

## 1. 当センターにおけるスポーツ外来の現況

(リウマチ痛風センター)

川井 三香・井上 和彦・

石井 重雄・大辻 孝昭

平成1年2月から平成3年2月までの2年間に当センタースポーツ医学外来を受診した103例について報告する。

症例は13歳から71歳までの男性64例、女性39例で8割は40歳以下が占めていた。契機となったスポーツは、男性ではサッカー、野球、女性ではスキー、テニスによる症例が多く認められた。その他、ゴルフ、プロレス、水泳、バレーボール、陸上競技、ラグビー、アイスホッケーにより受傷した例があった。これらのうち contact sports, すなわちサッカー、野球、プロレス、ラグビー、アイスホッケーでは下肢の損傷が多く、大腿の挫傷、膝の半月板断裂・靭帯断裂を多数認めた。一方、テニス、スキー、水泳、ゴルフ等の non-contact sports では、over use による障害が多く認められる。テニス、バスケット等では、滑りの少ないハードコートで急激な方向転換を行うような場合に起こす ACL 損傷や水泳選手が肩を外転伸展位で酷使すると起こす “Swimmer's shoulder” という腱板症候群などが、典型的な例であった。

スポーツ障害治療においては、スポーツへの復帰が常に問題となってくる。従って、保存療法を施行されることも多いわけであるが、当科では現在までに57例が、保存療法を、46例が手術療法を受けている。

今回、手術を受けたスポーツ外傷例を上肢、下肢各々1例ずつ紹介する。1例目は上腕骨遠位端1/3の典型的投球骨折で、保存的な hanging cast や functional brace がよく用いられるが、本例では管理の難しさ、患者の苦痛を考え、plate と screw による ORIF を施行した。

2例目は、膝、内側半月板のパケツ柄型断裂と外側半月板のクラップ式断裂の合併例で、膝関節鏡にて断裂部を除去し膝の疼痛改善をはかった。本例は、現在もプロのスポーツ選手（プロレスラー）として活躍している。

## 2. ヨーガ呼吸の生理学的特性

(衛生学・公衆衛生学)

坂木佳寿美

東洋では古来より精神と身体の調整を図る呼吸法(調息法)がある。この基本は腹式呼吸で原点は紀元前数世紀にインドで発祥したヨーガにあり、現在は健康法として行われている。我々が生活している現代社会

は複雑かつ多様化しており、常にストレスや緊張状態に陥り易い環境にあるが、ヨーガ行法をしている人はこのような状態に直面しても、心身のバランスを崩すことは少ないと言われている。筆者はヨーガが健康維持・増進またストレスや緊張緩和のために、どのような貢献をしているかを呼吸循環系ならびに自律神経機能の面から検討を重ねているが、その結果を今回は総合的に報告する。

方法：1) ヨーガ呼吸(吸気と呼気の比1:2)を10分間、2) ヨーガ運動8種目を約40分間実施し、ヨーガ前と後の変動を呼気ガス分析( $\dot{V}O_2$ ,  $\dot{V}E$ , METs等)、心電図R-R間隔変動( $CV_{R-R}$ )、心拍、血圧、尿中カテコールアミン(CA)から測定。被験者はヨーガ熟練者と未熟練者。3) ヨーガの効用に関するアンケート。4) 質量分析計による呼気パターンの解析。

結果と考察：1) ヨーガ運動前と後における熟練・未熟練者間の相違は、呼気分析からは見出せなかったが、全般的にヨーガ後に血圧、心拍の低下があり、運動強度は約2METsで散歩程度である。2) 自律神経機能変化をみる  $CV_{R-R}$  は、ヨーガ歴の長い者ほど迷走神経機能亢進の状態に自己をコントロールすることが可能で、尿中CAの測定からも交感神経が抑制されていることが判明した。3) アンケートは、身体が軽くなって動き易く、柔軟性が増し、自覚症状が改善された、の回答が高く、血液循環の促進、筋弾力性、関節可動域の増大を示している。4) 呼吸パターンからヨーガ訓練者の安静時の呼吸は、組織への  $O_2$  輸送、換気分布等により高い効率をもつことが示された。以上のことから、ヨーガは呼吸調節、血圧降下、ストレス解消、柔軟性の増加、高い効率のガス輸送に役立っていることが示された。

## 3. プロ野球選手の検診について

(リウマチ痛風センター、整形外科・内科\*)

別所 勇香・井上 和彦・

大辻 孝昭・柏崎 禎夫\*

最近のスポーツの普及は、スポーツさえ行っていれば健康になると言う迷信さえ生んでいるが、激しい運動は身体に少なからず悪影響を与えることは容易に想像がつく。このような点で、我々は年間を通して激しいトレーニングを行っているプロ野球選手の定期検診を行い各選手の身体の変化と、外傷について検討したので報告する。

対象および方法：対象は、1987年10月から1990年10月までの4年間に検診を行った21歳から50歳までの選