

男子Vリーグ所属バレーボールチームにおける 試合期コンディション評価

○橋 優太(たちばな ゆうた)(MD)¹⁾, 前 達雄(MD)¹⁾, 米谷 泰一(MD)¹⁾, 島谷 晋治²⁾, 田中 啓之(MD)¹⁾,
吉川 秀樹(MD)¹⁾, 中田 研(MD)³⁾

¹⁾ 大阪大学 整形外科

²⁾ サントリーサンパーズ

³⁾ 大阪大学 健康スポーツ科学

緒 言

チームドクター制を敷いている実業団ならびにプロスポーツ競技は日本国内においても増えており、サッカー、バスケットボール、ラグビー、アメリカンフットボール、テニスでは、その外傷発生調査も行われている。Vリーグバレーボールは、男子女子ともに8チームずつからなる日本国内のバレーボールトップリーグであり、12月から4月のシーズン期において、毎週末に合計28試合行っている。Vリーグバレーボールでは、チームドクター制を有するチームは少なく、医学的知識を有するトレーナーも少ないことや、外傷や障害は全身にわたるが選手の状態に対してスタッフ内の共通認識が得られにくいという問題点がある。

我々がサポートするチームでは、チームドクター3名、メディカルトレーナー1名からなるメディカルサポートスタッフ体制を作り、メディカルトレーナーはほぼ毎日帯同し、チームドクターは交代で週1日帯同し、全身各部位の外傷・障害にシーズンを通して対応し選手、スタッフとメディカルサポートスタッフが情報を共有するようにしているが、よいサポートにはチーム内のメンバー間で選手の状態を共通認識できるような評価法が必要であると考えた。

目 的

本研究の目的は、Vリーグバレーボールチームにてチーム全体が共通認識できるように考案したコンディション評価法を用いて2012/13シーズン中のコンディションを評価し、その有用性を検討することである。

対 象

対象は所属する男子バレーボール選手18名、平均年齢29歳(24~45歳)、平均身長190cm(180~205cm)、

平均体重87kg(67~105kg)である。

方 法

3名のチームドクターが交代制で週1回チーム練習場に帯同し、外傷・障害の評価を行った。コンディション評価は、A:練習参加不可、B:部分的練習参加可能、C:全練習参加許可も要経過観察、D:問題なく全練習参加許可の4段階にわけた。また、これらの評価について、A:0点、B:1点、C:2点、D:3点とスコア化も行った。本研究の評価期間は2013年1月から4月の118日間で、観察期間中、試合は22試合あった。

検討項目は、①観察期間中にAまたはB評価となった選手数、②練習制限を要するAまたはB評価から、全練習参加可能なCまたはD評価への改善所要日数、③外延べ日数で計算した各選手コンディション評価、および、④毎日のチーム全体のコンディション状態とした。④については、選手全員が評価Dとすると3点×18人で合計54点であるが、これを100%としたときの、各選手の点数合計の割合と定義した。

結 果

シーズン中、半月損傷にて手術を行い、チームから離脱した1名を除外した。

① 観察期間中にAまたはB評価となった選手数

観察期間中にA評価の外傷・障害を経験した選手は6名(35.2%)、B評価の外傷・障害を経験した選手は10名(58.8%)、A、B両方を経験した選手は4名(23.5%)で、全体で70.6%の選手がAまたはB評価を経験した。一方シーズンを通してAまたはB評価にならず、全ての練習参加可能であった選手は5名(29.4%)であった。

② A、B評価からC、D評価への改善所要日数

外傷・障害について、AからBへは平均3.8±1.8日、

BからC, Dへは平均 7.1 ± 8.2 日, AからC, Dへは平均 7.5 ± 3.8 日要した。また, 部位別, ポジション別の発生頻度は, 部位では肩関節が28.6%と最も多く, 膝関節が21.4%, 足関節が14.2%と続いた。また, ポジションではスパイカーが最も外傷・障害が多く発生していた(図1)。

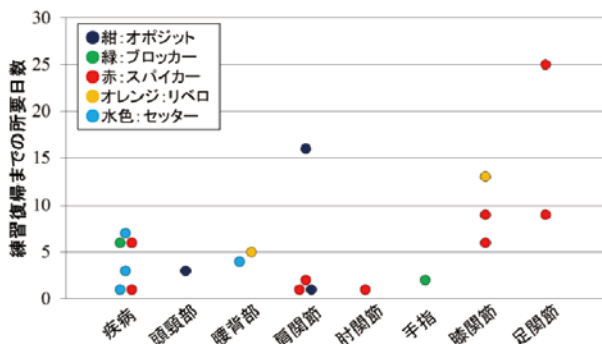


図1. ポジションおよび部位別にみた, 全練習復帰までの所要日数

③ 延べ人日数で計算した各選手コンディション評価の割合

A:32 (1.6%), B:84 (4.3%), C:1345 (68.1%), D:513 (26.0%)であった。

④ チーム全体のコンディション状態

チーム全体のコンディション経過は, 主に70%台を主に推移し, 平均 $72.8 \pm 4.4\%$ であった。観察期間中, 試合の勝敗結果と, チーム全体のコンディションとの間に有意な相関はみとめなかった(図2)。

