

令和 5 年 10 月吉日

会員各位

一般社団法人 千葉県病院薬剤師会
会長 仲佐 啓詳
中小病院委員会

第 6 回中小病院セミナー開催のご案内

皆様におかれましてはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。この度、第 6 回 中小病院セミナーを下記要領にて開催いたします。ご多忙のこととは存じますが万障お繰り合わせのうえ、ご出席賜りますようお願い申し上げます。

記

- 【日時】 2023 年 11 月 29 日（水）18：50～20：30
- 【開催形態】 ZOOM による配信 安定した通信環境が準備できる場所でご視聴ください。
- 【参加費】 会員 無料、非会員 500 円
- 【申込期限】 2023 年 11 月 28 日（火）

※ 参加には千葉県病院薬剤師会会員管理・研修システム（ChiP-S）から事前登録が必要です。
事前登録の方法は裏面をご確認ください。

➤ 情報提供 18:50～19:00 『ヴィアトリス製薬(株)オーソライズドジェネリックのご紹介』
ヴィアトリス製薬株式会社 森田 綾 様

➤ 特別講演 19:00～20:30

【座長】 （一社）千葉県病院薬剤師会 中小病院委員会 委員長 佐藤 将嗣 先生

『 発生機序から考える 副作用チェックと服薬フォロー ～ 副作用機序別分類 ～ 』

株式会社 KTS プラン
NPO 法人どんぐり未来塾
佐藤 ユリ 先生

➤ 質疑応答

【主催】 一般社団法人千葉県病院薬剤師会 【共催】 ヴィアトリス製薬株式会社

【事前登録の仕方】

1. 右記の二次元バーコード、下記 URL、千葉県病院薬剤師会ホームページ「研修会情報（2022 年 10 月～）」のいずれかから千葉県病院薬剤師会会員管理- 研修システム（ChiP-S）へ移行する。

<https://chiba-hp.com/>



2. 講習会一覧において本講習会の「詳細」をクリック
→「申し込む」→画面の案内に従い登録する。
3. 画面上の「事前登録」、URL、返信メールに示されている WEB システム URL のいずれかから事前登録画面へアクセスし、必要事項を入力して事前登録を完了させる。
★参加登録だけでは視聴できませんのでご注意ください。

緊急連絡先： ヴィアトリス製薬株式会社 成田 征達

mail : yukitatsu.narital@viatris.com

研修単位に関する問い合わせ： 辻仲病院柏の葉 診療技術部薬剤科 佐藤 将嗣
04-7137-3737(代表)

- ・ 予め、視聴 PC へ Zoom をインストールの上、動作環境を確認してください。動作環境においては、参加者の個人の PC 等の設定によるものであるため、当会では、対応いたしません。
- ・ タブレット、スマートフォンではなく PC を推奨いたします。
- ・ 原則 PC1 台あたり 1 名での参加とします。
- ・ 本研修会の視聴は千葉県病院薬剤師会会員及び非会員が対象となります。また、~~本研修会では日病薬病院薬学認定薬剤師制度認定シール（V-1：医薬品（製剤）特性 1 単位 申請中）を交付する予定です。~~→ **本研修会は単位交付対象外の研修会となりました。大変申し訳ございませんがご了承ください。**
- ・ 日病薬病院薬学認定薬剤師制度の受講シールにおきましては、受講確認後、日本病院薬剤師会にシールの申請を行い、研修会修了後 3 か月以内を目途に、各所属長あてに郵送いたします。
- ・ 研修受講シールの送付をもって受講といたします。受講の有無に関する問い合わせは受け付けません。
- ・ 講演開始 10 分を経過した後は、研修受講シールを付与しません。また、途中退出を行うと視聴時間の条件時間を満たさなくなる可能性がありますので、途中退出は避けてください。
- ・ 日病薬病院薬学認定薬剤師制度の受講シールの配布にあたり、参加者の入室・退室のログに加えて①確認テスト②研修レポート③研修中のキーワード提示と研修会終了後の受講者への確認の 3 点のいずれかの確認が求められることになりました。当セミナーでは③を選択し、視聴終了時の Webinar 上で実施させていただきます。視聴終了時に投票せず退室される方には研修受講シールを付与できません。
- ・ Web 講演内容の録画・録音・撮影・SNS 等への投稿は固く禁じます。利用者以外の方への招待メールの転送・開示・Web 内容の開示ならびに利用者以外の方を参加させることは禁じます。利用・通信環境に起因するいかなる影響、損害に対して当会は一切の責任を負わないものとします。
- ・ Web 講演会の利用に関わる通信料・接続料等の費用は利用者の負担といたします。
- ・ 本研修会の参加においてご提供いただく個人情報、当会及び共催企業、委託会社と共有し、研修会等の運営及び研修シールの配送等に関する目的以外では利用いたしません。参加登録をもって承認とさせていただきます。
- ・ 千葉県病院薬剤師会 HP において「千葉県病院薬剤師会開催の WEB 講習会・研修会に関する留意事項」を 2021 年 11 月 19 日付で掲載しております。研修会参加にあたりご一読お願いいたします。

