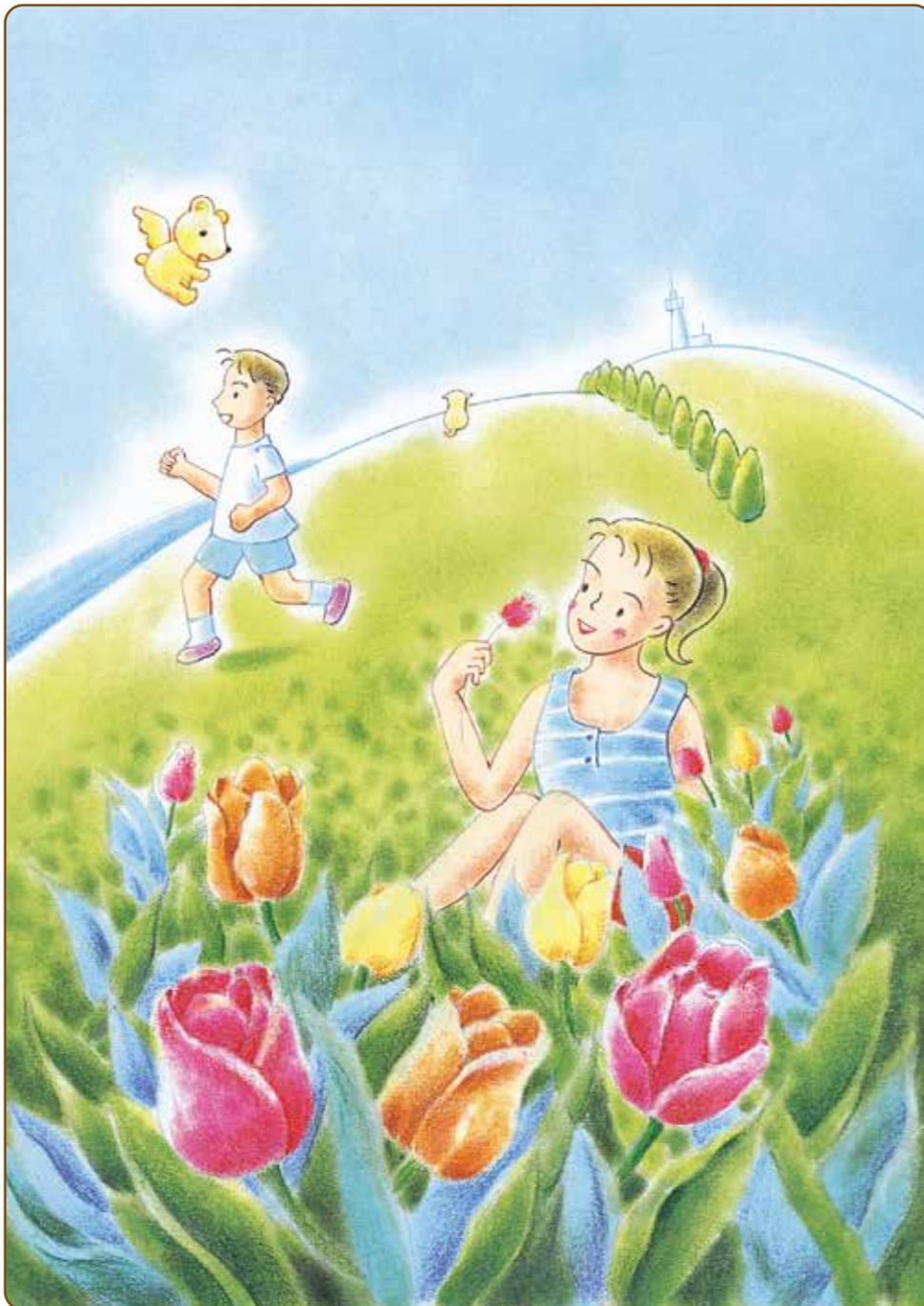


2013年改訂版

# 思春期に ぜん息の君へ

ぜん息がもっと分かり、充実した日が送れるようになる本



第1章

ぜん息の原因には  
どのようなものがありますか  
ぜん息とは



第2章

ぜん息を治すにはどのような  
治療が必要なのか  
ぜん息の治療



第3章

日常生活の中で  
どのようなことに気をつけば  
よいのですか  
ぜん息の自己管理



第4章

大人になったら  
治療方法は変わりますか  
思春期の君へ



第5章

ぜん息の治療目標は  
どこに置いたらよいのですか  
治療目標の達成

## 発行にあたって

独立行政法人 環境再生保全機構は、大気汚染の影響による健康被害を予防するため、気管支ぜん息等の発症、悪化の防止や早期の健康回復を図るための事業を行っています。

思春期は、ぜん息に関しても自分で様々な判断をする必要が生じます。近年、我が国における若年層のぜん息死の要因の一つに、患者さん自身のぜん息に関する知識不足も関与していると推測されていますが、思春期のぜん息患者さんのぜん息に関する知識の実態に関する系統的調査はほとんど行われていませんでした。

環境再生保全機構では、このような背景から、平成9年度から11年度の3年計画で、東京都立荏原病院小児科医長(当時)の松井猛彦先生を中心とする「思春期ぜん息患者の日常生活、保健指導のあり方に関する研究」を実施しました。

本書は、この研究成果をもとに、思春期のぜん息患者さん自身が、ぜん息についての認識を深め、家庭や学校などで適切な対応が行えるように編集したものです。今回、「日本小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2012」の発行に伴い、2013年改訂版を作成しました。

本書を、広く思春期のぜん息患者さんや保護者の方々などに活用いただき、発症や悪化の防止、早期の健康回復にお役立ていただければ幸いです。

独立行政法人 環境再生保全機構

# はじめに

---

ぜん息は、子どもがかかっていると小児ぜん息 (=小児気管支ぜん息)、おとながかかっていると成人ぜん息 (=成人気管支ぜん息) と言います。子ども (小児) は思春期を橋渡しにしておとな (成人) になります。

思春期には、親から離れて自分自身で生き、次の世代の子どもたちを育てるために、身体ばかりではなく、知識や心も、独り立ちするための準備をすすめることが求められます。思春期はおとなになるための最終準備期間といっても良いでしょう。

思春期には友達との出会いやさまざまな活動など楽しいことが沢山あります。一方で、やらなければならないことや失敗も多く、この時苦労した経験がおとなになってとても役に立ちます。

君たちは、勉強や行事などただでさえ忙しいのに、ぜん息とのつきあい方についても知り、おとなになる準備をする必要があります。

日本では、1960年代と1980～90年代に思春期のぜん息死が急激に増えた時期がありました。世界でも、思春期のぜん息死やぜん息の悪化が問題として取り上げられてきました。そこで、様々な研究が行われた結果、思春期のぜん息死を防ぎ、ぜん息を克服するためには、最新の正しいぜん息の知識を持ってもらうことが最も大切だとの結論を得ました。

この本は、現在一線で活躍している著者達によって、おとなになるための準備をしている思春期にぜん息の人たちのために、世界で初めて、ただ一つ書かれた本で、今回は大幅に改訂されました。

この本を書くにあたっては、次のことに注意を払いました。

1. 小学校高学年から高校生までが理解できるようにする
2. 嫌なことに触れないというタブーを作らずに、最新の正しいぜん息の知識を伝える
3. ぜん息死を防ぎ、ぜん息がよくなった人たちには再発を防ぐ方法、ぜん息が続いている人たちには発作を克服してより充実した生活を送る方法を伝える
4. なるべく具体的に書いて、日常生活に役立つようにする
5. 治療が内科に移るときに上手に移れるようにする
6. 治療、旅行や遠足などいろいろな場面で困ったときに、そこを読み返して役立つようにする

この本は、思春期ぜん息の人たちばかりでなく、保護者や周囲の人たち、医療関係者が読んで役立つように工夫されています。

思春期ぜん息を乗り越えて、世界で活躍している先輩がたくさんいます。

この本が、皆さんの生活を改善し、より充実した思春期の日々を送って、ぜん息を克服しながらおとなになる手助けになってくれることを願っています。

# 思春期にぜん息の君へ

ぜん息がもっと分かり、充実した日が送れるようになる本

もくじ

はじめに ..... 3

## 第1章 ぜん息とは ..... 8

### 1 ぜん息の症状

- 1-1 ゼロゼロ、ヒューヒューするのがぜん息ですか
- 1-2 一度だけゼロゼロして治ったけれど、それでもぜん息なのですか
- 1-3 ヒューヒューしなければぜん息ではないのですか
- 1-4 どうしてヒューヒューするのですか

### 2 ぜん息の仕組み

- 2-1 ぜん息発作で、どうして息が苦しくなるのですか
- 2-2 発作が重くなったら歩いてはいけない、  
近くにいる人に助けを求めなさいと言われましたが、本当ですか
- 2-3 発作のとき、どうして酸素が不足するのですか
- 2-4 どうしてぜん息発作で気管支が収縮するのですか
- 2-5 花火のけむりをちょっと吸いこんだだけで苦しくなったり、  
ゼーゼーするのはどうしてですか
- 2-6 どうして気管支が過敏になるのですか
- 2-7 同じ家の中にいて、発作が起こることも、起こらないこともあるのはどうしてですか。  
吸いこんだダニの量だけで決まるのですか
- 2-8 一度アレルギーを吸いこむとアレルギー反応はどのくらい続きますか
- 2-9 発作がなければ「慢性炎症」は起こっていないということですか
- 2-10 気管支で「慢性炎症」が続くと、どのようなことが起こるのですか
- 2-11 気道過敏性は良くならないのですか
- 2-12 慢性炎症をおさえる方法がありますか

### 3 ぜん息の原因

- 3-1 気道を過敏にさせる原因物質にはどのようなものがありますか
- 3-2 ぜん息になりやすい環境かんきようには、どのようなものがありますか
- 3-3 ぜん息は増えているのですか
- 3-4 どうしてぜん息が増えてきたのですか
- 3-5 どうして、ぜん息になる人とならない人がいるのですか
- 3-6 生まれつきの体質を見分ける方法がありますか

### 4 ぜん息は治るのか

- 4-1 小児ぜん息は治りますか
- 4-2 ぜん息が重い人でも軽い人と同じように治るのですか
- 4-3 何才くらいになると治るのですか
- 4-4 治ってから、また発作が起こることはありますか
- 4-5 どのような人が再発しやすいのですか
- 4-6 どのようなことが再発の原因になるのですか
- 4-7 再発を防ぐためには、どうしたらよいのですか

### 5 ぜん息死

- 5-1 ぜん息で死んでしまうことがあるのですか
- 5-2 なぜそんなにぜん息死が減ったのですか
- 5-3 どうしてぜん息で死ぬのですか
- 5-4 どのような原因で死ぬようなことになってしまったのですか
- 5-5 ぜん息死を防ぐためにはどうしたらよいのですか

1 ぜん息とは

2 ぜん息の治療

3 ぜん息の日常管理

4 思春期の君へ

5 治療目標の達成

参考資料集

第2章 ぜん息の治療 ..... 22

1  
ぜん息の  
治療方法

1-1	ぜん息の治療法にはどのようなものがありますか	
1-2	生活環境を整えるだけで、ぜん息は治りますか	23
1-3	生活環境を整えるには、何をすればいいのですか	
1-4	ぜん息の検査には、アレルギーの検査以外には、どのようなものがありますか	
1-5	発作が起こっても薬を使わないでがんばっています。 これでだんだん強くなって、ぜん息を克服できますか	
1-6	時間がなくて、病院には母に行ってもらっています。 薬をきちんと使っていれば、発作は起こりません。これでよいですか	24
1-7	医師に発作の状態をよく知ってもらうには、どのような方法がありますか	
1-8	母親が心配するので、少しぐらいの発作はがまんしています。これでよいですか	
1-9	ぜん息治療の目標は、必ずしも治すことではないって本当ですか	
1-10	どこまで治療目標を達成すれば治ったと言えるのですか	25
<b>内科からのアドバイス</b>		
1-11	発作が起こらなくても薬は使うのですか	
1-12	発作止めが効かないことがあるのですか	26

2  
ぜん息治療薬

2-1	ぜん息の治療薬には、どのようなものがありますか	
2-2	ぜん息の治療薬を使うときには、どのようなことに注意すればいいのですか	27

3  
発作治療薬  
(救急薬)

3-1	家庭で使う発作治療薬には、どのようなものがありますか	
3-2	発作治療薬を使うときには、どのような注意が必要ですか	28
3-3	発作が起こったら、どのようにすればよいのですか	
3-4	定量噴霧式吸入器(MDI)はどのように使うのですか	29
3-5	β <sub>2</sub> 刺激薬の定量噴霧式吸入器の使い方が問題になることがあると 聞いたことがあります、吸入β <sub>2</sub> 刺激薬について教えてください	30
3-6	定量噴霧式吸入器(MDI)の使い方を教えてください	
3-7	吸入補助器具はどのように使うのですか	

4  
長期管理薬に  
ついて

4-1	長期管理薬にはどのようなものがありますか	31
4-2	長期管理に使う吸入用粉剤(ドライパウダー)の使い方を教えてください	32
4-3	長期管理薬を使うときの注意点を教えてください	34

5  
ぜん息の  
発作の程度・  
重症度の判断

5-1	ぜん息の発作の程度は、どのように判断すればよいのですか	35
5-2	ぜん息の重症度(重さ)は、どのようにして判断するのですか	36
5-3	どうして発作の程度やぜん息の重症度を知る必要があるのですか	
5-4	見かけの重症度と、真の重症度って何ですか	37

薬によるぜん息  
治療の実際

<b>1.急性発作の治療</b>		
6-1-1	家庭で発作が起こったときは、どのように対応すればよいのですか	38
<b>2.薬による長期管理</b>		
6-2-1	薬による長期管理の方法を教えてください	39

## 第3章 ぜん息の日常管理 ..... 40

### ピークフロー・ぜん息日誌・JPACの活用

- 1-1 ピークフローって何ですか 41
- 1-2 ピークフローメーターとは、どのようなものですか 41
- 1-3 ピークフローメーターの使い方を教えてください 42
- 1-4 ピークフローを測ると、どのようなことに利用できるのですか 43
- 1-5 ぜん息日誌・ぜん息経過表をつけるとどのような効果があるのですか 44
- 1-6 JPACジェイパックって何ですか 44

### 生活環境の整備

- 2-1 生活環境とぜん息の関係について教えてください 45
- 2-2 ぜん息に悪い影響をおよぼす室内環境にはどのようなものがありますか 45
- 2-3 ダニについて教えてください 45
- 2-4 どのような部屋のつくりがよいのですか 45
- 2-5 ダニ対策に効果的なそうじの方法を教えてください 46
- 2-6 ふとんやまくらの管理はどのようにすればよいのですか 46
- 2-7 ペットはぜん息に悪いのですか 46

### 運動誘発ぜん息の予防と注意点

- 3-1 運動誘発ぜん息って何ですか 47
- 3-2 運動誘発ぜん息に影響をおよぼすものにどのようなものがありますか 47
- 3-3 運動誘発ぜん息は予防できますか 48
- 3-4 運動誘発ぜん息が起こったら、どのようにすればよいですか 48

### 日常生活での注意点

- 4-1 日常生活ではどのようなことに注意すればよいのですか 49

第4章 思春期の君へ ..... 50

1 小児ぜん息から  
成人ぜん息へ

- 1-1 気管支ぜん息は大人になっても続くのですか 51
- 1-2 成人ぜん息は、小児期のぜん息と何がちがうのですか
- 1-3 成人ぜん息は慢性化しやすいのはどうしてですか 52
- 1-4 どうすれば慢性化を防ぐことができますか
- 1-5 そのほかに成人ぜん息で注意しなければいけないことはありますか 53

2 小児科から  
内科への移行

- 2-1 内科には何才からかかればよいのですか 54
- 2-2 成人と小児とでは、治療の内容にちがいがありますか
- 2-3 小児科から内科に移行する時に必要なものを教えてください 55
- 2-4 成人ぜん息の状態はどのように判断するのですか
- 2-5 自己管理って何ですか 56

3 思春期  
ならではの悩み

- 3-1 自分の部屋をだれにも見られたくありません。掃除してもらわないといけないのですか 58
- 3-2 家族に薬を取ってきてもらってはいけないのですか 59
- 3-3 薬を使わなくてもぜん息が悪くならなかったら、薬をやめてもよいのですか
- 3-4 タバコを吸ってもぜん息が悪くならなかったら、タバコを吸ってもいいのですか 60
- 3-5 太っているのでダイエットしたいのですが、ぜん息に影響はあるのですか
- 3-6 ストレスもぜん息によくないのですか

4 学校生活、就職、  
結婚、手術

- 1. 学校生活に関するもの
- 4-1-1 学校生活でぜん息の人たちは、どのようなことを感じているのですか 61
- 4-1-2 主治医や、学校との連携れんけいはどうして必要なのですか
- 4-1-3 校外授業に参加するときは何に注意すればよいのですか 62
- 4-1-4 学校の体育の授業で特に注意しなければならないことについて教えてください
- 4-1-5 海外に短期留学します。注意点を教えてください 63
- 4-1-6 大学に入学してひとり暮らしを始めます。どのような注意が必要なのですか 64
- 2. 職業の選択、職場
- 4-2-1 職業を選ぶ時には、どのようなことに注意すればよいのですか 65
- 4-2-2 職場では、どのようなことに注意したらよいのですか
- 3. 結婚、妊娠
- 4-3-1 月経(生理)が始まる前にぜん息が悪くなります。どうすればよいのですか 66
- 4-3-2 ぜん息が結婚に何か悪い影響をおよぼしますか
- 4-3-3 妊娠のときは、どのようなことに注意すればよいのですか
- 4. 手術
- 4-4-1 手術を受ける時には、どういうことに気をつければよいのですか 67

第5章 治療目標の達成 ..... 68

- 1-1 私のぜん息の治療目標は、とりあえず、どこに置いたらよいのですか 69

# 第 1 章

## ぜん息とは

適切なぜん息管理をするためにはまず、  
ぜん息に関する正しい知識を  
身につけることが大切です。

知識が足りないために、ぜん息が重症化したり、  
ぜん息で死ぬことのないよう、  
ここで改めて、ぜん息に関する知識を  
確認しておきましょう。

この章で  
わかること

1. ぜん息の症状
2. ぜん息の仕組み
3. ぜん息の原因
4. ぜん息は治るのか
5. ぜん息死



# ぜん息とは

## 1 ぜん息の症状<sup>しょうじょう</sup>

### 1-1 ゼロゼロ、ヒューヒューするのがぜん息ですか

ゼロゼロする病気は、<sup>きかんしえん</sup>気管支炎をはじめ、たくさんの病気がありますが、ヒューヒューすることは、ぜん息以外ではあまり見られず、ぜん息の特徴です。

ぜん息は、息をするとゼーゼー、ヒューヒューして苦しくなる発作をくり返します。思春期のぜん息も、小さな子どもや大人のぜん息とあまり変わりません。でも思春期だから見られる特徴もあります。

### 1-2 一度だけゼロゼロして治ったけれど、それでもぜん息なのですか

一度だけゼロゼロして、その後まったく症状がなかったとしたら、気管支炎だった可能性が大きいでしょう。ぜん息になると発作をくり返します。1年に数回しか発作がない人から、1カ月に何十回もくり返す人まで、さまざまです。

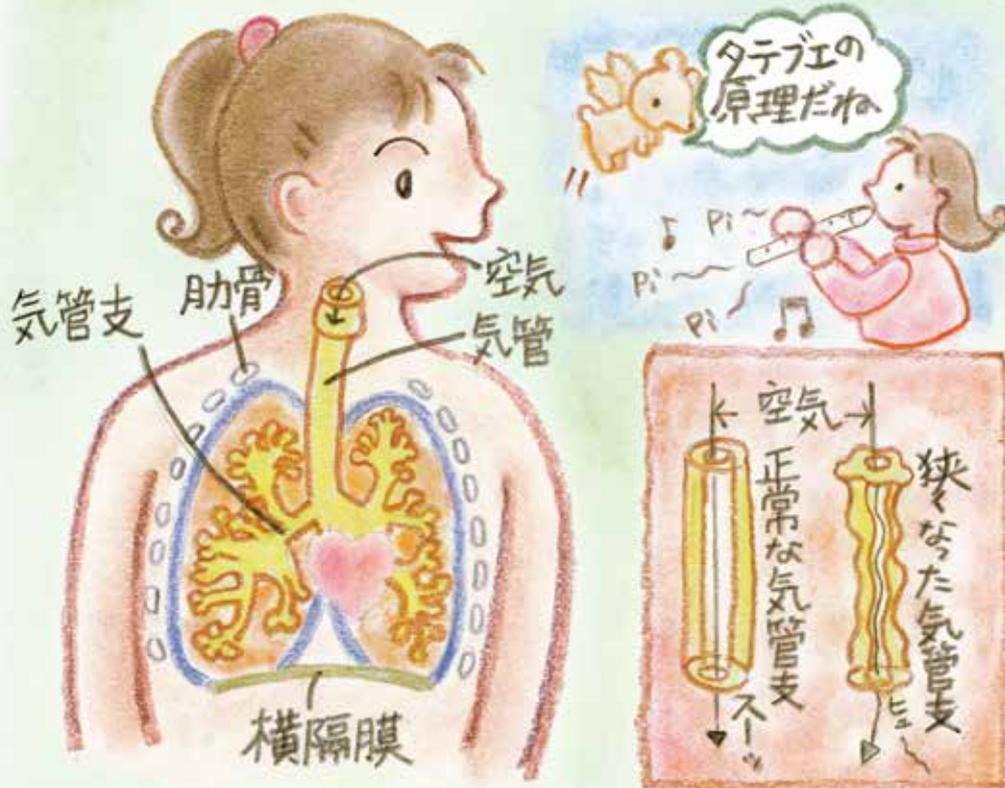
### 1-3 ヒューヒューしなければぜん息ではないのですか

必ずしもそうとは言えません。

発作と感じられるよりも弱いぜん息発作で、ヒューヒューしないのに、せきが出やすいといった状態が続くことがあります。ぜん息は軽くなったけれど、まだ治っていない患者さんによくあります。このようなせきは、気管支を広げる薬（<sup>かくちようやく</sup>気管支拡張薬）がよく効きます。ヒューヒューしていない状態でも、強く息を吐くとヒューヒューすることもあります。

