

As-Needed Use of Short-Acting β_2 -Agonists Alone Versus As-Needed Use of Short-Acting β_2 -Agonists Plus Inhaled Corticosteroids in Pediatric Patients With Mild Intermittent (Step 1) Asthma: A Cost- Effectiveness Analysis

軽症間欠性喘息の小児において喘息発作時に短時間作用型 β_2 刺激剤単独使用と、発作時に短時間作用型 β_2 刺激剤と吸入コルチコステロイドの使用 (ステップ 1): 費用対効果の分析

Carlos E. Rodríguez-Martínez, MD

J Allergy Clin Immunol Pract 2022;10:1562-8



現在吸入ステロイドは喘息の基本治療です。吸入ステロイドを使用することによって喘息は劇的に改善されました。しかし 5-11 歳における軽症の喘息治療においては、議論があります。米国のガイドラインでは軽症の喘息児では、喘息の発作時に気管支拡張薬のみの治療を推奨しています。しかし GINA (Global Initiative for Asthma Strategy; 国際的な喘息ガイドライン) ではでは気管支拡張薬を使用するときは 6 歳以上の全ての患者において吸入ステロイドを併用することを勧めています。実際発作時に気管支拡張薬のみを使用していると吸入ステロイドを併用しているのに比べて入院・死亡が多いことが報告されています。

この論文はコロンビアからの報告です。

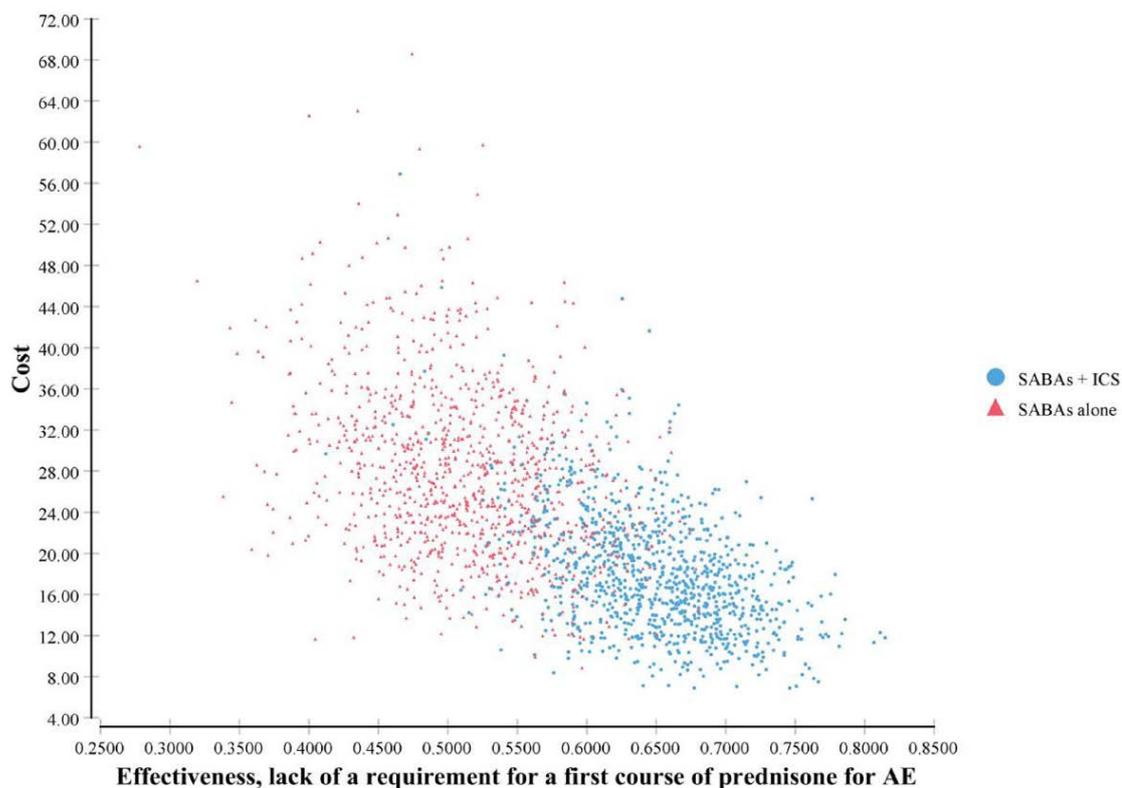
対象：前年に 1-2 回喘息発作を起こしている 5-11 歳児。



方法：軽症児 (5-11 歳) に気管支拡張剤のみを吸入 (albuterol 2 吸入 180mcg) (albuterol はベネトリン・サルタノールと同じ) した児と気管支拡張剤+吸入ステロイド (beclomethasone dipropionate 2 吸入 80mcg) (日本では現在ほとんど使用していません。もっと副作用の少ない吸入ステロイドが使用されています) を比較しました。治療費のコストと経口ステロイド (プレドニゾン) を必要とする可能性を比較しました。

結果：気管支拡張剤のみの使用と比較して、必要に応じて気管支拡張剤+吸入ステロイドの併用は、治療費が少なく (患者あたりの平均費用は 17.99 米ドル対 27.94 米ドル)、プレドニゾンの最初のコースが必要としない可能性が高いことに関連していました (0.6500 対 0.5100)。

Cost-Effectiveness Scatterplot



軽症間欠性小児喘息におけるコストと有効性の値の散布図。X軸は、喘息発作に対するプレドニゾン（ステロイド）投与を必要としない割合。Y軸は、ドルで測定された医療コストを示す (US\$, 2018年)

この結果からコロンビアの国においては **5-11 歳の軽症で間欠的に喘息発作が出る児は気管支拡張剤+吸入ステロイドの併用の方が、気管支拡張剤のみの治療よりもコストが安く、経口ステロイドの使用も減らすことが解りました。**

これを単純に日本に当てはめることは出来ません。軽症の定義が海外と日本では異なります。海外では1週間に1回以下の発作止め（気管支拡張剤の吸入）を使用すれば軽症になりますが、日本では週に1回以上の発作があれば中等症ですので注意が必要です。またこの論文では beclomethasone を使用していますが、日本では約20年目までは一般に使用されていましたが、その後はパルミコートさらに副作用の少ないフ

ルチカゾン、オルベスコが使用されています。日本で急性発作時に気管支拡張薬と吸入ステロイドの合剤（一緒になっている）は小児で使用できるものではフルティフォームしかありません。アドエアにも気管支拡張薬が含まれていますが、急性発作には効果が低いです。もしこの文献のように吸入ステロイドと併用するには、サルタノールまたはメプチンエアーを使用することになります。日本のガイドラインでは軽症間歇型の患者は基本的に気管支拡張薬の使用になりますが、この文献のように吸入ステロイドと併用するのも一つの選択しかありません。