千葉体育学研究第12号 31～35;1989

スポーツ傷害者の現場復帰と予防対策
－国際武道大学におけるC．C．R方式について－

佐々木　敦之、黄川　昭雄、山本　利春、上野　真宏
（国際武道大学　体育学部）

Medical system for injured athletes in International Budo University; on the check, counselling and rehabilitation system

Nobuyuki SASAKI,Akio KIGAWA,Toshiharu YAMAMOTO and Masahiro UENO
(Faculty of physical Education,International Budo University)

[はじめに]

あらゆるスポーツの現場即ち、競技スポーツあるいはレクリエーションスポーツなど、スポーツ活動のすべての場において、最も悩んでいるのはスポーツ傷害者自身である。スポーツに支障のある傷害を起こした場合、スポーツ活動を中止せざるをえなくなることが多い。スポーツ傷害者はより早く機能回復をして、スポーツ活動をできるだけ早く再開することを望んでいる。そのためにはスポーツ活動、競技活動（体育・教育系大学においては大学生活すべて）への復帰を前提とした機能回復訓練（アスレチックリハビリテーション）が行われることが必要となる。しかし実際には多くのスポーツ現場において、アスレチックリハビリテーションが十分に行われ得ないために、機能回復が十分でなく、現場への復帰が遅れてしまうのが現実である。また最悪の場合にはスポーツ活動への復帰不可能となるような例もある。このような問題は、現場のスポーツ傷害に対する管理システムの不備であり、特にアスレチックリハビリテーションや、スポーツ傷害に対する適切な指導を行う者がいないことが原因である。

特に体育・教育系大学においては、日常の学校生活の多くがスポーツ活動の場であり、スポーツ傷害を起こす可能性が多大にある。そこでは当然、スポーツ傷害に対する十分なケアが行われなければならない。しかしこのような大学においても、スポーツ傷害の管理が不十分であるのが現状である。これはスポーツ傷害に対する適切なケアを直接行う者、またそれを教授する者がいないことが原因となっている。

スポーツ傷害の管理を実際に行う場合には、傷害に対する医学的判断・医療行為・リハビリテーションといった、一貫したシステムが絶対的に必要である。しかし現在の体育・教育系大学では、学内での医療行為を行えないところがほとんどである。本学においても同様であるが、このような現状の中で、いかに早期機能回復、早期現場復帰を目的としたスポーツ傷害の管理システムを行うことができるか、また適切な体育指導者の役割とは何であるのかを、検討していかなければならない。

その実際の一例として、本学にて成果をおさめているスポーツ傷害管理システムと、それに携わる者、特に体育指導者の役割について報告する。

［スポーツ傷害者管理システム］

Ⅰ．C．C．Rシステム

本学における管理システムでは、メディカルチェック、スポーツ傷害相談、リハビリテーション即ち、チェック(Check)、カウンセリング(Counselling)、リハビリテーション(Rehabilitation)の3つを軸に行っている。このチェック、カウンセリング、リハビリテーションの頭文字を取って、本学ではC．C．Rシステムと称している。この管理システムはチェック、カウンセリング、リハビリテーションが全ての面において相互関係を持っているものでなければならない。またこのシステムに携わる者、即ちスポーツ選手(Athlete)、医者(Doctor)、体育学的指導者(Trainer-Staff)、選手管理者(Coach)4者の連係が必要となる。この4者は連係を密にし、現状を全て把握しておくことが必要である。言うなれば、図1のごとくピラミッド型の正三角錘のような連係が必要である。

本学では、スポーツ傷害者はまず健康管理室を訪れ、看護婦により傷害についてのカウンセリングが行われ、医学的判断を即必要とされる者は、病院での受診を指示される。また、体育学的カウンセリングが必要と思われる者については、体育指導者（本学においてはトレーナー）により、体育学的なチェック、カウンセリングを行った上で、病院での受診さらにスポーツドクターによるスポーツ医事相談を受けるよう指導される（図2）。