### 1-4 どうしてヒューヒューするのですか

たて笛の仕組みと同じで、<sup>くだ</sup>管（気管支、空気の通り道）のせまくなった部分を空気が速いスピードで通るため、ヒューヒューという音になるのです。管のせまくなったところが元の太さに戻ったり、反対に完全にふさがってしまうと、ヒューヒューする音も出なくなってしまいます。



肋骨：ろっこつ、横隔膜：おうかくまく



## 2 ぜん息の仕組み

### 2-1 ぜん息発作で、どうして息が苦しくなるのですか

苦しいという感じは、体がいつもとちがうときに危険信号として感じます。空気の通り道がせまくなると、吸った空気をいつものようには吐き出せなくて、呼吸のリズムが乱れます。するとだんだんと必要な酸素が足りなくなって、息が苦しくなります。さらに発作が重くなると、酸素が足りないだけでなく、炭酸ガスが体にたまるようになって、苦しくて横にもなれず、言葉も、ひと言を話せるのがやっと、という状態になります。もっとひどくなると、意識がなくなってしまいます。

### 2-2 発作が重くなったら歩いてはいけない、近くにいる人に助けを求めなさいと言われましたが、本当ですか

歩くには、私たちが想像する以上に酸素が必要となります。歩くと、ただでさえ不足している酸素を急速に消費してしまい、数歩、歩いただけで発作が急激に悪くなり、ひどい酸素不足になることがあります。ですから、大発作の時は歩かずに、自動車で運んでもらう、あるいは救急車を呼んでもらい、医療機関を受診することが必要です。



※ぜん息カードについては参考資料集P.82「ぜん息カード」を見てみましょう。

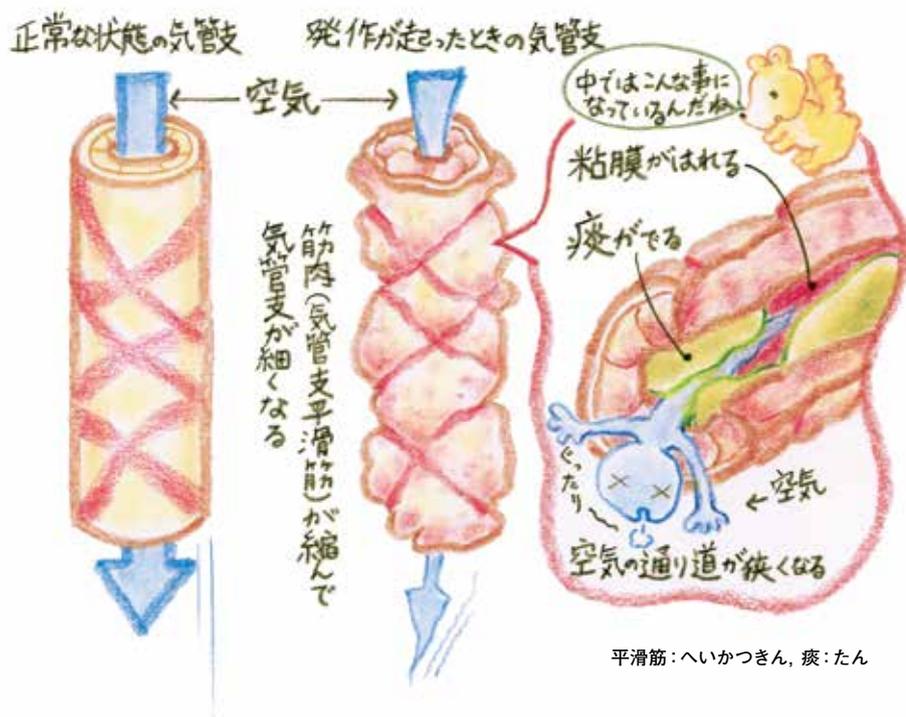
### 2-3 発作のとき、どうして酸素が不足するのですか

まず、息を吸ったり吐いたりすることを呼吸と言います。呼吸は、まず新鮮な空気を鼻や口から吸いこみ、気管、気管支を通過して肺胞に届け、体に酸素を供給します。逆に体にたまる炭酸ガスを、肺胞で取り出し、気管支、気管を通過して、鼻や口から外へ吐き出します。空気を吸うためには、その分空気を吐き出していないとうまくできません。

気管支は肺胞と外を結ぶ管状の空気の通り道です。気管支の内側は“粘膜”という膜におおわれ、空気と一緒に吸いこまれるゴミや細菌、ウイルスなど、体に害のある物質をとらえて、取り除く役割をしています。

ぜん息発作になると、体の中で次のようなことが起こってきます。

- ① 気管支を取り巻いている平滑筋という筋肉がけいれんのようにぎゅっと収縮し、気管支をしめつける。そのために空気の通り道がせまくなる。
- ② 気管支の粘膜がむくんで、空気の通り道がせまくなる。
- ③ 気管支にねばっこいたんがたまってきて、気管支をふさいでしまう。



このようにして、発作が起こると空気の通り道がふさがり、空気の出し入れが十分にできなくなって、体の酸素が不足してきます。



## 第1章 ぜん息とは

### 2-4 どうしてぜん息発作で気管支が収縮するのですか

発作は、アレルギーの原因となる物質（アレルゲンといいます）が体に入り、気管支でアレルギー反応が起こって、化学伝達物質という、いろいろなものが出てくることで起こります。

子どものぜん息では、患者さんのほとんどがアレルギーの反応をもっています。思春期でも同じです。家のほこりとその中のダニ、ネコ・犬・ハムスター・モルモットなど動物の毛・フケ・だ液、そして花粉、真菌（カビ）など、いろいろなものに対して、免疫タンパク質（IgE 抗体：アレルギー反応を起こす原因となるもの）を作りやすい体質があるため、アレルギーの反応を起こします。

たとえば、ダニアレルギーの患者さんがダニを吸いこむと、気管支でダニに対するIgE 抗体とダニが結びついてアレルギー反応を引き起こし、気管支を収縮させる化学伝達物質が放出されます。

化学伝達物質には、次のような作用があります。

- ① 気管支平滑筋を収縮させる。
- ② 気管支粘膜を腫れさせる。
- ③ たんを出させる。
- ④ 続いて起こるアレルギー反応のきっかけになる（慢性の炎症を起こす）。

### 2-5 花火のけむりをちょっと吸いこんだだけで苦しくなったり、ゼーゼーするのはどうしてですか

気管支が敏感で、けむりの刺激で気管支のけいれん（急に収縮すること。攣縮ともいいます）を起こすからです。健全な人でも、けむりをいっぱい吸いこめば、せきが出て、ゼーゼーし、苦しくなります。しかし、ぜん息の患者さんは気管支が敏感で、たとえば健全な人が10の量のけむりを吸うとせきが出るのに対して、2とか3の量のけむりを吸っただけでせきが出てゼーゼーしてしまいます。

ぜん息の患者さんは、いろいろな刺激に対して気管支が敏感に反応し、けむりのほかにも、冷たい空気を吸いこんだり、吸入器で水を吸っても同じような反応が起こります。いろいろな刺激に対する気管支のけいれんの起こしやすさを「気道過敏性」といいます。

ぜん息が重いほど気道過敏性は進み、ちょっとした刺激にも発作を起こします。



## 2-6 どうして気管支が過敏になるのですか

気管支で炎症が続くと、気管支の表面を守っている細胞<sup>さいぼう</sup>が傷ついてはがれ、気管支にある神経がはだかになってしまうため、ちょっとした刺激にも過敏に反応するようになります。治療<sup>ちりょう</sup>が不十分だったり、原因になっているアレルゲンを取り除かないで発作<sup>はつさく</sup>がくすぶった状態（慢性炎症）が続くと、気管支が過敏になってきます。また、ウイルス感染で気管支炎<sup>きくわんしえん</sup>や肺炎になると、短期間、気管支が過敏になることがあります。

そのほか、炎症をとる治療をしないで、いつも気管支拡張薬の吸入だけをしていると、気管支が過敏になることがあるといわれています。また、気道過敏性は生まれつき（先天的）のものもあります。

## 2-7 同じ家の中において、発作が起こることも、起こらないこともあるのはどうしてですか。吸いこんだダニの量だけで決まるのですか

ダニの量だけで説明することはできません。発作を引き起こす原因のいくつかが重なったときに発作が起こると考えるとよいでしょう。

アレルゲンのほかに、発作を引き起こす原因として、大気や室内空気のごまぜ、かぜ（急性上気道炎<sup>じゅうききどうえん</sup>）をひいたとき、運動、気象の変化、疲れすぎたとき、心のストレス、人によっては食べ物や、その中の添加物<sup>てんかぶつ</sup>、アスピリン（痛み止め）などの薬、大人ではアルコール、女性では月経などが挙げられます。また、いつも使っている薬を忘れていたりすると発作の原因になります。

## 2-8 一度アレルゲンを吸いこむとアレルギー反応はどのくらい続きますか

最初のアレルギー反応は、アレルゲンを吸いこんで15～30分以内に起こり、約1時間以内におさまります。しかし、具合の悪いことに、この最初の反応がきっかけになって、気管支で次の反応が引き起こされ、4～24時間以上も続きます。ぜん息では、このようなアレルギー反応がくり返し起こっていて、これを「慢性炎症」といいます。

## 2-9 発作がなければ「慢性炎症」は起こっていないということですか

いいえ、発作と感じられない、とても軽い発作状態でも「慢性炎症」は続いています。



## 第1章 ぜん息とは

### 2-10 気管支で「慢性炎症」が続くと、どのようなことが起こるのですか

気管支がさらに過敏になったり（気道過敏性がひどくなる）、気管支の構造の一部が変化して肺機能（呼吸のはたらき）が低くなるというようになります。

### 2-11 気道過敏性は良くなるのですか

いいえ、きちんと治療をしてぜん息が良くなると、気道過敏性も良くなってきます。  
ただし、生まれつきの体質によるものも一部はあり、その場合はあまり変化しないと考えられます。

### 2-12 慢性炎症をおさえる方法がありますか

いろいろな方法があります。

- ① アレルゲンを取り除いて、最初のアレルギー反応を起こさないようにする。
- ② 吸入ステロイド薬を吸入する。慢性炎症をおさえるもっとも強力な方法です。
- ③ 慢性炎症をおさえる効果がある、ロイコトリエン受容体拮抗薬<sup>\*1</sup> という薬や、徐放性<sup>\*2</sup> テオフィリン薬を使う。

「発作止め」の<sup>ベータ2ーシ げきやく</sup>β<sub>2</sub> 刺激薬は、発作をおさえてその場は楽にしてくれますが、慢性炎症はおさえてくれません。

\*1 化学伝達物質の一種で、気管支が収縮する仕組みに深く関わっているロイコトリエンを、局所的にブロックする働きをする抗アレルギー薬です。

\*2 「徐放性」と言うのは、少しずつ吸収されて効果が長く続くという意味です。

## 3 ぜん息の原因

### 3-1 気道を過敏にさせる原因物質にはどのようなものがありますか

室内の原因物質（アレルゲン）は患者さんによって異なりますが、家のほりの中にあるダニとそのフン、フェレット（イタチの一種）、ネコ、犬、ハムスター、モルモットなどの動物の毛・フケ・だ液、カビ、絹や真綿まわた、ソバがらなどが挙げられます。

一方、屋外のアレルゲンとしては、木や草の花粉、カビ、昆虫としてユスリカなどがあります。また、ある種の職業では、その職場で取りあつかわれるものがぜん息の原因になることがあります。



### 3-2 ぜん息になりやすい環境かんきょうには、どのようなものがありますか

大気や室内の空気のごとれ、ウイルス性呼吸器感染、親と一緒に住む人のタバコのけむり、特に母親の喫煙による受動喫煙きつえん（本人がタバコを吸うのではなく、周りの人が吸うタバコのけむりを吸いこんでしまうこと）、自分自身がタバコを吸う能動喫煙のうどう（20歳未満の喫煙は法律で禁止されています）、などがこれまで挙げられていますが、まだよくわからないことも多いようです。



### 3-3 ぜん息は増えているのですか

残念ながら増えています。

ぜん息患者さんの増加は世界的な現象で、特に小児ぜん息ではその増加がはっきりしています。たとえば、1964年に東京の小学生がぜん息をもつ割合は0.7%だったのに対して、現在は6%くらいで、とても増えていることがわかります。小学校の1クラスに1~2人はぜん息の児童がいるということになります。

※くわしくは参考資料集P.73「ぜん息ひかんりつ被患率、死亡率の推移」を見てみましょう。



## 第1章 ぜん息とは

### 3-4 どうしてぜん息が増えてきたのですか

ぜん息が増える原因が一つなのか、原因がいくつか重なっているのか、よくわかっていませんが、これまで、大まかには次のようなことが考えられてきました。

#### 1. ダニが増えやすい室内環境の増加

たとえば、カーペットをしきつめたり、空気の出入りが少ないアルミサッシを使った家やマンションが増えました。

#### 2. 大気のごこれ

特に車の排気ガス。最近ではディーゼル<sup>りゅうし</sup>粒子が問題となりました。

#### 3. 室内空気のごこれ

暖房<sup>だんぼう</sup>から出る空気の中の窒素<sup>ちっそ</sup>酸化物、建物の材料やかべ紙から出るホルムアルデヒドなども問題とされています。

#### 4. 食生活のかたより

バランスのとれた和食より、肉や油の多い食事が増えました。



### 3-5 どうして、ぜん息になる人とならない人がいるのですか

ぜん息を引き起こす危険性のある原因<sup>きげんいんし</sup>（危険因子）がいくつか重なったときにぜん息になるからです。ぜん息になる危険因子を、次のように分けることができます。

- ① 生まれつきの遺伝的な体質をもっているか。
- ② アレルゲンをどのくらい吸入したか。
- ③ ぜん息になりやすい環境がどれくらいあったか。
- ④ 乳児の時に重い下気道<sup>かきどう</sup>ウイルス感染症<sup>かんせんしょう</sup>になったか。（下気道：気管支や肺など）

これらの危険因子が重なった人ほど、ぜん息になりやすいと考えられます。ただし、アレルゲンがあるかどうかという以外の環境については、まだまだよくわかっていません。乳幼児によく見られる呼吸器感染症のひとつ、RSウイルス感染症については、乳幼児期に重い下気道感染で入院をした場合において、学童期の気管支ぜん息と関連があると言われてしています。最近では、鼻かぜの原因となるライノウイルス感染も危険因子とされています。しかし、これらの感染症になったからといって、全員ぜん息になるわけではありません。

### 3-6 生まれつきの体質を見分ける方法がありますか

家族、特に両親、兄弟にぜん息、アレルギー<sup>びえん</sup>性鼻炎、アトピー<sup>ひふえん</sup>性皮膚炎があると、遺伝によって、同じ体質を持っている可能性が高いと言えます。

## 4 ぜん息は治るのか

### 4-1 小児ぜん息は治りますか

小児ぜん息(小児期にかかっているぜん息)は、成人ぜん息(成人期にかかっているぜん息)に比べてコントロールしやすく、治りやすいと言われています。

小児ぜん息は、専門病院にかかっている患者さんのうち、50~70%は治りますが、30~50%は大人になってもぜん息が続き、0.6~2%程度の患者さんはぜん息発作で亡くなると報告されています。専門病院にかかっている患者さんは、専門病院以外にかかっている患者さんに比べてぜん息が重い場合が多いので、小児ぜん息全体では、60~80%が治るのではないかと考えられています。一方、もっと治りにくいのではないかと<sup>してき</sup>指摘もあります。

### 4-2 ぜん息が重い人でも軽い人と同じように治るのですか

ぜん息が重いほど治りにくいことがわかっています。軽いぜん息では治る割合は60~89%であるのに対し、重いぜん息患者さんでは30~53%程度と低くなり、大人まで持ちこす可能性が高いといえます。

### 4-3 何才くらいになると治るのですか

早い人では6~7才ころから発作が出なくなりますが、中学~高校時代に発作が出なくなる人が多くなります。18~20才までに治っていない人の多くは、大人になっても発作をくり返します。

また、中学生、高校生になっても重い発作をくり返している場合は、大人まで持ちこしてしまう可能性が高いと言えます。発作をくり返していると、肺機能がだんだん落ちて、元へ戻りにくくなってしまふことも分かってきました。しかし、治療を根気よく続け、発作をおさえておけば、肺機能が低下するということなく、ふつうの人と同じような生活を送ることができます。

### 4-4 治ってから、また発作が起こることはありますか

一度治ってから再び発作が起こることを再発といいます。再発も少なくありません。ぜん息を<sup>はっしょう</sup>発症してから15~23年間たっている患者さんのうち、一度治ってから再発した人は16%、発症後22~35年の患者さんでは27%という高い割合だったと報告されています。



## 第1章 ぜん息とは

### 4-5 どのような人が再発しやすいのですか

中学、高校生になっても発作が起こっていた人で、ひとり暮らしを始めたり、不規則な生活を始めた人に多いようです。中学、高校生になっても発作をくり返している人は、一時的に発作がなくなっても、再発することが多いので、注意が必要です。

また、ぜん息が重かった人は軽かった人より再発しやすく、男子より女子の方が再発しやすいといわれています。中学生までに、2年以上薬を使わないでも発作がまったく起こらない、運動をしても息苦しくならない、せきが出やすいということもない、といった状態まで良くなった人、あるいは肺機能検査で正常になったという人は、再発の可能性は少ないでしょう。

### 4-6 どのようなことが再発の原因になるのですか

ぜん息が良くなったからといって、掃除やふとんの手入れをしないで、ダニが身の回りに多くなるような生活を送ったり、タバコを吸ったり動物を飼い始める、不規則な生活を送る、などといったことが再発の原因として考えられています。親からはなれ、ひとり暮らしを始めると、再発する人が増えるとの報告もあります。

### 4-7 再発を防ぐためには、どうしたらよいのですか

ぜん息の治療をしていた時と同じような、生活上の注意が大切です。ぜん息の原因となりやすいものなるべく身近に置かない、喫煙を始めない、体をきたえて規則正しい生活を送る、などを心がけることが必要です。発作がなくなり薬が不要になっても、半年から1年に1回は定期的にくわしい肺機能検査を受けるというのも、良い方法でしょう。



## 5 ぜん息死

### 5-1 ぜん息で死んでしまうことがあるのですか

19才以下のぜん息では、1990年は1年間に167人がぜん息で亡くなっていましたが、1996年頃から減少し、2011年には5人まで減少しました。

### 5-2 なぜそんなにぜん息死が減ったのですか

ぜん息についての研究が進み、ぜん息が慢性の炎症による病気だということがわかりました。そして、発作の時の治療以上に、日ごろからの炎症をおさえる治療、すなわち吸入ステロイド薬を中心とする長期管理が重要だということがわかってきました。ぜん息治療ガイドラインでこのことが強調され、この治療法が広く取り入れられるようになってきたことが、大きな原因のひとつと考えられています。

また、ぜん息で死ぬこともあるということが多くの人に理解されたこと、吸入 $\beta_2$ 刺激薬だけにたよるといって誤ったぜん息治療が減ったことも原因になっているとされています。

### 5-3 どうしてぜん息で死ぬのですか

小児のぜん息死の直接の死亡原因としては、気管支が収縮し、たんがつまって呼吸ができなくなってしまうのが一番多いと報告されています。

### 5-4 どのような原因で死ぬようなことになってしまったのですか

病院へ行くのがおそすぎたというのが一番多く、次に予想できないほど急激に悪くなってしまった人が多いと報告されています。

病院へ行くのがおそすぎた原因として、ぜん息死につながった発作を患者さんや周囲が軽く見すぎた、短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬の定量噴霧式吸入器ていりょうふんむしきぎゅうにゅうき（ハンドネブライザー）やネブライザー吸入器でいつものように発作がおさまると考えて、吸入をくり返しているうちに発作が重くなり病院に行くのがおくれたり、などが主な原因として挙げられています。

また、発作が1カ月に何回も起こり、吸入ステロイド薬による日ごろからの治療が必要な状態なのに短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬の吸入だけで済ませてしまう、 $\beta_2$ 刺激薬だけを定期的に吸入する、吸入ステロイド薬を勝手にやめてしまう、主治医と相談しないで治療を自分勝手に変えてしまう、病院へ規則正しく通わない、ぜん息日誌をさぼって医師も親もぜん息の状態をつかめないでいるうちに治療が不十分になってしまう、などといったことが、ぜん息死の原因として挙げられています。これらは、特に思春期の患者さんについて、日本ばかりでなく外国でもぜん息死の原因として大きな問題となっています。また、ぜん息で死ぬこともあることを知らず、ぜん息を甘く見てしまうのも大きな原因のひとつとして挙げられています。



## 5-5 ぜん息死を防ぐためにはどうしたらよいのですか

### 1. ぜん息で死ぬこともある、ということを知る

まれですが、ぜん息で死ぬこともあることをよく認識し、自分のぜん息は軽いからと、甘く見すぎないことです。ぜん息日誌を正確に記録し、ピークフローメーターでピークフロー値を測定するなど、医師にもぜん息の状態をよく理解してもらい、吸入ステロイド薬やロイコトリエン受容体拮抗薬を中心とする抗炎症薬こうえんしょうやくを使って、適切な治療を続けることが大切です。

### 2. 薬の使い方や吸入回数に気をつける

$\beta_2$ 刺激薬定量噴霧式吸入器（ハンドネブライザー）を使う場合には、医師の言う注意をよく守ってください。吸入して2、3時間以内に再び吸入しなければならない時は、吸入したあとに病院へ行ってください。吸入回数が1週間に1回以上増えたら、ぜん息が重くなってきた可能性があり、治療について医師に相談した方がよいでしょう。

### 3. 発作に対する治療プランを立てる

発作の時にどうすればよいか、医師によく指導してもらい、できれば治療内容などを書いた紙をもらって、家に帰ってから読み直してください。また、発作の時にどうするかを、家族とも相談しておきます。発作が重くなって話すのもつらい時は、歩くと急に悪くなることがあるので、まわりの人に助けを求め、場合によっては救急車を呼んでもらってください。

