

各科診療科長
各科診療科副科長
各医局長 殿
各看護師長

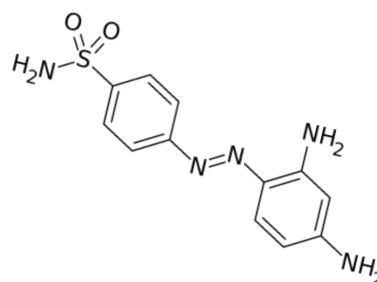
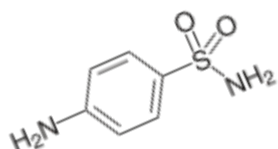
Drug Information News

平成30年7月26日

NO.301

目次

- 【1】 医薬品・医療機器等安全性情報NO.354…………… P1
* 高齢者の医薬品適正使用の指針(総論編)について
- 【2】 市販直後調査対象品目(院内採用薬)…………… P10
- 【3】 Q&A アトピー性皮膚炎に対するステロイド外用薬の使い方…… P11
- 【4】 インシデント事例からの注意喚起…………… P13



Gerhard Domagk (1895-1964)

薬剤部HP (<http://www.med.oita-u.ac.jp/yakub/index.html>) に内容を掲載しています。

大分大学医学部附属病院薬剤部医薬品情報管理室

(内線:6108 E-mail:DI@oita-u.ac.jp)

【1】 医薬品・医療機器等安全性情報 NO. 354

*詳細は PMDA（医薬品医療機器総合機構） <http://www.pmda.go.jp/files/000157494.gif>

1 高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編） について

1. はじめに

高齢化の進展に伴い、加齢による生理的な変化や複数の併存疾患を治療するための医薬品の多剤服用等によって、安全性の問題が生じやすい状況があることから、平成29年4月に「高齢者医薬品適正使用検討会」を設置し、高齢者の薬物療法の安全対策を推進するために、安全性確保に必要な事項の調査・検討を進めています。

本稿では、高齢者医薬品適正使用検討会において取りまとめられた高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）について御紹介します。

2. 高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）

（平成30年5月29日付け医政安発0529第1号，薬生安発0529第1号厚生労働省医政局総務課医療安全推進室長，医薬・生活衛生局医薬安全対策課長連名通知）

【目的】

本指針は、高齢者の薬物療法の適正化（薬物有害事象¹⁾の回避，服薬アドヒアランスの改善，過少医療の回避）を目指し、高齢者の特徴に配慮したより良い薬物療法を実践するための基本的留意事項をまとめたガイダンスとして、診療や処方の際の参考情報を提供することを意図して作成された。

本指針は65歳以上の患者を対象としながら、平均的な服用薬剤の種類が増加する75歳以上の高齢者に特に重点をおいている。また、主たる利用対象は医師，歯科医師，薬剤師とし、患者の服薬状況や症状の把握と服薬支援の点で看護師や他職種が参考にすることも期待される。

¹⁾本指針では、薬剤の使用後に発現する有害な症状又は徴候であり、薬剤との因果関係を問わない概念として「薬物有害事象」を使用している。なお、「副作用」は、薬剤との因果関係が疑われる又は関連が否定できないものとして使用される。

【ポリファーマシーの形成】

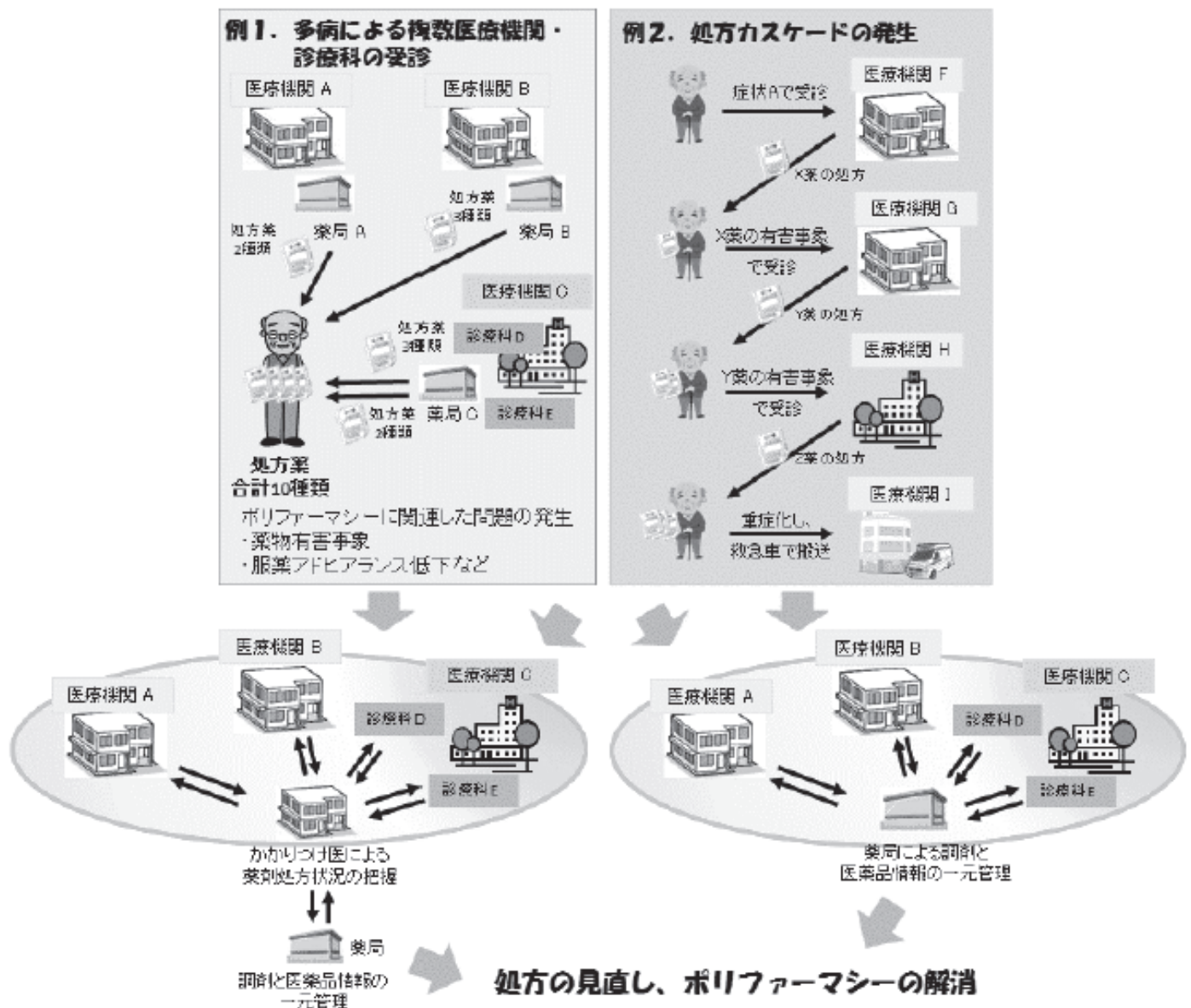
ポリファーマシーは、単に服用する薬剤数が多いことではなく、それに関連して薬物有害事象のリスク増加，服薬過誤，服薬アドヒアランス低下等の問題につながる状態であり、何剤からポリファーマシーとするかについて厳密な定義はなく、患者の病態，生活，環境により適正処方も変化する。

