

福岡市薬剤師会薬局における
継続的な服薬指導を目指した取り組み
～七隈店で経験した症例～

1

背景

- 1 薬局ビジョンより
- 2 調剤報酬での評価
- 3 薬機法・薬剤師法より
- 4 薬剤使用期間中の患者フォローアップの手引き
- 5 実施状況
- 6 トレーシングレポートについて

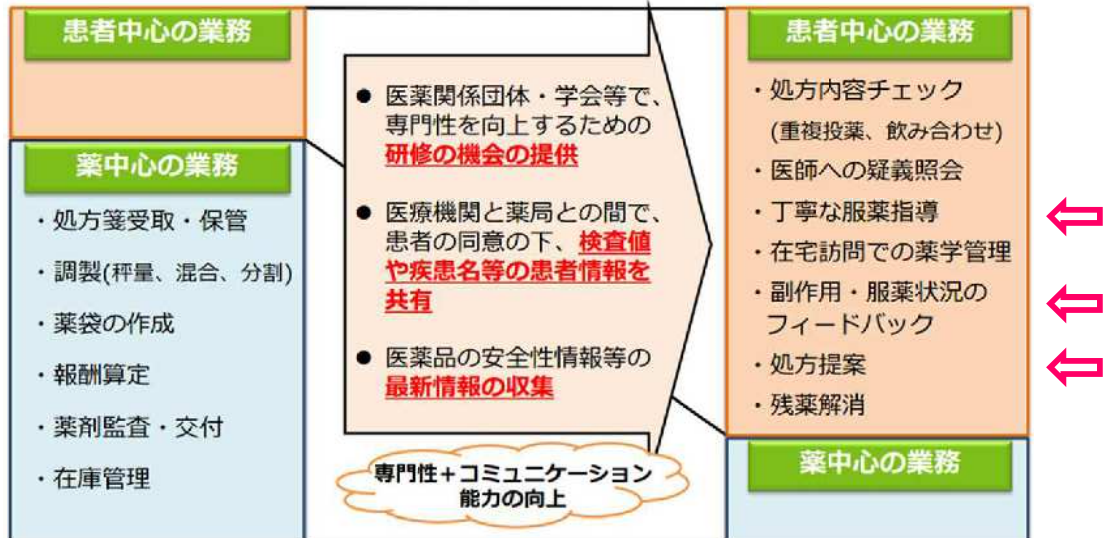
事例紹介

2

1 薬局ビジョン

かかりつけ薬剤師としての役割の発揮に向けて

～ 対物業務 から 対人業務 へ～



3

1 薬局ビジョン

かかりつけ薬剤師・薬局が持つべき3つの機能

- **地域包括ケアシステムの一翼を担い、薬に関して、いつでも気軽に相談できるかかりつけ薬剤師**がいることが重要。
- かかりつけ薬剤師が役割を発揮する**かかりつけ薬局**が、組織体として、業務管理（勤務体制、薬剤師の育成、関係機関との連携体制）、構造設備等（相談スペースの確保等）を確保。

服薬情報の一元的・継続的把握

- 主治医との連携、患者からのインタビューやお薬手帳の内容の把握等を通じて、**患者がかかっている全ての医療機関や服用薬を一元的・継続的に把握**し、薬学的管理・指導を実施。
- 患者に複数のお薬手帳が発行されている場合は、**お薬手帳の一冊化・集約化**を実施。

24時間対応・在宅対応

- **開局時間外**でも、薬の副作用や飲み間違い、服用のタイミング等に関し**随時電話相談を実施**。
 - **夜間・休日**も、在宅患者の症状悪化時など場合には、**調剤を実施**。
 - 地域包括ケアの一環として、残薬管理等のため、**在宅対応**にも積極的に関与。
- (参考)・現状でも半分以上の薬局で24時間対応が可能。(5.7万のうち約3万の薬局で基準調剤加算を取得)
 ・薬局単独での実施が困難な場合には、調剤体制について**近隣の薬局や地区薬剤師会等と連携**。
 ・へき地等では、患者の状況確認や相談受付で、薬局以外の**地域包括支援センター等との連携**も模索。

医療機関等との連携

- 医師の処方内容をチェックし、必要に応じ処方医に対して**疑義照会や処方提案**を実施。
- **調剤後も患者の状態を把握し、処方医へのフィードバックや残薬管理・服薬指導**を行う。
- 医薬品等の相談や健康相談に対応し、**医療機関に受診勧奨**する他、地域の関係機関と連携。

4

2 診療報酬での評価

2020年度の調剤報酬改定では、医療機関と連携した調剤後の薬学的管理等が評価されるようになった。

その①

外来化学療法中の

がん患者に対する薬局での薬学的管理等の評価

- 薬局が患者のレジメン(治療内容)等を把握した上で必要な服薬指導を行い、次回の診療時までの患者の状況を確認し、その結果を医療機関に情報提供した場合について新たな評価を行う。

(新) 薬剤服用歴管理指導料 特定薬剤管理指導加算2 100点(月1回まで)

[対象患者]

連携充実加算を届け出ている保険医療機関で抗悪性腫瘍剤を注射された患者であって、当該保険薬局で抗悪性腫瘍剤や制吐剤等の支持療法に係る薬剤の調剤を受ける患者

[算定要件]

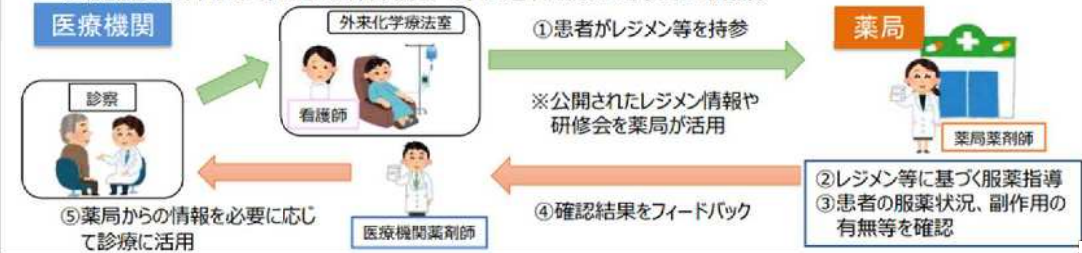
①レジメン(治療内容)等を確認し、必要な薬学的管理及び指導を行うとともに、②電話等により、抗悪性腫瘍剤及び制吐剤等の支持療法に係る薬剤に関し、服用状況や副作用の有無等を患者等に確認し、③その結果を踏まえ、当該保険医療機関に必要な情報を文書により提供した場合に算定する。

[施設基準]

(1) パーテーション等で区切られた独立したカウンターを有するなど、患者のプライバシーに配慮していること。

(2) 保険医療機関が実施する抗悪性腫瘍剤の化学療法に係る研修会に年1回以上参加していること。

※ 経過措置として、令和2年9月30日までの間は、研修会への参加の基準は満たしているものとして取り扱う。



5

2 診療報酬での評価

その②

糖尿病患者

調剤後薬剤管理指導加算

- 地域において医療機関と薬局が連携してインスリン等の糖尿病治療薬の適正使用を推進する観点から、医師の求めなどに応じて、地域支援体制加算を届け出ている薬局が調剤後も副作用の有無の確認や服薬指導等を行い、その結果を医師に情報提供した場合を新たな評価。