ぜん息死を防ぐためには、日ごろからぜん息の原因となっているものを取り除くように努力するとともに、必要な治療を続け、発作がない状態を続けることがもっとも大切です。



## 第 2 章

# ぜん息の治療

この章ではぜん息の  
治療方法や治療薬についてまとめてあります。  
自分が今どのような状態にあって、どんな治療をしているのか、  
正しく把握しながら、主体的に治療に取り組んでください。

この章で  
わかること

- 1.ぜん息の治療方法
- 2.ぜん息治療薬
- 3.発作治療薬(救急薬)
- 4.長期管理薬について
- 5.ぜん息の発作の程度・重症度の判断
- 6.薬によるぜん息治療の実際

# 1 ぜん息の<sup>ちりょう</sup>治療方法

## 1-1 ぜん息の治療法にはどのようなものがありますか

ぜん息の原因になっているアレルゲンを取り除いたり、過労など発作を起こしやすい状態をさける生活環境の整備、薬で発作をおさえたり予防する薬物療法、体をきたえる運動療法、アレルゲンに対して免疫をつける免疫療法（減感作療法ともいいます）、心理療法などがあります。

## 1-2 生活環境を整えるだけで、ぜん息は治りますか

いいえ、それだけでは必ずしも十分ではありません。薬物療法も、多くの患者さんに必要です。また、ぜん息に負けず、積極的に体をきたえていくことを心がけることも大切です。

これらでも発作がおさえられない場合には、取り除ききれないアレルゲン、たとえば家のほこりに対して免疫をつける免疫療法が必要なことがあります。また、なやみがあれば、ぜん息専門の医師などに相談してアドバイスを受けることも必要でしょう。

## 1-3 生活環境を整えるには、何をすればいいのですか

まず、発作の原因になっているアレルゲンを確かめます。血液検査で、患者さんがどのアレルゲンに反応するIgE抗体を持っているかを検査します。

さらにくわしくアレルゲンを調べるためには、アレルギー皮膚試験や、疑われるアレルゲンを実際に吸入して発作が本当に起こるかどうかが検査することもあります。アレルゲンや発作を起こしやすい原因が分かったら、それを取り除くようにします。

## 1-4 ぜん息の検査には、アレルゲンの検査以外には、どのようなものがありますか

ぜん息の原因になっているアレルゲンを確かめるための検査のほかには、発作の程度やぜん息の重さ（重症度）の判定、治療の目安や中止の時期などを知るための肺機能検査、気道過敏性を調べる検査、アレルギーの有無を見るたんや鼻汁の検査、合併症や副作用をチェックするための血液検査、尿検査、胸部レントゲン線検査が挙げられます。

また、薬の量が適切かどうかを知るために、血液検査をすることもあります。さらに気道の炎症の程度を調べるために呼気の中の一酸化窒素の測定などが行われることがあります。

### 1-5 発作が起ころしても薬を使わないでがんばっています。 これでだんだん強くなって、ぜん息を克服できますか

いいえ。薬を上手に使い、なるべく早めに発作をおさえ、発作がない毎日を送ることが、ぜん息を良くするコツです。

以前は、なるべく薬を使わないでがんばるのがよいと考えられていたこともありました。しかし、最近の研究から、発作を起こすと気管支がますます過敏になり、発作が起ころやすくなって、悪循環をくり返し、このような状態が長く続くと、気管支に変化が起ころって肺機能が元へ戻らなくなってしまうことがわかってきました。

### 1-6 時間がなくて、病院には母に行ってもらっています。 薬をきちんと使っていれば、発作は起ころりません。これでよいですか

よい治療をしているとはいえません。季節や天候、体調などで、ぜん息の状態は変わります。定期的に自分で受診し、自分の発作の状態をよく医師に知ってもらい、それに合わせて薬を出してもらい、使い方を指示してもらう必要があります。また、ぜん息でわからないことや困ったことを相談し、いっしょに考えることも大切です。

また、最低、半年から1年に1回は、肺機能や薬の副作用のチェックをしてもらい、自分に合った治療を受けるようにしましょう。



### 1-7 医師に発作の状態をよく知ってもらうには、どのような方法がありますか

毎日の発作や治療を記録したぜん息日誌、ピークフローの記録を医師に見せるとよいでしょう。

### 1-8 母親が心配するので、少しぐらいの発作はがまんしています。 これでよいですか

いいえ。ぜん息を治すには発作がない状態を続けることが大切です。ですから家族や医療スタッフとよく連絡を取り合い、発作の具合をあるがままに理解してもらい、少しの発作でもがまんせず、早め早めに治すようにしてください。

## ＋ 第2章 ぜん息の治療

### 1-9 ぜん息治療の目標は、必ずしも治すことではないって本当ですか

はい。必ずしも治すことが第一目標ではありません。ぜん息を治すことは最終目標ですが、思春期になっても治らない人もいますし、大人に持ちこす人もいます。治らなくても、治療を続けながら、健常人と同じように生活できればよいと考えることもできるのです。

### 1-10 どこまで治療目標を達成すれば治ったと言えるのですか

5年以上、薬を使わなくても発作は全く起こらない(＝寛解<sup>かんかい</sup>)、という段階まで達成できれば、ほぼ治ったと言えるでしょう。ただし、肺機能検査をして、治っているのを確認しないと、完全に治ったとは言えません。治ったと思っても、再び発作が起こってくることもありますから、油断してはいけません。アレルゲンに注意しながら、規則正しい生活をして、体力をたくわえて充実<sup>じゅうじつ</sup>した楽しい毎日を心がけてください。

## 内科からのアドバイス

### 1-11 発作が起こらなくても薬は使うのですか

発作が起こってから止めるのではなく、発作が起こらないように予防することが大切です。小児ぜん息は大人になると治るといわれていますが、実際は、ごく軽い人ならともかく、そうでない人は放っておいて自然に治ってしまうことはありません。思春期になってもぜん息がある人は、残念ながらこの先、大人になって自然にぜん息が治ることはあまり期待できません。

これから心がけなくてはいけないのは、ぜん息の発作が起こらないように予防することです。

ぜん息の発作も大したことがなく、気管支拡張薬<sup>かくちようやく</sup>の吸入で体調が良くなり、学校や仕事ができるからといって、そのような治療にたよってはいけません。

たとえ軽い発作でも、長年くり返していると、次第にぜん息が重くなり、肺の働きがおとろえてしまい、元に戻らなくなるからです。発作が起こってから止めるのではなく、発作が起こらないように予防することがぜん息を重くしないためにもとても大切なことです。それには、発作がない時でも吸入ステロイド薬などを使って、発作が起こらないように予防し、気管支拡張薬のお世話にならないようにしましょう。発作がない期間が長いほどぜん息の症状は軽くなり、ときには治ってしまうこともあります。

## 1-12 発作止めが効かないことがあるのですか

<sup>ベータ2-シグマ</sup>β2刺激薬(救急薬、発作止め)は、あくまでも発作を一時的におさえるためのもので、発作が重くなると効きにくくなります。効きにくくなったと思った時は早く病院へ行きましょう。β2刺激薬の吸入は心臓に悪いと思いで、少し苦しいくらいなら薬を使わないで、かなり苦しくなってから、ようやく薬を使う人がいます。しかし、発作が強くなると、うまく吸えないし、あまり効果も出ません。吸入のβ2刺激薬の効き目には限度があるので、効かないと思った時は早めに見切りをつけることです。20分ずつ間かくをおいて3回吸ってみて、それで良くならなければ、救急で診察を受けるようにしましょう。

<sup>ていりょうふんむしき</sup>定量噴霧式β2刺激薬吸入器(ハンドネブライザー)の吸入は使いすぎると、死ぬことがあるとよくいわれます。ぜん息発作で亡くなった人が吸入薬をにぎりしめていたり、亡くなる前は異常に多くの量を使っていた人があるのは事実です。しかし、多くは、吸入薬を使いすぎたのが原因ではなく、もっと根本的な治療をしなければいけなかったのにβ2刺激薬だけにたよりすぎたり、発作を軽く見すぎて病院を緊急受診するのがおそすぎたのではないかと考えられています。

β2刺激薬の吸入は、あくまでも発作を一時的におさえるためのものです。毎日、しかもくり返し使うようでしたら、根本的に治療法を変えなければいけません。放っておかないで、ぜひ、主治医に相談しましょう。



# 2 ぜん息治療薬

### 2-1 ぜん息の治療薬には、どのようなものがありますか

ぜん息の治療薬には「発作治療薬（リリーバー）」と「長期管理薬（コントローラー）」があります。

#### 1. 発作治療薬

発作を止める薬です。発作はできるだけすみやかに止めることが大切です。

#### 2. 長期管理薬

発作を予防する薬です。気道の炎症<sup>えんしょう</sup>をおさえ、ぜん息をコントロールする薬です。

発作が治っても気管支に炎症が残り、発作が起こりやすい状態となっています。ぜん息治療薬には多くの種類があります。薬の使い方が分からないときは、医師に相談してください。

### 2-2 ぜん息の治療薬を使うときには、どのようなことに注意すればいいのですか

薬は医師の指示を守って正しく使用することが必要です。使用方法をまちがえると、副作用が出ることがあります。薬の増量・減量・中止は自分で判断せずに、医師に相談しましょう。



# 3 発作治療薬（救急薬）

### 3-1 家庭で使う発作治療薬には、どのようなものがありますか

発作治療薬の種類には次のようなものがあります。

#### 1. 短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬

気管支拡張薬です。炎症をしずめる作用はありません。吸入薬と経口薬<sup>けいこうやく</sup>があります。吸入には、定量噴霧式吸入器<sup>けいたいよう</sup>（MDI、携帯用ハンドネブライザー）や定量式粉剤<sup>ていりょうしきふんざい</sup>（ドライパウダー）、電動式ネブライザーを使います。

#### 2. テオフィリン薬

気管支拡張薬で、炎症をしずめる作用もあります。

経口薬には吸収の速い剤型<sup>ざいけい</sup>と、効果が持続する剤型<sup>じょほうせいざい</sup>（徐放製剤）があります。

#### 3. 経口ステロイド薬

炎症をしずめる薬です。急性発作でも、重い場合や長引きそうなときに使われることがありますが、効果が見られるまでに数時間かかります。

### 3-2 発作治療薬を使うときには、どのような注意が必要ですか

発作治療薬の使いすぎに注意します。正しく使用していれば安全ですが、指示を守らず多く使いすぎると副作用が現れます。毎日発作治療薬を使う必要がある場合は、日ごろの治療が不十分ということなので、医師を受診して治療のステップアップをします。

### 3-3 発作が起こったら、どのようにすればよいのですか

発作は、早く治療することが大切です。

#### 1. ぜん息発作の原因から遠ざかる

発作の引き金となる原因が身近にあると、発作がくり返されて症状は良くなりません。原因を取り除き、その場所からはなれてください。

#### 2. 発作は軽いうちにおさえる

典型的な呼吸困難をともなった発作になる前に、軽いせき、ぜん鳴（ゼーゼー、ヒューヒュー）、胸の息苦しきなどが見られます。

#### 3. 呼吸を整える

まず落ちついて呼吸を整えます。発作が軽いときには「腹式呼吸」が発作を軽くし、症状が良くなることもあります。

#### 4. 発作治療薬を使う

発作時には短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬の吸入がもっとも有効です。

#### 5. 医師の診察を受ける

薬を使っても、次の場合には医師の診察を受けてください。

- ① 短時間しか効果が見られない場合。まったく効果がない場合。
- ② 過去に重いぜん息発作で入院治療を受けたことがある場合。

医師の診察を受ける場合は、使用した薬の内容と時間を正確に伝えてください。

次に挙げるのは危険なサインです。医師の診察がただちに必要です。

- ① 会話が困難になる（苦しくて単語を言うのがやっと）。
- ② 指のつめやくちびるが青白くなったり、むらさき色になる（チアノーゼ）。
- ③ 呼吸が苦しくて横になれない（起坐呼吸）。
- ④ 歩行が困難、苦しくて体を動かさない。

ぜん息発作が強い場合は救急車を呼びましょう。ぜん息発作が強くなると、会話が困難になり、体を動かすのがつらくなります。また体を動かすことによって発作が悪化することもあります。がまんせずに、親（家族）に早く連絡してください。ひとり暮らしの場合は、近所の人に助けを求めると、救急車を呼んでください。

## 第2章 ぜん息の治療

### 3-4 定量噴霧式吸入器 (MDI) はどのように使うのですか

まず、ゆっくり息をしてから、以下の手順で行ってください。

- ① キャップをはずしてから、容器をよくふります。
- ② 初めて使用するとき、ボンベがアダプターにしっかりとまっているかどうか確認するため、試し押しを2回行います。
- ③ 息をふつうに吐いて、舌を下げ、のどをひろげた状態にします。
- ④ アダプターを歯で噛んで、くちびるをなるべく大きく開けます。
- ⑤ 息を口から深くゆっくり吸いこみながら、同時にボンベを1回強く押し、薬剤を吸入します。
- ⑥ 息を吸いこんだ状態で3秒くらい息を止めます。息を吐くときは、ゆっくり吐き出します。
- ⑦ 2回以上の吸入をする場合は最初の吸入終了後、続けて③～⑥の手順をくり返します。
- ⑧  $\beta_2$ 刺激薬の吸入については、ステロイド薬の吸入とは異なり、手のふるえ（振戦）などの副作用が出る人や、薬を多く使用する人以外は、吸入終了後はうがいをしなくてもかまいません。



$\beta_2$ 刺激薬の吸入で、うまく吸うタイミングがとれなかったり、吸入でむせてしまう人は、スプレーなどの吸入補助器具を使ってみます。

スプレー（ボアテックス®、オプティヘラー®、エアロチャンバー®など）は、吸入補助器具で、スプレー式吸入器でうまく吸入できない人でも、簡単に使えます。

スプレーは主にステロイド薬を吸入する時に使われますが、 $\beta_2$ 刺激薬でも使うことがあります。ステロイド薬吸入時は、副作用をさけるために、必ずうがいをします。

### 3-5 $\beta_2$ 刺激薬の定量噴霧式吸入器の使い方が問題になることがあると聞いたことがあります、吸入 $\beta_2$ 刺激薬について教えてください

吸入 $\beta_2$ 刺激薬は、発作時に使用する気管支拡張薬の代表的な薬で、即効性があり、使用限度は1日4回までとなっています。しかし、気道の炎症をおさえる効果はないので、この薬だけを使っていると気道が元の状態に戻らなくなり(リモデリング)、ぜん息が治りづらくなったり、発作時にたよりすぎて医療機関への受診がおくれ、重症化につながる場合があります。

### 3-6 定量噴霧式吸入器 (MDI) の使い方を教えてください

携帯用の定量噴霧器で1回1~2吸入(医師の指示した回数だけ吸入)します。必要に応じてくり返しますが、発作を止めるために医師が指示した量をこえる量が必要となる場合は、医療機関の受診が必要です。手のふるえや動悸<sup>どうき</sup>などの副作用が出たら中止し、医師に相談してください。

### 3-7 吸入補助器具はどのように使うのですか

定量噴霧式吸入器(MDI)の噴霧のタイミングに合わせて十分な吸気動作ができない場合には吸入補助器具(スパーサー)を使用することをおすすめします。

吸入補助器具の使い方注意すべき点は①スパーサーの中に複数回の噴霧をしないこと、②噴霧後はすみやかに、ゆっくり吸入すること、③吸入後、息を吐き出す前に数秒間息を止めること、④マスクタイプの場合にはマスクを顔にぴったり着けること、⑤静電気を生じさせないように取りあつかうこと、などです。



# 4 長期管理薬について

### 4-1 長期管理薬にはどのようなものがありますか

長期管理薬は気管支の炎症をおさえる抗炎症薬こうえんしやうやくが基本となっています。

#### 1. 吸入ステロイド薬

最も強力な抗炎症薬で、吸入薬けいこうやくと経口薬けいこうやくがあります。吸入ステロイド薬は定量噴霧式吸入器（ハンドネブライザー）と定量式粉剤（ドライパウダー）があります。1日2～4回吸入します（医師が指示する回数を守ってください）。ドライパウダーは、ロタディスク®、ディスクス®、タービューヘイラー®という専用の吸入器を使います。吸入後は口やのどに残った薬を洗い流すために必ずうがいをしてください。最近、長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬とステロイド薬を一緒にした合剤ごうざい（吸入薬）が使用できるようになりましたが、その使用方法については医師とよく相談してください。

また、とても重症の場合には、経口ステロイド薬を長期管理薬として使うこともあります。

#### 2. ロイコトリエン受容体拮抗薬じゅうようたいきつこうやく

ロイコトリエン受容体拮抗薬は、抗炎症作用と気管支の収縮をおさえる作用があります。

#### 3. テオフィリン薬

発作を止める気管支拡張薬で、抗炎症作用もあります。毎日飲むことにより、ぜん息発作を予防する効果があります。血液の中のテオフィリンの量を測定して、安全で有効な量を決めます。

#### 4. 長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬

気管支拡張薬で、抗炎症作用はありません。吸入薬ちやうふざいと貼付剤（はり薬、テープ）があります。一部の経口β<sub>2</sub>刺激薬もこの分類に含まれることがあります。長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬は気管支を広げ、ぜん息発作を減らす作用がありますが、ぜん息の炎症をおさえる効果はありません。使うときは、必ず吸入ステロイド薬と一緒に使います。

#### 5. 抗ヒスタミン薬こうなど

アレルギー反応を予防する薬です。アレルギー性鼻炎びえん、アトピー性皮膚炎ひふえん、じんましんなどにも効果があります。

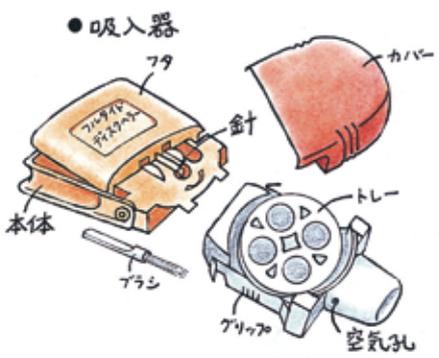
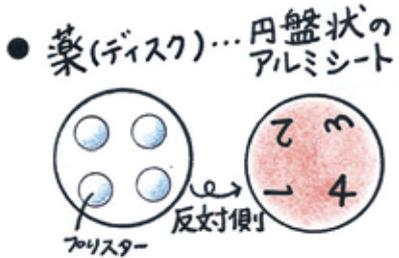
#### 6. インタール®（クロモグリク酸ナトリウム：DSCG）

発作を止める作用はなく、炎症をしずめて発作を起こさないように予防する薬です。カプセル剤（専用のスピンヘラー®で吸入）、吸入液（ネブライザーで吸入）、エアロゾル剤（定量噴霧式吸入器：ハンドネブライザー）があります。

## 4-2 長期管理に使う吸入用粉剤(ドライパウダー)の使い方を教えてください

粉剤(ドライパウダー)の吸入に使う吸入器には、現在、ロタディスク®とディスクス®, タービュヘイラー®, ツイストヘラー®の4種類があります。使う時の注意点としては、吸入口に息を吹きかけない、速く深く吸いこむ、そして吸入後には口やのどに残った薬を洗い流すためにうがいをすることです。

### 【ロタディスク®】



# 第2章 ぜん息の治療

## 【ディスクス®】

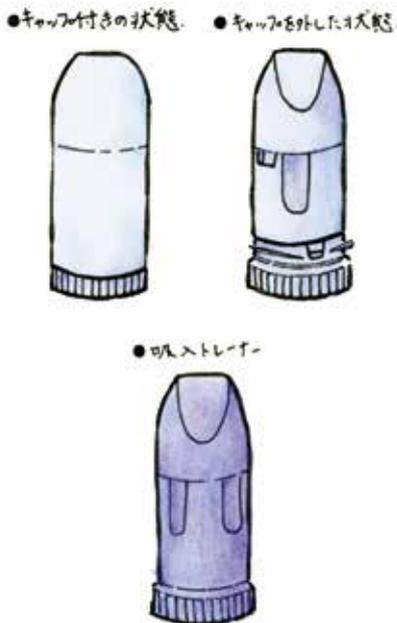


- ① カバーをあけます ② レバーを押します ③ 薬を吸います



- ④ 軽く息を止めます ⑤ カバーを閉じます ⑥ うがいをします

## 【タービュハイラー®】



- ① 回転グリッパを回す ② 息を吐く(大きく) ③ 薬を吸う



- ④ 息を吐く(小さく) ⑤ うがいをする ⑥ 口をつけた所を拭く

※ 1回に2吸入を指示されている場合は、最初から同じ手順をくり返す

### 4-3 長期管理薬を使うときの注意点を教えてください

ぜん息の重症度に応じて、治療の計画を立てます。

- ・治療薬にはたくさんの種類があります。その中から、発作の強さと起こる回数に応じて選びます。
- ・治療薬の種類と量は、患者さん一人ひとり異なります。決してほかの人のまねをしないでください。
- ・ぜん息がコントロールされた状態が2～3カ月持続したときは、医師と相談して治療レベルを下げることもできます。
- ・発作が十分にコントロールできない場合は、治療レベルを上げます。ぜん息が重い人は、さらに長時間かけて、ゆっくりと治療レベルを下げていきます。
- ・薬は医師の指示を守って正しく使用してください。薬は使い方をまちがえると、期待した効果が得られなかったり、あるいは副作用が出ることもあります。また、ぜん息が良くなったように感じても、気道の炎症は改善していないこともあります。薬は医師の指示を守って正しく使用してください。



# 5 ぜん息の発作の程度・重症度の判断

### 5-1 ぜん息の発作の程度は、どのように判断すればよいのですか

小児ぜん息の発作は、発作の程度により【小発作】、【中発作】、【大発作】、【呼吸不全<sup>こきゅうふぜん</sup>】の4段階に分けられます。

#### 【小発作】

ふつうに遊び、会話、食事ができ、ねむれますが、軽い「ゼーゼー」や「ヒューヒュー」というぜん<sup>めい</sup>鳴が聞こえる状態です。(ピークフロー値(P.43参照)：短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬吸入前の標準値(予測値)または自己最良値の60%以上)

