成人喘息の疫学、診断、治療と保健指導、患者教育

1. 気管支喘息の疫学

1）有病率、発症年齢、性比、病型、重症度

我が国の成人喘息の有病率調査については、これまでは国際比較が可能な全国調査がなく、ある職域や地域における調査に限られていたが、平成16～18年度の厚生労働科学研究事業研究班において、国際比較が可能なECRHS（European Community Respiratory Health Survey）調査用紙を用いた全国調査が実施され、成人（20歳～44歳）での期間有症率が9.4%、喘息有病率が5.4%と報告されている[1)]。（表1）

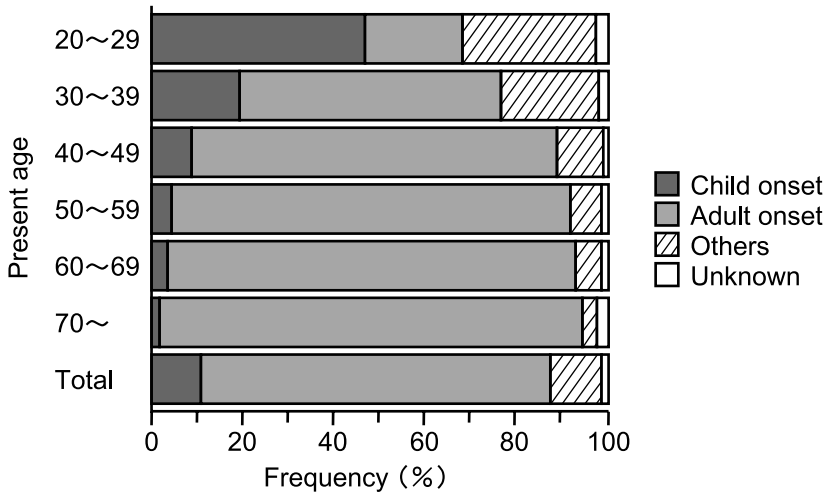
表1　20-44歳における呼吸器症状の有症率と喘息有病率（95%CI）

	男性	女性	全体
Q1　最近12か月の喘鳴	9.8（8.9-10.7）	9.0（8.2-9.8）	9.4（8.8-10.0）
Q1.1　最近12か月の喘鳴と息切れ	6.2（5.4-6.9）	5.7（5.0-6.3）	5.9（5.4-6.4）
Q1.2　最近12か月の風邪をひいてないときの喘鳴	6.6（5.9-7.4）	6.0（5.3-6.7）	6.3（5.8-6.8）
Q2　最近12か月胸のつまりによる夜間覚醒	5.1（4.4-5.7）	3.7（3.1-4.2）	4.3（3.9-4.8）
Q3　最近12か月の息切れ発作による夜間覚醒	3.1（2.6-3.6）	2.7（2.2-3.1）	2.9（2.5-3.2）
Q4　最近12か月の咳による夜間覚醒	9.8（8.9-10.7）	14.2（13.2-15.2）	12.1（11.4-12.7）
Q5　喘息の既往	11.5（10.5-12.4）	10.9（10.1-11.8）	11.2（10.6-11.9）
Q5.1　医師によって確認された喘息の既往	10.6（9.7-11.5）	10.1（9.2-11.0）	10.3（9.7-11.0）
Q6　現在の喘息治療	2.3（1.8-2.7）	2.6（2.2-3.0）	2.5（2.1-2.8）
花粉症を含む鼻アレルギー	45.3（43.8-46.7）	48.9（47.5-50.4）	47.2（46.1-48.2）
医師により確認された現在の喘息	5.2（4.6-5.9）	5.6（5.0-6.3）	5.4（5.0-5.9）

20-44歳における最近12カ月の喘鳴の期間有症率・・・9.4%
20-44歳における喘息有病率・・・5.4%

小児から成人に至るまでの喘息患者数の経年的推移をみると、小児喘息は2～3歳までに60～70%が、6歳までに80%以上が発症するといわれている。その後、思春期になると症状が軽快しつつ約30%が成人喘息に移行する。一方、症状が消失（寛解）した50～70%の小児喘息患者の内、30%弱が成人になって再発するといわれている。一方、小児期に喘息がなく、成人になって初めて症状が出る成人発症喘息は、成人喘息全体の70～80%を占め、そのうち40～60歳代の発症が60%以上を占める[2, 3)]（図1）。

図1 各年代別に占める小児発症喘息と成人発症喘息



喘息患者の性別は、小児では男児が1.5倍多く、成人では、男女ほぼ同数か女性がやや多くなる。病型は小児喘息の大半（70～90%）はダニを原因アレルゲンとするアトピー型であるが、成人喘息では非アトピー型が多くなる[3, 4]。

また重症度も、近年の喘息治療薬の進歩により以前よりは重症喘息は減少してきたが、成人は小児に比して慢性化、重症化しやすく、経口副腎皮質ステロイド薬に依存するような難治性喘息が5～10%存在する。ガイドライン(JGL2009)[5] では、治療前の臨床所見による喘息重症度分類（表2）と現在の治療ステップを考慮した喘息重症度の分類が使われる。（表3）

表2　治療前の臨床所見による喘息重症度の分類

重症度*1		軽症間欠型	軽症持続型	中等症持続型	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
				短時間作用性吸入β_2刺激薬頓用がほとんど毎日必要	治療下でもしばしば増悪
	夜間症状	月に2回未満	月2回以上	週1回以上	しばしば
PEF FEV_1*2	%FEV_1，%PEF	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

＊1　いずれか1つが認められればその重症度と判断する。
＊2　症状からの判断は重症例や長期罹患例で重症度を過小評価する場合がある。呼吸機能は気道閉塞の程度を客観的に示し、その変動は気道過敏性と関連する。%FEV_1＝（FEV_1測定値/FEV_1予測値）×100，%PEF＝（PEF測定値/PEF予測値または自己最良値）×100

表3　現在の治療ステップを考慮した喘息重症度の分類

	現在の治療ステップ			
現在の治療における患者の症状	ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4
コントロールされた状態*1 ●症状を認めない ●夜間症状を認めない	軽症間欠型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型
軽症間欠型相当*2 ●症状が週1回未満 ●症状は軽度で短い ●夜間症状は月に2回未満	軽症間欠型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型
軽症持続型相当*3 ●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
中等症持続型相当*3 ●症状が毎日ある ●短時間作用性吸入β_2刺激薬がほとんど毎日必要 ●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	最重症持続型
重症持続型相当*3 ●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	重症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症持続型

＊1：同一治療継続3～6か月でステップダウンを考慮する。
＊2：各治療ステップにおける治療内容を強化する。
＊3：治療のアドヒアランスを確認し、必要に応じ是正してステップアップする。

