

対象症例は1991年2月より1年間に当科で手術を行ったアキレス腱断裂の11例中、9例に対して施行し、平均年齢40.8歳、男性7人、女性2人、9例中7例がスポーツ中の受傷で、受傷から手術までの日数が、平均3.4日、手術時間の平均は34分であった。

手術法は、腰麻下腹臥位で、アキレス腱陥凹部を触知し、アキレス腱をシェーマする。その約4~5cm 中枢側の内外側3~5mm 程度の部分の皮膚に小切開を加え、モスキートペアンにて軟部組織およびパラテノンまで剥離し同部より3-0 MAXON を刺入し、同操作をくり返し行い、ジグザグに遠位部まで進み、十分に糸を引きよせ縫合する。術後、ギプス固定を行う。

術後経過は、ギプス固定期間の平均は5.2週、ギプス固定を行ってから、完全に自由に歩行できるまでの平均期間は7.1週であった。患側の足関節の可動域が、健側の90%以上にまで回復するのに要した期間の平均は3.3か月であり、再断裂した症例はない。

本法は、ADL 上支障なく生活ができ、術後合併症も少なく、美容的にもすぐれており、保存的治療に比べて治療期間が短いなどの利点があり、アキレス腱断裂に対する良好な治療法と考える。

○スキー診療所の実習を終えて

(東京女子医大4年) 武田斉子

この度、私達4学年の武田、近本、向のスキーが大好きな3人は、宿泊付きでスキーができるという好条件にも魅かれて、塩沢町スキー診療所で4日間の実習をした。患者の少ない午前中とナイター時間はスキーをし、患者の多い日中は診療所で診察の見学をして、カルテの書き方、レントゲン写真の読み方、スキー外傷および障害について学ぶなど、充実した4日間を過ごすことができた。

普段はあまり気にしていないが、今回注意してグレンデを観察してみると、グレンデの合流部、岩の露出部、危険箇所を設置されている網の切れ目、あるいは、グレンデ中央で立ち往生している初心者や、スピードの調整のできない中級者など、外傷をおこす要素となるものが多数目に付いた。また、実際診療所で診る患者も、無謀な滑りや技術未熟のための転倒など、初中級者にみられる原因が多くあった。

診療所とグレンデの連絡は、パトロール隊員が担っており、負傷者が発見されると無線と電話ですぐに診療所に連絡され、治療が迅速に行われるようになっていた。また、負傷者の中には、初め診療所の存在を知らず不慣れな旅先で病院にかかることもできず、損傷

から1日たって診療所を訪れる人もいて、スキー場内の診療所の必要性を感じた。

診療所での治療は応急処置的なものが主であるが、それも一律ではなく、すぐに帰路に着く人、まだこれからスキーを楽しみたい人などさまざまで、個々の事情に合わせた配慮が治療にも取り入れられていた。

今回の実習で、スキーに特徴的な外傷および障害の種類と、ポイントを押えた問診・診察・検査の方法を学び、患者の主訴・外傷部位の所見とレントゲン写真を同時に見ることにより、さまざまな外傷をスムーズに理解することができた。また、地元の方々とコミュニケーションも十分にはかれ、明るい雰囲気の中で自由の実習を行うことができ、普段の授業では得られない、良い経験ができたと思う。また機会があれば、スキー診療所の実習に是非参加したいと思っている。

5. 閉塞性換気障害における運動時の換気代償機能に関する検討

(呼吸器センター内科) 山口美沙子・

片桐佐和子・北山和貴・井澤 裕・

籾木孝之・吉村章子・若井安理・

田窪敏夫・吉野克樹・金野公郎

今回、運動時の換気量増大に対し慢性閉塞性肺疾患症例における換気パターンを、健常被験者での control および呼吸抵抗負荷時と比較することによりその代償機能の特徴を検討することを目的とした。

健常者および慢性閉塞性肺疾患-慢性肺気腫症例5例を対象とした。

疾患例においては自転車エルゴメーターを用いて、各被験者の日常生活最強動作の8割程度を目標に25ワットより開始し負荷量を漸増、symptom limit までとした。健常者においては負荷なしの control、および呼吸回路に呼吸抵抗をかけた時と同様の運動負荷を施行した。測定パラメーターは、気流量、1回換気量(V_t)、呼吸数(f)、および分時換気量(\dot{V}_E)、吸気時間/1回換気時間(T_i/T_{tot})、平均吸気速度(V_t/T_i)を記録より求め検討した。

健常者 control では運動開始後 V_t の増加が先行し引き続き V_t , f 共に増加、運動中止直前では V_t は低下傾向、 f の著増が認められた。

健常者呼吸抵抗負荷時では運動開始後 V_t の著増と f の減少をみて、やがて V_t 低下、 f の増加に転じ運動中止に至る。

疾患例においては運動開始後 V_t の増加が明らかであり f は不変のまま推移し運動中止直前で V_t の低下

と f の増加を認める。

Duty ratio, T_i/T_{tot} は健常者で 0.4~0.5 と運動時、安定しているが呼気抵抗負荷時 0.3 前後まで、疾患例で 0.35 まで低下している。

