

スポーツ傷害受傷選手の回復過程における不安感情と筋緊張状態の関係性

The relationship of anxiety and muscle strain during recovery process from injury

1K10C354-3 矢野 美月

主査 正木宏明 先生

副査 広瀬統一 先生

【目的】

競技スポーツ従事者で、スポーツ傷害を受傷せずに競技生活を終わられる者は多くない。スポーツ傷害を引き起こす原因としては身体的・環境的要因だけでなく、心理的な要因も影響しているということ (Weinberger, et al, 2003) から、受傷後の選手の心理状態にも何らかの要因が作用するのでないかと考えられる。また、スポーツ傷害が不安感情を引き起こす (中込, 1994) という報告や、過度の不安が慢性的に続くと筋肉・内臓器官の持続を伴うという先行研究 (Cameron, N., 1950) から、傷害を受傷することによって不安感情が生じ、不安感情が高い状態にあると筋もそれに伴い緊張状態になるのではないかとこの仮説の元、スポーツ傷害受傷者の不安感情と筋の緊張状態についての関係性を明確にすることを本研究の目的とした。

【方法】

早稲田大学体育各部に所属する学生で、かつ、競技中の受傷により医師に運動停止と診断された選手 6 名 (20.5±1.6 歳) を対象として調査を実施した。平成 25 年 10 月～12 月の約 2 ヶ月間、各週 1 回×4 回の調査を行った。調査方法は、POMS と STAI の質問紙を用いて選手の気分状態と不安状態を測定し、筋硬度を用いて左右各 8 部位の計 16 部位の筋硬度を測定、そして、VAS によって疼痛尺度と回復尺度を測定した。上記の測定項目は 4 回全ての調査で実施し、初回の調査のみ NEO-FFI を使用した人格検査と各対象者の傷害調査を行った。

【結果】

まず、NEO-FFI と POMS では、N (神経症傾向) と D (抑うつ-落ち込み) 因子、E (外交性) と V (活気) 因子の間に有意な正の相関関係が示され ($r=.882, p=.020$, $r=.903, p=.014$)、O (開放性) と T-A (緊張-不安)・D (抑うつ-落ち込み) 因子の間に有意な負の相関が認められた ($r=-.817, p=.047$, $r=-.910, p=.012$)、また、STAI においては、E (外交性) と状態不安の不安存在因子 (Y1-A)、O 因子と状態不安の不安存在因子 (Y1-P) で有意に強い相関が認められた ($r=.947, p=.004$, $r=.836, p=.038$)。

次に、VAS の疼痛尺度と POMS では、D・A・H・F・C で有意な相関が示され ($r=.405, p=.050$, $r=.410, p<=.047$, $r=.546, p<=.006$, $r=.490, p=.015$)、STAI においては、状態不安 P 因子との

間に有意な相関が認められた ($r=.490, p=.015$)。

筋硬度と POMS では、D 因子と右大腿直筋 ($r=.559, p=.005$)、A-H 因子と右上腕三頭筋 ($r=.434, p=.034$)、左右脊柱起立筋 ($r=.484, p=.017$, $r=.449, p=.028$)、V 因子と左大腿二頭筋 ($r=-.437, p=.033$)、F 因子と右大腿直筋、左外側腓腹筋 ($r=.505, p=.012$, $r=.405, p=.050$)、C 因子と左大腿二頭筋 ($r=.413, p=.045$) で有意な相関が認められた。STAI でも POMS と相関が示された筋 (上腕三頭筋, $r=.464, p=.022$, 脊柱起立筋, $r=.438, p=.032$, $r=.482, p=.017$, 右大腿直筋, $r=.521, p=.009$) と状態不安 P 因子の間に有意な相関関係が認められた。また、全 4 回の調査の推移も分析した結果、筋硬度以外の POMS、STAI、VAS で有意な減少が示された。

【考察】

調査の結果、POMS や STAI の質問紙で測定された心理状態の内、POMS では抑うつや怒り、疲労や混乱の得点が高いと筋硬度の数値も高く、STAI では状態不安の得点が高いと筋硬度も高いということが示された。そして、この相関関係にある筋が傷害によって損傷した部位の周囲に現れたことから、抑うつや疲労、不安といったネガティブな感情は筋の緊張状態に影響を及ぼし、さらには、傷害によって影響を受ける筋が異なってくる可能性があることと示唆される。また、筋の緊張状態に影響する心理状態が、生まれ持った人格と、傷害によって引き起こされる疼痛からも作用していることが示され、筋の緊張状態は、疼痛と不安状態を含むネガティブな感情に起因すること、そして、その感情は本来備わっている人格に影響されることが明らかになった。これにより、本研究の仮説で述べたことは実証されたこととなる。しかし、傷害の回復に伴い心理状態と疼痛尺度には変化が示されたのにも関わらず、筋硬度には変化が示されなかった。この原因として、調査対象者が全員ある程度運動ができるまでに回復しており、比較的安定した状態の中では著しい変化を示すのは限界があると推測できる。また、今回は対象者数が少なく 1 つの傷害に集中してしまったことから、今後の研究では、より多くの選手を対象として受傷から復帰するまでの全過程で調査を行うことでスポーツ傷害と心理状態の関係性をさらに明確にし、スポーツ傷害で思い悩む選手が少なくなることを期待したい。