

慢性閉塞性肺疾患

ぜん息 & COPD のための生活情報誌
Support Your Quality of Life

すこやか ライフ

No.57
2023年

特集

最新情報を知って知識の
アップデートをしよう!
変わりゆくガイドライン



医療最前線

ぜん息、COPDと 新型コロナウイルス感染症 その3

ウイズコロナの過ごし方

ぜん息・COPDと上手につきあう

家族でつくろう! からだに寄り添う かんたんレシピ
みんなで楽しく謎解き! すこやかクロスワードパズル

すこやかLIVE

専門の知識とケアで
患者さんに寄り添う日々

ERCALレポート

ぜん息に負けない心と体へ
親子で学べる「こどものぜん息水泳教室」

Special
Interview

陸上競技選手
鈴木 亜由子さん

特集

小児

成人・高齢者

01

変わりゆくガイドライン

最新情報を知って知識のアップデートをしよう!

富山大学医学部 小児科講座 教授 足立 雄一先生

名古屋市立大学医学研究科 呼吸器・免疫アレルギー内科学分野 教授 新実 彰男先生

マイライフ～明日を夢見て～

小児

10

ぜん息でも自分の可能性を信じ 全力で未来へ挑戦しましょう

陸上競技選手 鈴木 亜由子さん

国立病院機構 三重病院 臨床研究部長 長尾 みづほ先生



すこやかLIVE

小児

12

専門の知識とケアで患者さんに寄り添う日々

福岡市立こども病院 看護部/小児アレルギーエドゥケーター 田阪 祐子先生

ぜん息・COPDと上手につきあう

小児

成人・高齢者

COPD

14

家族でつくろう! からだに寄り添うかんたんレシピ みんなで楽しく謎解き! すこやかクロスワードパズル

医療最前線

小児

成人・高齢者

COPD

18

ぜん息、COPDと 新型コロナウイルス感染症 その3 ウイズコロナの過ごし方

高知大学医学部 呼吸器・アレルギー内科学 教授 横山 彰仁先生

帝京大学医学部 内科学講座 呼吸器・アレルギー学 教授 長瀬 洋之先生

ERCAレポート

小児

26

ぜん息に負けない心と体へ 親子で学べる「こどものぜん息水泳教室」

読者の広場

小児

成人・高齢者

COPD

28

メディカルコラム / 読者Q&A

「すこやかライフ」企画編集委員

委員長

田中 一正

昭和大学 名誉教授

委員

金子 教宏

亀田京橋クリニック 副院長

亀田総合病院 呼吸器内科顧問 兼務

長瀬 洋之

帝京大学 医学部

内科学講座 呼吸器・アレルギー学 教授

長尾 みづほ

国立病院機構 三重病院 臨床研究部長

佐藤 さくら

国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター

アレルギー性疾患研究部

食物アレルギー研究室 室長

若林 律子

順天堂大学大学院 医療看護学研究科

国際看護学 教授

川本 一代

川崎市健康福祉局 保健医療政策部

発行

令和5年2月24日発行

独立行政法人
ERCA 環境再生保全機構

〒212-8554

神奈川県川崎市幸区大宮町1310

ミュージアム川崎セントラルタワー8F

TEL: 044-520-9568

FAX: 044-520-2134

<https://www.erca.go.jp/yobou/>

(大気環境・ぜん息などの情報館)

編集事務局

株式会社 毎日広告社

印刷・製本

株式会社アイネット

特集

変わりゆく ガイドライン

最新情報を知って知識のアップデートをしよう!

成人・
高齢者は
P.6から!

小児は
P.2から!

喘息予防・ 管理ガイドライン 2021

Asthma
Prevention and
Management
Guidelines 2021

監修 一般社団法人日本アレルギー学会 喘息ガイドライン専門部会
作成「喘息予防・管理ガイドライン2021」作成委員



協和企画

小児気管支喘息 治療・管理ガイドライン 2020

Japanese Pediatric Guideline for The Treatment
and Management of Asthma



監修 足立雄一/滝沢琢己/二村昌樹/藤澤隆夫
作成 一般社団法人日本小児アレルギー学会

協和企画



皆さんは、自分の症状や治療の程度について、どれくらい理解していますか? ぜん息の良好なコントロールへの第一歩は、自身の状態を知ること。

そこで今回は、皆さんがぜん息をもっと「自分ごと化」できるよう、治療の教科書であるガイドラインから要点を抜き出し紹介します。

近年改訂された『小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2020』と『喘息予防・管理ガイドライン2021』に焦点を当て、日本アレルギー学会アレルギー疾患ガイドライン委員会委員長の足立雄一先生と、喘息ガイドライン専門部会長の新実彰男先生に、それぞれのガイドラインについてお話を伺いました。

小児

成人・
高齢者

COPD

小児ぜん息ガイドラインから学ぶ治療と管理

2020年に、『小児気管支喘息治療・管理ガイドライン』が3年ぶりに改訂されました。

ガイドラインは、主に医師や、包括医療を形成する看護師や薬剤師などの医療関係者を対象に書かれています。

地域によっては専門医が多かったり少なかったりするため、医療の質にも差が出かねません。このような格差の是正を図ることを「医療の均てん化」といいます。全国どこでも標準的な治療を受けられるよう、ガイドラインは重要な役割を果たしています。

クリニカル・クエスションの追加

今回このガイドラインの中で大

きく改訂されたもののひとつに、「クリニカル・クエスション」があります。クリニカル・クエスション（CQ）とは、取り上げる疾患の検査や治療における重要なトピックのことです。

たとえば、新たな研究によってよりよい診療の選択肢の可能性が示された場合や、長年の慣行によって複数の診療の選択肢が並存しているが最適な選択肢となるかといった課題に対して、エビデンスにのっとった上での判断をしています。

今回改訂されたガイドラインには全12個のCQ（うち新しく追加されたものは5つ）が掲載されています。この5つのうちおさえておきたいのが「小児喘息患者の長期管理において、呼気中の一酸化窒素（NO）

濃度（FeNO）値に基づく管理は有効か？」という項目です。これについては「臨床症状とFeNO値を合わせてコントロール状態を評価し長期管理することが提案される」となっており、推奨度が1から4のうち、上から2番目の「2」を行うことを弱く推奨する（提案）「エビデンスレベルについてもAからDのうち、上から2番目の「B」：効果の推定値に中程度の確信がある」という評価がなされています。

この検査は10秒間一定の力で息を吹き続ける必要があります。小さい子どもには難しい側面があります。最近モニター付きの検査機器があり、吹き矢的の当てするゲームなど楽しみながら検査できるものもあります。

ちょっと深掘り!

用語説明

エビデンスレベル

科学的根拠の信頼性がどれほどあるかを示す指標

アドヒアランス

患者が積極的に治療方針の決定に参加し、その決定に従って治療を受けること

階段状の治療ステップ

ぜん息の治療には「治療ステップ」と呼ばれる考え方があります。自分の重症度を把握したうえで治療を開始し、そこから1か月間の「

●小児治療ステップ

	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
基本治療 (5歳以下)	長期管理薬なし	下記のいずれかを使用 ●LTRA ●低用量ICS	中用量ICS	高用量ICS (LTRAの併用も可)
追加治療 (5歳以下)	LTRA	上記治療薬を併用	上記にLTRAを併用	以下を考慮 ●β ₂ 刺激薬(貼付)併用 ●ICSのさらなる増量 ●経口ステロイド薬

	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 (6~15歳)	長期管理薬なし	下記のいずれかを使用 ●低用量ICS ●LTRA	下記のいずれかを使用 ●中用量ICS ●低用量ICS/LABA	下記のいずれかを使用 ●高用量ICS ●中用量ICS/LABA 以下の併用も可 ●LTRA ●テオフィリン徐放製剤
追加治療 (6~15歳)	LTRA	上記治療薬を併用	以下のいずれかを併用 ●LTRA ●テオフィリン徐放製剤	以下を考慮 ●生物学的製剤 ●高用量ICS/LABA ●ICSのさらなる増量 ●経口ステロイド薬

短期追加治療 貼付もしくは経口の長時間作用性β₂刺激薬 数日から2週間以内
増悪因子への対応、患者教育・パートナーシップ

症状の頻度と程度 (治療開始時の重症度評価)	・軽い症状(数回/年) ・短時間作用性β ₂ 刺激薬頓用で短期間に改善	・1回/月以上 ・時に呼吸困難。日常生活障害は少ない	・1回/週以上 ・時に中・大発作となり日常生活が障害される	・毎日 ・週に1~2回 中・大発作となり日常生活が障害される
---------------------------	---	-------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

LTRA…ロイコトリエン受容体拮抗薬 ICS/LABA…吸入ステロイド薬+長時間作用性吸入β₂刺激薬配合剤 ICS…吸入ステロイド薬

出典:『小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2020』の126、132、133ページをもとに作成

Point!

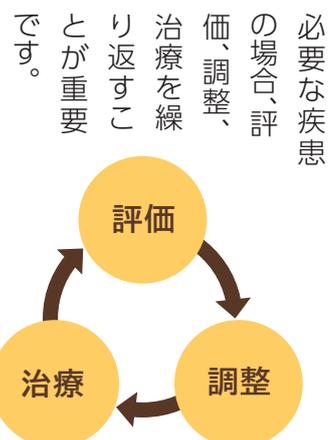
小児のステップ1の基本治療では、ICSは推奨されておらず、追加治療薬としてLTRAが推奨されています。吸入手技が上手ではない小児は、飲み薬であるLTRAから始めることなどが理由です。

JPAC質問票はこちら!