(新) 薬剤服用歴管理指導料 調剤後薬剤管理指導加算 30点(月1回まで)

[対象保険薬局]

地域支援体制加算を届け出ている保険薬局

[対象患者]

インスリン製剤又はスルフォニル尿素系製剤(以下「インスリン製剤等」という。)を使用している糖尿病患者であって、新たにインスリン製剤等が処方されたもの又はインスリン製剤等に係る投薬内容の変更が行われたもの

[算定要件]

患者等の求めに応じて、

- ① 調剤後に電話等により、その使用状況、副作用の有無等について患者に確認する等、必要な薬学的管理指導
- ② その結果等を保険医療機関に文書により情報提供を行った場合に算定する。



6

3 薬機法・薬剤師法より

令和4年1月20日

第11回薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会

資料1

薬剤師及び薬局に関する改正薬機法の施行 状況及び最近の状況

7

継続的服薬指導（令和2年9月施行）

義務

○薬剤師法（昭和35年法律第146号）（抜粋）

（情報の提供及び指導）

第二十五条の二 薬剤師は、調剤した薬剤の適正な使用のため、販売又は授与の目的で調剤したときは、患者又は現にその看護に当たっている者に対し、必要な情報を提供し、及び必要な薬学的知見に基づく指導を行わなければならない。

2 薬剤師は、前項に定める場合のほか、調剤した薬剤の適正な使用のため必要があると認める場合には、患者の当該薬剤の使用の状況を継続的かつ的確に把握するとともに、患者又は現にその看護に当たっている者に対し、必要な情報を提供し、及び必要な薬学的知見に基づく指導を行わなければならない。

○医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（昭和35年法律第145号）（抜粋）

（調剤された薬剤に関する情報提供及び指導等）

第九条の四

1～4（略）

5 第一項又は前項に定める場合のほか、薬局開設者は、医師又は歯科医師から交付された処方箋により調剤された薬剤の適正な使用のため必要がある場合として厚生労働省令で定める場合には、厚生労働省令で定めるところにより、その薬局において薬剤の販売又は授与に従事する薬剤師に、その調剤した薬剤を購入し、又は譲り受けた者の当該薬剤の使用の状況を継続的かつ的確に把握させるとともに、その調剤した薬剤を購入し、又は譲り受けた者に対して必要な情報を提供させ、又は必要な薬学的知見に基づく指導を行わせなければならない。

6（略）

（薬局医薬品に関する情報提供及び指導等）

第三十六条の四

1～4（略）

5 第一項又は前項に定める場合のほか、薬局開設者は、薬局医薬品の適正な使用のため必要がある場合として厚生労働省令で定める場合には、厚生労働省令で定めるところにより、その薬局において医薬品の販売又は授与に従事する薬剤師に、その販売し、又は授与した薬局医薬品を購入し、又は譲り受けた者の当該薬局医薬品の使用の状況を継続的かつ的確に把握させるとともに、その薬局医薬品を購入し、又は譲り受けた者に対して必要な情報を提供させ、又は必要な薬学的知見に基づく指導を行わせなければならない。

8

処方医等へのフィードバック（令和2年9月施行）

○医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（昭和35年法律第145号）

（医薬関係者の責務）

第一条の五 医師、歯科医師、薬剤師、獣医師その他の医薬関係者は、医薬品等の有効性及び安全性その他これらの適正な使用に関する知識と理解を深めるとともに、これらの使用の対象者（動物への使用にあつては、その所有者又は管理者。第六十八条の四、第六十八条の七第三項及び第四項、第六十八条の二十一並びに第六十八条の二十二第三項及び第四項において同じ。）及びこれらを購入し、又は譲り受けようとする者に対し、これらの適正な使用に関する事項に関する正確かつ適切な情報の提供に努めなければならない。

- 2 薬局において調剤又は調剤された薬剤若しくは医薬品の販売若しくは授与の業務に従事する薬剤師は、薬剤又は医薬品の適切かつ効率的な提供に資するため、医療を受ける者の薬剤又は医薬品の使用に関する情報を他の医療提供施設（医療法（昭和二十三年法律第二百五号）第一条の二第二項に規定する医療提供施設をいう。以下同じ。）において診療又は調剤に従事する医師若しくは歯科医師又は薬剤師に提供することにより、医療提供施設相互間の業務の連携の推進に努めなければならない。
- 3 薬局開設者は、医療を受ける者に必要な薬剤及び医薬品の安定的な供給を図るとともに、当該薬局において薬剤師による前項の情報の提供が円滑になされるよう配慮しなければならない。

9

薬剤師の業務に関する規定の見直し ー対人業務の充実ー

主な対人業務

処方内容のチェック（重複投与・飲み合わせ）、処方提案
調剤時の情報提供、服薬指導



調剤後の継続的な服薬指導、服薬状況等の把握
服薬状況等の処方医等へのフィードバック
在宅訪問での薬学的管理

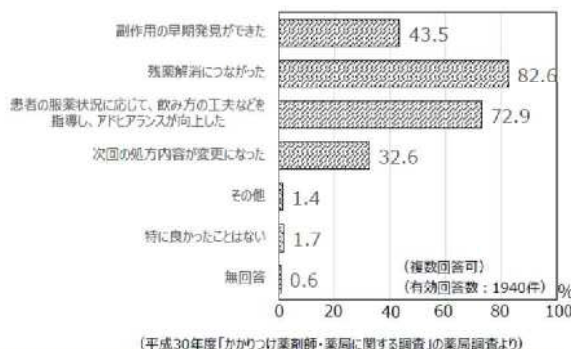
➡ 調剤時に加えて、調剤後の服薬指導、継続的な服薬状況等の把握も義務として規定
➡ 努力義務として規定
（医療法においても、医師から薬剤師等に対して同様の規定あり）

令和2年9月施行

主な対物業務

処方箋受取・保存
調製（秤量、混合、一包化）
薬袋の作成
監査（交付する薬剤の最終チェック）
薬剤交付
在庫管理

● 調剤後に患者情報を継続的に把握する取組を行って良かったこと



フォローアップは患者ごとに個別に判断するものであり、
例えば、「ハイリスク薬に該当する」といった情報のみに基づいて機械的・一律に判断するものではない

【検討する上での要素】

- ・ 使用薬（ハイリスク薬 他）
- ・ 併用薬（要指導医薬品、一般用医薬品、医薬部外品を含む）
- ・ 積極的に摂取している食品や嗜好品（健康食品、酒・タバコ 他）
- ・ アレルギー歴（医薬品、食品 他）、副作用歴
- ・ 疾患（原疾患、既往歴、合併症及び他科受診で加療中の疾患を含む）
- ・ 臨床検査値（腎機能、肝機能 他）
- ・ 薬剤等の使用状況（残薬の状況を含む）
- ・ 薬剤使用中の体調の変化
- ・ 年齢・性別・身長・体重
- ・ 妊娠・授乳状況（女性）
- ・ 職業・生活の特性
- ・ 患者特性（薬識・認識力、生活機能 他）等

