

# 喘息のしおり



**独立行政法人国立病院機構福岡病院**

住所：〒811-1351 福岡市南区屋形原 4-39-1

電話：092-565-5534

FAX：092-566-0702

ホームページ：<http://www.hosp.go.jp/~mfukuoka/>

気管支喘息クリティカルパス委員会

# 目次

1. 喘息とは
2. 喘息の日常生活管理
3. 喘息のお薬について
4. 喘息発作時の対応
5. ピークフローについて
6. 禁煙の必要性

## 喘息とは

喘息は、ヒューヒューゼーゼーと笛が鳴るような呼吸音（喘鳴＝ぜんめい）が特徴で、夜中や明け方に咳こみがあります。このような喘息発作がくり返し起こってくる病気、それが気管支喘息です。

喘息発作のときは、肺への空気の出入りが悪くなり、咳と喘鳴が出現します。喘息発作の時は気管支の粘膜が腫れ、気管支のまわりの筋肉が縮み、中が狭くなっており、気管支の中にたくさんの痰が出てきます。喘息の患者さんの気道は、炎症がおきていて、あらゆる刺激に対して気管支が収縮しやすい状態になっており、炎症は発作のない時でも続いているのです。



「喘息で死ぬことはない！」と思っている人がいるかも知れませんが、喘息で死ぬこともあります。喘息で死ぬのはひどい人（重症）だけと思われるかも知れませんが、最近ではそれほどひどくない人（軽症や中等症）が急激な悪化で死亡するケースや若者の喘息死が増えているといわれ問題となっています。

いずれにしても、喘息では不適切な治療をしていると死に至ることもありますので、吸入ステロイド薬を中心とした適切な管理と治療が大変重要になります。

## 喘息発作の原因

### ＝ 喘息の原因となるもの ＝

- ベッドや枕のほこりやダニ
- 花粉
- 掃除のときに出るホコリ
- 動物の毛(猫・犬など)
- 天気の変化
- ストレス
- たばこや花火などの煙
- 風邪
- 強い臭いのする物やスプレー
- 解熱鎮痛剤(アスピリン系)
- 食べ物(そば等)
- 飲酒



## 自分の喘息の重症度を知っておきましょう

喘息の予防・治療のガイドラインでは自分の喘息の重症度を知ることが効果的な治療の第一歩であることを薦めています。まだ治療を受けていない方の重症度です。

### 治療前の症状から判断する重症度分類

重症度		ステップ1 軽症間欠型	ステップ2 軽症持続型	ステップ3 中等度持続型	ステップ4 重症持続型
喘息症状の特徴	頻度	週1回未満	週1回以上だが毎日ではない	毎日	毎日
	強度	症状は軽度で短い	月1回以上日常生活や睡眠が妨げられる	週1回以上日常生活や睡眠が妨げられる	日常生活に制限
	夜間症状	月に2回未満	月に2回以上	短時間β刺激薬がほとんど毎日必要	治療下でもしばしば増悪
ピークフロー	%	80%以上	80%以上	60%以上80%未満	60%未満
	変動	20%未満	20~30%	30%を超える	30%を超える

いずれか1つが認められたときそのステップと判断します。

さらに、現在喘息として治療している方にとって治療の頻度を加味した重症度はあなたの喘息の治療がうまく行っているかどうかは下の表で判断してください。

### 現在の治療を考慮した重症度

現在の治療における症状		現在の治療ステップ			
		ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4
ステップ1 軽症間欠型 相当	症状が週1回未満 症状は軽度で短い 夜間症状は月に1~2回	軽症 間欠型	軽症 持続型	中等症 持続型	重症 持続型
ステップ2 軽症持続型 相当	症状は週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 夜間症状が月2回以上	軽症 持続型	中等症 持続型	重症 持続型	重症 持続型
ステップ3 中等症持続 型相当	症状が毎日ある 短時間作用β刺激薬が毎日必要 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	中等症 持続型	重症 持続型	重症 持続型	重症 持続型
ステップ4 重症持続型 相当	治療下でもしばしば増悪 症状が毎日 日常生活に制限 しばしば夜間症状	重症 持続型	重症 持続型	重症 持続型	重症 持続型

