

高校生ラグビー選手における脳震盪の受傷リスクとその影響

Injuring risk of concussion and its effect on high school rugby players.

1K07A101-7 近藤 雄太

主査 福林 徹 先生

副査 中村 千秋 先生

【緒言】

ラグビーはスポーツの格闘技とも呼ばれる激しいコンタクトスポーツであり、それが醍醐味でもあるスポーツである。そのため多くの外傷が発生し、特に頭部外傷が多く報告されている。スポーツの現場では、頭部外傷は脳震盪から、外科的手術を要する急性硬膜下血腫のようなものまで幅広く発生している。その中でも、脳震盪は1回の受傷により重篤な神経症状が後遺することはほとんどないためこれまであまり危険視されてこなかった。しかし、脳震盪は危険視すべき頭部外傷の一つである。繰り返し起こすことによってセカンドインパクト症候群や慢性外傷性脳損傷などの重篤な病態を引き起こす可能性がある。

そこで本研究は高校生を対象に、脳震盪の既往歴の有無とラグビーの競技歴の長さが脳震盪受傷に与える影響を調査し、再受傷予防の一助とすることを目的として行った。

【方法】

高校生ラグビー選手 37 名を本研究の対象とした。対象者のうち既往歴の有る者を既往歴有群(n=21)、既往歴の無い者を既往歴無群(n=16)とした。また、高校からラグビーを始めた者を経験群(n=17)、高校以前からラグビーを行っていた者を熟練群(n=20)とした。対象者全員に対し、過去のスポーツの競技歴と、脳震盪の経験についてのアンケート調査を実施し、同日に SCAT2(Sport Concussion Assessment Tool 2)の自覚症状の評価の記入、SAC(Standardized Assessment of Concussion)および BESS(Balancing Error Scoring System)の測定を個室において個別に行った。

統計処理として、各群の比較には t 検定を用いた。有意水準はいずれも危険率 5%未満($p<0.05$)とした。

【結果】

既往歴の有無における競技年数の比較では有意な差が認められなかった。既往歴の有無における SAC と BESS の点数の比較では、既往歴有群で統計的に見当識が有意に低かった。その他の項目および自覚症状の評価の比較では有意な差が認められなかった。

経験群および熟練群における既往歴の回数の比較では $p=0.032$ で有意な差が認められた。経験群・熟練群における SAC と BESS の点数の比較では、合計点数におい

て $p=0.039$ で有意な差が認められた。その他の項目および自覚症状の評価の比較では有意な差が認められなかった。

【考察】

今回のアンケート調査の結果、脳震盪の既往歴が有ると答えた者は 37 名中 21 名であり、既往歴が有ると答えた者のうち複数回脳震盪を経験した者は 21 名中 15 名 (71.4%)であったので、既往歴の有無が脳震盪受傷に影響を与えていると考えられる。また、脳震盪を初めて受傷した年齢は 14.67 ± 1.68 歳で、中学生の時に脳震盪を受傷している者が多かった。中学生は身体的成長が著しい時期でもあり、身体の成長についていけない結果、脳震盪を含む外傷の受傷に繋がる場合があると考えられる。

既往歴有群と既往歴無群の間では SAC の見当識に有意な差が認められた。見当識の検査にはその日の日付、曜日の質問があることから、既往歴が有り、繰り返し脳震盪を受傷することで認知機能の低下を引き起こす可能性が示唆された。しかし、その他の項目では有意な差は認められなかったため今回の調査では脳震盪による大きな影響はないと考えられる。

経験群と熟練群の間では、脳震盪の既往歴の回数に有意な差が認められた。ラグビーは激しいコンタクトスポーツであり、タックルをする、もしくは受ける際(被タックル)に脳震盪の受傷が多いとされている。競技の特性上、タックルをしなかったり、受けなかったりすることはできない。競技歴が長いということは、練習あるいは試合でより多くタックルをしたり、受けたりしたはずであり、これがそのまま既往歴の回数の多さに繋がっていると考えられる。このことから、ラグビーを始めとするコンタクトスポーツでは競技歴が長いほど脳震盪受傷のリスクが高まると言えるだろう。その他の項目では有意な差が認められたのは SAC の合計点数だけであり、今回の調査では脳震盪の影響を明らかにすることはできなかったと考えられる。

【結論】

高校生ラグビー選手における脳震盪の既往歴は、脳震盪の再受傷に影響を与えており、脳震盪を繰り返し受傷することで認知機能の低下を引き起こす可能性が示唆された。また、競技歴が長いほど脳震盪受傷のリスクが高まる可能性が示唆された。