

## <MD I スプレー無>

【質問 1】 吸入した時に奥まで入った実感が無いが末梢まで届いているのか？

【回答 1】 正しく吸入できていれば届きます。また末梢気道の状態を調べるためにスパイロメーター等による呼吸機能の検査を行います。

【質問 2】 一噴霧でしっかりと一回量が出ているのか？

【回答 2】 出ています。

【質問 3】 吸入する時のスピードは？

【回答 3】 ゆっくり深呼吸のような感じで吸って下さい。

【質問 4】 吸入の時の口からの距離は？

【回答 4】 約 4cm。指二本分です。

【質問 5】 どうして口につけなくて吸入したほうが良いのか？

【回答 5】 MD I から噴霧される薬剤の粒子は吸入口から離れるほど小さくなり、大きな粒子は直進性が強いので、肺には到達せずに口腔や咽頭に当たりそこに沈着し、局所副作用の原因となります。そこで、吸入口と唇を離すことにより大きな粒子はかなり空中に落下します。吸入口をくわえて唇を閉じた状態、唇を開いた状態、唇を開いた状態で口から 2cm 吸入口が離れた状態、同じく 4cm 離れた状態で肺への薬剤の沈着を検討した報告では、吸入口と唇は 4cm 程度離れた状態が最も良好でした。

横山晴子他；薬局 Vol. 52, No. 4(2001)

Dolovich M, Ruffin RE, Roberts R, Newhouse MT: Chest, 911-915, 1981

【質問 6】 毎回空打ちは必要か？

【回答 6】 初回のみ、お願いします。

【質問 7】 噴霧と吸入のタイミングが難しいが？

【回答 7】 スプレーをご使用下さい。

【質問 8】 高齢者で力の弱い人の噴霧方法は？ポンベを押す時に噴霧場所がずれるが？

【回答 8】 噴霧する時に指二本で押すか、スプレーをご使用下さい。

【質問 9】 スプレーの種類は？

【回答 9】 日本小児アレルギー学会と日本アレルギー学会による連名で、汎用性があり、かつ空気力学的ならびに臨床的検討が既になされているスプレーを用いることが望ましいとの提言がありました。現段階でこの条件が比較的良好に担保されているのは、エアロチャンバー・プラス、オプティヘラー、ボアテックスの 3 種類です。



西間三馨、森川昭廣. 吸入補助具（スパーサー）に関する諸問題. アレルギー2008;57:1-4

西間三馨、森川昭廣. 吸入補助具（スパーサー）に関する諸問題続報. アレルギー2008;57:1079-82

【質問 10】 スパーサーの購入方法は？

【質問 10】 下関市市内の病院・薬局は医薬品卸 6 社から購入できます。

### <タービュヘイラー>

【質問 1】 クルカチを複数回した場合、薬剤は何処へ行くのか？

【回答 1】 吸入せずに複数回クルカチを行った場合、薬剤が充填された分量ユニット（5つの小さな穴）が回転するだけで、薬剤がどこかに排出されることなく、次回以降の充填に使われます。回転グリップを複数回まわして、薬剤のセットを何度も行っても、薬は1吸入分しかセットできません。尚、吸入せずにクルカチ操作を行った場合、カウンターは進んでしまうので注意して下さい。

【質問 2】 どちらの手で本体を持った方がいいのか？

【回答 2】 どちらの手でも構いませんが、使用説明書では左手で本体を持った絵を示していますので、左手の方が患者さんも理解しやすいかもしれません。

【質問 3】 くわえる部分がクルクル回る理由は（この部分を回す患者さんがいるので、回らない構造にして欲しい）？

【回答 3】 マウスピースの形状をくわえやすいものに変更した際、構造上回る設計となりました。

【質問 4】 ポケットに入れて持ち歩いたりする時に、水平を保たなくてもよいのか？

【回答 4】 立てた状態でクルカチを行い吸入すれば問題ありません。

【質問 5】 まっすぐに立てて回すのは何故か？

【回答 5】 「クルカチ」の操作を行うことで、薬剤貯留部にある薬剤が分量ユニットに充填されます。薬剤貯留部は分量ユニットより上部にあるため、構造上、薬剤を分量ユニットに充填する時には立てて行う必要があります。

【質問 6】 1 回分の薬剤は、1 回吸うだけで完全に吸えているのか？

【回答 6】 吸気流速 30L/min 以上あれば吸入できています。使用開始時から終了までの放出される薬剤の量は一定であることが確認されています。また吸入できているか確認する方法としては色の濃いハンカチをかぶせて吸入し、白い粉が付いているかで確認して下さい。その際、薬剤は体内に

は入りませんのでご注意ください。

【質問 7】くわえる部分等の汚れが気になるが、水で洗ってもよいのか？

【回答 7】水洗いはしないで下さい。マウスピースの外側を週に 1~2 回乾燥した布で拭いて下さい。

【質問 8】テスターで音が鳴らない人は吸えないのか？

【回答 8】タービュテスターは  $35 \pm 5 \text{L/min}$  で鳴りますが、吸入に必要とされている吸気流速は最低  $30 \text{L/min}$  であり、笛はあくまでも目安です。これで実際に吸えるかどうかを判定するためのものではなく、鳴るくらいの吸い方で吸えば確実に吸えているという「練習器」と考えて下さい。