発生機序から考える 副作用チェックと服薬フォロー

～ 副作用機序別分類 ～



株式会社KTSプラン
NPO法人どんぐり未来塾

佐藤 ユリ

COI開示

演者名：株式会社KTSプラン
佐藤ユリ

演題発表に関連し、
開示すべき利益相反はありません。

1

60歳 女性 ちよさん
◎患者体質：なし
◎アレルギー歴：なし
◎副作用歴：なし
◎現病名・既往歴：高血圧症
◎他科受診：なし
◎OTC/健康食品：なし
◎飲食物：アルコールは毎日、喫煙なし
◎患者背景：便秘しやすい・副作用が心配

処方内容

アムロジピン錠 10mg 1錠
1日1回 朝食後 30日分

・本日、血圧152/100。自覚症状はな
いが、家庭血圧も同じくらい。
・先生から、薬の量を増やしますと言わ
れた。(アムロジピン錠5mg→10mg)
アムロジピンは2年前から服用している。
・薬は毎日忘れずに服用しているが、副
作用が心配で薬はあまり飲みたくない。



2



先日のやり取り

3

60歳 女性 ちよさん
◎患者体質：なし
◎アレルギー歴：なし
◎副作用歴：なし
◎現病名・既往歴：高血圧症
◎他科受診：なし
◎OTC/健康食品：なし
◎飲食物：アルコールは毎日、喫煙なし
◎患者背景：便秘しやすい・副作用が心配

処方内容

アムロジピン錠 10mg 1錠
1日1回 朝食後 30日分

先日、飲み友達のとめさんが、薬飲んだら、肝臓が悪くなって大変だったらしいのよ。私は、この血圧の薬をもう2年も飲んでいるから副作用はもうでないと思っているんだけど、とめさんの話聞いたら心配になってね。薬局からもらっている薬の説明見たら、とめさんが言っていたのと同じ症状書いてあるし、なんかね、怖くなってね。そしたら、今日、先生から量を増やして言われたから、また、心配になっちゃった。大丈夫？もう、副作用はでないわよね。



4

安心して服用してもらうために、
どのような指導を行いますか？

5

6

安全で安心な薬物療法

- ① 薬剤師が患者さんを副作用から守る！
- ② 患者個別の処方監査(投与量・相互作用)
- ③ 正しく服薬・使用できているか確認・指導
- ④ 薬の効果はあるか確認

▼ 服用期間中のフォローアップ

医師へフィードバック

患者さんの抱えている**問題**を解決

7

薬剤師の副作用モニタリング

副作用を見逃さない



- ◆ 早期発見と早期対応
- ◆ 重篤化の防止
- ◆ 薬によるQOL低下へのサポート

8

1

副作用機序別分類とは

9



NPO法人どんぐり未来塾

10

症状の訴え、
副作用の可能性が高い！
服薬中止？
どう返答すればいいの？



処方医からの問い合わせ
添付文書に載っているの
副作用かもしれませんが・・・
だけ？もっと提供できる
情報はないかな？

NPO法人どんぐり未来塾

11

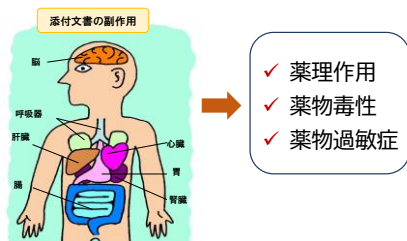
副作用機序別分類を活用すると・・・

- ① 薬剤服用期間に合わせた
 - ✓ 副作用情報提供
 - ✓ 副作用確認
- ② 機序別分類に応じた副作用発現時の
 - ✓ 薬剤服用の継続可否

NPO法人どんぐり未来塾

12

副作用機序別分類とは？



NPO法人どんぐり未来塾

13

薬理作用による副作用

- ① 期待する**薬理作用**の**延長**で起こるもの
(降圧薬によるふらつき など)
- ② **副次的な薬理作用**
(ACE阻害薬の空咳 など)
- ③ 薬理作用が**なくなるとき**
(SSRIの中断によるめまい など)

