

保健のしおり

II. 呼吸器系の病気について

東北大学保健管理センター

昭和 55 年

目 次

I はじめに	2
II 呼吸器疾患の自覚症状と主な疾患	4
1) “かぜ、症候群	5
2) 気管支炎	6
3) 気管支拡張症	6
4) 気管支喘息	7
5) 肺 炎	7
6) 肺 化 膿 症	8
7) 自 然 気 胸	8
8) 胸 膜 炎	9
9) サルコイドーシス	9
10) 肺 結 核	9

呼吸器系の病気について

東北大学保健管理センター学医

萱場圭一

I はじめに

呼吸器系の疾患には乳幼児から老人までその年代において多い疾患、少い疾患があり、又同じ病気でもいくらか病状がちがうものがあります。それを皆ここに挙げることは不可能ですので、ここでは大学生諸君の年代に多くみられる疾患に重点をおいて記述する事にいたします。

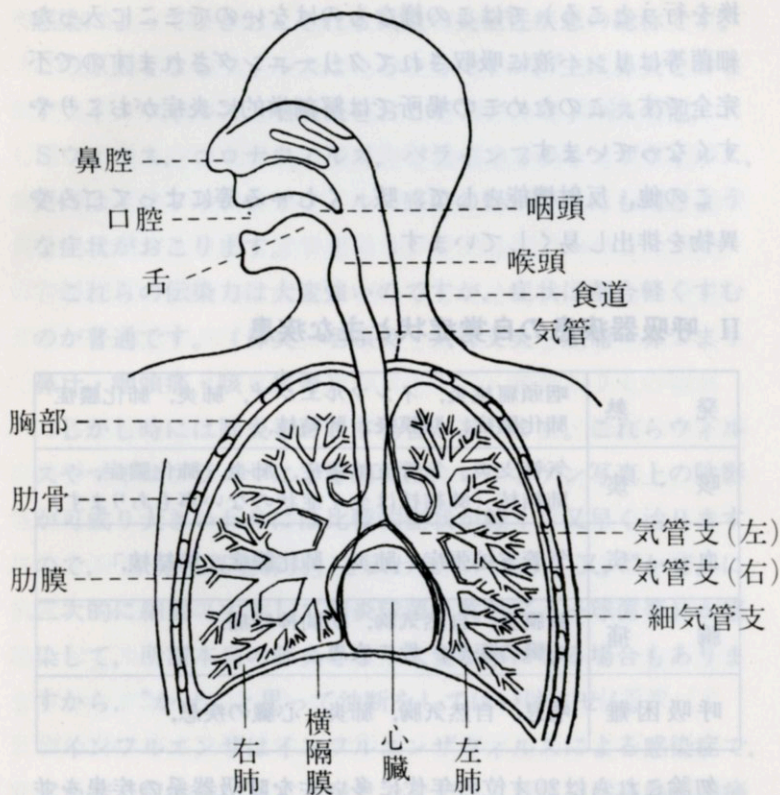
呼吸器系は呼吸によって絶えず外界からの新鮮な空気を肺の中に出し入れしています。解剖学的に外界に近い方から鼻腔・咽頭・喉頭・気管・気管支・細気管支・肺胞の順です。

気管支は左右二つに分かれ、従って肺は右と左に分かれています。

外界の空気には、主たる目的である酸素の他に、大気汚染物質や細菌、ウィルス等が混在しており、これらが呼吸に従って肺内にも吸入されているわけです。

これに対して生理的防禦作用として、まず鼻腔では鼻毛で異物を濾過し更に鼻粘液に粘着して排出される様になっています。又冷たい空気も直接肺内に吸入されない様ここで温める作用もあります。

それから咽頭を通り、更に喉頭（声を出すところ）を通過して気管・気管支に達します。この気管粘膜には線毛をもった



上皮細胞があり、又分泌腺があって分泌された粘液がその線毛を被っています。それで吸入された塵埃や細菌等がこの表面に粘着され、線毛は喉頭に向ってこれを排出する運動があるため、或は痰として咯出されたり、又少量の痰は知らないうちに胃にのみこまれたりしています。

しかし更に奥の呼吸細気管支や肺胞（酸素と炭酸ガスの交

換を行うところ)ではこの様なものはないのでここに入った細菌等はリンパ液に吸収されてクリーニングされますので不完全です。このためこの場所では解剖学的に炎症がおこりやすくなっています。

