

気管支喘息患者における吸入デバイスと吸気流速の関係

日比野真 赤澤賢一郎 引野幸司 大江元樹
茅ヶ崎徳洲会総合病院 呼吸器内科

目的: 気管支喘息の治療の中心である吸入ステロイドあるいは配合剤はディスカス製剤とタービュヘラー製剤が主流であるがそのデバイスの構造的特徴により吸気抵抗にかなりの差がある。実際の喘息患者において適切な吸気流速が達成できているかを調べ今後の吸入療法吸入指導の正しいあり方を検討する。

結語

60歳以上あるいは重症喘息ではディスカス製剤のほうが安全
コントロール不良の場合step upの前に吸気流速の測定必要
可能な限りDPI導入時には吸気流速を測定し結果にあった処方が望ましい

方法: 当院呼吸器科通院中の気管支喘息患者を対象にディスカスあるいはタービュヘラーを使用している患者を対象にした。明らかにCOPDを合併している患者は除外した) 外来で吸気流速測定器(IN-CHECK :CLEMENT CLARKE社製)を用いて自宅で吸入している時と同じ強さで吸入してもらいその吸気流速を測定した

結果 (A群:ディスカス群 B群:タービュヘラー群)

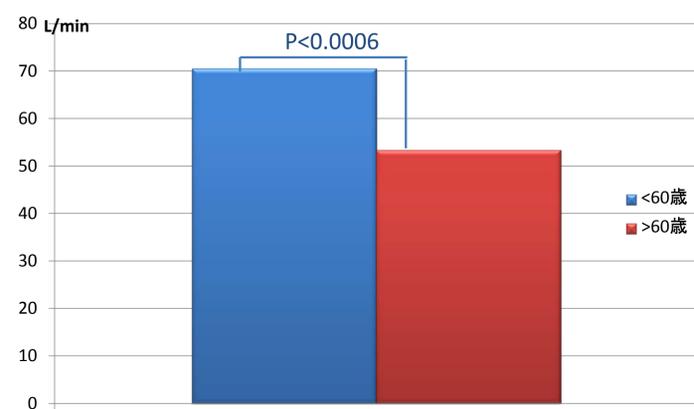
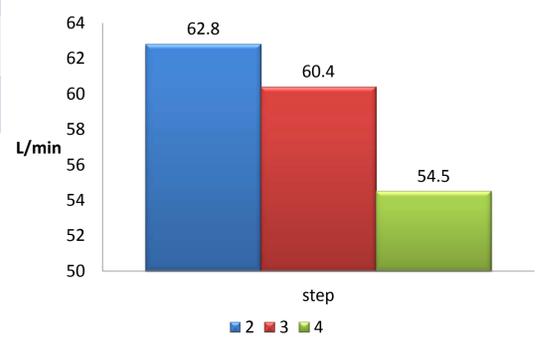
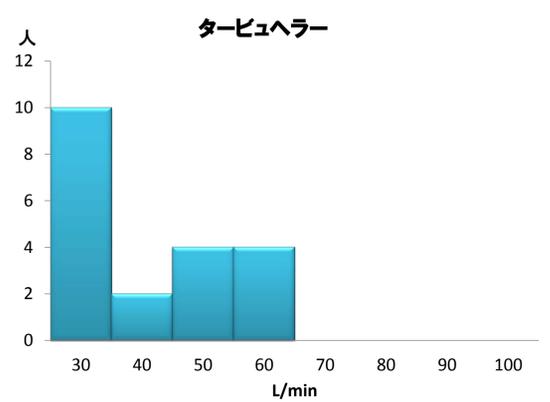
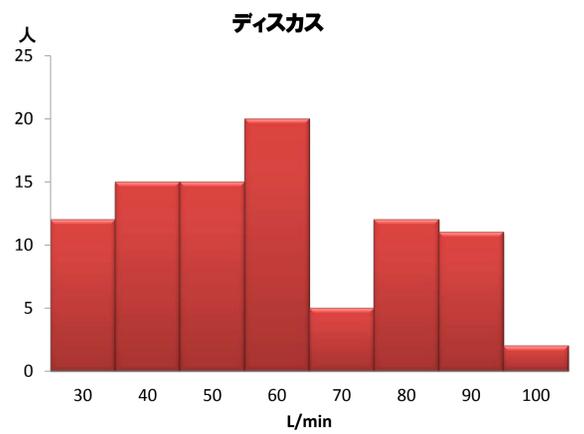
Characteristics	A群 (n=103)	B群 (n=21)
Age	57±17(15-85)	63±15(25-80)
Male sex-%	30	40
Step 2-%	64	70
Step 3-%	21	25
Step 4-%	10	5

	A群 (n=103)	B群 (n=21)	P値
平均(L/min)	61.46	41.66	P<0.0008
範囲	0-140	25-65	
中央値	60.0	40	

ディスカス群の吸気流速の平均値は61.4L/minでタービュヘラー群で41.6L/minと有意差(p<0.00006)を認めた。ディスカスとタービュヘラーの至適最低吸気流速をそれぞれ30L/min,60L/minとすると**至適最低流速に至らない割合はそれぞれ6.7%,59.2%と明らかな差を認めた。**

60歳で分けてみると60歳以上と未満で吸気流速はそれぞれ53.3L/min,70.4L/minと有意差を認めた。

ディスカス群だけの検討だが、治療stepの重症度に応じて吸気流速は低下傾向にあるが有意差は得られなかった。



考察: ディスカス使用群では現在の吸入指導で至適最少吸気流速を大多数の患者が満たしているが、タービュヘラー群ではIn-checkのような客観的な吸気流速を測定できる器具を用いて吸入指導しないと吸気流速が不足してしまう可能性がある。また、ディスカス群でも60歳以上の患者とstep 4の患者では吸気流速が低下する可能性が示唆されたため、吸入導入時あるいはコントロール不良時は一度吸気流速を測定することが望ましいと考えられた。