ポリファーマシーが形成される典型的な例としては、

- 新たな症状が加わる度に新たな医療機関又は診療科を受診することによる服用薬の積み重ね（図1，例1）
- 薬物有害事象に薬剤で対処し続ける「処方カスケード」（図1，例2）

といったものが挙げられ、これらによるポリファーマシーは、例えばかかりつけ医による診療が開始された際に薬剤の処方状況全体を把握すること、又は薬局の一元化などで解消に向かうことが期待されている。

図1 ポリファーマシーの形成と解消の過程



【処方見直しのプロセス】

処方の適正化を考える場合、患者の罹病疾患や老年症候群などの併存症、日常生活動作（Activities of Daily Living ; ADL）、生活環境、さらに全ての使用薬剤の情報を十分に把握することが必要であり、高齢者総合機能評価（Comprehensive Geriatric Assessment（CGA））を行うことが推奨される（図2-1）。処方薬全体について有効性や安全性を評価しつつ、ポリファーマシーの問題を確認し、問題点がある場合には図2-2のフローチャートにより、個々の薬剤について現治療からの継続又は変更の必要性があるかどうか等を検討する。

図2-1 処方見直しのプロセス

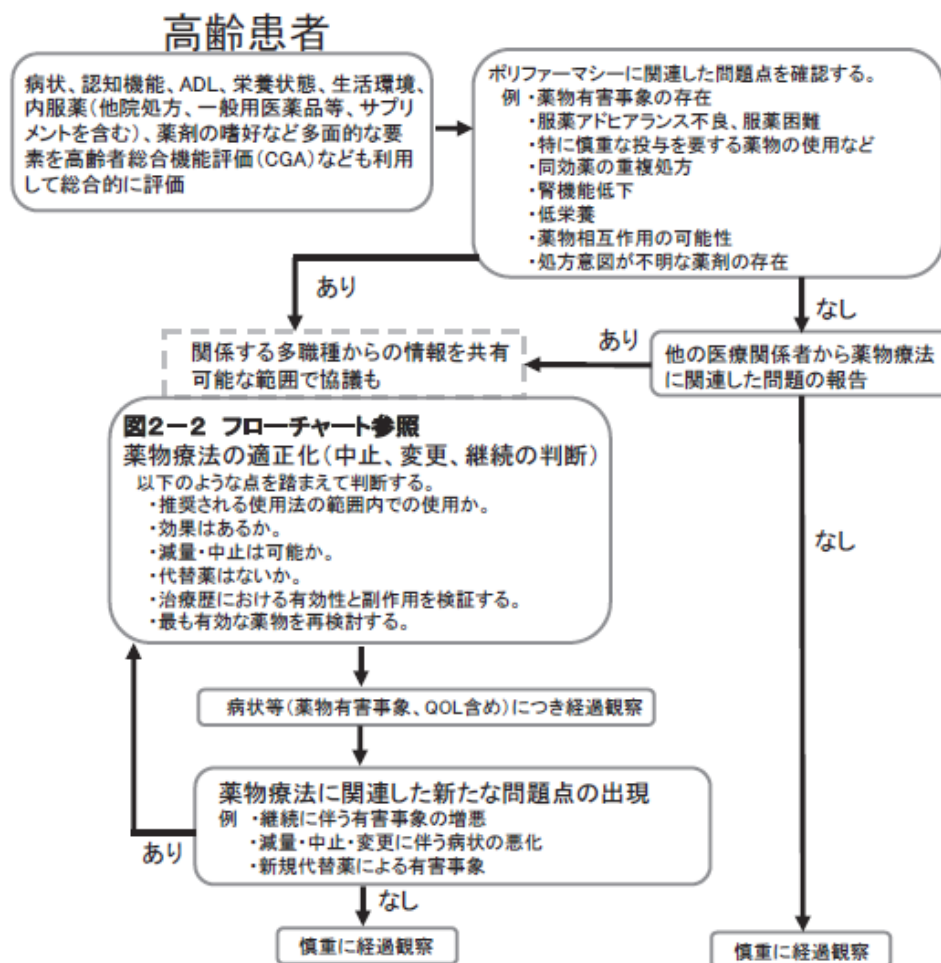
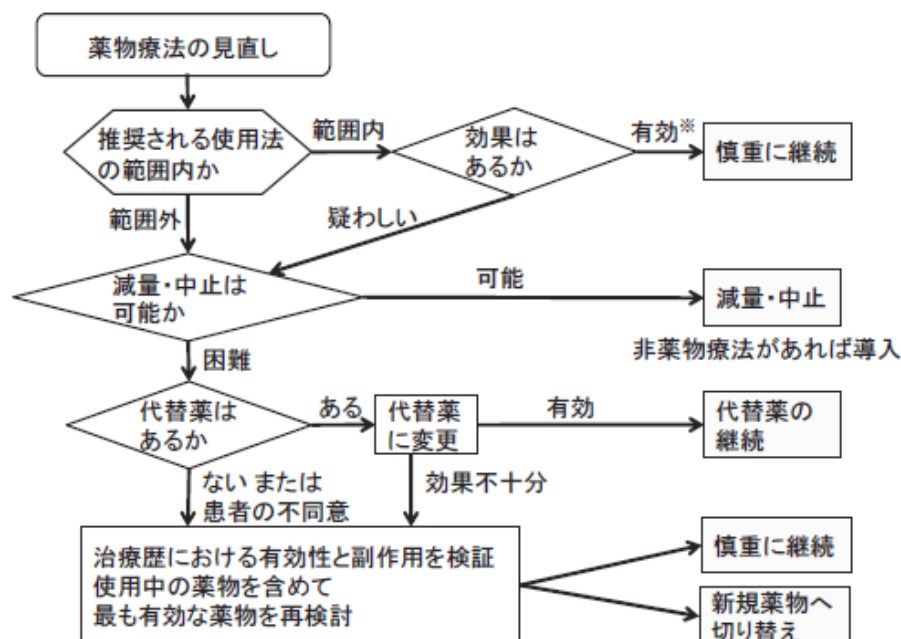