#### 【中発作】

話しかければ返事はできますが、動きが悪く、食欲が落ち、夜中に何回か呼吸困難のために目をさまし、「ゼーゼー」「ヒューヒュー」がはっきり聞こえる状態です。(ピークフロー値：短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬吸入前の標準値(予測値)または自己最良値の30~60%)

#### 【大発作】

苦しくて、話しかけても単語を発声するのがやっとで、食事<sup>きざこきゅう</sup>もねむることもできなくなり、横にもなれません(起坐呼吸)。ときに顔色やくちびるの色も悪くなっている状態です。(ピークフロー値：短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬吸入前の標準値(予測値)または自己最良値の30%以下)

#### 【呼吸不全】

呼吸困難がきわめて強く、話しかけても苦しくて応答できず、全身のチアノーゼがはっきりわかり、興奮したり取り乱す状態となり、ときに意識がなくなります。呼吸が停止してしまう可能性がある非常に危険な状態です。

	呼吸の状態	遊 び	睡 眠	おしゃべり	食 事	ピークフロー
小発作	軽い喘鳴	普 通	普 通	普 通	普 通	60%以上
中発作	明らかな喘鳴 陥没呼吸 呼吸困難	やや困難	ときどき目を覚ます	やや不良 話しかければ 返事をする	やや不良	30~60%
大発作	著名な喘鳴 呼吸困難 起坐呼吸	不能または それに近い状態	不良または それに近い状態	不良 返事ができない	不良または それに近い状態	30%以下

## 5-2 ぜん息の重症度（重さ）は、どのようにして判断するのですか

医師がぜん息治療を行う際に基準とする、ぜん息の予防・管理ガイドライン（小児）では、下の表のように治療の目安とするために、発作の程度と発作が起こる回数によって重症度（症状の程度）を「間欠型」「軽症持続型」「中等症持続型」「重症持続型」の4段階に分けています。

この分類の仕方は、成人用のガイドラインや世界のガイドラインよりも厳しい基準となっています<sup>\*</sup>。若いうちに早めに予防を行って、大人になっても治りにくいぜん息が残ってしまうのを防ぐようにという意味がこめられています。自分のぜん息重症度を確認しましょう。

※くわしくは参考資料集P.74「小児ぜん息と成人ぜん息の重症度の比較」を見てみましょう。

重症度	発作の回数・頻度
間欠型	症状：軽い症状数回／年 短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬頻用で改善し、持続しない
軽症持続型	症状：軽1回／月～1回／週 時に呼吸困難、日常生活障害は少ない
中等症持続型	症状：軽1回／週～1回／日 時に大・中発作となり、日常生活が障害される
重症持続型	症状：毎日週に1～2回大・中発作となり日常生活が障害される 治療下でもしばしば増悪
最重症持続型	重症持続型の治療を行っても症状が持続する しばしば時間外受診し、入退院を繰り返す 日常生活に制限

（「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2012年版」より一部変更）

## 5-3 どうして発作の程度やぜん息の重症度を知る必要があるのですか

ぜん息の治療には、ぜん息発作を<sup>きゅうせいき</sup>しずめる急性期治療と、ぜん息発作が起こらないようにする予防的治療があります。起こっているぜん息発作の程度に応じて適切な治療と対応をし、日常生活の過ごし方を習得することは大切です。また、ぜん息の重症度は発作の程度と発作の回数の組み合わせで決まります。医師はぜん息の重症度に応じた予防治療を行います。

ぜん息の人は自分のぜん息発作の程度を正しく知り、これをぜん息日誌<sup>\*</sup>に記録して、医師に正確に伝えることが大切です。また、自分のぜん息の重症度を知ることも大切です。

※くわしくは参考資料集P.75「小児気管支ぜん息経過表」を見てみましょう。

## 第2章 ぜん息の治療

### 5-4 見かけの重症度と、<sup>しん</sup>真の重症度って何ですか

治療薬によって症状は軽くなります。しかしそれは、ぜん息が治ったということではありません。治ったと誤解して、自分の判断で治療薬を止めたりすると、知らないうちにぜん息が悪くなって危険な状態になることもあります。

そこで、重症度を判断するときには、見かけの重症度と、真の重症度があることを知っておかなければなりません。見かけの重症度は、その時々症状だけからみた重症度です。予防の治療にはステップがあります。その時にどのステップの治療をしているのかをふまえて決めたものが、真の重症度です。真の重症度に合わせた治療を行うことが大事です。

現在の治療ステップを考慮した小児気管支喘息の重症度の判断

治療ステップ	現在の治療ステップを考慮した重症度(真の重症度)			
	ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3	ステップ 4
症状のみによる重症度 (見かけ上の重症度)	吸入ステロイド薬 なし	吸入ステロイド薬 低用量(~100 $\mu$ g)	吸入ステロイド薬 中用量(~200 $\mu$ g)	吸入ステロイド薬 高用量(~400 $\mu$ g)
間欠型 ●年に数回、季節性に咳嗽、軽度喘鳴が出現する。 ●時に呼吸困難を伴うが、 $\beta$ 2刺激薬頓用で短時間で 症状が改善し、持続しない。	間欠型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型
軽度持続型 ●咳嗽、軽度喘鳴が1回/月以上、1回/週末満。 ●時に呼吸困難を伴うが、持続は短く、日常生活が 障害されることは少ない。	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型	重症持続型
中等症持続型 ●咳嗽、軽度喘鳴が1回/週以上。毎日持続しない。 ●時に中・大発作となり日常生活や睡眠が障害される ことがある。	中等症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症持続型
重症持続型 ●咳嗽、喘鳴が毎日持続。 ●週に1~2回、中・大発作となり 日常生活や睡眠が障害される。	重症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症持続型

(「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2012年版」より一部変更)

# 6 薬によるぜん息治療の実際

## 1. 急性発作の治療

### 6-1-1 家庭で発作が起こったときは、どのように対応すればよいのですか

ぜん息発作に対し、短時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬の吸入、および／またはβ<sub>2</sub>刺激薬または即効性のあるネオフィリン薬の経口投与で様子を観察して、症状が改善し、消失したら自宅治療とします。短時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬を何回か吸入する必要があるときは救急外来を受診する必要があります。

特に、下の図の「強いぜん息発作のサイン」があるときは、すぐに医療機関を受診しましょう。



ぜん息発作時の家庭での対応

- 強いぜん息発作のサイン**
- ・唇や爪の色が白っぽい、もしくは青～紫色
  - ・息を吸うときに小鼻が開く
  - ・息を吸うときに、胸がベコベコ凹む
  - ・脈がとても速い
  - ・話すのが苦しい
  - ・歩けない
  - ・横になれない、眠れない
  - ・ボーとしている(意識がはっきりしない)
  - ・過度に興奮する、暴れる



評価	初期治療への反応(吸入15分、内服30分後)		
	良好	不十分	不良
症状	消失	改善するが残存	不変あるいは悪化
PEF値 ・治療間の値と比較 ・自己最良値と比較	改善し、かつ 80%以上	改善するが 80%未満	不変あるいは 低下

次の対応	β <sub>2</sub> 刺激薬	初期治療への反応(吸入15分、内服30分後)		
		良好	不十分	不良
吸入薬あり	吸入薬あり	8～12時間間隔 内服薬か貼付薬の併用可	1～2時間後に 内服薬か貼付薬の併用は可	直ちに受診の準備 (20分～1時間後に吸入可)
	内服薬のみあり	8～12時間間隔	受診の準備 4～6時間間隔	直ちに受診の準備
受診のタイミング		発作を繰り返す場合は 早めに受診	軽快しない場合は受診	直ちに受診

直ちに受診の準備 20～30分毎に3回まで吸入反復
直ちに受診の準備
直ちに受診 (必要によっては救急車を要請)

(「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2012年版」より)

## 2. 薬による長期管理

### 6-2-1 薬による長期管理の方法を教えてください

ぜん息の治療のポイントは、気道の炎症を抑えて、発作がない状態をできるだけ長く維持することです。そのためには長期管理がとても重要で、使われる薬は主として、炎症をおさえるための抗炎症薬（吸入ステロイド薬、ロイコトリエン受容体拮抗薬など）と、長期間にわたって気道収縮を予防する気管支拡張薬（長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬）があり、抗炎症薬を中心に、必要に応じて気管支拡張薬と一緒に使うことがあります。

小児気管支喘息の長期管理に関する薬物療法プラン(6~15歳)

	治療ステップ1	治療ステップ2	治療ステップ3	治療ステップ4
基本治療	発作の強度に応じた薬物療法	●吸入ステロイド薬 (低用量) <sup>*2</sup> and/or ●ロイコトリエン受容体拮抗薬 <sup>*1</sup> and/or ●DSCG <sup>®</sup>	●吸入ステロイド薬 (中用量) <sup>*2</sup>	●吸入ステロイド薬 (高用量) <sup>*2</sup>  以下の併用も可 ●ロイコトリエン受容体拮抗薬 <sup>*1</sup> ●テオフィリン徐放製剤 ●長時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬の併用 あるいはSFCへの変更
追加治療	●ロイコトリエン受容体拮抗薬 <sup>*1</sup> and/or ●DSCG	●テオフィリン徐放製剤 (考慮)	●ロイコトリエン受容体拮抗薬 <sup>*1</sup> ●テオフィリン徐放製剤 ●長時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬の追加 あるいはSFCへの変更	以下を考慮 ●吸入ステロイド薬のさらなる増量 あるいは高用量SFC ●経口ステロイド薬

DSCG :クロモグリク酸ナトリウム

SFC :サルメテロールキシナホ酸塩・フルチカゾンプロピオン酸エステル配合剤

\*1:その他の小児喘息に適応のある経口抗アレルギー薬(Th2サイトカイン阻害薬など)

\*2:各吸入ステロイド薬の用量対比表(単位はμg/日)

	低用量	中用量	高用量
FP, BDP, CIC	~100	~200	~400
BUD	~200	~400	~800
BIS	~250	~500	~1000

FP : フルチカゾン BDP : ベクロメタゾン CIC : シクレソニド BUD : ブデソニド BIS : ブデソニド吸入懸濁液

- ① 長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬は症状がコントロールされたら中止するのを基本とする。
- ② SFCへの変更の際にはその他の長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬は中止する。SFCと吸入ステロイド薬の併用は可能であるが、吸入ステロイド薬の総量は各ステップの吸入ステロイド薬の指定範囲内とする。
- ③ 治療ステップ3の治療でコントロール困難な場合は小児の喘息治療に精通した医師の下での治療が望ましい。
- ④ 治療ステップ4の追加治療として、さらに高用量の吸入ステロイド薬やSFC、経口ステロイド薬の隔日投与、長期入院療法などが考慮されるが、小児の喘息治療に精通した医師の指導管理がより必要である。

(「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2012年版」より)

## 第 3 章

# ぜん息の日常管理

これから自分自身で  
正しく自己管理できるように  
自分のぜん息の状態を正しく把握し、  
生活の中で気をつけるべきことを理解して、  
発作のない毎日を目指しましょう。

この章で  
わかること

- 1.ピークフロー・ぜん息日誌・JPACの活用
- 2.生活環境の整備
- 3.運動誘発ぜん息の予防と注意点
- 4.日常生活での注意点

# 1 ピークフロー・ぜん息日誌・JPACの活用

## 1-1 ピークフローって何ですか

ぜん息と上手につき合っていくためには、自分のぜん息の状態を正しく知り、記録しておくことが大切です。そのためには、ぜん息日誌の活用とピークフローの測定は大変役立ちます。

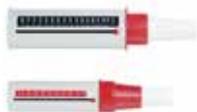
ピークフローは、大きく息を吸いこんで力いっぱい息を吐き出したときの、息の速さ（速度）を表す数値です。気道がふつうに広がっている時は、はやく吐き出せるのでピークフローの数値は大きくなります。ぜん息の発作などで気道がせまくなっている時はおそくなるので、状態が悪いほど数値が小さくなります。

ぜん息がある人は、ふつうに呼吸ができて息苦しさを感<sup>じ</sup>ない時でも、軽い発作で気管支が少しせまくなっていることがあります。発作で息が苦しくならなければよいのではなく、気管支がせまくな<sup>ら</sup>ないような状態を保つことが大事です。息苦しきのあるなしにかかわらず、気管支の状態を判断する手がかりになるのがピークフローです。

## 1-2 ピークフローメーターとは、どのようなものですか

ピークフローの数値は「ピークフローメーター」という器具で測定することができます。ピークフローメーターは取りあつかいが簡単ですので、自分ひとりで測定することができます。いろいろな種類のものがあり、それほど高い値段ではなく買うことができます。

代表的なピークフローメーター



ミニライト



パーソナルベスト



アセス



アズマブランプラス

## 1-3 ピークフローメーターの使い方を教えてください

ピークフローの測定は次の手順で行います。

## スタート

## 1 立った姿勢で測ります。

どうしても立てないときは、その時の姿勢を記録しておきましょう。



## 5 カいっぱい息を吐き出します。

息を吐く速さが大事です。最後まで、吐ききる必要はありません。本来の数値より高く出てしまうこともあるため、舌を使って「トゥー」とふいたり、のどを使って「カー」とふいてはいけません。



## 2 まず針(マーカー)が止まるまで引き下げます。

針が目盛りの最低の位置にあるか確認しましょう。



## 6 針の止まった目盛りを読みます。

針(マーカー)にふれないよう注意しましょう。目盛りと目盛りの中間に止まっている場合は、近い方の目盛りをメモしましょう。



## 3 メーターの目盛りに指がふれないように持ちます。

目盛りに指がふれると、針(マーカー)が動かなくなるので、注意しましょう。



## 7 1～6の順に、もう2回くり返し行います。

合計3回行ったうち、一番高い数値がその時のピークフローの数値です。

## 4 大きく息を吸いこんで、マウスピース(口をつけるところ)をくわえます。

これ以上吸いこめなくなるまで、いっぱい息を吸って、空気が口(くちびる)の横からもれないようにくわえましょう。



## 8 「ぜん息・ピークフロー日誌」※に記録します。

いつ測った数値かわかるように、必ず記録しておきましょう。

※くわしくは参考資料集P.79「ぜん息・ピークフロー日誌」を見てみましょう。



5へ



## 1-4 ピークフローを測ると、どのようなことに利用できるのですか

### 1. 気管支の状態を知る目安になる

ぜん息が落ちついている人や、ぜん息でない人では、気管支の太さはあまり変わらないので、ピークフローはいつ測ってもあまり変動しないで安定しています。ところが、ぜん息が落ちついていないと、気管支がせまくなっている時もあるので、調子の良い時には数値が高く、調子が悪い時には数値が低くなり、大きく変動します。ですから、家庭でふだんからピークフローを測定、記録すると、長期的にぜん息が落ちついているかどうかや、今の調子はどうかについて、ある程度知ることができるのです。

### 2. 適切な<sup>ちりょう</sup>治療管理に役立つ

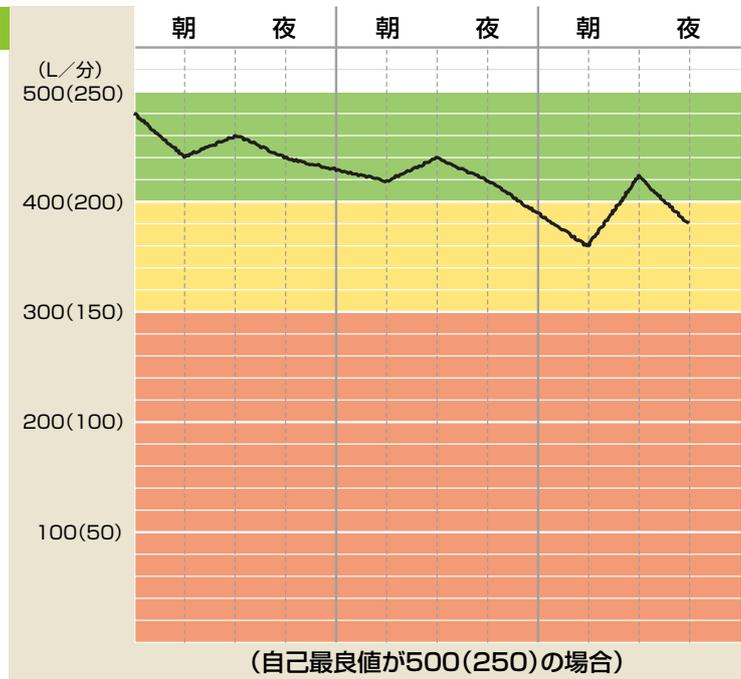
定期的に測定、記録されたピークフローの数値は、医師が治療方針を決める時の参考にすることができます。例えば、ピークフローがたびたび低くなる様子を見て、予防の治療が不十分と考え、治療を変更することがあります。

反対にピークフローがずっと安定している様子を見て、ぜん息が長期的に落ちついていると考え、治療を減らすこともあります。治療を変更した結果を確認する時にも、役に立つでしょう。また、数値が低くなった時に、臨時の治療をして、それ以上悪くなることを防ぐという方法をとることもあります。長期間にわたる治療を適切に行うために、ピークフローの測定はとても役に立ちます。

#### 自己最良値のパーセントからわかるぜん息の状態の目安

<p><b>グリーンゾーン</b> 自己最良値の100~80% <b>安全な状態です</b> 普通の生活を維持できます。 この状態を維持しましょう。</p>
<p><b>イエローゾーン</b> 自己最良値の80~60% <b>要注意です</b> 気管支拡張薬を使うなど、指示されたことを実行し、改善しなければ医師に相談しましょう。</p>
<p><b>レッドゾーン</b> 自己最良値の60%以下 <b>緊急事態です</b> 周囲の人に伝えましょう。 指示されたことを実行しても改善しない場合には救急受診が必要になります。</p>

※この例は主に成人の場合です。子どもはゾーン管理には適さない場合もありますので、注意が必要です



## 1-5 ぜん息日誌・ぜん息経過表をつけるとどのような効果があるのですか

ぜん息日誌・ぜん息経過表をつけると、あなたにとって、どんなときに何をきっかけにして調子が悪くなり発作が起こりやすくなるのか、病状の変化の特徴を知ることができます。

ぜん息日誌・ぜん息経過表には、天候、発作の状態、<sup>しょうじょう</sup>症状、日常生活の状況、薬の使用状況、そしてピークフロー値などを記入します。ピークフロー値は、発作が起こる前からでも、気道の状態の変化をとらえることができる時があります。熱が出たときの体温測定と同じように、ピークフロー値も折れ線グラフにすると、気道の状態を視覚的にとらえることもできます。

また、医師が<sup>じゅうじょうど</sup>重症度を正確に判定したり、治療効果を見て治療方針の決定・変更したりするときも、大事な情報源になります。医師とぜん息患者のコミュニケーションの手段としても大いに役に立ちます。ぜん息日誌・ぜん息経過表には、気づいた点、気になった点は、何でも書いておくようにしましょう。

## 1-6 <sup>ジェイバック</sup> JPACって何ですか

JPACはJapanese Pediatric Asthma Control Program (日本小児喘息コントロールプログラム) の略で、ぜん息のコントロールがどの程度の状態かを数値化するための質問票です。ぜん息のコントロール状態は点数で表され、完全コントロール、コントロール良好、コントロール不良の3段階の判定となります。

※くわしくは、参考資料集P.77「小児ぜん息重症度判定と喘息コントロールテスト (JPAC)」を見てみましょう。



# 2 生活環境の整備

## 2-1 生活環境とぜん息の関係について教えてください

私たちの生活環境の中には、ぜん息の原因になったり、発作の引き金になるものが数多くあります。それらに対する知識を持っていれば、それらを減らしたり遠ざけたりすることができます。

ぜん息の治療というと、薬による治療が中心となりがちですが、自分の身の回りの環境を整えることも大切です。大気のごみなどをはじめとする屋外環境については、日本ではかなり対策が進み、改善されてきました。一方、住宅、ふとんやベッドなど室内環境整備については、改善できる点がまだ残されています。

## 2-2 ぜん息に悪い影響をおよぼす室内環境にはどのようなものがありますか

ぜん息に影響を与える物質には、アレルギー、化学的刺激性物質、物理的刺激性物質があります。家庭の室内アレルギーの主なものはダニ、カビ、ペットであり、刺激性物質としては窒素酸化物、空気中に浮かんでいる粒子状物質（PM2.5など）、タバコのけむり、住宅の天井やかべの材料から発生してくるホルムアルデヒドなどがあります。

## 2-3 ダニについて教えてください

ぜん息を起こすダニは、私たち人間の生活に深く関係している生き物です。人の生活する場に多くいます。ダニがすむ条件としては室温25℃くらい、湿度75%くらい、そしてエサとなるものがが必要です。ダニのエサとしては人のフケ・あか、食物の食べこぼし（クッキーやクラッカーのかす、じゅうたんにこぼした牛乳など）などです。

さらにダニがふえる条件として、部屋の空気の流れが悪いこと、カーペットや布地のソファ、ぬいぐるみを多く置くことなどが挙げられます。そこがダニがにげこむ場になってしまうのです。またダニの行動の特性を知っておくことも大切です。ダニは光や振動をきらい、紫外線に弱いという習性があり、窓など光が入る場所には少なく、暗い所ににげてしまいます。このようなダニの習性を知って、ダニの増加を防ぎましょう。

## 2-4 どのような部屋のつくりがよいのですか

ダニ対策の点からは、床はフローリングや板張りが一番よいのですが、たたみでもかまいません。カーペットの使用はすすめられません。また部屋には必要なもの以外なるべく置かないようにします。空気の流れを良くしやすくするためです。部屋の中はできるだけシンプルにしましょう。

また、空気をこまめに入れ換えると部屋の湿度を下げる効果があります。

## 2-5 ダニ対策に効果的な掃除の方法を教えてください

なるべく毎日、床に掃除機、または乾燥モップをかけましょう。3日に1回は1㎡あたり20秒かけて行うとなおよいです。電気のかき、タンスの上などでもできるだけ年に1回はしっかりと、ふき掃除をしましょう。管理の行き届かない部分でダニが大量に発生している場合があります。年に1回は大掃除をしましょう。

