

## 経口第3世代セフェム系抗菌薬の院内採用を中止しました

抗菌薬はペニシリン系やテトラサイクリン系、グリコペプチド系など作用機序によって系統が分かれます。

セフェム系は抗菌スペクトラムの点においてさらに第1. 第2. 第3. 第4世代(第5世代は本邦未承認)に分類されます。

世代が若いほどグラム陽性菌に対する抗菌活性を有し、世代が進むにつれグラム陰性桿菌に対する抗菌活性を有します。(表①)

当院採用薬を世代別にお示しします。(表②)

今回はその中で第3世代セフェム系薬の内服薬が採用中止となりましたので、その経緯についてご説明します。

第3世代セフェム系薬はグラム陰性菌に対して抗菌スペクトラムを有します。グラム陽性菌に対する抗菌活性は薬剤によって異なります。第2世代セフェムよりも更に幅広い腸内細菌属に抗菌活性を示すと同時に、一部の薬剤はグラム陽性球菌にも抗菌活性を有します。

### 注射の場合

第1、第2世代セフェム系薬に比較して髄液移行性に優れており、細菌性髄膜炎の初期治療の第1選択薬に位置づけられています。当院採用薬の第3世代セフェム系薬(注射薬)の違いについて以下にお示しします。(表③)

セフォタックス、セフトリアキソン	セフトラジジム
<ul style="list-style-type: none"> <li>第1世代、第2世代セフェムと同じグラム陽性球菌に対する抗菌活性を有する。</li> <li>セフトリアキソンは腎機能を考慮せずに投与出来る。半減期が長いため、1日1回の投与で治療効果を発揮出来る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>黄色ブドウ球菌(MSSA)や肺炎球菌などのグラム陽性球菌に対する抗菌活性はセフォタックスやセフトリアキソンに比べて劣る。</li> <li>緑膿菌への抗菌活性を有する。</li> </ul>

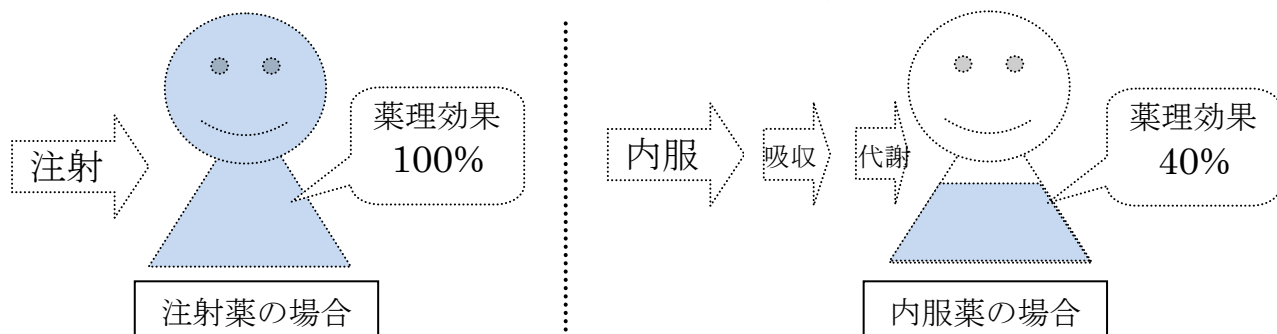
### 内服薬の場合

注射薬と違いbioavailability(バイオアベイラビリティ)を考慮します。Bioavailabilityとは生物学的利用率とも言われ、薬物が体内で利用されて薬理効果を発現する程度を示します。例えば注射のbioavailabilityが100%に対して、経口投与の場合は消化管からの吸収率や、消化管粘膜や肝臓での代謝などによってbioavailabilityが低下します。

### —今月号の目次—

- ①<今月のトピック1>経口第3世代セフェム系抗菌薬の院内採用を中止しました・・・P1・2
- ②<今月のトピック2>当院採用の皮膚真菌治療外用薬の使い分けについて・・・P3
- ③<DI情報>副作用報告、プレアボイド情報、採用薬変更のお知らせ・・・P4

例えば、吸収率が悪い場合や代謝を受けてしまう場合には薬理効果が以下の様になります。



表④

代表的な経口セフェム系薬のbioavailabilityについてはご覧の通りです。(表④)

一般名(商品名/世代)	1回投与量	bioavailability
セファレキシン(ラリキシン/第1世代)	500mg	90%
セフトキシムプロキセチル(バナシ/第3世代)	200mg	46%
セフトレニピボキシル(メイアクト/第3世代)	200mg/400mg	16%