基本的な考え方は

- ① 個々の患者の特性
- ② 罹患している疾病の特性
- ③ 当該使用薬剤の特性

5 実施状況



日本保険薬局協会
(流通問題検討委員会・薬局機能創造委員会)

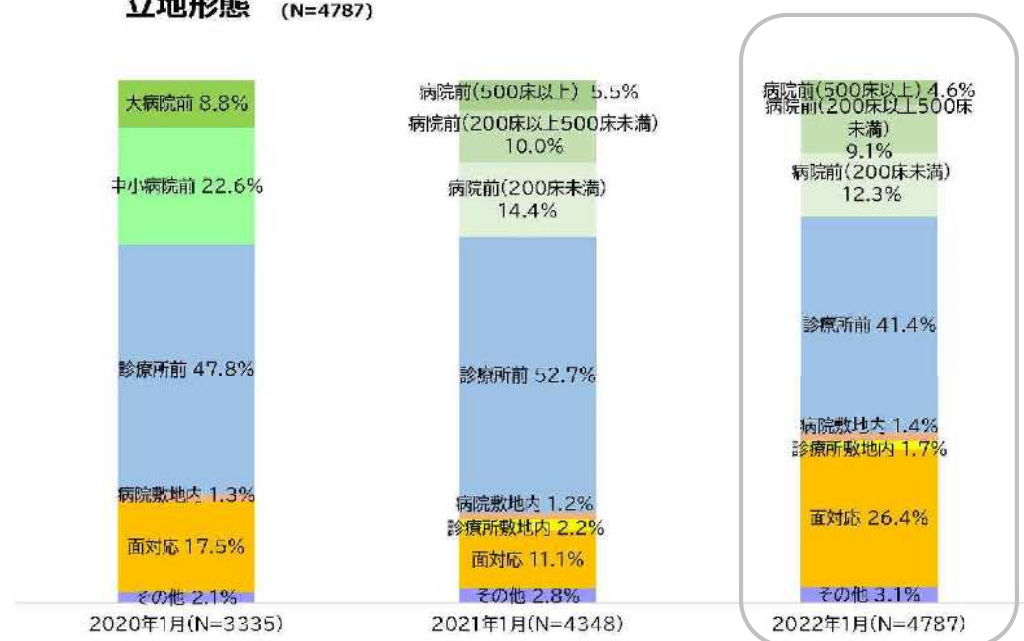
2021年度
管理薬剤師アンケート報告書

2022年1月

薬局基本情報



立地形態 (N=4787)



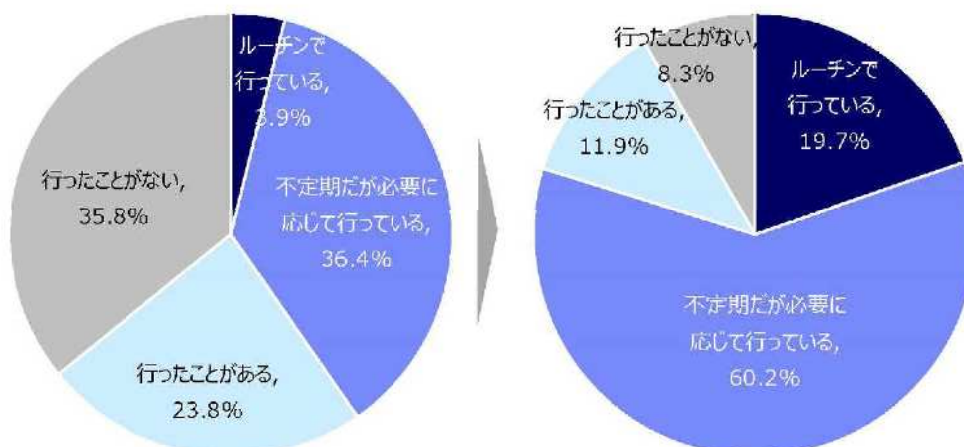
服用期間中のフォローアップの実施状況



9割超の薬局にて服用期間中のフォローアップ（以下フォローアップ）が実施されている。

■ 2020年7月 N=3,881

■ 2022年1月 N=4,787



フォローアップの対象



処方変更時が最も多く、多剤服用・ハイリスク薬、デバイス使用、アドヒアランス不良患者等で行われている。

フォローアップを行う患者背景 (複数回答可)(N=4323)



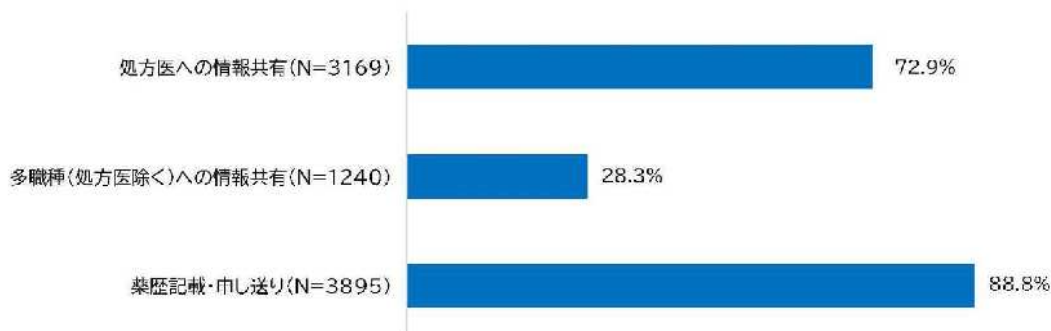
・嚥下状況 ・末期がんの患者様への疼痛コントロール等 ・本人の理解度に不安を感じた場合 ・訪問管理薬剤指導 ・白内障手術後の経過
 ・服用方法が特徴的な薬剤の服用後フォローアップ ・婦人科薬の初服時のフォロー ・コロナワクチン接種やOTCとの飲み合わせについて
 ・副作用が発現していないかの確認、副作用の連絡があった方へのその後の経過確認、受診予約の確認
 ・妊婦さんの薬について ・独居の患者さん ・糖尿病薬変更 ・投薬薬剤師が気になった時も行っている ・受診勧奨
 ・投薬時に不安が強い ・定期処方の方に受診前に前回から変化がないかの確認 ・対象患者を患者背景で絞ってはいない ・新患の患者
 ・新規薬剤服用による経過の確認 ・手術や検査前の患者 ・処置・手術前等の中止薬の確認 ・受診日のフォロー ・手術後の経過確認
 ・抗がん剤・麻薬使用中のがん患者の経過確認 ・患者より問い合わせ後のアフターフォロー ・医師の要望 ・緩和ケア
 ・化学療法を行っている患者に対する薬歴連携 ・飲みにくい薬(漢方薬やイソソルビド内用液など)開始後 ・新規の剤型
 ・医薬品流通不備につき、処方の変更となった患者様への体調変化の確認 ・コロナ状況下における電話服薬指導後の経過確認
 ・ハイリスク薬および、服用方法や副作用などで注意が必要な薬についての体調や服薬状況などの確認