## 2-6 ふとんやまくらの管理はどのようにすればよいのですか

ふとんやまくらなどの寝具類しんぐの管理はぜん息発作を予防する上で特に大切です。ダニが通過できない高密度繊維こうみつどせんいのカバーでふとんやまくらをおおったり、高密度繊維のシーツを使うのが効果的です。これらが利用できないときは、1週間に1回、寝具の両面を掃除機で20秒/㎡でダニやダニのフンなどを吸い取ります。可能なものはできるだけ水洗いします。

まくらの素材はパイプ、ビーズ、スポンジなどを選び、ときどき洗って、よくかわかしてください。ソバがらや羽毛はさけましょう。カーペットにはダニが多いので、カーペットの上にふとんをしくことはさけたほうがよいでしょう。

## 2-7 ペットはぜん息に悪いのですか

犬、ネコ、モルモット、ハムスター、ウサギ、フェレットなど毛のあるペットは、フケがアレルゲンとなりぜん息発作を引き起こすことがあります。

ペットを飼いたいのでペットにアレルギーがあるかどうか血液検査で確かめたいと思うかもしれませんが、検査でアレルギーなしという結果が出ていても、飼っているうちにペットに対してアレルギーを起こすようになることがよくあります。毛のあるペットの飼育はできるだけさけるようにしてください。

毛のあるペットを飼っていて、ふれ合うことなどにより症状が出てしまう場合には、ペットを他の人に預かってもらうよう、お願いすることも考えましょう。





# 3 運動誘発ぜん息の予防と注意点

### 3-1 運動誘発ぜん息って何ですか

運動により一時的にぜん鳴、呼吸困難やせきが起ることを「運動誘発ぜん息」と呼んでいます。運動中には起らず、運動後に起ることもあります。ふだんはぜん息症状がなくても、運動したときにのみ起ることもあります。ふだん、ぜん息症状があるときはより強い発作が起ります。

運動誘発ぜん息の特徴として、多くの場合、発作が起っても静かにしていれば、自然に症状は軽くなっていきます。もうひとつの特徴として、運動誘発ぜん息が軽く起っておさまったあと1時間以内に同じ程度の運動をしても、発作の程度が軽くなることが知られています。



### 3-2 運動誘発ぜん息に影響をおよぼすものにどのようなものがありますか

#### 1. 運動の内容

脈拍が1分間に180以上になるような運動を数分以上続けると起りやすくなります。運動の質としてはランニングがもっとも起りやすく、室内での水泳は起りにくいことが知られています。スポーツの種類としてはサッカー、バスケットボール、ハンドボールやインターバル・トレーニングなどは起りやすく、水泳、ハイキングなどは起りにくいスポーツです。

#### 2. 条件

気温が低く、湿度が低いほど起りやすいことが知られています。ぜん息の重症度と運動誘発ぜん息の程度の強さは正比例します。ぜん息のコントロールが十分ではないときに無理をして強い運動をすると、大発作になることがあります。

### 3-3 運動誘発ぜん息は予防できますか

日ごろからのトレーニング、薬などで予防できます。運動誘発ぜん息の予防に効果的な対応としては以下のものがあります。

#### 1. ウォーミングアップ

軽く運動誘発ぜん息を起こす程度のウォーミングアップを、運動の約1時間以内に行うと、目的とする運動の際に発作の程度が軽くなります。

#### 2. 薬による予防

インターール、 $\beta_2$ 刺激薬吸入薬は運動する30分前、ロイコトリエン受容体拮抗薬は1～3日前から服用します。吸入ステロイド薬は運動直前の1回だけの使用では予防効果はありません。ふだんから使用し、ぜん息の状態を良くしておけば、運動誘発ぜん息に予防効果があります。

#### 3. その他の予防法

##### ① 日ごろからのトレーニング

運動誘発ぜん息が強く起こらない程度の適切な運動を続けることにより、運動誘発ぜん息が改善されていきます。

##### ② マスクの使用

マスクの使用により湿度と温度を保つことによって、自転車通学などでの運動誘発ぜん息を予防できます。

### 3-4 運動誘発ぜん息が起こったら、どのようにすればよいですか

運動を中止し、ゆっくり腹式呼吸をしてみます。多くの運動誘発ぜん息は20～30分でおさまります。発作がおさまらなかつたり、悪くなるようであれば $\beta_2$ 刺激薬を吸入します。

#### 参考 ドーピングとぜん息の薬

$\beta_2$ 刺激薬のうち、サルメテロール、サルブタモール吸入薬の使用は事前に届け出る必要はなく、ホルモテロール、テルブタリン、ツルブテロール、プロカテロールは承認を受ければ使用できます。ステロイド薬についても、ぜん息の基本治療である吸入ステロイド薬は事前に届け出る必要はありません。ロイコトリエン受容体拮抗薬、テオフィリンも届けを出さずに使用できます。日ごろからぜん息をコントロールし、必要に応じた運動誘発ぜん息予防治療が重要です。

くわしくは日本アンチドーピング機構 (JADA) のホームページを参照してください。



# 4 日常生活での注意点

### 4-1 日常生活ではどのようなことに注意すればよいのですか

ぜん息の発作はアレルギーに接した時だけに起こるわけではありません。かぜ、すいみん不足、過労、ストレス、気候の変化などによって起こりやすくなります。

#### 1. 規則正しい生活をする

夜ふかし、朝ねぼろなどをさけて、無理をせず休養を十分にとるようにしましょう。

#### 2. かぜをひかない

かぜをひくと、ほとんどの場合、ぜん息が悪くなります。インフルエンザやかぜが流行する冬は、マスクの着用、うがい、手洗いを必ず行いましょう。インフルエンザのワクチンの接種も受けましょう。かぜにかかったかなと思ったら、早めに治療することが大切です。かかりつけの先生に自分にあったかぜ薬を出してもらい、常備しておくようにしましょう。

#### 3. 飲酒をしない

日本人のぜん息患者かんじやさんの約40%は飲酒のあとに発作が起こることが知られています。たくさん飲酒したときは、夜中や明け方に強い発作を起こすことがあります。

#### 4. タバコを吸わない

喫煙きつえんはぜん息を悪化させ、呼吸機能を低下させます。また、薬も効かなくなります。受動喫煙も同様です。タバコを吸わないのはいうまでもありませんが、受動喫煙も受けないように注意しましょう。



#### 5. アスピリンに気をつける

痛み止めや熱を下げる薬（鎮痛解熱剤ちんつう げねつざい）で発作を起こす「アスピリンぜん息」は、成人ぜん息の患者さんの約10%にみられます。アスピリンぜん息の患者さんが、鎮痛解熱剤や、これが入っている市販のかぜ薬やしっふ薬・はり薬を使うと、大発作を起こしたり、ときには死にいたることもあります。また、アスピリンぜん息の患者さんは食品の着色料や保存料、歯みがき粉でも発作を起こすことがあり、注意が必要です。

## 第 4 章

# 思春期の君へ

これからは、思春期ならではの<sup>なや</sup>悩みにぶつかったり、  
今後の進路や将来について考える機会が増え、  
ぜん息とどのように付き合っていけばよいのか  
不安な気持ちになることもあるでしょう。  
そんな時は、この章を読んで、  
自分らしい人生を送るためのヒントにしてください。

この章で  
わかること

1. 小児ぜん息から成人ぜん息へ
2. 小児科から内科への移行
3. 思春期ならではの悩み
4. 学校生活、就職、結婚、手術

# 1 小児ぜん息から成人ぜん息へ

## 1-1 気管支ぜん息は大人になっても続くのですか

小児のぜん息は、思春期のころには60～80%の患者さんが寛解する（薬を飲まなくても全く発作のない状態になる）といわれています。また、残念ですが、20～40%の患者さんは大人に持ちこすか、再発してきます。

しかし、大人に持ちこした小児のぜん息も、治療を正しく続けることによって症状は改善され、約20%の患者さんは寛解する可能性があります。いま発作がある人も、あせらず治療を続けましょう。

一度はまったく発作がない状態になって治ったと思っていても、かぜをひいたり、女性は妊娠や出産をきっかけとして、もう一度発作が起こるようになることがあります。再発してしまっても、自分がぜん息だと思いたくないために、なかなか医師にかからない患者さんが多いようです。一度こじらせてしまうと治療が長引いたり、その後、慢性のぜん息になったりしますので、早めの治療が大切です。



## 1-2 成人ぜん息は、小児期のぜん息と何がちがうのですか

小児ぜん息と比べてアレルギーとの関連が少ない成人ぜん息では、約50%の人はアレルギーのはっきりしない非アレルギー型のぜん息です。アレルギーがわかっている人でも、かぜなど、アレルギーの原因となる物質とは直接関わりのない刺激<sup>しげき</sup>で発作が起こりやすくなります。

## 1-3 成人ぜん息は慢性化しやすいのはどうしてですか

薬の吸入ですぐに発作が治まる人の気管支を見ると、発作の原因は気管支平滑筋<sup>へいかつまん</sup>の収縮が主で、これは気管支拡張薬<sup>かくちようやく</sup>を使うことでわりに早く良くなります。これに対して、発作が何日も続いている人の気管支を見ると、表面が赤くはれあがって、たんも増加し、気管支の表面はアレルギーによって炎症<sup>えんしょう</sup>を起こしている状態になっています。このような状態では吸入の効果も一時的になるため、慢性化しやすいのです。

## 1-4 どうすれば慢性化を防ぐことができますか

アレルギーによって炎症を起こしている気管支では、気管支拡張薬だけでは治療が不十分です。また、炎症が起こっている状態が長く続くと、次第に元へ戻らない変化を起こしてることがあります。このような状態は中等度以上のコントロールの悪いぜん息ではもちろんですが、ごく軽い発作を長年くり返している人でも起こり、だんだん肺機能が低下してくることが知られています。

これを防ぐためには、炎症をおさえる薬（吸入ステロイド薬<sup>こう</sup>、抗アレルギー薬、テオフィリン薬など）が必要になってきます。また、一度発作が続いた気管支の粘膜<sup>ねんまく</sup>が正常な状態に戻るまでには数週間から数カ月間かかるといわれています。この間は、症状がなくても、炎症をおさえる薬による治療をきちんと続けたほうがよい場合が多いのです。

### 1-5 そのほかに成人ぜん息で注意しなければいけないことはありますか

アスピリンぜん息や月経ぜん息などが挙げられます。ほかの呼吸器の病気を起こすことも多くなります。

#### 1. アスピリンぜん息

成人ぜん息では、痛み止めや熱を下げる薬でひどい発作を起こす「アスピリンぜん息」の可能性が、小児ぜん息と比べて高くなります。

多くは大人になってから始まった、アレルギーの原因のはっきりしないぜん息の患者さんですが、小児ぜん息から大人になった人でも「アスピリンぜん息」になる場合があります。今まで痛み止めや熱さましで発作を起こしたことがなかった人でも、突然、「アスピリンぜん息」になることもあります。お店で売られている痛み止めはもちろん、かぜ薬にも痛み止めの成分が入っていますので、むやみに服用しないことが重要です。



#### 2. 月経ぜん息

女性では、毎月生理の前になると発作の状態が悪くなるという人が多いようです。これは「月経ぜん息」といってホルモンと関係があるようです。

※くわしくはP.66「月経(生理)が始まる前にぜん息が悪くなります。どうすればよいのですか」を見てみましょう。

#### 3. 呼吸器疾患の合併

タバコを吸う人は、肺気腫はいきしゅなど他の呼吸器の病気を起こすと、治療が非常に難しくなります。タバコは絶対に吸わないようにしてください。

## 2 小児科から内科への移行

### 2-1 内科には何才からかかればよいのですか

主治医と相談して、内科に移る時期を決めてください。

病院では、小児科の対象年令いは14才までとされていることが多いようです。15才になると、体が成長してほぼ大人と同じになり、その結果、大人と同じ量の薬を飲むことができるようになるからです。

しかし、15才以上だからといって、小児科にかかっただけではいけなわけではありません。小児科から治療を続けているぜん息などの慢性疾患の場合には、ホームドクターとして長年みていただいている小児科を受診したほうがよい場合もあります。

ただし、中学生や高校生になり、小児科を受診することを患者さん自身がはずかしいと思うのであれば、主治医と相談して、内科医への紹介状を書いてもらうとよいでしょう。

また、急な発作を起こして今までとちがう病院を受診した場合、症状や病気に応じて呼吸器(内)科やアレルギー科を紹介されることもあります。

※内科とは、多くは15才以上の手術以外の治療を行う診療科のことです。患者さんに薬を出したり、生活指導などが主な治療法になります。また、一般内科、総合内科とは、全身のさまざまな状態を総合的に治療する科のことをいいます。



### 2-2 成人と小児とでは、治療の内容にちがいはありますか

#### 1. 使用できる薬の種類が増える

成人では使用できる吸入ステロイド薬の種類が増えます。小児科で使用した薬に加えて、アズマネックスツイストヘラーという吸入器を使うことができるようになります。また、2種類の薬をいっしょに吸入できる合剤<sup>ごうざい</sup>としては、シムビコートタービューヘイラーが使用できます。

さらに、コントロールがうまくいかない人には、<sup>とくしゅ</sup>特殊な働きをもつゾレア®という注射薬を使うこともできます。

#### 2. 成人の治療は、症状の重いぜん息に重点をおいた治療に

小児期と比べて、軽いぜん息よりも重いぜん息に、治療の主な目的を置くようになります。成人では重いぜん息になるとほかの病気をあわせ持つ人が増えます（たとえば、タバコを吸うことでの慢性閉塞性肺疾患<sup>まんせいへいそくせいはい</sup>（COPD）という病気などがあります）。その結果、ぜん息はますます治りにくくなるため、重いぜん息をよりしっかりと治そうという考えで治療を進めることになります。

### 2-3 小児科から内科に移行する時に必要なものを教えてください

まず、小児科の主治医に書いていただいた紹介状を、内科の医師に持っていきましょう。

紹介状には、ぜん息を<sup>はっしやう</sup>発症してから現在までの様子や、ぜん息の原因、行った検査の結果、使用している薬について書かれており、これらはバトンタッチされる内科医にとって、今後の治療を行うために、非常に重要な情報です。また、自分自身でつけてきたぜん息の記録があれば、それも持参しましょう。

<sup>いりようきかん</sup>医療機関（病院）が変わり、主治医が変わることで、治療方針や治療方法も変わってくることもあります。その理由として、ぜん息は、体の成長や生活環境の変化に応じて、治療を変更していく必要があることが挙げられます。治療についての疑問や、わからないことが出来たときは、しっかり納得できるまで、主治医に質問してみましょう。

### 2-4 成人ぜん息の状態はどのように判断するのですか

成人ぜん息でも、小児ぜん息と同じように、症状の出方や薬がどのくらい使われているかによって、重いぜん息か軽いぜん息かが決まります。ぜん息の発作が起りやすいかどうかによって、治療内容を変えなければ、ぜん息はなかなかよくなりません。

成人ぜん息において、次のような状態は、ぜん息の状態としてあまり望ましくありません。

- ① 軽くても毎日せきが出たり、ゼーゼーする
- ② 週1回以上夜にせきが出たり、ゼーゼーすることがある
- ③ サルタノールやメブチンなどの発作治療薬を1週間に1回以上使用する

このような状態であれば、治療内容を変える必要があります。主治医に相談をしてください。

※くわしくは、参考資料集P.80「成人ぜん息治療ステップ」を見てください。

## 2-5 自己管理って何ですか

思春期は、精神的にも、<sup>かんきょう</sup>環境的にも、親ばなれをして、少しずつ自立していく時期です。そのため、ぜん息治療のための薬の使用や、通院も、自分自身で行うことが望ましいとされています。また、患者さん自身が自分で管理したいと思いはじめることもあるでしょう。こうした理由から、思春期から自分でぜん息を管理する「自己管理」が重要となります。自己管理をする上でのポイントを覚えておきましょう。

### 1. 自己管理を始めるにあたって

ぜん息の正しい知識を身につけ、定期的<sup>しんさつ</sup>に診察を受け、きちんと薬を使い続けることが大切です。また、体調が悪いと気づいたときは、いち早く受診することも必要です。受診の際には、親などに症状を伝えてもらうのではなく、ぜひ自分の言葉で、医師に話ができるようにしてください。

### 2. ぜん息の本質をきちんと理解する

ぜん息は一生つき合う病気です。親まかせ、医者まかせではいつまでもきちんと管理することができません。次第に大人になって自分自身でぜん息に対応できるようになるためには、以下の点が重要になります。

- ① ぜん息の病気の本質をきちんと知る
- ② 目標とすべきぜん息のコントロールはどのようなものかしっかり理解する
- ③ どのような状態になったら調子が悪い時かを知り、それに応じて治療のステップアップ（薬の量など、治療内容を少し強めにすること）をできる
- ④ どのような時に受診するべきか、救急車を呼ぶ必要があるかなどをきちんと理解する

### 3. 薬による治療だけではなく、ぜん息の原因を避ける

自分がどのような原因でぜん息発作が起りやすくなるかを知り、その原因を減らすために環境を整える（掃除・洗たく・ふとんの手入れなど）ことも大切です。これについては特に看護師さんなどともよく相談をして、正しい知識を身につけることが大切です。さらにぜん息<sup>かんごし</sup>だからといって運動もせずに大人しくしているのではなく、体をきたえ、発作を起こしにくくするための運動も続けましょう。

### 4. タバコを始めない

喫煙<sup>きつえん</sup>すると、ぜん息が重症化<sup>じゅうじょうか</sup>したり、ぜん息治療の中心となる治療薬（吸入ステロイド薬）の効果が弱くなります。また将来、ぜん息だけでなく、喫煙によって慢性閉塞性肺疾患（COPD）を一緒に引き起こすと、治療がとても難しくなります。思春期は、喫煙に興味が出てくる時期ですが、一度喫煙してしまうと禁煙するのはかなり大変です。興味だけで喫煙を始めないようにしてください。

### 5. 薬をきちんと使う

思春期は通学や部活動で、学校卒業後は仕事などによって忙しくなっていきます。すると、薬を使うのを忘れがちになったり、定期的<sup>きんえん</sup>に受診できなくなったりして、症状の悪化や、ぜん息死を招く危険性もあります。また、ぜん息の治療を長く続けていると、「薬は効いているのかな」「もう治ったのではないか」といった疑問を持ち、自分の判断で薬を多量に使ったり、逆に、やめてしまうことも少なくないようですが、正しく薬を使い、治療を続けることが、何より大切です。

### 6. 生活に合わせて上手に吸入薬を使う

主治医の指示をきちんと守りながら、ぜん息と上手につき合い、発作の起こらない状態（寛解）を目指して、努力していく気持ちをしっかりと持ち続けてください。仕事や学校の都合でなかなか1日2回の吸入をできないときには、1日1回でよい吸入薬を使う方法もあります。生活に合わせて、きちんと治療を続けられるよう主治医の先生と相談してください。

### 7. 薬剤師<sup>やくざいし</sup>さんや看護師さんは大切なパートナー

ぜん息治療の中心は吸入薬です。最近は吸入器の種類がとても増えて、使い分けも複雑になっています。薬に関するぜん息治療のパートナーは薬剤師さんです。かかりつけ薬局をもち、吸入の方法や、吸入を忘れないためにどうしたらよいかなど、薬剤師さんとよく相談をしてください。

また、ほかにも病気があり、治療を受けている人は、ぜん息治療薬とほかの薬の飲み合わせが問題ないかなど、薬剤師さんときちんと相談を行うことが必要です。治療のパートナーは医師<sup>いりょう</sup>だけではありません。薬剤師さん、看護師さんなどいろいろな医療スタッフがあなたの病気について心配をし、いっしょに治療に取り組もうと考えていることを覚えておきましょう。

### 8. インターネットからの情報にたより過ぎない

最近は、インターネットでも、ぜん息に関する多くの情報を手に入れることができます。大変役に立つ情報を得ることができるため、多くの人が利用しています。しかし、中にはあいまいな情報を紹介したり、個人的な考えをのせているサイトもあります。インターネットの情報だけを信じこまないで、自分の体のことを一番知っている主治医の先生に相談をしてください。

また、インターネットで薬を買ったり、個人で輸入することもできます。しかし、どのような薬にも副作用があります。簡単に考えて薬を買って使用すると、副作用が出たり、ぜん息を悪化させてしまうこともあります。中には薬の使い方を間違えて、命を落とした患者さんもいますので、医師の診察を受けずに薬を使用することは絶対にやめてください。

## 3 思春期ならではの悩み

### 3-1 自分の部屋をだれにも見られたくありません。 掃除してもらわないといけないのですか

医師に言われたことをもう一度思い出して、自分の部屋やリビングをきれいにしましょう。自分の部屋や寝室にぬいぐるみ、人形などが置いてあれば、片づけます。空気が流れるようになるように、部屋に置く物はできるだけ少なくすることも大切です。お母さんに自分の部屋に入っははいけないなどと言わず、こまめに掃除や、ふとんの日干しをしてもらってください。



### 3-2 家族に薬を取ってきてもらってはいけないのですか

「先生は、発作止めだけではなく予防の薬を使いなさいと言うけれど、予防の薬はすぐには効きません。発作止めの薬を飲めばすぐ良くなり、ふつうに生活できるようになりました。このごろは発作止めの薬も使い方が上手になって、どのくらいで吸入すれば強い発作にならないですむのか、コツが分かってきました。薬さえあれば、自分でぜん息をうまく治療できるようになったと思っています」

このようなお手紙をいただきましたが、これでよいのでしょうか。自分では気がつかなくても、少しずつ悪くなっていて、薬の量や種類を増やさなくてはならないことがあります。また、正しく吸入されていないこともあります。気管支拡張薬にたよった治療ではぜん息を重くしてしまうので、適切な治療を医師から指示してもらうためにも、きちんと診察を受けることが大切です。

