

推薦文

医学生や研修医と話をしていると、「スポーツドクターになりたい」という声をしばしば耳にします。医学生の時から、時には子供時代から夢と強い信念を持って目標に向かっていく人もいますが、「自分が有名選手の治療を行っている姿」に漠然と憧れを持っている人もいます。実際に「スポーツ医学とはなんだ」、「何を勉強すればいいのか」と言われると、返答に困ることが多いでしょう。

スポーツ医学は新しい学問です。スポーツ外傷や障害に対する予防や治療、スポーツパフォーマンスの向上などを実践するには、医学の知識ばかりでなく、スポーツそのものの知識や経験も重要になります。また健康スポーツにおける運動メニューの設定等もスポーツ医学の領域であり、生活習慣病など様々な医学領域の知識も必要になります。本書を読むと、これまで漠然とした憧れであったスポーツ医学について、「スポーツ医学とはなんだ」、「何を勉強すればいいのか」が見えてきます。著者の世良泰先生は医学生時代から夢と強い信念を持ってスポーツ医学を開拓する道を歩んできました。本書の端々に彼のスポーツ医学に対する熱い思いが感じられます。

これからスポーツ医学を目指そうという人、単にスポーツ医学に憧れを持っている人、すべての人にぜひ一度読んでいただきたい一冊です。本書を読んだ後でもスポーツ医学をやりたいと思ったら本物です。そして多くの先生方にまだまだ新しい医学領域であるスポーツ医学を、これからぜひ発展させていって頂きたいと思います。

2022年3月

公益財団法人日本スポーツ医学財団 代表理事

松本 秀男

はじめに

「スポーツドクターになりたいけど、どうすればいいですか？」。

これは医学部生や研修医の先生から今まで何度も聞かれてきた言葉でした。スポーツドクターというと、日本代表チームのドクターや、有名なスポーツ選手の診察をする医師というイメージが強く、専門は整形外科の先生が多いと思っている人が大半でした。

スポーツはとても身近なものであるにも関わらず、医学部の授業でスポーツ医学を学ぶ機会は多くありません。私は自分自身がずっとスポーツをやってきたこと、大学にスポーツ医学の教室があり、学生時代からスポーツ医学に触れる機会があったことで、スポーツドクターの道を選ぶことができました。学生時代からスポーツ医学に触れてきて思うことは、スポーツ医学は最も身近な医学の1つ、ということです。多くの人が体育や部活動でスポーツに触れる機会がありますし、ケガをしたこともあったと思います。

そして何より、私がスポーツ医学の道を志した理由は、人が健康で楽しい生活を歩む上で大切なことは、「運動・食事・休養・心」だと思っており、これらすべてに身近なところで関わるのがスポーツ医学だと思ったからです。普段の生活で大事なことであるにもかかわらず、これらのことを医学部のカリキュラムで学ぶ機会は多くありません。そして日本でのスポーツドクターに対するイメージや実際のスポーツ医学に触れる機会の少なさなどから、日本ではスポーツ医学がまだ浸透していないと感じています。しかし、他の国ではスポーツ医学といえば、整形外科よりも総合診療や家庭医学と認識されている国もあります。本文中でも紹介していますが、スポーツ医学に関わる範囲はとても広く、どのようなスポーツドクターを目指すのかによっても学ぶものが異なってくると思います。スポーツ医学とはいったい何なのか、それを多くの人に知っていただきたいと思い、あまり堅苦しくない会話形式でスポーツ医学の入門書を書かせていただきました。

スポーツドクターに興味がある中高生や医学部生，専門で悩んでいる研修医の先生方，スポーツ医学に関わりたいと思っている医師や医療従事者，そして医療従事者でない方々にも気楽に読んでいただければ嬉しい限りです。それでは早速，スポーツ医学ってなんだ？ と思いながら，とても身近で楽しいスポーツ医学の世界をのぞいてみましょう。

