

依頼総説

スポーツとアレルギー・アナフィラキシー

楠 隆

龍谷大学農学部食品栄養学科小児保健栄養学研究室

スポーツは人々の健康にとって有益な活動であるが、一方でアレルギー症状やアナフィラキシーを誘発するリスクがある。本総説では、スポーツ関係者にとって重要なアレルギーの知識のうち、以下の点について解説する。

(1) 運動誘発気管支収縮 (exercise-induced bronchoconstriction、EIB)：運動により一時的に咳嗽、呼気性喘鳴、呼吸困難が起こる現象であり、乾燥した環境で高強度の運動を続けた場合に起こりやすい。喘息患者でみられるような気道の慢性炎症やそれに伴う気道過敏性(少しの刺激にも敏感に反応する状態)が関与している。

(2) 食物依存性運動誘発アナフィラキシー (food-dependent exercise-induced anaphylaxis、FDEIA)：特定の食物摂取だけでは発症せず、その後の運動負荷によってアナフィラキシーが誘発される病態である。発症機序はIgE依存性であり、運動がIgE依存性即時型食物アレルギーの誘発閾値を低下させることによる。

(3) スポーツ活動とアレルギー症状：スポーツ活動はアレルギー症状に影響を与える要因の一つであり、特に長期にわたる水泳は鼻炎などの呼吸器症状のリスク因子となることが示唆されている。

(4) アドレナリン自己注射薬の使い方：アドレナリン自己注射薬とは、ハチ毒、食物および薬物等によるアナフィラキシーの症状を緩和するために自己注射する補助治療剤であり、アナフィラキシーを疑う場合は早めの投与が推奨される。

キーワード：スポーツ アレルギー 運動誘発気管支収縮 食物依存性運動誘発アナフィラキシー
アドレナリン自己注射薬

I はじめに

スポーツ基本法の前文には、「スポーツは、心身の健康の保持増進に重要な役割を果たすものであり、健康で活力に満ちた長寿社会の実現に不可欠」であると規定されている。スポーツを楽しみながら適切に継続することで、生活習慣病の予防・改善や介護予防を通じて健康寿命の延伸や社会全体での医療費抑制への貢献が期待される。また発育途上の小児にとって、スポーツは体力・運動能力の向上、健康的なからだの育成、意欲的なこころの育成、社会適応力の発達、認知機能の発達につながる。このようにスポーツは人々の健康にとって有益な活動であるが、一方で国民の2人に1人が何らかのアレルギー疾患を有していると言われる現代において、スポーツがアレルギー症状やアナフィラキシーを誘発するリスクがあることを知ることも重要である。本総説では、スポーツに関わる関係者にとって重要と思われるアレルギーの知識とその対応法につ

いて解説する。

II 運動誘発気管支収縮 (exercise-induced bronchoconstriction、EIB)

・EIBの定義

喘息患者において運動により一時的な咳嗽、呼気性喘鳴、呼吸困難が起こることがあり、従来この現象は運動誘発喘息 (exercise-induced asthma、EIA) と呼ぶことが多かった。しかしながら、臨床的に喘息と診断されていない場合であっても同様の現象が起こる可能性があり、それらを含めて総合的に捉える概念として小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2023¹⁾からは運動誘発気管支収縮 (exercise-induced bronchoconstriction、EIB) と呼ばれるようになった。EIBは水泳や野球など断続的に行うスポーツと比べて、ランニング、サッカー、ラグビー、バスケットボールなど継続的に行う運動のほうが誘発されやすい。冬場の乾

Invited Review

Sports and allergy/anaphylaxis

Takashi KUSUNOKI

Laboratory of Child Health and Nutrition, Department of Food Science and Human Nutrition, Faculty of Agriculture, Ryukoku University.

ABSTRACT

While sports activities are beneficial to health, they can also sometimes induce allergic reactions and anaphylaxis. In this review, we shall discuss the following aspects of allergy that are relevant to sports professionals.

(1) Exercise-induced bronchoconstriction (EIB) : This refers to transient coughing, expiratory wheezing, and dyspnea that are induced by high-intensity exercises in dry environments. It is associated with chronic inflammation of the airways and associated airway hyperresponsiveness (a condition in which the airways are sensitive to even the slightest stimuli), as seen in asthmatics.

(2) Food-dependent exercise-induced anaphylaxis (FDEIA) : This is a condition in which anaphylaxis is not triggered by the ingestion of specific foods alone, but by subsequent exercise. The pathogenesis is IgE-dependent, and exercise lowers the threshold for triggering IgE-dependent immediate-type food allergy.

(3) Sports activities and allergic symptoms: Sports activity, especially prolonged swimming, is one of the factors that can induce allergic symptoms, and has been suggested as a risk factor for respiratory symptoms such as rhinitis.

(4) Adrenaline auto-injector usage: Adrenaline auto-injector is an adjunctive therapeutic agent that is self-injected to relieve symptoms of anaphylaxis from bee venom, food, and drugs. Early administration is recommended when anaphylaxis is suspected.

Keywords: sports, allergy, exercise-induced bronchoconstriction, food-dependent exercise-induced anaphylaxis, adrenaline auto-injector