

2023年2月27日(月)

配布資料

ポリファーマシー対策に関する 厚生労働省モデル事業・中間報告会

<タイムテーブル>

19:30～ 開会挨拶 湯浅章平氏(協会副理事長/章平クリニック院長)



19:35～ **講演(45分)** 司会:山下晃平氏(協会学術部員/北久里浜脳神経外科院長)

「処方カスケードと副作用」

徳田 安春氏(群星沖縄臨床研修センター長)

20:20～ **話題提供(20分:5分×4)** 司会:鈴木悦朗氏(協会副理事長/日横クリニック院長)

「ポリファーマシーに対する取り組みの現状と課題」

- ① **病院薬剤師** 山野 惣平 氏(横浜労災病院薬剤部・副部長)
- ② **薬局薬剤師** 久保田 充明氏(横浜市薬剤師会副会長/カワセ薬局)
- ③ **街の開業医** 川口 千佳子氏(協会学術部員/せやクリニック副院長)
- ④ **街の開業医** 東 浩介 氏(協会学術部/新吉田医院院長)

パネルディスカッション(25分)

21:05～ 閉会挨拶 徳山隆之氏(協会学術部員/権太坂クリニック院長)



主催 神奈川県保険医協会・学術部



処方カスケードの見抜きかた

群星沖縄臨床研修センター
徳田安春

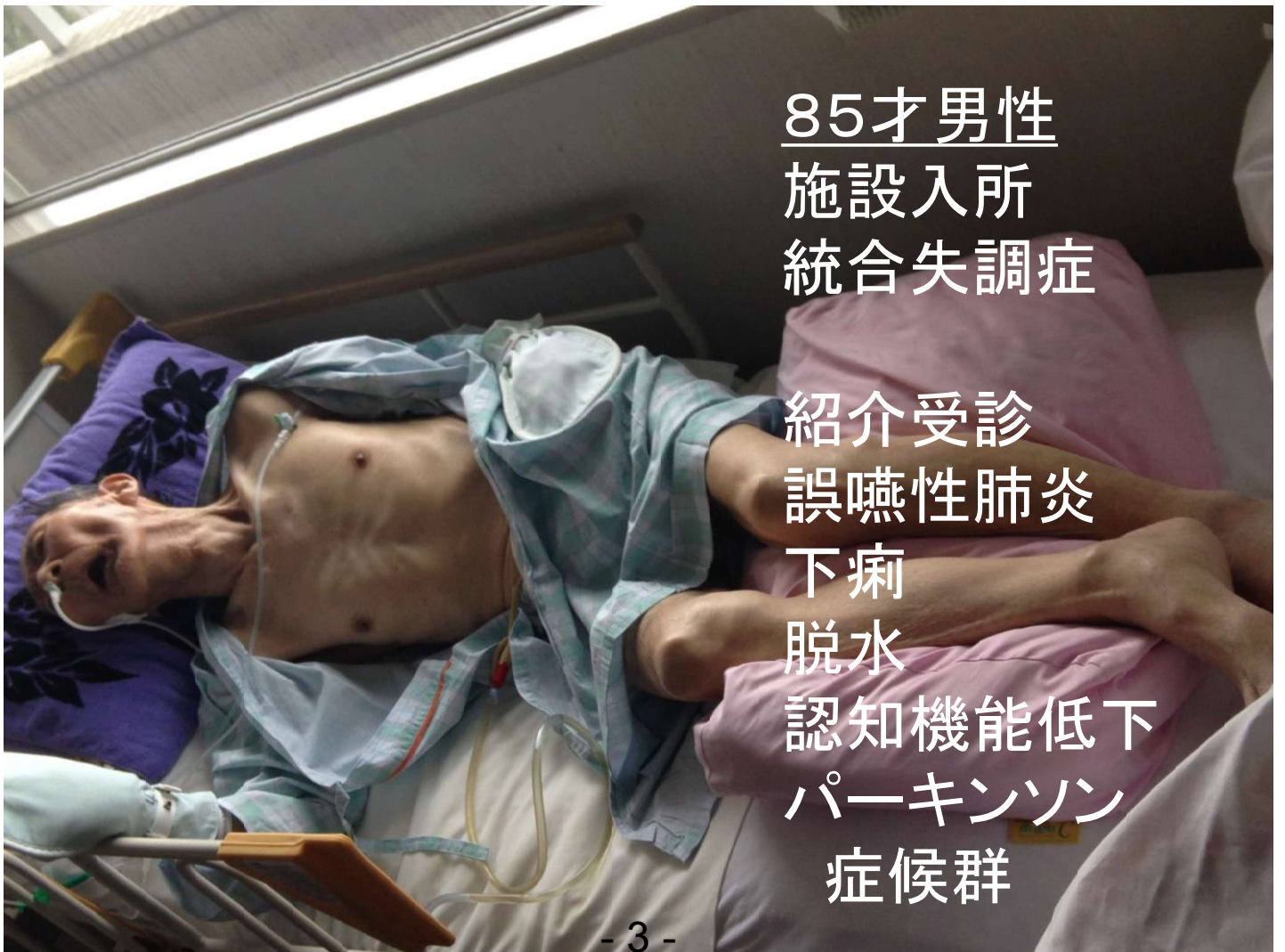
利益相反の開示

発表者名：徳田安春

私は今回の演題に関連して、
開示すべき利益相反はありません。

薬の副作用

1. あらゆる症状で常に薬の副作用も考える
2. 高齢者はリスク↑（腎機能↓体脂肪↑）
3. ポリファーマシーでリスク↑
4. 薬剤カスケード
5. 薬物相互作用
6. 同時多発副作用

