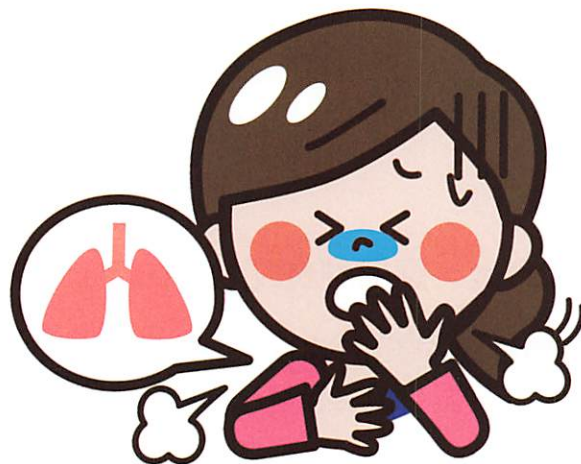


ぜん息の悪化を防ぐために

-ぜん息のタイプ別の対応-



作成：環境再生保全機構

気管支ぜん息の動向等に関する調査研究班

● ぜん息の増悪（ぞうあく）とは？

ぜん息の増悪とは、ぜん息症状が強くなり、夜間眠れない、仕事や学校に行けないなど、生活に支障をきたすような、つらい状態をさします。まず、ぜん息の増悪がどのような場合におこりやすいか、どう防いだらよいかを考えます。

1. ぜん息の増悪が起こりやすいタイプ

どのような状態だと増悪が起こりやすいのでしょうか。

まず、現在ぜん息症状が残っており、ぜん息コントロールが不十分な場合や、最近増悪があった場合に、将来増悪しやすいことがわかっています。

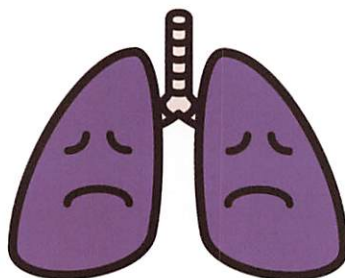
吸入薬を正しく使用できていない、定期的に吸入していない、なども増悪につながります。

また、アレルギー性鼻炎、副鼻腔炎（ちくのう）、胃食道逆流（胃酸が食道に逆流して胸やけを起こす）などを合併していると、増悪しやすいとされています。

喫煙は吸入薬の効き目を悪くし、増悪につながります。ホコリ、ダニ、ペットの毛やフケも悪化要因です。

・あてはまるものはありますか？増悪の背景を検討しましょう。

<input type="checkbox"/> 過去の増悪がある	<ul style="list-style-type: none">・過去1年に増悪がある・増悪で入院したことがある
<input type="checkbox"/> 現在のぜん息コントロールがよくない	<ul style="list-style-type: none">・発作治療薬 (サルタノール[®]、メプチン[®]など)を多く使用している・1秒量が予測値の60%未満
<input type="checkbox"/> 吸入薬を正しく使えていない	
<input type="checkbox"/> 定期的に吸入していない	
<input type="checkbox"/> 併存症がある	<ul style="list-style-type: none">・鼻炎・副鼻腔炎 (ちくのう)・肥満・胃食道逆流症状 (GERD)・精神的な問題
<input type="checkbox"/> 環境に問題がある	<ul style="list-style-type: none">・ホコリ、ペットへの曝露・大気汚染
<input type="checkbox"/> 喫煙している	
<input type="checkbox"/> 妊娠している	<ul style="list-style-type: none">・全員ではありませんがぜん息が悪化する場合があります。



ぜん息の増悪が起こりやすいかどうか

-計算してみましょう-

(1) 過去1年に、ステロイド内服（プレドニン[®]など）や点滴が2回以上ありましたか（定期内服している場合は短期間のステロイド増量や点滴2回以上）？

あり 10点 なし 0点 点

(2) 現在使用している吸入ステロイド薬の1日量はどれくらいですか*？

使用量（フルチカゾン相当 μg ） \div 100 点 点

(3) アレルギー性鼻炎はありますか？

あり 3点 なし 0点 点

合 計 (1)+(2)+(3) 点

翌年の増悪率は、合計点数が、5点未満: 7.2%,

5点以上 10点未満: 14.2%, 10点以上 15点未満 26.3%,

15点以上 54.6%でした（環境再生保全機構調べ）。

*吸入ステロイド薬の1日量 ($\mu\text{g}/\text{日}$)

吸入薬	吸入回数	1日量	吸入回数	1日量	吸入回数	1日量
アドエア 250	2吸入/日	500				
アドエア 500	2吸入/日	1000				
シムビコート	2吸入/日	200	4吸入/日	400	8吸入/日	800
フルティフォーム 125	4吸入/日	500	6吸入/日	750	8吸入/日	1000
レルベア 100	1吸入/日	500				
レルベア 200	1吸入/日	1000				
オルベスコ (200)	2吸入/日	400	4吸入/日	800		
フルタイド (200)	2吸入/日	400	4吸入/日	800		
バルミコート	2吸入/日	200	4吸入/日	400	8吸入/日	800