また、薬がずっと前に切れているのに、診察を受けに行かず、発作が起きてから薬がないことに気づいてあわてる、ということのないようにしたいものです。なかなか時間の都合がつかないでしょうが、たまには勇気を出して、診察を受ける時間をつくりましょう。特に夏の終わりや、運動会前などに受診しておきましょう。

### 3-3 薬を使わなくてもぜん息が悪くならなかったら、薬をやめてもよいのですか

ぜん息治療の目標は、薬を使って気道の炎症を治療して、症状を改善させて、肺機能を正常にすることです。症状だけ良くても肺機能が改善していない場合には、症状が再発することがあります。薬をやめるときは、必ず受診して主治医とよく相談してください。



### 3-4 タバコを吸ってもぜん息が悪くならなかったら、タバコを吸ってもいいのですか

喫煙は肺の機能を悪化させます。ぜん息も、きちんと治療せずに長くかかっていると、肺の働きが悪くなります。ぜん息の人が喫煙すると、このふたつの影響により、かなり肺の働きがおとろえていきます。喫煙は、直接でも間接でもぜん息発作を起こりやすくし、ぜん息を治りにくくします。自分のためです。タバコは、最初から吸わないようにしましょう。

### 3-5 太っているのでダイエットしたいのですが、ぜん息に影響はあるのですか

太りすぎると、ぜん息が重くなりやすいという結果も出ています。自分の体重をコントロールすることは、ぜん息管理においても良いことです。しかし、体型を気にしすぎて、無理なダイエットをすることもよくありませんし、やせすぎはかえってぜん息に好ましくありません。

### 3-6 ストレスもぜん息によくないのですか

ストレスをためないことは何にしても良いことですし、ぜん息の自己管理にも良いことです。

ふだんから友人や先輩、家族などと話をしたり、何か困ったことがあったら気軽に相談したり、たのめる人を作っておくのがよいでしょう。

# 4 学校生活、就職、<sup>けっこん</sup>結婚、手術

## 1. 学校生活に関するもの

### 4-1-1 学校生活でぜん息の人たちは、どのようなことを感じているのですか

いろいろなストレスを感じていることが多いようです。学校での生活は、勉強ばかりでなく、社会へ巣立つ前の経験の場でもあり、教師や友人を通して、人格をつくり上げていく重要な役割を果たしています。

学校生活では、病気をもっていなくても、人間関係やさまざまなことでなやみ、また、受験、進学、就職など、ストレスとなることがたくさんあります。さらに、ぜん息の患者さんでは、ぜん息のために学校を欠席しなければならなかったり、行事に参加できないことなども、大きなストレスのひとつになっています。



### 4-1-2 主治医や、学校との<sup>れんけい</sup>連携はどうして必要なのですか

治療や学校行事、体育、学校での薬の使用や掃除当番などで、先生たちに気を配ってもらう必要があるからです。

思春期のぜん息患者さんの1年間の学校欠席に関する調査では、1日も休まない患者さんが半分近く、10日未満の欠席者は86%に達していました。発作があっても休まないで無理をしている様子がわかっています。

また、かなりの患者さんが学校でぜん息の発作が起こっても、ぜん息の薬を堂々と使用できないでいるようです。登校や早退、行事への参加、体育、学校での薬の使用や掃除当番については配慮してもらう必要がありますから、主治医や担任の先生、体育の先生、保健の先生などによく相談にのってもらうことが大切です。

主治医、保護者、学校の先生がぜん息の状態や対応方法などを共有するために、「学校生活管理指導表※」という書類を使うことがあります。

※くわしくは、参考資料集P.81「学校生活管理指導表」を見てみましょう。

### 4-1-3 校外授業に参加するときは何に注意すればよいのですか

あらかじめ体調を整えておくのと同時に、旅行先のことを調べ、発作が起きたときに備えておく必要があります。

#### 1. 主治医と相談する

1か月以上前に日程などを伝え、発作を十分コントロールすると同時に、発作時の対応について指示を受け、できればぜん息カード※（薬の内容、薬や食物アレルギーの有無などが簡単に書いてあるカード）をもらってください。

※くわしくは、参考資料集P82「ぜん息カード」を見てみましょう。

#### 2. 発作の原因となる日程は見送る

手持ち花火、<sup>いおう</sup>硫黄ガスが出る場所（<sup>じごくだに</sup>地獄谷など）は発作の原因になるので見送りましょう。

ソバぜん息の人は、ソバ打ちへの参加はさける必要があります。このような日程が組まれている場合は、担任の先生に相談しましょう。

#### 3. 日ごろからのぜん息治療を続ける

治療薬を忘れずに持って行き、日ごろの治療を続けます。

#### 4. 発作が起きたら早めに治療し、担任の先生に相談する

発作が起きたら、主治医の指示に従って早めに治療薬を使い、これで発作が良くならないようなら、がまんしないで、早めに担任の先生に相談する必要があります。

### 4-1-4 学校の体育の授業で特に注意しなければならないことについて教えてください

運動をすると、<sup>ゆうはつ</sup>運動誘発ぜん息発作が起こることがありますが、体調にあわせて積極的に体育の授業に参加してみてください。

もし運動中に発作が起きたら、運動をすぐに中止し、リラックスして<sup>ふくしき</sup>腹式呼吸をします。これで良くならない時は、体育の先生に相談し、あらかじめ主治医から受けた指示に従って、発作止めの薬を使います。これで良くならないようなら病院を救急受診します。

日ごろから、担任の先生や体育の先生、保健の先生にぜん息のことを話して、相談しておく必要があります。長きよりマラソンやクロスカントリーなどへ参加する時は、事前に主治医ともよく相談してください。

準備体操で発作が誘発されることはほとんどありませんから、準備体操だけでも積極的に参加してみてください。

※くわしくは、P.47「運動誘発ぜん息の予防と注意点」を見てみましょう。

### 4-1-5 海外に短期留学します。注意点を教えてください

留学先への移動、留学先での生活環境、ぜん息治療の継続、発作時の対応に注意が必要です。

1. **移動**：飛行機内での発作に備え、ぜん息をおさえる薬は機内持ち込みとします。
2. **税関**：万が一のトラブルを防ぐため、薬が医師の処方しょうぼうによるものであることを証明する書類を主治医からもらっておき、提出を求められたらこれを見せます。
3. **ホームステイ先**：ぜん息があることをあらかじめ伝えておきます。動物のアレルギーがある場合は、ホームステイ先で飼っていないこと（なるべく過去1年間飼っていなかったこと）を確認しておきましょう。もし飼っている場合は辞退し、飼っていない受け入れ先を探し直します。
4. **ぜん息薬**：健康保険では、海外旅行においては3カ月程度の薬を出すことが認められていますので、長期管理薬、救急薬の処方を受けておき、ぜん息治療を留学先でも続けましょう。
5. **紹介状**：留学先での発作時に備え、主治医から紹介状をもらっておきます。

若いときの留学は、異文化や人との出会い、親元からはなれた生活など、人生でかけがいのない経験となります。十分準備を整えて、出発してください。



### 4-1-6 大学に入学してひとり暮らしを始めます。 どのような注意が必要なのか

ひとり暮らしが再発の原因になることがあります。以下の3つのことに注意してください。

#### 1. ぜん息の治療を続ける

これまで続けたぜん息の治療を、自分が責任を持って続ける必要があります。主治医に紹介状を書いてもらい、できれば内科のアレルギー専門医を探して今後の治療をお願いするとよいでしょう。アレルギー専門医を探すときは、一般財団法人日本予防医学協会に相談してください。

アレルギー相談センター 03-5638-2123 (相談無料)

受付時間：祝休日を除く月～金 10:00～16:30 (12:00～13:00除く。)

#### 2. 生活環境に今まで以上に注意する

そうじやふとんの手入れなど、ダニ対策をあなたが自分でやる必要があります。また過労や不規則な生活は発作を引き起こす原因になります。

友人に、タバコを吸う人がいても、まねをしないでください。受動喫煙もぜん息を悪化させることがあります。飲酒の機会も出てきますが、飲みすぎると、場合によっては、ぜん息死の原因になります。

自分で自分を律し、責任を持つことが、大人になる第一歩として求められます。

#### 3. 万が一の発作時に備える

重い発作は、突然起こることも多く、このようなときに助けてくれる人が身近にいると心強いです。近所の人たちと日ごろから交流しておくことは大切なことです。

万が一大きな発作になったら、迷わず、救急車を呼んでもらってください。

### 2. 職業の選択、職場

#### 4-2-1 職業を選ぶ時には、どのようなことに注意すればよいのですか

ぜん息の患者さんの場合は、その人にとってぜん息の原因（アレルゲン）になりやすいものや、発作の原因になりやすいものがたくさんある職場で働いた場合、その職場における作業や環境などによっては、ぜん息を起こしたり、ぜん息が重くなったりすることがあります。このため、就職前に、何が自分のぜん息の原因（アレルゲン）になっているかを検査して、専門の医師とも相談をするなどしながら、アレルゲンや発作の原因となりやすいものがたくさんある職場はできるだけさけるようにしてください。

また、就職前の検査でアレルゲンではないとされたものでも、将来アレルゲンになりやすいものもあります。就職前の検査でアレルゲンではないとされたものでも、一般的にアレルゲンや発作の原因となりやすいものがたくさんある職場で働くようになった場合には、就職後にもアレルゲンに関する検査を定期的に行うことが望まれます。

#### 4-2-2 職場では、どのようなことに注意したらよいのですか

##### 1. けむり、におい、粉じんに注意する

最近は喫煙する場所が指定されているところが多くなり、間接的な喫煙は以前に比べてかなり少なくなりました。しかし、お客さんに接するような職場ではまだまだ間接的にタバコのけむりを吸うことが多いようです。タバコのけむりを吸うことは、たとえ間接的であっても、肺やぜん息によくありません。

##### 2. ぜん息が悪い時は無理をせずに休む

ぜん息が悪いのにもかかわらず、仕事は休まず、朝早くから夜遅くまで仕事で無理をし、大発作や重積発作状態（大発作が続き、発作がなかなかおさまらない状態）になってしまい、病院に運ばれることがしばしば見受けられます。仕事を休めないため、診察を受けないで、気管支拡張薬でなんとかしのいでいることが多いようです。

薬が効いている間は少し楽になりますが、薬の効果が切れると苦しくなるといったことをくり返しているうちに次第に発作が強くなり、やがて大発作や重積発作になっていきます。そうなれば入院しての治療が必要ですから、長期間仕事を休むことになり、周囲の人たちにかえって迷わくをかけてしまいます。このようなことをくり返していると、当然のことながらだんだんぜん息は重くなっていきます。ぜん息がひどくならないうちに、思い切って早退したり、休んで治療に専念することが必要です。自分がぜん息であることを伝えておき、ぜん息に対する職場の人たちの理解を得ておくことが必要です。

### 3. 結婚、妊娠

#### 4-3-1 月経（生理）が始まる前にぜん息が悪くなります。 どうすればよいのですか

月経ぜん息は、月経開始の3～4日前に起こることが多いといわれています。ですからその時期だけ治療薬を増やしてもらうなど、医師と相談するとよいでしょう。また月経ぜん息に対して利尿薬りによやくがよい効果をもたらすという結果も出ていますので、はずかしがらず医師に自分の症状を相談することをおすすめします。

#### 4-3-2 ぜん息が結婚に何か悪い影響をおよぼしますか

ぜん息だからといって、結婚生活に障害はありません。ぜん息の具合が悪い時には料理、洗たく、掃除などの家事が負担になることもあるでしょうが、相手の協力さえあれば、乗り越えられます。

同じ室内での喫煙（受動喫煙）なども好ましくないので、結婚する前から、ぜん息に対する理解を得ておく必要があります。

親の一方がぜん息、花粉症かふんしょう、アトピー性皮膚炎ひびえんなどのアレルギーの病気があると、生まれてくる子どもはこれらのアレルギーの症状が出る可能性は高くなります。両親ともにアレルギー体質だと、さらに可能性は高くなります。子どもがアレルギーになるのをある程度防ぐことができますので、専門医に相談しましょう。



### 4-3-3 妊娠のときは、どのようなことに注意すればよいのですか

ほとんどのぜん息の女性は無事に妊娠し、健康な赤ちゃんを生んでいます。注意も必要です。

多くの人は妊娠すると、ぜん息症状が軽くなったり、出なくなったりします。でも、5人に1人くらいの割合で、妊娠でぜん息が悪くなることがあります。妊娠する前にぜん息の状態が悪いと、さらに悪くなり、おなかの赤ちゃんに悪い影響をあたえることがあります。また、かぜをひいてぜん息が悪くなるのは妊娠中でも同じことです。

以下のような注意が必要です。

#### 1. 妊娠する可能性がある人は妊娠する前から、ぜん息の状態を良くしておく

#### 2. 妊娠中もしっかりぜん息治療を続ける

妊娠中に、苦しくてあお向けに寝てられないような強い発作が起こると、赤ちゃんまで酸素不足になり、障害を起こすことがあります。そのような状態を何回もくり返していると、赤ちゃんの発育が悪くなったりすることがあります。妊娠中でも安全に使えるぜん息の薬でぜん息を十分コントロールをしましょう。

#### 3. 妊娠中に発作が起こったら、早く止める

妊娠中にもぜん息が悪くなったら、がまんしないで、重くならないうちに、妊娠していない時よりも早目に薬を使って発作を止めましょう。それが元気な赤ちゃんを生むことにつながります。

## 4. 手術

### 4-4-1 手術を受ける時には、どういうことに気をつければよいのですか

#### 1. 緊急の手術のとき

手術を受ける前に、次のことは忘れずに医師に伝えておきます。

1. 自分がぜん息であること、あるいは前にぜん息であったこと
2. 痛み止めや熱さまし、抗生物質、麻酔薬、ぜん息治療薬など、薬にアレルギーや過敏反応がある場合
3. 現在使っている薬（お薬手帳を忘れず持っていきましょう。ステロイド薬を使っている時は特に忘れずに）

#### 2. 手術まで時間に余裕があるとき

手術が緊急ではなく、日数に余裕がある場合は、主治医に相談して、予防薬を十分に使って、ぜん息の状態を良くしておきましょう。また、手術をしてもらう医師への紹介状を書いてもらいます。

## 第 5 章

# 治療目標の達成

ここまで学んできた、ぜん息の治療や  
自己管理の知識を活かして、目的意識をもって、  
ぜん息の治療に取り組むことが大切です。  
自分が今どのような状態にあって、  
どこに目標を置いて  
治療を進めていくか、  
この章で確かめておきましょう。

この章で  
わかること



ぜん息の治療目標

### 1-1 私のぜん息の<sup>ちりょう</sup>治療目標は、とりあえず、どこに置いたらよいのですか

日常のさしあたっての治療目標としては、以下が挙げられます。

1. 症状のコントロール：救急薬（ $\beta_2$ 刺激薬）を使う回数が減少し、必要がなくなり、昼も夜もぜん息症状がない
2. 生活の質の改善：スポーツもふくめ日常生活をふつうに行うことができ、治療による副作用が見られない
3. 呼吸機能の正常化：ピークフローやくわしい肺機能検査がほぼ正常で安定し、気道過敏性が改善して、運動や冷たい空気にふれても症状が出ない

治療目標は次のようなステップがあります。自分がどこにいるか確かめながら、<sup>ちゆ</sup>治癒を目指しがんばりましょう。

- ① 死にそうな発作が起こらない。
- ② 薬の副作用がない。
- ③ 発作入院がない。
- ④ 昼間のぜん息発作が起こらない。
- ⑤ 夜や明け方に発作、せきがなく、十分にねむれ、正常に近いピークフローが保てる。
- ⑥ 健常人と変わらない生活ができ、学校生活、校外活動、職場の仕事にふつうに参加できる。
- ⑦ 救急薬を使わなくて1年に数回出る軽い発作は自然に治るが、冷たい空気を吸いこんだり、運動したときにせきが出やすい。
- ⑧ 長期管理薬を使わなくても発作がまったく起こらない（寛解）。
- ⑨ 5年以上、長期管理薬を使わなくても発作がまったく起こらない（<sup>りんしやうてきちゆ</sup>臨床的治癒）。
- ⑩ 5年以上、長期管理薬を使わなくても発作がまったく起こらないし、くわしい肺機能検査も正常である（<sup>きのうてきちゆ</sup>機能的治癒）

発作が起こらない状態になっても安心できません。再発してくることがよくあるからです。

そこで、無治療で無症状の状態を「“治癒”＝治った」と言わず、「“寛解”＝症状がなく治ったようにみえるが、再発の可能性のある状態」といいます。再発は2年以内に起こることが多く、5年間、無治療、無発作の状態が続いたとき、初めて「臨床的治癒」といいます。

さらに肺機能検査や気道過敏性試験が正常化して初めて「機能的治癒」といいます。最終的には、薬を使わないでも発作が生じない状態が一生続く「治癒」を目指します。治癒を目指し、長い道のりですががんばって下さい。

みんなで応援しています。





清水 宏保さん

ぜん息だったからこそ、  
自分自身に真剣に向き合えた。  
そして、強くなれた。

#### 苦しいときには「休む」勇気を

ぼくは、物心がつく前からぜん息でした。小学生のころには「どうして、ぼくだけみんなとちがうんだろう……」とよく考えたし、ぜん息を持っていることをまわりの友達には絶対に知られたくないと思っていました。

発作はとにかく苦しくて、<sup>しょうじょう</sup>症状があまりにひどい時には、深夜でも父親が病院に連れて行ってくれました。そのまま入院して、酸素テントの中に入ったこともあります。また、診察で特に問題はないと言われて家に返され、明け方になってひどい発作が起きるといのように、診断があいまいだった時期も長くありました。

スケートを始めたのは、3才のときです。ぜん息<sup>こくふく</sup>克服のためにと親がすすめてくれました。練習中、誰よりも息切れが激しくて、はずかしい思いもしながら、長くスケートを続けられたのは、自分なりのぜん息との付き合い方を見出させたからだと思っています。

そのひとつが、苦しいときには思い切って練習を休み、調子が良くなったら一生懸命<sup>けんめい</sup>練習するというもの。技術が向上している時や試合が近い時などに練習を休むのは難しいことですが、この「休んだ

り、練習したり」をくり返すことこそ、ぜん息を持ちながらスポーツを長くやり続ける秘けつだと、ぼくは思っています。

#### 自己管理の失敗を乗り越えて

でも、自分でぜん息をコントロールできるようになるまでには、長い時間がかかりました。オリンピック選考会前日に発作が起きて、レースをふいにした経験もあります。今でも、くやしさがよみがえるのですが、その苦い経験があったからこそ、自己管理をしっかりしていればそんなことは起きないという確信、さらに次は必ず失敗しないという強い意志を持てるようになったのだと思っています。

実は、ぼくは大学生になるまで、ぜん息の薬を使ったことがありませんでした。長期管理薬をきちんと使えば発作を防げるということは頭では理解していたのですが、薬が体の負担になることの方が心配だったんです。

けれど大学進学後は、医師に相談して、吸入ステロイド薬や救急薬などを活用しながら、それをトレーニングとうまく<sup>ゆうごう</sup>融合させていきました。同じ悩みを抱えているアスリート仲間もいたので、薬についての情報などを積極的に交換しながら、新たな管理領域を見出していきました。

薬を使うタイミングも最初はいまいだったのですが、次第に、「あっ、発作が起きそうだな」という時には練習の30分か1時間前に薬を使ってから練習に入るようになりました。

吸入ステロイド薬を使うようになると、発作らしい発作も起こらなくなり、次第に自分でぜん息をコントロールできるようになっていきました。今では吸入ステロイド薬などを毎日1~2回使ってコントロールしています。

#### 「自分を知る」ことが克服への一歩

ぜん息といっても、一人ひとり体質や症状はちがうので、どの対応がベストかは一概には言えません。だからこそ、「自分を知る」ことは何より大切です。自分はどんな体質で、どんな付き合い方が合うのか、ぜひ自分自身で見つけ出してほしいと思います。その努力の過程で、自分に合う医師、患者、薬との出会いがきっとあるはずで、それは克服への大きな一歩です。

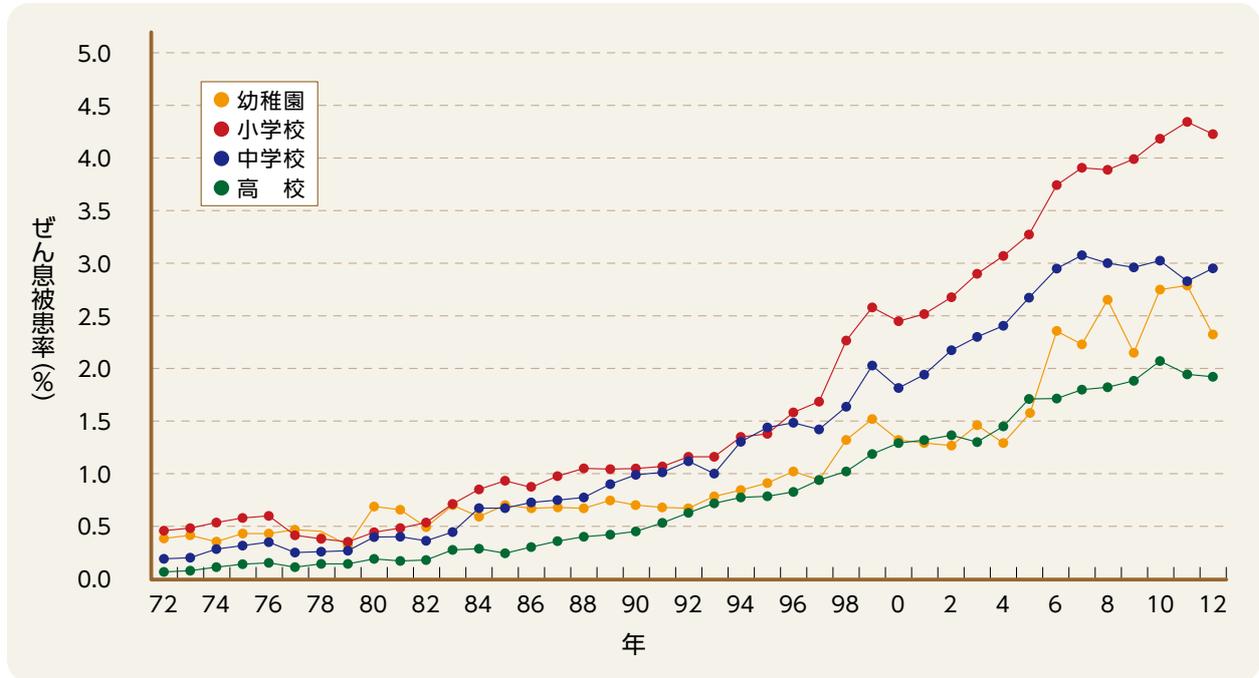
ぼくはぜん息だったからこそ、自分自身に真剣に向き合う機会を得て、強くなり、金メダルだってとれたのだと誇りに思っています。夢をあきらめることなく、ぜん息とうまく付き合っ、人生をより豊かなものにしていてください。ぼくも応援し続けます。