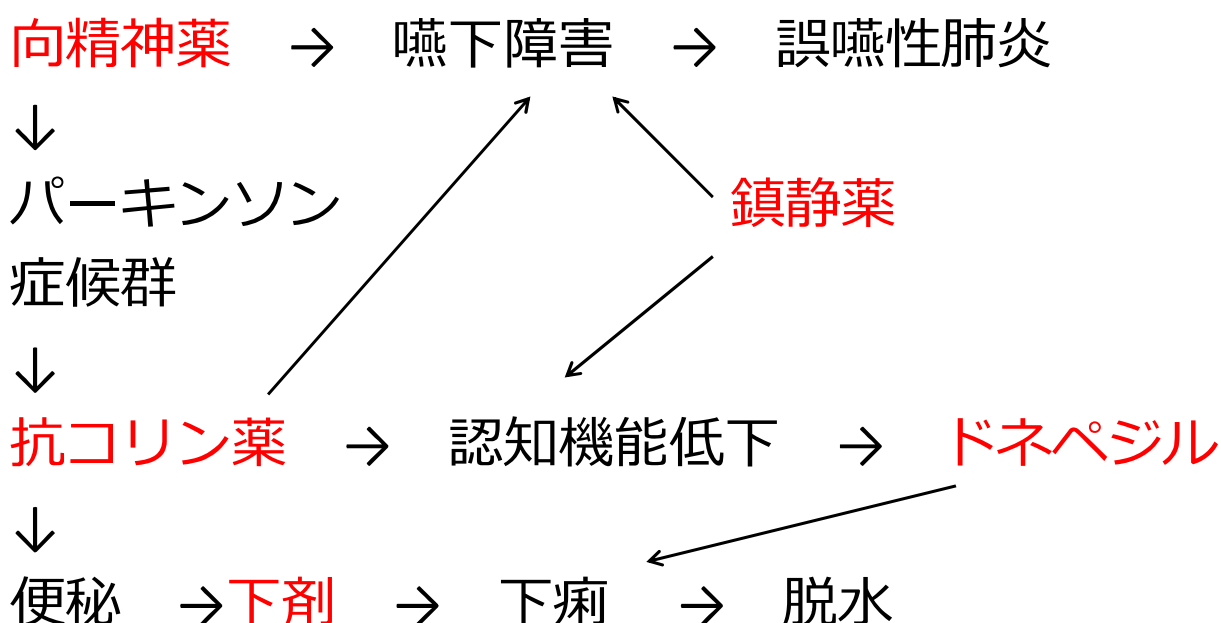


85才男性
施設入所
統合失調症

紹介受診
誤嚥性肺炎
下痢
脱水
認知機能低下
パーキンソン
症候群

1. ペロスピロン「アメル」4mg 6錠分3（ドパミンセロトニン遮断薬）
2. クロチアゼパム「リーゼ」5mg 3錠分3（ベンゾジアゼピン系鎮静薬）
3. エチゾラム「デパス」1mg 1錠眠前（チエノジアゼピン系鎮静薬）
4. クロカプラミン「クロフェクトン」25mg 1錠眠前（ドパミン・ノルアドレナリン遮断薬）
5. ベゲタミンB配合錠 1錠眠前
6. クロルプロマジン12.5mg（ドパミン遮断薬）
7. プロメタジン12.5mg（抗ヒスタミン・抗コリン薬）
8. フェノバルビタール30mg（バルビツール系鎮静薬）
9. ビペリデン「タスモリン」1mg 4錠分4（抗コリン性抗パーキンソン薬）
10. カンデサルタン「ブロプレス」4mg 1錠朝食後（アンギオテンシンII受容体遮断薬）
11. ドネペジル「アリセプト」5mg 1錠朝食後（コリンエステラーゼ阻害薬）
12. クロルプロマジン「コントミン」12.5mg 1錠朝食後（ドパミン遮断薬）
13. クエン酸第一鉄50mg 3錠分3（鉄剤）
14. センノシド12mg 4錠眠前（センナ：大腸刺激性下剤）
15. アジャストA40mg 2錠眠前（センナエキス：大腸刺激性下剤）
16. ピコスルファート液0.75%必要時（大腸刺激性下剤）