この他、反射機能として、咳・くしゃみ等によってごみや異物を排出し易くしています。

II 呼吸器疾患の自覚症状と主な疾患

発熱	咽頭扁桃炎、インフルエンザ、肺炎、肺化膿症、肺化膿症、助膜炎、肺結核、
咳・痰	気管支炎、気管支拡張症、肺炎、肺化膿症、肺結核（肺結核は全く症状のない事もあります）
血痰	気管支拡張症、肺炎、肺化膿症、肺結核、
胸痛	胸膜炎、自然気胸、肋間神経痛、心臓の疾患、骨の疾患、
呼吸困難	喘息、自然気胸、肺炎、心臓の疾患、

勿論これらは20才位の年代に多い主な呼吸器系の疾患を並べただけであって、実際にはこれ以外にも多くの疾患が考慮されねばなりません。

次にそれぞれの疾患について簡単に説明いたしましょう。

1) “かぜ、症候群

“かぜ、についてはみなさんよく御承知でしょうが、医学的に知識をまとめてみますと、“かぜ、は主としてウィルスの

感染によってひきおこされる気道の炎症性疾患の総称です。この原因となるウィルスはいろいろですが、主に鼻炎をおこすライノウィルス、咽頭炎をおこすアデノウィルスの他、RSウィルス、コロナウィルス、パラインフルエンザウィルス、更にはインフルエンザウィルス感染の軽いときにも同じような症状がおこります。

これらの伝染力は大変強いのですが、症状は割合軽くすむのが普通です。（鼻炎・咽頭炎・気管支炎・頭痛・鼻づまり・鼻汁・咽頭痛・咳・痰等）。

しかし時には肺炎をおこす場合があります。これらウィルスやマイコプラズマによる肺炎は、レントゲン写真上の陰影が可成り大きいわりには比較的症状が軽く、又早く治りますので、「原発性異型肺炎」と云われています。又、“かぜ、に二次的に細菌（主として肺炎球菌・黄色ブドウ球菌等）が感染して、所謂本当の肺炎となり大変な事になる場合もありますから、“かぜ、と云って油断をしてはいけません。

インフルエンザはインフルエンザウィルスによる感染症で、“かぜ、症候群に属する疾患ですが、これは突然高熱・頭痛・関節・筋痛・全身倦怠感がおこり、つづいて鼻汁・鼻閉・咽頭痛・咳・痰、更には下痢・腹痛等大変強烈な症状を示します。これも肺炎を併発してくることがあります。

インフルエンザは毎年流行のウィルス型が変わります。この変型の予測は困難で、ワクチンによる完全な予防は仲々難しいのです。しかし現在ウィルスに本当に有効な薬はありませんので、やはり軽くすませる様 予防注射をしておくことが

大切です。

2) 気管支炎

肺実質にひろがらない気管支粘膜の炎症をいいますが、同時に咽頭、及び喉頭の炎症を伴うことが多いのです。一般に“かぜ”をひいて咳がでる時の状態です。即ち主な症状としては咳で痰を伴うことも伴わない事もあり、発熱も又同様でその程度はいろいろです。

原因の多くは細菌、ウイルスの感染でおこりますが、その他寒冷・粉塵・化学物質による刺戟等でもおこることがあります。

レントゲン写真上には異常陰影はみられません。

普通は間もなく治りますが、中には慢性化して治りにくくなる場合もあり、又肺炎、肺化膿症に移行する場合があります。

3) 気管支拡張症

前述の通り気道は気管から気管支、細気管支と木の枝が徐々に細く分岐してゆく様になっています。これがある部分で気管支構造が異常に拡大している状態を気管支拡張症と云います。型は囊状・円柱状・ブドウの房状・じゅず状といろいろで、その範囲も又様々です。これも普通のレントゲン写真では確認できず気管支造影法によって診断されます。この原因としては先天的なものもありますが、主として幼い時の肺炎が原因になる場合が多く、又副鼻腔炎（所謂蓄膿症）を合併する場合があります。その他肺結核・肺化膿症の罹患後