### 重症度に応じた推奨される治療法

重症度	日常長期管理薬	その他の治療選択肢
ステップ1 間欠性	最小量を考慮 キュパール:~100(μg/日) フルタイド:100、パルミコート:~200	●テオフィリン除放製剤 吸入ステロイドかまたは左の薬剤 ●DSCG のいずれか1つを考慮 ●抗ロイコトリエン薬
ステップ2 軽症持続型	●低用量吸入ステロイド薬 キュパール、フルタイド:100~200	●テオフィリン除放製剤 ●DSCG

	パルミコート:200~400	●抗ロイコトリエン薬
ステップ3 中等症持続型	● 低~中用量吸入ステロイド薬 キュパール、フルタイド:200~400 パルミコート:400~800 +長期型作用性吸入 $\beta_2$ 刺激薬	●中用量吸入ステロイド+テオフィリン ●中用量吸入ステロイド薬+長時間作用方経口 $\beta_2$ 刺激薬 ●高用量吸入ステロイド薬 ●中用量吸入ステロイド薬+抗ロイコトリエン薬
ステップ4 重症持続型	● 高用量吸入ステロイド薬 キュパール、フルタイド:400~800 パルミコート:800~1600 +必要に応じ以下↓の薬剤 ●テオフィリン除放製剤 ●抗ロイコトリエン薬 ●長時間作用性経口 $\beta_2$ 刺激薬 ●経口ステロイド薬	

**ステップアップ:** 現行の治療でコントロールできないとき、次のステップへ(ス剤短期間大量)

**ステップダウン:** 治療目的が達成されたら、少なくとも3ヶ月以上安定してから治療減量。

## 喘息の日常生活管理

### == 喘息のコントロール目標 ==

症状	喘息症状・夜間の症状がわずか(できれば消失) 喘息の増悪(発作)回数が少ない(できればまれに) 喘息発作による死亡がない
日常生活	運動を含む活動の制約がない
薬	経口ステロイド薬の使用がわずか(できれば不使用) 薬の副作用が少ないかあるいはない 短時間作用方 $\beta_1$ 刺激薬(吸入)をほとんど使用しない
呼吸機能	呼吸機能がほぼ正常 ピークフロー値がほとんど正常 ※ピークフローについては後ほど説明 ピークフロー値の日内変動が20%未満(できれば10%未満)

※喘息予防・管理ガイドライン 2006 より

このコントロール目標を目安とし、日常生活の管理方法についてお話しします。

## ■原因除去

まずは喘息を起こす抗原(アレルゲン)が明らかであれば、それらを出来るだけ遠ざけるようにしましょう。



## ■薬

現在では副作用の少ない様々なお薬が来ています。吸入薬や内服薬は喘息発作を起こさないために続けることが大事です。喘息発作が出ないから止めるといったことはせず、必ず医師と相談しましょう。

## ■生活

ストレスも喘息を誘発する原因となるため、規則的な生活を送り、過労や睡眠不足にならないよう心がけましょう。

## ■食事

満腹になると反射で喘息発作が誘発されやすくなります。

喘息は夜間から明け方に

起こることが多いため朝食を十分に食べて、夕食を腹八分目にしましょう。



## ■喫煙

喫煙は煙そのものが喘息を増悪させます。禁煙方法については後ほど説明します。



## ■気温の変化

暖かい部屋から急に寒い場所へ移動するときはマスクをするのも一つの方法です。

人によっては台風が近づくと喘息が悪化することもあります。

## ■冷暖房

温度が急激に下がったときは喘息発作を誘発しやすいので、冷暖房器具で温度調整を行いましょう。市販の空気清浄機を利用したり、こまめに換気を行いましょう。夏場は冷房を使用する時は冷えすぎないようにしましょう。また、蚊取り線香や殺虫剤を使用するとこれらの煙に気道が刺激され、喘息発作が起こりやすくなります。

## ■鼻呼吸

空気は鼻腔を通過するときに水蒸気で飽和され、暖められて体温に近い状態になります。口呼吸は気道を刺激しやすいので鼻呼吸を心がけましょう。

## ■運動

喘息発作の無い時は外に出て軽い運動をし、体を鍛えておきましょう。一番良いのは水泳と言われています。風邪症状などがある場合には運動は控えましょう。運動が喘息を誘発することもあります。