2022年3月

世良 泰

POINT

- ▶ スポーツ医学は健康や運動に関するとても範囲の広い医学。
- ▶ プロスポーツ選手の診察や治療だけがスポーツ医学ではなく、学生や運動愛好家、中高年者などすべての人が対象になる。
- ▶ 運動に関するスポーツ医学は生活にとっても身近な医学の1つ。
- ▶ 病気やケガに関することがスポーツ医学、パフォーマンスアップはスポーツ科学。

スポーツ医学は健康や運動に関する医学

〇先生は初期研修医2年目で各科をローテーションして日々診療を行っている。学生のころからスポーツドクターになることを夢みていた〇先生は今日からスポーツ医学の診療科での研修が始まり、S先生に指導してもらうこととなった。



〇さん

今日から1カ月間よろしくお願いします。



S先生

こちらこそよろしくね。さて早速だけれど、どんなスポーツ医学の研修を希望していますか？



私は学生のころからスポーツドクターになって、プロのスポーツ選手たちを診察したり、女子サッカー日本代表のチームドクターになってベンチ入りしたりすることを夢見ていました！先生もチームドクターなどをなさっていると伺いましたが見学できますか？



なるほど。確かにそれもスポーツ医学の大事な分野だね。この1カ月の間に機会があれば一緒に帯同してもらおう。でもね、スポーツ医学は必ずしもスポーツ選手だけを診察したり、スポーツチームに帯同したりするだけじゃないんだよ。



そうなんです……。全然知りませんでした。先生たちは普段どのような仕事をされているのでしょうか？

チームドクター・医事委員の仕事とは？

POINT

- ▶ チームドクターはスポーツチームやスポーツ選手のサポートを行う医師。
- ▶ チームによってチームドクターの関わり方は様々。
- ▶ 競技団体にはメディカルを担当する医師として医事委員がいる。
- ▶ 医事委員は大会運営や啓発活動など色々な役割を担っている。

チームドクターって何をする？



S先生

今日は私がチームドクターを務めているチームに帯同する日なので、一緒に行ってみようか。



Oさん

ついにスポーツドクターらしい仕事を見学できるんですね！



一応今日までの研修もスポーツドクターの仕事なんだけどね……。Oさんはチームドクターっていうとどんなイメージがあるかな？



試合の時に一緒にベンチに入って待機していて、何かあった場合にはトレーナーと一緒にすぐに駆け付ける人がチームドクターだと思います！



うん、確かにそれもチームドクターの役割だね。競技にもよるけれど、例えばJリーグのようにベンチに医師がいることが定められている競技もあるよ。陸上競技のような個人競技ではチームとかではないので、選手に専属の医師がついていることは少ないね。



チームスポーツか個人スポーツかによってだいぶ違いますね。



そうだね、自分はどちらにも関わったことがあるけれど、それぞれ違う良さがあると思うよ。チームドクターの仕事について説明するね。

まずチームドクターの主な仕事としては、選手やスタッフの健康を守ることだね。ケガになった時はもちろん、病気になった時の対応が重要だね。



• 離断性骨軟骨炎のレントゲン画像



• 離断性骨軟骨炎の超音波画像



MRI もたしかにあるけれど、最近では前に話した運動器超音波で調べることが多いよ。超音波であれば骨以外の軟部組織についても調べることができるからね。



ここでも超音波が出てくるのですね！ たしかにスポーツ障害は繰り返しの負荷による症状なので休めば良くなるかもしれないですが、再発しないように動きを見たり他の部位に問題がないかを見たりすることは重要だと思いました。



そこまで思ってくれば大満足です。スポーツ外傷もスポーツ障害も100%予防することは難しいけれど、その確率を低くしたり、繰り返さないようにしたりすることはできると信じているよ。



