

小児喘息について

●疫学

2007年の日本小児アレルギー学会誌(2007年第21巻第5号)によりますと、小児気管支喘息の有症率は、小学1、2年生で13.9%、中学2、3年生で8.8%となっております。小児の10人に1人が喘息というのは、20~30年前なら信じられない数字ですが、今は臨床医の間では当然のこととして受け入れられています。

さらにアレルギー性鼻結膜炎、アトピー性皮膚炎をあわせると、小中学生とも約3分の1がアレルギー疾患を有していると報告されています。ただ喘息患者さんの全てが治療を受けているわけではありません。事実、ガイドラインでも重症度によっては発作時のみ治療を行うことを推奨しています。

●診断(特に乳児の場合)

学童以上になれば喘息の診断は容易であり、成人喘息の診断とほぼ同様ですが、乳幼児では喘息以外に喘鳴を呈する重要な疾患があり注意が必要です。喘息との鑑別が必要な疾患としては、急性細気管支炎、喘息性気管支炎、気管軟化症、誤嚥などが挙げられます。

現在の乳児喘息診断のコンセンサスは、「気道感染の有無にかかわらず明らかな呼気性喘鳴を3エピソード以上繰り返した場合に乳児喘息と診断する」となっております。しかし呼気性喘鳴の判定は、多呼吸の乳児では難しいですし、この年齢層は一般的に気道感染を起こしやすく、その際に喘息でなくても喘鳴は出やすいです。

以下に示すような所見があれば、より確定診断しやすく、たとえ3回未満のエピソードでも、かなりの確率で喘息の診断が可能です。なお通常、小児科では1歳未満を乳児と言いますが、喘息に限っては2歳までを乳児喘息と言います。

【乳児喘息の診断に有用な所見(抜粋)】

- 両親の少なくともどちらかに、気管支喘息(既往を含む)がある。
- 両親の少なくともどちらかに、吸入抗原に対する特異的IgE抗体が検出される。
- 患児に、アトピー性皮膚炎(既往を含む)がある。
- 患児に、吸入抗原に対する特異的IgE抗体が検出される。
- 家族や患児に、高IgE血症が存在する。
- 気道感染がないと思われる時に呼気性喘鳴を来したことがある。

●重症度

小児喘息の治療も、成人喘息と同様、重症度に応じて行います。重症度は4段階に分かれ、軽い方から順に、「間欠型」「軽症持続型」「中等症持続型」「重症持続型」と分類されます。これはあくまで「現在の治療ステップを考慮した重症度」です。例えば、吸入ステロイド薬などの治療が必要な場合は、いくら症状が軽くても、「真の重症度はより重いもの」に分類されます。

1. 間欠型

- 年に数回、季節性に咳嗽、軽度喘鳴が出現します。
- 時に呼吸困難を伴いますが、 $\beta 2$ 刺激薬の頓用により、短期間で症状が改善します。

2. 軽症持続型

- 咳嗽、軽度喘鳴が1回/月以上、1回/週末の頻度で出現します。
- 時に呼吸困難を伴いますが、持続期間は短く、日常生活が障害されることは少ないです。

3. 中等症持続型

- 咳嗽、軽度喘鳴が1回/週以上出現します。毎日持続しません。
- 時に中・大発作となり、日常生活や睡眠が障害されることがあります。

4. 重症持続型

- 咳嗽、喘鳴が毎日持続します。
- 週に1~2回、中・大発作となり、日常生活や睡眠が障害されます。

●治療

小児喘息の薬物療法プランは、年齢により多少異なります。具体的には、2歳未満、2~5歳、6~15歳で推奨される薬剤が多少異なります。実臨床では、症例毎に治療方針を決めますので、ここでは概要を説明します。

1. 治療ステップ 1

- 発作の強度に応じた薬物療法を行います。具体的には、メプチンエアー吸入、ホクナリンテープ貼付、スピロペント内服などの $\beta 2$ 刺激薬を短期間使用します。
- 必要に応じて、シングレア、オノン、インタールなどを追加します。