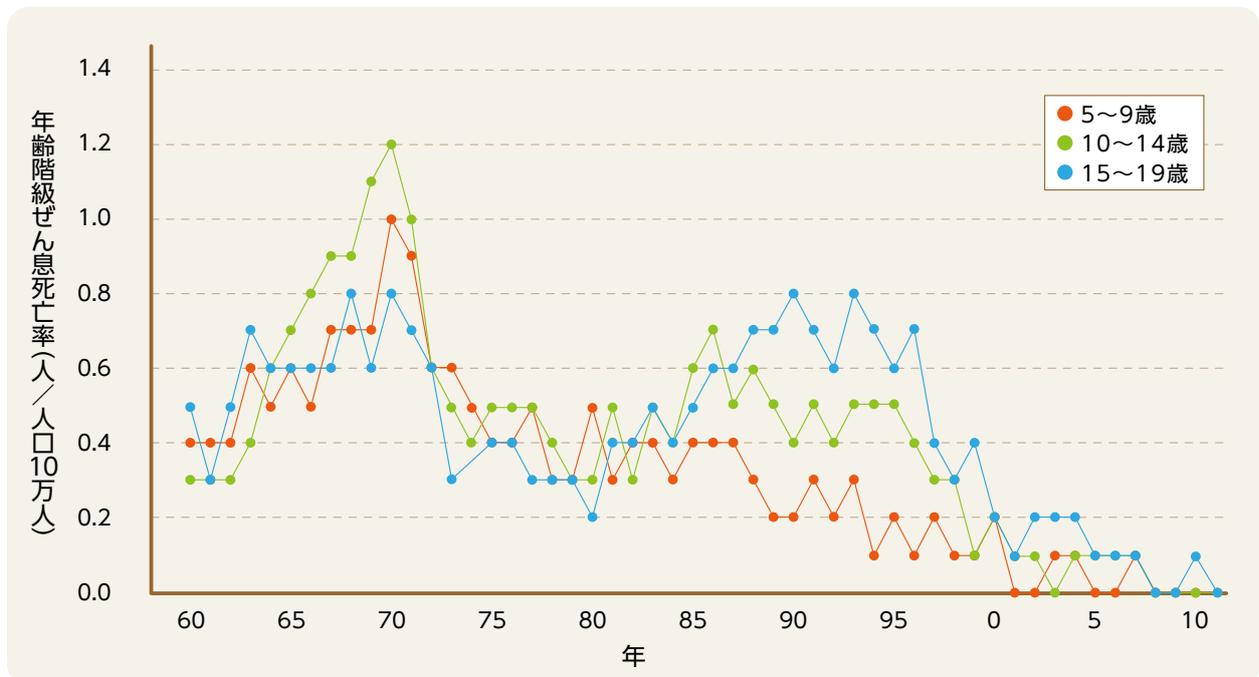
しみず ひろやす  
清水 宏保さん

3歳からスケートを始める。長年に渡り、世界のスピードスケート短距離界の第一人者として活躍。長野オリンピック500メートル・金メダル、1000メートル・銅メダル、ソルトレークオリンピック・銀メダルを獲得した活躍は、日本中に興奮と感動を与えた。2010年3月をもって現役を引退。

増加する児童・生徒のぜん息(文科省:学校保健統計調査 1972~2012年)



ぜん息死亡率の推移(総数、年齢階級5~19歳、1960~2011年)



小児(15才未満)	重症度	成人(15才以上)
症状：軽い症状数回／年 短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬頻用で改善し、持続しない	間欠型	症状：週1回未満、軽度で短い 夜間症状：月2回未満 PEF： $\geq 80\%$ 変動率： $< 20\%$
症状：軽1回／月～1回／週 時に呼吸困難、日常生活障害は少ない	軽症持続型	症状： $\geq 1$ 回／週、毎日ではない 日常生活障害： $\geq 1$ 回／月 夜間発作： $\geq 2$ 回／月 PEF： $\geq 80\%$ 変動率：20～30%
症状：軽1回／週～1回／日 時に大・中発作となり、日常生活が障害される	中等症持続型	症状：毎日 日常生活や睡眠障害： $\geq 1$ 回／週 短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬をほぼ毎日 夜間症状： $\geq 1$ 回／週 PEF： $\geq 60\%$ 、 $< 80\%$ 変動率： $> 30\%$
症状：毎日週に1～2回大・中発作となり 日常生活が障害される 治療下でもしばしば増悪	重症持続型	症状：毎日 日常生活に制限、治療下でもしばしば増悪 夜間症状：しばしば PEF： $< 60\%$ 変動率： $> 30\%$
重症持続型の治療を行っても症状が持続する しばしば時間外受診し、入退院を繰り返す 日常生活に制限	最重症持続型	

〔小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2012年版〕より一部変更〕

発作の程度の見分け方

小発作	中発作	大発作
<p>日常生活: 普通</p>  <p>何となくヒューヒュー、ゼーゼーが聞こえる。本人は知らずに眠っている。食事・通園・通学も普通。</p>	<p>日常生活: 障害</p>  <p>ヒューヒュー、ゼーゼーがよく聞こえる。夜なら目をさます。話しかければ返事もするが、あまり食事もとらず、動きまわらない。学校へ行きたがらないが、無理すれば行ける。病院へ行きたがる。服薬・注射・吸入などで軽快させ得る。(要するに大発作と小発作の間)</p>	<p>日常生活: 不能</p>  <p>ヒューヒュー、ゼーゼー著明。息苦しく床の上に起坐。話しかけても答えず、動こうともしない。</p>

せきの発作の程度



軽度: 時に軽くコンコンする。



中等度: たくさん続けて咳が出るが息苦しくない。



重度: たくさん続けて咳が出るため、息苦しくなったり吐いたりする。

小児気管支ぜん息経過表の記入例

例えば下記のように記入します。発作のないときは10日目ごとに「総計」のらんじに0(ゼロ)と書いてください。

年	月	旬	日										総計	程度	症状	ヒューヒューゼーゼーおよび呼吸困難	せき	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
年	月	上旬			○	◎	○								0	軽度(小発作)	◎	△
		中旬																
		下旬					○	●	●	○	△							
年	月	上旬		○	○	○	○							0	軽度(小発作)	◎	△	
		中旬																

外出や外泊、かぜをひいたとき、その他なんでも記録しておいてください。

# 小児気管支ぜん息経過表

名前 \_\_\_\_\_

年	上旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	総	症状			
													程度	ヒューヒュー ゼーゼーおよび 呼吸困難	せき	
年	中旬	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	計	軽度(小発作)	○	△	
	下旬	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	中等度(中発作)	◎	▲
														重度(大発作)	●	▲
月	上旬															
	中旬															
	下旬															
月	上旬															
	中旬															
	下旬															
月	上旬															
	中旬															
	下旬															
月	上旬															
	中旬															
	下旬															
月	上旬															
	中旬															
	下旬															

この経過表がもとになって、治療法が決まります。毎日、正確に書いてください。

1 ぜん息とは

2 ぜん息の治療

3 ぜん息の日常管理

4 思春期の君へ

5 治療目標の達成

！ 参考資料集

「小児ぜん息重症度判定と喘息コントロールテスト (JPAC: Japanese Pediatric Asthma Control Program)」は、ぜん息の現在のコントロール状態と重症度を正しく把握するために開発されました。簡単な質問に答えるだけで、ぜん息の状態を客観的に知ることができ、治療方針の検討にも活用されます。

コントロール状態は月に1回を目安に、定期的にチェックすることが大切です。治療を開始するときや、コントロール状態が悪いときには、必ず重症度の判定を行いましょう。

## 設問票

最近1カ月間のぜん息症状と生活の障害について、1～5の質問にお答え下さい。  
それぞれの質問に対する回数、程度にあてはまるところにチェックして下さい。

1.この1か月間に、ゼーゼー・ヒューヒューした日はどのくらいありましたか。

まったくなし(3) 月1回以上、週1回未満(2) 週1回以上、毎日ではない(1) 毎日持続(0)

2.この1か月間に、呼吸困難(息苦しい)のある発作がどのくらいありましたか。

まったくなし(3) 時に出現、持続しない(2) たびたびあり、持続する(1) ほぼ毎日持続(0)

3.この1か月間に、ぜん息症状で夜中に目を覚ましたことがどのくらいありましたか。

まったくなし(3) 時にあるが週1回未満(2) 週1回以上、毎日ではない(1) 毎日ある(0)

4.運動したり、はしゃいだ時にせきが出たりゼーゼーして、困ることがありますか。

まったくなし(3) 軽くあるが困らない(2) たびたびあり困る(1) いつもあり困っている(0)

5.この1か月間に、発作止めの吸入薬や飲み薬、はり薬をどのくらい使いましたか。

(この設問の薬は、予防のための薬ではなく、せきやゼーゼーなどの発作時に使用する薬です)

まったくなし(3) 週間に1回以下(2) 週間に数回、毎日ではない(1) 毎日使用(0)

6.現在使用しているぜん息の長期管理薬(予防薬)の名前を教えてください

(使用している薬に○をつけて下さい)。

吸入ステロイド薬を使用している場合には、1日の吸入回数がわかれば教えてください。

吸入ステロイド薬

- ①フルタイドディスク(50 $\mu$ g), (100 $\mu$ g), (200 $\mu$ g) [1日吸入回数: 回]  
 ②フルタイドロタディスク(50 $\mu$ g), (100 $\mu$ g), (200 $\mu$ g) [1日吸入回数: 回]  
 ③フルタイドエアー(50 $\mu$ g), (100 $\mu$ g) [1日吸入回数: 回]  
 ④キュバル(50 $\mu$ g), (100 $\mu$ g) [1日吸入回数: 回]  
 ⑤パルミコート吸入液(0.25mg), (0.5mg) [1日吸入回数: 回]  
 ⑥パルミコートタービューヘイラー(100 $\mu$ g), (200 $\mu$ g) [1日吸入回数: 回]  
 ⑦オルベスコ(50 $\mu$ g), (100 $\mu$ g), (200 $\mu$ g) [1日吸入回数: 回]  
 ⑧アドエア100ディスク [1日吸入回数: 回]  
 ⑨アドエア50エアゾール [1日吸入回数: 回]

ロイコトリエン受容体拮抗薬

- ①オノン ②シングレア ③キプレス

長期作用性 $\beta$ 2刺激薬

- ①セレベントディスク ②セレベントロタディスク

テオフィリン徐放製剤

- ①テオドール ②スロービット ③テオロング ④ユニフィル

インタール吸入

- ①吸入液 ②インタールカプセル(イーヘラー) ③エアゾール

## 重症度の判定

重症度は、JPAC設問票の設問1～3への回答から判定します。

設問1～3の回答は4段階で色分けされており、その色は判定表①に書かれている重症度（間欠型以下、軽症持続型、中等症持続型、重症持続型）と一致しています。長期管理薬をまだ使っていない場合には、設問1～3の回答の中で最も重いものに相当する色が示す重症度を、現在の重症度として判断します。

既に長期管理薬を使用している場合には、判定表②のように、現在の治療ステップ（吸入ステロイド薬の使用状況）と、最近1カ月間のぜん息症状から判定した「見かけの重症度」の交点から、「真の重症度」を判定します。

### 判定表 ① 長期管理薬を使っていない場合の重症度判定

設問1～3の回答の中で最も重いものを、現在の重症度として判断します。

設問項目	頻度・程度	重症度
1. 1カ月間のぜん鳴の頻度	まったくなし	間欠型以下
	月1回以上、週1回未満	軽症持続型
	週1回以上、毎日ではない	中等症持続型
	毎日持続 重症持続型	重症持続型
2. 1カ月間の呼吸困難発作の回数	まったくなし	間欠型以下
	時に出現、持続しない	軽症持続型
	たびたびあり、持続する	中等症持続型
	ほぼ毎日持続	重症持続型
3. 1カ月間の夜間覚醒の頻度	まったくなし	間欠型以下
	月1回以上、週1回未満	軽症持続型
	週1回以上、毎日ではない	中等症持続型
	毎日持続 重症持続型	重症持続型

### 判定表 ② すでに長期管理薬を使って治療している場合の重症度判定 [6～15 歳用]

設問1～3に対する回答から判断した重症度と、現在治療中のステップとの交点に該当するのが、長期管理薬を考慮した「真の重症度」となります。

現在の治療薬	治療薬なし	吸入ステロイド薬(ICS)の使用状況			
		治療ステップ1 ICS なし 他抗炎症薬有	治療ステップ2 100μg	治療ステップ3 100～200μg	治療ステップ4 200～400μg
1カ月の症状					
症状なし	寛解～間欠型	間欠～軽症持続型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型
軽症持続型相当	軽症持続型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型	重症持続型
中等症持続型相当	中等症持続型	中等症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症
重症持続型相当	重症持続型	重症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症

## コントロール状態の判定

コントロール状態は、5つの設問につけられている (0) ～ (3) の点数の合計で判定します。点数の評価は、最も良好が3点、最も不良が0点と配点されています。

下の判定表に示すように、5つの設問全て3点の合計15点で「完全コントロール」、12～14点で「コントロール良好」、11点以下で「コントロール不良」と判定します。結果が14点以下となった場合は、完全コントロールの15点になるよう治療する必要があります。

### 判定表

JPAC 合計点	15点	：完全コントロール
	14～12点	：良好なコントロール
	11点以下	：コントロール不良

### ぜん息・ピークフロー日誌

年 月		月 日 °C	月 日 °C	月 日 °C	
天 気		☀ ☁ ☔	☀ ☁ ☔	☀ ☁ ☔	
学 校		出 遅早 欠	出 遅早 欠	出 遅早 欠	
一日の区分		朝 昼 夜	朝 昼 夜	朝 昼 夜	
発作について	発作の状態	大発作			
		中発作			
		小発作			
		ゼーゼーヒューヒュー			
		胸苦しい			
		発作なし			
	β <sub>2</sub> 刺激薬吸入前後 ピークフロー値	前			
		後			
	運動発作		ある ない	ある ない	ある ない
	日常生活		不可 ほぼ 普通	不可 ほぼ 普通	不可 ほぼ 普通
夜間睡眠		不可 ほぼ 安眠	不可 ほぼ 安眠	不可 ほぼ 安眠	
せき	あり なし				
鼻の症状 <small>しゅうじょう</small>	はなみず				
	はなづまり				
	くしゃみ				
予防薬	吸入薬				
	内服薬				
発作時	内服 吸入 注射				
その他の薬					
ピークフロー グラフ	(L/分)	朝	夜	朝	夜
	800(400)				
	700(350)				
	600(300)				
	500(250)				
	400(200)				
	300(150)				
	200(100)				
	100(50)				
	ピークフロー値				
そのほか気がついたこと					

成人ぜん息治療ステップ

		治療ステップ1	治療ステップ2	治療ステップ3	治療ステップ4
対象となる症状		●軽症間欠型相当 ・症状が週1回未満 ・症状は軽度で短い ・夜間症状は、月2回未満	●軽症持続型相当 ・症状が週1回以上、しかし毎日ではない ・月1回以上日常生活や睡眠が妨げられる ・夜間症状は、月2回以上	●中等症持続型相当 ・症状が毎日ある ・短時間作用性吸入β <sub>2</sub> 刺激薬がほぼ毎日必要 ・週1回以上日常生活や睡眠が妨げられる ・夜間症状が週1回以上	●重症持続型相当 ・治療下でもしばしば増悪 ・症状が毎日ある ・日常生活が制限される ・夜間症状がしばしば
長期管理薬	基本治療	吸入ステロイド薬 (低用量)  上記で使用できない場合以下のいずれかをを用いる  ・ロイコトリエン受容体拮抗薬 ・テオフィリン徐放製剤 (症状が稀であれば必要なし)	吸入ステロイド薬 (低～中用量)  上記で不十分な場合に以下のいずれか1剤を併用  ・長時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬 (配合剤の使用可) ・ロイコトリエン受容体拮抗薬 ・テオフィリン徐放製剤	吸入ステロイド薬 (中～高用量)  上記に下記のいずれか1剤、あるいは複数を用いる  ・長時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬 (配合剤の使用可) ・ロイコトリエン受容体拮抗薬 ・テオフィリン徐放製剤	吸入ステロイド薬 (高用量)  上記に下記の複数を用いる併用  ・長時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬 (配合剤の使用可) ・ロイコトリエン受容体拮抗薬 ・テオフィリン徐放製剤  上記のすべてでも管理不良の場合は下記のいずれかあるいは両方を追加  ・抗IgE抗体 <sup>2)</sup> ・経口ステロイド薬 <sup>3)</sup>
	追加治療	ロイコトリエン受容体拮抗薬以外の抗アレルギー薬 <sup>1)</sup>	ロイコトリエン受容体拮抗薬以外の抗アレルギー薬 <sup>1)</sup>	ロイコトリエン受容体拮抗薬以外の抗アレルギー薬 <sup>1)</sup>	ロイコトリエン受容体拮抗薬以外の抗アレルギー薬 <sup>1)</sup>
	発作治療 <sup>4)</sup>	吸入短時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬	吸入短時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬	吸入短時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬	吸入短時間作用性β <sub>2</sub> 刺激薬

- 1) 抗アレルギー薬とは、メディエーター遊離抑制薬、ヒスタミンH<sub>1</sub>-拮抗薬、トロンボキサンA<sub>2</sub>阻害薬、Th<sub>2</sub>サイトカイン阻害薬を指す。
- 2) 通年性吸入抗原に対して陽性かつ血清IgE値が30～700IU/mlの場合に適応となる。
- 3) 経口ステロイド薬は短期間の間欠投与を原則とする。他の薬剤で治療を強化し、かつ短期間の間欠投与でもコントロールが得られない場合は、必要最小量を維持量とする。
- 4) 軽度の発作までの対応を示す。

〔喘息予防・管理ガイドライン2009〕より一部改変

学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)

