

吸入指導とアフターフォロー

イソノ薬局 実習生 神戸学院大学 新垣賢介

目次

COPD治療薬ビレーズトリ®の勉強会

ビレーズトリ®の処方＋吸入指導の指示

吸入指導の実践

アフターフォロー

ビレーズトリ®エアロスフィア® 56吸入

<適応>

慢性閉塞性肺疾患 (慢性気管支炎, 肺気腫)

<有効成分>

ブテソニド

・ステロイド作用 → 抗炎症作用

ホルモテロール

・ $\beta 2$ 刺激作用 → 気管支拡張

グリコピロニウム

・抗コリン作用 → 気管支収縮抑制

<用量・用法>

1日2回 1回 **2吸入**

<キットの管理>

1週間に1回洗浄

イメージ図

ブテソニド (ICS¹⁾)

*1 好酸球等炎症細胞への作用による抗炎症作用¹⁾

イメージ図

ホルモテロール (LABA²⁾)

*2 平滑筋弛緩作用による気管支拡張作用²⁾
粘液線毛クリアランス改善による気道粘液排出促進作用³⁾

イメージ図

グリコピロニウム (LAMA⁴⁾)

*3 M₃受容体遮断による気管支収縮抑制作用⁵⁾
*3 粘液分泌に阻むM₃受容体遮断による気道粘液分泌抑制作用⁶⁾

ビレーズトリ®のデバイスは、複数の薬効成分を、肺の中枢から末梢まで送達することを目指して開発された、世界初の薬剤送達技術を有するpMDIです

イメージ図

約3 μ m^{6,7)}

複数の薬剤が搭載可能な多孔性粒子の担体は、薬用結晶と比較して比重が軽い⁴⁾

エアロゾルコンセンサスステートメント^{4,8)}

最適な粒子径
2~3 μ m:
中枢気道から末梢気道に到達し、沈着しやすいと報告されている

イメージ図

*4 MMAD (空気動態力学的粒子中央値)
1) Jeffery P. Expert Opin Investig Drugs. 14: 619-632, 2005
2) Rogers DF. Pulm Pharmacol Ther. 18: 1-8, 2005
3) Matera MG, et al. Expert Opin Pharmacother. 15: 961-977, 2014
4) 田村隆. Pharma Medica, 27: 133-140, 2009
5) Aerosol Consensus Statement. Chest. 100: 1106-1109, 1991
6) Vehring R, et al. Langmuir. 28: 15015-15023, 2012
7) Doty A, et al. AAPS PharmSciTech. 19: 837-844, 2018 (COI: AstraZeneca社)

ビレーズトリ® の処方 症例

- 70代男性
- COPDにより，今回初めてビレーズトリ®を使用する患者さん

処方内容

- ビレーズトリ® エアロスフィア® 56吸入 2キット
- 1日2回 吸入 1回1吸入
- 「吸入指導をお願いします」とのコメント



疑義照会

6. 用法及び用量

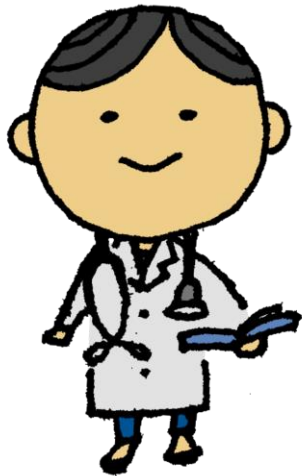
通常、成人には、1回2吸入(ブデソニドとして320 μ g、グリコピロニウムとして14.4 μ g、ホルモテロールフマル酸塩として9.6 μ g)を1日2回吸入投与する。

7. 用法及び用量に関連する注意

本剤は1日2回、できるだけ同じ時間帯に吸入する。



Q：添付文書では1日2回 1回2吸入となっていて、適宜増減はないが1回1吸入のままで良いか？



A：1回1吸入のままでお願いします。

添付文書とは違う 用量・用法

処方医の見解

- 別の患者さんに1日2回 1回1吸入で処方しても効果を実感している
- 抗コリン薬が入っているので慎重に使っている

MRの見解

- 処方内容では、適応がなくエビデンスもない
- 1日2回 1回1吸入の方が利便性が良いから？



薬剤服用歴管理指導料 吸入指導加算 2020年 4月(新設)

1. 吸入指導加算の算定要件

30点(3ヵ月に1回)

①対象患者

喘息、慢性閉塞性肺疾患（COPD）のある患者

インフルエンザ患者へのイナビルの吸入指導は加算の対象になりません。

②実施内容

文書を用いた説明、及び、デモ機等を用いた実技指導。

口頭**のみの指導では加算不可**となります。

薬剤に添付されている文書、各製薬会社が提供している資材やデモ機を用いて 1つ1つの動作を確認しながら指導を行う必要があります。

③算定可能条件

医師からの指示または、患者（又はその家族）からの求めがあり医師の了解を得て行う。
薬剤師の判断のみで加算を算定することはできません。

④医療機関との情報共有

お薬手帳や文書等により処方医にフィードバック。

フィードバック用の文書は厚生省等から指定されているものではありません。

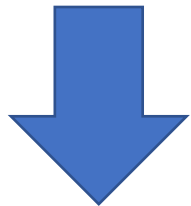
吸入指導評価表

<1回目>

- 吸入器の使用の可不可
- 吸入時の動作 等

<2回目>

- 体調の変化
- デバイスの管理
- 継続指導の必要性
- 知識の評価
- 服薬アドヒアランスの評価
- 副作用の確認 等



患者さんの細かな服薬状況が医師にもわかる

【吸入指導評価表】

薬剤師 → 医師

医療機関名 _____

担当医師 _____ 先生御病史 _____

患者名 _____ 年齢 _____ 才 性別 男 ・ 女

薬局名 **イソノ薬局**

薬剤師名 **磯野元三・磯野一恵**

〒580-0016 松原市上田1丁目10-9
TEL 072-331-0446 FAX 072-336-0999

①1回目の吸入指導
1回目 年 月 日 金

☐ 本人に指導した
 ☐ 本人来局せず指導ができなかった
 ☐ 本人以外に説明した
 ☐ その他 ()