フォローアップで得られた情報の共有先について



処方医への情報共有が7割程度、処方医以外の多職種への情報共有が3割程度行われている。

フォローアップによって得られた情報の共有先



6 トレーシングレポートとは (服薬状況提供書)

- ・トレーシングレポートは保険薬局で得られた緊急性の低い情報を処方医へ伝える文書
- ・緊急性が高い場合は、すぐに電話やファックスなどで問い合わせを行うが、緊急性の低い情報であれば急いで伝える必要はない

服薬情報等提供料1 (30点)

- ・処方医からの求めがあった場合

服薬情報等提供料2 (20点)

- ・薬剤師が服薬指導を通じて医師への情報提供が必要であると判断した場合や、患者さんや家族から求めがあった場合

new

服薬情報等提供料3 (50点) 令和4年度調剤報酬改定で新設

- ・医療機関からの求めに応じて、薬局において入院予定の患者の持参薬の整理を行うとともに、患者の服用薬に関する情報等を一元的に把握し、医療機関に文書により提供した場合の評価

17

当薬局での送信状況

トレーシングレポート（がん領域以外）：半年で12件・・・

送信内容

- ・残薬調整
- ・コンプライアンス不良による一包化依頼
- ・吸入薬指導加算
- ・投薬時に聞き取った有害事象の報告

＋
フォローアップ数例

吸入薬指導加算

喘息またはCOPD患者にデモ機などを用いて吸入指導することに対する評価

※実技指導後にお薬手帳などで処方医にフィードバックし、情報を共有することが求められる。

フォローアップの重要性が見えてきた。

- ・電話でのコミュニケーションに抵抗がなくなった。
- ・来局時よりも多くの情報を引き出せるので個々の患者に合った提案を行いやすい
- ・時には処方変更につながる事もある

フォローアップを拡大

事例紹介

- ・ 剤型変更後のコンプライアンス確認
- ・ 薬剤増量後の副作用モニタリング&SU薬追加後の低血糖症状の確認
- ・ OTC対応後の経過から学んだ事
- ・ 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

処方受付からトレーシングレポートまでの流れ

処方内容
患者情報

聞き取り

モニタリング項目

フォローアップ
(電話)

トレーシングレポート

繰り返し

19

処方内容
患者情報

事例 剤型変更後のコンプライアンス

【年齢】 14歳

【性別】 男性

【診療科】 小児科

【病名】 推定：てんかん

【既往】 推定：無

【受診方法】 電話受診（O410対応）久しぶりの対応

【処方薬】 90日分

デパケンR錠200mg	1錠 分1 朝食後
デパケンR錠100mg	1錠 分1 朝食後
デパケンR錠200mg	2錠 分1 夕食後
カロナール錠200mg	1回2錠 発熱時6回分

20

事例 剤型変更後のコンプライアンス

「前回まで細粒で処方されていたが、今回から全て錠剤へ変更してもらった」

「以前R 100mgは服用したことがある。エルカルチン錠（規格不明）やビオフェルミン錠は飲める」

「R 100mgの2倍の大きさだったら飲めるかな・・・90日もらっても飲めなかったら困る」

薬品名	直径mm	厚さmm	重量(約)mg
ビオフェルミン錠	8	4.2	220
エルカルチンFF錠100mg	7.4	4.1	192
エルカルチンFF錠250mg	10.5	5.4	437
⇒ デパケンR錠200mg	10.6	6.6	520

剤形の選択方針について、主治医へ確認（電話）

「本人と母の希望に沿って処方した。基本的には剤形も本人の希望に合わせて、
細粒、R 100mg、R 200mgのどれでも変更可能、先発でもGEでもOK」

- ① 個々の患者の特性：小児
- ② 罹患している疾病の特性：てんかんのコントロール
- ③ 当該使用薬剤の特性：徐放錠

21

事例 剤型変更後のコンプライアンス

- #1 ス
- #2 発作のコントロール、副作用症状



デパケン錠・細粒・シロップからデパケンR錠にはどのように切り替えたらよいですか？

血中濃度の日内変動を変更前に近い状態で変更する目安は、1日投与量は変えずに服用回数を1回減らす方法が考えられます。ただし用法を変更しない場合もあります。

1. デパケン錠・細粒・シロップ分3投与→デパケンR錠分2投与
 2. デパケン錠・細粒・シロップ分2投与→デパケンR錠分1投与
- 1日投与量を変えずに、投与回数を1回減らしたデパケンR錠の血中濃度推移を変更前と比較して、変更前と近い日内変動を示しています。

⇒ 3. デパケン錠・細粒・シロップ分2投与→デパケンR錠分2投与
用法・用量を変更せずに切り替えた場合、変更前に比較して変更後の C_{max} は低下し、 C_{min} は上昇することが知られています（血中濃度の安定化）。

いずれの方法にしても剤型を切り替える際は、必要に応じて血中濃度モニタリングをしながら慎重に投与方法を決めてください。

[参考文献]

三浦寿男,他：診療と新薬, 25 (10), 2023-2035 (1988) [009-180]

事例 剤型変更後のコンプライアンス

フォローアップ

1週間後母

「R200mgの大きさも普通に飲めました。夕食後は2個飲みますが問題ありませんでした。本人も服薬が楽になり、粉に比べて持ち運びしやすいと喜んでいます。発作はありません」

トレーシングレポート

(前略)

全てデパケンR100mgで調剤することも考えました。しかし、本人の服薬の負担軽減のためにも、また、ジェネリック医薬品含めデパケンR錠の供給不足が続いており、R100mgの規格が大量に確保できる保証もないため、お母様と話し合い、処方通りデパケンR200mgを飲んでみることにしました。

1週間後電話で確認したところ、

「R200mgの大きさも普通に飲めました。夕食後は2個飲みますが問題ありませんでした。本人も服薬が楽になり、粉に比べて持ち運びしやすいと喜んでいます。発作はありません」

と答えられました。

今回は90日分処方されています。次回まで間が空くため途中で確認させて頂きました。

主治医の先生の対応にも感謝申し上げます。

23

処方内容 患者情報

事例 薬剤増量後の副作用&SU薬追加後の低血糖

【年齢】81歳

【性別】男性

【身長】163cm

【診療科】糖尿病内科、循環器内科

【既往】虚血性心疾患(ステント留置)、心不全、糖尿病

【受診方法】対面

【糖尿病内科処方薬】オゼンピック皮下注0.5mgSD 4本
グリメピリド錠0.5mg(初回)1錠 28日

【前回処方薬】オゼンピック皮下注0.25mgSD(初回)4本(A1c8.0%)

検査値(処方せん発行日)	
WBC($\times 10^3/\mu\text{l}$)	6.0
Hb(g/dl)	14.6
PLT($\times 10^3/\mu\text{l}$)	107
AST(U/L)	26
ALT(U/L)	20
SCr(mg/dL)	1.41
eGFR(mL/min/1.7)	37.9
CK(U/L)	47
CRP(mg/dL)	0.07
K(mM)	5.0
HbA1c(%)	8.3