2）気管支喘息の経過

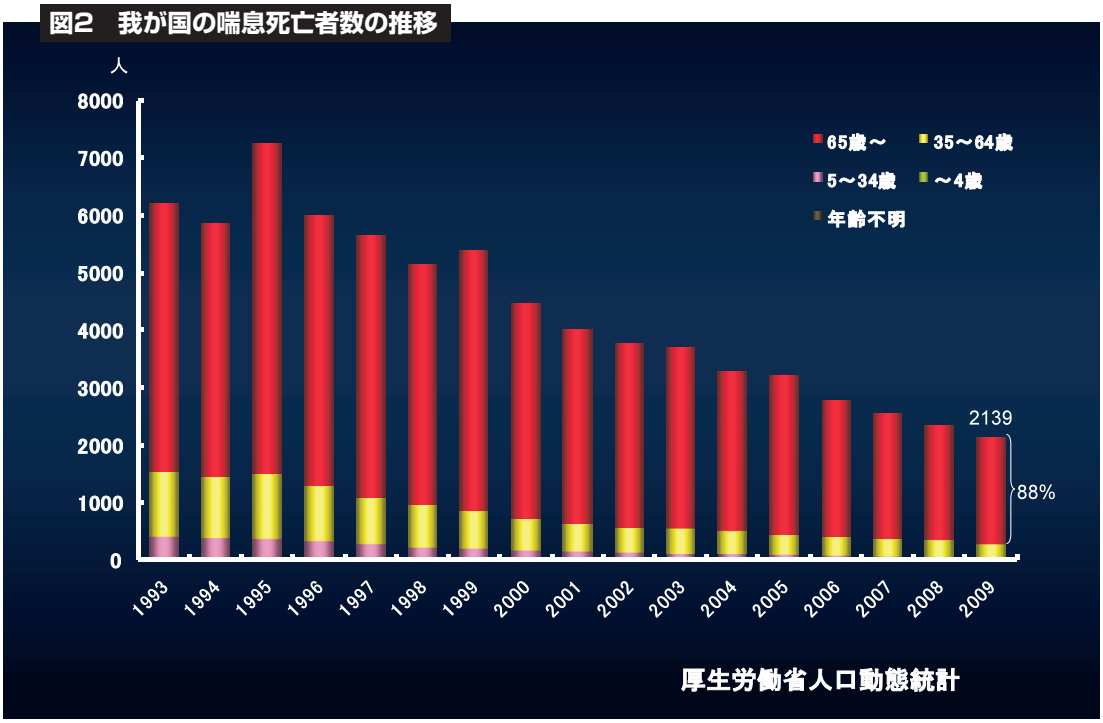
小児喘息では、思春期までにその60～80%がいわゆるアウトグロー（長期寛解、治癒）するといわれているが、成人喘息では、3年以上、無治療・無症状の寛解状態になることも可能であるという調査も見られるが、基本的には高血圧や糖尿病と同様の慢性疾患と認識して、症状がない場合でも予防のための治療が必要な場合が多く、薬物治療が不要になっても再発を予防するためにも年に1～2回の定期的な受診が必要である。

3）喘息死

①頻度、性比：我が国の喘息死の頻度については厚生労働省統計では1990年代前半までは、１年間に全人口10万対5.0前後、実数で5,000人～6,000人で推移していたが、1993年に初版が刊行されたガイドラインの普及による吸入ステロイド薬を中心とした予防治療が功を奏してきたため、1997年から減少傾向がみられ、2002年には、初めて4,000人を下回り、さらに2006年には、3,000人を下回り、2009年には、2,139人となった。（図2）厚生労働省死因統計では男女とも小児から若年成人及び高齢者の男性においては、死亡原因として重要であり、特に60歳以上の高齢者においては年齢とともに急激な喘息死亡率の上昇がみられる。喘息死は男性に多いことが知られているが、成人喘息の罹患頻度は男女比がほぼ1：1であるにも関わらず喘息死が男性に多い原因については、社会、家庭状況が関与しているのではないかと思われるが、まだ必ずしも明らかになっていない。

②吸入β刺激薬と喘息死の問題：一時期、吸入β刺激薬（短時間作用性）の乱用と喘息死の関連、特にフェノテロールとの関連がマスコミでも話題となった[6]。我が国においても、この問題については厚生労働科学研究事業等において研究班が組織され検討された。その結果では、吸入β刺激薬への過度依存による点滴等の治療の遅れが主たる原因と考えられているが、過度依存の問題は患者教育の重要性をさらに示すものであり、的確な指示の徹底が重要であることは論を待たない。発作初期での迅速かつ適切な吸入β刺激薬の使用の重要性は変わることはないこともまた医療者が患者に対して徹底することが重要であり、一方患者は発作の早期治療の重要性を認識することが重要である。最近は、長時間作用性吸入β刺激薬（LABA）が長期管理薬として吸入ステロイド薬（ICS）との併用薬の第1選択薬としてガイドラインでも推奨されているが、決してLABA単独で使用してはならず、あくまで吸入ステロイド薬を定時使用したうえでの併用薬であることを患者さん自身が理解することが重要である。

図2　我が国の喘息死亡者数の推移



2. 気管支喘息の定義、診断[4)]

1）気管支喘息の定義・概念

喘息予防・管理ガイドラインでは、気管支喘息の定義を次のように示している。

①自然にあるいは治療により可逆性を示す種々の程度の気道の狭窄。

②気道の過敏性が亢進。

③Ｔリンパ球、マスト細胞、好酸球などの炎症細胞、気道上皮細胞、線維芽細胞をはじめとする気道構成細胞、及び種々の液性因子が関与する気道の慢性の炎症性疾患。

④持続する気道炎症は、気道傷害とそれに引き続く気道構造の変化（リモデリング）を惹起する。

小児と成人喘息は同一の疾患（群）ではあるが、多くの相違点がみられる。すなわち小児に比して成人では慢性化し気流制限が非可逆性になり、気道組織の質的変化・改築（リモデリング）を伴い易く、臨床的には慢性重症例が多いことが知られている。免疫反応としては、小児が吸入性アレルゲン（ダニ、ペット、カビ等）を主とするアレルゲンに対するアトピー（IgE抗体）反応によるのに比し、成人は非アトピー（IgE非依存・リンパ球依存型）によるアレルギー反応の割合が高くなる。

2）気管支喘息の診断

典型的な喘息発作を繰り返す場合には診断は容易であるが、発症初期で咳程度の軽い症状を自覚する場合には、診断困難なことが少なくない。診断の目安としては、**①喘息に基づく特徴的な症状、②可逆性の気流制限、③気道の過敏性亢進、④アトピー素因の存在（成人喘息では参考程度に）、⑤喀痰中の好酸球等の気道炎症の存在、⑥喘息に類似した症状を示す疾患の除外**、などを参考にして総合的に判断する。

3. 気管支喘息の予防、治療[4)]

1）予防

（1）一次予防、二次予防、三次予防

気管支喘息の予防は、一次予防、二次予防、三次予防に分けて考えることができる。一次予防とは、喘息発症への関与がわかっている危険因子への暴露前に実施すべき予防であり、小児喘息においては、主として出産前後に実施すべき予防である。非アトピー型喘息の多い成人発症喘息においては、発症要因が未知の部分が多く、一次予防の可能性については、今後の研究の成果が待たれる。二次予防とは、アレルゲン暴露により感作された後の喘息発症前における発症予防であり、また危険因子を有する者に対しての早期診断法の確立も有用である。三次予防とは、喘息発症後の増悪予防であり、アレルゲンや非特異的増悪因子を回避することである。治療・三次予防としては、薬物療法（長期管理時と急性増悪時）、抗原（アレルゲン）からの回避・除去としての環境調整が重要である。