今回の現場では、前もってJPAC(ぜん息コントロールテスト)の質問票を書いてもらうなど、治療ステップの概念と組み合わせさせて診察にあたっています。

実際の現場では、前もってJPAC(ぜん息コントロールテスト)の質問票を書いてもらうなど、治療ステップの概念と組み合わせさせて診察にあたっています。



今回の現場では、前もってJPAC(ぜん息コントロールテスト)の質問票を書いてもらうなど、治療ステップの概念と組み合わせさせて診察にあたっています。

乳幼児期の診断的治療

「診断的治療」とは、特定の疾患を想定して治療し、効果があればその疾患と診断し、効果がなかった場合はまた別の疾患の治療を行うことで疾患を特定していく治療方法です。

乳幼児は様々な理由からゼイゼイすることが多く、ぜん息と他の

疾患の区別をするのが難しいです。

繰り返しゼイゼイしたり、気管支拡張薬を吸うとよくなるのであれば、ぜん息と診断するひとつの目安になります。乳幼児は気管支拡張薬をうまく吸入できないことがあるため、症状がよくならなかったからといって、ぜん息ではないと判断することはできません。そのため、今回のガイドラインの改訂では、乳幼児ぜん息の診断的治療のフ

ローチャートも追加されました(下図)。このフローチャートからわかるように、ぜん息が疑われたら治療ステップに応じた長期管理薬を1か月投与し、経過を観察することになっています。くわえて、本人に他のアレルギー疾患がある、ダニへの感作がある、家族にぜん息患者がいるなどの要素があれば、それらを総合的に踏まえた上でぜん息かどうかを判断します。

●乳幼児ぜん息の診断的治療のフローチャート



出典:『小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2020』の174ページをもとに作成

小児

小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2020

思春期・青年期ぜん息

移行期医療についてガイドラインから学ぼう

いま、ぜん息だけでなく小児の慢性疾患全般のキーワードとして

【移行期医療】というものが注目されています。

これは、慢性疾患の患者さん从小児期医療(小児科的医療)から

Topics!

ぜん息の合併症の早期対応について言及

今回のガイドラインのポイントの一つに、ぜん息の合併症の早期対応が明記されました。これは、子どものぜん息の7割がアレルギー性鼻炎などを併発している傾向があるため、ぜん息と診断された時点で合併症にも目を向けようというものです。合併症で悩んでいる方は早めに治療しましょう。



成人期医療(内科的医療)へスムーズに橋渡しを行う医療のことで、小児期から成人期における患者の自立を促すための医療とも言えます。

子どもから大人になる際に注意すべき点についてガイドラインからヒントを得ましょう。

受動的な受療から、 能動的な受療へ

小児期では、患者さんは保護者

と一緒に病院へ行き、保護者から「薬を飲みなさい」と言われ、その指示を受けて、薬を飲んでいるお子さんがほとんどかと思えます。

反対に、成人になれば、患者さんが自分で主体的に病院に行き、ぜん息治療と向き合う必要があります。患者さん自身のアドヒアランスがより一層重要になってくるのです。

今の自分がどういう状態か、それを医師に説明できる力、服薬している薬を、なぜ飲むのか、いつ、きちんと吸入できているかといったことをきちんと理解してもらうため、6ページにチェック項目を用意しました。この項目を見ながら、自分ほどの程度できているか、理解しているか一度確認してみましょう。

思春期でぜん息治療をやめてしまう理由は

小児期発症ぜん息で思春期・青年期までの寛解率は30〜40%といわれています。これは逆に言うと、60〜70%は炎症が残っている、と

いうことです。

思春期になると、小児期と比べて体力がついてきます。そのため、多少はゼイゼイしにくくなってきますが、ぜん息は治りきっていません。そんな中、身体的にも精神的にも大きく成長する時期である思春期では、新しい仲間との出会いや学業、部活動に忙しくなり生活習慣も大きく変化します。それらは本人にとって楽しいばかりではなく、悩みになることもあり、ストレスや疲労として、ぜん息に影響を及ぼします。

そういった背景から、病院に通うことが面倒になり、服薬を怠りはじめ、ゆくゆくは再発につながる恐れがあるのです。

小児期からの 自分ごと化と目標設定を

小児期では、子ども自身がある程度の年齢になった段階で、薬を飲む理由や、病院に通う理由などについて、少しずつ理解していくことが大切です。呼吸機能検査などの結果を医師と一緒にみて「調子

良いときはこんな感じ、悪い時はこんな感じだよ」「悪くなっているのはどうしてだろう?」と、子ども自身が考えることで、ぜん息を徐々に【自分ごと化】するきっかけになります。

思春期以降では、頭ごなしに伝えるだけではうまくいきません。動機付けが大切です。例えば部活を一生懸命やっている子であれば、服薬の継続がパフォーマンス向上につながる可能性があることを伝えましょう。陸上や水泳でいえば「いまも十分ぜん息をコントロールできているかもしれないけど、もっとよくなれば、もっと記録が伸びるかもしれないよ?」というように、本人のメリットになることをできるだけ伝え、モチベーションを高めてあげましょう。



成人ぜん息のガイドラインのポイントは

2021年には『喘息予防・管理ガイドライン2021』が3年ぶりに改訂されました。ここからは、小児との違いに触れながら紹介していきます。

子どもと成人、治療ステップの違いは？

成人の治療ステップは、3ページで紹介している小児の治療ステップと同様の階段形式で作成されています。

大きく異なるのは、小児でのお薬は治療ステップ2ではLTRAが基本治療の中心でしたが、成人では治療ステップによらず、ICSが中心となつていくこと(左図参照)。

これは、小児ではLTRAが成人より有効なことや吸入手技の問

**思春期までに
患者本人が理解し説明できること
(患者本人がすべきこと)**

<p>ぜん息の病態・治療・予後について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 気道の慢性炎症性疾患である ● 治療を継続してコントロールが必要な疾患である ● 発作強度の目安 ● 予防薬の種類と使い方
<p>自分のぜん息について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ぜん息のコントロール状況 ● 使用している薬剤の名前、効果、使い方 ● 自分のアレルギー・検査結果 ● 日々の生活で注意しなければいけないこと ● 喫煙してはいけない ● 緊急受診のタイミング
<p>受診について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 自分で定期受診をすること ● 緊急受診の方法や医療機関
<p>医師とのコミュニケーションについて</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在の自分の症状 ● ぜん息により困っていること ● 薬の残量 ● 受診可能日の調整
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 院外処方箋の期限 ● 予約・変更の仕方 ● 受診により学校や職場を欠席することへの理解を求めること ● 救急車の依頼の仕方

出典:『喘息予防・管理ガイドライン2021』の177ページをもとに作成

題が主な理由です。このほか抗コリン薬が小児では適応

がありませんが、成人には適応されています。

追加治療においては、アレルギー免疫療法が記載されており、これはアレルギーとなる成分を少量ずつ、注射や舌下投与することで、ぜん息や鼻炎などのアレルギー疾患を治療していくものです。ただし、これは症状をすぐによくするものではなく、徐々に効果をあらわす、そして長期にわたる治療です。舌下免疫療法についてはいく

つか制限もあり、ぜん息に対する

		治療ステップ2		治療ステップ3	治療ステップ4
●成人治療ステップ		治療ステップ1 ICS(低用量)	ICS(低～中用量)	ICS(中～高用量)	ICS(高用量)
長期 管理 薬	基本治療	上記が使用できない場合、 以下のいずれかを用いる	上記で不十分な場合に以 下のいずれか1剤を併用	上記に下記のいずれか1 剤、あるいは複数併用	上記に下記の複数併用
		LTRA テオフィリン徐放製剤 ※症状が稀なら必要なし	LABA(配合剤使用可) LAMA LTRA テオフィリン徐放製剤	LABA(配合剤使用可) LAMA(配合剤使用可) LTRA テオフィリン徐放製剤 抗IL-4Rα抗体	LABA(配合剤使用可) LAMA(配合剤使用可) LTRA テオフィリン徐放製剤 抗IgE抗体 抗IL-5抗体 抗IL-5Rα抗体 抗IL-4Rα抗体 経口ステロイド薬 気管支熱形成術
追加治療		アレルギー免疫療法(LTRA以外の抗アレルギー薬)			
増悪治療		SABA			
小児	対象症状	軽症間欠型相当	軽症持続型相当	中等症持続型相当	重症持続型相当
		<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・日常生活は可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・症状が週1回以上、し かし毎日ではない ・症状が月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 ・日常生活は可能だが 一部制限される 	<ul style="list-style-type: none"> ・症状が毎日ある ・SABA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 ・日常生活は可能だが 多くが制限される 	<ul style="list-style-type: none"> ・治療下でも増悪症状 が毎日ある ・夜間症状がしばしばで 睡眠が妨げられる ・日常生活が困難である <small>※「アレルギー総合ガイドライン 2022」では「治療下でも」とい う表記は削除されました。</small>
LTRA…ロイコトリエン受容体拮抗薬		ICS…吸入ステロイド薬		LABA…長時間作用性β ₂ 刺激薬	LAMA…長時間作用性抗コリン薬
SABA…短時間作用性吸入β ₂ 刺激薬		出典:『喘息予防・管理ガイドライン2021』の109、110ページをもとに作成			

小児

成人・高齢者

COPD

保険適応はなく、アレルギー性鼻炎のみの適応となることや、日本で使用できるのはダニ・スギのアレルギー感作のみです。

新規治療薬の追加や、処方されていない薬を削除

本ガイドラインでは2018年と比べて、ぜん息治療薬一覧に掲載する薬をブラッシュアップ。ぜん息への効果について、エビデンスの乏しいものは削除され、一方で新規薬剤もいくつか追加されました。3剤配合剤(ICS/LABA/LAMA)もそのひとつです。ぜん息治療ではICS/LABAの2剤配合剤が広く使われてきました。2014年にLAMAというCOPDで使用されてきた薬が、単剤でぜん息への適応となりました。

しかし、ICS/LABA 2剤とLAMAそれぞれのデバイスでの吸入は、アドヒアランス低下につながるため、3剤配合剤が誕生しました。1つのデバイスで吸入することができるメリットがありますが、注意点はLAMA特有の副作用。

作用です。比較的风险は少ない薬ですが、前立腺肥大患者で尿が出にくくなる、一部の緑内障において悪化のリスクがあります。

生物学的製剤の在宅自己注射について

本ガイドラインでは、生物学的製剤の在宅自己注射の導入について「医療従事者がチームで適切な患者指導をすることが欠かせない」と記載されており、チェックポイントや導入の進め方が掲載されています。

従来の生物学的製剤4種のうち、3種が在宅自己注射に対応している、薬剤によって注射間隔は異なりますが、受診の頻度が少なくなるのは患者さんにとっては大きなメリットです。ただし、導入に至るまでは注意点が、打ち方、保存・廃棄方法などきちんと患者さんが理解することが求められます。