オゼンピック皮下注とは??週1回投与のGLP-1アナログ製剤

食事をとると小腸から分泌され、インスリンの分泌を促進する働きをもつホルモンをインクレチンといい、GIP(グルコース依存性インスリン分泌刺激ポリペプチド)とGLP-1(グルカゴン様ペプチド-1)があります。2型糖尿病に対する治療薬として注目されるのがGLP-1です。

GLP-1は、食事をとって血糖値が上がると、小腸にあるL細胞から分泌され、すい臓のβ細胞表面にあるGLP-1の鍵穴(受容体)にくっつき、β細胞内からインスリンを分泌させます。GLP-1は、血糖値が高い場合にのみインスリンを分泌させる特徴があります。

24

処方内容 患者情報

【循環器内
科】

薬品名	1日量
デエビゴ錠5mg	1錠
フォシーガ錠10mg	1錠
バイアスピリン錠100mg	1錠
ランソプラゾールOD錠15mg	1錠
ロスバスタチンOD錠5mg	1錠
イミダプリル塩酸塩錠2.5mg	1錠
タムスロシンOD錠0.2mg	1錠
ソリフェナシンコハク酸塩錠2.5mg	1錠
マグミット錠500mg	1錠
カルベジロール錠10mg	2錠
カルベジロール錠2.5mg	2錠
ミヤBM錠	3錠
フルニトラゼパム錠1mg	0.5錠
アゾセミド錠30mg	0.5錠
セララ錠25mg	1錠
センノシド錠12mg	(頓) 2錠10回分
リクシアナOD錠15mg	1錠
アミオダロン塩酸塩錠50mg	2錠



補足

【フォシーガの処方目的は】

- ・ 血糖を尿糖として排泄する2型糖尿病治療薬
- ・ 1型糖尿病（2018）
- ・ 慢性心不全（2020.11）、慢性腎臓病（2021.8）

25

投薬での 聞き取り

事例 薬剤増量後の副作用&SU薬追加後の低血糖

（来局は奥様のみ）



「本人は食欲がある。ご飯の量は減らしているがおやつを食べる。」

「薬は全て本人が管理している。几帳面に整理して間違えないように飲んでいる」

「トルリシティに比べてオゼンピックは難しく時間がかかると言っている」

「今日は外来でNsに手技を習った。補助具をもらったので次回から試してみる」

※自己注射製剤が処方されている場合、薬局でも必要に応じて補助具を提案する

モニタリング項目

- ① 個々の患者の特性
- ② 罹患している疾病の特性
- ③ 当該使用薬剤の特性

#1 オゼンピック皮下注の手技

#2 オゼンピック増量による副作用

#3 グリメピリド錠追加による低血糖症状

本人の治療に対する考え

治療目標（高齢者糖尿病ガイドライン）

26

事例 薬剤増量後の副作用&SU薬追加後の低血糖



一般社団法人 日本老年医学会
The Japan Geriatrics Society

治療目標（高齢者糖尿病ガイドライン）

・ホーム

・高齢者診療におけるお役立ちツール

・高齢者糖尿病の血糖コントロール目標 2016

患者の特徴・健康状態 ^{注1)}	カテゴリーⅠ		カテゴリーⅡ	カテゴリーⅢ
	① 認知機能正常 かつ ② ADL自立		① 軽度認知障害～軽度認知症 または ② 手段的ADL低下、基本的ADL自立	① 中等度以上の認知症 または ② 基本的ADL低下 または ③ 多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が危惧される薬剤（インスリン製剤、SU薬、グリニド薬など）の使用	なし ^{注2)}	7.0%未満	7.0%未満	8.0%未満
	あり ^{注3)}	65歳以上75歳未満 7.5%未満（下限6.5%）	75歳以上 8.0%未満（下限7.0%）	8.5%未満（下限7.5%）

目標値が比較的高めに設定され、SU剤が併用される場合には下限値も設けられている。
低血糖症状に注意が必要

27

事例 薬剤増量後の副作用&SU薬追加後の低血糖

フォローアップ 6日後本人へ電話

#1 オゼンピック皮下注の手技→OK

「これまでは垂直に投与できなかったり、注射時の痛みが強かったり苦労していたが、補助具を使うと上手く投与できた」

#2 オゼンピック増量による副作用→便秘あり

「オゼンピック開始後から便が出にくくなり、センノサイドを毎日飲んでいてもなかなか便が出ていない。今回から0.5mgになったが今のところ悪化していない。食欲も変化無し」

#3 グリメピリド錠追加による低血糖症状→無

6日服用した。低血糖症状は過去に経験したことがあるので自分で気が付くが、低血糖を疑うようないつもと違う症状は無い。

本人の治療に対する考え

半年前心不全が悪化し危険な状態だった。その後A1cが上昇し、上昇に伴い薬が頻繁に変わる点が心配だ。

トレーシングレポート

28

事例 薬剤増量後の副作用&SU薬追加後の低血糖

トレーシングレポート

- ・オゼンピックの自己注射に関して、12/14に糖尿病内科の外来でオゼンピック皮下注の補助具を紹介されました。12/16に使用したところ、「これまでは垂直に投与できなかったり、注射時の痛みが強かったり苦労していたが、補助具を使うと上手く投与できた」と喜ばれていました。
- ・また、オゼンピック開始後から便が出にくい症状が出ており、センノサイドを毎日飲んでいてもなかなか便が出ていないようです。今回0.5mgに増量されましたが、増量後に悪化していないようです。食欲も変化ありません。
- ・12/14からグリメピリド0.5mgが追加になりました。低血糖症状を疑うようないつもと違う症状は見られません。「低血糖症状は過去に経験したことがあるので自分で気がつく」と言われています。

29

事例 薬剤増量後の副作用&SU薬追加後の低血糖

オゼンピック皮下注0.25mgSD	4キット	(A1c8.0%)
-------------------	------	-----------



オゼンピック皮下注0.5mgSD	4キット	(A1c8.3%)
グリメピリド錠0.5mg	1錠 28日分	



フォローアップ後の処方内容

オゼンピック皮下注0.5mgSD	4キット	(A1c7.5%)
グリメピリド錠0.5mg	1錠 28日分	
アミティーザ24μ(初回)	2cap 28日分	

※循環器処方に変更無し

聞き取り



(来局は奥様の
み)

「心不全の影響で体重は50kg以下の制限があり、本日は48kg」
 「足の浮腫みは無い」
 「A1cの目標値は出来れば7.5%、高くても8.0%以下」
 「最近食欲が落ち、食事を残す頻度が高くなった」
 「本人はみかんを好むが、医師から1日2個までと制限された」