（2）危険因子

喘息の発症・増悪に関わる因子としては、個体因子と環境因子がある。個体因子としては、①遺伝子素因、②アレルギー素因、③気道過敏性、④性差、があり、環境因子としては、大別すると（1）発病因子と（2）増悪因子がある。発病因子には、①アレルゲン、②ウイルス性呼吸器疾患、③その他の因子（大気汚染［屋外・屋内］、喫煙［能動・受動］、食品・食品添加物、寄生虫感染、薬物）があり、増悪因子には、①アレルゲン、②大気汚染［屋外・屋内］、③呼吸器感染症、④運動ならびに過換気、⑤喫煙、⑥気象、⑦食品・食品添加物、⑧薬物、⑨激しい感情表現とストレス、⑩刺激物質［煙、臭気、水蒸気など］、⑪二酸化硫黄、⑫月経、⑬妊娠、⑭肥満、⑮アルコール、⑯過労、などがあげられている。遺伝子素因については、これまでにも多くの候補遺伝子が挙げられているが、まだ確定的なものはない。

2）環境調整

アレルゲンの回避はきわめて重要であるが、最近の日本での室内環境汚染は顕著で、現実には実施困難な場合が多いことが問題である。また、成人喘息では小児喘息と異なり、明確、かつ単一の原因アレルゲンが確定できるアトピー型喘息の頻度は決して多くないため、アレルゲン回避の効果が小児喘息ほど明確でない。しかしながら、環境整備によって使用薬剤を減らすことが可能になる場合も少なくないため、薬物療法の前にまず環境調整を考慮すべきであることは論を待たない。主なアレルゲンについての環境調整のポイントを以下に示す。

① ハウスダスト、ダニ

最近のI型アレルギー疾患の多発の原因としては室内のチリダニの増加が重要視されている。増加した理由は、室内の密閉化（アルミサッシ、木造から鉄筋、モルタルへ）、冷暖房化、室内家具の増加、カーペットの多用、大掃除がないこと、窓の開閉が少ないこと、などによると言われている。したがって、ポイントはこれらの原因を除くことであるが、実際的にはエアクリーナー、セントラルエアコンディショナー設置、換気・掃除の励行、カーペットの撤去と板張り化、室内家具の収納などであり、労力と経済力が必要となる。

ダニは室内アレルゲンとして重要であるが、中でも寝具の対策が重要である。すなわち、シングは、室内で最もダニに汚染されている場所であるとともに、家庭内で過ごす時間の多くはフトンの中であり、睡眠中に吸い込むダニアレルゲンの大半はフトンから発生することが明らかになっている。すなわち，日常生活で曝露を受けるダニアレルゲンの多くはフトン由来である。そこで、現在最も簡便かつ有効な手段として防ダニ布団カバーの有用性が報告されている。

② 室内飼育動物

アレルゲンとなるものは主にイヌ、ネコ、ハムスター等であるが、特にネコに感作されている患者が多い。室内では絶対に飼わないこと、週に1～2回は洗うこと、できれば手放すこと、などに注意が必要である。

3）治療の目標

気管支喘息の治療の目標として、ガイドライン（JGL2009）では、

1．健常人と変わらない日常生活が送れること。
2．正常に近い肺機能を維持すること。
　　PEFの変動が予測値の20%未満。
　　PEFが予測値の80%以上。
3．夜間や早朝の咳や呼吸困難がなく十分な夜間睡眠が可能なこと。
4．喘息発作が起こらないこと。
5．喘息死の回避。
6．治療薬による副作用がないこと。
7．非可逆的な気道リモデリングへの進展を防ぐこと。

が、挙げられている。

4）コントロールの評価

ガイドライン（JGL2009）では、喘息の治療は、表4のコントロール状態の評価に基づき判断し、コントロール良好をめざした治療を行う。

表4　コントロール状態の評価

	コントロール良好 （全ての項目が該当）	コントロール不十分 （週にいずれかの項目が該当）	コントロール不良
喘息の症状 （日中および夜間）	なし	週１回以上	「コントロール不十分」の項目が3つ以上あてはまる
発作治療薬の使用	なし	週１回以上	
運動を含む活動制限	なし	あり	
呼吸機能 （FEV_1およびPEF）	正常範囲内	予測値あるいは自己最高値の80%未満	
PEFの日（週）内変動	20%未満	20%以上	
喘息増悪	なし	年に1回以上	月に1回以上*

＊増悪が月に1回以上あれば他の項目が該当しなくてもコントロール不良と評価する

5）薬物療法

最近の気管支喘息予防・管理ガイドラインの刊行により気管支喘息が気道の炎症性疾患であることが周知徹底されるようになり、喘息治療薬は予防薬としての“長期管理薬”と急性発作を治す“発作治療薬”に明確に分類された。現在、長期管理薬としての吸入ステロイド薬の意義、効果は広く知られるところとなっている。ガイドラインにおいては段階的治療法として吸入ステロイド薬使用を中心に据えた薬物療法が推奨されている。これまで経口療法が主体であった我が国においても最近の吸入ステロイド薬の普及はめざましいものがある。重症患者への大量療法、発症間もない軽症患者への早期導入、種々のスペーサーの利用による効率的な吸入法の開発、さらにピークフローモニタリングとの組合せによるゾーンマネージメント等、多くの新たな試みがなされ、以前と比べると格段に喘息管理が容易になったと多くの医師は感じている。これらを効果的に実施するには、喘息治療の基本としての吸入ステロイド薬の定時吸入を日中の職場や学校で実施することが重要である。そのためには同居家族や職場の同僚、同級生等の理解と協力が必要となる。

（1）長期管理時の薬物療法

アレルギー性炎症を抑える効果のある薬剤を継続し、発作や気道過敏性、非可逆的気道閉塞を予防することが目的である。日常生活に支障がないと、治療を自己判断で中断してしまう患者が多いため、自覚症状のみで判断しないようにしなければならない。長期管理薬としては、**①副腎皮質ステロイド薬（吸入、経口）、②長時間作用性β2刺激薬（吸入・貼付・経口）、③吸入ステロイド薬/吸入長時間作用性β2刺激薬配合剤、④ロイコトリエン受容体拮抗薬、⑤テオフィリン徐放製剤、⑥抗IgE抗体、⑦ロイコトリエン受容体拮抗薬以外の抗アレルギー薬、⑧その他の薬剤、療法（漢方薬、特異的免疫療法、非特異的免疫療法）**等があるが、成人喘息においては、吸入ステロイド薬が第1選択薬と考えられている。（表5）

喘息治療のガイドラインでは、重症度に応じて長期管理時の薬物治療を成人喘息では**4つの段階すなわち治療ステップ（ステップ1、ステップ2、ステップ3、ステップ4）**、に分類して治療薬剤を決定することを原則としている（表6）。症状が改善し3か月安定したら薬剤を段階的に減量（ステップダウン）する。また、長期的に症状が悪化したり現状の症状安定が望めないときすなわち、コントロール不十分あるいはコントロール不良の場合は、治療を段階的に増量（ステップアップ）する。