なお、本ガイドライン発行後には、従来の製剤とは異なる特性をもつテゼペルマブという5つ目の生物学的製剤が登場しています。

高齢のぜん息患者・新型コロナウイルスへの注意点も追加

本ガイドラインには、昨今の超高齢化社会を背景に、ぜん息患者も高齢化していることが明記されています。高齢者ぜん息の病型は、早発型(若年期に発症して長期間持続している人)と遅発型(中年以降に発症した人)に大別されます。

早発型では、2型炎症症(アレルギー性炎症)を有する頻度や、アレルギー性鼻炎の合併率が高い傾向にあり、遅発型には喫煙、睡眠時無呼吸、副鼻腔炎、肥満などがぜん息誘発や重症化の関連因子としてあげられます。

治療の問題点には、吸入がうまくできない、認知症で服薬を忘れる、併存症があり、ぜん息の薬が使いにくく十分な治療ができないことなどがあります。

● 高齢者ぜん息の問題

筋力や手指機能の低下などにより吸入デバイスがうまく使えない

吸気流量が落ちて吸入がうまくできない

併存症が増えることで、どの病気の症状か診断が困難になる

呼吸機能の正確な検査が難しくなる

…など

さらには、お一人で住まわれている人、いわゆる独居老人とよばれる人が、発作時に自分で救急車を呼べない、というリスクもあります。

家族や周囲の人が一緒に

高齢者の患者さんにはできるだけご家族がきちんと薬を飲んでいるかなどをチェックすることが望ましいです。ぜん息の治療は吸入薬が中心で、吸入の際の手法が治療の成否を決めると言っても過言ではありません。そのため、医師や看護師、薬剤師から指導を受ける際には、患者さんだけでなくご家族や周囲の方も一緒に学び、口頃からきちんと吸えているか、服薬忘れはないかなど一緒にチェックしてあげること

が望ましいです。

新型コロナウイルスへの対応について

ガイドラインの最後には、新型コロナウイルス感染症についても記載されました。



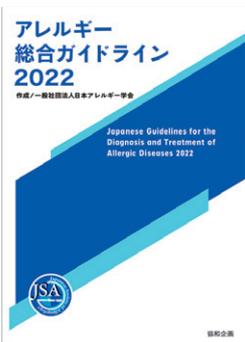
今回のすこやかライフや過去にも取り上げていますが、大切なことはぜん息症状が軽度でも、きちんと受診し治療を継続することです。ぜん息が良好にコントロールできていれば、ぜん息が原因でコロナの症状が重症化する可能性は低いです。もちろん、感染対策もしっかり行いましょう。

**治療の均てん化をはかるため
進化するガイドラインに注目**

今回、『小児気管支喘息治療・管理ガイドライン』と、『喘息予防・管理ガイドライン』について紹介しましたが、他にも様々な分野のガイドラインが作成されています。

『食物アレルギー診療ガイドライン』、『アトピー性皮膚炎診療ガイドライン』をはじめ、『アレルギー総合ガイドライン』や、COPD分野でもガイドラインが作成されています。

すこやかライフWEB版では『アトピー性皮膚炎診療ガイドライン2021』について取り上げたコラムもありますので、あわせてご覧ください。



WEB版コラムは
こちらから!



小児

成人・高齢者

COPD



日本アレルギー学会
専門医・指導医
日本呼吸器学会理事
日本内科学会理事
名古屋市立大学
医学研究科呼吸器・
免疫アレルギー内科学分野教授
名古屋市立大学病院 副病院長
新実 彰男 先生

読者へのメッセージ

ぜん息は慢性疾患であり、短期間の治療で治る病気ではありません。そのためぜん息と診断されると悲観する方もおられますが、治療は大きく進歩しており、薬をきちんと続けることで症状はコントロールできます。しかし症状が改善しても自己判断で薬を減らしたり、止めたりすることは避けましょう。風邪などがきっかけで悪くなることもあるので、一喜一憂せずに病気と付き合うつもりで治療を続けましょう。安定した状態が続いたら医師と相談の上で薬を軽くすることを検討しましょう。

1985年京都大学医学部卒業後、英国インペリアル・カレッジ留学などを経て、京都大学大学院医学研究科准教授。2011年名古屋市立大学大学院医学研究科腫瘍・免疫内科学教授。2014年より現職。



日本小児科学会
代議員・専門医・指導医
日本アレルギー学会
評議員・専門医・指導医
日本小児アレルギー学会
理事・評議員
日本小児臨床アレルギー学会理事
富山大学医学部小児科講座教授
足立 雄一 先生

読者へのメッセージ

近年、ぜん息の治療は進歩して、以前より夜間の救急受診は少なくなってきました。ただ、ぜん息の寛解率までよくなっているわけではなく、成人に持ち越す人も少なくありません。現在では、呼吸機能を低下させないことが成人に持ち越さないために大事な要素です。服薬もちろんですが、ある程度の年齢になれば呼吸機能も評価しながら、ぜん息の管理を続けることが大切です。

1982年富山医科薬科大学卒業後、同小児科学教室に入局。1992年から3年間、米国ネブラスカ大学呼吸器内科へ留学したのち、富山大学附属病院副院長などを務める。2013年より現職。

全力で未来へ挑戦しましょう

ぜん息でも自分の可能性を信じ

陸上
競技選手

鈴木 亜由子

Suzuki
Ayuko

小学2年生で地元の陸上クラブに入り、中学では全国大会で優勝するまでになった鈴木亜由子さん。2021年の東京五輪には女子マラソン日本代表として出場しました。そんな鈴木さんにも、子どものころぜん息に悩み、吸入器が手放せない日々がありました。

家族を起こさないよう
気をつかった幼い日

その小柄な体からは想像もできない力強い走り、世界の舞台上で活躍している鈴木亜由子さん。現在は、2024年のパリ五輪出場を目指し、厳しい練習を続けています。しかし、陸上競技を始めた小学生のころには、ぜん息でつらい思いをするころがよくあったそうです。

「ぜん息の症状は家族が寝静まった深夜に出ることが多く、みんなを起こしてしまわないかと子ども心にすごく気をつかったのを覚えています。我慢しようとする余計に咳が出てしまうのです」

お母さんによれば、2歳ごろにぜん息になったという鈴木さん。物心がつくころには頻繁に咳が出てぜん息がするようになり、病院に通い薬を飲んでいました。ただその一方では、ぜん息にいいからと水泳教室にも通い、小学2年生のときには両親が

忙しかったこともあって「半日預かってもらえたらと、近くの陸上クラブに入りました」と話します。

スポーツに打ち込み ぜん息が次第に改善

そのころミニバスケットボールもやっていた鈴木さんは、その相乗効果もあってか「走るたびに速くなるという感覚で、自分でもびっくりするくらいでした。ただ、全国で優勝できる選手になるとは自分でも思っていなかったです。正直なところ練習って苦しいので、あまり好きではなかったです」と振り返ります。

それでも出かけるときにはぜん息に気を配り、「いつも家族が大きな吸入器を風呂敷に包んで持っていてくれました」と言います。

こうして、水泳、バスケットボール、陸上と、スポーツを続けていくなかでだんだん体力がついていったという鈴木さん。「小

学校の高学年になるとぜん息の症状も次第に出なくなってきた、特にスポーツをしているときは不思議と症状が出ませんでした」ということです。

中学生になると

陸上の記録はさらに伸び、全国大会の800mと1500mで優勝するほどになりました。もともとコツコツやる性格だったという鈴木さんは、スポーツと勉強の両立にも取り組み、「1日の目標、1週間の目標を立て、その先に大きな目標があることを意識して取り組んでいました」と言います。



え、実業団でさらに上を目指し、世界陸上や五輪代表の座を勝ち取ってきました。

鈴木さんは言います。「小さいころはぜん息に苦しみましたが、あまりネガティブな感情を持つことなく、それも自分の一部なんだというふうに思っただけで、しっかり対処してきました。そうすることで何かを制限したり恐れたりすることなく、スポーツに打ち込むことができました」と。「だからこそ、今ぜん息に悩んでいる人たちには、決して自分の可能性を狭めることなく、どんどんチャレンジしてほしい」とエールを送ります。

ぜん息も自分の一部 しっかり対処して挑戦

高校は愛知県でも有数の進学校に進み、そこから名古屋大学に進学。ケガや故障もありましたが、「治せば絶対また走れる」という強い気持ちで乗り越

Profile

1991年、愛知県生まれ。中学時代から陸上競技で全国優勝を経験。高校時代は故障に苦しむが大学ではインカレの5000mを連覇するなど実力を発揮し、卒業後は日本郵政グループ女子陸上部に所属。世界陸上やリオデジャネイロ五輪に出場後マラソンに転向し、2018年の北海道マラソンで初マラソン初優勝を飾る。2021年の東京五輪女子マラソンでは19位となり、現在はパリ五輪出場を目指している。

先生からのコメント

鈴木選手の強い気持ちと努力、素晴らしいですね。ぜん息の治療は当時より随分良くなり、深夜に発作で苦しんだり、思うように運動できないことは無くなってきました。運動はぜん息治療の一環としても大切ですから、ぜん息患者の皆さんも諦めずに自分のやりたいことに挑戦して心も身体も強くなってほしいですね。

国立病院機構 三重病院 臨床研究部長 長尾 みづほ先生



PRESENT

サイン色紙プレゼント

10名様

鈴木亜由子さんのサイン色紙を、アンケートにお答えいただいた方の中から抽選で10名様にプレゼントいたします。ページ最後の添付はがきまたはWEB版すこやかライフから、プレゼント応募欄の印、氏名、住所をご記入の上、ご応募ください。



※応募締め切り：2023年5月31日
(アンケートはがき差し出し有効期限)

専門の知識とケアで 患者さんに寄り添う日々

アレルギーのある子どもたちと向き合ってきた方々の体験談を通し、日々のケアや暮らしに役立つ貴重なヒントをお届けしている「すこやかLIVE」。第2回は、小児アレルギーエデュケーター(PAE)として長年子どもたちやご家族を支援されている、福岡市立こども病院看護部の田阪祐子さんに話を伺いました。