項目	薬剤名					
	指導済	指導未	指導済	指導未	指導済	指導未
吸入指導をしましたか?						
☐ 練習器/実薬で指導 (確認) した	☐ 口頭で指導 (確認) した	☐ その他 ()				
☐ スプレー使用	☐ 併用禁忌薬剤 ()	☐ 吸入困難です (お薬への効果もご考慮下さい)				
発作の回数 (過去1ヶ月間)	回		SABA使用回数 (過去1ヶ月間)		回	

<備考>

② 病状確認
2回目 年 月 日 金

☐ 調子が悪くなった
 ☐ 調子が悪くなった
 ☐ 変わりなし
 ☐ その他 ()

※ 下記の「1回目の吸入指導の評価」は、最低限(★)マークの付いている3項目は必ず評価してください

②1回目の吸入指導の評価【吸入指導前にチェックしてください】 ※ できる◎/まあまあできる○/できない△/3日経過後

項目	薬剤名					
	◎	○	△	◎	○	△
★ デバイスの操作	◎	○	△	◎	○	△
吸入前の息吐き	◎	○	△	◎	○	△
吸入する	◎	○	△	◎	○	△
吸入後の息止めと吐き	◎	○	△	◎	○	△
★ うがい	◎	○	△	◎	○	△
吸入器の管理 (洗剤管理を含む)	◎	○	△	◎	○	△
継続 (再) 指導の必要性	必要	不要		必要	不要	

知識の理解	理解度	服薬アドヒアランスの理解
使用薬物の名前と用法用量が言える	◎ ○ △	吸入薬を処方とおりに服用している ○ 良好 △ 通 じられる × 使用してない
コントロール薬と発作時の薬の使い分け	◎ ○ △	発作の回数 (過去1ヶ月間)
★ 副作用についての理解	◎ ○ △	SABA使用回数 (過去1ヶ月間)

副作用出現 → ☐ 口内炎 ☐ 咳声 ☐ 尿閉 ☐ 口渇 ☐ 動悸 ☐ 振戦 (その他)

③2回目の吸入指導

☐ 本人に指導した
 ☐ 本人来局せず指導ができなかった
 ☐ 本人以外に説明した
 ☐ その他 ()

項目	薬剤名					
	指導済	指導未	指導済	指導未	指導済	指導未
吸入指導をしましたか?						
☐ 練習器/実薬で指導 (確認) した	☐ 口頭で指導 (確認) した	☐ その他 ()				
☐ スプレー使用	☐ 併用禁忌薬剤 ()	☐ 吸入困難です (お薬への効果もご考慮下さい)				

<備考>

吸入指導の実践

◆初期操作

キャップを外し，よく振ってから空打ちをする操作を4回することを説明し，私が空打ちを行った。

◆吸入時操作

息を深くはいてから，デバイスの先端を歯で軽く噛んでもらい，ボタンを押してから深く吸入し約5秒息を止めてもらった。

◆デバイスの管理

1週間に1回デバイスを水で洗うよう説明した。

◆注意事項

副作用(口腔カンジダ)の説明をした。

◆吸入後操作

店舗ではうがいができないため，お水を飲んでもらった。

◆用量・用法

1日2回朝晩1吸入行ってもらうことを説明した。

葉学実習生 新垣賢介

アフターフォローについて

- 2020年9月1日から
薬剤師法第25条の2と薬機法第9条の3の新設により義務化

薬剤師法第25条の2

新設

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、患者また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、およ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。

薬機法第9条の3

新設

5 第1項または前項に定める場合のほか、薬局開設者は、医師また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または授与に従事する薬剤師に、その調剤した薬剤を購入し、また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、または譲り受けた者に対して必要な情報を提供させ、また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。

アフターフォローの実践

- 現在の体調はどうか
- 吸入できているか
- うがいや飲み物は飲んでいるか、
口の中に痒みはないか
- キットは洗浄できているか

約 1 週間後

- 体調は良い
- 朝晩 1回ずつ吸えている
- 口の中に痒みはない
- キットの洗浄もできている



まとめ

反省点

- 自宅で奥さんが電話にでられて用件は何かと聞かれた際に、吸入器の件ですと答えてしまい、プライバシーに配慮できていなかった
- アフターフォローの電話のアポイントをとっていなかった
- どのように体調が良いか聞けなかった

改善策

- 予めアフターフォローのアポイントをとっておく
- 患者さん本人の携帯電話に薬局名が表示されるように電話番号を登録してもらう
- 体調はどうですか？どのようにいいですか？



参考・引用文献

- ファーマシスタ 吸入指導加算の算定要件と方法・手順
https://pharmacista.jp/contents/skillup/academic_info/bronchus/4408/
- 公益社団法人 日本薬剤師会
「薬剤使用期間中の患者フォローアップの手引き」について
<https://www.nichiyaku.or.jp/pharmacy-info/other/follow-up.html>
- 黒原由紀(2020) “押さえておこう！改正薬機法”
日経ドラッグインフォメーション 10, 27-29

イラスト素材

- いらすとや
<https://www.irasutoya.com/>

ご清聴ありがとうございました