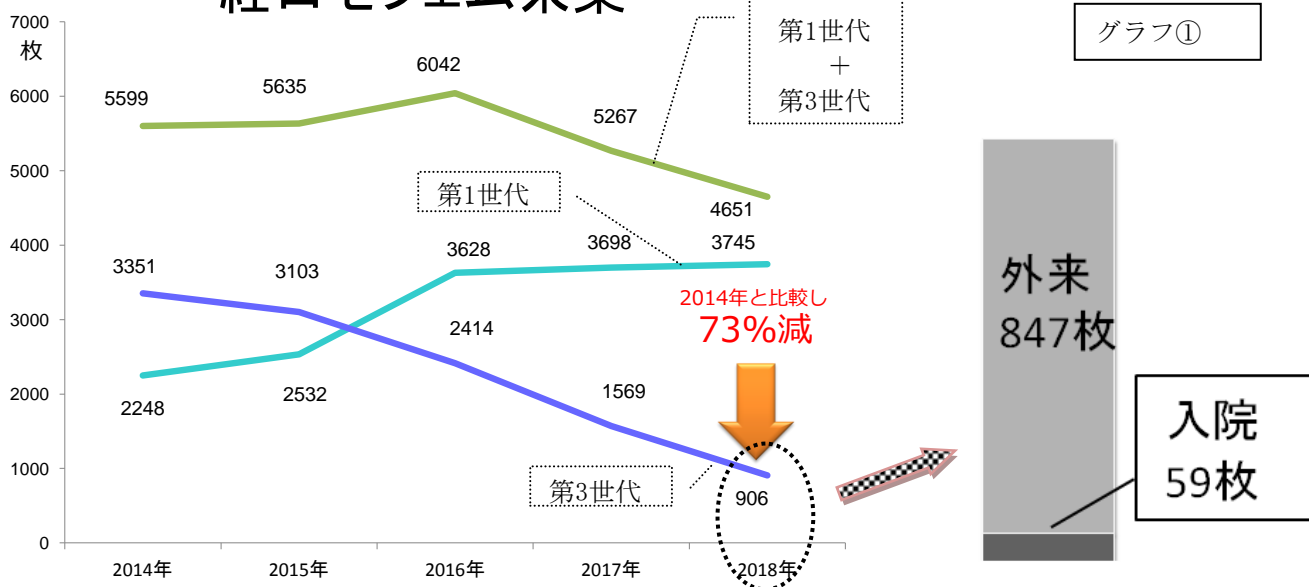
(参照：抗菌薬適正使用生涯教育テキスト 日本化学療法学会)

表④から分かる通り、第3世代セフェム系薬のbioavailabilityは低く、十分な組織濃度を保つことが困難です。このため、例えば軽症～中等症の尿路感染症の治療薬としては使用出来ても、薬物動態的観点からは気道感染症や中等症以上の皮膚軟部組織感染症に対する治療効果はあまり望めないとされています。

当院では以前より第3世代経口セフェム系薬の使用は推奨していませんでした。今回当院の経口セフェム系薬の使用量(処方箋枚数)を確認したところ、第3世代経口セフェム系薬の使用量は年々減少してきており、2018年では入院での処方箋枚数は59枚とほとんど処方されていないことが分かりました。(グラフ①)

入院+外来

## 経口セフェム系薬



グラフ①

経口第3世代セフェム系薬の特性や処方量などを考慮し、院内での採用が中止となりました。ペニシリン系や第1世代セフェム系薬、場合によってはβラクタマーゼ阻害薬配合剤を有効に活用してください。今回の取り組みが耐性菌増加の防止のひとつに繋がると考えます。

# 当院採用の皮膚真菌治療外用薬の使い分けについて

商品名	ルリコン クリーム/液	アスタット軟 膏/外用液	ボレーク リーム	フロリードD クリーム 1%	ニゾラールク リーム/ロー ション	クレナフィン	ルコナック	
成分名	ルリコナゾール	ラノコナゾール	ブテナフィン	ミコナゾール	ケトコナゾール	エフィナコナゾール	ルリコナゾール	
適応	足部白癬 股部白癬 体部白癬	○	○	○	○	なし	なし	
	カンジダ症 指間糜爛 症、間擦疹、	○	○ 爪囲炎	なし	○ 外陰カンジダ 症に適応あり	なし	なし	
	癬風	○	○	○	○	なし	なし	
	その他					脂漏性皮膚炎	爪白癬	
薬価	¥52.4/g	¥34.0/g	¥33.4/g	¥14.0/g	¥33.4/g	¥1604.5/g	¥951.8/g	
1日使用回数	1日1回	1日1回	1日1回	1日2~3回	白癬, 皮膚カンジ ダ症, 癬風; 1日1回 脂漏性皮膚炎; 1日2回	1日1回	1日1回	
足白癬有効率 (%)	クリーム:91.5 液:90.6	軟膏:71.4 液:80.0	クリーム:81.8 液:78.9	クリーム:82	クリーム:71.4 液:73.8	(爪):28.8	(爪):14.9	
MIC100	Trichophyton rubrum 紅色 白癬菌	0.001*)	0.003	0.007**)	0.32	0.46	菌種別有効率 25.7% (対照群 4.3%)	菌種別有効率 4.7% (対照群 1.3%)
	Trichophyton mentagrophyt es 毛癬菌, 趾 間菌	0.001*)	0.012	0.012**)	0.16~0.63	1.18	菌種別有効率 45.2% (対照群 41.7%)	菌種別有効率 47.8% (対照群 17.4%)
	Candida albicans カンジダ・アル ビカンス	0.031~0.25	1.87	データなし	0.08~5	2.87		
特徴	☆足白癬に 対して最も 高い効果が 期待できる (MICが低 い) ☆他の薬剤 に比べて高 価	☆刺激性皮 膚炎を起こ しやすい場 合は軟膏を 使用する	☆ルリコンク リームに比 べて安価の ため、白癬 の状態・診 断が明らか な場合に使 用する	☆安価な薬 剤を使用す る場合に選 択。 ☆外陰カン ジダ症に適 応がある	☆癬風やカ ンジダに対 する効果が 他の抗真菌 薬に比べて 高い。 ☆脂漏性皮 膚炎の適応 がある	☆刷毛状で 爪に塗る ☆液だれが なく、爪周 囲のかぶれ が起こりに くい。	☆押しつけ ると薬液が 出る。 ☆液だれに よる爪周囲 炎を起こす ことがある ☆クレナフ ィンより安 価	