PAEとは

小児アレルギーエデュケーター(PAE=Pediatric Allergy Educator)

PAEは、気管支ぜん息や食物アレルギー、アトピー性皮膚炎に関する高度な知識と指導技術を持つ専門職です。2009年に一般社団法人日本小児臨床アレルギー学会の認定資格制度として設立され、資格を取得した看護師・薬剤師・管理栄養士が、医療機関や地域でアレルギーの患者や家族に対するケアや指導、アドバイスをしています。

高度な専門知識だけでなく
きめ細かなケアや指導を行う専門職

私たち小児アレルギーエデュケーター(PAE)は、アレルギーのある子どもたちやご家族に対し、高度な知識だけでなく、的確できめ細かな教育・指導や支援ができる専門職として2009年に認定資格制度がスタートしました。以来、医師と患者・ご家族の橋渡しや調整の役割も果たしながら、アレルギーに悩む方々が積極的に治療に参加されることを目指し、活動しています。

私がPAEになったきっかけは、看護の仕事をする中でぜん息の治療が長期入院から外来に移り変わるのを見て、ライフワークとしてアレルギーを専門にしたいと思うようになったからです。その後、大学院で学び修士論文もアレルギーをテーマとし、2011年にPAEの資格を取得しました。

PAEは、医療の現場で医師の診断の後に指示や依頼を受けて子どもたちやご家族にケア指導を行っており、ぜん息について子どもにも分かりやすく説明したり、吸入器の使い方を指導したりしています。また、現在勤務している地域では、医療従事者や患者とご家族に向けたアレルギー研修なども開催しています。

PAEの資格は自分にとってメリットが大きく、さまざまな施設の方との情報共有によって引き出しが増え、日々のケアや指導に役立っています。そうしたことも生かし、看護の視点から患者さんについて医師と話をすることで、医師からも「診療時間内では引き出せなかったことを知ることができた」「ケアの質が上がった」などの声もいただいています。

患者さんやご家族の声に耳を傾け 共に最善の治療を目指していく

私が勤務する福岡市立こども病院では、外来の患者さんが増えてきたこともあり2021年にアレルギー看護外来を開設しました。私たちPAEも、診療時間の短縮や療養生活の支援に貢献できるよう取り組んでいます。

ぜん息のお子さんを持つ保護者は、特にお子さんが吸入や薬

を飲むのを自分でできるようになる移行期に、本人にやる気が出ないといった課題に直面することがあります。PAEとしてはその支援も重要になります。

私が担当した患者さんの中にもそうしたお子さんがおり、吸入や薬が面倒くさいということや、「何か気持ちの変化につながれば」と考え、同じ疾患の仲間が集まる「アレルギーキャンプ」に参加してもらったことがあります。すると、それをきっかけにぜん息の学習会などにも参加するようになりまし



ただ、「吸入しているのは自分だけじゃないんだ」と知り、親に言われなくても自分で服薬を続けることができるようになりました。

こうしたさまざまな経験から、私がPAEとして大切にしているのが、「これが正しい」といって相手に押し付けないことです。患者さんやご家族の意向に耳を傾け、少しずつ信頼関係を築いていくのが大事です。そうして、最終的には効果的な結果が期待できる治療を目指していきま

た患者さんの中にもそうしたお子さんがおり、吸入や薬が面倒くさいということや、「何か気持ちの変化につながれば」と考え、同じ疾患の仲間が集まる「アレルギーキャンプ」に参加してもらったことがあります。すると、それをきっかけにぜん息の学習会などにも参加するようになりまし

た。吸入しているのは自分だけじゃないんだ」と知り、親に言われなくても自分で服薬を続けることができるようになりました。

今、アレルギーの分野でも多くの医療従事者が連携するチーム医療が進んでいます。PAEは誕生からまだ十数年ですが、より良いチーム医療に貢献できるよう自身の研鑽と次世代の育成に取り組み、アレルギー疾患に悩む皆さまの力になれるよう頑張っていきたいと思えます。



福岡市立こども病院 看護部 / 小児アレルギーエドゥケーター

田阪 祐子先生

1994年社会保険小倉記念病院看護専門学校卒業、同年看護師免許取得。総合病院小児病棟に勤務。2002年北九州市立大学法学部法律学科卒業、2011年長野県看護大学大学院修了。神奈川県立こども医療センター勤務、2011年認定小児アレルギーエドゥケーター、2012年小児看護専門看護師取得、2020年より現職。

具体的な指導例

- 気管支ぜん息 吸入器の使い方
- アトピー性皮膚炎 スキンケアの方法
- 食物アレルギー 除去食の作り方
エピペン®の使用法
- そのほか 勉強会の開催など

読者へのメッセージ

かんたんレシピ

食物アレルギーはもちろん、ぜん息やCOPDの方にとっては、病気と上手につきあうために、毎日の食事を見直したり、メニューを考えることはとても重要です。今回は体にやさしい料理3品をご紹介します。ぜひおうちで試してみてくださいね。最初の2品は、子どもが大好きな料理です。食物アレルギーの3大アレルゲン(卵・牛乳・小麦)を使わなくても、おいしくつくることができます。

3大
アレルゲン
不使用

つなぎにじゃがいもを使ってやわらかジューシー ハンバーグ

WEBでも
公開中!



じゃがいもでふっくらやわらか

3大食物アレルゲンを回避したハンバーグ。じゃがいもを使用することで、ふんわりとした食感に。家族でこねたり丸めたり、楽しみながらつくれます。



331 kcal (大人)
166 kcal (子ども)
エネルギー (1人前)

材料

大人2人分+子ども1人分

あいびぎ肉	200g	トマトケチャップ*	大さじ3
たまねぎ	1/4個	A 中濃ソース*	大さじ3
じゃがいも	小1個	つけ合わせ	
油①	小さじ1	ベビーリーフ	40g
塩	小さじ1/4	ミニトマト	8個
こしょう	少々		
油②	大さじ1		

* 原因食物を含んでいないものを選んでください。

卵が使える
場合

全体量を3倍にして、じゃがいものかわりに卵のかわりに卵1個、片栗粉大さじ2、水大さじ2を加える。

牛乳が使える
場合

じゃがいものかわりに、片栗粉大さじ2、牛乳大さじ3を加える。

小麦が使える
場合

じゃがいものかわりに、パン粉大さじ2、水大さじ2を加える。

【大人1人分あたり】たんぱく質:16.9g/炭水化物:22.1g/脂質:18.5g/塩分:2.4g/鉄分:2.4mg/カルシウム:57mg

作り方

- 1 たまねぎは皮をむいてみじん切りにし、油①をひいたフライパンで炒め、粗熱をとっておく。じゃがいもは、皮をむいてすりおろす。
- 2 あいびぎ肉は粘りが出るまで手でよく混ぜ、1、塩、こしょうを加えて混ぜる。
- 3 フライパンに油②をひき、2の形を整えながらじっくり焼く。つけ合わせと一緒に皿に盛りつける。
- 4 【ソースをつくる】ハンバーグを焼いたフライパンにAを入れ弱火で加熱し、ふつふつとしてから軽く煮詰め、ハンバーグの上にかける。

じゃがいもは
使う直前にすりおろすと、
変色防止に!



肉汁と一緒に
火を通して
酸味を飛ばすことで、
まるやかになります

からだに寄り添う

3大
アレルゲン
不使用

多めに加えたベーキングパウダーでふんわり
パンケーキ

WEBでも
公開中!



米粉と豆腐を使ったヘルシースイーツ

口当たりがさっぱりとしたヘルシーなパンケーキ。豆腐をたっぷり使うので、もちもちの食感が楽しめます。米粉の生地は固めにし、ふっくら焼くのがポイント。

材料 大人2人分+子ども1人分

製菓用米粉	100g
砂糖	30g
ベーキングパウダー	7g
塩	ひとつまみ
絹ごし豆腐	100g
油①	小さじ2
バニラエッセンス	少々
油②	適量
メープルシロップ	大さじ2

卵が使える
場合

豆腐100gを、卵1個、豆腐50g、油小さじ1に置き換え、ベーキングパウダーを半量にする。

363 kcal (大人)
182 kcal (子ども)
エネルギー(1人前)

【大人1人分あたり】たんぱく質：4.5g／炭水化物：56g／脂質：12.8g／塩分：0.7g／鉄分：0.7mg／カルシウム：99mg

作り方

- ボウルにAを入れ、粉の状態をよく混ぜる。
- 1に油①、バニラエッセンス、豆腐を加えて泡立て器でよく混ぜる。生地がまとまらないようなら、豆腐を追加して調整する。
- フライパンを火にかけ、油②を薄くひいて、多ければキッチンペーパーで軽くふきとる。フライパンが温まったら、いったん火から外し、ぬれぶきんの上で軽く冷まし、生地を流して丸く広げる。
- 再び火にかけ、焼き色が付いて表面が乾いてきたら、フライパンを傾けて、静かに裏返す。ふたをして弱火で中まで火が通るまで蒸し焼きにする。
- 器に盛り、好みでメープルシロップをかける。

多めに加えた
ベーキングパウダーで
ふんわり仕上がります



食物アレルギーの
子どものための
レシピ集はこちらから!



家族でつくろう！
からだに寄り添う
かんたんレシピ

手軽に
脂質アップ!

痩せ型COPD患者さん向け ブロッコリーと卵の マヨ炒め

❗ 食物アレルギー対応ではありません

WEBでも
公開中!



309
kcal

エネルギー
(1人前)

COPDになると食欲が減って、栄養不足になりやすいもの。毎日の食事を見直して、しっかりと栄養をとることが大切です。

マヨネーズで手軽に脂質アップ！
高エネルギーを摂取しよう

痩せ傾向にあるCOPD患者さんは、少量でも高エネルギーを摂取できる「脂質」を上手にとることが重要です。マヨネーズで味付けをしつつ、効率よく脂質をとりましょう。

材料

2人分

ブロッコリー	120g
ちくわ	60g
コーン(缶詰)	60g
マヨネーズ	大さじ3
卵	Mサイズ3個
粗挽き胡椒	少々

【大人1人分あたり】たんぱく質:17.2g/脂質:22.2g/食塩相当量:1.5g

作り方

- 1 ブロッコリーは小さめの小房に分け、軸は薄切りにする。ちくわは斜め切りにする。
- 2 卵3個をボウルに割りほぐす。
- 3 フライパンにマヨネーズ大さじ1を入れて熱し、そこにブロッコリーを入れ炒める。
- 4 残りのマヨネーズ、ちくわ、コーンを入れ、軽く混ぜたら粗挽き胡椒を加える。
- 5 具材を端に寄せて溶き卵を入れ、半熟になったら全体を大きく混ぜて炒める。

半熟にすると
卵がふわふわに



そのほか
COPD患者さんの体型別の
レシピはこちらから!



