

## フレアボイド優良事例

医薬情報委員会  
フレアボイド報告評価小委員会

新年明けましておめでとうございます。今年が病院薬剤師にとって充実した年になるよう本委員会として取り組んでいく所存です。会員の皆様から1件でも多くのフレアボイド報告、並びにご意見をいただけますよう委員一同お待ちしております。

昨年11月に日本病院薬剤師会から各都道府県病院薬剤師会会長にご案内いたしました「実務担当者会議」が1月18日(日)に東京で開催されます。この会議は都道府県病院薬剤師会において実務、会務の中心となっていられる会員の方々にお集まりいただき、「フレアボイド」、「薬剤管理指導」、「中小病院」、「介護施設」の4テーマについて実務的にアプローチする会議です。都道府県病院薬剤師会のフレアボイド担当者の方々とお会いできるのを楽しみにいたしております。

さて、本号とはじこみS-2に、次号からはフレアボイド広場の最後のページにフレアボイド報告書書式を掲載することといたしました。フレアボイド報告書の書式は、今までも年に1回程度本誌に掲載すると共に、日本病院薬剤師会のホームページからダウンロードできる形式をとってきました。しかし「報告したい時に手元に用紙が欲しい」との会員の皆様の声があり、これに応えるべく隔月のフレアボイド広場に報告書の書式を掲載することとなりました。

本年も、会員の皆様の積極的なフレアボイド実践と成果の報告をお待ちしております。

### 《事例概要》

今回はステロイド剤に関連したフレアボイド報告に焦点を当てて優良事例をご紹介します。会員の皆様はよくご存じのように、ステロイド剤は様々な疾患の治療に不可欠な薬剤ですが、一方でその副作用発現頻度は高く、症状も多岐にわたることが知られています。また、服用期間によっても注意すべき副作用が異なるので、時期に合わせた薬学的ケアが必要となります(表1, 2)。

従来、少量のステロイド剤は副作用発現が少ないと考えられていましたが、実際には少量でも連用している症例では副作用が認められることがあります。従って薬剤師はステロイド剤を使用している患者の薬学的ケアを行う場合、必ず何らかの副作用は起こるものとしてモニターしていく必要があります。

薬学的ケアの成果報告であるフレアボイド報告でもステロイド剤の副作用を実際に経験し、ケアを実践されたという報告が多数あります。今回はこの中から代表的な副作用と思われる「水分貯留」「高脂血症」「不眠」「精神症状」「眼圧上昇」の5症例を選び紹介します。

#### ◆事例1

薬剤師のアプローチ:

患者の症状から薬剤の副作用を疑った

回避した不利益:

ステロイド剤による水分貯留

患者情報: 70歳代, 女性

腎機能障害(-), 肝機能障害(-), 副作用歴(-),  
アレルギー歴(-)

表1 ステロイド剤の副作用

major side effect 糖尿病, 消化性潰瘍, 骨粗鬆症, 無菌性骨頭壊死, 感染症の誘発(増悪), 精神変調, 血圧上昇, 白内障, 緑内障
minor side effect 多毛, ざ瘡, 満月様顔貌, 皮膚萎縮, 浮腫, 発汗異常, 不眠, 頭痛, 食欲亢進, 月経異常, 他

(文献1より一部改変して作表)

表2 ステロイドの副作用モニターと投与量および好発時期

副作用	自覚症状 (初発症状)	プレドニン換算 1日投与量	好発時期
感染症	発熱, 咳, 口内炎, 排尿痛	20mg~, 合計 1,000mg以上	10日~服用期間中
続発性副腎機能不全	発熱, 全身倦怠感, 嘔気, 頭痛, 不機嫌(小児)	20mg以上かつ3 週間以上連用で 起こりやすい	中止後2日~ 1ヵ月以内
糖尿病	多飲, 多尿, 口渇, 倦怠感	15mg~, 合計 1,000mg以上	3日~2ヵ月
消化性潰瘍	腹痛, 黒色便, 吐血	40mg~	3日~3ヵ月
精神変調	興奮, うつ症状, 不眠, 痙攣	40mg~	3日~2ヵ月
無菌性骨頭壊死	歩行困難, 股関節痛		3~6ヵ月
骨粗鬆症	腰痛	5~10mg	3ヵ月~
緑内障・眼圧亢進	物が見えにくい, 頭痛		
白内障	物が見えにくい	10~15mg, 小児 1~3mg/kg	

(文献2より一部改変)

原疾患: 気管支喘息

合併症: 骨粗鬆症

処方情報:

コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム注射剤 300mg

H14.10/15～11/1	
カルボシステイン錠 (250)	3錠
入院以前より	
塩酸クレンプテロール錠 (10)	2錠
入院以前より	
プランルカスト水和物カプセル (112.5)	4 Cap
入院以前より	
テオフィリン徐放錠 (200)	2錠
入院以前より	
プロピオン酸ベクロメタゾン吸入	入院以前より
塩酸プロカテロールエアー	入院以前より
メナテレノンカプセル (15)	3 Cap
入院以前より	
イプリフラボン錠	3錠
入院以前より	
モーラステープ	入院以前より