30

#1 オゼンピック皮下注の手技⇒解決

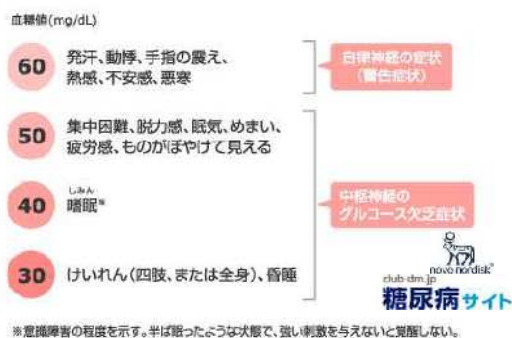
#2 オゼンピック増量による副作用 →便秘、**食欲低下**

- ・味覚異常と食事量低下が続くようなら早めに受診を。
- ・アミティーザカプセルはすぐに効果が出なくても1週間程度は様子を見て。

#3 グリメピリド錠追加による低血糖症状 →**食事量が減っている。非典型的な症状も確認**

- ・食事量低下に伴い、低血糖症状が出る可能性が高い。具体的な症状と対応を説明。

低血糖の代表的な症状



※非典型的な低血糖症状

- ・意欲低下
- ・ぼーっとする など

【年齢】 70歳

【性別】 男

【身長、体重】 167.8cm 75.8kg

【診療科】 腎臓内科 呼吸器内科、糖尿病内科

【既往】 腎不全、間質性肺炎、糖尿病、

【腎臓内科】 カリメート経口液20%25g
アムロジピンOD錠2.5mg 1錠
レスタミンコーワクリーム1%50g（初回）

【呼吸器】 オフェブカプセル150mg 2C
コデインリン酸塩酸1% 6g

【糖尿病内科】 ネシーナ錠25mg 1錠

検査値（処方せん発行日）	
WBC(×10 ³ /μl)	7.0
Neut(%)	11.6
Hb(g/dl)	11.6
PLT(×10 ³ /μl)	253
AST(U/L)	16
ALT(U/L)	9
T-Bill(mg/dL)	0.7
SCr(mg/dL)	2.41
eGFR(mL/min/1.7)	21.9
CK(U/L)	33
CRP(mg/dL)	0.19
K(mM)	4.5
HbA1c(%)	6.5



「足の**痒みが強い**ので外用薬（レスタミンコーワクリーム）の処方頼んだ。
自分は**スツとするような使用感を好む**。

「医師は**メントールの混合が可能か**どうか薬剤部に質問したところ、
薬剤部からは『混合しない方が**良い**』という返答だった。」

「院外の薬局に相談して『何かスツとした成分を追加できないか。必要な薬剤があれば疑義照会するように』と言われた」

#1 レスタミンコーワクリームとメントールの混合

OTCで対応可能か

（例）ムヒS成分（100g中）	分量	はたらき
ジフェンヒドラミン	1.0g	かゆみをおさえます。
グリチルレチン酸	0.3g	生薬カンゾウ由来の成分で、炎症をおさえます。
l-メントール	5.0g	清涼感を与え、かゆみをしずめます。
d-カンフル	1.0g	清涼感を与え、かゆみをしずめます。
イソプロピルメチルフェノール	0.1g	殺菌作用があります。

痒みの原因
皮膚癢痒症診療ガイドライン
2020



表1 汎発性皮膚癢痒症を惹起する内臓疾患

腎疾患：慢性腎不全、血液透析
肝・胆道系疾患：原発性胆汁性胆管炎、閉塞性胆道疾患、肝硬変、慢性肝炎
内分泌・代謝疾患：甲状腺機能異常、糖尿病、妊娠、閉経後、痛風、副甲状腺機能異常
血液疾患：真性赤血球増多症、鉄欠乏性貧血、悪性リンパ腫、ヘモクロマトーシス
悪性腫瘍：悪性リンパ腫、慢性白血病、内臓悪性腫瘍
神経疾患：多発性硬化症、脳血管障害、脳腫瘍、脊髄ろう、進行麻痺
精神障害・心因性：寄生虫妄想、神経症、心因性
その他：AIDS、寄生虫疾患

文献17より引用

事例 OTC対応後の経過から学んだ事

- ・処方変更の必要が無く疑義照会をしなかった
- ・緊急性は低い
- ・次回28日後受診予定だが、医師の指示にどのように対応したか、報告した方がよいかもしれない

トレーシングレポート

患者様からの相談を受け、OTCのムヒSで対応可能ではないかと考えました。
成分を説明すると「過去に虫刺されに対して使用した経験があるので良く知っている」と言われました。
また、痒みの部位に応じてメントールの有り無しを使い分けたいという希望もあったため、処方された
レスタミンコーワクリームも調剤しています。ムヒSとレスタミンコーワクリームの両方を使い分ける
ことになりました。

35

事例 OTC対応後の経過から学んだ事

Check

28日後来
局



この商品が効果があったので続けようと思う。
止痒作用だけでなく、保湿効果も高い。
下肢や背中赤いブツブツもなくなった。
一度塗ると、入浴する時まで保湿効果も続く。



成分 (1g中)

尿素	100mg	ジフェンヒドラミン	10mg
クロタミトン	50mg	トコフェール酢酸エステル(ビタミンE誘導体)	5mg
リドカイン	20mg	グリチルリチン酸-アンモニウム	5mg

●添加物として、グリセリン、ステアリン酸グリセリン、乳酸Na、流動パラフィン、パルミチン酸イソプロピル、セタノール、コレステロール、キサンタンガム、カラギーナン、β-メントール、塩化Mg、ポリオキシエチレンセチルエーテル、pH調整剤を含有する。

