していく方針となった。  
レベチラセタム・バルプロ酸ナトリウム・フェニトイン・プレドニゾン・ランソプラゾール・レボフロキサシン・スルファメトキサゾール・トリメトプリム・塩化ナトリウム・イトラコナゾールの順に優先内服することとし、食事やヨーグルトに混ぜることで時間をかけて内服することとした。  
朝食後内服薬も昼までかけて内服することもあったが、優先順位の高い薬の内服は可能であった。  
その後、レベチラセタム・バルプロ酸ナトリウム・フェニトイン・プレドニゾン・ランソプラゾールを除いた薬剤は中止となった。  
転院の際はご家族に現在の内服状態を伝え、転院先の病院での薬剤管理が伝わるよう、お薬手帳に注意点を記載し、お渡しした。

## 【多職種との関わり】

職 種	主な連携内容
医師	TDMの薬剤部への依頼。薬剤部からの減薬薬剤について提案。
看護師	内服方法の工夫について相談。
かかりつけ医	転院時にご家族より、お薬手帳の提示を頂く。
地域医療室	内服状況を転院先へお伝え頂いた。
転院先薬剤部	お薬手帳を通じて、内服状況を記載。

## 【減薬後の経過】

優先的に内服する薬に対しても拒薬があり、それ以外の薬の内服はほとんどされない状況であった。  
胃癌のBSCということもあり、入院10日後には緩和ケア病棟への転院を考慮されることが決定された。漫然投与に対して必要性を考慮し減薬を提案し、優先内服の5剤以外の薬剤は内服中止とされた。入院18日後に緩和ケア病棟へと転院となった。  
入院前も処方されていた薬剤が内服出来ていたと言いが、入院を経ることで必要薬剤の整理が出来たと考える。