すこやか クロスワードパズル



タテ、ヨコのカギを解いてマス目を埋めよう!
二重枠に入ったアルファベットのA~Fの順に文字を並べると答えが出るよ!

ヨコのカギ

- 1 流行性感冒とも言う呼吸器系疾患。冬に流行します
- 2 ぜん息の治療は医師の〇〇〇を受けながら主体的に自己管理することが大切です
- 3 魚の呼吸器官
- 4 急性〇〇〇〇〇〇はウイルスによるものが多いです
- 5 布〇〇 ぼろ〇〇
- 6 〇〇〇ルール ボディ〇〇〇
- 8 正統からはずれていると〇〇〇児と呼ばれたりします
- 10 昼寝のこと
- 13 口や鼻から入った空気の通り道から病気がうつること。ぜん息やCOPDの人は注意が必要です
- 15 しゃっくりはこのけいれんで起こります。効率のよい呼吸のために普段から鍛えることが大切です
- 16 〇〇のすみか
- 18 3時と5時の間
- 20 ぜん息の発作が起こる原因の一つにハウスダストなどの〇〇〇があります
- 22 ラインだけ描かれています。ぬり絵はこれですね
- 25 水は液体、氷は〇〇〇
- 27 ウォーキングなどで〇〇〇を動かすことも大事です
- 29 呼吸困難が強度になると〇〇を動かす〇〇呼吸になってしまうことがあります
- 30 COPDを日本語で言うと「慢性閉塞性〇〇疾患」。〇〇の生活習慣病とも言われます

1		9	14	17		24		31
		10				25	28	
2	7			18	21		29	
3			15			26		
	8	11			22			
4				19			30	32
5			16			27		
6		12		20	23			
		13						

答え					
A	B	C	D	E	F

答えは
28ページ
にあるよ!

- 1 昔々。〇〇〇〇の奈良の都の八重桜
- 4 祖父の体験を〇〇〇〇してまとめました
- 7 インド発祥料理の汁気が無いタイプ。日本生まれです
- 9 それはそれはお金持ち
- 11 〇〇に血が混じっていたり、緑色や褐色をしていたらすぐに診察を受けましょう
- 12 縄文〇〇 弥生〇〇 火焔〇〇
- 14 みんな出かけてます
- 15 〇〇〇〇育ち 〇〇〇〇効果ガス
- 17 COPDになると食が細くなりがちです。〇〇〇〇のバランスを考えながら高カロリーの食事を心がけましょう
- 19 泳ぎ方。おり足は古式〇〇〇〇の一つです
- 21 おたくくかぜは流行性〇〇〇〇炎の俗称です
- 23 昔の人が詠んだ歌
- 24 名もなき小魚 〇〇寝
- 26 漢字には音読みや〇〇読みがあります
- 27 実が漢方薬やのど飴に使われます
- 28 日本の神様たちが住んでるところ
- 32 とても足の速い神様

タテのカギ

小児

成人・高齢者

COPD

ぜん息、COPDと 新型コロナウイルス感染症

ウイズコロナの過ごし方

新型コロナウイルス感染症は、2023年1月になると高齢者の死亡者が急増するなど、いまだ収束の兆しが見えません。しかし、ワクチン接種の進展やウイルスの変異による症状の軽症化、治療薬の登場などにより、これまでより脅威は薄らいできたといえそうです。ぜん息やCOPDの患者さんと家族にとっては、新型コロナウイルスと共存する、これからのウイズコロナの時代をどう過ごすかが課題になるでしょう。新型コロナウイルス感染症の最新情報や、気になる後遺症の実態などとともに、2回にわたりお伝えしてきたぜん息とCOPDとの関係を総まとめします。日本呼吸器学会前理事長で高知大学医学部呼吸器・アレルギー内科学教授の横山彰仁先生と、すこやかライフ編集委員で帝京大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー学教授の長瀬洋之先生にお話を伺いました。

(本内容は2023年1月現在)

治療薬が相次ぎ登場 ワクチン接種も進む

感染力強いが軽症の オミクロン株が主流に

新型コロナウイルスは2020年1月、中国・湖北省武漢市で原因不明の肺炎患者から発見されました。コロナウイルスは典型的な軽症を起すウイルスですが、この新型コロナウイルスは人類が初めて接したもので誰も免疫を持っていないため、またたく間に全世界に広まりました。23年1月15日までに、全世界の感染者は約6億6700万人、死者は約672万人、日本でも約3130万人が感染し、6万2272人が亡くなっています(グラフ1)。

ウイルスは変異を繰り返し、日本では第4波(21年4〜6月)は感染力の強いアルファ(α)株が中

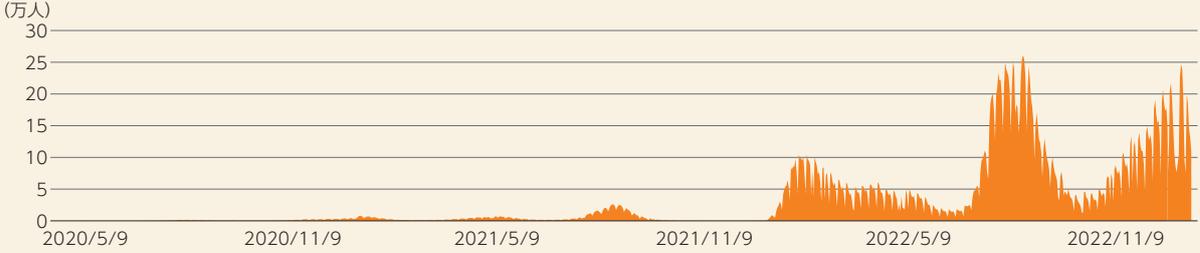
心でしたが、第5波(21年7〜10月)で重症化リスクの高いデルタ(δ)株になり、第6波(22年1〜4月)以降は、感染力は強いが比較的軽症ですむオミクロン(omicron)株になりました。流行当初は特效薬がありませんでしたが、21年になると新開発の治療薬が相次いで登場。日本では軽症者向けの飲み薬も含めて10種の治療薬が使われています。

ワクチン2回接種は1億人超

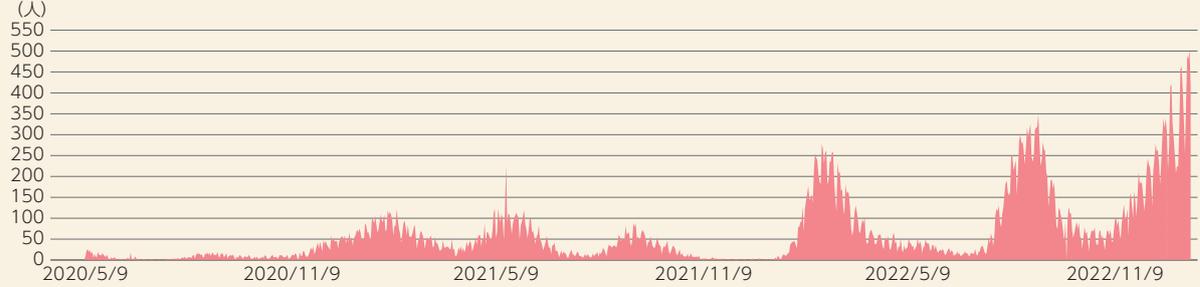
発症を予防したり重症化を防ぐワクチンは、日本では21年2月から接種が始まり、現在ではファイザー社製、武田/モデルナ社製、アストラゼネカ社製、武田/ノババックス社製の4種が使われて

グラフ1 日本国内の新規感染者数と死亡者数の推移 (2023年1月15日現在)

新規感染者数



死亡者数



厚生労働省ホームページをもとに作成

表1 ワクチン接種回数と内訳

(2023年1月13日公表時点)

	総接種回数	1回目接種完了者	2回目接種完了者	3回目接種完了者*	4回目接種完了者*	5回目接種完了者*
回数	374,019,729	104,579,186	103,179,289	85,387,517	55,752,424	25,121,313
人口あたり接種率	—	81.4%	80.4%	67.8%	—	—

* 総接種回数は、オミクロン株対応ワクチンの接種回数を含む。

出典:首相官邸HPより

います。ワクチンは時間の経過とともに効果が薄れるため追加接種も実施され、希望者には5回目の接種が進んでいます。また、オミクロン株に対応したワクチンも22年9月から接種が始まりました。23年1月13日までに、日本のワクチン総接種回数は3億7400万回を超え、このうち2回接種を終えた人は約1億317万人、人口の80.4%、3回接種を終えた人は約8538万人、67.8%に達しています(表1)。

ワクチン接種の進展や治療薬の開発、新型コロナウイルス自体の変異により、最近の新型コロナウイルス感染症は流行当初より軽症ですむ傾向になっています。第6波以降は、感染による肺炎が悪化して重症化するケースは少なくなり、基礎疾患や全身状態が悪化して死亡する高齢患者が多くなっています。現在は、オミクロン株の中でも、より感染力の強いタイプが流行しています。感染者が大幅に増え、それに伴い重症化したり、

