

10  
章

## 呼吸困難

ゲスト



清水孝一先生  
Koichi SHIMIZU  
野木病院内科  
(現：武蔵野赤十字病院 総合診療科)

### ☑ 10-1 はじめに

**三宅：**第10章は救急室で遭遇することの多い喘息発作の症例を通じて、呼吸困難の対処、考え方を学びたいと思います。私が公立昭和病院のICUで一緒に働いた清水先生を迎えて話を進めていきます。では清水先生よろしくお祈りします。

**清水：**呼吸困難は今回紹介する気管支喘息発作のみならず、いろいろな疾患で生じる訴えです。今回の症例のように呼吸器系疾患に原因となる異常がある場合もありますし、敗血症の患者さんが呼吸困難を主訴に受診することもあります。過呼吸症候群の患者さんでは、肺や気管支に異常がないにもかかわらず非常に強い呼吸困難感を訴えます。そんなわけで呼吸困難で受診する患者さんを目の前にしたとき、呼吸器以外の疾患もぜひ鑑別に入れる癖をつけてください。

さて、喘息は、慣れてくれば診断も治療も比較的容易です。診断治療の2012年に日本のガイドラインとGINAのガイドラインが改定されていますが、本質的な差はありません。これは治療の道しるべにもなります(表10-1・表10-2)。人工呼吸器を要する気管支喘息大発作では呼吸管理が難しいところもありますが、そこは研修医のみなさんは先輩のレジデントや上級医と相談して治療を進めればよいでしょう。

**三宅：**そうですね。報・連・相<sup>註34</sup>はレジデントの基本姿勢ですね。それでは早速症例をみていきましょう。

註34) もちろん報告・連絡・相談のこと。

表 10-1 GINA (Global Initiative for Asthma) による急性期喘息治療の流れ<sup>1)</sup>

評価 (病歴, 身体所見, ピークフロー値または1秒量, SpO <sub>2</sub> , 血ガス分析)	
初期治療	1. 必要に応じて酸素投与を行い SpO <sub>2</sub> ≥ 90% に維持する 2. 短時間作用型気管支拡張薬 (SABA) の吸入 <sup>*1</sup> 3. ステロイドの全身投与 <sup>*2</sup> (SABA 無効例, 救急室到着前に手持ちのステロイドを内服している場合, 一見して重症例) 4. 治療中は患者を鎮静させてはならない
1 時間後再評価	中発作 (ピークフロー値が予測値または自己ベストの 60 ~ 80%, 身体所見で呼吸補助筋の使用がみられ中発作の自覚症状残存) の場合 治療: 酸素継続 / SABA に加えて抗コリン剤の 1 時間毎吸入 / 経口ステロイド / この治療を 1 ~ 3 時間続ける 大発作 (ピークフロー値が予測値または自己ベストの 60% 未満, 安静でも強い自覚症状残存, 初期治療に反応見られず, 最重症喘息の危険因子あり) の場合 治療: 酸素継続 / SABA に加えて抗コリン剤の吸入 / ステロイド全身投与 <sup>*3</sup> / マグネシウムの静注 <sup>*4</sup>
1 ~ 2 時間後再々評価	良好に改善 (60 分以上治療への反応が継続しピークフロー値 70% を超え, SpO <sub>2</sub> が 90% を超える) 対処: 帰宅を考慮する / 経口および吸入ステロイドの継続 / SABA の適宜継続 治療に不完全な反応 (ピークフロー値 60% 未満のまま, SpO <sub>2</sub> 改善なし, 最重症喘息の危険因子あり) 対処: 救急病棟へ入院 / 酸素継続 / SABA に加えて抗コリン薬の吸入 / ステロイド全身投与、ピークフロー値、SpO <sub>2</sub> 、脈拍の頻繁なモニター 治療への反応が不良 (最重症喘息の危険因子が見られ, ピークフロー値が 30% 未満, PaCO <sub>2</sub> > 45 mmHg, PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg) 対処: 集中治療室へ入院 / 酸素継続 / SABA に加えて抗コリン薬の吸入 / ステロイド静脈内投与を行う, β 刺激薬, テオフィリンの静脈内投与を考慮, 気管挿管と人工呼吸の可能性

\*1 GINA では inhaled rapid-acting beta2-agonist continuously for one hour と記載があるが日本では pMDI で 20 分毎に 2 バフとされる。

\*2 この時点でのステロイド投与は経口がよいと記載している。

\*3 経口, 静注の記述がなく日本では一般的に点滴で用いられている。

\*4 日本では使用経験に乏しいと思われ筆者も実際に投与した経験がない。

表 10-2 GINA と日本の喘息治療ガイドラインの比較 (抜粋, 著者改変)

	GINA2012	喘息治療ガイドライン 2012
SABA の使用	救急室では初めの 1 時間は連続	20 分おきに 2 回反復可
アミノフィリン	救急室では使用を勧めない 大発作では ICU 入室後使用を考慮する	中等度発作以上で 6 mg/kg を 200 ~ 250 ml の維持輸液に溶解し点滴静注*
エピネフリン	アナフィラキシーと血管浮腫以外ではルーチンには勧めない	必要に応じて 20 ~ 30 分ごとに 0.2 ~ 0.3 ml 反復投与可能 ただし脈拍を 130 回 / 分以下にとどめる
酸素投与	SpO <sub>2</sub> ≥ 90% に保つように投与	呼吸困難が強い場合や PaO <sub>2</sub> ≥ 80 mmHg で経鼻で 1 ~ 2 L を投与
ステロイド	入院を要する症例では 1 日量でメチルプレドニゾン 60 ~ 80 mg, ヒドロコルチゾン 300 ~ 400 mg のいずれか	初回投与量としてメチルプレドニゾン 40 ~ 125 mg, ヒドロコルチゾン 200 ~ 500 mg, デキサメサゾン 4 ~ 8 mg のいずれかを点滴静注

\* アミノフィリンは上記のように調整して半分を最初の 15 分で, 残りの半量を 45 分で投与する。なお発作前からテオフィリン製剤 (テオドール®, ユニフィル® など) が投与されている場合はアミノフィリンを半量かそれ以下に減量して投与すると記載されている