や又気管支狭窄があった場合にもなります。

気管支構造の拡大といっても単にひろがっているのではなく、気管支壁が破壊され潰瘍になっている事が多く、二大症状としては、ときどきの血痰又は咯血と細菌感染による汚い臭い痰の咯出です。これがひどくなりますとそのまわりの肺に肺炎をおこしてきます。治療は普通、上の症状について内科的に行いますが、再発し易く、根治するには外科手術以外にありませんが、すべて手術ができるとは限りません。

4) 気管支喘息

気管支筋の痙攣と気管支粘膜の浮腫と粘液の貯留によって気管支腔が狭められ、空気の入りがさまたげられて、特に息をはくときに苦しいぜいぜいする呼吸困難がおこります。気候・環境・心身の疲労・細菌感染等によって誘発され発作的におこります。この元々の原因としてはアレルギー説が最も有力ですが、個人によって異なり、単純な原因ではないと云われています。しかしアレルギー体質におこり易い事は事実です。

治療は仲々厄介で発作がおこった場合一時的にこれを抑える事はできますが、完治させる事は容易ではありません。

5) 肺炎

肺におこった炎症をいいます。その病状はこの原因となった細菌の種類と炎症の程度によりいろいろですが（マイコプラズマ、ウイルス肺炎については“かぜ”の項参照）、一般

に、発熱・咳・痰、ときに呼吸困難、血痰があり、胸部レントゲン写真に異常陰影が出現する重大な病気です。入院治療が必要です。普通は1ヵ月以内に軽快します。

6) 肺化膿症

肺炎が重症である場合、又はこじらせた場合、化膿性炎症がすすみ肺実質に空洞を作り仲々治りにくい肺化膿症になります。発熱・高熱・膿性喀痰・血痰・喀痰等全身状態も悪化します。胸部レ線には空洞様陰影がみられる事が多いのです。

肺化膿症の原因となる細菌で主なものは肺炎球菌・インフルエンザ桿菌・大腸菌属・ブドウ球菌ですが、現在抗生物質(細菌に有効な薬剤)には沢山の種類がありますので、この中からその細菌に有効なものをえらんで治療します。しかし長く投与をつづけていますと、薬が効かなくなったり、副作用があったり、更には薬の効かない細菌が代りに出現してきたりして、仲々厄介なものです。長期間の療養が必要になります。

7) 自然気胸

この頃大変ふえてきた疾患です。肺は肋骨でかこまれた胸腔の中に胸膜で被われて右と左の二つに分れて入っています。大気圧に対して胸腔の中は大気圧よりやや低い圧力即ち陰圧になっていて、呼吸筋の働きによってその程度が変り、そのため空気がスムーズに出入りし呼吸が営まれています。

しかし何らかの原因(多くは先天的劣弱に咳や激しい運動、

急に力を入れた場合等)で肺胞の一部が破裂し、肺の表面、即ち胸膜に孔があきますと、胸膜腔内が大気圧と同一になり、肺が小さくちぢんでしまいます。幸い肺は左右別々にあるため片方だけですみますが、突然胸痛と呼吸困難がおこります。

排気し安静に休ませれば次第に孔がふさがり元にもどりますが、又孔が破れ再発し易いため、手術をした方が安全です。

8) 胸膜炎(肋膜炎)

肺を包んでいるのが胸膜です。胸膜は左右夫々袋状になっています。胸膜に炎症がおこりますと胸膜腔に滲出液が貯留します。左右どちらか一方の場合が大部分です。発熱・胸痛・倦怠感・寝汗等がみられます。この原因は打撲などでおこる事もありますが、結核性が多いので結核の治療をする事が普通になっています。

9) サルコイドーシス

まだ原因ははっきりしませんが、恐らく免疫異常に関係あるのではないかと云われています。リンパ節・肺・皮膚その他全身に肉芽腫を形成する病気です。

無症状の場合が多いのですが、胸部X写真上両肺門部のリンパ腺の腫張をみ、更に肺の中に散在する点状又は線状の陰影があらわれますので結核等とまちがわれる事があります。

しかし一般に病気の経過はよいのですが、眼ブドウ膜炎をおこしてくることがあり、眼症状の方が重大になる事があります。

10) 肺 結 核

結核の歴史は人類の歴史と共に始まったと云います。1882年ローベルトコッホが結核菌によって発病する事を明らかにしましたが、その後も未だ有効な治療法がなく死病として恐れられました。しかしBCGによる予防法が確立し、又戦後の生活向上、有効な抗結核剤の発見とあいまって、現在は恐ろしい病気と云われなくなり、日本の死因としては第10位以下に下っております。しかしやはり伝染病である事には変わりはありませんし、又一回罹れば仲々治りにくく一生の病気になるのは変わりません。