図2-2 薬物療法の適正化のためのフローチャート



※予防目的の場合、期待される効果の強さと重要性から判断する

（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）より引用）

【多剤服用の対策としての高齢者への薬物投与の留意事項】

高齢者で汎用される薬剤の使用と併用の基本的な留意点について、薬剤毎の特徴を踏まえ、高齢者の特性を考慮した薬剤選択、投与量、使用方法に関する注意、他の薬効群の薬剤との相互作用に関する注意などをまとめている（表1：高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）別添より抜粋）。

表1 高齢者で汎用される薬剤の基本的な留意点

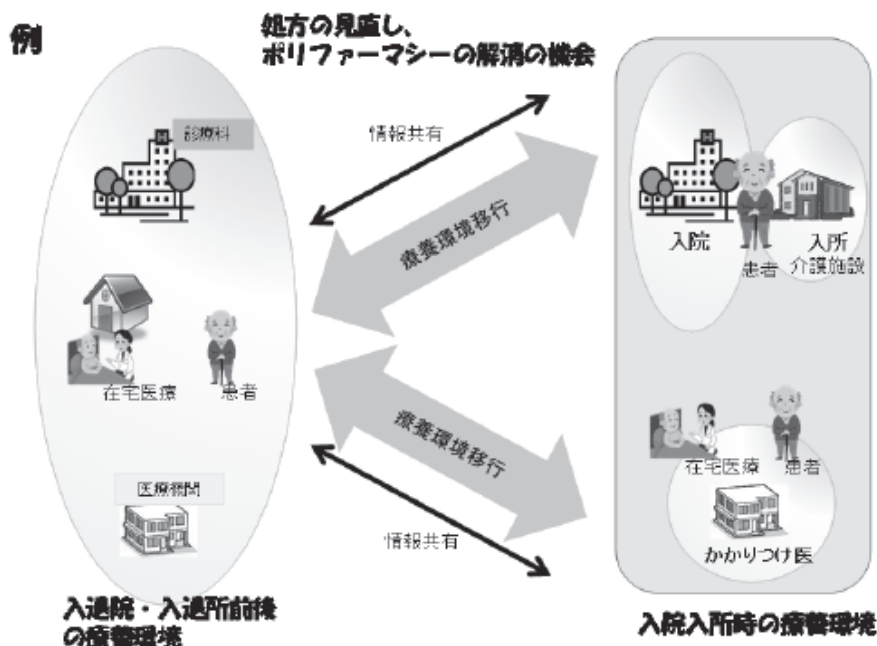
（薬効群と代表的薬剤の一般名〔販売名の例〕）

A. 催眠鎮静薬・ 抗不安薬	加齢により睡眠時間は短縮し、また睡眠が浅くなることを踏まえて、薬物療法の前に、睡眠衛生指導を行う。必要に応じて催眠鎮静・抗不安薬が用いられるが、ベンゾジアゼピン系薬剤は、高齢者では有害事象が生じやすく、依存を起こす可能性もあるので、特に慎重に投与する薬剤に挙げられている。	
	高齢者の特性を考慮した薬剤選択	ベンゾジアゼピン系催眠鎮静薬（プロチゾラム〔レンドルミン〕、フルニトラゼパム〔ロヒプノール、サイレース〕、ニトラゼパム〔ベンザリン、ネルボン〕など）は、過鎮静、認知機能の悪化、運動機能低下、転倒、骨折、せん妄などのリスクを有しているため、高齢者に対しては、特に慎重な投与を要する。長時間作用型（フルラゼパム〔ダルメート〕、ジアゼパム〔セルシン、ホリゾン〕、ハロキサゾラム〔ソメリン〕など）は、高齢者では、ベンゾジアゼピン系薬剤の代謝低下や感受性亢進がみられるため、使用するべきでない。また、トリアゾラム〔ハルシオン〕は健忘のリスクがあり使用はできるだけ控えるべきである 非ベンゾジアゼピン系催眠鎮静薬（ゾピクロン〔アモバン〕、ゾルピデム〔マイスリー〕、エスゾピクロン〔ルネスタ〕）も転倒・骨折のリスクが報告されている。その他ベンゾジアゼピン系と類似の有害事象の可能性もある。 ベンゾジアゼピン系抗不安薬（アルプラゾラム〔コンスタン、ソラナックス〕、エチゾラム〔デパス〕など）は日中の不安、焦燥に用いられる場合があるが、高齢者では上述した有害事象のリスクがあり、可能な限り使用を控える。

【処方見直しのタイミングの考え方】

急性期や慢性期の病状を見ながらあらゆる機会をとらえて処方の見直しを行うことが期待されている。特に、退院・転院、介護施設への入所・入居、在宅医療導入、かかりつけ医による診療開始等の療養環境移行の機会も処方見直しの好機であり、療養環境移行時には、移行先における継続的な管理を見据えた処方の見直しが求められる（図3）。

図3 療養環境移行時における処方変化のイメージ



【服薬支援】

高齢者では、処方薬剤数の増加に伴う処方の複雑化や服用管理能力の低下などに伴い服薬アドヒアランスが低下する。服薬アドヒアランスが低下する要因を理解した上で、服用管理能力を正しく把握し、正しく服薬できるように支援する必要がある。飲みやすく、服薬アドヒアランスが保てるような処方の工夫と服薬支援として、「服用薬剤数を減らす」「剤形の選択」「用法の単純化」「調剤の工夫」「管理方法の工夫」「処方・調剤の一元管理」という観点から主な例を挙げている。