私も失敗の確率を低くして、失敗を繰り返さないようにしたいです！



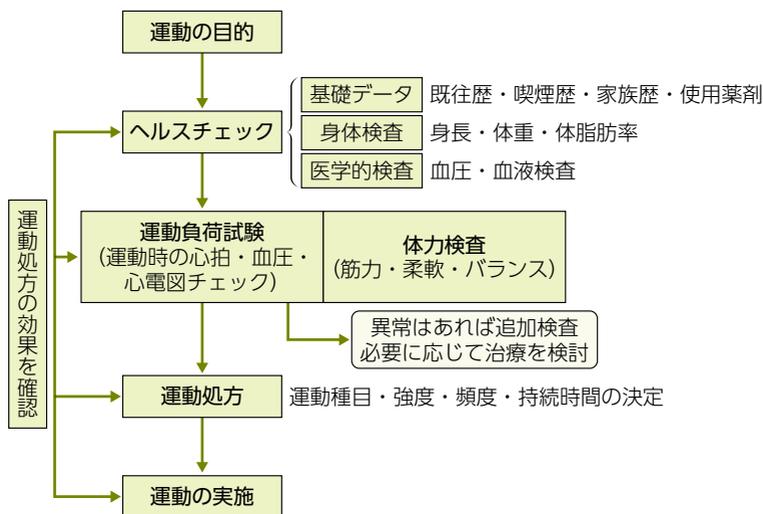
そのためにはまずメモを取って忘れないように、その日のうちに……。



あ、呼ばれたのでちょっと病棟に行ってきます！



いや、今、何もコール来てなかったよね……。あ、行ってしまった……。



[図2] 運動処方の流れの例

心肺機能の評価として運動負荷試験が行われるってことだね。



運動といっても色々な種類がありますよね。どうやって決めていくんですか？



実際には患者さんの生活スタイルなども考慮する必要があるけど、運動処方をするうえでは運動の頻度、強度、時間、種類を決めることになるよ。

[表8] 運動処方時の検討項目

頻度	週に何回行うか
強度	どのくらいの強度の運動を行うか
時間	どのくらいの時間続けて行うか
種類	どんな運動を行うか

まずは運動の種類についてだけど、大きく3つに分けられます。有酸素運動とレジスタンス運動（筋トレ）、そしてストレッチやバランス運動です。

[表9] 運動の種類

有酸素運動	ウォーキング、ランニング、自転車、水泳など
レジスタンス運動(筋トレ)	自重筋トレ、フリーウェイト、加圧トレーニングなど
ストレッチ・バランス運動	柔軟体操、バランスボールなど

スポーツ医学用語集

No.	名称	解説	頁
英 数			
①	1-RM	Repetition maximum の略で、ある決まった重さに対して何回反復して関節運動を行うことができるかを表す。1-RM であれば 1 回だけ上げることができる最大重量のこと。	115
②	2 ステップテスト	ロコモティブシンドロームの診断基準に含まれるテスト。大股で 2 歩歩いた時の歩幅を測定する。2 歩幅 (cm) ÷ 身長 (cm) = 2 ステップ値。	138
③	ACSM (全米スポーツ医学会)	American College of Sports Medicine: 全米スポーツ医学会。1954 年に設立され、スポーツ医学やヘルスフィットネスの資格を認定、運動に関するガイドラインの発行を行っている。	109
④	AHA (アメリカ心臓協会)	American Heart Association: アメリカ心臓協会。1924 年に設立され、心血管障害や脳卒中などの循環器領域の研究や心肺蘇生教育に関するガイドラインを発行している。	110
⑤	Athlete Sleep Screening Questionnaire	アスリートに対する睡眠質問票。これまではピッツバーグ睡眠質問票のような一般的なものしかなかったが、アスリートに特化した質問票として活用され始めている。	154
⑥	ATP-クレアチンリン酸系 (ATP-PCr 系)	筋肉でクレアチンリン酸がクレアチンとリン酸に分解され、リン酸がアデノシン 2 リン酸 (ADP) につくことでアデノシン 3 リン酸 (ATP) を合成する代謝経路のこと。解糖系と同様に酸素を必要としない。	119
⑦	BESS	Balance Error Scoring System の略。脳震盪の既往がバランス能力に及ぼす影響を評価するために作成された静的バランスの評価方法。閉眼でいくつかの姿勢を行い、点数をつけて評価する。	116