表5　喘息長期管理薬の種類と薬剤

1．副腎皮質ステロイド薬
　1）吸入ステロイド薬
　　ⅰ）ベクロメタゾンプロピオン酸エステル
　　ⅱ）フルチカゾンプロピオン酸エステル
　　ⅲ）ブデソニド
　　ⅳ）シクレソニド
　　ⅴ）モメタゾンフランカルボン酸エステル
　2）経口ステロイド薬
2．長時間作用性β_2刺激薬
　1）吸入薬
　　サルメテロールキシナホ酸塩
　2）貼付薬
　　ツロブテロール
　3）経口薬
　　プロカテロール塩酸塩
　　クレンブテロール塩酸塩
　　ホルモテロールフマル酸塩
　　ツロブテロール塩酸塩
　　マブテロール塩酸塩
3．吸入ステロイド薬/吸入長時間作用性β_2刺激薬配合剤
　1）フルチカゾンプロピオン酸エステル/サルメテロールキシナホ酸塩配合剤
　2）ブデソニド/ホルモテロール配合剤
4．ロイコトリエン受容体拮抗薬
　ⅰ）プランルカスト水和物
　ⅱ）ザフィルルカスト
　ⅲ）モンテルカストナトリウム
5．テオフィリン徐放製剤
6．抗IgE抗体
　オマリズマブ
7．ロイコトリエン受容体拮抗薬以外の抗アレルギー薬
　1）メディエーター遊離抑制薬
　　クロモグリク酸ナトリウム、トラニラスト、アンレキサノクス、レピリナスト、イブジラスト、タザノラスト、ペミロラストカリウム
　2）ヒスタミンH_1受容体拮抗薬
　　ケトチフェンフマル酸塩、アゼラスチン塩酸塩、オキサトミド、メキタジン、エピナスチン塩酸塩
　3）トロンボキサン阻害薬
　ⅰ）トロンボキサンA_2合成阻害薬
　　オザグレル塩酸塩
　ⅱ）トロンボキサンA_2受容体拮抗薬
　　セラトロダスト
　4）Th2サイトカイン阻害薬
　　トシル酸スプラタスト
8．その他の薬剤・療法（漢方薬、特異的免疫療法、非特異的免疫療法）

表6　喘息治療ステップ

		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
長期管理薬	基本治療	吸入ステロイド薬 （低用量）	吸入ステロイド薬 （低～中用量）	吸入ステロイド薬 （中～高用量）	吸入ステロイド薬 （高用量）
		上記が使用できない以下のいずれかを用いる LTRA テオフィリン徐放製剤 （症状が稀であれば必要なし）	上記で不十分な場合は、下記のいずれか一剤を併用 LABA （配合剤の使用可） LTRA テオフィリン徐放製剤	上記に下記のいずれか一剤、あるいは複数を併用 LABA （配合剤の使用可） LTRA テオフィリン徐放製剤	上記に下記の複数を併用 LABA （配合剤の使用可） LTRA 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、下記のいづれかあるいは両方を追加 抗IgE抗体[2)] 経口ステロイド薬[3)]
	追加治療	LTRA以外の 抗アレルギー薬[1)]	LTRA以外の 抗アレルギー薬[1)]	LTRA以外の 抗アレルギー薬[1)]	LTRA以外の 抗アレルギー薬[1)]
発作治療[4)]		吸入SABA	吸入SABA	吸入SABA	吸入SABA

（2）発作時（急性増悪時）の薬物療法

発作治療薬としては、**①短時間作用性β_2刺激薬（吸入・経口）、②短時間作用性テオフィリン薬（経口・注射）、③ステロイド薬（経口・注射）、④エピネフィリン皮下注射薬、⑤抗コリン薬（吸入）**、等がある。小児・成人喘息とも吸入β_2刺激薬が第1選択薬と考えられている。ほとんど自覚症状のないわずかな発作から、歩行、会話不能となる高度な発作まで発作には広範な重症度の違いがある（表7）。ガイドラインでは、発作に対して家庭で適切に対処するために、ピークフロー測定値を指標としたゾーンシステムの導入により交通信号に模して治療の指針を示している。（表8）急性発作時の家庭での治療において重要な点は、吸入β_2刺激薬の治療に反応しない場合は、次の点滴治療が遅れないようにできるだけ速やかに喘息救急外来を受診することである。

表7　喘息発作（急性増悪）の強度に対応した管理法

発作強度[2]	呼吸困難	動作	検査値[1]				治療	自宅治療可、救急外来入院、ICU管理[3]
			PEF	Spo_2	Pao_2	$Paco_2$		
喘鳴／胸苦しい	急ぐと苦しい 動くと苦しい	ほぼ普通	80%超	96%以上	正常	45mmHg未満	β_2刺激薬吸入、頓用[4] テオフィリン薬頓用	自宅治療可
軽度（小発作）	苦しいが横になれる	やや困難					β_2刺激薬吸入、頓用[4] テオフィリン薬頓用	自宅治療可
中等度（中発作）	苦しくて横になれない	かなり困難 かろうじて歩ける	60～80%	91～95%	60mmHg超	45mmHg未満	β_2刺激薬ネブライザー吸入反復[5] エピネフリン皮下注（ボスミン®）[6] アミノフィリン点滴静注[7] ステロイド薬点滴静注[6] 酸素[9] 抗コリン薬吸入考慮	救急外来 ・1時間で症状が改善すれば帰宅 ・2～4時間で反応不十分 ・1～2時間で反応なし 入院治療→高度喘息症状治療へ
高度（大発作）	苦しくて動けない	歩行不能 会話困難	60%未満	90%以下	60mmHg以下	45mmHg以上	エピネフリン皮下注（ボスミン®）[6] アミノフィリン持続点滴[10] ステロイド薬点滴静注反復[8] 酸素[11] β_2刺激薬ネブライザー吸入反復[5]	救急外来 1時間以内に反応なければ入院治療 悪化すれば重篤症状の治療へ
重篤	呼吸減弱 チアノーゼ 呼吸停止	会話不能 体動不能 錯乱 意識障害 失禁	測定不能	90%以下	60mmHg以下	45mmHg以上	上記治療継続 症状、呼吸機能悪化で挿管[3] 酸素吸入にもかかわらずPao_2 50mmHg以下および／または意識障害を伴う急激な$Paco_2$の上昇 人工呼吸[3] 気管支洗浄 全身麻痺（イソフルラン・セボフルラン・エンフルランなどによる）を考慮	直ちに入院、ICU管理[3]