【多職種・医療機関及び地域での協働】

薬物療法の様々な場面で多職種間及び職種内の協働は重要である。特に、医師・歯科医師と薬剤師は、薬物療法で中心的な役割を果たすことが求められる他、例えば、看護師は、服薬支援の中で、服用状況や服用管理能力、さらには薬物有害事象が疑われる症状等の情報を収集し、多職種で共有することが期待される。

入退院に際しては、入院前及び退院後のかかりつけ医とも連携を取り、処方意図や退院後の方針について確認しながら進める必要がある。病院の薬剤師も、退院後利用する薬局の薬剤師及びその他の地域包括ケアシステムに関わる医療関係者に、薬剤処方や留意事項の情報を提供することが望まれるとともに、地域の薬局の薬剤師からの双方向の情報提供も課題である。

さらに、介護施設や在宅医療、外来等の現場でも、地域包括ケアシステムでの多職種の協力の下に、医師が処方を見直すことができるための情報の提供が必要である。

【国民的理解の醸成】

本指針が医療現場で広く活用されるには、医療を受ける立場にある患者と家族を含む一般の方の理解が必要である。ポリファーマシーに対する問題意識や適切な服薬支援の必要性などは患者・家族や介護職員では理解が難しい場合があるが、薬剤の減量や中止により症状が改善する場合があることを患者等にも理解していただく必要があり、広く国民に薬剤の適正な使用法の知識を普及させることが望まれる。

3. おわりに

「高齢者医薬品適正使用検討会」では、今後、本指針の追補として、患者の療養環境の特徴を踏まえた留意点を各論編として作成していく予定です。各論編の具体的な検討内容は、厚生労働省のホームページで公開することとしていますので、検討状況を確認したい場合は、当該ホームページを御覧ください。

本指針は、高齢者の特徴に配慮したより良い薬物療法を実践するためのものとして作成されたものですので、医療関係者の皆様におかれましては、診療や処方の際の参考として御活用ください。また、ポリファーマシーの問題を是正するためには、医療を受ける立場にある患者と家族を含む一般の方の理解が欠かせません。一般の方への薬剤の適正な使用法の知識の普及のため、医療関係者による啓発活動を継続して行っていただきますよう御協力をお願いいたします。

<参考情報>

○高齢者医薬品適正使用検討会

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-iyaku.html?tid=431862>

○高齢者医薬品適正使用ガイドライン作成ワーキンググループ

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-iyaku.html?tid=475677>

○「高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）について」（平成30年5月29日付け医政安発0529第1号、薬生安発0529第1号厚生労働省医政局総務課医療安全推進室長、医薬・生活衛生局医薬安全対策課長連名通知）

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11121000-Iyakushokuhinkyoku-Soumuka/0000209384.pdf>