処方カスケード＋薬剤相互作用 →同時多発副作用



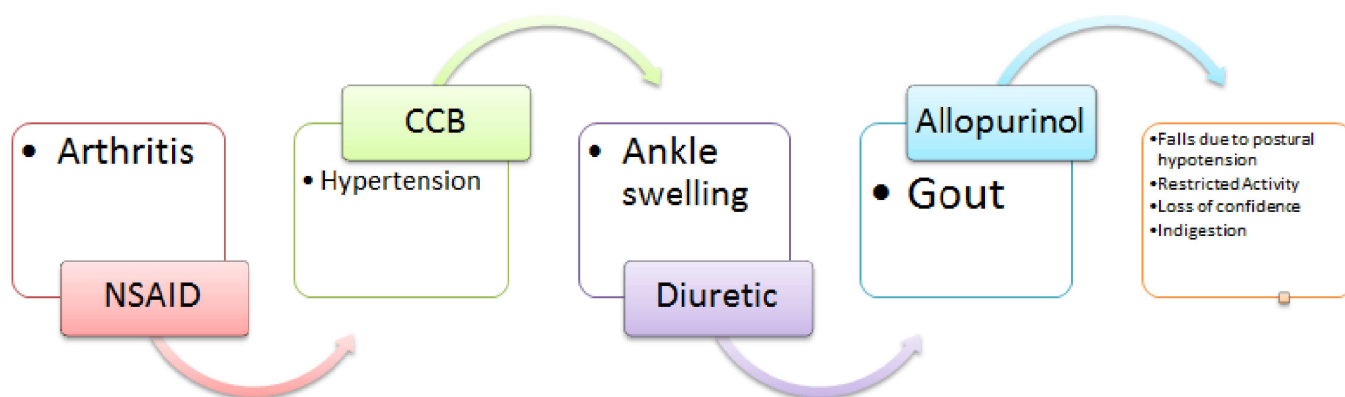
減薬 7 日後 元気に自力で食事摂取



- ペロスピロン6錠分 3
- クロカプラミン 1 錠
- エナラプリル 1 錠朝

処方カスケード

- ある薬剤による副作用について対症療法的に処方された薬剤でドミノ的に副作用が出現



Aさん：認知症、尿失禁、便秘

- ドネペジル（アリセプト）
抗認知症薬
- オキシブチニン（ポラキス）
尿失禁治療薬

Aさん：認知症、尿失禁、便秘

- ドネペジル（アリセプト）
抗認知症薬
コリンエステラーゼ阻害薬
- オキシブチニン（ポラキス）
尿失禁治療薬
抗コリン薬

Bさん：腰痛、最近の高血圧

- ロキソプロフェン（ロキソニン）
鎮痛薬
- 降圧薬

Bさん：腰痛、最近の高血圧

- ロキソプロフェン（ロキソニン）
鎮痛薬
NSAID：血圧上昇作用あり
- 降圧薬

Cさん：高血圧、痛風

- サイアザイド系利尿薬
- アロプリノール

Cさん：高血圧、痛風

- サイアザイド系利尿薬
血清尿酸値上昇作用あり
- アロプリノール
尿酸低下薬

Dさん：慢性嘔気・パーキンソン

- メトクロプラミド（プリンペラン）
- Lドーパ・カルビドopa（メネシット）

Dさん：慢性嘔気・パーキンソン

- メトクロプラミド（プリンペラン）
ドパミン遮断薬
- Lドーパ・カルビドopa（メネシット）
ドパミン前駆体

Eさん：高血圧・慢性咳

- エナラプリル（レニベース）
- コデイン（コデイン）

Eさん：高血圧・慢性咳

- エナラプリル（レニベース）
ACI阻害薬：咳の副作用あり
- コデイン（コデイン）
鎮咳薬

Fさん：喘息・慢性吐き気

- テオフィリン（ネオフィリン）
- メトクロプラミド（プリンペラン）

Fさん：喘息・慢性吐き気

- テオフィリン（ネオフィリン）
気管支拡張薬：吐き気の副作用あり
- メトクロプラミド（プリンペラン）
制吐薬

Gさん：糖尿病、浮腫

- ピオグリタゾン（アクトス）
- フロセミド（ラシックス）

Gさん：糖尿病、浮腫

- ピオグリタゾン（アクトス）
インスリン感受性改善薬
浮腫の副作用あり
- フロセミド（ラシックス）
ループ利尿薬

Hさん：高血圧、慢性下痢

- オルメサルタン（オルメテック）
- ロペラミド（ロペミン）

Hさん：高血圧、慢性下痢

- オルメサルタン（オルメテック）
ARB：下痢の副作用あり
- ロペラミド（ロペミン）
下痢止め

Iさん：腹痛

- スコポラミン（ブスコパン）
鎮痙薬
- メトクロプラミド（プリンペラン）
制吐薬

Iさん：腹痛

- スコポラミン（ブスコパン）
鎮痙薬
抗コリン薬：便秘（消化管蠕動抑制）
- メトクロプラミド（プリンペラン）
制吐薬
抗ドパミン薬：下痢
（消化管蠕動亢進）

処方カスケード：初の特集



「処方カスケード」の臨床 pearls

