

5

呼吸器疾患

1 肺の構造と機能

肺は、換気のための空気の導管となる気管、気管支系、ガス交換を行う場である肺胞および血管・リンパ系より成り立つ。さらに、外界からの異物刺激に対し、生体を守る免疫系としての役割も果たす。これらが呼吸器疾患の対象臓

器となる。気道は気管・気管支が不規則な2分岐を繰り返し構成され、細気管支を経て肺胞につながる(図5-1A,B)。肺の病変は肺実質の病変(肺炎球菌肺炎など)と肺間質の病変(間質性肺炎など)と大きく2つに分けられ、画像診断や呼吸機能検査で鑑別可能である。

呼吸機能検査では、拘束性呼吸障害(間質性肺疾患など)と閉塞性呼吸障害(喘息や慢性閉塞性肺疾患など)に分類される(図5-2)。

ほかに頻用される検査としては、血液ガス検査、喀痰検査—塗抹(グラム染色、チール・ニ

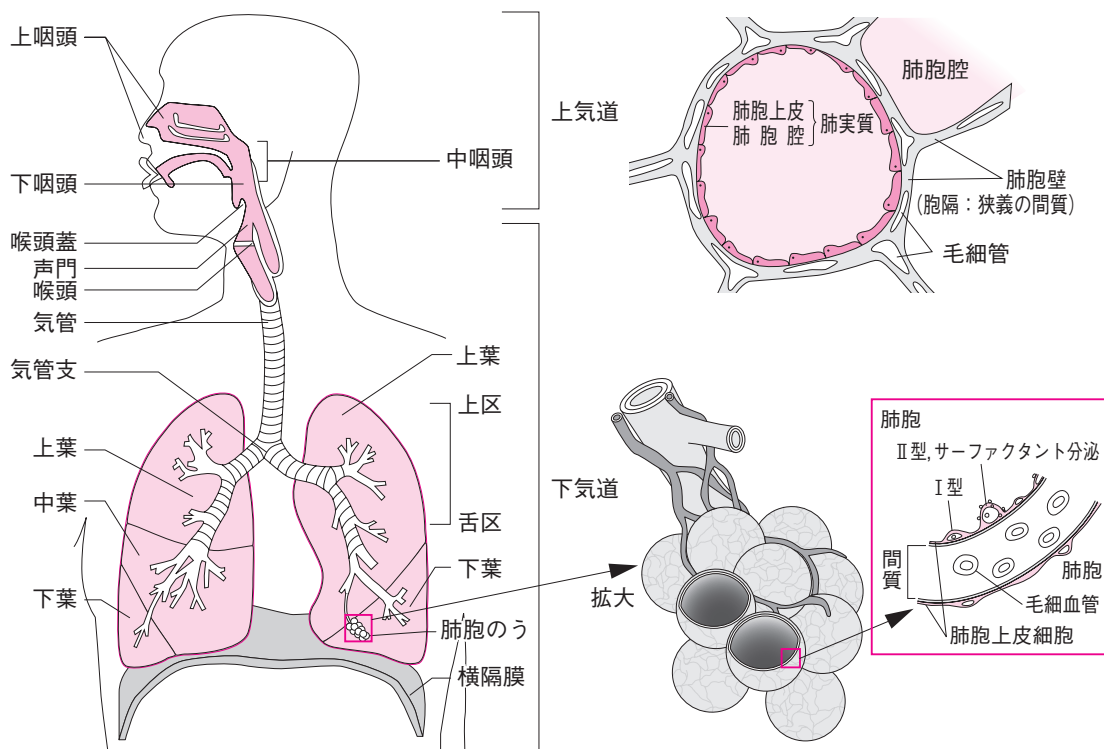


図5-1A 呼吸器系／肺の実質と間質

査に見劣りしない情報が得られる。しかし、ほかの画像診断と同様に、内科系疾患以外のとくに泌尿器科的疾患の有無の確認に行われる。その他、腎生検を行う際にベッドサイドにて容易に直視下に腎を描出させて生検の成功率を挙げることに寄与する。

〔治療〕

糖尿病性腎症の治療目標は、尿中微量アルブミンが排出している早期の腎症の段階で診断することであり、この段階では適切な治療により腎症の進行をある程度抑えることが可能といえる。すなわち、顕性蛋白尿となった多量の蛋白尿排泄した段階では、尿蛋白の排泄ならびに腎機能は、本来の糖尿病腎症が有している自然経過をたどるため手遅れといえる。

1) 基礎療法

食事療法と運動療法をおり交えて実施することが勧められる。しかも、早期の腎症の段階から積極的にこれらを行うことにより、顕性の腎症に至ることを回避することが期待できる。食

事療法の基本はカロリー制限であり、労働の軽重を配慮して体重1 kg当たり20～35kcalを摂取するが、ビタミンやカルシウムの摂取も十分に心掛ける。腎機能が低下した場合には、慢性腎不全に準じた食塩・蛋白質さらにカリウムなどの制限を行う。日常の生活制限は、疲労や激務は避け、睡眠は十分に取る必要がある。そのため発症時は、その後の進行する自然経過を配慮して、慎重かつ綿密な高いQOLを維持した生活設計を図る必要がある。運動療法は、糖尿病に対してはエネルギー消費と肥満改善から有用な治療法であるが、腎機能が低下した場合には、運動に伴い腎血流量が減少するため積極的には行うべきでない。

2) 薬物療法

(1) 経口糖尿病薬またはインスリン療法

Ⅱ型糖尿病への薬物治療は、SU(スルホニル尿素)剤を中心とした経口糖尿病薬であるが、腎機能が低下すると薬物代謝と腎排泄性に問題が起こるため、インスリン療法に切り替える

表7-8 糖尿病への代表的経口薬

一般名	商品名	作用機序	副作用
SU剤スルホニル尿素	ヘキストラスチノン, アマリールダオニール	インスリン分泌	遷延性低血糖 禁ケトーシス, 昏睡
BG剤ビグアナイド薬	メルビン	糖新生・吸収抑制 インスリン感受性改善	乳酸アシドーシス 禁ケトーシス, 昏睡
インスリン抵抗性改善薬	アクトス	インスリン結合部以降に作用する	心不全の増悪, 胃潰瘍
食後過血糖改善薬	グルコバイ ベイスン	糖質吸収遅延 αグルコシダーゼ阻害	肝硬変で意識障害 (高アンモニア)
速効性インスリン分泌促進薬	ファステック	SU受容体結合でインスリン分泌	肝機能障害、黄疸

表7-9 糖尿病への各種インスリン

	発現	最大	持続
超速効型(リスプロ, アスパルト)	10分	1時間以内	約2時間
速効型(インスリン, 中性インスリン)	0.5時間	2.5～5時間	約8時間
準速効型(セミレンテ)	0.5時間	5～7時間	12～16時間
中間型(NPH, インスリン亜鉛水性懸濁)	1～2.5時間	4～15時間	16～24時間
遅効型(プロタミンインスリン, 結晶性インスリン亜鉛水性懸濁)	約4時間	10～30時間	24～36時間
混合型(2相性インスリン水性懸濁)	0.5時間	2.5～12時間	約24時間