1）気管支拡張薬投与後の値を参考とする。
2）発作強度は主に呼吸困難の程度で判定し、他の項目は参考事項とする。異なった発作強度の症状が混在するときは発作強度の重い方をとる。
3）ICUまたは、気管内挿管、補助呼吸、気管支洗浄などの処置ができ、血圧、心電図、パルスオキシメーターによる継続的モニターが可能な病室。重症呼吸不全時の挿管、人工呼吸装置の装着は、ときに危険なので、緊急処置としてやむを得ない場合以外は複数の経験ある専門医により行われることが望ましい。
4）β_2刺激薬pMDI 1～2パフ、20分おき2回反復可。無効あるいは増悪傾向時β_2刺激薬1錠、コリンテオフィリンまたはアミノフィリン200mg頓用。
5）β_2刺激薬ネブライザー吸入：20～30分おきに反復する。脈拍を130／分以下に保つようにモニターする。
6）ボスミン®（0.1%エピネフリン）：0.1～0.3mL皮下注射20～30分間隔で反復可。脈拍は130／分以下にとどめる。虚血性心疾患、緑内障〔開放隅角（単性）緑内障は可〕、甲状腺機能亢進症では禁忌、高血圧の存在下では血圧、心電図モニターが必要。
7）アミノフィリン6mg/kgと等張補液薬200～250mLを点滴静注、1/2量を15分間程度、残量を45分間程度で投与し、中毒症状（頭痛、吐き気、動悸、期外収縮など）の出現で中止。発作前にテオフィリン薬が十分に投与されている場合は、アミノフィリンを半量もしくはそれ以下に減量する。通常テオフィリン服用患者では可能な限り血中濃度を測定。
8）ステロイド薬静注：ヒドロコルチゾン200～250mg、メチルプレドニゾロン40～125mg、デキサメタゾン、あるいはベタメタゾン4～8mgを点滴静注。以後ヒドロコルチゾン100～200mgまたはメチルプレドニゾン40～80mgを必要に応じて4～6時間ごとに、あるいはデキサメタゾンあるいはベタメタゾン4～8mgを必要に応じて6時間ごとに点滴静注、またはプレドニゾロン0.5mg／kg／日、経口。
9）酸素吸入：鼻カニューレなどで1～2L／分。
10）アミノフィリン持続点滴：第1回の点滴（上記7）参照）に続く持続点滴はアミノフィリン250mg（1筒）を5～7時間で（およそ0.6～0.8mg／kg／時）で点滴し、血中テオフィリン濃度が10～20μg/mL（ただし最大限の薬効を得るには15～20μg/mL）になるよう血中濃度をモニターし中毒症状の出現で中止。
11）酸素吸入：$Pao_2$80mmHg前後を目標とする。

表8　喘息増悪（発作）の家庭での対処

以下のゾーンに従って治療を行う。特に最初のβ_2刺激薬吸入への反応が不良な場合には症状やPEFの低下が軽微でも医師の診察が必要となることに注意する。

▼グリーンゾーン（PEF値：自己最良値の80%以上）

喘息はコントロールされた状態にある。喘息症状はあっても喘鳴程度である。
症状があればβ_2刺激薬の吸入を行う。

▼イエローゾーン（PEF値：自己最良値の50%以上80%未満）

喘息症状（夜間症状、日常活動の障害、咳嗽、喘鳴、運動時または安静時の胸部圧迫感）が認められる。β_2刺激薬の吸入を1時間に3回まで行い、反応が不良であれば医師により指示された量の経口ステロイド薬を内服して医師の診察を受ける。PEFがグリーンゾーンへ改善し、維持できればそのまま経過を観察してよい。

▼レッドゾーン（PEF値：自己最良値の50%未満）

安静時にも喘息症状が認められ、日常活動に支障を来す。直ちにβ_2刺激薬の吸入を行い、早期に経口ステロイド薬を服用する。速やかにPEFの改善が認められなければ早急に医師の診察が必要である。準備があれば酸素吸入も開始する。

4）免疫療法（減感作療法）

アレルゲン回避がむずかしく、感作も強い場合に、そのアレルゲンを少量ずつ、皮内または皮下に注射していく方法である。使用アレルゲンとしては、ハウスダスト、ダニ、花粉によることが多いが、その奏功機序はいまだ明確には示されていないが、**①遮断抗体と考えられる特異的IgG、IgG4抗体を増加させる、②Th2細胞からのサイトカイン産生を低下させる（Th2→Th1シフト説）、③アレルゲンによる白血球からのヒスタミン遊離を減少させる**、などの機序が考えられている。発作を誘発させないためにアレルゲンの精製やペプチド療法、経口減感作療法なども研究されているが、まだ日常臨床に使用されるまでには至っていない。最近は、種々の抗喘息薬が使用可能となり、症状のコントロールが容易になったことと、免疫療法が長期で頻雑、かつ有効性がわかりにくいため実地医家ではあまり行われていない。また金製剤や細菌ワクチン製剤等によるいわゆる非特異的変調療法は成人では少数の施設で実施されているが、効果等に関するEBMが不十分であり、ガイドラインでは推奨されていない。

5）自己管理の重要性

ガイドラインにおいては、慢性疾患としての喘息の治療、日常管理における自己管理の有用性が強調されている。気管支喘息の日常管理において喘息日記を記載することとピークフローの測定は自己管理の基本であることは広く普及してきた。喘息日記を継続してつけることの意味は、**①自分の喘息の状態を季節、時間、随伴症状、天候、治療内容、日常生活内容等との関わりの中で客観的に評価することができる、②主治医が診察の際に喘息日記を見ることで、患者がふだんの生活の中で喘息をどの様にコントロールしていくことができるか、また薬の服用時間、量を決める場合の参考となる**、等がある。またピークフローメーターはいわば簡易式の呼吸機能測定器で、はく息の最大瞬間風速（風量）を調べる器具であり、気管支の狭さ具合の目安となる。主観的な自覚症状のみならず客観的なピークフローをモニタリングすることで、より的確に、かつより早期に自分の喘息症状の増悪を把握して早期治療を計ることができるようになった。自己管理を適切に実施するには、日記に記載すべき自分に処方されている薬の名称、効能分類等を正しく理解する必要がある。そのためには、現在多くの公的機関や製薬企業から配布されている喘息関連の患者向けパンフレット等の活用が非常に役に立つ。

4. 保健指導、患者教育

[成人喘息の特徴①]

「成人喘息は社会・家庭において中心となる世代に多い病気であり、その6～8割は大人になって初めて喘息になった人である。」

成人喘息は過去30年間に約3倍に増加し人口の約3%が罹患していると考えられている。厚生労働省研究班の調査では、成人喘息は40歳代以上の中高年に多く、社会的にも家庭的にも中心となる世代に多い病気である。また、その6～8割が20歳以降の成人発症であり、さらに中高年発症が約半数を占めていることが明らかになった。しかも小児喘息の既往がある人が20～40%であり、すなわち成人喘息の大半は決してただ単に小児喘息の持ち上がりではなく、大人になってから初めて喘息になった人である。

[成人喘息の特徴②]

「成人喘息は治らないといわれるが、治癒したと考えられる人もいる。」

外来で診察していると患者さんから必ず質問されることは、「喘息は治りますか？」ということである。「小児喘息はその6～8割は思春期までにoutgrowといって治癒しますが、大人の喘息は、なかなか…」といって言葉をにごしてしまうことが多い。しかし、内科医としては是非「大人の喘息も治る場合があります。治るとは言えないまでも長期間無治療で無症状の寛解状態に持ち込むこと