鈴木智晴
社会医療法人 仁愛会 浦添総合病院 病院総合内科



本特集はポリファーマシーの一形態である「処方カスケード」について特集しました。処方カスケードに着目したのは、院内の「ポリファーマシーカンファレンス」という、薬剤師と医師が集まり、患者さんの薬病を最適化するために相談する定例会議がきっかけでした。カンファレンスでは処方カスケードが見つかることが多く、常に問題意識を持っていました。同時に、介入を行う意義も大きいと考え、今回処方カスケードを取り上げた次第です。

本特集では様々な著者の先生方にご寄稿を依頼しました。ご執筆の先生方のお原稿に共通していたことは、プロブレムに対する鑑別診断を列挙するという、診療のエッセンスを大切にすること、処方した薬に責任を持ち、自分の処方を含め厳しく見直すメタ認知の重要性でした。

頂いたお原稿を楽しみながら、また勉強しながら読んで拝読しましたが、多くの素晴らしい学びがあり、読者の皆様の診療に役立つ特集号になったと確信しております。お忙しい中ご寄稿くださいました先生方へ、心より御礼申し上げます。

最後に、今回 [各論] 17 項目のサブタイトルはすべて徳田安春先生にご考案いただきました。「これ自らが臨床 pearls だ！」と感じるものが多くあり、目次までもが勉強になると思われます。本特集、ぜひお読みください。

徳田安春
臨床研修病院科 プロジェクト部長兼 沖崎



臨床医学の父ウィリアム・オスラーは、19 世紀後半から 20 世紀前半に活躍した医師である。オスラー先生は当時の医師に対して、「“Cultivate a skeptical attitude toward drugs” (薬に対する懐疑的な態度を養うべきだ)」と述べた¹⁾。その表から薬の効果の過大評価と、薬の副作用の多いことに注意すべき、との警告を差していたのである。本特集で扱っている「処方カスケード」の原因は薬であるが、隠れた要因は、副作用に気づかず、対症療法をしてしまう医師自身である。薬剤師の症候かどうかを考える具体的な方法は、下記の 3 点を参考にしてほしい。

薬剤性の症候かどうかを疑うポイント

- ① 薬と症候の病態の関連が医学的に説明可能
- ② 薬と症候の発症とに時間的関連性がある
- ③ 薬以外に他に明確な原因が不明

常に薬剤性も考えて、病態生理や時間的タイミングを考慮し、薬以外の他の原因との因果関係の確らしさの比較を行うことが大切だ。

もう一つ、オスラー先生の臨床 pearls を紹介する。「“Not every malady has a drug” (すべての病状に対して薬があるわけではない)」¹⁾。ある症候をみたときには、対症療法を考える前に、むしろその症候が薬剤性であるかを考えるべきであろう。

文献

- 1) Silverman, M, et al : The Quackable Oser, American College of Physicians, Philadelphia, 2007.