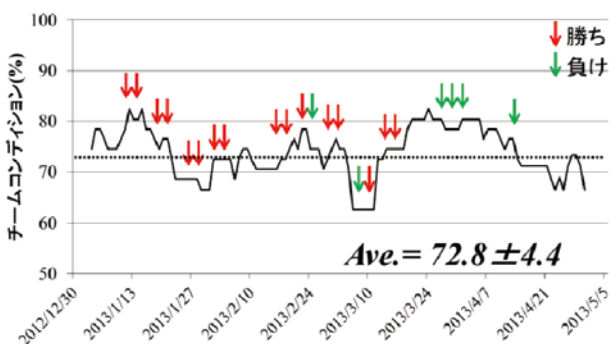


図2. 中の評価期間における, 毎日のチーム全体のコンディション経過

↓は試合日に該当し, 赤色および緑色は勝敗結果を表している。

考 察

本研究においてシーズンを通して, 約70%の選手がAまたはBの外傷・障害を経験し, 延べ人日数では約6%がAまたはB評価となっていた。外傷・障害からの全練習復帰までには約7日を要しており, チーム全体のコンディションは通年で約72%であった。

考案したコンディション評価法の有用性は, メディカルのみならず監督, コーチ, マネージャーなどスタッフが状態を簡便に共有可能であるのみならず, 選手にとっては外傷・障害からの平均復帰日数がわかることにより, コン

ディショニングへの意識向上につながると考えられた。

ポジションと外傷・障害の発生部位について, Eerkesら¹⁾はスパイカーに足関節捻挫, 肩関節障害および膝蓋腱炎が好発すると報告したが, 本研究の結果においてもウィングスパイカーとオポジットに上記外傷・障害が発生しており, 先行研究と一致していた。

その一方で, スポーツ安全保健におけるスポーツ外傷発生調査報告²⁾によると, バレーボールでの外傷のうち, 足関節捻挫が20.1%と最多であったのに対して, 本研究では, 肩関節の外傷・障害が比較的多かった。スポーツ安全保険では, アマチュアのスポーツ活動, 文化活動, ボランティア活動, 地域活動や指導活動等を行う社会教育関係団体などから構成されており, 本研究の対象である実業団プレーヤーとは競技レベルならびに練習量が異なることが影響していると思われる。今後, 調査を継続的に行うことで, チーム全体のコンディション状態と戦績との相関, および, どのポジションのどの外傷・障害がチームの戦績に最も影響しうるかについても検討していく予定である。

また, シーズンを通して35.2% (6/17人)が疾病により練習を欠場しており, うち半数が6日以上欠場を要していた。ロンドンオリンピックでの選手の疾病発生率は7.2% (758/10568人)であったこと³⁾を考えると, 明らかに高い数値である。さらに, 外傷・障害のみならず, プレーの支障となる疾病についても, Vリーグバレーボールのシーズンは冬季であることからインフルエンザウィルスやノロウィルス感染のリスクもあり, チーム内に感染が広がると明らかにチーム競技力が低下するので, 外傷・障害のみならず疾病への予防もコンディション向上のうえで選手へ啓蒙を呼びかける必要があると考えられる。

今後の課題として, 復帰時期はいずれも医師の指示のもとに行われているが, 医師の帯同と診断が週1回と少ないため, プレー復帰が遅れることがある。練習への早期復帰をめざし, AおよびB評価をさらに細分類することや, 医師の判断機会を増やすことも検討中である。

結 論

チーム全体が共通認識できるコンディション評価法をVリーグ男子バレーボールチームで実施した。シーズン中に約70%の選手が練習制限を要する外傷・障害を経験した。通年でチーム全体のコンディショニングは平均72%であった。外傷・障害からの練習復帰には平均7日要していた。

参考文献

- 1) Eerkes K. Volleyball injuries. Curr Sports Med Rep. 2012 ; 11 : 251 - 256.
- 2) 福林徹. スポーツ安全保険におけるスポーツ外傷発生調査平成23年度統計報告. 日本体育協会スポーツ医・科学研究報告 2012 ; 1 : 34 - 47.
- 3) Engebretsen L, Soligard T, Steffen K, et al. : Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012. Br J Sports Med. 2013 ; 47 : 407 - 14.