は可能です。」と言いたいと思っている。

成人喘息の予後を知る一助として、以前国立相模原病院アレルギー科に通院していたが、昭和63年～平成元年を最終にその後外来受診していない成人気管支喘息患者さん954名について、ハガキによるアンケート調査を実施した。解析可能な回答を得られた462例の内、対症療法薬を使用しなくても5年以上発作がない例が37例（8%）、3年以上発作がない例は74例（16%）であった。さらに過去3年以上発作がない者で減感作療法、変調療法なども全く受けていない例が59例（12.5%）であり、これらの中に長期寛解例が存在し、そしてあわよくば成人喘息の治療例となりうる患者さんが存在するのではないかと思っている。これら寛解例の背景因子を見てみると、初診時から軽症で気管支喘息の必要条件としての気道過敏性閾値の高い即ち過敏性はあるが比較的鈍い患者さんが多く、さらに小児発症、アトピー型が多かった。当院は他院と比べて減感作療法や変調療法を実施している割合が高いと思われるが、中には全く対症療法を必要とせず無症状のまま本療法のみ定期的に受診している患者群が存在する。そこでこのような患者群で過去3年以上対症療法を全く必要としない30例につきその背景を検討した。上記ハガキアンケートと同様小児発症で初診時から軽症例が多く見られた。寛解前後での気道過敏性試験の閾値をみてみると、臨床的に寛解と思われる例でも気道過敏性が残存している場合が多い。また気道過敏性が消失した例も見られるが、これらは初診時の閾値の高い例即ち過敏性はあるが鈍い例であった。ちなみに初診時閾値の低い例すなわち過敏性の敏感な患者群からは寛解例はみられなかった。

以上の検討及び光井ら、村中らの報告からも、成人喘息でも少なくとも3年以上の寛解例は存在することは確かであろう。しかし、治癒するか否かは、定義の問題もあろうが、解答は困難である。極端な話が、現在寛解状態にある患者さんが天寿を全うあるいは他病死するまでの間に喘息を再発しなければ治癒と言ってもよいのかもしれない。成人喘息以外のアレルギー疾患では5年以上無治療、無症状が続けば治癒と言ってもよいのではないかという意見がある。患者さんの希望、生きがいの為にもできるだけ治癒という言葉を医者の口から言いたいという意見がある。しかし、成人喘息においては、喘息死という絶対に避けたい命題があり、この不幸な転帰を回避することは常に念頭において、かつ患者さんの希望を失わせないような患者指導が必要である。そこで「大人の喘息は勿論無治療で無症状という寛解状態になることも可能な場合がありますが、基本的には高血圧や糖尿病のように慢性疾患と考えて、症状がない時でも予防の為に治療が必要ですし、薬が不要になっても年に1～2回は定期的に受診して下さい。」と初診時に患者さんに言っている。

[成人喘息の特徴③]

「気管支喘息は自己管理が重要な慢性疾患である。」

平成17年10月に厚生労働省（厚生科学審議会疾病対策部会）からリウマチ・アレルギー対策委員会報告書が発出されたが、その中で、アレルギー疾患は自己管理すべき（できる）疾患であることが示されている。以前から、気管支喘息をはじめとするアレルギー疾患の適切な管理のためには、自己管理が重要であると考えられており、特に喘息日記とピークフローメーターを用いることが推奨されている（図3）。

最近はPEF測定値を指標としたゾーンシステムの導入により交通信号に模して治療の指針を示している場合があるが、各ゾーンにおける対応方法については個々の患者さんについて充分に指示を与えておく必要があろう。西欧諸国のガイドラインでは医療システムの違いもあり、できるだけ病院へ来院しなくてすむような配慮が多くなされているが、我が国の医療システムにおいては、（良い悪いの論議は別として）、何か問題があれば、すぐ受診するように指導する場合が多いのが我々の現状である。また、患者さんへの指導事項は口頭だけではなく、できるだけ書面で示すことが大事である。口頭で示してわかったと思っていても医者としての常識が患者さんにとっては非常識であることはよく経験することである。

最近夥しい数の患者向けの医学関係、薬剤関係の出版物が出まわっている。アレルギー、喘息の患者さんは自分の疾患に関しての知識欲が非常に旺盛の人が多いが往々にして誤ったあるいは中途

図3

喘息日記記入例

平成元年7月　朝昼夕夜の区分の目安：0　3時　6時　9時　12時　15時　18時　21時　24時　夜　朝　昼　夕　夜

日付	7月1日				7月2日				7月3日				7月4日				7月5日				7月6日				7月7日				1週間の合計（できるだけ記入してください）
天候	はれ				くもり				雨				くもり				くもり				はれ				はれ				
一日の区分	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜	
喘息の症状：A 高度（大発作）																													
B 中等度（中発作）								○	○																				2
C 軽度（小発作）																○	○			○	○								4
D1 ぜいぜい／ヒューヒュー					○		○			○	○			○															5
D2 胸苦しい						○						○	○		○			○	○										6
N 症状なし	○	○	○	○																		○	○	○	○	○	○	○	11
せき：E1 強い								○	○			○																	3
E2 弱い					○		○			○	○		○	○	○	○	○							○					10
ない	○	○	○	○		○												○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	15
たん：量		多・少・(無)			多・(少)・無				(多)・少・無				(多)・少・無				多・(少)・無				多・(少)・無				多・少・(無)				多2 少3 無2
たん：切れ		悪い・(良い)			悪い・(良い)				(悪い)・良い				(悪い)・良い				(悪い)・良い				悪い・(良い)				悪い・良い				3悪 2良
日常生活：全くできなかった																													
あまりできなかった						○				○																			2
ほぼできた														○				○											2
普通にできた		○																				○				○			3
夜間睡眠：息苦しく全く眠れなかった						○																							1
息苦しくあまり眠れなかった										○																			1
息苦しかったが眠れた														○				○											2
安眠できた		○																				○				○			2
その他の症状：くしゃみ					○	○	○	○																					5
はなみず					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												13
はなづまり									○	○	○	○	○	○	○	○	○												10
かぜの症状								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												10
発熱								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												10
息切れ									○	○	○	○	○	○	○	○													8
ピークフロー（PEF）値 [l/min]（最高値を記入して下さい）：起床時	350				300				330				280				250				300				388				299（平均／週）
昼間																													
夕方																													
就寝前	400				340				290				290				300				400				430				336
予防薬	○			○	○			○	○			○	○			○	○			○	○			○	○			○	14（錠・カプセル／週）
内服薬：メプチン	1			1	1			1	1			1	1			1	1			1	1			1	1			1	14
ステロイド：プレドニン								4	4																				8
吸入薬：サルタノール					1		1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1								23（回数／週）
フルタイド200	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		14
セレベント50	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		14
静注：																													
皮下：																													
ステロイド：																													
減感作：抗原：ハウスダスト																									10倍0.3				1（回数／週）
その他：																													
備考 喘息の症状を起こした原因や誘因を記入して下さい									← 低気圧					ホゼ			→												