208-8501 46-9380 電子-91200 論文 JGJCFY

Vol.32 No.10 2022 October 総合診療 1165

ポリファーマシー

- クスリは大切な医療リソース
- しかし「過ぎたるは及ばざるがごとし」
- ポリファーマシー
→ 副作用のリスク

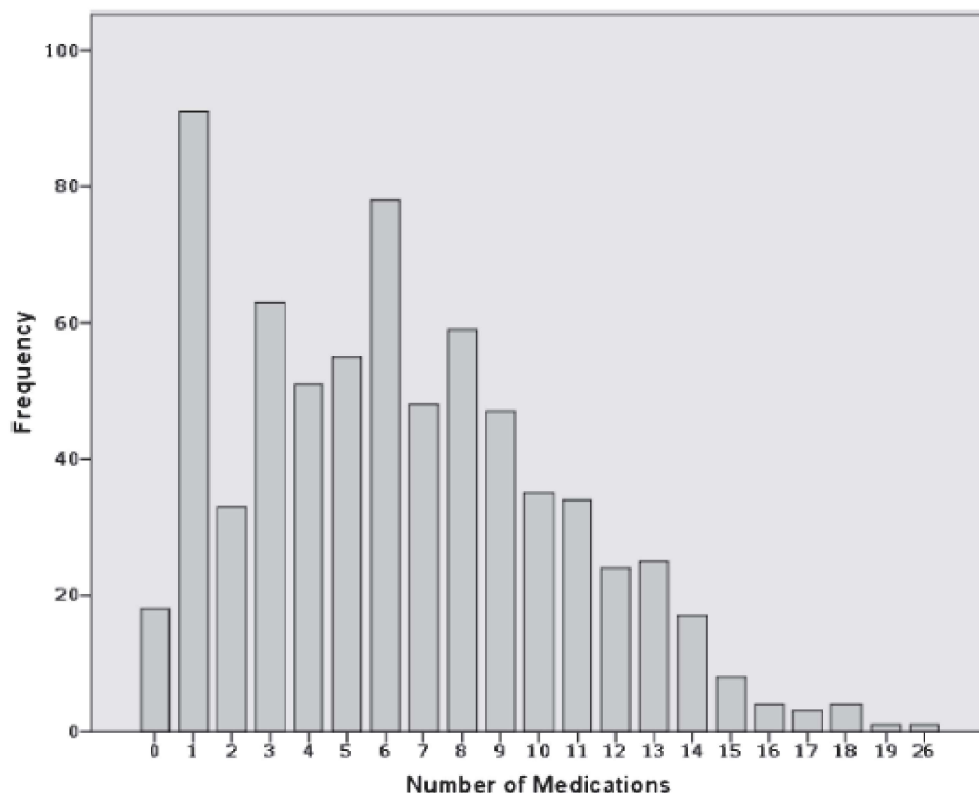


薬剤副作用による高齢者入院

- 方法

- 300床・2次救急・急性期病院
(水戸協同病院)
- 700人の高齢者入院患者
- 入院の原因となった疾患について検討
- 薬剤副作用：WHO基準
- ポリファーマシー：5剤以上の処方と定義

Figure 1. The frequency distribution of the number of medications



薬剤副作用による高齢者入院

• 結果

– 年齢・平均80歳（男性54%・女性46%）

– 薬剤副作用で入院：700人中34人（5%）

– 処方薬数

• 薬剤副作用で入院した患者 平均9種類

• 副作用以外で入院した患者 平均6種類



p<0.001

薬剤副作用による高齢者入院

薬剤が原因の疾患での入院

関連する因子についての多変量解析

| 因子 | オッズ比 | (95% CI) |
|----------|------|-----------|
| 年齢 | 0.97 | 0.93-1.02 |
| 性別（女性） | 1.78 | 0.80-3.98 |
| 血清CRE | 0.87 | 0.61-1.24 |
| ポリファーマシー | 5.89 | 1.74-19.9 |

