

S2-4 致死的气管支喘息患者に対する β_2 受容体刺激性エロゾル吸入療法

山口大学医学部附属病院 先進救急医療センター

○鶴田良介, 笠岡俊志, 定光大海, 前川剛志

【目的】人工呼吸管理を必要とする致死的气管支喘息に対する詳細な治療ガイドラインはない. 1997 年の NIH の喘息ガイドラインでも重症発作時の治療として β_2 受容体刺激性エロゾル (β_2 エロゾル) 吸入, 抗コリン薬吸入とステロイド静脈内投与の 3 つを挙げているが, 陽圧換気中の β_2 エロゾル吸入療法に関してその投与方法 [定量噴霧式吸入器 (MDI) vs ネブライザー], 至適投与量は定かではない. 我々は, β_2 エロゾルを MDI で積極的に使用し, 個々の症例で至適投与方法, 量を模索してきた.

【方法】1992 年から 1999 年までに山口大学医学部附属病院総合治療センターに院外から救急入院した喘息患者数は 11 で, うち 2 例は来院時心肺停止であった. 治療は原則としてプロカテロール (PCR) あるいはサルブタモールを MDI でエアロチャンバー™を用いて噴霧し, 心電図モニター下に 1~2 分毎に吸入させた. 気管内挿管後はスパーサー (ACE™) にて噴霧し, 人工呼吸器に接続後は換気量を見ながら吸入間隔を 30 分毎, 1 時間毎と延ばしていった.

【結果】

- 1) 3 症例で β_2 吸入療法にて喘鳴, 高炭酸ガス血症の改善を認め, 気管内挿管が不要であった.
- 2) 気管内挿管を要した 6 症例中 4 例は 2 日未満と短時間で抜管できた.
- 3) β_2 エロゾル吸入により動脈血カリウムイオン値の低下を認めたが, 最低値は 2.9mEq/L で, 不整脈を認めなかった.

- 4) 気管内チューブを介する PCR の噴霧により吸入量に依存して血清 PCR 濃度は上昇した.
- 5) 喘息死の直前まで β_2 エロゾルを吸入していた 2 症例に対して気管内挿管後, 高酸素血症下に β_2 エロゾルを投与したところ致死的作用は出現しなかった.

症例	年齢	性	挿管日数	初期吸入量
1	53	M	0.5	PCR12p
2	51	M	0	PCR10p+SAL20p
3	23	M	1.5	SAL28p
4	35	M	7	PCR36p
5	38	F	0	PCR16p
6	64	F	0.5	PCR52p
7	71	F	5	PCR36p
8	63	M	0	PCR6p
9*	20	F	29	PCR100p
10*	16	M	38	PCR40p
11	24	F	0.2	SAL30p+PCR10p

PCR:procaterol, SAL:salbutamol, p:puffs

* 来院時心肺停止.

【結論】致死的气管支喘息患者に対する β_2 エロゾル吸入療法は, 十分な酸素投与下に, 心電図, 動脈血カリウムイオン値, 換気量をモニターし, 滴定的に増量させることにより有効かつ安全に施行できる.