

3. 競技スポーツ界におけるスポーツナースの 必要性について

望月麻紀*

アスリートは日々高強度のトレーニングにより、強靱な肉体と優れた心機能をもち健康的な肉体を持っているというのが一般的なイメージである。しかし、高強度トレーニングは、自律神経、循環機能、内分泌などの生体調整機能に影響を及ぼし、内因性の潜在的疾患を顕性化させることもある。武者がまとめた各文献の集計では、肥大型心筋症、不整脈源性右室異形成、冠動脈奇形が若いアスリートに多いと発表している¹⁾。藤井らは大学運動部に所属するアスリートを対象に心臓超音波検査を実施し、約3%に要検査並びに経過観察を要するアスリートがいたと報告している²⁾。スポーツ中の突然死は10万人に対して0.5~2名と発生頻度は低い^{1,3)}。しかし、健康的イメージがあるアスリートの突然死のインパクトは大きい。過去、サッカー選手の練習・試合中での突然死を記憶している人も多いだろう。米国でも、スポーツ中の突然死が問題となり、2012年に全米アスレチックトレーナーズ協会とナショナル・ストレングス&コンディショニング協会が突然死を防止するための対策を発表した。

突然死以外にも、アスリートは感染症や熱中症を発症するリスクがある。ロンドンオリンピック開催中にアスリートが医務室を利用した最も多かった疾患として呼吸器疾患が挙げられている⁴⁾。これは、ロンドンオリンピック大会だけではなく、他のオリンピック大会においても同様の傾向が見られている。呼吸器疾患が最も多かった原因として高強度の運動は血中NK細胞・T細胞数と機能、分泌型IgAの唾液濃度が一時的に低下し、免疫性作用のあるストレスホルモンや抗炎症サイト

カインが分泌されることが推測できる⁵⁾。38人のヨットレース選手の唾液中に含まれるSIgAの量と風邪の罹患率を調べた研究によると、SIgAが30%低下すると3週間以内に風邪を引くリスクが28%に、60%低下すると風邪を引くリスクが48%に上昇した⁶⁾。アスリートはストレスホルモンや抗炎症サイトカインの分泌の一時低下とSIgAの低下により、感染症に罹患しやすくなることが考えられる。

遠征や大会期間中にアスリートが感染症に罹患した際、チームドクターが対応する事が出来るが、チームドクターが不在の場合は近隣の医療機関で処置するよう手配する。しかし、滞在先から医療機関が遠方の場合や、海外であったら言語の壁もある。その際はチームのアスレティックトレーナーが対応する。海外では、アスレティックトレーナーは医療従事者として、スポーツ現場以外にもクリニック、病院の救急処置室などで活動している。受傷時の応急処置と怪我の評価、受傷から競技復帰までのリハビリテーション指導を行う。また医師の指示のもと、メディカルスクリーニングの実施、薬剤の管理と処方、ギプス装着、抜糸も行う。クリニックや病院では医師の指示のもと手術前の問診、怪我の評価、術後のリハビリテーション指導を行っている。日本のアスレティックトレーナー資格は民間資格のため医療介入はできない。救急時には救急要請し迅速に医療機関への搬送が一般的である。しかし、救急車が到着するまでアスレティックトレーナーが全身状態を観察し症状の増悪や二次障害の発症に対処する必要性がある。ある程度の医療的介入ができれば、安定した状態で救急隊に引き継ぐことが出来る。米国の大学フットボール選手が練習中に熱中症で倒れた

* 榊原記念病院看護師

際、アイス風呂でクーリングを開始した直後に救急車が到着し、十分なクーリングが施されないうちに救急搬送されたため、復帰までの2年間で20回の手術と肝移植が必要であった選手の事例がある。この時の関係者は、深部体温を観察し十分なクーリングの後に搬送されていれば、長期にわたる闘病生活は回避できたと話している。この事例のように、スポーツ現場での医療介入は必要であると考ええる。