| Age & gender | Class | Suspected medication | ADE |
|--------------|--|---|---------------------------------|
| 80 M | antiplatelet | aspirin | renal dysfunction |
| 78 F | antiplatelet | aspirin | renal dysfunction |
| 69 M | antiplatelet | cilostazol | lower gastrointestinal bleeding |
| 82 M | antiplatelet | sarpogrelate | liver dysfunction |
| 81 M | anticagulant | warfarin | gastric mucosa injury |
| 85 F | anticagulant | warfarin | cerebral bleeding |
| 74 M | antiplatelet, anticoagulant | aspirin, warfarin | gastrointestinal bleeding |
| 75 F | antiplatelet, anticoagulant | ticlopidine, warfarin | gastric ulcer bleeding |
| 85 F | benzodiazepine | brotizolam | weakness |
| 68 F | benzodiazepine | loflazepate, diazepam, flunitrazepam, triazolam | nausea |
| 88 F | benzodiazepine | etizolam | auditory hallucination |
| 75 F | benzodiazepine | brotizolam | altered mental status |
| 79 F | Chinese herbal medicine | Bupleuri radix | interstitial pneumonitis |
| 73 F | Chinese herbal medicine | licorice | hypokalemia |
| 91 F | Chinese herbal medicine | licorice | edema, hypokalemia |
| 79 F | NSAIDs | celecoxib | nephrosis |
| 78 F | NSAIDs | meloxicam | gastrointestinal bleeding |
| 79 M | NSAIDs | loxoprofen | gastric ulcer |
| 91 F | digitalis | digoxin | congestive heart failure |
| 91 F | digitalis | digoxin | congestive heart failure |
| 78 M | opioid analgesic | oxycodone | urinary retention |
| 78 M | opioid analgesic | oxycodone | constipation |
| 74 M | beta-adrenergic receptor blocker | bisoprolol | sick sinus syndrome |
| 75 M | beta-adrenergic receptor blocker, antihypertensive | bisoprolol and/or nifedipine | nausea |
| 90 F | diuretic | furosemide | cerebral infarction |
| 77 M | antihypertensive, diuretic | nifedipine, furosemide | hypotension |
| 74 F | antineoplastic | gemcitabine | nausea |
| 85 F | antineoplastic | tegafur, gimeracil, oteracil | loss of appetite |
| 86 F | antibiotic | azithromycin | liver dysfunction |
| 76 M | anticholinergic | solifenacin | ileus |
| 69 M | antipsychotic | unknown | ileus |
| 86 M | beta-adrenoceptor agonist inhaler | procaterol inhaler | congestive heart failure |
| 70 F | immanosuppressant | tacrolimus | hyperglycemia |
| 69 M | steroid | prednisolone | diabetes |

Top 5 risk meds

1. 抗血小板

2. 抗凝固

3. ベンゾ系

4. 漢方

5. NSAID

Usual Suspects!

ポリファーマシーに対する 取り組みと課題

当院の場合

せやくクリニック
川口千佳子

薬の調整希望欄 (2022・23年__月__日)
説明を受けた上で、薬を調整する本事業に参加します
患者さんの基礎情報>
年齢：()歳 ※上記の事業開始日の時点
診療：(外来 ・ 在宅) ※いずれか○
性別：(男性 ・ 女性 ・ その他)

【医師用】

処方薬剤リストアップ表

| 転記日 | 処方薬剤名 |
|-----|-------|
| 1 | / |
| 2 | / |
| 3 | / |
| 4 | / |
| 5 | / |
| 6 | / |
| 7 | / |
| 8 | / |
| 9 | / |
| 10 | / |

【医師記入】 結果表

- ・対応：a(増強)、b(減量)、c(中止)、d(代替薬に変更)
- ・評価：↑(症状が改善)、→(変わらない)、↓(悪化)
- ・b~d(減量・中止・変更)の薬剤をフォローし、「対応なし」の場合は斜線。評価の間隔は「約1ヵ月」を目安。

※理由・コメントは、別紙に記載頂いても構いません

1) 対応した薬剤名： _____

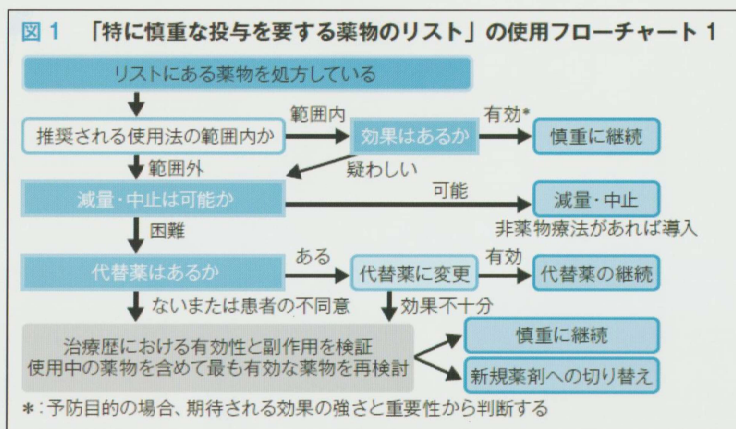
| 日付 | 評価 | 対応 | 理由・コメント |
|----|----|----|---------|
| / | / | / | |
| / | / | / | |
| / | / | / | |
| / | / | / | |
| / | / | / | |

