

# 町医者だより

平成30年03月号

## 運動誘発性喘息

<発行・お問合せ先>

おおわだ内科呼吸器内科

院長 大和田 明彦

市川市南八幡4-7-13

シャポール本八幡2階

JR本八幡駅南口(シャポール改札口)

2分ミスタードーナツ並び

ヘアサロンAsh向かいビル2階

電話 047-379-6661

おおわだ  
内科  
呼吸器内科

運動中ないし運動後に喘鳴が出現したり、咳が出たりする時に運動誘発性喘息を疑います。今月は運動に関連する喘息の話です。

### 正しくは運動誘発性気管収縮ないし気管れん縮

運動によって一過性に気管が収縮またはれん縮するため運動誘発性気管収縮（れん縮）、Exercise-induced Bronchoconstriction（Bronchospasm）というのが正式名称でEIBと略されています。注意しなければいけないことはこのEIBは喘息の患者さんにも喘息がない方にも起こり診断は症状だけで行うのは不正確で、eucapnic voluntary hyperventilation（EVH）と言って高濃度二酸化炭素を含んだ混合ガス（二酸化炭素5%、酸素21%、窒素74%）を6分間吸入させたのちに呼吸機能検査を行い30分以内に1秒量が前値より10%以上低下した場合にEIBと診断するとアメリカのアレルギー・喘息に関連する学会によるガイドラインEIB update 2016（J allergy Clin Immunol 2016）に記載されています。

### EIBの発生メカニズム

一般的な喘息の基礎病態と異なりEIBの病態の主体は肥満細胞（マスト細胞）と好酸球、特に肥満細胞から放出されるプロスタグランジン（PGD<sub>2</sub>）やロイコトリエンC<sub>4</sub>、D<sub>4</sub>、E<sub>4</sub>などが引き起こす炎症とされており、肥満細胞や好酸球から刺激物質の放出を促す事象として運動によって気道の水分が失われることと運動で体温が上昇し血管拡張することで生ずる気道の浸透圧増加がEIBのトリガーになると考えられています。

### 鑑別疾患と治療

EIBは学童期の子供の10%位に起こっているのではないかとされています。EIBとの鑑別疾患として必ず拳がってくる疾患として運動誘発性喉頭機能不全（exercise-induced laryngeal dysfunction EILD）と呼ばれる病態でちょうどクループに近く咽頭の閉塞がおりEIBに近い症状を起こします。これと似た病態が声帯機能不全（vocal cord dysfunction VCD）で喘鳴が聞こえることから喘息の鑑別疾患として考えなくてははいけません。これまで声帯機能不全ではないか疑って耳鼻科に相談した患者さんもいらっしゃいましたが、一度も見たことがありません。もう一つ鑑別疾患として拳がっているのが運動誘発性アナフィラキシーで、食物アレルギーの一つの病態と考えられます。EIBの治療は主に短時間作用ベータ2気管支拡張剤（SABA）のメプチンやサルタノール吸入が主体になります。ロイコトリエン拮抗剤のシングレア、キプレスも使用しても良いのですが効果は50%程度とされています。

EIBが何故気になったかという、運動部に所属して毎日ハードな練習をしている男子高校生が当院に通院されているのですが、吸入治療をきちんと続けている割に症状もなかなか解消せず呼吸機能検査でも1秒量も改善しないでいたのが、ある時期から急速に呼吸機能も症状も改善しました。何かやったのかと尋ねたところ運動部を引退したことが分かりました。運動による免疫機能低下によって風邪を引きやすくなって喘息が悪化していたのかもしれませんが、聞くと休日も含め毎日練習に明け暮れていたとのことで反復するEIBが症状や呼吸機能の改善の足を引っ張っていた可能性も否定できません。