2

重要な副作用等に関する情報

平成30年6月5日に改訂を指導した医薬品の使用上の注意のうち重要な副作用等について、改訂内容に関する情報を紹介します。

1. ①ペグフィルグラスチム（遺伝子組換え）
- ②フィルグラスチム（遺伝子組換え），他バイオ後続品
- ③レノグラスチム（遺伝子組換え）

販売名 (会社名)	①ジーラスタ皮下注3.6mg（協和発酵キリン） ②フィルグラスチムBS注シリンジ「モチダ」75 μ g，同シリンジ300 μ g（持田製薬） グランシリンジ75 μ g（患限）（協和発酵キリン） ③ノイトロジン注100 μ g，同注250 μ g（中外製薬）
薬効分類等	その他の血液・体液用薬
効能又は効果	①ペグフィルグラスチム（遺伝子組換え） ・ がん化学療法による発熱性好中球減少症の発症抑制 ② フィルグラスチム（遺伝子組換え） ・ 造血幹細胞の末梢血中への動員 ・ 造血幹細胞移植時の好中球数の増加促進 ・ がん化学療法による好中球減少症 ・ ヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染症の治療に支障を来す好中球減少症 ・ 骨髄異形成症候群に伴う好中球減少症 ・ 再生不良性貧血に伴う好中球減少症 ・ 先天性・特発性好中球減少症 ③レノグラスチム（遺伝子組換え） ・ 造血幹細胞の末梢血中への動員 ・ 造血幹細胞移植時の好中球数の増加促進 ・ がん化学療法による好中球減少症 ・ 骨髄異形成症候群に伴う好中球減少症 ・ 再生不良性貧血に伴う好中球減少症 ・ 先天性・特発性好中球減少症 ・ ヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染症の治療に支障を来す好中球減少症 ・ 免疫抑制療法（腎移植）に伴う好中球減少症

《使用上の注意（下線部追加改訂部分）》

[重要な基本的注意]

大型血管炎（大動脈，総頸動脈，鎖骨下動脈等の炎症）：大型血管の炎症が発現することがあるので，発熱，CRP上昇，大動脈壁の肥厚等が認められた場合には，本剤の投与を中止するなど，適切な処置を行うこと。

<参考>

直近約2年11ヶ月（平成27年4月～平成30年3月）の副作用報告であって，因果関係が否定できないもの。

大型血管炎関連症例 ①ペグフィルグラスチム（遺伝子組換え）：11例（うち死亡0例）

②フィルグラスチム（遺伝子組換え）：1例（うち死亡0例）

③レノグラスチム（遺伝子組換え）：2例（うち死亡0例）

企業が推計した過去1年間の推定使用患者数：①約4万7千人 ②約3万人 ③約1万2千人

販売開始：①平成26年11月 ②平成3年12月 ③平成3年12月

3

使用上の注意の改訂について (その295)

平成30年6月5日に改訂を指導した医薬品の使用上の注意について、改訂内容、主な該当販売名等をお知らせします。

1. 抗不整脈薬

アミオダロン塩酸塩

〔販 売 名〕アミオダロン塩酸塩速崩錠50mg「TE」、同錠100mg「TE」（トーアエイヨー）
アンカロン注150（サノフィ）

〔副作用（重大な副作用）〕

無顆粒球症、白血球減少：無顆粒球症、白血球減少があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、投与を中止する等の適切な処置を行うこと。

2. その他の血液・体液用薬

- ①ペグフィルグラスチム（遺伝子組換え）
- ②フィルグラスチム（遺伝子組換え）
- ③レノグラスチム（遺伝子組換え）

〔販 売 名〕①ジーラスタ皮下注3.6mg（協和発酵キリン）
②フィルグラスチムBS注シリンジ「モチダ」75 μ g、同シリンジ300 μ g（持田製薬）
グランシリンジ75 μ g（患限）（協和発酵キリン）
③ノイトロジン注100 μ g、同注250 μ g（中外製薬）

〔重大な基本的注意〕

大型血管炎（大動脈、総頸動脈、鎖骨下動脈等の炎症）：大型血管の炎症が発現することがあるので、発熱、CRP上昇、大動脈壁の肥厚等が認められた場合には、本剤の投与を中止するなど、適切な処置を行うこと。

3. その他の腫瘍用薬

エベロリムス

〔販 売 名〕アフィニトール錠2.5mg（院外），同錠5mg（患限）（ノバルティスファーマ）

〔副作用（重大な副作用）〕

創傷治癒不良：創傷治癒不良や創傷治癒不良による創傷感染、瘢痕ヘルニア、創離開等の合併症があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