ステロイド成分を配合していません。

⇒多成分を一度に塗布できる乳液は使いやすいだろう

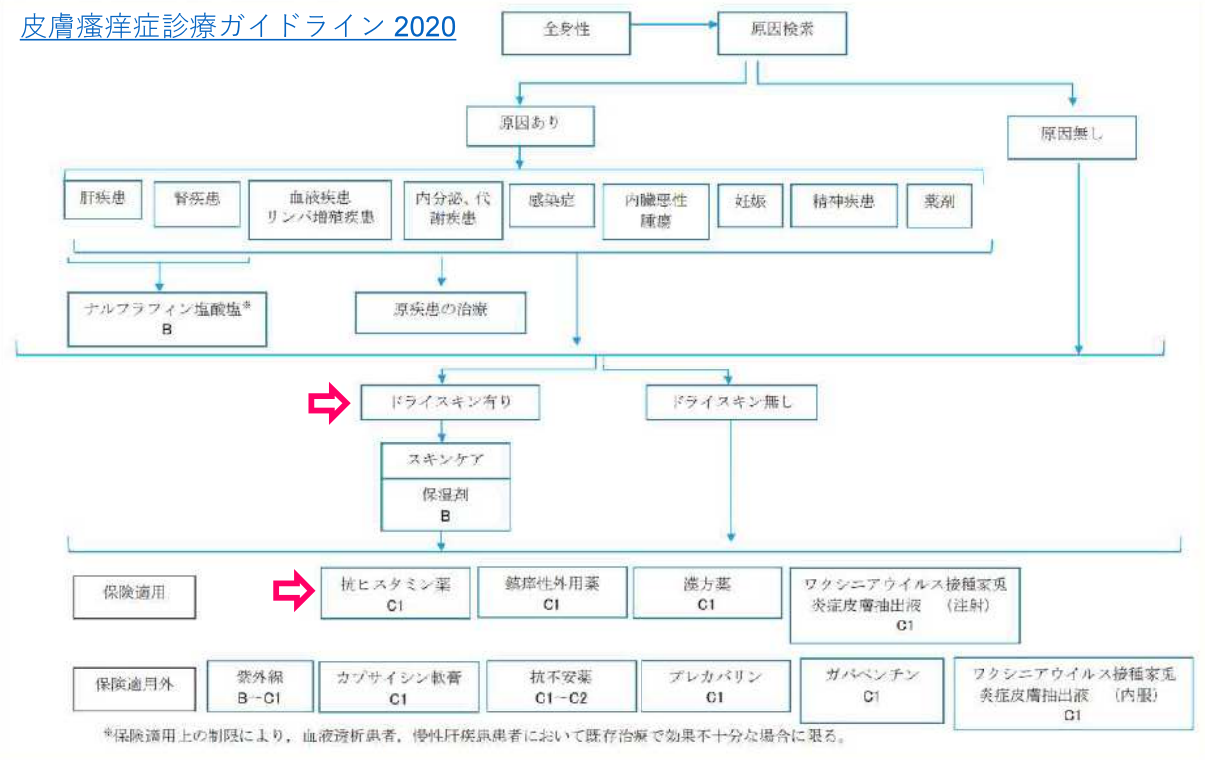
⇒これは尿素の力が大きかったのでは

大事な点を見落としていた。ガイドラインでは・・・

36

別表 皮膚痒痒症治療アルゴリズム

皮膚痒痒症診療ガイドライン 2020



#ドライスキン
#保湿剤の選択

37

事例 OTC対応後の経過から学んだ事

Check



【腎臓内科・前回処方】

カリメート経口液20%	25g
アムロジピンOD錠2.5mg	1日1錠
レスタミンコーワクリーム1%	50g



【今回処方】

カリメート経口液20%	25g
アムロジピンOD錠2.5mg	1日1錠
レスタミンコーワクリーム1%	50g
フェキソフェナジン錠60mg(初)	1日2錠28日

28日後来局



「内服薬をこちらに切り変えるように指示された」

38

事例 OTC対応後の経過から学んだ事

Check



お薬手帳より

かかりつけ医院	
ロスバスタチン5mg	1錠
タケキャブ10mg	1錠
フェブリク錠10mg	1錠
セチリジン錠10mg	1錠 ※2019年から同量を定期服用



〈用法・用量に関連する使用上の注意〉

腎障害患者では、血中濃度半減期の延長が認められ、血中濃度が増大するため、クレアチニンクリアランスに応じて、下表のとおり投与量の調節が必要である。なお、クレアチニンクリアランスが10mL/min未満の患者への投与は禁忌である。

成人患者の腎機能に対応する用法・用量の目安(外国人データ)

	クレアチニンクリアランス (mL/min)			
	≥80	50~79	30~49	10~29
推奨用量	10mgを 1日1回	10mgを 1日1回	5mgを 1日1回	5mgを 2日に1回

腎障害を有する小児患者では、各患者の腎クリアランスと体重を考慮して、個別に用量を調整すること。

添付文書より

2019年

eGFR : 50mL/min/1.7

Scr1.17mg/dL、Ccr72.79mL/min

現在

eGFR : 21mL/min/1.7

Scr2.59mg/dL、Ccr28.15mL/min



他院処方薬剤の過量投与に気付かなかった

39

事例 OTC対応後の経過から学んだ事

Action



【プロブレムの抽出】

- 患者の訴えに加え、原因を考慮してガイドラインに沿った提案を行う
- 医師の治療方針や患者の希望を聞き取って柔軟にOTC提案を行う
- 色んなOTCの特徴を知ろう
- 処方せん調剤とOTC選択の違いを理解する（患者の満足度、使用感、好み）

【プロブレムの見落とし】

- 患者の訴え、もしくは薬剤師がすぐ目に留まるような問題以外にも存在する
- 多角的な視点で見る（単一ではなく複数の視点を持つ）
- OTCや調剤した処方だけでなく、併用薬も含め総合的に考える

40

事例 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

- ・薬局薬剤師は生活習慣病の薬物療法に携わる中で、栄養指導が必要な患者に遭遇する。だが入院患者と違い外来患者では栄養士の介入頻度は低い。
- ・当薬局では管理栄養士が常駐し、薬剤師とは異なる専門性を発揮している。薬剤師と栄養士が協働して調剤後の継続的介入を行い、**体重とHbA1cが低下し、薬剤が減量された**症例を報告する。

41

事例 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

表1. 基礎情報・家庭環境

性別/年齢	女性/62歳
副作用・アレルギー歴	アルコール、ベンザルコニウム
初来局	X年9月
家族構成	夫と2人暮らし、姪の家族と交流がある
就労/趣味	無/写真撮影、デザイン

表2. 病歴・治療歴

高血圧	X年9月	ロサルタン50mg＋アゼルニジピン8mg開始
糖尿病	X＋7年2月	HbA1cが7%を超え、ジャヌビア50mg開始
その他	時期不明～ X年9月 X＋3年5月 X＋5年11月 X＋11年9月 X＋12年2月	変形性膝関節症 胆嚢摘出術 微小脳梗塞 子宮体癌手術、DXR＋CDDP療法開始。再発無。 脂肪肝 当薬局での食事指導開始

42

事例 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

表3. 介入前の処方・検査値

循環器内科 56日分処方	1日量
ロサルタンK ヒドロクロロチアジド配合錠LD	1錠
アゼルニジピン8mg	1錠
アスピリン錠100mg	1錠
ピタバスタチンCa錠1mg	1錠
グリメピリド錠1mg	1錠
カナグリフロジン錠100mg	1錠
ビルダグリプチン/メトホルミン塩酸塩配合錠LD	2錠

検査項目			
WBC	12.1	T-Bil	0.4
Neut	63.4	SCr	0.76
Hb	15.3	eGFR	59.2
PLT	238	CK	100
AST	39	K	3.4
ALT	48	HbA1c	8.8
身長 (cm)	148.5	体重 (kg)	84.5

【生活習慣】

- ・食事のスピードが速く、糖分の多い菓子を1日3回摂取していた。
- ・肥満外来通院歴あり。1年で14kg減量したが通院終了後にリバウンドした経験があるため、過度な食事制限は避けたいと希望された。
- ・変形性膝関節症のため長時間の歩行や運動は不可能であった。