<参考>タービュテスターを鳴らすコツ

- ・大きく息を吐いてから一息で吸う
- ・口の横に隙間を作らない
- ・ゆっくり吸いすぎない

【質問 9】吸入器の蓋を開けるコツは？

【回答 9】片手でグリップをしっかりと持ち、反対の手で蓋を回転させながら開けて下さい。回しにくい場合は吸入補助具のグリップサポーターがあります。

【質問 10】薬剤が湿気ているかどうか確認する方法はあるのか？

【回答 10】ありません。薬が出ているかどうかを確認する方法として吸入ハンカチがあります。またタービュヘイラーでは容器内の相対湿度を低く保つために、シリカゲルが装着されています。

【質問 11】初期動作の段階では薬剤はこぼれないのか？

【回答 11】初期動作ではこぼれません。ただクルカチ後に強い衝撃を与えると、吸気導管直下の分量ユニットから薬剤が回転グリップ内にこぼれ落ち、空気取り入れ口から薬剤が少量出てくる場合があります。

### <ディスカス>

【質問 1】肺機能検査は毎月行うのか？

【回答 1】半年から 1 年に 1 回行います（大畑医師）。

【質問 2】吸えなくて残った薬剤はどうなるのか？

【回答 2】デバイス内に残ります。

【質問 3】吸わずにレバーを引いた場合は、2 回分吸うことになるのか？

【回答 3】吸わなかった薬剤はレバーを引くことで次に送られますのでデバイス内に残ります。2 回分吸入することはありません。

【質問 4】ドーズカウンターは大きくなるのか？

【回答 4】 ドーズカウンターレンズを使用すれば若干大きくなります。

【質問 5】 レバーを引いてから吸入口を下に向けると薬剤が落ちるのか？

【回答 5】 傾けた程度ではあまり落ちませんが、下に向けたり、振ったりすると落ちます。

【質問 6】 うがいができなければどうするのか？

【回答 6】 飲食物を摂取し口の中にある薬剤を嚥下して下さい。

【質問 7】 過酷環境下での安定性は？

【回答 7】 65℃、暗所にて3ヶ月間は変化なしとのデータがあります。

### <レスピマット>

【質問 1】 カートリッジの挿入（セット）は高齢者には難しくないですか？

【回答 1】 カートリッジはセットした状態で渡して頂くようにお願いします。

【質問 2】 ハンディヘラーと比べてどのような利点がありますか？

【回答 2】 ハンディヘラーの場合は毎回カプセルを入れるなどの作業が必要ですが、レスピマットは必要ありません。また常温での保存が可能なので旅行や夏場などでも管理がしやすくなります。

【質問 3】 吸入口は水洗い出来ますか？

【回答 3】 できません。吸入口の汚れが気になる場合には布なので拭いて下さい。

【質問 4】 使い終わった後の廃棄方法は？

【回答 4】 下関市の場合は「燃やせないごみ」です

【質問 5】 効果はハンディヘラーと同等ですか？

【回答 5】 ハンディヘラーは18 $\mu$ g、レスピマットは2.5 $\mu$ g $\times$ 2で5 $\mu$ gとなり薬剤の量はレスピマットの方が3分の1以下ですが、吸入効率に優れ効果はハンディヘラーと同等である事が臨床試験によって証明されています。

【質問 6】 噴霧にガスは使用しているのですか？

【回答 6】 バネの力で押し出しているため、ガスは使用していません。

【質問 7】 高齢者の場合、力が弱いため180度回せないケースはありませんか？

【回答 7】 無償のT字型の回転補助具があります。それでも難しい場合は薬剤の変更を考慮します。

【質問 8】 吸入時にむせることはありませんか？

【回答 8】 強く吸いすぎたり、ボタンを押してから吸ったりするとむせるケースがありますので、ゆっくりと吸い始めてから、ボタンを押して下さい。

### <ブリーズヘラー>

【質問1】ブリーズヘラーはどのくらいの頻度で交換したら良いですか？

【回答1】30日を目安に新しいものに交換することをお勧めしています。

【質問2】ブリーズヘラーは水で洗っても良いですか？

【回答2】ブリーズヘラーは水で洗わず、乾いた清潔な布などで拭いて下さい。もし水洗いをしてしまった場合は、カプセルがうまく回転しない可能性がありますので、よく乾燥させてからご使用下さい。



【質問3】吸入によるむせを防ぐにはどうしたら良いですか？

【回答3】吸入するスピードを落とす、あるいは口内を水で湿らせてからご使用下さい。

【質問4】カプセルを誤って飲み込んでも大丈夫かです？

【回答4】カプセルは、一般の飲み薬（経口カプセル剤）に用いられているゼラチンカプセルと同様のものです。また内容物に関しても問題ありません。

【質問5】呼吸機能の弱い方でも吸えますか？

【回答5】吸入時にカプセルが回転し、カラカラと音がしていれば吸えています。

【質問6】複数回に分けて薬剤を吸入しても効果に差はありませんか？

【回答6】ありません。

【質問7】カプセルをブリーズヘラーのカプセル口に入れるのは難しくありませんか？

【回答7】カプセルをどのような方向に置いたとしても、トントンと横を叩けば穴に入ります。