2) 対応した薬剤名： _____

| 日付 | 評価 | 対応 | 理由・コメント |
|----|----|----|---------|
| / | / | / | |
| / | / | / | |
| / | / | / | |
| / | / | / | |
| / | / | / | |

【スクリーニングツール】

「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015 (日本老年医学会)」より



減量・中止、あるいは代替薬への変更が必要であると判断した場合、必要に応じてフローチャートを活用し、患者へ提案して下さい。なお使用した際は、対応等を結果表の該当箇所へ記入をお願い致します。

87歳 女性

- ①高血圧
- ②逆流性食道炎
- ③睡眠障害
- ④右脚ブロック

げっぷが多い
胃がむかつく
ねむれない
お腹をよく下す
尿の回数が多い
皮膚がかゆい、鼻水
腰が痛い



| | 事業開始 | 現在 |
|---------------|------------------|-------------------|
| ①タケキャブ20mg 1錠 | | |
| ②アムロジピン5mg 1錠 | | |
| ③フロセミド20mg 1錠 | 心不全のないことを確認し ㉟中止 | ㉟中止 →症状不変 |
| ④アレロック5mg 2錠 | 皮膚のかゆみ ㉟中止 | ㉠継続 (再開) →症状悪化 |
| ⑤ビオフェルミン 3錠 | | |
| ⑥ベタニス25mg 1錠 | 頻尿に対し説明 ㉟中止 | ㉟中止 →症状不変 |
| ⑦マイスリー5mg 1錠 | | |
| ⑧レキソタン1mg 1錠 | 重複につき説明 ㉟中止 | ㉟中止 →症状不変 |
| ⑨ガスコン80mg 3錠 | | |

(別添様式3)

患者の重複投薬等に係る報告書

情報提供先保険医療機関名 セヤクリニック
川口 千佳子先生 御侍史

令和5年1月7日

情報提供元保険薬局の所在地及び名称

患者氏名: [Redacted]
性別: (女) [Redacted] (87歳)

以下のとおり、重複投薬等の状況について報告いたします。

いつも大変お世話になっております。
下記にあります 3 重複投薬等に関する状況にて、休業のご提案をさせて頂きました。
ご確認して頂けたら幸いです。

1 受診中の医療機関、診療科等に関する情報

| 番号 | 保険医療機関名 | 診療科 | 処方医の氏名 |
|----|------------|-----|------------|
| 1 | セヤクリニック | | 川口 千佳子 |
| 2 | [Redacted] | | [Redacted] |
| 3 | | | |

2 現在服用中の薬剤の一覧

※用法・用量を参照すべき場合等については、必要に応じて手帳等の写しを添付

| 薬効分類又は効能・効果 | 医薬品名 (先発医薬品名) | 服用開始時期 | 「1」の番号 |
|-------------|------------------------|--------|--------|
| 整腸剤 | ビオフェルミン錠剤 | | 1 |
| 胃腸薬 | ガスコン錠80mg | | 1 |
| 胃腸薬 | タケキヤ錠20mg | | 1 |
| 降圧薬 | アムロジピン錠5mg「明治」(アムロジン) | | 1 |
| 利尿薬 | フロセミド錠20mg「NIG」(ラシックス) | | 1 |
| 泌尿器系薬 | ベタニス錠25mg | | 1 |

| | | | |
|----------|-------------------------------|----------|---|
| 抗アレルギー薬 | アレロック錠5mg | | 1 |
| 睡眠薬 | マイスリー錠5mg | | 1 |
| 睡眠薬・抗不安薬 | レキソタン錠1mg | | 1 |
| ビタミンD製剤 | アルファカルシドール錠0.5μg「アメル」(ワンアルファ) | R4.7月19日 | 2 |

3 重複投薬等に関する状況

| 「1」の番号 | 医薬品名 (先発医薬品名) | 服用開始日 |
|--------|------------------------|-------|
| 1 | フロセミド錠20mg「NIG」(ラシックス) | |
| 1 | ベタニス錠25mg | |
| 1 | アレロック錠5mg | |
| 1 | マイスリー錠5mg | |
| 1 | レキソタン錠1mg | |