\*)ルリコンクリーム/液は MIC90(90%以上発育を阻止する濃度)の値。

\*\*\*)ボレークリームは MIC100(発育を 100%阻止した濃度)の値。(他は明記なし。一般的には MIC は 100 としている。)

<クレナフィン・ルコナックについて>

☆足の爪:1年~1年半継続が望ましい ☆手の爪:半年~1年継続が望ましい

☆原則初診時は1本。再診時は2本。それ以上の処方する場合はコメントが必要。

## <使い分け>

- ・【第1選択】確実な効果を得たい…ルリコンクリーム
- ・白癬症状であることが明らか…ボレークリーム
- ・角化型白癬 or クリームが使用出来ない…アスタット軟膏
- ・価格を抑えたい…フロリードDクリーム1%

※ルリコンで改善見られない場合は皮膚科にご相談ください。

## DI情報

【副作用報告】 2019年度5月分の報告 熊谷:2件、行田:1件

No	薬効分類	被疑薬	副作用症状	グレード	院所	評価
1	ビグアナイド系経口血糖降下剤	メトホルミン錠 250mg	悪心	1	行田	可能性あり
2	炭酸水素ナトリウム注射液	メイロン静注 7%	血管痛	1	熊谷	可能性あり
3	プロトンポンプインヒビター	ランソプラゾール OD 錠 15mg	下痢	2	熊谷	可能性あり

## 【気になる事例の紹介～プレアボイド報告より～】

薬剤名	内容	変更内容/今後のフォロー
アストマリ	アストマリが神経内科外来で処方のエプピーと併用禁忌。 アスベリンへ変更を提案。 (※アストマリがMAO阻害薬エプピーと併用により、エプピーのセロトニン作用を増強させる)。	アストマリ→アスベリン
シムビコート	本日吸入指導を実施したところ、練習器具で吸入不十分(音がならない) 同じICS・LABAの加圧噴霧式のフルティフォームへの変更を提案	シムビコート中止になり、フルティフォームへ変更となった。 フルティフォームの吸入指導していく
ペルジピン注	ペルジピン 2mlを生食 98mlに溶解指示あり。最大 10ml/h 上記の溶解法だとペルジピンかなり少なく血圧が下がらない恐れあり。通常はペルジピン 20mg/20ml+生食 20mlのペルジピンハーフが一般的なオーダー。	ペルジピンハーフ 1ml/hに変更。 血圧チェック。静脈炎注意

## 【採用薬変更のお知らせ】 (県連薬事委員会 5月報告より)

新規採用・新規試用				採用削除		
変更理由	メーカー	薬品名	薬価	メーカー	薬品名	薬価
新規試用	マルホ	ファミビル錠 250mg	394.1円			
	EA ファーマ	グーフイス錠 5mg	105.8円			
	ギリアド・サイエンシズ	エプクルーサ配合錠	60154.5円			
新規採用	持田製薬	レクサプロ錠 10mg	202.3円			
採用削除				大日本住友	ガスモチン錠 5mg	15.4円
製造中止に伴う採用中止		代替薬検討中		前田製薬	キンダロンローション 0.05%	9.4円/ml
新規処方中止				GSK	パキシル CR 錠 12.5mg	83.2円
後発医薬品へ変更	日医工	ベポタスチンベシル酸塩 OD 錠 5mg/10mg 「日医工」 (5mgは限定薬)	17.4円 /20.7円	田辺三菱	タリオン錠 5mg / 10mg	34.6円 /41.4円

情報の提供・お問い合わせは、埼玉協同病院薬剤科 DI室 (内線 9404) までどうぞ  
担当 牧野・中村・山田・木村・相良