4. その他の腫瘍用薬

エフトレノナコグアルファ（遺伝子組換え）

〔販 売 名〕 オルプロリクス静注用1000（患限）（バイオベラティブ・ジャパン）

〔副作用（重大な副作用）〕

ショック，アナフィラキシー：ショック，アナフィラキシーがあらわれることがあるので，観察を十分に行い，異常が認められた場合には投与を中止し，適切な処置を行うこと。

5. 抗原虫剤，その他の抗生物質製剤

①メトロニダゾール（経口剤及び注射剤）

②ランソプラゾール・アモキシシリン水和物・メトロニダゾール

③ラベプラゾールナトリウム・アモキシシリン水和物・メトロニダゾール

④ボノプラザンフマル酸塩・アモキシシリン水和物・メトロニダゾール

〔販 売 名〕 ①フラジール内服錠250mg（塩野義製薬）， アネメトロ点滴静注液500mg（科限）（ファイザー）

②ランピオンパック（院外）（武田薬品工業）

③ラベファインパック（院外）（エーザイ）

④ボノピオンパック（院外）（武田薬品工業）

〔慎重投与〕 コケイン症候群の患者

〔重要な基本的注意〕

肝機能障害があらわれることがあるので，定期的に肝機能検査を実施するなど，患者の状態を十分に観察すること。

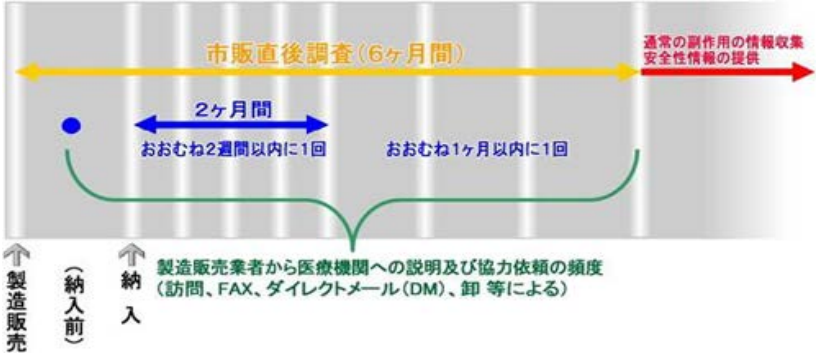
〔副作用（重大な副作用）〕

肝機能障害：肝機能障害があらわれることがあるので，異常が認められた場合には投与を中止し，適切な処置を行うこと。コケイン症候群の患者で重度の肝毒性又は急性肝不全が発現し死亡に至ったとの報告がある。

【2】市販直後調査対象品目(院内採用薬)

市販直後調査とは・・・

新医薬品が一旦販売開始されると、治験時に比べてその使用患者数が急激に増加するとともに、使用患者から、治験段階では判明していなかった重篤な副作用等が発現することがあります。このように新医薬品の特に注意深い使用を促し、重篤な副作用が発生した場合の情報収集体制を強化する市販直後調査は、市販後現在実施中の市販直後調査については下記の通りです。
副作用・感染症の報告については薬剤部医薬品情報管理室(内線6108)にご連絡ください。



商品名	会社名	一般名	調査開始日
ケブザラ皮下注200mgシリンジ	サノフィ	サリルマブ（遺伝子組換え）	平成30年2月5日
オレンシア点滴静注用250mg	ブリistol・マイヤーズスクイブ	アバタセプト（遺伝子組換え）	平成30年2月23日
テセントリク点滴静注1200mg	中外製薬	アテゾリズマブ（遺伝子組換え）	平成30年4月18日
ファセンラ皮下注30mgシリンジ	アストラゼネカ	ベンラリズマブ（遺伝子組換え）	平成30年4月18日
リムパーザ錠150mg	アストラゼネカ	オラパリブ	平成30年4月18日
レキサルティ錠1mg	大塚製薬	ブレクスピプラゾール	平成30年4月18日
ベスボンサ点滴静注用	ファイザー	イノツズマブ オゾガマイシン（遺伝子組換え）	平成30年4月18日
グーフィス錠5mg	EAファーマ	エロビキシバット水和物	平成30年4月19日
デュピクセント皮下注300mgシリンジ	サノフィ	デュピルマブ（遺伝子組換え）	平成30年4月23日
アトーゼット配合錠LD	MSD	エゼチミブ アトルバスタチンカルシウム水和物	平成30年4月23日
ナルベイン注2mg	第一三共	ヒドロモルフォン塩酸塩	平成30年5月16日
トレムフィア皮下注100mgシリンジ	大鵬薬品工業	グセルクマブ（遺伝子組換え）	平成30年5月22日
ゼルヤンツ錠5mg	ファイザー	トファシチニブクエン酸塩	平成30年5月25日
ボトックス注用50単位，同注用100単位	グラクソ・スミスクライン	A型ボツリヌス毒素	平成30年5月25日
オブジーボ点滴静注20mg，同点滴静注100mg	小野薬品工業	ニボルマブ（遺伝子組換え）	平成30年5月25日
ヤーボイ点滴静注液50mg	ブリistol・マイヤーズスクイブ	イピリムマブ（遺伝子組換え）	平成30年5月25日
ヌーカラ皮下注用100mg	グラクソ・スミスクライン	メボリズマブ（遺伝子組換え）	平成30年5月25日
プレバイミス錠240mg，同点滴静注240mg	MSD	レテルモビル	平成30年5月28日
パルモディア錠0.1mg	興和	ペマフィブラート	平成30年6月1日
ラパリムスゲル0.2%	ノーベルファーマ	シロリムス	平成30年6月6日

の状況も治験時に比べて多様化することか
性に応じ，販売開始から6ヵ月間について，
安全対策の中でも特に重要な制度です。

備考
効能 「既存治療で効果不十分な多関節に活動性を有する若年性特発性関節炎」
効能 「中等症又は重症の活動期にある潰瘍性大腸炎の寛解導入及び寛解維持療法」
効能 「痙攣性発声障害」
効能 「化学療法未治療の根治切除不能な悪性黒色腫」 用法 「ニボルマブ（遺伝子組換え）・イピリブマブ（遺伝子組換え）併用療法」
効能 「既存治療で効果不十分な好酸球性多発血管炎性肉芽腫症」

【3】 Q&A アトピー性皮膚炎に対するステロイド外用薬の使い方

ステロイド外用剤はアトピー性皮膚炎の炎症を十分に鎮静するための有効な薬剤です（推奨度 1、エビデンスレベル A）。各ステロイド外用剤には抗炎症作用の強さの指標となるランクがあり、皮疹の重症度、年齢、部位に応じて適切なランクの外用剤を選択することが重要です。今回、ステロイド外用剤の種類、使い分け、用法・用量の目安をまとめましたので、ご参照ください。