## ■入浴

入浴の影響を受けやすい人は少しでも呼吸困難感があるときは入浴を控えましょう。

## ■職業

喘息の人はなるべくなら粉塵や刺激臭の少ない職場を選んだ方がよいでしょう。

## ■生理

生理の2～3日前に喘息発作が起こりやすくなることが多いようですが、原因は明らかになっていませんが気をつけておきましょう。

## ■受診

歯医者などで局所麻酔などを使用することで発作が起こる可能性もあります。他の病



気で病院を受診する際には必ず喘息であることと使用している薬を医師に伝えましょう。また、継続的に治療を受けることが出来る、かかりつけ医を必ず見つけておきましょう。

参考文献:宮本昭正・中川武正著:喘息テキスト発作のしくみと予防・治療、改定第3版、南江堂東京、2001

## 喘息のお薬について

喘息のお薬には大きく分けて、発作を予防するお薬と、発作時に使うお薬があります。喘息をコントロールするためにはお薬を継続し、自分の判断でやめたりしないようにしましょう。喘息発作が続く場合や発作が出ない場合もお薬調整は医師に相談しましょう。

### ■吸入ステロイド薬

フルタイド(50・100・200)	パルミコート(100・200)	キュパール(100・200)
		

喘息の原因である炎症を抑えて気道の過敏性を改善し、喘息発作を予防します。

口内炎などの副作用があるため、吸入後は必ずうがいをして下さい。

**副作用** 口内炎(口腔内カンジダ症など)、嗄声(声がかれる)眼および口唇周囲の腫れ  
息苦しい、全身の痒みを伴った発疹、じんま疹、まぶた・くちびる・舌の腫れ等

### 経口ステロイド薬

プレドニン	プレドニゾン	メドロール	リンデロン
			

副腎皮質ホルモンを補給したり、炎症やアレルギー症状を改善するお薬です。

長期間服用後、急な服用の中止で発熱、頭痛、食欲不振、脱力感、筋肉痛、関節痛、シヨツ



ク等の離脱症状が現れることがありますので、症状がよくなっても、自分の勝手な判断で服用を中止しないで下さい。緑内障で眼科にかかっている方は申し出て下さい。

この薬を服用している方で、予防接種を受けるような時は医師に相談して下さい。

**副作用** 顔のむくむ、のどが渇く、目が見えにくい、便が黒くなる、胃痛、腰痛や背中から腰にかけてだるい、気持ちが高ぶる、ふさぐ、発疹など。

## 吸入気管支拡張薬

### ① 長時間作動型 $\beta$ 2刺激薬



気管支を拡張、呼吸を楽にします。発作を予防するお薬なので、毎日定期的に吸入して下さい。薬が効き始めるまで15分程度かかり、発作止めにはなりません。

カリウムが不足しやすいので、柑橘類や野菜類を努めて取るように心がけましょう。

**副作用** 心臓がドキドキする、手足のしびれ、力がはまらない、息がしにくい、むくみ発疹など。

### ② 短時間作動型吸入 $\beta$ 2刺激薬

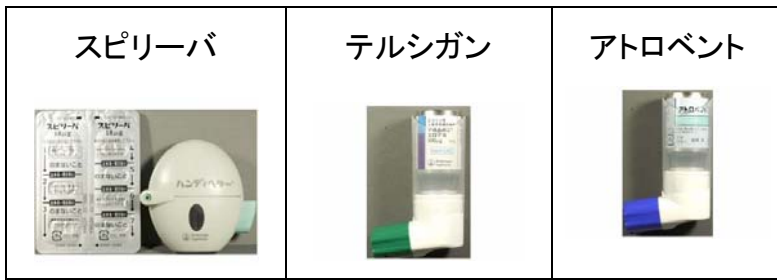


気管支喘息などで狭くなったり、けいれんしている気管支を拡張のお薬です。

使いすぎると心臓に悪影響を与え、危険な副作用が起きることがありますので、用法用量などの指示を守って使用して下さい。使用前にはよく振ってから使用して下さい。

**副作用** 動悸、手指のふるえ、眼および口唇周囲の腫れ、息苦しい、かゆみ、寒気、ふらつき、発熱、発汗、食欲がなくなるなど。

### ③ 抗コリン薬（スピリーバは肺気腫の吸入薬ですが、肺気腫合併の喘息に使用します）







気管支喘息や気管支炎、肺気腫などで狭くなっている気管支を拡げ、呼吸を楽にします。口の中が乾くことがあります。発作止めではなく、毎日継続して吸入することで効果を現します。緑内障や前立腺肥大に伴う排尿障害のある方は通常使用できません。