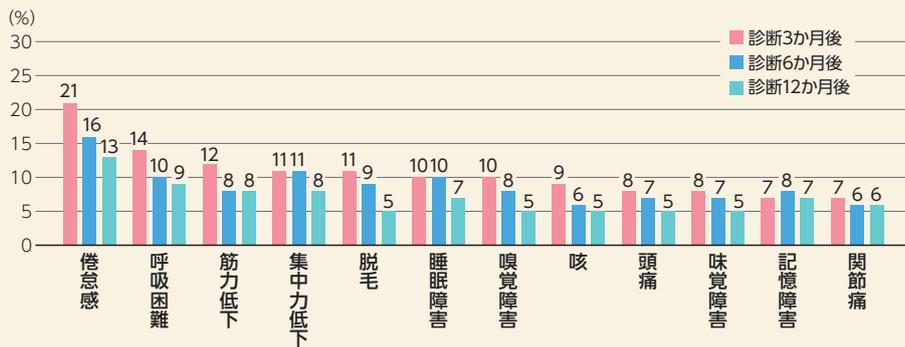
亡くなる方も増えているので、依然として警戒は必要でしょう。

感染後に長引く症状も

ウィズコロナをどう過ごすかで、気になるのがいわゆる新型コロナウイルス後遺症です。どのような症状で、何か対策があるのでしょつか。

後遺症というと治らないイメージがありますが、新型コロナウイルスのいわゆる後遺症は医学的には罹患後症状と呼ばれます。WHO(世界保健機関)は新型コロナウイルスに感染し、少なくとも3か月以降に、2か月以上続いていて、他の疾患による症状として説明できないものと定義しています。日本でも厚生労働科学特別研究で調査が実施されました。「新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 別冊 罹患後症状のマネジメント」によると、代表的な症状としては、疲労感・倦怠感、関節痛、筋肉痛、咳、喀痰、息切れ、胸痛、脱毛、記憶障

グラフ2 代表的な罹患後症状の経時的変化



出典:「新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 別冊 罹患後症状のマネジメント」をもとに作成

害、集中力低下、頭痛、抑うつ、嗅覚障害、味覚障害、動悸、下痢、腹痛、睡眠障害、筋力低下が示されています(グラフ2)。

入院するなど中等症以上の新型コロナウイルス感染症の患者約

10000人(2020年9月〜21年5月に入院を対象にした調査(厚生労働科学特別研究事業横山班報告)では、発症初期の症状は発熱86.9%、咳67.3%、倦怠感64.1%の順で、退院3か月後には筋力の低下の自覚50.1%、呼吸困難30.2%、倦怠感25.6%になっていました。いずれの症状も時間とともに頻度が低下していましたが、1年後でも約5〜10%で残り、何らかの症状がある人は13.6%という結果でした。入院時に重症だった人や呼吸器系の基礎疾患がある人に、症状が出やすい傾向があったそうです。

海外の後遺症調査でも、出現する症状の割合や程度、改善する傾向もほぼ同様です。ただ、後遺症が起こる仕組みは不明な点が多いですが、ぜん息やCOPDが基礎にあると、呼吸器症状が残りやすいことが示されています。ぜん息やCOPDでない方で、新型コロナウイルス感染後も咳が続くので、後遺症ではないかと疑って

受診したところ、実はぜん息だったと判明したケースもあるようです。

後遺症対策には ワクチンとリハビリ

新型コロナウイルス後遺症にならないような対策はあるのでしょうか。ひとつは新型コロナウイルスの接種といえます。有効なワクチンを打っておくと、感染してもウイルス量が低減されるため、症状も後遺症も軽くなると考えられます。実際に海外の研究で、新型コロナウイルス感染症にかかる前のワクチン接種が、その後の後遺症のリスクを減少させると報告されています。この点、抗ウイルス薬も後遺症を減らす可能性があり、今後明確になってゆくものと思われます。

感染後のリハビリテーションの実施も後遺症を減らす可能性があります(図1)。WHOは22年9月、新型コロナウイルス感染症の最新版ガイドラインで、呼吸

障害や疲労感・倦怠感などの後遺症の症状に合わせたリハビリテーションを紹介しています。ただ、現状では直接のエビデンスが乏しく、多くが条件付きの推奨にとどまっています。リハビリテーションはこれまでも感染初期などで実施されています。初期治療が終わり退院した後に、呼吸法の指導と、有酸素運動、下肢筋力増強の運動指導をした場合、運動能力や筋力の改善に効果的だったと報告されています。

オミクロン株で 後遺症は減少か

後遺症の多くは時間の経過で改善しますが、3か月以上続くようなら、かかりつけ医を受診することも考えてください。症状によっては専門医を紹介され、精密検査などを受けることになります。ただ、後遺症の具体的な治療は確立していないのが現状です。

一方、日本の後遺症調査はアルファ株などの流行時の調査で、現

図1 リハビリテーションの内容例

下肢筋力練習

8~12回/セットを1日3セット 週2~3回

● **股関節屈曲**
股関節を屈曲し、
大腿を高く挙上する



● **ハーフスクワット**
膝を屈曲、伸展する
(屈曲は可能な範囲で深く)



● **カーフレイズ**
踵を上げ、おろす



上半身のストレッチ

呼吸を止めずに、ゆっくり時間をかけて実施する

● **肩の挙上**
肩を挙上し、
おろす



● **体幹の回旋**
呼気に
合わせて
体幹を
回旋する



● **体幹の側屈**
呼気に
合わせて体幹の
側面を伸展する



出典:「新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 別冊 罹患後症状のマネジメント」をもとに作成

在のオミクロン株の流行とは傾向が違ふ可能性があります。イギリスの研究ではデルタ株流行時には感染者の10・8%に後遺症の症状が出たのに対し、オミクロン株では4・5%に低下したと報告され

ています。また、海外のいくつかの論文を解析したところ、新型コロナウイルス感染症の重症度が後遺症のリスクであることが示唆されました。後遺症の症状には新型コロナウイルスの感染とは関係な

く、一般的に見られる不定愁訴(何となく体調が悪い状態)も含まれるため、症状を訴える方が多めに見積もられている可能性もあると

いえます。後遺症は時間の経過とともに改善する傾向にあるので、あまり深刻にとらえなくてもよいのかもしれない。

ぜん息・COPD患者が 注意すべきサインと

ぜん息患者は
かかりにくいが定着

新型コロナウイルスは、気道の

細胞表面にあるACE2(アンジオテンシン変換酵素2)受容体を入り口として、人体に侵入します。吸入ステロイド薬(ICS)を服用すると、ACE2受容体が少なくなることがわかっています。2021年までの調査で、「ぜん息患者は新型コロナウイルス感染症にかかりにくい」という結果が得られ、世界的に定着してきまし

た。ただし、非アレルギー性ぜん息は重症化しやすいという報告もあり、ぜん息のタイプによっては注意が必要です。

ぜん息のコントロール不良が
増加の傾向

ぜん息で心配されることは最近、コントロール不良な方や、入院する方が増える傾向にあることです。新型コロナウイルス感染症が流行し始めた2020年から21年にかけては、世界的に小児、成人ともぜん息の悪化による

小児

成人・高齢者

COPD

入院患者が大きく減りました。これは、ぜん息患者が新型コロナウイルスの感染を防ぐため、マスクの装着や人混みを避けるなどの基本的な感染予防策を徹底したため、これがぜん息を悪化させないことに効果があったと分析されています。また、ぜん息の悪化と新型コロナウイルス感染症への不安から、ICSの吸入など薬をきちんと服用しようという意識が向上したというデータも示されており、ぜん息のコントロールに良い影響を与えたとみられています。

一方、22年になると、重症化リス



クの高いデルタ株などに代わり、比較的軽症ですむオミクロン株による流行が主になり、飲食や行動の制限が徐々に緩和されていきました。コントロール不良なぜん息の方が増える傾向の背景には、制限の緩和に伴うぜん息患者の活動性の向上がありそうです。比較的軽症ですむオミクロン株といっても、しばらく「ウィズコロナ」の時代が続きそうです。油断することなく、基本的な感染予防策を心がけ、治療をしっかりと続けることが大切でしょう。

COPD患者は 重症化しやすいが定着

COPDと新型コロナウイルス感染症についても、「COPD患者は新型コロナウイルス感染症にかかると重症化しやすい」という考えが定着してきたようです。高齢で他の疾患を持つ人が多い、肺に炎症があるためウイルスが増殖しやすい、喫煙も悪影響を与えていることなどが、重症化しやすい

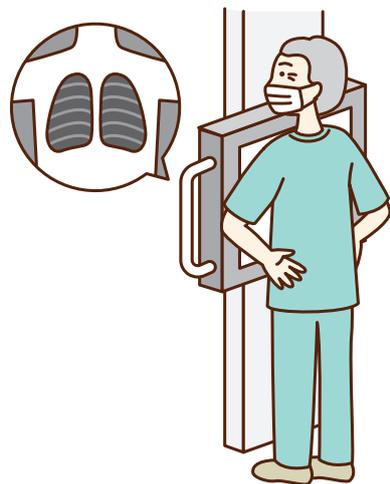
理由として指摘されています。

しかし、重症化しやすいデルタ株などが流行していた時期に比べると、オミクロン株に切り替わった以降は、COPD患者で重症化する方は減る傾向にあります。新型コロナウイルスワクチン接種の進展、治療法や治療薬の開発など対策が進んだことも影響しているでしょう。

受診控えでがん発見が遅れも がん検診を受けましょう！

心配なのは新型コロナウイルス感染症の流行により、受診控えや検診離れが広がったことによる、がんの発見の遅れです。具体的なデータは示されていませんが、がん検診を受けなかったり、X線検査の間隔があいたことで、新型コロナウイルス感染症の流行以前に比べ、がんの発見が遅れるケースが散見されるようです。

新型コロナウイルスの感染を恐れて、がん検診から遠ざかってしまうことはやむをえないかも



しれません。しかし、がんの発見の遅れは命にかかわることもあります。がん検診を受ける際には、新型コロナウイルスを接種し、マスクなどの感染予防策を徹底しましょう。新型コロナウイルスの感染リスクを低くして、なるべくがん検診を受けましょう。

COPD患者ご本人が、がん検診に消極的な場合、ご家族が検診を受けるよう促すことも大切です。高齢のご両親と離れて暮らす場合などは、社会的な孤立を避ける点からも、頻りに電話などで連絡をとりましょう。その際、「がん検診を受けてほしい」とつけ加えてください。

