

# 息切れ

皆さん、こんにちは。今回は日常的によくある息切れについてお話をさせていただきます。皆さんは息切れをどのような感じになるでしょうか。急いで階段を上ったり、走ったりしたときには息切れができません。ジョギングをされている方も走れば個人差はありますが息が切れてきますが、どなたも病気が切れないと思えます。息切れがなかなか収まらない、あるいは、いつもより少ない動きで息切れがでたりすると、「あれ？」って思われ、息切れを自覚するのではないのでしょうか。

## Q1 “息切れ、ムソッ” 感覚はなぜ？

息切れはまずどのような感じなのでしょうか？私たちは普段、意識しなくてもちゃんと息をしています。皆さんの脳がしっかりと管理してくれています。その無意識に行われている呼吸の

息切れはまずどのよう感じますが、”ずれ”の程度が大きいと大脳では”息切れ”と感じるといわれています。

## Q2 化学受容体と機械受容体の役割はなんですか？

呼吸中枢からの指令がしっかりと行われているかは、先ほどお話しした機械受容体と化学受容体からの情報でモニタリングされています。機械受容体には、気道の刺激など感じる刺激受容体、筋肉の動きを感じる筋紡錘、胸郭が広がり筋肉が伸びたことを知らせる伸展受容体、肺の毛細血管などの状態を知らせるO<sub>2</sub>濃度などが知られています。また化学受容体は中枢性化学受容体と末梢性化学受容体があり、前者は延髄の腹側にある毛細血管の周りの細胞が担っています。後者は内頸動脈の脇にある頸動脈小体と大動脈弓の部分にある大動脈小体で、頸動脈小体はより重要な役割を担っており血液中の酸素濃度をモニタリングしているといわれています。

これらの受容体での情報に異常を生じさせる原因を調べるこ

司令塔は脳幹部の延髄という部分にあって、呼吸筋の動きを調整しています。その部分を呼吸中枢と呼んでいます。呼吸中枢では呼吸に関係する筋肉へ指令をだし、胸郭や横隔膜を動かします。その指令と同時に指令の「ピー」が上部中枢の脳辺縁系へ送られます（これを随伴発射と呼びます）。次に呼吸中枢から呼吸筋へ送られた指令により呼吸筋が動き、肺での換気が行われます。呼吸に伴う体の変化は機械受容器と化学受容器という受容器で感知されて、随時、延髄の呼吸中枢へ情報が送られています。その情報は処理されて、大脳辺縁系へ送られ、先ほどの呼吸の指令「ピー」（随伴発射）と比較され、指令とのずれがないか、予測した血液中の酸素と二酸化炭素の状態なのかを評価してずれがあるようなら再び呼吸中枢へ調整の指令がだされ、呼吸筋へと送られます（換気のフィードバック）。このように呼吸は無意識に管理されて

とが、「息切れ」の原因検索になります。化学受容体の情報は、血液の酸素濃度や二酸化炭素濃度を調べることで評価します。機械受容体の情報は肺の機能を調べる呼吸機能検査や心臓の機能を調べる心エコー、心臓カテーター検査などとなります。

## Q3 息切れの原因となる疾患は何ですか？

息切れの原因となる疾患は大きく分けると3つに分かれます。1つ目は呼吸器疾患です。慢性閉塞性肺疾患（COPD）や喘息、間質性肺炎などがあり、呼吸機能検査やレントゲン検査などで診断します。2つ目は心臓疾患です。心筋梗塞や心筋症などによる心不全や肺梗塞などがあります。心臓エコー検査やカテーター検査などで診断されます。3つ目は肺、心臓の疾患を除いた疾患で神経筋疾患や精神疾患、貧血などです。若い人がなりやすい過換気症候群などはこちらに分類されます。

このように、「息切れ」を起こす疾患は多くありますが、多くは



呼吸器疾患と心疾患が関係していますので、はっきり病気がわからずどこを受診してよいか迷う場合には、呼吸器内科や循環器内科を受診されてはいかがでしょうか。

### 今月の先生

岐阜市民病院 呼吸器・腫瘍内科

## 吉田 勉

#### ○専門分野

呼吸器一般、呼吸リハビリ

#### ○役職

呼吸器内科部長  
呼吸器腫瘍内科部長

#### ○主な資格、認定

日本内科学会内科指導医・認定内科医・専門医  
日本呼吸器学会専門医・指導医  
日本呼吸器内視鏡学会専門医・指導医

#### ○卒業年、主な職歴

平成2年岐阜大学医学部卒業  
大阪府立呼吸器アレルギーセンター