表 学校生活管理指導表 (アレルギー疾患用)	名前 _____ 男・女 平成 ____年 ____月 ____日生 ( ____歳) _____ 学校 ____年 ____組 提出日 平成 ____年 ____月 ____日							
	気管支ぜん息 (あり・なし)	<table border="1"> <tr> <th>病型・治療</th> <th>学校生活上の留意点</th> </tr> <tr> <td> <b>A. 重症度分類 (発作型)</b>                      1. 間欠型                      2. 軽症持続型                      3. 中等症持続型                      4. 重症持続型   <b>B-1. 長期管理薬 (吸入薬)</b>                      1. ステロイド吸入薬                      2. 長時間作用性吸入ベータ刺激薬                      3. 吸入抗アレルギー薬                      (「インターナル<sup>®</sup>」)                      4. その他 ( )   <b>B-2. 長期管理薬 (内服薬・貼付薬)</b>                      1. テオフィリン徐放製剤                      2. ロイコトリエン受容体拮抗薬                      3. ベータ刺激内服薬・貼付薬                      4. その他 ( )                 </td> <td> <b>C. 急性発作治療薬</b>                      1. ベータ刺激薬吸入                      2. ベータ刺激薬内服   <b>D. 急性発作時の対応 (自由記載)</b> </td> </tr> <tr> <td> <b>A. 運動 (体育・部活動等)</b>                      1. 管理不要                      2. 保護者と相談し決定                      3. 強い運動は不可   <b>B. 動物との接触やホコリ等の舞う環境での活動</b>                      1. 配慮不要                      2. 保護者と相談し決定                      3. 動物へのアレルギーが強いため不可                      動物名 ( )   <b>C. 宿泊を伴う校外活動</b>                      1. 配慮不要                      2. 保護者と相談し決定   <b>D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b> </td> <td>                     記載日 _____年 ____月 ____日                      医師名 _____                      医療機関名 _____                 </td> </tr> </table>	病型・治療	学校生活上の留意点	<b>A. 重症度分類 (発作型)</b> 1. 間欠型 2. 軽症持続型 3. 中等症持続型 4. 重症持続型  <b>B-1. 長期管理薬 (吸入薬)</b> 1. ステロイド吸入薬 2. 長時間作用性吸入ベータ刺激薬 3. 吸入抗アレルギー薬 (「インターナル <sup>®</sup> 」) 4. その他 ( )  <b>B-2. 長期管理薬 (内服薬・貼付薬)</b> 1. テオフィリン徐放製剤 2. ロイコトリエン受容体拮抗薬 3. ベータ刺激内服薬・貼付薬 4. その他 ( )	<b>C. 急性発作治療薬</b> 1. ベータ刺激薬吸入 2. ベータ刺激薬内服  <b>D. 急性発作時の対応 (自由記載)</b>	<b>A. 運動 (体育・部活動等)</b> 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 3. 強い運動は不可  <b>B. 動物との接触やホコリ等の舞う環境での活動</b> 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. 動物へのアレルギーが強いため不可 動物名 ( )  <b>C. 宿泊を伴う校外活動</b> 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定  <b>D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b>	記載日 _____年 ____月 ____日 医師名 _____ 医療機関名 _____
	病型・治療	学校生活上の留意点						
<b>A. 重症度分類 (発作型)</b> 1. 間欠型 2. 軽症持続型 3. 中等症持続型 4. 重症持続型  <b>B-1. 長期管理薬 (吸入薬)</b> 1. ステロイド吸入薬 2. 長時間作用性吸入ベータ刺激薬 3. 吸入抗アレルギー薬 (「インターナル <sup>®</sup> 」) 4. その他 ( )  <b>B-2. 長期管理薬 (内服薬・貼付薬)</b> 1. テオフィリン徐放製剤 2. ロイコトリエン受容体拮抗薬 3. ベータ刺激内服薬・貼付薬 4. その他 ( )	<b>C. 急性発作治療薬</b> 1. ベータ刺激薬吸入 2. ベータ刺激薬内服  <b>D. 急性発作時の対応 (自由記載)</b>							
<b>A. 運動 (体育・部活動等)</b> 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 3. 強い運動は不可  <b>B. 動物との接触やホコリ等の舞う環境での活動</b> 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. 動物へのアレルギーが強いため不可 動物名 ( )  <b>C. 宿泊を伴う校外活動</b> 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定  <b>D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b>	記載日 _____年 ____月 ____日 医師名 _____ 医療機関名 _____							
アトピー性皮膚炎 (あり・なし)	<table border="1"> <tr> <th>病型・治療</th> <th>学校生活上の留意点</th> </tr> <tr> <td> <b>A. 重症度のめやす (厚生労働科学研究班)</b>                      1. 軽症：面積に関わらず、軽度の皮疹のみみられる。                      2. 中等症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%未満にみられる。                      3. 重症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%以上、30%未満にみられる。                      4. 最重症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の30%以上にみられる。  <small>※軽度の皮疹：軽度の紅斑、乾燥、掻痒感のみ                      ※強い炎症を伴う皮疹：紅斑、丘疹、びらん、浸潤、悪臭化などを伴う病変</small>   <b>B-1. 常用する外用薬</b>                      1. ステロイド軟膏                      2. タクロリムス軟膏                      (「プロトピック<sup>®</sup>」)                      3. 保湿剤                      4. その他 ( )   <b>B-2. 常用する内服薬</b>                      1. 抗ヒスタミン薬                      2. その他 [ ]   <b>C. 食物アレルギーの合併</b>                      1. あり                      2. なし                 </td> <td> <b>A. プール指導及び長時間の紫外線下での活動</b>                      1. 管理不要                      2. 保護者と相談し決定   <b>B. 動物との接触</b>                      1. 配慮不要                      2. 保護者と相談し決定                      3. 動物へのアレルギーが強い場合、動物名 [ ]   <b>C. 発汗後</b>                      1. 配慮不要                      2. 保護者と相談し決定                      3. (学校施設で可能な場合) 夏季シャワー浴   <b>D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b> </td> </tr> <tr> <td>                     記載日 _____年 ____月 ____日                      医師名 _____                      医療機関名 _____                 </td> </tr> </table>	病型・治療	学校生活上の留意点	<b>A. 重症度のめやす (厚生労働科学研究班)</b> 1. 軽症：面積に関わらず、軽度の皮疹のみみられる。 2. 中等症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%未満にみられる。 3. 重症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%以上、30%未満にみられる。 4. 最重症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の30%以上にみられる。 <small>※軽度の皮疹：軽度の紅斑、乾燥、掻痒感のみ                      ※強い炎症を伴う皮疹：紅斑、丘疹、びらん、浸潤、悪臭化などを伴う病変</small>  <b>B-1. 常用する外用薬</b> 1. ステロイド軟膏 2. タクロリムス軟膏 (「プロトピック <sup>®</sup> 」) 3. 保湿剤 4. その他 ( )  <b>B-2. 常用する内服薬</b> 1. 抗ヒスタミン薬 2. その他 [ ]  <b>C. 食物アレルギーの合併</b> 1. あり 2. なし	<b>A. プール指導及び長時間の紫外線下での活動</b> 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定  <b>B. 動物との接触</b> 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. 動物へのアレルギーが強い場合、動物名 [ ]  <b>C. 発汗後</b> 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. (学校施設で可能な場合) 夏季シャワー浴  <b>D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b>	記載日 _____年 ____月 ____日 医師名 _____ 医療機関名 _____		
病型・治療	学校生活上の留意点							
<b>A. 重症度のめやす (厚生労働科学研究班)</b> 1. 軽症：面積に関わらず、軽度の皮疹のみみられる。 2. 中等症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%未満にみられる。 3. 重症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%以上、30%未満にみられる。 4. 最重症：強い炎症を伴う皮疹が体表面積の30%以上にみられる。 <small>※軽度の皮疹：軽度の紅斑、乾燥、掻痒感のみ                      ※強い炎症を伴う皮疹：紅斑、丘疹、びらん、浸潤、悪臭化などを伴う病変</small>  <b>B-1. 常用する外用薬</b> 1. ステロイド軟膏 2. タクロリムス軟膏 (「プロトピック <sup>®</sup> 」) 3. 保湿剤 4. その他 ( )  <b>B-2. 常用する内服薬</b> 1. 抗ヒスタミン薬 2. その他 [ ]  <b>C. 食物アレルギーの合併</b> 1. あり 2. なし	<b>A. プール指導及び長時間の紫外線下での活動</b> 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定  <b>B. 動物との接触</b> 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. 動物へのアレルギーが強い場合、動物名 [ ]  <b>C. 発汗後</b> 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. (学校施設で可能な場合) 夏季シャワー浴  <b>D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b>							
記載日 _____年 ____月 ____日 医師名 _____ 医療機関名 _____								
アレルギー性結膜炎 (あり・なし)	<table border="1"> <tr> <th>病型・治療</th> <th>学校生活上の留意点</th> </tr> <tr> <td> <b>A. 病型</b>                      1. 遠年性アレルギー性結膜炎                      2. 季節性アレルギー性結膜炎 (花粉症)                      3. 春季カタル                      4. アトピー性角結膜炎                      5. その他 ( )   <b>B. 治療</b>                      1. 抗アレルギー点眼薬                      2. ステロイド点眼薬                      3. 免疫抑制点眼薬                      4. その他 ( )                 </td> <td> <b>A. プール指導</b>                      1. 管理不要                      2. 保護者と相談し決定                      3. プールへの入水不可   <b>B. 屋外活動</b>                      1. 管理不要                      2. 保護者と相談し決定   <b>C. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b> </td> </tr> <tr> <td>                     記載日 _____年 ____月 ____日                      医師名 _____                      医療機関名 _____                 </td> </tr> </table>	病型・治療	学校生活上の留意点	<b>A. 病型</b> 1. 遠年性アレルギー性結膜炎 2. 季節性アレルギー性結膜炎 (花粉症) 3. 春季カタル 4. アトピー性角結膜炎 5. その他 ( )  <b>B. 治療</b> 1. 抗アレルギー点眼薬 2. ステロイド点眼薬 3. 免疫抑制点眼薬 4. その他 ( )	<b>A. プール指導</b> 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 3. プールへの入水不可  <b>B. 屋外活動</b> 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定  <b>C. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b>	記載日 _____年 ____月 ____日 医師名 _____ 医療機関名 _____		
病型・治療	学校生活上の留意点							
<b>A. 病型</b> 1. 遠年性アレルギー性結膜炎 2. 季節性アレルギー性結膜炎 (花粉症) 3. 春季カタル 4. アトピー性角結膜炎 5. その他 ( )  <b>B. 治療</b> 1. 抗アレルギー点眼薬 2. ステロイド点眼薬 3. 免疫抑制点眼薬 4. その他 ( )	<b>A. プール指導</b> 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 3. プールへの入水不可  <b>B. 屋外活動</b> 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定  <b>C. その他の配慮・管理事項 (自由記載)</b>							
記載日 _____年 ____月 ____日 医師名 _____ 医療機関名 _____								

学校生活管理指導表の使い方

- ① ぜん息をもっていることを学校の先生に伝え、「学校生活管理指導表 (アレルギー疾患用)」を受け取ります。
- ② かかりつけの医師に記入してもらったら、学校に提出します。
- ③ 記入した「学校生活管理指導表 (アレルギー疾患用)」を基に、学校の先生と保護者が、学校生活における注意点や管理方法について相談します。
- ④ 病状が変化することもあるので、原則として、毎年新しい「学校生活管理指導表 (アレルギー疾患用)」を提出します。



## 資料 9 ぜん息治療薬 (小児) 一覧

### ■ 主な長期管理薬 (コントローラー)

#### 吸入ステロイド薬

気管支に直接到達して、炎症をおさえる。

#### 吸入



#### 吸入ステロイド薬/ 長時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬配合剤

1剤で、気管支の炎症をおさえる効果と気管支を広げる効果がある。

#### 吸入



#### 長時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬

交換神経を刺激して、気管支を広げる。

12時間以上効果が持続する。

(吸入ステロイド薬と併用することが基本)

#### 吸入



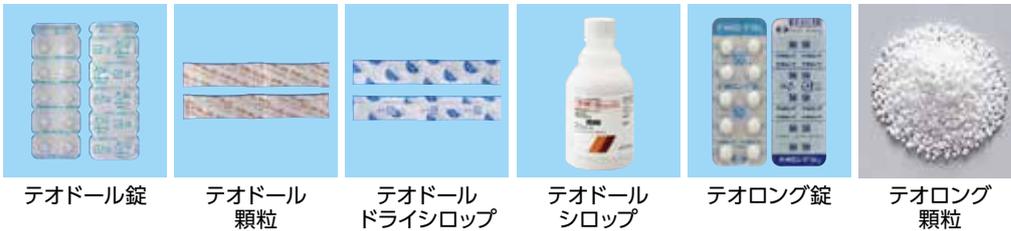
#### 貼付



#### テオフィリン徐放製剤

ゆっくり溶ける作用時間の長い薬で、気管支を広げる。

#### 経口



※各製薬の写真は2013年3月現在、各製薬会社から提供された、またはHPに掲載されたものです。※各製薬は予告なく外観の変更、または販売が中止される場合があります。

## ぜん息治療薬（小児）一覧

1 ぜん息とは

2 ぜん息の治療

3 ぜん息の日常管理

4 思春期の君へ

5 治療目標の達成

！ 参考資料集

### ロイコトリエン受容体拮抗薬

気管支を収縮させる作用に深く関係しているロイコトリエンという化学伝達物質の働きをブロックする。

経口



オノン  
ドライシロップ      シングレア  
チュアブル錠      シングレア  
細粒      キプレス  
チュアブル錠      キプレス  
細粒

### Th2サイトカイン阻害薬

アレルギー炎症をおこす物質（サイトカイン）の産生をおさえる。

経口



アイピーディ  
ドライシロップ

### 化学伝達物質遊離抑制薬

気管支の収縮を引き起こす化学伝達物質が肥満細胞から放出されるのをおさえる。

吸入

経口



インタール  
カプセル      インタール  
吸入液      インタール  
エアロゾル      リザベン  
細粒      リザベン  
ドライシロップ

経口



ロメット細粒  
小児用      アレギサル錠      アレギサル  
ドライシロップ      ペミラストン錠      ペミラストン  
ドライシロップ

### ヒスタミンH1拮抗薬

肥満細胞からの化学伝達物質の放出をおさえる作用にあわせて、ヒスタミンの働きをおさえる効果がある。

経口



セルテクト  
ドライシロップ      ゼスラン  
小児用細粒      ゼスラン  
小児用シロップ      ニポラジン  
小児用細粒      ニポラジン  
小児用シロップ      ザジテン  
ドライシロップ      ザジテン  
シロップ

※各製薬の写真は2013年3月現在、各製薬会社から提供された、またはHPに掲載されたものです。※各製薬は予告なく外観の変更、または販売が中止される場合があります。

■ 主な発作治療薬 (リリーバー)

**β<sub>2</sub>刺激薬**

交感神経を刺激して、気管支を広げる。

吸 入



メプチン  
吸入液ユニット

メプチン  
エア

メプチンキッド  
エア

メプチン  
クリックヘラー

メプチン  
吸入液

ベネトリン  
吸入液

サルタノール  
インヘラー

吸 入

経 口



アイロミール  
エアゾール

ベネトリン錠

ベネトリン  
シロップ

ブリカニール錠

ブリカニール  
シロップ

ホクナリンドライ  
シロップ小児用

ベラチンドライ  
シロップ小児用

経 口



メプチン  
ミニ錠

メプチン  
顆粒

メプチン  
ドライシロップ

メプチン  
シロップ

ベロテック  
シロップ

スピロペント錠

スピロペント  
顆粒

**テオフィリン薬**

気管支筋の緊張をとって、気管支を広げる。

経 口



ネオフィリン錠

ネオフィリン  
原末

※各製薬の写真は2013年3月現在、各製薬会社から提供された、またはHPに掲載されたものです。※各製薬は予告なく外観の変更、または販売が中止される場合があります。

# 資料10 ぜん息治療薬(成人)一覧

## ■ 主な長期管理薬(コントローラー)

### 吸入ステロイド薬

					
オルベスコ	キュパール	パルミコート吸入液	パルミコートタービュヘイラー	アズマネックスツイストヘラー	フルタイドディスク
					
フルタイドエアゾール	フルタイドロタディスク				

### 吸入ステロイド薬/ 長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬配合剤

		
アドエアディスク	アドエアエアゾール	シムビコートタービュヘイラー

### 長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬

吸入

	
セレベントディスク	セレベントロタディスク

貼付


ホクナリンテープ

### 徐放性テオフィリン薬

			
テオドール錠	テオロング錠	スローピッドカプセル	ユニフィルLA錠

### 抗ロイコトリエン薬

			
オノン	シングレア	キプレス	アコレート錠

※各製薬の写真は2013年3月現在、各製薬会社から提供された、またはHPに掲載されたものです。※各製薬は予告なく外観の変更、または販売が中止される場合があります。

抗ロイコトリエン薬以外の抗アレルギー薬

抗ヒスタミン薬		メチンター遊離抑制薬	
アレジオン錠	ザジテンカプセル	アゼブチン錠	インタールカプセル
トロンボキササン合成阻害薬		トロンボキササン拮抗薬	
ドメナン錠	ベガ錠	プロニカ錠	アイピーディカプセル

ヒト化抗ヒトIgE抗体

皮下注射



ゾレア  
※週1~2回 注射で投与

■ 主な発作治療薬 (リリーバー)

β<sub>2</sub>刺激薬

吸入				経口		
サルタノール インヘラー	メプチン エアー	メプチン クリックヘラー	ペロテック エロゾル	アイロミール エアゾール	ベネトリン 吸入液	ベネトリン錠
経口						
ブリカニール錠	スピロペント錠	メプチン錠	メプチンミニ錠			

ステロイド

経口



プレドニン錠

テオフィリン

経口



ネオフィリン錠

抗コリン薬

吸入



アトロベントエロゾル テルシガンエロゾル

※各製薬の写真は2013年3月現在、各製薬会社から提供された、またはHPに掲載されたものです。※各製薬は予告なく外観の変更、または販売が中止される場合があります。

## キーワードさくいん

<b>あ</b>	IgE抗体	13,23
	RSウイルス	17
	アスピリンぜん息	49,53
	アトピー性皮膚炎	17,31,66
	アレルギー	13,14,15,23,31,46,52,53,62, 63,64,66,67
	アレルギー性鼻炎	17,31
	アレルギー	13,14,15,16,17,23,25,45,46, 49,65
	運動誘発ぜん息	47,48,62

<b>か</b>	学校生活管理指導表	61,81
	寛解	25,51,57,69
	喫煙	16,19,49,56,60,64,65,66
	気管支拡張薬	9,14,25,27,30,31,39,52,59, 65
	気道過敏性	13,14,15,23,69
	気道(の)炎症	23,27,30,34,39,59
	救急薬	26,27,63,69
	吸入ステロイド薬	15,20,21,25,31,39,48,52,55, 56,83,86
	吸入補助器具(スパーサー)	29,30
	月経ぜん息	53,66
	抗ヒスタミン薬	31,84
	合剤	31,55
	呼吸困難	28,35,47
	コントローラー	27,83,86

<b>さ</b>	JPACぜん息コントロールテスト	44
	自己管理	56,60
	重症度	23,34,35,36,37,44,74,77,78
	受動喫煙	16,49,64,66
	紹介状	54,55,63,64,67
	食物アレルギー	62
	ストレス	14,49,60,61
	スパーサー(吸入補助器具)	29,30
	成人ぜん息	18,49,51,52,53,55,74,80
	ぜん息死	20,21,56,64,73
	ぜん息日誌	20,21,24,36,41,44
	ぜん息の原因	16,19,21,23,45,55,56,65
	ぜん鳴	28,35,47

<b>た</b>	短時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬	20,27,28,35,38
	長期管理薬	27,31,34,63,69,78,83,86
	長時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬	31,39,83,86
	治療ステップ	28,37,56,69,78,80
	治療目標	25,59,69
	定量噴霧式吸入器(MDI)	27,29,30,31
	ドライパウダー	27,31,32

<b>な</b>	内科	25,54,55,64
	ネブライザー	20,21,26,27,31

<b>は</b>	ピークフロー	21,24,35,41,42,43,44,69, 79
	$\beta_2$ 刺激薬	15,20,21,26,29,30,31,38, 48,69,85,87
	発作治療薬	27,28,55,85,87

<b>ま</b>	慢性(の)炎症	14,15,20
	慢性閉塞性肺疾患(COPD)	55,56

<b>ら</b>	リリーバー	27,85,87
	ロイコトリエン受容体拮抗薬	15,21,31,39,48,84

## おわりに

---

この本は、公害健康被害補償予防協会（略称：公健協会、現在の独立行政法人環境再生保全機構）研究事業として「思春期喘息患者の日常生活、保健指導のあり方に関する研究班」が組織され、思春期喘息のどのような点に問題があるのか、どのようにすればこれを解決できるのか、1997から2000年にかけて研究を続け、思春期喘息に関する調査では31施設で461人の思春期の患者さん、さらに本の完成には158人の患者さん、保護者の方々、そして、31施設の先生方にご協力いただき、7回の改訂を重ねて2001年3月、初版を出版しました。さらに、部分的な改訂版を2003年、2004年に出版しました。その後、喘息に関する新たな知見の集積や抗喘息薬の登場、日本小児アレルギー学会・喘息予防管理ガイドラインの改訂などがあって、この度、大幅な改訂を行うことになりました。

この間に、増加していた思春期の喘息死は急激に減少し、この本が、当初の目的の1つを達成する一助になれたのではないかと喜んでいきます。

一方、喘息死の減少と共に、喘息死に関する意識が再び急速に薄れているといった問題が2011年の調査で明らかになっており、この年代の喘息の患者さんの治療がとかく安易に流れがちであるとの多くの指摘もあって、注意を要すると考えています。

インターネットなどを通じてアレルギーに関する雑多な情報があふれており、首をかしげたくなる情報も少なからずあり、信頼性のある情報を伝える必要性を痛感するところです。

一般向けの信頼できる最新の情報を得るには、公的機関（独立行政法人環境再生保全機構、公益財団法人日本アレルギー協会、日本小児アレルギー学会、日本アレルギー学会、東京都など）や日本アレルギー学会教育認定施設のホームページなどの活用をおすすめしたいと思います。

次の改訂に向けて、本書をより良いものにするため、ご意見、ご要望などがありましたら、是非、独立行政法人環境再生保全機構予防事業部事業課宛、ご意見をお寄せ下さい。

本書の出版は、これまで、諸方面の多数の方々のご協力、ご援助があつて初めて可能となりました。本版では、絵では、いわしろあさこ氏に献身的なご協力をいただきました。ここに改めて、深謝いたします。

平成25年3月

公益社団法人地域医療振興協会 国立東海病院小児科  
松井 猛彦

「思春期ぜん息患者の日常生活、保健指導のあり方に関する研究」

研究従事者 (所属は平成13年3月9日当時)

---

研究リーダー 松井 猛彦 (東京都立荏原病院小児科)

荒井 康男 (菊名記念病院)

岩崎 栄作 (同愛記念病院小児科)

尾登 誠 (東京都立荏原病院小児科)

梶沢 靖弘 (国立東京災害医療センター小児科)

勝呂 宏 (横浜市小児アレルギーセンター)

中川 武正 (聖マリアンナ医科大学内科)

駒瀬 裕子 (聖マリアンナ医科大学東横病院内科)

西尾 健 (国立療養所南福岡病院小児科)

加野 草平 (国立療養所南福岡病院小児科)

研究協力者 網戸 (現:山口) 公美 (東京都立荏原病院小児科)

向山 徳子 (同愛記念病院小児科)

---

「思春期にぜん息の君へ (2013年改訂版)」編集委員

---

座長	松井 猛彦 (公益社団法人地域医療振興協会村立東海病院小児科)
委員	岩田 力 (東京家政大学家政学部児童学科教授)
	小田嶋 博 (独立行政法人国立病院機構福岡病院副院長)
	駒瀬 裕子 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院呼吸器内科部長)
	高増 哲也 (地方独立行政法人神奈川県立病院機構神奈川県立 こども医療センターアレルギー科医長)
	山口 公一 (同愛記念病院小児科部長)

---

「思春期にぜん息の君へ (2004年改訂版)」編集委員 (所属は当時)

---

座長	松井 猛彦 (東京都立荏原病院小児科部長)
委員	荒井 康男 (あらいクリニック院長)
	岩崎 栄作 (同愛記念病院小児科部長)
	椛沢 靖弘 (国土舘大学体育学部スポーツ医科学科教授)
	駒瀬 裕子 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院呼吸器内科副部長)
	勝呂 宏 (横浜市小児アレルギーセンター部長)
	中川 武正 (聖マリアンナ医科大学東横病院副院長)
	西尾 健 (独立行政法人国立病院機構福岡病院小児科)

---



## 思春期にぜん息の君へ

---

初 版	平成13年3月9日発行
第2版第1刷	平成15年3月10日発行
2004年改訂版第1刷	平成16年4月1日発行
2013年改訂版第1刷	平成25年7月26日発行
2013年改訂版第4刷	平成30年5月17日発行

編 集	「思春期にぜん息の君へ」編集委員会
イラスト	いわしろ あさこ
製作・発行	独立行政法人環境再生保全機構 〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310 ミューザ川崎セントラルタワー8階 TEL044-520-9568 <a href="https://www.erca.go.jp/">https://www.erca.go.jp/</a>



リサイクル適性   
この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。

