

我が国における Functional Movement Screen を用いたスポーツ傷害に関する研究の動向

介護予防マネジメント研究領域

5024A306-3

高橋 琢真

研究指導教員：岡 浩一朗 教授

【はじめに】

昨今、我が国においてスポーツへ関心・注目が集まっており、第3期スポーツ基本計画では令和3年度における成人の週1回以上のスポーツ実施率は平成28年度以降上昇傾向にある。一方でスポーツ実施率が高まるに伴いスポーツ傷害発生増加も懸念事項の一つである。

スポーツ傷害は競技スポーツに留まらず、健康増進などを目的とする生涯スポーツでも起こり、問題は様々である。課題の一つはスポーツ傷害をどう予防するかであるが、動作の量的・質的両面から測定・評価の具体案について体系化されたものは少ない。

近年では、身体機能を量的かつ質的な側面から多角的に評価を行うスクリーニング法として Functional Movement Screen（以下 FMS）が広く用いられ、スポーツ傷害を予測する有効な指標の一つとして注目されている。FMS は7項目の動作から構成、総点21点とされる。メディカルスタッフにおける測定者間で高い信頼性が得られていることや、短時間で非侵襲的に実施できるため、スポーツ現場でのユーザビリティは高い。FMS とスポーツ傷害の関係について海外では、傷害リスクとトータルスコアの関係を幅広く検証されてきている現状がある。そうした動向を受け、我が国においても研究が行われるようになってきているが、国内の FMS を用いたスポーツ傷害に関する研究の方向性について、諸外国のシステマティックレビューのような系統的・網羅的に国内文献を統合したものはない。

よって本研究では、国内において実施された FMS を用いたスポーツ傷害に関しての研究を概観し、日本国でのスポーツ傷害に関わる研究動向を把握することを目的とした。

【方法】

1、研究デザイン

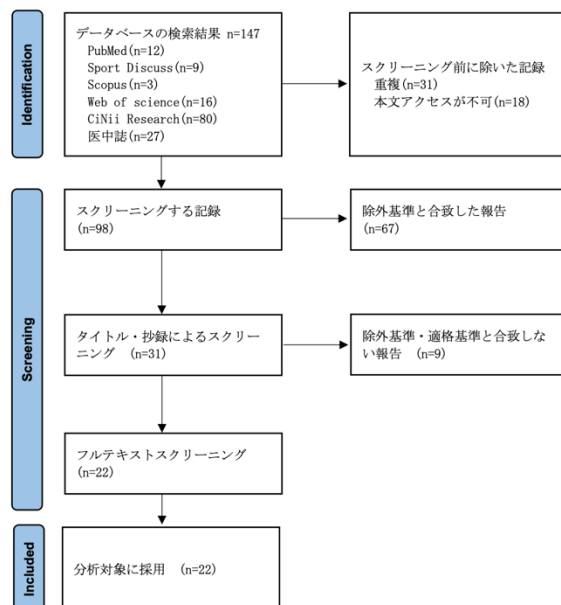
ナラティブレビュー

2、対象の選定

文献検索データベースは、日本語文献に医学中央雑誌、CiNii Research、英語文献に PubMed、Sport Discuss、Scopus、Web of Science を用いた。文献選定過程を下記の図に示す。最終的に適格基準と除外基準を満たす22編を分析対象とした。

3、分析

著者、掲載年、対象者、研究デザイン、方法、主な結果をアブストラクトフォームに整理し、FMS を用いたスポーツ傷害に関する研究内容の類似点を比較し、カテゴリー化した。



【結果】

研究デザイン

横断研究 15 編、前向きコホート研究 3 編、ランダム化比較試験と非ランダム化比較試験がそれぞれ 2 編ずつであった。

論文発刊年と年次推移

対象論文の発刊年は、2015 年 1 編、2016 年 3 編、2018 年 3 編、2019 年 1 編、2020 年 6 編、2021 年 3 編、2022 年 2 編、2023 年 3 編だった。

研究内容のカテゴリー化

カテゴリーは【FMS で傷害既往者の特徴を測ったもの】【メディカルチェック等の項目】【運動介入前後の効果指標】【傷害受傷予測ツール】【他の評価スケールと FMS の関連性】の 5 つに大別された。

【考察】

研究デザインは最も多いものが横断研究の 15 編で、この点から FMS は時間的な効率が良く、コストを抑えつつも多くのデータを集めることができる特徴があると考えられる。

論文発刊年と年次推移について、我が国では 2010 年代から報告が散見されるようになってきた。

研究動向として【FMS で傷害既往者の特徴を測ったもの】がカテゴリー別にみると最も多い。後述するカテゴリー【他の評価スケールとの関連性】とも関わりが示唆される文献も確認された。【メディカルチェック等の項目】は FMS にて身体のウィークポイントを見つけることはスポーツ傷害に留まらずパフォーマンス向上にも役立つ。コンディショニング方法の体系化や傷害対策への取り組み体制を整備できる可能性もある。【運動介入前後の効果指標】では、各競技のポジションや体格、年齢、競技経験、その他の競技等における比較についても検討の必要性がある。【傷害受傷予測ツール】は対象集団ごとや母数拡大データの

集積が今後期待され、トレーニング内容なども加味し対象者を募ることが必要である。

【他の評価スケールとの関連性】では 2 編と最も少ない結果となった。FMS では評価しきれない問題を加味した変法や新たな評価ツールの開発にも言及されている。

今後の新たな展開や応用として、国内での FMS を用いたスポーツ傷害に関する研究は比較的若年や競技レベルでスポーツ活動を行っている者を対象としているものが多い。一方で海外に視野を広げると生涯スポーツレベルを対象としたものや、中高年者を対象に含んだ報告も散見される。本邦は高齢化社会であり、対象の拡大は注目される。

【結論】

我が国において FMS を用いたスポーツ傷害に関する研究がどのような動向となっているのかを概観するためナラティブレビューを実施した。抽出された 22 編の論文を分析対象に選定した。分析した結果、研究デザインは横断研究、前向きコホート研究、ランダム化比較試験と非ランダム化比較試験に分類され横断研究の報告数が最も多かった。発刊年は 2015 年以降と諸外国と比較すると我が国では近年に報告が散見されるようになってきている。共通概念は【FMS で傷害既往者の特徴を測ったもの】【メディカルチェック等の項目】【運動介入前後の効果指標】【傷害受傷予測ツール】【他の評価スケールと FMS の関連性】の 5 つに類型された。また、各研究の対象者については競技スポーツを行っている若年者を中心とした報告が多いが、高齢化社会とされる我が国では若年層だけではなく対象へ拡大することが期待される。