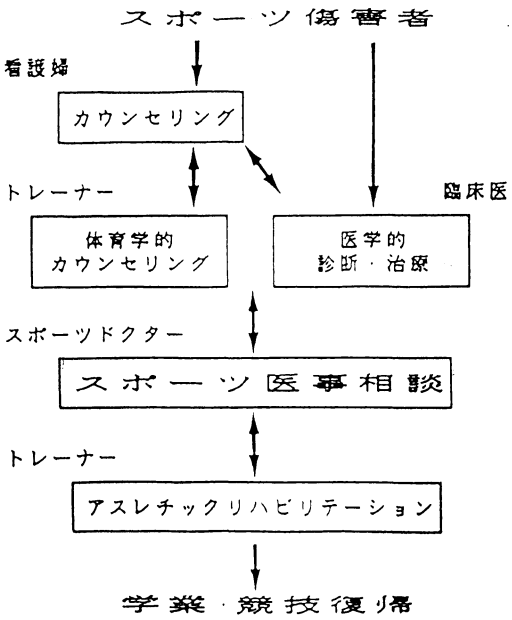

図2　スポーツ傷害者管理システム

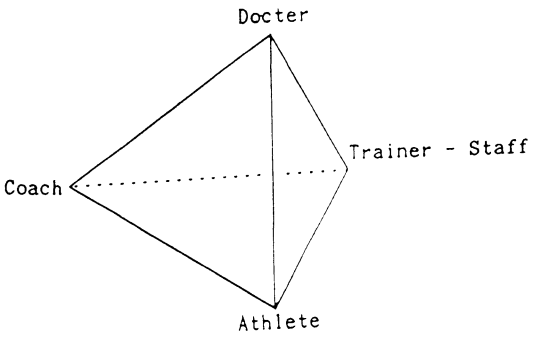

図1　スポーツ現場における係わり

Ⅱ．スポーツ医事相談

傷害者が医学的判断を受けてきた後に、その判断により、安静またはトレーニングの指導を体育指導者が行うケースと、スポーツドクターのスポーツ医事相談を必要とするケースがある。スポーツ医事相談を必要とするケースでは、医学的情報と共に、体育指導者により既応症、傷害発生状況、身体特性などの傷害発生要因や、動きの制限、筋力などの運動機能評価等、体育学的なすべての情報が集められる。この医学的条件と体育学的条件の両者を満たした時点で、スポーツドクターによるスポーツ医事相談が行われる。

スポーツ医事相談ではドクターと傷害者とのカウンセリングが行われ、傷害者本人のスポーツ活

動、進路を含めた生活目標の把握、スポーツにおける適正等の把握が行われ、ドクターの最終決定として手術を行う必要性のある者、トレーニングを行わなければならない者の判断が下される。

手術を行う必要性のある者に対しては、アスレチックリハビリテーションを本学で行うという条件でドクターから専門医へ紹介し、手術を施行することになる。

またドクターからトレーニングの指示が与えられたもの、手術後でアスレチックリハビリテーションが必要とされる者に対しては、ドクターからの医学的な制限（治療経過・荷重負荷・関節の可動域）が与えられる。この医学的制限を安全範囲として、体育指導者が運動処方を行い、トレーニングメニューの作成が行われる（表１）。

表1　スポーツ医事相談

1.　医学的診断内容の説明
2.　生活目標、進路相談
3.　治療方法の選択
4.　医療期間の紹介
5.　トレーニング、運動処方

Ⅲ．アスレチックリハビリテーション

選手が現場の競技活動、スポーツ活動への早期復帰するためには、運動機能の回復が成されなければならない。そのためには医学的治療のみが行われても、アスレチックリハビリテーションが行わなければ、スポーツ活動を前提とした、運動機能回復という目標の達成はありえないわけである。

このアスレチックリハビリテーションを行うに当り重要なことは、ドクターからの医学的制限の中でトレーニングが行われること、ゴールを明確にして行うことである。ゴールの決定は、運動機能回復を目標としたものであるのは言うまでもないことであるが、スポーツ選手としての本人の能力の限界を把握し、目標レベルが競技レベルなのか、日常生活レベルなのかを、個人のレベルに合わせて設定することが必要となってくる。また期間を設定し、復帰目標期日に向けてトレーニングを行わせると共に、アスレチックリハビリテーションをできるかぎり期間内に終了させる事が重要である（表２）。

表2　アスレチックリハビリテーションにおけるゴールの決定

1.　到達目標の確認
2.　指導者との話合い
3.　医学的診断の説明
4.　復帰までの期間の設定

本学におけるアスレチックリハビリテーションの指導は、体育指導者が行っているが、、訓練を十分に受けた学生も補助として、ドクター、体育指導者の指示を受け、週１回の筋力チェックや、トレーニング指導を行っている。また、それらの学生は随時スポーツ傷害者の現状を把握し、体育学的なカウンセリングを行い、スポーツ傷害者の良きアドバイザーとなっている。　アスレチックリハビリテーションを行うための医学的制限は、筋力チェックの結果や医学的な面を踏まえて上で、随時スポーツ医事相談においてドクターのチェックを受け変換が行われ、そのつどより効果的なトレーニングを行うために、新たな医学的制限に基ずいて運動処方、トレーニングメニューが作成、実行されるのである。

本学における筋力評価は、黄川による体重支持指数（WBI:Weight-Bearing Index）を用い、正確な筋力評価、運動機能評価を行い、リハビリテーションでの機能回復に伴う評価基準としている。

［C．C．Rシステムの実際］

Ⅰ．メディカルチェック

本学では毎年新入生 500名に対して、スポーツ傷害の早期発見、早期機能回復を目的とした、整形外科的メディカルチェックを行っている。これ

は学生自身が記入する質問紙による専門的内容の問診チェックと、訓練を十分に受けた学生が検者となり筋肉の柔軟性、下肢の骨形態の異常、関節不安定のチェックとを同時に行うものである。

スポーツ傷害を起こす可能性の大きいとされる、筋肉の柔軟性に乏しい者、下肢の骨形態の悪い者、関節不安定性のあるものに対しては、自分の身体特性を十分に把握させ、それに見合ったトレーニング指導を行い、スポーツ傷害発生の予防を行っている。