2. ぜん息の増悪を防ぐには

まず吸入薬などの治療薬を正しく使えているか、定期的に使っているかを確認しましょう。そのうえで、以下の対策が可能かどうか検討しましょう。

増悪をきたす原因	対策
アレルギー	・ 掃除、寝具の管理。屋内飼育のペットは回避。
インフルエンザや かぜの予防	・ 冬のインフルエンザワクチン接種は増悪の予防効果がある。 ・ 人ごみでのマスク、外出後のうがい・手洗い。
喫煙	・ 受動喫煙を避ける。喫煙している場合は禁煙する。
ぜん息を 悪化させる薬物	・ β 遮断薬（高血圧や不整脈治療で用いる）は使用を避ける。 ・ アスピリンぜん息（痛み止めなどで発作がおこるぜん息）の場合市販薬は使用せず、湿布や塗り薬も医師に確認して使用する。 点滴ステロイド薬も安全なものを選択してもらう。
刺激物質	・ 煙や臭気など、暖房器具や職場の刺激物を避けられないか検討。
二酸化硫黄、黄砂	・ 黄砂飛散時はマスクを着用する。火山噴火時は外出を避ける。
肥満	・ 減量がコントロール改善につながる可能性がある。
飲酒	・ 避けられない場合は、抗ヒスタミン薬やクロモグリク酸ナトリウムが有効とされている。
鼻炎・副鼻腔炎	・ 鼻炎や副鼻腔炎の治療はぜん息の病状を改善する。
月経・妊娠	・ 月経前喘息にロイコトリエン受容体拮抗薬が有効とされている。 ・ 妊娠中も、吸入ステロイド薬を中心とした治療を継続する。

● 将来の経過はどうなる？ - 1秒量の低下について -

・ 1秒量とは？

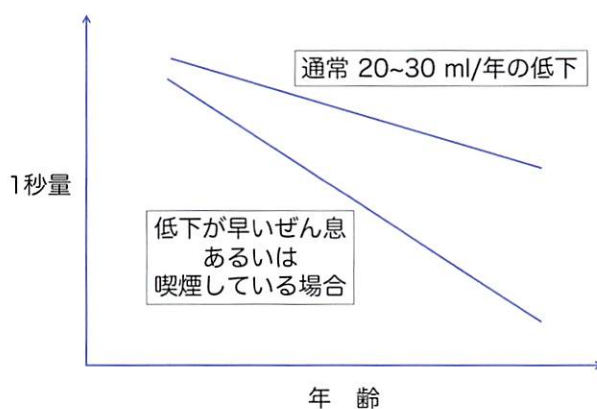
気道がせまくなると息苦しくなりますが、気道のせまさは呼吸機能検査で調べられます。最初の1秒間に吐き出せる量は、1秒量と呼ばれており、気道のせまさを反映します。ぜん息がなくても、毎年約20~30 ml 低下します。喫煙者では低下が早くなります。

・ 1秒量が速く低下するタイプは？

ぜん息では、1秒量が速く低下するタイプがあります。速く低下すると、将来病状が進行する可能性があります。現在1秒量が高く、ぜん息を発症してから時間が経っていない場合でも、速く低下することがあります。低下の速さと現在のぜん息コントロール状態とは関係が少ないようです。

・ どうしたら低下の速さがわかる？

1~2年おきに呼吸機能検査を行うことで、1秒量が速く低下するかどうかを調べられます。低下が速い場合は、治療をみなおす必要があるかもしれません。担当医と相談してみましょう。



● ぜん息のタイプについて

ぜん息では気道の炎症があります。炎症とは、肺に集まってきた白血球が、むくみやただれを起こす状態で、炎症があると気道が過敏になります。ぜん息の炎症には、主に2つのタイプがあることがわかってきました。

1) 2型炎症 (2型ぜん息): 白血球のうち、好酸球、2型ヘルパーT細胞 (Th2)、2型自然リンパ球 (ILC2)などが関与する。IgEや呼気一酸化窒素濃度 (FeNO)も上昇する。

2) 非2型炎症 (非2型ぜん息): 好酸球、IgE、FeNOなどが低い。

・自分はどちらのタイプ？

厳密な基準は決まっていますが、目安として血液中好酸球数が300/ μ l以上、FeNOが50 ppb以上、ハウスダストやダニなどに対する特異的IgEが陽性、などのいずれかにあてはまると2型ぜん息と考えられます。どれも当てはまらない場合は非2型ぜん息と考えられます。

・どのような特徴がある？

2型ぜん息は、副鼻腔炎 (ちくのう)の合併が多いとされています。血液中の好酸球が高いと増悪するリスクが高いようです。

非2型ぜん息は、喘息コントロールが十分でなく、1秒量の低下が速い場合があります。アトピー性皮膚炎があると、増悪するリスクが高いようです。

2型ぜん息と非2型ぜん息の特徴

	2型ぜん息	非2型ぜん息
検査	血液中好酸球、FeNO、血中IgEが高い。ハウスダストやダニ特異的IgEが陽性。	左のいずれも低い。
特徴	副鼻腔炎（ちくのう）合併が多い	
増悪リスク	血液中好酸球が多い	アトピー性皮膚炎合併
治療	分子標的薬の対象となる 抗IgE抗体（ゾレア [®] ） 抗IL-5抗体（ヌーカラ [®] ） 抗IL-5受容体α抗体（ファセンラ [®] ）	分子標的薬の対象とならないことが多い 抗生物質（マクロライド）

・タイプ別の対応

1) 2型ぜん息では、副鼻腔炎を含めた鼻の病気の有無を検討し、治療しましょう。最近IgEや好酸球を活性化するIL-5の働きを阻止する、分子標的薬が登場しています。2型ぜん息ではこれらの薬剤が有効な可能性が高いです。コントロールが不十分な場合は、担当医と相談してみましょう。

2) 非2型ぜん息では、1秒量の低下が速いことが多いため、定期的な呼吸機能検査を考慮しましょう。分子標的薬の対象とならない場合が多いですが、抗生物質の一種であるマクロライドが有効な場合があります。担当医と相談してみましょう。