43

事例 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

【介入のきっかけ】

脂肪肝と診断されてから医師の減量指導が強まった。
受診毎に「薬は十分だから自分で体重を減らす努力を」と指示されたが減量出来なかった。



新型コロナの影響で外出する楽しみが無くなった。食事に興味が向きやすい。
食べることは大好き。食べてはいけないと分かっているが食べてしまう

外来や入院で栄養指導を受けたことはありますか

薬



栄養指導はほとんど受けたことがない

最近、当薬局に栄養士が常駐することになりました。
栄養士から栄養指導を受けられます。好きな時間に電話でOK、無料です

薬



薬局で指導をしてくれるのであれば是非受けてたいです。

44

事例 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

【介入スケジュール・指導内容】

- ・間食の回数と内容の見直し、食事のスピードと咀嚼回数の改善、野菜やキノコでのかさ増しを提案した。
- ・受診間隔は56日～84日であったが、提案した食事指導による食習慣の変化や、変化した食習慣の維持を確認するため、2週間毎に1回30分程度の電話介入を行った。
- ・介入時に体重変動と食習慣を聞き取り、現状維持が望ましい点と改善が必要な点をフィードバックした。また提案の実行度や本人の意欲を確認し、蒸す調理法や低カロリー食材の紹介など、段階的な提案を心掛けた。
- ・HbA1c低下に伴い低血糖が発現する可能性がある事を説明し、具体的な症状と対処方法を確認した。

45

事例 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

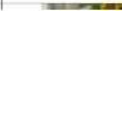
【結果①実施状況】

- ・介入後、6回来局され、25回の電話フォローアップを行った。現在も継続中である
- ・本人は1日2回の体重計測と、毎日の食事内容（表4）を記録し自己管理されている

表4 食事内容の記録表

（患者提供・一部抜粋）

- ・分かるものはカロリーも記載
- ・反省点も書き込む

															
オールブラン(50g)180kcal&低糖質粉(180mg)77kcal、みかん				鶏ささぎの煮物				ニロフライ、チンナス、味噌の肉味噌、豆腐味噌				ヨーグルト、フルーツ、みかん			
															
マカニセサザサンド148kcal、みかん				お味噌汁、わかめスープ				パン、マカニセサザ、ガスパチョー、アボカド				ヨーグルト、フルーツ、みかん			
															
ヨーグルト、フルーツ、みかん				ヨーグルト、フルーツ、みかん				ヨーグルト、フルーツ、みかん				ヨーグルト、フルーツ、みかん			

46

事例 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

【結果②処方変更】

- ・体重は84.5kgから77.2kgへ、HbA1cは8.8%から6.5%へ低下した。
- ・HbA1c減少に伴い、グリメピリド錠は1mgから0.5mgへ減量となった（表5）

表5 介入後の処方・検査値

循環器内科 56日分処方		1日量	検査項目			
ロサルタンK ヒドロクロロチアジド配合錠LD		1錠	WBC		T-Bil	
アゼルニジピン8mg		1錠	Neut		SCr	
バイアスピリン錠100mg		1錠	Hb		eGFR	
ピタバスタチンCa錠1mg		1錠	PLT		CK	
グリメピリド錠1mg		0.5錠	AST		K	
カナグリフロジン錠100mg		1錠	ALT		HbA1c	6.5
ビルダグリプチン/メトホルミン塩酸塩配合錠LD		2錠	身長（cm）	148.5	体重（kg）	77.2

47

事例 管理栄養士と協働してHbA1cと体重の低下、薬剤減量に至った1例

【考察①】

- ・本事例では体重に比べHbA1cが大きく低下していた。元々、糖質割合が高い食事を摂取していたが、介入後、摂取する糖質量が下がったためと考えられる。
- ・患者は2週毎のフォローアップを目標として数日前から食事内容を調整していた。この介入間隔は食習慣と体重の変化を振り返るために妥当であった。
- ・減量を目的とした食事制限には患者本人の継続的な努力が必要である。そのためにはモチベーションの維持が鍵となる。当患者の処方日数は56日～84日であり、処方せん受付毎の指導だけでは不十分と考えられる。調剤後の定期的且つ継続的なフォローアップが有効であった。

48

【考察②】

- ・薬物治療効果や安全性の向上、副作用の防止や軽減により患者の利益に貢献する事も期待されている。本事例でHbA1c低下後に低血糖が生じたように、生活習慣の変化に伴う副作用の発現に注意する必要がある。
- ・あくまでも医師の指示に基づいた食事指導だが、医師との連携は必須であり、それにはトレーシングレポートの活用も有効である。

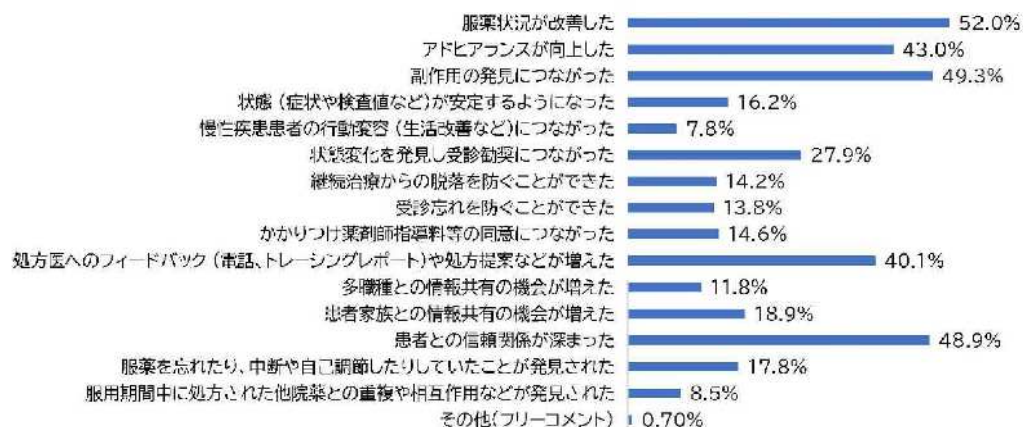
【本事例の課題】

- ・薬局が体重管理や栄養指導を行う場合、医師の治療方針を確認した上で実施し、その方法や経過を定期的に報告しているが、できれば医師の見解を確認できるのが望ましい。
- ・このような取り組みは調剤報酬の対象外であり、要件に縛られることなく自由な取り組みが可能である。様々な症例を経験し、より効果的な方法を組み立てる必要がある。
- ・フォローアップの最終目標や終了のタイミングを設定する必要がある。
- ・健康サポート薬局としての機能を発揮し、疾病予防を目的として地域住民を対象に栄養指導を実施することを検討している。

フォローアップのメリット

フォローアップによって、服薬アドヒアランスの向上、副作用の発見、処方医の連携強化につながる。

フォローアップが患者の薬物療法へもたらす影響 (複数回答可)(N=4147)



・副作用がなく安全に服用できることが確認できた ・医療機関の診療の一環としてとして機能するようになった
 ・小児での初錠乱服用での服薬できたかの判定につながった ・処方変更に繋がった ・実際に処方に反映された ・減薬につながった
 ・使用上注意点について再確認できた ・患者の不安が和らいだ ・患者の信頼度向上 ・患者が薬を問題なく服用できるとわかった
 ・患者からの相談・問合せが増えた ・家族のコンプライアンスも向上した ・安心して薬物治療に臨むことが出来る