学生自身が記入する問診チェックは、腰10項目、肩9項目、肘3項目、手首6項目、膝18項目、足・足首6項目の52項目に上っている。この52項目のチェックは、専門のドクターの医学的経験から裏付けされたものである。またチェックされた項目の組み合わせによっは、重大な傷害の可能性をドクターのみならず、体育指導者にも十分な知識があれば理解できるという大きな特徴があり、傷害の早期発見に結び付いている。

この52項目のチェックの組み合わせにより、すでに傷害を起こしている可能性のあるものに対しては、スポーツドクターによるスポーツ医事相談を受けるよう指示し、手術またはトレーニングという医学的判断を受ける。そして医学的制限を与えられ、早期機能回復、早期の大学生活への復帰を目指して、アスレチックリハビリテーションが行われることになる。

このメディカルチェックにより、スポーツ活動に支障をきたす最も重大な疾患と言われている、膝前十字靱帯損傷を呈する者が、毎年全体の約1%の割合で発見されており、早期機能回復、早期現場復帰を果たしている。また腰痛に関しても、レントゲン上での腰の骨性の異常が全体の約30%発見されており、腰痛によりスポーツに支障をきたす者に対しては、アスレチックリハビリテーションを行い早期機能回復を果たしている。

メディカルチェックを行うに当っての考え方、目的として大切なことは、このチェックが安全性、安心感を与えるものではなく、すでに傷害を起こしている可能性のあるものを見つけ出し、早期機能回復・早期に大学生活に復帰するために、アスレチックリハビリテーションを行うということが目的であることを忘れてはならない。

Ⅱ．C．C．Rシステムにおける成果

本学学生の中で、手術を行った学生は96名いるが、すべての者がこのC．C．Rシステムを利用し、手術を行う必要性があると判断されたものである。この96名のうち、現在アスレチックリハビリテーションを行っている者を除いては、全員が早期競技復帰を果たしている。

この中には、スポーツ競技活動への復帰も難しいと言われている膝前十字靱帯損傷を呈している患者が27名含まれており、現在アスレチックリハビリテーションを行っている学生を除いては、すべての者が早期に競技活動に復帰している。この早期競技復帰の数値は、医学的にも大変有意なものであり、復帰した者の中には現在全日本選手として活躍中の者もいる。

現在アスレチックリハビリテーションは毎日約20名の者が、早期機能回復・早期現場復帰を目指してトレーニングに励んでいる。

［まとめ］

スポーツ傷害管理システムの一例として、本学における実際を報告した。

Ⅰ．本学におけるC．C．Rシステム即ち、このチェック・カウンセリング・リハビリテーションはそれぞれが単一なものではなく、スポーツ傷害者管理システムの中において、常に相互関係を持っているものである。

Ⅱ．アスレチックリハビリテーションを行っている期間中は、随時筋力チェックや、運動機能評価が行われ、スポーツドクターによる、より効果的なトレーニングを行うためのチェックも受ける必要がある。またスポーツ医事相談及び、体育学

的カウンセリングを行い、傷害者すべての現状を把握しなければならないのである。

Ⅲ．メディカルチェックの結果により、傷害の可能性のある者に対しては、スポーツ医事相談を行い、必要がある者に対してはアスレチックリハビリテーションを行うことになる。

Ⅳ．本学におけるC．C．Rシステムは、スポーツ傷害によりスポーツ活動に支障をきたした場合の、早期の運動機能回復、あるいはスポーツ活動・競技への早期復帰を目的としていてる。また傷害者のトレーニング指導のできる指導者養成という面も持っている。

Ⅴ．現在のスポーツ傷害の管理システムの現状と、傷害者の機能回復状況を考えると、一応の成果をおさめている。このC．C．Rシステムがすべての体育・教育系大学において行われることが望まれる。

文　献

1）黄川昭雄他：体重支持力と下肢のスポーツ障害,J. J. Sports Sci.,5 (12)：837～841,1986.

2）黄川昭雄他：CybexⅡ による最大筋力評価の試み,臨床スポーツ医学４．Suppl.:404～407,1987.

3）黄川昭雄他：スポーツ傷害予防のための下肢筋力評価,整形外科スポーツ医学会会誌６:141～145,1987.

4）黄川昭雄他：アスレチック・リハビリテーションにおける下肢の機能および筋力評価：臨床スポーツ医学５．Suppl,：213～215,1988.

5）黄川昭雄他：スポーツ障害を防ぐメディカルチェック８章,体育科教育34(9):40～41,1986.

6）坂本静男：内科的スポーツ障害予防のための健康管理システムへの対応,学校保健研究,29(9)：418～426,1987.

7）山本利春他：スポーツ選手のスポーツ医学的健康管理－体育大学における管理システムの実際－,体力科学36(6)：694,1987.

8）山本利春,黄川昭雄：アスレチックリハビリテーションに関する研究－短期筋出力回復について－,第12回運動療法研究会論文集：印刷中,1988.