Neuro-muscular drive の指標 V_t/T_i は健常者で 0.3~1.2 まで漸増、呼気抵抗負荷時は 0.3~1.5 まで増加し \dot{V}_E に比しての増加度は大であり、疾患例でも呼気抵抗負荷時と同様 control に比し増加度は大なる傾向にあった。

閉塞性換気障害においては f の増加を伴わない V_t の増加を主なる代償機構とし duty ratio を低下させることにより呼気時の閉塞性障害の増悪に対処していることが示唆された。また吸気性活動は閉塞性障害で亢進している。

6. ラクビーチームのスポーツ医学的管理—東京女子医大チームの役割—

(¹)東京女子医大 膠原病リウマチ痛風センター整形外科, (²)リハビリテーション部, (³)栄養課, (⁴)駒沢大学体育学部)

若林敏行¹・別所勇香¹・山ノ内聖一²・井上和彦¹・羽田茲子³・内山雅博⁴

近年、競技スポーツの現場では、われわれ医療従事者の積極的な参加が求められ、トレーニングの段階から積極的に参加し、選手の健康管理を含めた総合的バックアップがなされるようになってきている。今回、社会人ラグビーチームのメディカルサポートを行う機会を得、初年度の活動として、①基礎体力の評価と強化、②栄養状態の評価と指導、③メディカルサポート、④メンタルケアの四項目を中心に行うことにした。

基礎体力の評価はタフネストレーニングの結果を参考にし、各選手の弱点を陸上部のコーチを中心に強化を計っている。栄養に関しては、独身者が多く、不規則な食生活が蔓延していたため、実際の日常の献立のプランを考えた。メディカルに関しては、内科的、整形外科的メディカルチェックを行い、その他、グラウンドにおける救急処置、外傷に対する治療、リハビリの提供、メディカルサポーターの教育を行っている。また、選手が自己の能力を十分に発揮するためには、トレーニング過程において、自己管理能力を高めるメンタルトレーニングが必要であると考え、今後、選手とともに作成していく予定である。

内科的検査の結果、血圧異常が 3 例、不整脈が 3 例に認められたが、治療を要するものではなかった。血清 CPK 異常が 37 例 (88.1%) に、高尿酸血症を 7 例

(16.7%) に認めた。高尿酸血症の原因として、尿酸合成の亢進、尿酸排泄の抑制が考えられた。

整形外科的検査は、全身関節弛緩性テスト、下肢のアライメント、大腿・下腿周囲径、膝・足関節の不安定性、CYBEX TEST, LIDO TEST・既往外傷歴を調べた。全身関節弛緩性テストも既往外傷歴の関係では、むしろ全身関節弛緩性テストが低い選手に靭帯損傷の発生が多いことがわかった。また、CYBEX TEST で Q/H 比の平均値のみられる選手に肉ばなれが多く起こっていた。

今回のメディカルチェックの結果、予想以上に外傷の発生が多く、トレーニング法を含めて、全面的な改善が必要であると思われた。

7. 運動負荷心電図を用いた運動部員の心臓検診について

(第二病院小児科) 浅井利夫・伊藤けい子・李慶英・数間紀夫・橋本景子・山崎香・松永保・村田光範

児童・生徒の突然死は心性突然死が最も多く、大部分の例が運動中・後に起こっていることは良く知られた事実である。突然死を防止する目的で学校心臓検診が全国的に行われ、数多くの心疾患児童・生徒が発見されていることも周知のことである。さらに、スポーツ医学的には運動部員などの運動を愛好する児童・生徒のメディカルチェックや健康管理をするには運動負荷心電図検査が必須である。しかし、今日行われている学校心臓検診は安静時心電図を記録する方法である。そこで、運動部員などの運動を愛好する児童・生徒のメディカルチェックや健康管理をするための運動負荷心電図検査を用いた学校心臓検診の可能性について検討したので報告する。

まず始めは、マスター 2 段階運動負荷心電図検査を用いた学校心臓検診を試みた。結果、中学生 627 名中、安静時心電図が全く正常で運動負荷心電図のみ異常という生徒が 8 名 (1.3%)、高校生 668 名中、安静時心電図が全く正常で運動負荷心電図のみ異常という生徒を 4 名 (0.6%) も発見することができた。安静時心電図が全く正常で運動負荷心電図のみ異常という生徒の中には 2 連発心室性期外収縮の出現した例もあり、数は少なかったが突然死の危険性のある生徒を発見し得た。

次に、校庭を 400m 走って運動負荷心電図をとる方法の学校心臓検診を試みた。結果、高校生 171 名中、安静時心電図が全く正常で運動負荷心電図のみ異常とい