※　他の病院で治療を受ける場合でもこの日記を持参し、お医者さんに記入していただくようにお願いして下さい。

半端な知識を持って判断の基準としている場合がある。よく経験するのは吸入薬とステロイド剤についてのあやまりであろう。

吸入薬は現在、多くの種類の薬剤が使用されている。気管支拡張薬として発作時に頓用されるべき短時間作用性β刺激剤と予防薬として常用されるべき長時間作用性β刺激薬さらに予防薬として最も重要な吸入ステロイド剤及び配合剤など各種の吸入薬があり、患者さんが混同することがよく経験されることである。「発作の時に吸入して今狭くなっている気管支を拡張させるのが○○○○（短時間作用性β刺激剤）で、具合の良い時ほど一生懸命定期的に吸入して悪くさせないようにする予防薬が△△△△（吸入ステロイド薬）です。そして、□□□□（長時間作用性β刺激薬）は、かならず△△△△と一緒に吸わなければなりません。△△△△を一生懸命吸入して○○○○の使用回数が少なくなるのが目標です。」などについて何度もくりかえて患者さんに指導することが大切である。患者さんに対しては具体的な商品名で話をするのが大切であろう。また、MDIの吸入方法につ

いての理解が不十分なこともよく経験することがある。指導すべき医師の側も十分習熟していない場合もあるが、最近は吸入方法の指導用のビデオとか絵入りのパンフレット等が日本アレルギー協会や多くの製薬会社の企画、制作で手に入るようになっているが、それらを利用して患者さんが適切な吸入法、各種吸入器具の使用法に習熟できるように指導しなければならない。せっかくの有効な薬剤も使用法に誤りがあれば正しい評価ができない。

ステロイド薬に対する考え方についても患者・医師間で理解の違いをよく経験することがある。ステロイドがミラクルドラッグとして登場し何にでも使われた1950年代の草創期から、その副作用の故に逆に危険性ばかりが強調された時代を経て、現在では適時適所に使用されるようになってきた感がある。最近のように気管支喘息炎症論が定着してきた中では吸入ステロイド剤の普及もあり、ステロイド薬の重要性が非常に高まってきている。そこで経口ステロイド薬使用とは異なった観点からの吸入ステロイド剤の意義、安全性を患者さんに理解してもらう必要があるが、未だステロイドに対する抵抗感を拭えない人たちも存在する。これらの人たちに対しては実例を示しての説明が必要であろう。

[成人喘息の特徴④]

「気管支喘息の自己管理のツールとして喘息日記とピークフローモニタリングが重要である」

気管支喘息の日常管理において喘息日記を記載することとPEFの測定は自己管理の基本であることはひろく普及してきた。喘息日記を継続してつけることの意味は、**①自分の喘息の状態を季節、時間、随伴症状、天候、治療内容、日常生活内容等との関わりの中で客観的に評価することができる、②主治医が診察の際に喘息日記を見ることで患者さんがふだんの生活の中で喘息をどの様にコントロールしていくことができるか、また薬の服用時間、量を決める場合の参考**となる。またピークフローメーターはいわば簡易式の呼吸機能測定器で、はく息の最大瞬間風速（風量）を調べる器具であり、気管支の狭さ具合の目安である。すなわち「医者が患者さんに対してより有効な治療を実施することが使命であると同様、患者さんが喘息日記をつけ、ピークフローモニタリングを実施することは患者さんの義務とも考えています。」（患者さん向けのパンフレットより）

ピークフロー（PEF）値と臨床症状との解離について

主観的な自覚症状のみならず客観的なPEFをモニタリングすることで、より的確に、かつより早期に自分の喘息症状の憎悪を把握して早期治療を計ることができるようになった。しかし、PEF値と自覚症状の解離がある場合も少なくない。PEF値は予測値の80%を常に超えているのに息苦しさがとれないと訴える患者ではF－V曲線の後半が下に凸で末梢気道の流速の指標であるMMEF、V50値等が低い、すなわち尻すぼみである場合が多い。PEFはあくまで呼気の最大瞬間風速を表すにすぎないことを患者さんに説明しなければならない。また自覚症状は全くないのに、PEF値がちっとも上がらないと訴える患者さんもある。低値安定患者といわれるが、PEF測定手技上に問題がある場合や、いわゆる慣れの現象で治療不十分の場合もあるのでこのような場合には再度チェックが必要であろう。

ピークフロー値測定の最低限の約束　－定期的な測定継続が困難な場合－

気管支喘息の日常管理において患者さん自身によるピークフロー値の毎日の測定は非常に有用であることは論を待たない。しかしながら、毎日学校や仕事で早朝から深夜まで外出している多くの患者さんにとって起床時と就寝時の一日2回でよいと言っても毎日PEFを継続測定することは容易ではない。しかし我々医療者側にとってPEF測定から得られる情報は、その患者さんの治療法の評価、決定に際して非常に重要な情報である。予測値あるいはパーソナルベスト値からの隔たりの程度、日内変動の拡大の有無、気管支拡張薬による可逆性の有無等々……。これらの情報を得るためには、最低限週末の学校、職場の休日一日（できれば土曜日と日曜日の2日）に朝と夜のできれば定時に測定するよう指導する。いつも同じ器械、同じ姿勢で測定するように指導したい。そして受診日には主治医の目の前で測定する。できないことを望むより、実行可能な方法を患者さんととも

に考えたいものである。

患者教育支援マテリアルの活用を　－「喘息のくすり一覧」等－

患者さんが記載する喘息日記を見ると、喘息の症状、その他の症状、ピークフローの欄への記載はよくできていることが多いが、使用薬剤の記載についてはまちがいが散見される。薬剤名が不正確であったり、記載する欄がまちがっていたり、使用量が不明であったりすることが多い。喘息患者さんの中には薬についての知識が豊富な方が少なくないが、薬剤名や使い方をまちがって思いこんでいる人も少なくない。自己管理の重要性が強調されている喘息の治療においては、薬の名称、効能分類等を正しく覚えてもらうことが大切である。筆者は「－喘息のくすり一覧－（宮本昭正監修、ライフサイエンス出版発行）」を喘息教室等で使用しているが、写真が鮮明で、薬の分類も的確であり非常に便利で分かりやすく愛用している。お薦めしたい。

[成人喘息の特徴⑤]

「気管支喘息治療の基本－君子危うきに近寄らず－」

最近のNHLBI/WHOや日本アレルギー学会による気管支喘息治療ガイドラインの刊行により気管支喘息が気道の炎症性疾患であることが周知徹底されるようになり、予防治療薬としての吸入ステロイドの意義、効果は広く知られるところとなった。しかしながら、薬物治療の前にまず環境整備や抗原除去等により発作の発症・憎悪因子を回避あるいは制御することは、予期せぬ薬剤の副作用の発現を最小限にするためにも、アレルギー疾患治療・管理の前提としてまず実施すべきことである。気管支喘息の患者さんがタバコを吸いながら、あるいはペットアレルギーの喘息患者さんがペットを飼いながらβ刺激薬吸入を続けているというように、ざるに水を注ぐことにならないように患者さんに徹底させることはもちろん医療者側も胆に銘じたい。

