

Comparative Effectiveness of
Dexamethasone versus Prednisone
in Children Hospitalized with Asthma

Kavita Parikh

J Pediatr 2015;167:639-44

入院喘息児におけるプレドニゾンと
デキサメサゾンとの効果比較



喘息増悪時の治療は気管支拡張剤の吸入が第一ですが、効果がないときは2-3回繰り返します。それでも改善しないときはステロイドの適用になります。ステロイドはその副作用のために、作用時間が短い（半減期：12-36時間）プレドニゾンが一般的に用いられてきました。その投与期間は5日間です。しかしその味は不味く苦いために小児は服用を嫌がり嘔吐することもしばしばです。一方デキサメサゾンの半減期は36-72時間と長くその分副腎機能抑制が大きいためプレドニゾンの方が好ましいと考えられてきました。しかしこの論文ではデキサメサゾンでは効果が大きいためその投与歯

間は1-2日であるために結局副作用は同等であると考えられます。しかもデキサメサゾンには味も良いために飲ませやすいのが利点です。しかしこの論文でもそうですが一般に日本で使用される量の5-6倍という大量を用いています。日本で発売されているデキサメサゾンはアルコール(エタノール)が入っているために大量には投与できません。そのために一般にはベタメサゾン(一般名;リンデロン)が使用されています。

目的

集中治療を必要としない喘息増悪で入院した小児におけるデキサメタゾン対プレドニ

ゾン/プレドニゾロンの比較有効性を研究する。

研究デザイン

.小児健康情報システムを使用したこの多施設遡及コホート研究では、2007年1月1日から2012年12月31日の間に主な喘息診断で入院した4歳から17歳の小児を対象とした。

慢性疾患の合併および/または初期集中治療室 (ICU) 管理を有する小児は除外された。

傾向スコアマッチングは、滞在期間 (LOS)、再入院、ICU への移転、およびグループ間のコストの差を検出するために使用された。

結果

入院基準を満たした入院 40 257 件; 1166 人 (2.9%) はデキサメタゾンのみを受けた。

マッチドコホート (N = 1284、34 病院) において、LOS は、プレドニゾン/プレドニゾロン群と比較して、デキサメタゾン群において有意に短かった。

LOS が 3 日以上の患者の割合は、デキサメタゾン群で 6.7%、プレドニゾン/プレドニゾロン群で 12% (P = .002) であった。

7 日および 30 日における全原因再入院の差は統計的に有意ではなかった。

デキサメタゾン群は、プレドニゾン/プレドニゾロン群と比較して、インデックス入院費用（\$ 2621 対\$ 2838; P <.001）および総介護（再入院を含む）（\$ 2624 対\$ 2856; P <0.001)が低かった。

ICU の移転または再入院において、グループ間で臨床的に有意な差はなかった。

結論

デキサメタゾンは、集中治療室（ICU）への入院を必要としない喘息増悪で入院した小児のプレドニゾン/プレドニゾロンの代替薬と考えられる。

調整コホートでの結果

	Pre-match			Post-match		
	Dexamethasone	Prednisolone/prednisone	<i>P</i>	Dexamethasone	Prednisolone/prednisone	<i>P</i>
Index LOS, d						
1	827 (70.9)	17 758 (45.4)	<.001	433 (67.4)	382 (59.5)	.002
2	270 (23.2)	14 696 (37.6)		166 (25.9)	183 (28.5)	
3+	69 (5.9)	6637 (17)		43 (6.7)	77 (12)	
Index cost (\$), median [IQR]	2612.8 [2282.6, 3492.2]	2952.5 [2117.9, 4170]	.001	2621.2 [2150.6, 3522.6]	2838.1 [2287.9, 3877.3]	<.001
ICU transfer	0 (0)	4 (0)	.729	0 (0)	0 (0)	-
Readmission						
7 d	3 (0.3)	328 (0.8)	.030	2 (0.3)	6 (0.9)	.156
30 d	22 (1.9)	1012 (2.6)	.135	7 (1.1)	13 (2)	.176
Episode cost (\$), median [IQR]						
Index + 7 d readmission	2612.8 [2282.6, 3494.6]	2966.4 [2123.9, 4199]	<.001	2621.2 [2150.6, 3543.1]	2839.3 [2287.9, 3942.7]	.001
Index + 30 d readmission	2621.2 [2283.6, 3561.6]	2996.9 [2135.2, 4268.9]	<.001	2623.5 [2150.6, 3568.8]	2855.5 [2296.7, 3995.8]	.001