次にまづ結核感染の仕くみについて述べましょう。結核菌は多くは呼吸の際塵埃と共に肺内に吸引され、結核に対して免疫のない人（ツベルクリン反応陰性の人）では、そこに小さい結核病巣ができ、そして速かに乾酪巣（組織がこわれてチーズ様の内容を含む病巣—結核の特徴）を作ります。それと共にその病巣の属するリンパ腺（主として肺門リンパ線）にも同様の変化が起こります。これを初期変化群と云います。このときツベルクリン反応は陽転します。

そして大部分はこのまま治ってしまいますが、この内の数%（？）の人はこの病巣から菌が二次的にひろがり発病します。このためツ反が陽転したとき発病の危険があるとして注意されているのです。

しかしこの時発病せず、何年もたってから初感染と関連した病巣から発病する例がよくみられます。リンパ管・血管・管腔を伝わってひろがり、病巣を作ってゆきます。主として

肺ですが、脳膜・肋膜・腎・骨等にもみられます。

結核の発病は全然自覚症状がなく、余程病状が進んでから咳・痰・微熱・寝汗等を示す事が多いため、気付かないで悪化させ、又他人に感染させる危険が大きいので、その早期発見という事が重要なポイントです。

それで国が保健所・学校・事業所等を中心として大変力を入れて、予防・発見・治療を行ってきました。

まづ第一に予防ですが、パスツール研究所のCallmetteカルメットとGuerinゲランは長い間牛の結核菌を培え継ぎ、病原性のない菌株を作りました。この人達の頭文字をとってこの菌株をBCGと名付けています。（B—菌の略）まだ結核に感染しない乳幼児期にBCGワクチンを接種して結核に対する免疫（ツベルクリン反応を陽性にしておく）をつけておきますと、たとえ感染しても軽くすみ発病する危険性が少くなります。しかしBCGの効果は一生つづくものではなく、長くても数年位ですので、ときどきツベルクリン反応を検査して陰性であればBCGを接種しておく必要があります。これは現在最も有効な結核に対する予防法です。

第2は、BCG接種した後ツベルクリン反応が陽転するのはあたり前で心配いりませんが、BCGでなしに自然に陽転した場合は結核に感染したと考えなければなりません。この場合は前にも述べました通りひきつづいて発病することがありますので、日常生活も注意をする事が必要です。時には抗結核剤を予防的に投与する事があります。

又自然陽転した人はBCG陽転した人よりはるかに後年の

発病の割合が多いのです。

第3に不幸にして発病した場合（これはどちらかと云うと疲労がつづいたり食事が十分でなかったり生活に無理があった場合に多いのですが、必ずしもそうとばかり云えません）、結核の特徴として発病の初期には自覚症状が殆んどなく、余程すすんでから咳・痰・発熱・寝汗・倦怠感等を感じます。

このため毎年定期的に全員を対象に胸部レントゲン撮影を行い（所謂、集団検診）、時にはツベルクリン反応検査も併用しています。

それから何らかの自覚症状があった場合は、ためらわずに早く医師の診断をうけ早期発見に留意すべきです。

最後に治療ですが、昔はどうにもならなかった結核も戦後間もなくストレプトマイシンが導入されてから、次々と有効な薬が発見され現在では十種以上になっています。

これらを組合せて症状に合せ、又副作用を考慮して治療に用いています。確かに昔とちがいで結核で死ぬ人も殆んどなくなりまして、又早くよく治る様になりました。

しかし結核は伝染病である事には変わりませんし、今でも尚治療には長期間（1～2年以上）かかります。そして又再発も多いのです。ですから入院治療が原則で、はじめに発見した時に十分な治療を行わないと、こじらせてしまって再発をくりかえし、一生苦しむ事になります。又家族やまわりの人に感染させる危険も多いのです。はじめの6～12ヶ月が最も大切な期間です。

軽視しないで医師の指示に従いましょう。