

ERで使う気管支拡張薬

一般名 (商品名)	作用機序	代表的な投与方法・投与量	作用発現・ 持続時間	薬価 (先発品)
SABA (Short Acting Beta2 Agonist: 短時間作用型 β_2 刺激薬)				
サルブタモール硫酸塩水和物 (ベネトリン吸入液 0.5%)	β_2 受容体選択的的刺激薬	0.5% 製剤で 1 回 0.3~0.5mL + 生理食塩水 2~5mL を吸入器に入れて吸入	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 約 5 分 ■持続: 4 時間 	■0.5% 1mL・19.8 円
プロカテロール塩酸塩水和物 (メブチン®吸入液 0.01%)	β_2 受容体選択的的刺激薬	1 回 30~50 μ g (0.01% 製剤で 0.3~0.5mL) + 生理食塩水 2~5mL をネブライザーを用いて吸入	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 約 5 分 ■持続: 6 時間 	■0.01% 1mL・26.8 円
プロカテロール塩酸塩水和物 (メブチン®吸入液ユニット 0.5mL)	β_2 受容体選択的的刺激薬	本体容器内の薬液をネブライザーに滴下して吸入	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 約 5 分 ■持続: 6 時間 	■0.01% 0.5mL/ 個・18.3 円
抗コリン薬: SAMA (Short Acting Muscarinic Agonist: 短時間作用型抗コリン薬)				
イプラトロピウム臭化物水和物 (アトロVENT®エロゾル 20 μ g)	気道平滑筋の M ₃ 受容体に対するアセチルコリンの結合を阻害	pMDI (加圧噴霧式定量吸入器) 1 回 20~40 μ g (1~2 噴射)	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 15 分以内 ■持続: 1~2 時間 	■200 噴霧 / 瓶・713 円
キサンチン誘導体				
アミノフィリン水和物 (ネオフィリン®注 PL250 mg)	<ul style="list-style-type: none"> ①ホスホジエステラーゼ阻害による細胞内 cAMP の増加 ②アデノシン受容体の拮抗 ③細胞内 Ca²⁺ の分布調節 ④肥満細胞からの化学伝達物質の遊離抑制 	通常成人 1 回 250mg を生理食塩水または糖液に希釈して 5~10 分かけて投与。小児には 1 回 3~4mg/kg を投与。投与間隔は 8 時間以上とし、最高用量は 1 日 12mg/kg を限度とする ^(注1)	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 速やか ■持続: 半減期が約 9.5 時間 	■1 管・92 円
ステロイド (喘息や COPD 増悪に気管支拡張薬とペアで使用される薬剤)				
メチルプレドニゾンコハク酸エステルナトリウム (ソル・メドロール® 静注用 125mg、ソル・メドロール® 静注用 40mg)	<ul style="list-style-type: none"> ①炎症細胞の肺・気道内への浸潤抑制 ②血管透過性の抑制 ③気道分泌の抑制 ④気道過敏性の抑制 ⑤サイトカイン産生抑制 等 	初回量 40~125mg を緩徐に静注、または点滴静注	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 4 時間以上 ■持続: 半減期 2.4~3.8 時間 	<ul style="list-style-type: none"> ■125mg/ バイアル・652 円 ■40mg/ バイアル・316 円
デキサメタゾンリン酸エステルナトリウム (デカドロン®注射液 3.3mg)	上記	6.6~9.9mg/ 回を生理食塩水 50~100mL に溶解し静脈内投与	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 4~6 時間程度 ■持続: 36~72 時間 	■3.3mg/ 管・161 円
ベタメタゾンリン酸エステルナトリウム (リンデロン®注)	上記	4~8mg/ 回を生理食塩水 50~100mL に溶解し静脈内投与	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 4~6 時間程度 ■持続: 36~72 時間 	■4mg/ 管・276 円
マグネシウム (喘息発作時に気管支拡張薬とペアで使用される薬剤)				
硫酸マグネシウム (硫酸 Mg 補正液 1mEq/mL)	Ca チャネルを遮断し平滑筋収縮を抑制する ¹⁾	生理食塩水に添加して静脈内投与 ^(注2)	<ul style="list-style-type: none"> ■発現: 速やかだと考えられる¹⁾ ■持続: 不明 	■20mL/ 管・95 円

(注 1) 血中濃度を治療域に維持するように持続投与が必要。(注 2) 1 回硫酸マグネシウム 2g を 20 分かけて点滴静注¹⁾。(文献 1~10 を参考に作成)

引用・参考文献

- 1) 安宅一晃ほか. “喘息・COPD 用薬”. 病棟・ICU・ER で使えるクリティカルケア薬 Essence&Practice. 東京, じほう, 2021, 666-700.
- 2) 添付文書：気管支拡張剤サルブタモール硫酸塩吸入液ベネトリン吸入液 0.5%.
- 3) 添付文書：気管支拡張剤プロカテロール塩酸塩水和物吸入液メプチン[®]吸入液 0.01%、メプチン[®]吸入液ユニット 0.3mL、メプチン[®]吸入液ユニット 0.5mL.
- 4) 添付文書：抗コリン性気管支収縮抑制剤イプラトロピウム臭化物水和物製剤アトロベント[®]エロゾル 20 μ g.
- 5) 添付文書：ネオフィリン[®]注 PL250mg.
- 6) 添付文書：副腎皮質ホルモン剤注射用メチルプレドニゾロンコハク酸エステルナトリウムソル・メドロール[®]静注用.
- 7) 添付文書：副腎皮質ホルモン剤デキサメタゾンリン酸エステルナトリウム注射液デカドロン[®]注射液.
- 8) 添付文書：合成副腎皮質ホルモン剤ベタメタゾンリン酸エステルナトリウム注射液リンデロン[®]注.
- 9) 添付文書：日本薬局方 硫酸マグネシウム注射液 硫酸 Mg 補正液 1mEq/mL.
- 10) 厚生労働省. 薬価基準収載品目リスト及び後発医薬品に関する情報について（令和4年6月17日適用）. <https://www.mhlw.go.jp/topics/2022/04/tp20220401-01.html> (2022-06-20)