NPO法人どんぐり未来塾

14

期待する薬理作用の延長で起きるもの

プラザキサ® 安全性速報

2011年8月

※本速報は、プラザキサ®の副作用に関する情報を、迅速に提供することを目的として作成されています。本速報に記載の情報は、必ずしも最新の情報とは限りません。また、本速報に記載の情報は、必ずしも全ての副作用を網羅しているものではありません。本速報に記載の情報は、必ずしも全ての副作用を網羅しているものではありません。

※本速報は、プラザキサ®の副作用に関する情報を、迅速に提供することを目的として作成されています。本速報に記載の情報は、必ずしも最新の情報とは限りません。また、本速報に記載の情報は、必ずしも全ての副作用を網羅しているものではありません。本速報に記載の情報は、必ずしも全ての副作用を網羅しているものではありません。

NPO法人どんぐり未来塾

15

副次的な薬理作用

NSAIDsの血圧上昇は？

ロキソニン®錠の添付文書

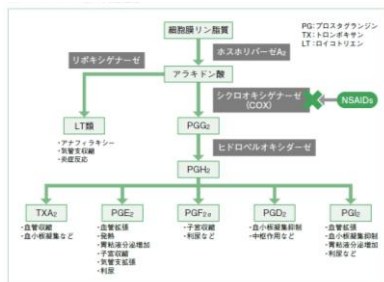
【薬効薬理の作用機序】

本剤の作用機序は、**プロスタグランジン合成抑制作用**で、その作用点は**シクロオキシゲナーゼ**である。

ロキソプロフェンナトリウム水和物は経口投与されたとき、胃粘膜刺激作用の弱い未変化体のまま消化管より吸収され、その後速やかにプロスタグランジン合成抑制作用の強い活性代謝物trans-OH体(SRS配位)に変換されて作用する。

NPO法人どんぐり未来塾

16



引用：がん治療の薬物療法に関するガイドライン2014年版

輸入細動脈が収縮し、腎血流量が減少する。
それにより代償的に近位尿管再吸収が促進されNa・水の貯留が進む結果、血圧上昇を引き起こすと考えられる

NPO法人どんぐり未来塾

17

	必要があれば減量すること。	
チアジド系利尿薬 ヒドロクロチアジド等	利尿・降圧作用を減弱するおそれがある。	本剤の腎におけるプロスタグランジン合成抑制作用により、本剤の利尿作用は減少するおそれがある。
降圧剤 ACE阻害剤 アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬等	降圧作用を減弱するおそれがある。	本剤のプロスタグランジンの合成抑制作用により、降圧作用を減弱させる可能性がある。
	腎機能を悪化させるおそれがある。	本剤のプロスタグランジンの合成抑制作用により、腎血流量が低下するためと考えられる。


(ロキソニン®錠添付文書：2021年2月改訂(第1版) 10.相互作用 10.2併用注意)

NPO法人どんぐり未来塾

18

薬理作用による副作用の服薬指導

1. 薬理作用による副作用は頻度が高いので、あらかじめ患者さんに伝えておく
2. 効いているから出てくる副作用でもあるので、「やがて慣れてなくなります」とお話ししておく
飲むのを止めると困るから
しかし、副作用の種類で判断
3. 副次的な薬理作用の過剰発現は見落としがちであるので、作用機序を把握し、初期症状などを伝え副作用確認を継続
4. くすりを止めると起きる副作用もあるので、「勝手にやめないで指示を守ることを伝える