薬剤師のコメント

フロセミド錠20mg「NIG」(ラシックス): 足のむくみが気になっているため、休業に前向きではないようです。
ベタニス錠25mg: 夜のトイレは大体2回くらいとのこと。一度休業のご検討をよろしくお願いいたします。
アレロック錠5mg: 通年性の花粉症とのこと。その都度処方してもらってはどうかと患者様にお伝えしました。
マイスリー錠5mg、レキソタン錠1mg: 現在はマイスリー1Tのみで眠れているようです。
R4.12.19時点

手帳に添付されていた書類の5剤について患者様の服薬状況等を聴取しました。
上記の通り、ベタニス錠25mg、アレロック錠5mg、レキソタン錠1mgの3剤の休業のご検討して頂けたら幸いです。

意識の変革 (今回の事業に参加して)

- ①いかに普段“めんどくさい”気持ちで働いていたかの自覚
- ②再度検査、ガイドラインの読み直しなど行い
自信をもって減薬や薬剤調整 (特に他院よりの処方継続)
- ③たとえ「特に慎重な投与を要する薬物リスト」に入っている必要であるとの判断の再認識
- ④患者さんの意識も変える事が出来る
- ⑤説明不足の自覚 (繰り返しの説明の必要性)
- ⑥いかに薬剤師が医師に意見をいいにくい実感

ご略歴

講演会・講師 群星沖縄臨床研修センター長

徳田 安春 (とくだ・やすはる) 氏

1964年沖縄生まれ。1988年に琉球大学卒業。沖縄県立中部病院にて研修。同病院総合内科、聖路加国際病院一般内科、筑波大学水戸地域医療教育センター総合診療科教授、地域医療機能推進機構本部顧問などを歴任。2017年より群星(むりぶし)沖縄臨床研修センター長。同センターは、8つの基幹型病院と20の協力型病院・施設からなる初期研修プログラムのためのアライアンス・プロジェクトを統括指揮している。筑波大学など4大学の客員教授。台湾ホスピタリスト国際顧問。

ディスカッション・座長 神奈川県保険医協会副理事長／横浜市港北区医師会会長
／日横クリニック院長

鈴木 悦朗 (すずき・よしろう) 氏

医師、薬剤師、臨床検査技師。昭和52年、星薬科大学卒業。同年、医療法人財団健康文化会 小豆沢病院 薬剤師として勤務。昭和63年、佐賀医科大学(現国立大学法人佐賀大学医学部)卒業。平成7年、現医療法人向日葵会 日横クリニック開設後現在に至る。

ディスカッション・パネリスト 横浜市薬剤師会副会長／カワセ薬局

久保田 充明 (くぼた・みつあき) 氏

1973年長野県生まれ。1997年昭和薬科大学大学院修士課程修了。修了後大学研修室研修生を経て横浜市内の薬局に勤務。現在に至る。神奈川県薬剤師会常務理事として薬学生実務実習、薬剤師生涯学習、薬局のあり方検討会などを担当。横浜市薬剤師会副会長として学生実習の他、地域福祉保健計画・フレイル予防などを担当。

ディスカッション・パネリスト 横浜労災病院薬剤部・副部長

山野 惣平 (やまの・そうへい) 氏

1964年千葉県生まれ。日本大学卒業。千葉労災病院に28年勤務し2021年横浜労災病院に副部長として転勤。

ディスカッション・パネリスト 新吉田医院院長

東 浩介 (あずま・こうすけ) 氏

1971年長崎生まれ。1995年に順天堂大学卒業。聖路加国際病院内科系レジデント研修。順天堂大学代謝内分泌内科、日本大学病理学教室にて動脈硬化リスク定量評価法確立。神奈川県内科医学会糖尿病対策委員。港北区糖尿病重症化予防プロジェクトにて患者さん中心の医師・看護・介護のフラットな基盤構築に従事。自転車5台を有し医院-自宅間往復30km弱を運動療法と称して通勤している。箱根駅伝メディカルボランティア。2017年より現職。

ディスカッション・パネリスト せやクリニック副院長

川口 千佳子 (かわぐち・ちかこ) 氏

医学博士。1995年に東海大学医学部医学科卒業、1995年に東海大学医学部付属病院内科研修医、1997年に東海大学医学部神経内科学教室入局、医学博士学位授与。2002年に静岡市立清水病院で非常勤医師、2006年せやクリニックに勤務。資格は日本神経学科 神経内科専門医、日本内科学会 総合内科専門医、日本認知症学会 認知症専門医、日本頭痛学会 頭痛専門医