臨床経過：

- 10/15 喘息症状悪化にてヒドロコルチゾン開始。その後徐々に減量。
- 10/26 下肢浮腫出現。次第に著明となり、全身浮腫出現。
- 10/30 フロセミド10mg処方されるが症状に改善なし。  
**【病棟薬剤師】** 患者に浮腫が生じていることを薬学的に考察。医師へヒドロコルチゾンによる水分貯留の可能性が考えられることを指摘し、メチルプレドニゾロンへの変更を提案。
- 11/2 ヒドロコルチゾン200mg→メチルプレドニゾロン40mgへ変更となり、2～3日で浮腫消失。

《薬剤師のケア》

ステロイド剤の中でもヒドロコルチゾンにはミネラルコルチコイド作用があります。薬剤師がこれに気付き、ミネラルコルチコイド作用のほとんどないメチルプレドニゾロンへの変更を提案し浮腫が改善しました。同効薬の相違点を薬剤師が把握し、適切な薬物選択に貢献できた1例です。

◆事例2

薬剤師のアプローチ：

検査値より薬剤の副作用を疑った

回避した不利益：

ステロイド剤による高コレステロール血症

患者情報：60歳代、男性

腎機能障害(-)、肝機能障害(-)、副作用歴(-)、

アレルギー歴(-)

原疾患：間質性肺炎

処方情報：

プレドニゾロン錠 (5)	8錠	H13.07/30～
ワルファリンカリウム錠 (1)	1.5錠	H12.11～
フロセミド錠 (20)	1錠	H12.11～
メチルジゴキシン錠 (0.1)	1錠	H12.11～
ラニチジン錠 (150)	2錠	H12.11～
コハク酸シベンゾリン錠 (100)	3錠	H12.11～
テプレノンカプセル (50)	3 cap	H12.11～

臨床経過：

8/7 総コレステロール 232mg/dL

**【病棟薬剤師】** 経過観察(ステロイド処方前値は215mg/mL)

8/17 総コレステロール 290mg/dL

**【病棟薬剤師】** 経過観察

8/22 総コレステロール 310mg/dL

**【病棟薬剤師】** 医師へステロイド剤によるコレステロール上昇の可能性が考えられることを指摘。

同日 セリバスタチン錠0.1mg処方開始。

《薬剤師のケア》

ステロイド剤による高脂血症はしばしば経験します。本症例では担当薬剤師がコレステロール値をモニターし、適切なタイミングで医師へ情報提供を行ったことにより、高コレステロール血症の遷延化を回避することができました。

◆事例3

薬剤師のアプローチ：

患者の訴えから薬剤の副作用を疑った

回避した不利益：

ステロイド剤による不眠・高血圧

患者情報：20歳代、女性

腎機能障害(+): ループス腎炎、肝機能障害(-)、

副作用歴(-)、アレルギー歴(-)

入院目的：ループス腎炎のコントロール

合併症：SLE

処方情報：

プレドニゾロン錠(5)	6錠	分3 (2-2-2)
ロサルタンカリウム錠 (50)	1錠	
アムロジピン錠 (5)	1錠	
ジピリダモール徐放カプセル (150)	1 cap	
ランソプラゾールカプセル (30)	1 cap	
クエン酸第一鉄ナトリウム錠 (50)	1錠	

臨床経過：

10/10 プレドニゾロン錠 (5) 6錠、分3 (2-2-2) で服用中

- 【病棟薬剤師】 初回面接時、患者が不眠を気にしていることを聴取。カルテより血圧が180/100mmHgであることを確認。医師へ、不眠の原因としてプレドニゾロン錠の用法が考えられることを伝え、分3→分2 (5-1-0) への変更を提案。併せて血圧コントロールのためβブロッカー投与の検討を依頼。
- 10/12 【担当医】 カルベジロール錠 (10) 1錠追加。プレドニゾロン錠の用法、分3→分2 (5-1-0) へ変更となる。
- 10/19 【病棟薬剤師】 患者に面談し、プレドニゾロン用法変更後の睡眠について尋ねると「ぐっすり眠れるようになった」と喜ばれる。不眠解消。
- 【担当医】 降圧効果不十分のため、カルベジロール錠 (10) 2錠へ増量。
- 10/23 【担当医】 血圧コントロール不十分で心因性(白衣高血圧)の可能性もあるため、降圧剤は継続としエチゾラム錠 (0.5) 1錠追加。その後、カルベジロール錠・エチゾラム錠追加により血圧コントロール良好となる。

#### 《薬剤師のケア》

入院患者の不眠の訴えは、環境の変化や運動量の減少、日中の仮眠等によるものと判断されがちですが、薬剤師が薬学的根拠に基づきステロイド剤によるものではないかと考察を加え、用法の変更を医師へ提言しています。睡眠薬等、安易な薬剤の追加をすることなく不眠を解消できた事例です。

