

学校保健での学校医と連携した新たな運動機能検診

寺山 佳佑¹⁾, 正意 敦士¹⁾, 小西 喜子¹⁾, 廣田 哲也¹⁾,
泊 一輝¹⁾, 種継 真輝¹⁾²⁾, 安原 遼太¹⁾

- 1) 医療法人壮成会 田村クリニック リハビリテーション科
- 2) 京都橋大学大学院 健康科学研究科

キーワード: 運動機能検診・学校保健・学校医

目的

学校保健での検診は、成長・発達期にある学生に早い段階から運動器の健康に関する教育・指導を行い、運動器疾患・障害の予防と早期発見につなげる必要がある。この対策には専門職による学校保健への介入の必要性が説かれている。ごく一部の地域において運動機能の専門職である理学療法士が地域の学校に出向き体育の教員等と協働し、ストレッチやアイシング等の指導や実施する方法を提供する活動が行われている。しかし、このような活動は個人的な関係により実施されていることがほとんどであり、学校医からの依頼で実施されることはほとんどない。そのため、理学療法士は各学校や医師会と連携を取り、理学療法士による運動機能検診に対する理解・信頼を得ることが求められる。我々は学校医の指示の下、高校生を対象に運動機能検診を実施している。これまでの取り組みにおける現状と課題について報告する。

本取り組みの目的は、主に二つである。一つ目は、学生が自身自身の運動機能を理解し、運動機能が低下している部位に対し正しいストレッチやトレーニングを行うことで、スポーツ障害の発生を予防することである。二つ目は、運動機能検診を通し、疾病が疑われる学生を学校医および学校機関に報告し、学生が早期に適切な検査や治療を受けられるような体制を構築することである。

方法

運動機能検診は男女サッカー部員 86 名（男性 61 名、女性 25 名）を対象とした。運動機能検診の内容は、講義、問診、柔軟性の評価である。講義では、理学療法士がサッカーで必要となる身体の柔軟性やストレッチの具体的な方法を提示した。(図 1) ストレッチ指導では、学生同士でストレッチを行ってもらい、理学療法士がストレッチの方法を指導した。(図 2) 問診は現在の疼痛の有無を確認した。柔軟性の評価は、ハムストリングス、大腿四頭筋、大腿筋膜張筋を評価した。ハムストリングスの柔

軟性は(Straight Leg Raising Test 以下,SLR)の角度を測定し、90 度未満を柔軟性低下と判断した。大腿四頭筋の柔軟性はエリーテストを使用した。大腿筋膜張筋の柔軟性はオーバテストを用いた。運動機能検診の結果は学校医と顧問の教員に報告した。



図 1 講義



図 2 ストレッチの指導

説明と同意

本取り組みは理学療法科学学会の研究倫理委員会の承認を得たのち、当該する部員とその保護者に文書をもって承諾を得た。

結果

現在の疼痛の有無は、32 名が身体の部位に疼痛を有していた。疼痛が発生した部位は、主に腰部や下肢であった。柔軟性の結果は SLR テスト右 58 名、左 59 名、エリーテスト右 29 名、左 33 名、オーバテスト右 58 名、左 54 名に柔軟性の低下を認めた。(図 3)