[成人喘息の特徴⑥]

「よく効くクスリほど使い忘れに注意!」

喘息死のリスクファクターとしてあげられる中に、「重症度の見誤り」がある。これは患者さんや家族による見誤りがほとんどではあるが、医療者側による場合も少なくない。すなわち症状だけを見ての判断では軽症でも、その症状を維持するためにβ2MDIをたまに頓用するだけでよいのか、経口プレドニゾロン20mgを常用しているのか等を考慮しなければ正しい重症度は把握できない。疫学調査では最近は昔に比べて重症例が減少し、軽症例が増えてきたともいわれている。これまでは発作が続き入院を余儀なくされた患者さんの多くが外来通院で社会生活が可能になった。しかし、喘息そのものが昔よりも軽くなったとは考えにくい。やはり治療の進歩によるところが大きい。昔のようにクスリを使っても使わなくてもそれほど効かなかった時にはクスリをのみ忘れてもそれほど問題にはならなかったが、昨今のように効果の著しい薬剤では使用時と非使用時の落差が大きいため、のみ忘れ、吸入し忘れた場合の落差が大きいことを患者、医療者側共々注意しなければならい。

[成人喘息の特徴⑦]

「喘息死の危険因子のほとんどが社会的要因である。」

ガイドラインの刊行による喘息薬特に吸入ステロイド薬の普及により、喘息死が著明に減少してきたことは明らかである。しかしながら、未だに年間2000人を超える喘息死が報告されているという事実がある。喘息死の原因としては、現在でも依然と同様、在宅死や搬送途中の死亡、DOAが過半数を占めるという報告がほとんどであることからも発作出現後の治療の遅れに起因するものが多く占めている。喘息死あるいは致死的高度発作を起こした要因としては、受診の遅れ、患者さんの喘息発作についての認識不足、患者教育不足、不適切な治療法、不定期受診等が挙げられているが、これらはどれも気管支喘息そのものが有する致死的属性ではなくいわば社会的要因がほとんどである。また救急救命士制度が発足して、より迅速な対応が可能になってきたが、救急救命士の対

処し得る範囲は未だ限られており、現在でもなお治療の遅れによる喘息死は必ずしも減少しているとはいえない。喘息死を防ぐためには、遠くの3次救急施設よりも近くの1次、2次救急施設の充実を図ること、すなわち高度な救急処置が必要とされるというより、とにかく迅速な吸入や点滴での対応が必要というのが多くの喘息専門医の一致した意見である。喘息救命救急体制を整備することにより喘息死が減少することをフランスやイギリスからの報告は示している。

喘息死の最大原因は適切な治療の遅れによることを医師も患者も肝に銘じておかなければならない。

[成人喘息の特徴⑧]

「気管支喘息の適切な治療・管理のためには患者さん本人はもとより患者さんを囲む人々（家庭・学校・職場及び一般の人々）の理解が重要である。」

アレルギー疾患の治療、予防の原則は、原因アレルゲンへの暴露の回避であることは論を待たない。また、各国の気管支喘息治療ガイドラインの刊行以来、気管支喘息治療の主流が吸入ステロイド療法となってからすでに久しい。近年の喘息治療は、以前と比べると格段に管理が容易になったと多くの医師は感じている。喘息治療の基本としての吸入ステロイド薬の定時吸入さらには増悪時のβ刺激薬の吸入を日中の職場や学校でも必要時には、実施することが重要である。しかし、患者さんの中には自分が喘息であることを他人に知られることを恐れ、学校や職場での日中の吸入実施に躊躇している人が少なくないのも事実である。経口薬であれば他人に知られずに日中服用することが困難ではないが、周囲の学友、同僚の好奇の目が気になり吸入薬を使用できない患者さんも少なくない。従って同居家族や職場の同僚、同級生等の理解と協力がなければ有効な治療、予防が困難である。せっかく有効な治療法が開発されても適切な使用ができなければ何にもならない。

喘息死の転帰をとった中年のサラリーマンはふだんから夜間の発作の時にも家族には決して救急車を呼ばせなかった。日中職場の同僚は全く彼が喘息であったとは気づかなかった。自宅で、ある夜半に大発作になったが、家族は患者が意識のある間は救急車も呼べず、意識が消失してから救急車を要請したが手遅れでDOA（来院時既死亡）となってしまった。このような不幸な転帰は稀ではあるが事実である。成人喘息の有病率は人口の約3～5%といわれる。このような多くの患者さんが身構えることなく治療できるような環境を作れるよう周囲の人々の喘息への理解を高めなければならない。すなわち、いつでも、どこでも堂々と吸入療法ができるように気管支喘息が社会において市民権を獲得せねばならない。。

5. 喘息死ゼロ作戦

厚生労働省では、平成17年10月にリウマチ・アレルギー対策委員会報告書を公表した。その中で、喘息死ゼロを目指したアレルギー診療体制の整備を提唱している。厚生労働省は、「喘息死ゼロ」という旗印の下、国と地方公共団体とが役割分担を明確にして、全国の患者さんが等しくガイドラインに則った喘息治療を受け、かつ適切な自己管理ができるよう喘息診療体制の整備を推進している。報告書では、『アレルギー疾患患者等に対しては、正しい知識・情報の提供、適切な自己管理の手法の指導等による支援が重要となることから、症状の安定時には、アレルギー疾患に精通した身近なかかりつけ医において診療がなされることが望ましい。一方、重症難治例や著しい増悪時には、専門的な対応が必要であることから、二次医療圏毎にアレルギー診療の専門機能を有している医療機関が確保されていることが必要である。なお、アレルギー疾患はほぼ全身臓器に関わる疾患であることから、このような専門医療機関を支援できるよう、都道府県単位を基本に集学的な診療体制を有している病院が確保されることが望まれる。集学的な診療体制を有している病院においては、アレルギー性鼻炎、喘息、アトピー性皮膚炎、小児のアレルギー疾患等に関して専門の医師を有していることが望ましい。』すなわち、「身近なかかりつけ医－専門医療機関－集学的医療機関」というアレルギー診療ネットワークシステムの構築の必要性を示している。この報告書を受けて、全国各都道府県において、喘息医療システムの構築が望まれている。

[参考文献]

1）Fukutomi,Y. et al.:Int Arch Appl Immunol 153:280-287, 2010
2）秋山一男、他 ： 我が国における成人気管支喘息の実態 日胸疾会雑誌 29：984−991, 1991
3）福富友馬、他：アレルギー 59：37-46, 2010
4）国立病院治療共同研究班、国立療養所中央研究班：我が国の気管支喘息の実態調査−小児喘息及び成人喘息− 国立病院治療共同研究・国立療養所中央研究研究報告書 平成10年5月
5）日本アレルギー学会『喘息予防・管理ガイドライン2009』作成：喘息予防・管理ガイドライン2009（監修：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）協和企画 2009年10月 東京
6）Pearce, N., et al.：End of the New Zealand asthma mortality epidemic. Lancet 345：41−44, 1995

memo