#### ◆事例4

薬剤師のアプローチ：

副作用症状の説明により副作用を発見し、対処回避した不利益：

ステロイド剤による精神症状・感情障害

患者情報：50歳代、女性

腎機能障害(-)、肝機能障害(-)、副作用歴(-)、アレルギー歴(-)

原疾患：アレルギー性気管支肺アスペルギルス症

処方情報：

プレドニゾロン錠 (5)	8錠 分3 (5-2-1)
H13.06/14～	
イトラコナゾールカプセル (50)	2 Cap
H13.06/14～	
テオフィリン徐放錠 (100)	4錠
入院以前より	

塩酸クレンブテロール錠 (10)	2錠
入院以前より	
アムロジピン錠 (2.5)	1錠
入院以前より	
プロピオン酸フルチカゾン100μg	8回
入院以前より	
塩酸リルマザホン錠 (2)	1錠
入院以前より	

臨床経過：

6/7 入院。

6/14 アレルギー性気管支肺アスペルギルス症と診断。

6/15 【病棟薬剤師】 初回面接。プレドニゾロンは、真菌感染を助けているアレルギー反応を抑える重要な薬であること、合わせてプレドニゾロンの副作用の注意点に関して説明したところ、昨晚幻聴を経験したことを聴取。主治医に連絡を取り、精神科受診を勧めた。

6/18 精神科にてカウンセリングおよび、向精神薬投与(ハロペリドール0.75mg/寝る前)を受け、症状消失。

#### 《薬剤師のケア》

ステロイド剤による精神変調には神経症、多幸症、躁うつ状態等、様々な症状があり、軽度な症状としては症例3のように不眠等の形で現れるケースもあります。本症例ではプレドニゾロン投与開始翌日に薬剤師が訪問した際、すでに患者は精神症状を経験していましたが、薬剤師の適切なアドバイスにより精神科を受診、カウンセリングおよび投薬を受けて症状は消失しました。事後ではありますが、薬剤師による患者指導が副作用回避に役立った1例です。

※著者註：アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (allergic bronchopulmonary aspergillosis : ABPA)

ABPAは*Aspergillus*がアトピー性素因をもつ気管支喘息患者の気管支に持続的に腐生して発症する。ABPAの組織障害は*Aspergillus*自体によるものではなく、免疫学的機序によるものである。宿主に*Aspergillus*が持続的に腐生・増殖することによりIgE抗体が産生され、I型アレルギー反応が惹起される。加えてIgG, IgA, IgM各クラスの抗体が産生され、*Aspergillus*抗原-抗体複合物が形成されてIII型アレルギーが引き起こされるものと考えられる<sup>3)</sup>。本症は感染症ではなく*Aspergillus*のもつ抗原性が発症の原因となっているため、急性期の治療には一般の喘息発作時の治療に加えてステロイドの全身投

与が必要になる。

#### ◆事例 5

薬剤師のアプローチ：

服薬指導時の副作用情報提供

回避した不利益：

眼圧上昇の重症化

患者情報：40歳代，男性

腎機能障害(-)，肝機能障害(-)，副作用歴(-)，  
アレルギー歴(-)

入院目的：ネフローゼ症候群治療

処方情報：プレドニゾロン錠 (5) 8錠 分1

臨床経過：

5/29 ネフローゼ症候群治療のためプレドニゾロン錠40mg処方開始。

【病棟薬剤師】 副腎皮質ホルモン剤の副作用情報のうち患者が自覚できる症状と対処法について情報提供。

6/16 服薬指導時，薬剤師に目の違和感・頭痛を訴える。

【病棟薬剤師】 患者の訴えを医師にフィードバック。

6/18 患者が目の違和感と頭痛が続くことを訴えたため眼科受診。ステロイド剤による眼圧上昇と診断され，緑内障治療点眼剤の処方を受ける。

#### 《薬剤師のケア》

本報告は，事前に薬剤師による薬の副作用症状の説明を受けた患者が目の違和感・頭痛を訴えたため，副作用への速やかな処置を講じることができた症例です。頭痛という症状も様々な原因で起こりますが，硝酸剤，カルシウム拮抗剤やステロイド剤が処方されている患者では特に薬剤性の頭痛が好発します。薬剤により対処法が異なり薬学的ケアも異なることに注意する必要があります。

#### 引用文献

- 1) 高久史麿監修：治療薬マニュアル2003，副腎皮質ホルモン製剤，医学書院，東京，2003，p. 759.
- 2) 安生紗枝子，鈴木えり子：ネフローゼ症候群治療薬と患者への説明，薬局，50，348-356 (1999).
- 3) 森 晶夫，谷口正実ほか：別冊「医学のあゆみ」呼吸器疾患-state of arts，アレルギー性気管支肺アスペルギルス症，医歯薬出版，東京，2003，p. 463.