**副作用** 排尿障害

## 経口気管支拡張薬

### ①テオフィリン薬

テオドール (50・100・200)	テオロング (50・100・200)	スロービット (100・200)	ユニフィル (100・200)
			

気管支喘息などで狭くなったり、けいれんしている気管支を拡げ呼吸を楽にするお薬です。この薬は効果を出す為に有効血中濃度に保つ必要がありますので、指示を必ず守って服用して下さい。コーヒー、お茶、コーラなどカフェインを含む飲料水は副作用が出やすくなりますので、この薬を服用中の時は大量に飲まないで下さい。また、セイヨウオトギリソウ(St. John' Wort)を含む健康食品を摂取すると、このお薬の効果が減弱してしまいますので、避けてください。服用中は授乳を避けて下さい。


**副作用** 悪心、嘔吐、動悸、頭痛、けいれん、しびれ、筋肉痛、頻脈、便が黒い。眼や口唇周囲の腫れ、息苦しい、じんま疹、脈が速い、体がだるい、発熱など

### ②β2刺激薬

#### 経口薬

メプチン 	メプチンミニ 	ホクナリン 	ベネトリン 	スピロペント 
---	---	--	--	---

#### 貼付薬

ホクナリンテープ(0.5・1・2) 
--

気管支喘息や気管支炎、肺気腫などで狭くなっている気管支を拡げ、呼吸を楽にします。使いすぎると心臓に悪影響を与え、危険な副作用が起きることがありますので、用法用量などの指示を守って使用して下さい。

特に、ステロイド剤やキサンチン誘導体との併用時は、カリウムが不足しやすいので、柑橘類や野菜類を努めて取るように心がけましょう。

**副作用** 動悸、手のふるえ、筋肉のつっぱり、腹痛、眼および口唇周囲の腫れ、息苦しい、かゆみ、寒気、ふらつき、発熱、発汗、食欲がなくなる、体がだるい、吐き気など

## 喘息発作時の対応

### 喘息発作の症状

- 吸入薬がまったく効かないか、あるいは効果があっても2～3時間以内に苦しくなる。
- 話すのが苦しい。
- 呼吸が吸入後も、まだ速くてきつい。
- 脈拍が非常に速い。
- 横になれない。

#### 1. 喘息発作が出現したらまず、楽な姿勢になりましょう。

衣服をゆるめ、机などにもたれかけ前屈みの方が呼吸が楽です。そして安静が大事です。

#### 2. 誘因を取り除く、遠ざける

喘息発作を引き起こす原因があれば、そこから離れましょう。(例:ソバ・動物など)

#### 3. 腹式呼吸

腹式呼吸で深呼吸をゆっくりとして痰を出します。

#### 4. 発作時の吸入

$\beta$  刺激薬の吸入を1～2パフを吸入し、効果が不十分であれば1時間まで20分おきに吸入を繰り返す、以後は1時間に1回を目安に吸入しましょう。

それでも

○ 中等度以上の喘息症状(息苦しい・横になれない・爪や唇の色が青いなど)

- $\beta$  刺激薬(サルタノール・ベロテック・ムプチンエア)の吸入を1～2時間おきに必要とする
- 気管支拡張薬(テオドール・テオロング・スロービット)を飲んでも症状が改善しない
- 症状が悪化していく(ピークフロー値が低下する)

などの症状があれば早めに受診しましょう！！

## ピークフローについて

ピークフローメーターは、喘息であるかどうか、喘息発作がどの程度悪いか、喘息がどの程度コントロールされているかを知る手助けになります

### ＝ピークフローメーターの使用方法＝

1. 吹く前に一番下まで目印をずらして、メーターをゼロに設定します。
2. 立って、口を大きく開いて、大きく息を吸い込みます。片手でメーターを持ってください。目盛のところにあなたの指がかからないようにしましょう。



3. すばやく、しっかりと一気に息を吹き出しましょう。
4. 目印がとまったところの数値を覚えておきましょう。
5. ピークフローチャートや表に数値を書き込みましょう。