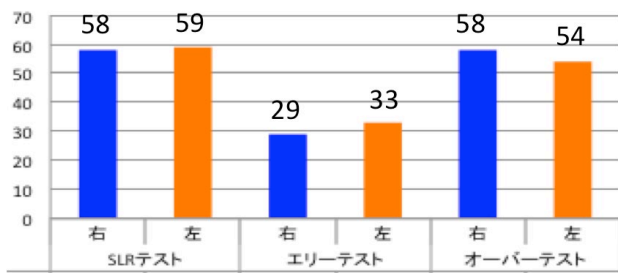


図3 柔軟性の結果

考察

運動器検診の目的は、外傷・障害を早期に発見し早期に治療が行えるようにすることであり、さらに怪我の発生を予防することである。理学療法士はこのような検診の支援や事後措置に関与していくことが有用である。今回の検診では、3割程度の部員が腰部や下肢に疼痛を有しながら部活動に参加していたことがわかった。痛みは運動機能の低下を引き起こし、競技に支障をきたす恐れがある。高校生の年代のサッカーによる傷害の発生は、年齢の増加とともに傷害が増加する傾向にある²⁾。年齢とともに外傷の割合が高くなる要因は、コンタクトプレーの激しさの増加やコンタクトプレーの重要性の違いであるとされている³⁾。疼痛を有しながら部活や試合に参加できるが、選手生命につながる大きな怪我を引き起こす前に対策が必要である。理学療法士は、部員の痛みの評価を行い、学生の症状を学校医に報告する。その報告に基づき、学校医は医療機関と学校機関に連絡を取り、必要に応じ部員が早期に検査および治療を受けられるような体制を構築するべきであると考える。理学療法士が学校医、学校機関の中間的な役割を果たし、学校保健でのネットワークの構築を築けるようにする働きかけることが求められる。(図4)

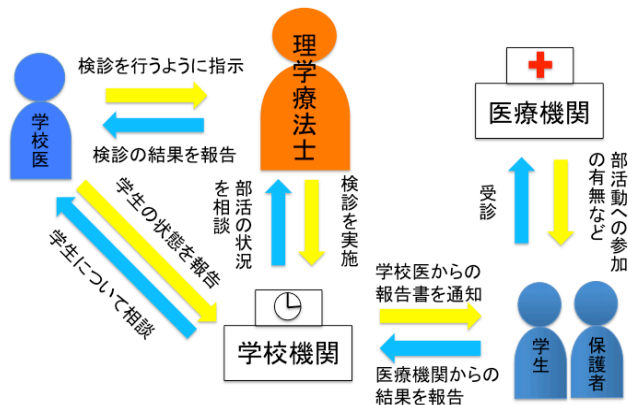


図4 新しい運動機能検診モデル

柔軟性の評価では、下肢の柔軟性が半数以上の部員で低下していた。スポーツ外傷の因子は、筋の強さや柔軟性のインバランスが挙げられる⁴⁾。Inoueら⁵⁾は、中高年生の女子サッカー

一選手を対象とした調査で傷害の発生に関連する因子は、大腿四頭筋の柔軟性であったと報告している。今回の結果から怪我をせずに部活を行うため、下肢の柔軟性の低下を改善させる必要があると考える。部活動の中で柔軟性が低下している筋に対し適切な方法でストレッチを行えるように理学療法士が顧問の教員と相談をしながら環境を整備していくことが肝要である。

本取り組みの課題は、疼痛に対する詳細な問診や検査を行っていなかったため、学校医に部員の詳細な情報を伝えることが困難であった。そのため、部員が安全に部活を行えるように疼痛の評価について検討するべきである。今後は医師会や教育委員会と連携を図り、理学療法士が学校医の指示の下、学校に赴き学生達に運動機能検診を行うような体制を構築しなければならない。

理学療法研究としての意義

サッカー部員は、身体の一部に支障が起こっている状態で部活に参加している場合や柔軟性が低下している部員が多くいることが示唆された。理学療法士は、運動機能の専門家として学校保健に関わることで、学生の怪我の発生を防ぐことが期待できる。

参考文献

- 1) 公益社団法人日本理学療法士協会政策企画業務執行委員会: 学校保健における理学療法士の活用環境整備調査報告書。日本理学療法士協会, 2015
- 2) Ergün M, et al: Injuries in elite youth football players: a prospective three-year study. Acta Orthop Traumatol Turc 47: 339-346, 2013
- 3) 山藤崇・他: Jリーグクラブチーム下部組織における5年間の外傷・障害。日本整形外科学会誌 25: 355-360, 2006
- 4) Knapiak JJ, et al: Preseason strength and flexibility imbalances associated with athletic injuries in female collegiate athletes. Am J Sports Med. Jan-Feb 19: 76-81, 1991
- 5) Zelisko JA, et al: A comparison of men's and women's professional basketball injuries. Am J Sports Med 10: 297-299, 1982
- 6) Inoue Y, et al: Factors Related to the Incidence of Lower Limb Sports Injuries in Adolescent Female Football Players. Bulletin of health sciences Kobe 32: 33-44, 2016