

吸入ステロイド薬の分類とその特徴

気管支喘息の基本的病態が持続的な気道炎症であることが広く認識されるようになり、吸入ステロイド薬が喘息治療の第一選択薬となりました。しかし近年、炎症は中枢気道のみでなく、末梢気道や肺実質にも広がっており、この部の病変は治療に抵抗し、遷延することが明らかになりました。そこで薬剤の力価のみでなく、粒子径や沈着率も考慮することがより効果的な薬物治療のために重要となります。下記に、現在市販されている吸入ステロイド薬の治療目的に応じた使用量をまとめてみました。

CFC-BDPの承認用量の1日最大投与量は800 μ gとされています。

(1日用量)

薬剤名	商品名	ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4
		最少量	低用量	中用量	高用量
CFC-BDP	アルデシン, ベコタイド	200 μ g	200 ~ 400 μ g	400 ~ 800 μ g	(800 ~ 1,600 μ g)*
HFA-BDP	キュバル	100 μ g	100 ~ 200 μ g	200 ~ 400 μ g	400 ~ 800 μ g
HFA-FP	フルタイド	100 μ g	100 ~ 200 μ g	200 ~ 400 μ g	400 ~ 800 μ g
DPI-FP	フルタイド	100 μ g	100 ~ 200 μ g	200 ~ 400 μ g	400 ~ 800 μ g
DPI-BUD	パルミコート	200 μ g	200 ~ 400 μ g	400 ~ 800 μ g	800 ~ 1,600 μ g

*承認適応外
喘息予防・管理ガイドライン2003 (協和企画)

- ・CFC：クロロフルオロカーボン(特定フロン)；HFA：ハイドロフルオロアルカン(代替フロン)；DPI：吸気作動式ドライパウダー
- ・BDP：プロピオン酸ベクロメタゾン；FP：プロピオン酸フルチカゾン；BUD：ブテゾニド

噴霧された薬剤の粒子径は5 μ m以下が効率よく肺内に送達され、0.5 μ m以下では、沈着せずに再度呼出されてしまいます。キュバルは平均粒子径がCFC-BDPと比較して約1/3(1.1 μ g)と最も小さく肺沈着率51~56%と高い値を示します。また、溶剤として無水エタノールを用いたことにより完全溶解系の製剤となり使用前に振って均一に懸濁させる必要はありません。アルコールにより酔うという体への影響は見られませんが、人によっては若干の使用感の差を感じることがあるということを理解してもらうことが望ましいと思われます。現在、国内において臨床で使用できる薬剤のうち、肺沈着率ではHFA-BDPが高く、力価ではFPが高い値を示し、効果は同じ用量でほぼ同等とされています。また、うがいだけでは改善されにくい嚔声出現には60歳以上、投与量400 μ g/日以上、投与期間6ヵ月以上、アレルギー性鼻炎がない、などの要因があります。また、肺機能やうがいの施行状況による影響は認められていません。

【参考文献】

- 今日の治療薬 2003,
CORE JOURNALS IN PULMONARY DISEASES SUPPLEMENT Vol. 19, No.10, 2002
各社メーカー 文献, 資料
e 治検.com (<http://www.e-chicken.com/shikkan/zensoku.htm>)
アレルギーの臨床 23(11), 2003

(鹿児島市医師会病院薬剤部 田中 梨沙)