朝と夕のピークフローの数値を調べましょう。

朝と夕のそれぞれで2～3回は吹きましょう。

吹くたびに目印がとまったところを最も高い数値を丸で囲みます



### ピークフローゾーン

80%～100%	グリーンゾーン	そのまま安定した状態を保ちましょう。
50%～80%	イエローゾーン	主治医に決められた吸入、内服をして医師の診察を受けましょう。
50%未満	レッドゾーン	直ちに発作時の吸入を行い救急外来等、医師の診察を受けましょう。

### ピークフロー標準予測値(ミニライト・ピークフローメーター使用による)

年齢 (歳)	男性・身長(cm)										女性・身長(cm)									
	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
15	492	508	524	541	557	573	589	605	621	637	362	376	390	404	418	432	446	460	474	488
20	514	530	546	562	578	595	611	627	643	659	370	384	398	412	426	440	454	468	482	496
25	528	545	561	577	593	609	625	641	657	673	378	392	406	420	434	447	461	475	489	503
30	537	553	569	585	601	617	633	649	665	681	384	397	411	425	439	453	467	481	495	509
35	539	555	571	587	603	619	636	652	668	684	387	401	415	429	443	453	471	485	499	513
40	537	553	569	585	601	617	633	649	665	682	389	403	417	431	445	459	473	487	501	515

45	530	546	563	579	595	611	627	643	659	675	388	402	416	430	444	458	471	485	499	513
50	521	537	553	569	585	601	618	634	650	666	383	397	411	425	439	453	467	481	495	509
55	509	525	541	557	574	590	606	622	638	654	375	389	403	417	431	445	459	473	487	501
60	496	512	528	544	560	577	593	609	625	641	363	377	391	405	419	433	446	460	474	488
65	482	498	514	530	547	563	579	595	611	627	364	360	374	388	402	416	430	443	457	471
70	469	485	501	517	533	549	565	581	597	613	324	338	352	366	380	394	407	421	435	449
75	456	472	488	504	520	536	552	569	585	601	296	310	324	338	352	366	380	394	408	422
80	445	461	477	493	509	526	542	558	574	590	263	277	291	305	318	332	346	360	374	388
85	437	453	469	485	501	517	533	550	566	582	223	237	251	265	279	292	306	320	334	348

## 禁煙の必要性

### 1) タバコが身体に及ぼす害

タバコの煙の中には約4000種類の化学物質が含まれていて、その中の200種類は有害物質です。タバコは心筋梗塞や脳卒中などの原因となり、死につながる病気にもかかりやすいのです。また、タバコから身体の中に吸い込まれた一酸化炭素は血液中のヘモグロビンと結びつきます。ヘモグロビンは本来、酸素を運搬する役割がありますが、喫煙により一酸化炭素と結びついてしまうため慢性の酸欠状態が続いてしまいます。つまり、息切れがさらにひどくなったりと、病気の悪化にもつながります。また、タバコの煙に含まれる猛毒のタールは肺を真っ黒にできてしまいます。そのため禁煙は絶対条件となります。

### 2) 禁煙をすると体調は変化します

禁煙を始めて2日ほどはきついです。4～8日経つと少しずつ楽になってきます。運動をしても息切れがしにくくなったり、食事がおいしくなります。1年経つと心臓病の突然死の危険性が半分になり、5年経つと肺癌になる確率も半分になります。



### 3) 禁煙の為のヒント

まずは禁煙を始める日を決めましょう。仕事がひと段落した時やストレスが少なく時間的・精神的にゆとりのある日がよいでしょう。また、誕生日など記念日を

選ぶのもよい方法です。つい吸ってしまっても、気を取り直して禁煙に再挑戦することを繰り返せば、結果として禁煙している期間が長くなります。まずは、家族や友人に禁煙宣言をしてタバコ・灰皿・ライターは処分しましょう。家族や友人の禁煙に対する協力も重要です。

また、市販のニコチンガムや医療機関でニコチンパッチを処方してもらうのもよいでしょう。医師に相談してみてください。

#### 4) すいたくなった時の対処法

- ①深呼吸し、散歩に出かける
- ②顔を洗う・歯を磨く・水を飲む
- ③楊枝をくわえる・シュガーレスガムを噛む・スティック野菜を食べる
- ④シャワーを浴びる・歌を歌う
- ⑤禁煙中と自分に言い聞かせる・。タバコを吸わないメリットやタバコの害を思い出す