ウィズコロナ

感染予防策と治療継続で コロナ以前の生活を

新型コロナウイルスの感染経路は飛沫感染、接触感染、エアロゾル感染とされています。マスクは飛沫を周囲に飛散させることを防ぎ、他人の飛沫を吸い込まないようにします。手指消毒は手や指に付着したウイルスを消毒します。換気は閉ざされた空間にエアロゾルとしてウイルスが浮遊していても、外に追い出すことに役立ちます。これらの基本的な感染予防策はウィズコロナでも重要で、かぜやインフルエンザなどの感染予防にも有効です。ぜん息やCOPDの方にとって、感染症にかからないよう注意することはとても大切です。そして、何よりも必要な治療を継続しましょう。基本的な感染予防策をしっかり行い、治療を継続することで、少しずつコロナ以前の生活に戻していきましょう。

マスク

換気

手指消毒

小児

成人・高齢者

COPD



帝京大学医学部内科学講座
呼吸器・アレルギー学教授

長瀬 洋之 先生

読者へのメッセージ

新型コロナウイルス感染症は、感染力は強くなるが症状は軽症化するなどと変化しています。ウィズコロナでは、この変化をとらえながら対応していくことが重要です。これまで制限してきたことを工夫しながら元に戻していきましょう。医療側はこれまで最新の医療情報を提供することで、患者さんの判断を助けることができました。ただ、コロナが収束に向かう過程では、医学的な最新情報が少なくなるかもしれません。ウィズコロナでは患者さんの自己判断も大切になるのではないのでしょうか。

1994年東京大学医学部医学科卒業。96年東京大学物療内科を経て、2003年帝京大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー学、16年から現職。日本アレルギー学会気管支喘息ガイドライン専門部会作成委員。



高知大学医学部呼吸器・
アレルギー内科学教授

横山 彰仁 先生

読者へのメッセージ

症状が軽くても感染力の強い変異株が流行すれば、新型コロナウイルス感染症の患者さんが増え、それに伴い後遺症を訴える患者さんも増えると予想されます。後遺症の症状には一般的な不定愁訴と区別のつかないものもあり、新型コロナウイルス感染症と後遺症の増加は医療機関の逼迫を招くかもしれません。ワクチン接種と新型コロナウイルス感染症にかかった後のリハビリテーションは、それぞれ後遺症の発現リスクを減らす可能性が指摘されています。後遺症の対策としても、ぜひワクチン接種をお願いしたいと思います。

1983年富山医科薬科大学医学部卒業。愛媛大学医学部第2内科講師、広島大学医学部分子内科准教授などを経て、2007年から現職。14年から4年間、医学部附属病院院長を兼ねる。日本呼吸器学会前理事長。

を どう過ごす

日常生活における
ぜん息、COPD患者の
注意点は

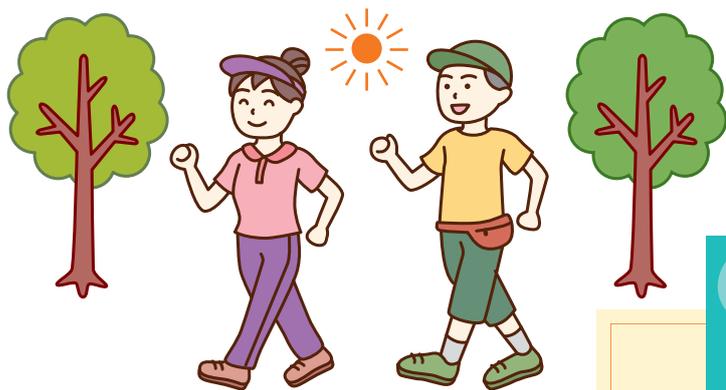
A

かぜやインフルエンザなどの感染症にかからないよう気をつけてください。これまで通りの感染予防策をとり、従来の治療を続けることに尽きます。COPDの方は新型コロナウイルス感染症を恐れて、家に閉じこもらないようにしてほしいですね。

ぜん息やCOPDの
治療はどうすれば
よいでしょうか

A

国際的なぜん息治療のガイドラインでは、新型コロナウイルス感染症の流行以前と同じ必要な治療を継続するようにと記されています。経口ステロイドが必要となる重症化を招かないよう基本治療をしっかり続けましょう。生物学的製剤が新型コロナウイルス感染症を重症化させるリスクになるというエビデンスはありません。必要ならば使ってください。COPDの方も必要な治療を続けてください。ぜん息とオーバーラップする方や好酸球性炎症など吸入ステロイドが必要な方は継続してください。



新型コロナワクチンは
何回接種すれば
よいのですか

A

糖尿病や高齢など重症化リスクの高い人は、なるべく接種した方がよいでしょう。お住まいの自治体の方針を参考にしてください。不安があれば、主治医に相談しましょう。

マスクは
いつまでつけるの？

A

マスクの装着は、新型コロナウイルス感染症に限らず、ほかの感染症の予防になります。皆が外していても、ぜん息やCOPDの方は少し慎重になった方がよいでしょう。ただ、屋外では外すことも考えてください。また、暑い季節になると熱中症にも注意が必要です。屋外で散歩したり運動するときには、周囲の状況を見て外してください。



ウィズコロナ

Q 他の感染症の
ワクチン接種は
どうすればいいの？

A COPD患者は、インフルエンザ、肺炎球菌ワクチンとも接種した方がよいでしょう。ぜん息患者でのエビデンスはCOPDほど十分ではありませんが、やはりインフルエンザや肺炎球菌ワクチンの接種が望ましいです。

Q オンライン診療は
どうしていけば
よいでしょうか

A 病状の把握が十分できない恐れがあります。聴診やレントゲン撮影もできません。ぜん息やCOPDの方においては、流行期に症状が落ち着いていればオンライン診療でも構いません。ただし、感染が一段落した状況では、積極的に勧めするものではありません。

Q 旅行や会食、学校行事に
どう対応すれば
よいでしょうか

A 残念ですが、しばらくは新型コロナウイルス感染症が収束する気配はありません。マスクをせず無防備な状態で、会食の場で大声を出して盛り上がることなどは控えてほしいです。学校行事は一生に1度のものも多いでしょう。友人や知人との旅行や会食、学校行事の参加は大きな楽しみです。感染するリスクはありますが、高齢者でなければオミクロン株の重症化リスクは低くなりました。新型コロナワクチンを接種し、感染予防策を徹底して対応しましょう。社会的な活動は大切ですし、高齢の方は社会的孤立を避けて、認知機能を維持することも重要です。

Q COPD患者の
日々の運動は
どうすればよいでしょうか

A 呼吸筋に特化したものでなくてもよいので、なるべく身体活動性を上げてください。新型コロナウイルス感染症の流行以前に戻るという考えでよいでしょう。座ってばかりいないで、散歩をしましょう。周囲に人がいない状況であれば、マスクを外して結構です。久しぶりに屋外を歩く場合には、転ばないように十分気をつけてください。

小児

成人・高齢者

COPD

ぜん息に負けない心と体へ

親子で学べる 「こどものぜん息水泳教室」

東京都豊島区が行っている「こどものぜん息水泳教室」は、水泳を通して子どもたちの心身を鍛えるとともに、保護者向けにも勉強会や相談会を実施して、日々の健康管理に役立つものとしています。コロナ禍でも工夫を凝らして活動に取り組む現場を訪ねました。

ぜん息症状の改善を目指し
一人一人きめ細かに指導

豊島区の「こどものぜん息水泳教室」は大気汚染による健康被害のうちぜん息症状の機能回復を図るため、小学生を対象として1981年にスタートしました。これまで多くの児童が参加し、現在は年長児から中学3年生までを対象としています。

この水泳教室の目的は、ぜん息に打ち勝つ体力づくりに加えて、子どもたちや保護者がぜん息について主体性を持って学ぶことで、ぜん息をコントロールできるようになることです。

また、同じ病気を持つ子どもの保護者同士のコミュニティーが広がる場にもなっています。さらに、子どもたちがプールで水泳指導を受けているあいだ、保護者は施設の会議室でぜん息の勉強会や医師との個別相談などを受けることができます。ちよつとした悩みなどを気軽に相談できるため、保護者にとっても

日頃の不安を解消することができ
る場になっています。

水泳教室には医師と看護師が常駐しています。開始前に医師が子どもたちを一人ずつ診察して、その日の体調を確認することはもちろん、プールでの指導中も、プールサイドで常に待機しながら万が一の事態に備えています。

指導の内容も子どもたちから好評を得ているとのこと。2022年度の参加児童は26名で、泳力に合わせた5班に分けて、補助員2名を含む計7名のコーチが指導をします。水泳教室というと、泳ぎの速

具体的な感染対策

- 検温(発熱症状の有無)
- 体育館の一般利用者とは別の受付を用意(密の回避)
- 広めの待合室(密の回避)
- 交代制の着替え(密の回避)
- プール用マスクの導入(飛沫防止)
- 肺機能測定を中止し、個別相談に変更

さを競い合うことでクラスが上
がっていくというイメージがありま
すが、この水泳教室では、参加児童
ができるようになりたいと思っ
ていることや、学校で出された課題
などの「取り組みたいこと」をコ
ーチが聞いて、一人一人に合った細
かな指導をすることで、個々に応
じた泳力をのばすことを大切に
しています。そのため毎年継続して参
加を楽しみにしているお子さんや、
きょうだいで参加されるお子さん
もいるとのこと。

できることを模索し続け
試行錯誤したコロナ禍

新型コロナウイルスの感染拡大
が始まった2020年、緊急事態宣
言が出されたことで水泳教室は中
止を余儀なくされました。

豊島区の職員の皆さんは、水泳
教室の代わりにできることはない
かと他の自治体の取り組み等を調
査しながらアイデアを出し合いま
した。感染対策に配慮したうえで、
屋外で実施できるウォークラリー

体調チェックや
コロナ対策も
バッチリ!



としま ななまる

楽しく泳いで体力づくり

ぜん息水泳教室の流れ 当日

1 受付

参加決定のあった事前申込者を対象に受付を済ませたあと検温を行い、密にならないよう広い会議室に用意されている待合室で指定の座席に座ります。

2 診察

医師が1人ずつ診察して体調を確認し、参加可能とされた子どもから着替えに進みます。(体調に不安がある場合は赤いゴムバンドを着用してもらい、水泳中は気を付けて観察するようにします)



3 水泳教室

- 泳力に応じて5人程度のグループに分かれ、泳力の高いグループから順番にプールに入って水泳の指導を受けます。
- 指導中は医師と看護師がプールサイドに待機するなど万全の態勢を整えています。
- 終了時は泳力の低いグループから先にプールから上がり着替えます。再び医師が診察をして体調を保護者に伝え、帰路についてもらいます。



コーチの提案で導入した
プール用のマスク

保護者には勉強会や個別相談も!