○ステロイド外用薬のランク

作用の強さ	一般名	商品名	基剤の剤型	院内採用
strongest	クロベタゾールプロピオン酸エステル	デルモベート	軟膏(0.05%)	○
			スカルプローション(0.05%)	院外・科限
	ジフロラゾン酢酸エステル	ジフラル	クリーム(0.05%)	○
		ダイアコート	軟膏(0.05%)	○
very strong	フルオシノニド	トプシム	クリーム(0.05%)	○
			ローション(0.05%)	○
	ベタメタゾン酢酸エステル プロピオン酸エステル	アンテベート	軟膏(0.05%) 10 g/本	院外
			軟膏(0.05%) 5 g/本	科限
			ローション(0.05%)	○
	ジフルコルトロン吉草酸エステル	(後) アンフラベート	軟膏(0.05%)	○
		ネリゾナ ユニバーサル	クリーム(0.1%)	○
			軟膏(0.05%)	○
			軟膏(0.1%)	院外
	酪酸プロピオン酸ヒドロコルチゾン	パNDERL	ローション(0.1%)	○
strong	デキサメタゾンプロピオン酸エステル	メサデルム	クリーム(0.1%)	○
			ローション(0.1%)	○
	ベタメタゾン吉草酸エステル	リンデロン	V軟膏(0.12%)	○
			Vクリーム(0.12%)	○
			Vローション	○
		(後) デキサンVG	軟膏(0.12%)	○
	フルオシノロンアセトニド	フルコート	軟膏(0.025%)	○
medium	クロベタゾン酪酸エステル	キンダベート	軟膏(0.05%)	科限
		(後) クロベタゾン酪酸エステル	軟膏(0.05%)	○
	ヒドロコルチゾン酪酸エステル	ロコイド	軟膏(0.1%)	○
			クリーム(0.1%)	○

(後)：後発医薬品

○ステロイド外用薬の使い分け

皮疹の重症度による使い分け

重症：strongest or very strong

高度の腫脹／浮腫／浸潤ないし苔癬化を伴う紅斑、丘疹の多発、高度の鱗屑、痂皮の付着、小水疱、びらん、多数の掻破痕、痒疹結節などを主体とする。

中等症：strong or medium

中等度までの紅斑、鱗屑、少数の丘疹、掻破痕などを主体とする。

軽症：medium or weak

乾燥及び軽度の紅斑、鱗屑などを主体とする。

※乳幼児や小児では原則として皮疹の重症度よりも1ランク低いものを選択する。

経皮吸収率による使い分け

ステロイド外用薬の経皮吸収率は部位によって異なり（図1）、顔面や頸部が最も吸収率が高く、ついで頭部、体幹、四肢、手のひら、足の裏の順に低くなります。ステロイド外用薬による局所副作用（感染、色素脱失、毛細血管拡張、皮膚萎縮、酒さ様皮膚炎、多毛等）の発生を防ぐために顔面にはmediumクラス以下のステロイドを

使用します。なお、顔面にはステロイド外用薬以外にタクロリムス軟膏も有効です。

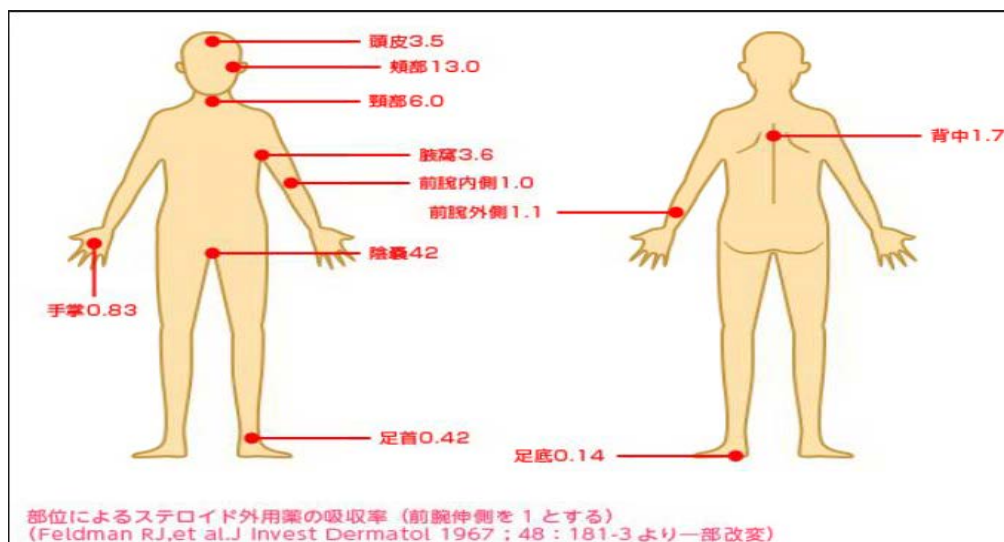


図1：ヒトにおけるヒドロコルチゾンの部位別経皮吸収率

引用：maruho (<https://www.maruho.co.jp/kanja/atopic/external/>)

○用法・用量の目安

FTU(Finger Tip Unit)単位で使用します。1FTUは口径5 mm程度のチューブから押し出された量（約0.5 g）が成人の人差し指の先端から第1関節までの軟膏量で、成人の両手掌の面積に塗布するのに適した量です（体表面積の約2%）。ローションの場合は、1円玉大が1FTUとなります。



図2：用量の目安（FTU）

引用：maruho (<https://www.maruho.co.jp/kanja/atopic/external/>)