2. 治療ステップ 2

- このステップからは、長期管理が必要となります。
- 乳児、幼児ではシングレアやオノンなどのロイコトリエン拮抗薬を基本とします。
- 学童では低用量の吸入ステロイドを基本とします。
- もちろん、乳児や幼児でも吸入ステロイド薬を積極的に使用することもあります。

3. 治療ステップ 3

- 乳児・幼児・学童のいずれも中用量の吸入ステロイド薬が基本となり、それにロイコトリエン拮抗薬やβ2刺激薬を追加します。最近では、吸入ステロイド薬と吸入β2刺激薬との合剤（アドエア）がよく使われます。
- 必要に応じて、ユニフィル、テオドールなどのテオフィリン徐放製剤の追加を考慮します。

4. 治療ステップ 4

- 高用量の吸入ステロイド薬をベースとして、ロイコトリエン拮抗薬、テオフィリン徐放製剤、β2刺激薬、経口ステロイド薬を必要に応じて追加します。

親御さんの中には、子供に吸入ステロイドを使用させたくないという気持ちがあるかもしれません（アトピー性皮膚炎におけるステロイド軟膏と同じ感情です）。しかし最近では「より早期に、より軽症な時期に吸入ステロイド薬を中心とした長期管理にもっていく」ことが重要とされています。なぜならコントロールが不十分な状態が続くと、治療に反応しにくくなりますし、結局大量の薬を服薬しないといけなくなるからです。なお、気道感染症を伴う場合は、気道感染症の治療も同時に行う必要があります。

●吸入器と使い方

吸入ステロイド薬や気管支拡張薬を吸入する場合は、ネブライザーや定量吸入器などの吸入器を使用します。

ネブライザーとして使用する薬には、**メプチン吸入液**、**パルミコート吸入液**などがあります。ネブライザーは普通の呼吸で吸入できますので、乳幼児に適しています。また学童でも、定量吸入器を上手に使えない場合に適しています。当院にもネブライザーが設置してあり、主に発作時の治療に使用しています。

定量吸入器には加圧噴霧式とドライパウダーの 2 種類があり、一長一短あります。加圧噴霧式の吸入薬には**メプチンエアー**、**フルタイドエアゾール**、**アドエアエアゾール**、**オルベスコインヘラー**などがあります。加圧噴霧式はマスク付きスパーサーを用いることで、吸入力の弱い乳幼児にも使用可能となります。また学童にはマウスピースタイプのスパーサーを用いることで、薬を肺の奥まで送り届けることが可能となります。スパーサーは薬局などで購入して頂きます（オルベスコインヘラーのみスパーサーが付属しています）。

ドライパウダー式の吸入薬には**メプチンクリックヘラー**、**フルタイドディスカス**、**アドエアディスカス**などがあります。ドライパウダー式は携帯性に優れ、吸気との同期が不要ですので、成人では最も多く使用されています。小児では吸入手技の習得が必要ですが、小学校中学年以上で吸入力があることが確認できれば処方しています。当院には吸入力があるかどうかを調べるための吸入器の形をした道具がありますので、それを用いて評価することもあります。

参考資料



メプレン吸入液とパルミコート吸入液。ネブライザー（右の写真）を使って吸入します。子供から大人まで、誰でも容易に吸入できます。



定量吸入器。左の写真が発作時に使用するメプレンエアで、右の写真がコントローラーとして使用するアドエアです。メプレンエアとアドエアエアは、下に示しましたスプレーサーを利用することで、効果的な吸入が可能となります。アドエアディスクスはスプレーサーを用いず、そのまま勢いよく吸入します。



スプレーサー。何種類がありますので、患者さんにあったスプレーサーを選択します。小児はもちろん、大人がメプレンエアなどを使用するときにもお勧めです。