水泳教室中には、医師や保健師、アレルギーエデュケーターによるぜん息の勉強会が開かれています。

また、1人20分ほどの時間を取り医師とゆっくり話ができる個別相談は、保護者から非常に好評を得ています。



お話を伺った豊島区職員の方々

やラジオ体操、マスクを着用しながら参加できるボルダリング教室なども開催したそうです。

2022年度は、国と東京都から外出自粛等の要請が出されていないなか、安全に水泳教室の再開を決意。安全に水泳教室を実施するにあたり、職員同士で積極的に感染対策への意見を出し合いました。コーチの提案でプール用のマスクを取り入れたり、密を避けるために施設の一般利用者と受付場所を別に設けたり、児童の待合室を広い会議室にしたりなどコロナ禍でも工夫を凝らした水泳教室が実施されています。

メディカル
コラム

知っておくためになる！編集委員のみなさんに
ぜん息やCOPDにまつわるお話を伺いました。

今回の
テーマ

呼吸器疾患とサルコペニア、フレイル
～日常で取り入れるべき予防方法は～

みなさんは、サルコペニアとフレイルという言葉をご存知ですか。それらは、呼吸器疾患をもつ患者さんにおいて起きやすい合併症といわれており、近年、生活機能障害を招き、健康長寿の妨げになるものとして注目されています。

サルコペニアとフレイルは似ているようで、少し異なります。骨格筋の低下により筋力が低下した状態をサルコペニアと呼びます。一方、加齢による様々な機能低下により、外的なストレスに対する脆弱性が高まっている状態のことをフレイルと呼びます。フレイルには身体的な要因だけでなく、精神的・心理的、社会的な要因も影響します。

それぞれのサインは

呼吸器疾患をもつ患者さんでは、息切れなどによ

る身体活動量の低下や社会活動の低下、疾患に伴う慢性炎症による身体機能の低下などから健常者に比べ、サルコペニアやフレイルが起きやすい状態にあります。最近、歩く速度が遅くなった、ペットボトルのふたが開けられなくなつたなどはサルコペニアのサインになります。さらに、それらに加え、疲れやすい、体重が半年で2〜3kg減っているなどはフレイルのサインになりますので、主治医に相談してみましょう。

日常生活に予防方法を
取り入れる

日常生活に予防方法を取りこむことによって、サルコペニアとフレイルは予防が可能です。どちらにおいても最も効果的な予防方法は、運動療法、栄養療法といわれています。

運動療法では「片脚立ち」と「スクワット」を自分のレベルに合わせて行う「ロコトレ（ロコモーショントレーニング）」を週2、3回日常生活に取り入れてみましょう。

栄養療法では、タンパク質の摂取とビタミンDの摂取が重要とされています。ビタミンDは日光に当たることによって生成されるため、外出することもとても重要です。これらの予防方法は呼吸機能を保つことにも役立ちます。早期から取り組むことが大切ですので、明日からは言わず、今から始めてみませんか。



順天堂大学大学院 医療看護学研究科 教授

若林 律子先生

日本呼吸ケア・リハビリテーション学会代議員。専門は慢性呼吸器疾患患者の看護。

お話をいただいたのは…

P.17



すこやか クロスワードパズルの答え

ガイドライン

イ	ン	フ	ル	エ	ン	ザ	ザ
ニ	ゴ	ス	イ	コ	タ	イ	
シ	ド	ウ	ヨ	ジ	カ	タ	
エ	ラ	オ	ウ	カ	ク	マ	ク
イ	タ	ン	シ	セ	ン	ガ	
キ	カ	ン	シ	エ	ン	ガ	イ
キ	レ	ツ	ツ	イ	カ	ラ	ダ
ガ	ー	ド	ホ	コ	リ	テ	
キ	キ	ド	ウ	カ	ン	セ	ン

読者 Q&A

本誌に寄せられているぜん息&COPDに関するさまざまな悩みや疑問に、編集委員の先生方がわかりやすくお答えします。

Q1 学校で生徒がぜん息発作を起こした場合の緊急対応について

(26歳・女性)

A 緊急度の把握のために「アクションプラン」を活用しましょう。

学校でぜん息発作が見られたとき、まずは対応の緊急度を把握する必要があります。息苦しくて話しづらい、歩きづらい、顔色が悪い、見た目ですら明らかにゼーゼーして息を吸うときに喉や肋骨の間がはっきりとへこむ、といった症状が見られる場合には直ちに医療機関を受診する必要があります。場合によっては救急車で搬送してください。明らかにゼーゼーしているけれどもじっとしていれば苦しくはない、会話や食事は可能、という場合には、少し身体を起こし気味にして寝かせるなど楽に息ができるような姿勢にして、保護者に迎えに来てもらい、医療機関を受診するといいいでしょう。発作で水分がとられ、痰も出に

くくなりますから、こまめな水分補給も大切です。発作が起きたときに使うお薬をあらかじめ持っているお子さんの場合には、服用させてください。

こういった判断はなかなか難しい場合がありますので、ぜん息のコントロールの状態が悪いと判断したときの対応の方法をまとめた「アクションプラン」をお子さん、保護者と学校側で日頃から共有できると効果的です。どのような症状のときに、どのお薬を使う、といったことが症状の程度別にまとめられており、二次元コードからダウンロードすることができます。是非、活用してみてください。



国立病院機構 三重病院 臨床研究部長 長尾 みづほ先生

Q2 COPDの平均的な経過、予後などを時系列で教えてください。

(65歳・女性)

A 予後は喫煙を継続しているかどうかによって異なります。

COPDを発症する患者さんは喫煙者の約15%と言われています。COPDは喫煙が主な原因で起こるため、その予後は喫煙を継続しているかどうかによって異なります。喫煙者の肺機能の低下スピードは、非喫煙者と比較して早いのです。

重要なことは、喫煙により肺機能が低下しても、禁煙することでその低下スピードは非喫煙者と同様に緩やかになるということです。禁煙により肺機能の若干の改善は見込めるものの、元に戻ることはありませんが、早期発見と治療、継続的管理を行うことで健康な人と同じような生活を送ることは十分可能です。また、残された肺機能を最大限に生かすた

めの運動療法や栄養療法、呼吸リハビリテーションをあわせて行うことも、COPD治療には欠かせません。

最近、COPDの患者さんで、20歳の頃にはすでに肺機能が低下している人がいるということがわかりました。これは、母体にいる胎児の頃や子供の頃に、家庭内の環境により肺の発育障害が起きているということです。自分の子供たちの肺の成長にも悪影響を与え、将来のCOPDのリスク因子となるのです。

肺機能の維持のためには、タバコは吸わない、吸わせない、直ちに禁煙させる、これが、COPDの予後をよくする最良の対処法です。

亀田京橋クリニック 副院長 亀田総合病院 呼吸器内科顧問 兼務 金子 教宏先生

読者の広場へのお便り・投稿をお待ちしています!

「読者の広場」は、皆さんからのお便りを紹介しております。はがき、封書、WEB版すこやかライフのアンケートフォーム等から、お便り・投稿をお待ちしております!

はがき・封書

WEB版すこやかライフ
アンケートフォーム

〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1-1-1
株式会社毎日広告社内 「すこやかライフ」読者係

<https://www.erca.go.jp/yobou/zensoku/sukoyaka/enquete/index.php>



すこやか
Information

相談無料

ぜん息・COPD 電話相談室のご案内

専門医・看護師がお答えします

ぜん息、COPD (慢性閉塞性肺疾患) に関する心配ごとやお悩みについて、専門医と看護師が無料でお答えします。症状のこと、治療のこと、主治医とのコミュニケーションのことなどさまざまな相談に応じます。患者の方はもちろん家族の方など、どなたでもお気軽にご相談ください。

●相談の流れ



相談窓口① フリーダイヤル

こ きゅう は い ~ よ
0120-598014

受付曜日・時間:月~土曜日(祝日を除く)10:00~17:00
専門医相談のご予約、相談日のお問い合わせも気軽にお電話ください。

相談窓口② メールフォーム

ぜん息・COPD電話相談室 検索

<https://www.erca.go.jp/yobou/zensoku/service/tel.html>



※電話での相談は、日本国内のみとなっております。 ※個人情報情報は内部規定に基づき管理し、本電話相談事業以外の目的では使用いたしません。

2021年度の1年間で
867件のご相談をいただき、
96.4%の方が良かったと
評価していただきました。
安心してご相談ください。



PRESENT

マスクを清潔に携帯できる
「抗菌マスクケース」を
50名様にプレゼント!

抗菌素材を使用した「抗菌マスクケース」を50名様にプレゼントいたします。不織布製使い捨てマスクなら最大5枚まで収納可能です。ページ最後の添付はがきまたはWEB版すこやかライフから、プレゼント応募欄の印、氏名、住所をご記入の上、ご応募ください。



すこやかライフ (年1回発行) をお届けします

「すこやかライフ」送付希望の方は、付属のハガキにてご連絡ください。電話やFAXでも受け付けています。

TEL:044-520-9568 FAX:044-520-2134

WEB版
すこやかライフも
公開中!

WEB版すこやかライフでは、専門医などによるコラムやQ&Aを毎月発信しているほか、関連動画やすこやかライフのバックナンバーが閲覧できます。

<https://www.erca.go.jp/yobou/zensoku/sukoyaka/>



ERCAでは、定期的に中途・新卒採用活動を行っています。ERCAの採用活動にご関心のある方はERCA WEBサイトの「採用情報」をご覧ください。

<https://www.erca.go.jp/erca/recruit/>



独立行政法人
環境再生保全機構
ERCA Environmental Restoration and Conservation Agency

予防事業部 事業課 <https://www.erca.go.jp/yobou/>
TEL:044-520-9568 FAX:044-520-2134 Mail:hoken@erca.go.jp

環境再生保全機構は、健康回復に役立つ情報を提供する冊子、DVD、ツールなどを作製しています。詳しいお問い合わせは上記まで。



リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。