急性増悪の場合には**1日2回（朝、夕：入浴後）**を原則とされています。炎症が落ち着いてきたら1日1回に外用回数を減らし、寛解導入を目指します。外用回数が少なければアドヒアランスが向上することも期待できるため、急性増悪した皮疹には1日2回外用させて早く軽快させ、軽快したら寛解を目指して1日1回外用させるようにするのがよいとされています。

炎症症状の鎮静後にステロイド外用薬を中止する際には、急激に中止することなく寛解を維持しながら漸減あるいは間欠投与を行い、徐々に中止します。

<参考文献：日本皮膚科学会アトピー性皮膚炎診療ガイドライン 2016 年度版>

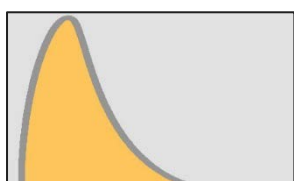
【4】インシデント事例からの注意喚起

平成 30 年 6 月の院内インシデント報告事例の中から、医薬品を安全に使用するために注意すべき事例などを挙げています。

インスリン製剤の種類と投与方法について

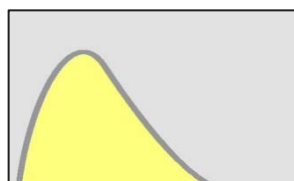
インスリンは血糖降下作用を示す唯一のホルモンであり、糖尿病患者の治療に使用されます。インスリン分泌動態の障害の程度は患者によって様々です。個々の患者に適したインスリン製剤を選択し使用することが重要であり、インスリン製剤は多種多様に存在します。今回、インスリン製剤の種類と特徴、投与方法についてまとめ、院内採用薬一覧を示しました。＜参考文献：糖尿病リソースガイド＞

【作用別分類】



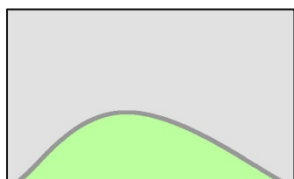
①超速効型

インスリンの追加分泌の補充（食後高血糖改善）目的に使用される立ち上がり製剤。作用発現時間は 10～20 分、最大作用時間は製剤によって若干の差があるが 30 分～3 時間程度。作用持続時間は 3～5 時間。食直前に投与。一部静注は不可。



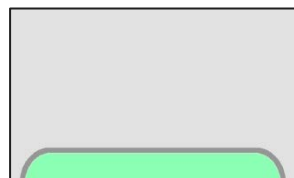
②速効型

超速効型と同様にインスリンの追加分泌を補充する目的で使用される。作用発現時間は 30 分～1 時間、最大作用時間は 1～3 時間、作用持続時間は 5～8 時間である。必要に応じて筋肉内注射、静脈内注射、持続静脈内注入（静注）にも使用する。



③中間型

主として速効型インスリンを修飾し作用時間を長くさせたインスリン製剤、基礎分泌に替わる働きをもつ。作用発現時間、最大作用時間、作用持続時間は製剤によって異なるため、詳細は製剤ごとに確認すること。静注は不可。



④持効型溶解

インスリンの基礎分泌を補充する。中間型に比しスムーズに補うことが可能である。作用発現時間は 1～2 時間、作用持続時間は約 24 時間である。最大作用時間に明らかなピークはない。静注は不可。



⑤混合型（二相性）

超速効型あるいは速効型製剤に、中間型あるいは持効型溶解製剤を組み合わせたインスリン。作用持続時間は 15～24 時間で、超速効型＋中間型には超速効型 25%、30%、50%が、速効型＋中間型には速効型 30%、40%、50%がある。静注は不可。

【剤形別分類】



①バイアル製剤

インスリン専用シリンジ（注射器）で吸引して使うインスリン製剤。1 本の用量は 1000 単位（10 mL）。



②プレフィルド/キット製剤

インスリン製剤と注入器が一体となったディスポーザブル（使い捨て）タイプ。1 単位刻みで注用量を調節できる。



③カートリッジ製剤

専用のペン型注入器と組み合わせて使用する製剤。注入器は製剤毎に専用のものを使用しなければならない。

表 1 当院採用インスリン製剤一覧

分類		製剤			
食直前	超速効型	フレックスタッチ 【皮下】 	ミリオペン 【皮下】 	アピドラ注 カート 【皮下】  100単位/mL (バイアル) (院外・患者) 【皮下】 	
		イノレット 【皮下】 	カート 【皮下】 		
		ペンファル 【皮下】 	100単位/mL (バイアル) 【皮下】 		
		フレックスペン 【皮下】 	【後】 インスリンゲラルギンBS注ミリオペン「リリー」 【皮下】 		
持効型溶解	レベミル注 	イノレット (院外) 【皮下】 		ラントスXR注ロスター (科限) 【皮下】 	
		ペンファル 【皮下】 			
		トレシーバ注フレックスタッチ 【皮下】 			
		ノボラピット30ミックス注フレックスペン 【皮下】 	ヒューログミックス25注ミリオペン 【皮下】 		
食直前	混合型	中間型 超速効型	ヒューログミックス50注ミリオペン 【皮下】 		
			ライソデク配合注フレックスタッチ 【皮下】 		
			持効＋超速効型		
			ノボリンR注フレックスペン 【皮下】 	ヒューマリンR注100単位/mL 【皮下】 【静】 【筋】 	
食前	速効型	速効＋中間型	ヒューマリンR注カート300U (院外) 【皮下】 		
			ノボリン30R注フレックスペン (院外) 【皮下】 		