NPO法人どんぐり未来塾 

19

薬物毒性による副作用

- 薬の代謝・排泄負荷や通過刺激など
- 薬による臓器への直接刺激
- 投与量や投与期間に依存
- 定期的な検査によるチェックが重要


代表的なのは肝臓と腎臓
他に、消化管、血液に毒性を示す薬もある

NPO法人どんぐり未来塾 

20

薬物毒性による副作用の服薬指導

1. 投与初期から発現することは少ないので、最初から伝えることはしない
2. 投与量が多いほど、投与期間が長いほど発現しやすいので後になればなるほど注意が必要
3. 肝・腎・血液障害は検査をして見つかることが多いので、定期的検査の必要性を理解してもらう

NPO法人どんぐり未来塾 


21

薬物過敏症による副作用

薬物過敏症が疑われたら・・・

- 即座に投与を中止する
- 同じ薬はその先、絶対に！使わない
- 骨格が似ている薬にも注意


重篤なものが多く、あらゆる薬であらゆる臓器に起きる可能性がある

NPO法人どんぐり未来塾 

22

薬物過敏症による副作用の服薬指導

1. 「発熱、発疹、そう痒感などがあらわれたら、必ず教えてください」と伝えておく
2. 特異体質による過敏症は比較的早く現れる。
薬物アレルギーでは6ヶ月以内に現れるため、この期間は副作用チェックを厳重に行う必要がある
3. 発現した場合は、速やかにくすりを中止するのが原則である

NPO法人どんぐり未来塾 

23

薬物過敏症の症状を伝えるか？

事実の報告


医師がアレピダシンとフェノバールを併用投与していたところ、患者が退院後に300人に1人しか起こらないといわれる副作用の中重度の皮膚粘膜腫死症（SJS）を発症して死亡してしまった。患者の家族が「副作用の報告が真実であれば、発症の可能性が極めて少ない場合であっても、患者に対して、薬物上の留意点を注意する義務がある。」と主張し、医師に注意義務違反があったとして損害賠償請求をした。

引用：「薬局・薬剤師のための 医療安全にかかわる法的知識の基礎」日本薬剤師会

薬利所の判断の概要

その副作用の結果が重大であれば、発症の可能性が極めて低い場合であっても、副作用が生じた時には早期に治療することによって、重大な結果を未然に防ぐことができるように、薬薬上の留意点を具体的に指導すべきである。

「例があればいい」という一般的な注意だけでなく、「発症発作を疑える薬を出しているが、どこまれば副作用による皮膚の病気が起こることもあるので、おゆみや発疹があったときにはすぐに連絡するように。」という程度の説明が必要である。

NPO法人どんぐり未来塾 

24

薬物過敏性肝障害と肝毒性の違い

項目	薬物過敏性肝障害	肝毒性
発現時期	投与開始後数日～4週位	投与開始後数ヶ月位
初期症状	発熱、発疹、掻痒感	食欲不振、吐き気
検査値	急激なAST、ALT上昇	AST、ALT上昇
末梢血液像	好酸球・白血球増加	変化なし
感受性試験	陽性の率が高い	陰性
薬剤再投与	すぐに肝障害発現	すぐには出ない

NPO法人どんぐり未来塾

25

副作用機序別分類のまとめ

副作用機序	特徴	チェック	対策
薬理作用	●発生頻度：高い ●血中濃度に依存 ●中断症候群あり	✓常に確認 ✓増量時注意 ✓副次的作用を忘れずに	➢減量 ➢様子を見ながら投与継続
薬物毒性	●投与期間に依存 ※直接刺激の毒性は投与量に依存	✓定期的に検査 ✓定期的に確認	➢様子を見ながら投与継続 ➢他剤変更
薬物過敏症	●発現頻度：低い ●投与量に非依存 ●6ヶ月以内に発現	✓初期症状の確認・検査 ※特に投与開始6ヶ月間	➢即時投与中止 ➢同系他剤注意

NPO法人どんぐり未来塾

26

副作用機序別分類の活用例

① 窓口での服薬指導



どの副作用を伝えておこうか・・・
どの副作用について確認しようか・・・

◎初処方薬
⇒過敏症・薬理作用

◎継続服用薬(6ヵ月以上)
⇒薬理作用・毒性

NPO法人どんぐり未来塾

27

② 患者さんからの症状の訴え



添付文書を見て、
薬の副作用かも！
でも、どうしよう・・・

◎過敏症
⇒即中止
◎薬理作用・毒性
⇒経過観察・用量調節等

NPO法人どんぐり未来塾

28