日本では、理学療法士、柔道整復師、鍼灸師などの医療資格保有者がアスレティックトレーナーの資格を習得し活動しているケースもある。今後、看護師が競技スポーツ界で活動することで心肺停止時に、バイタルサインを含む全身症状を観察しCPRを施し救命士と連携し救命介入を行うことが出来る。また、熱中症発症時には、必要に応じて直腸での検温を含めた医療介入を行い、全身状態の観察を行いながら状態を把握し安定させ、救急隊へ引き継ぐことが可能である。パラアスリートに対しても、褥瘡の処置や排便コントロールの介助なども可能であろう。必要下では、医師と連携し補液処置を行い、早期回復を促す介助も可能である。看護師が競技スポーツ界に介入する事で、アスリートがより安心してスポーツに取り組むことができるようになる。

スポーツ医療は進歩により、疾患の早期回復を促す医療処置が増加している。近年では、早期治療を促すとして多血小板血漿治療が普及している。海外では内側側副靭帯損傷の治療に使われる事もあり⁷⁾、プロフェッショナルや大学に所属するアスリートに使用される事例もある⁸⁾。また、怪我をしていても競技を継続するため、NSAIDsを使用し疼痛緩和をはかったり、パフォーマンス向上を目的にサプリメントを使用したりするケースも見られる。しかし、アスリートは薬剤の副作用や禁止物質が入っているサプリメントを知らずに内服してしまう危険性もある。看護師が競技スポーツに介入することにより、内服薬やサプリメントの管理、指導やアスリートに対して薬剤やサプリメントに対しての教育指導が可能である。さらに、COVID-19感染拡大により、感染症予防対策と教育が競技スポーツ界でも必要である。さらにチーム内で感染が確認された際には、看護師が関わることにより、感染者の看護と感染拡大を最小限に抑える対応を施すことが可能である。

一方で、看護師が競技スポーツ界で活躍する上での課題もある。1つ目は役割の確立である。チームは選手を指導・サポートするため、監督、コーチ、主務、トレーナーがすでにおり、各自の役割は確立されチームが運営されている事が多い。また、アスリートと各スタッフは強い信頼関係で結ばれていることが多い。この中に看護師が介入する事は、役割の確立と信頼関係の構築が必要になる。2つ目は人件費の問題である。予算が少なく、専従のトレーナーがいないチームもある中で、新しく看護師を雇用する余裕はない。看護師が関わることは、理想的ではあるが、常勤スタッフとして介入する必要がある業務は少ない。解決案として、理学療法士、柔道整復師、鍼灸師がトレーナーとして活動しているように看護師もトレーナーとしてチームに関わればよいと考える。トレーナーとして活動する上で、リハビリテーション指導方法、トレーニング指導方法、テーピング法などの知識と技術を習得する必要があるが、習得後にはそこに、スポーツナースとしての特異性がうまれアスリートを多方面からサポートできる人材になりうる。スポーツナースとして活動する事は看護師が持っている本来の能力を最大限に生かし、新たな活動の場を広げると同時に、競技アスリートにとっても安全かつ安定した医学サポートが得られると考えている。

文 献

- 1) 武者春樹, 藤谷博人, 油井直子, 他. スポーツ中の突然死の動向と展望. 体力科学. 2014; 63(1): 69.
- 2) 藤井壮浩, 宮崎誠司, 八百則和, 他. アスリートの突然死予防のために心臓超音波検査. 東海大学スポーツ医科学雑誌. 2018; 30: 59-61.
- 3) Emery MS, Kovacs RJ. Sudden Cardiac Death in Athletes. JACC Heart Fail. 2018; 6(1): 30-40.
- 4) Engerbretsen L, Soligard T, Steffen K, et al. Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012. British Journal of Sports Medicine. 2013; 47(7): 407-414.
- 5) 鈴木克彦. 運動と免疫. 日本補完代替医療学会誌. 2004; 1(1): 31-40.
- 6) Neville V, Gleeson M, Folland JP. Salivary IgA as a risk factor for upper respiratory infections in elite professional athletes. Medicine and Science in Sports and Exercise. 2008; 40(7): 1228-1236.

- 7) Bagwell MS, Wilk KE, Colberg RE, et al. The use of serial platelet rich plasma injections with early rehabilitation to expedite grade III medial collateral ligament injury in a professional athlete: A case report. *The international journal of sports physical therapy*. 2018; 13(3): 520-525.
- 8) Kantrowitz DE, Padaki AS, Ahmad CS, et al. Defining Platelet-Rich Plasma usage by team physicians in elite athletes. *Orthopedic Journal of Sports Medicine*. 2018; 6(4): 1-10.