

16. 膝の外傷(4) 靭帯損傷

膝関節は、主に四つの靭帯、すなわち(1)内側々副靭帯、(2)外側々副靭帯、(3)前十字靭帯、(4)後十字靭帯により構成されています。これらの靭帯損傷は、膝に直接又は間接的に瞬時に外力が加わり起こります。例えばラグビーやサッカーなどのコンタクトスポーツで、スピードのついている相手によりタックルされたり、蹴られて受傷する場合や、バスケットボールや体操で、ジャンプ、着地、方向転換などの一人の動作で膝を捻り受傷する場合などがあります。

スポーツ現場で、内側靭帯や外側靭帯を損傷した時はそれぞれ膝の内側や外側に痛みがあり腫れを伴うことが多くあります。症状が軽ければ、コールドスプレーやテーピング固定等で試合の続行は可能となりますが、症状が強ければ膝関節に血液が溜まり歩けなくなることもあります。そのため、損傷の程度を判断することが重要となります。

一方、前十字靭帯損傷や後十字靭帯損傷では、受傷時、ポキッと靭帯が切れた音がすることがあり、たいてい当日または翌日より膝に血液が溜まります。このような場合、痛みのため、膝は完全に伸びず主治医にかからなければなりません(図12)。

膝関節の状態は前回にもお話したようにMRI検査や関節鏡検査が有効で、特に関節鏡検査により治療方針が決定するといっても過言ではありません。

前十字靭帯損傷では、スポーツを行う上で膝の不安定感や膝くずれが起こりスポーツ競技中に不自由を感じることも多くあります。そのため、若い人でスポーツの継続を望み、日常生活や職業上活発な活動が要求される人では積極的に手術を行う傾向があります。



図12 前十字靭帯断裂
関節鏡検査



また、膝の靭帯損傷にもいろいろなケースがあります。内側々副靭帯の単独損傷であったり、前十字靭帯の損傷を伴う場合、さらに半月損傷を合併する場合など損傷の程度も様々となります。それゆえ、正確な診断を要求され、しかも治療内容はスポーツ種目、職業、年齢などを総合的に考慮され決定されることが多いので主治医との十分なコミュニケーションが必要となります。

17. 下腿の外傷

弁慶は、鎌倉時代の僧で源義経に従って名を成し、没落の義経の影身に添い、安宅の関に危難を免れさせたことで有名です(広辞苑)。その名から由来する「弁慶の泣き所」は、弁慶ほどの豪傑でも蹴られると痛がって泣くという向こうずねのことを意味しています。

向こうずねというのは解剖学的には脛骨けいこつを示し、さらにもう一方の腓骨ひこつとともに下腿の骨を構成しています。

スポーツ競技のうちサッカーやラグビーなどのコンタクトスポーツでは下腿の打撲は日常茶飯事の外傷です。向こうずねには擦過傷、皮下出血(青あざ)等を作り、これが青春だと思わせるシンボルマークとも言えそうです。しかし、骨折だとそうは言ってもらえません。

下腿から足首にかけての骨折は、スポーツ種目では野球やスキーなどでよく見られます。野球ではスライディングの際、下腿を捻って受傷しますが、特に、初心者や草野球でのプレーで金具式のスパイクシューズを芝やベースに引っ掛けることが原因としてあげられます。一方、スキーでは、滑走中転倒して起こることが多く、その原因は、スキーブーツが硬く背が高くできているため転倒した場合ブーツ上端部をてこの支点として、曲げ応力が下腿に働き骨折を生じやすいといわれています(図13)。

スキー骨折は、初心者はもちろんのことベテランの人でも起こり得ますが、飲酒をしながらとか初心者が滑ってくるのを避けきれなくて転倒した時にも起こり、少しの油断がけがの原因になっていることも多く、注意が必要です。



下腿の骨折の治療は、子供ではギプス固定で十分治癒しますが、成人では手術を要する場合も少なくありません。特に、骨癒合まで2~3か月を要し、さらにリハビリテーションによる治療を考えると半年はスポーツ復帰が不可能となります。

筆者も学生の頃、走り高跳びで骨折した経験がありますが、骨折は本当に痛いものです。いつも思いますが、スポーツはけがのないよう楽しくやりたいものです。

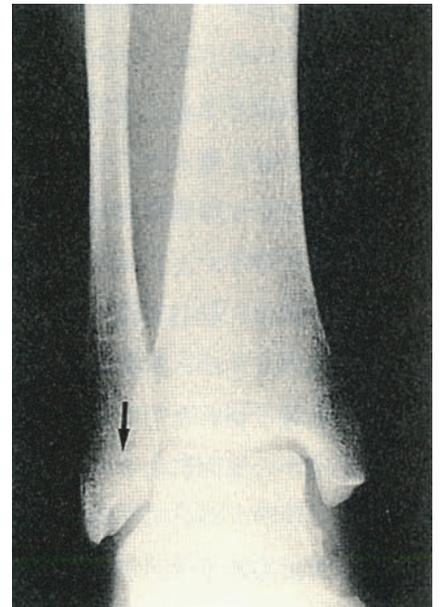


図13 スキーによる下腿骨骨折(腓骨遠位端骨折) 30歳女子

18. アキレス腱断裂

アキレスは、ギリシャ神話の英雄アキレウスのローマ名で、トロイア戦争におけるギリシャ軍随一の英雄としてヘクトルを討ったが、パリスに不死身の身体の一の弱点である踵(かかと)を射られて死んだとされています(広辞苑)。

アキレス腱とは、ヒラメ筋と腓腹筋(ふくらはぎ)とを踵の骨に付着させる腱のことで、その由来はアキレスが踵を射られて死んだという神話に基づいています、このアキレス腱断裂は瞬時に大きな力がアキレス腱部にかかるときに起こることが多く、アキレス腱の老化、柔軟性の低下が要因となり多く発生します。

実際には男女とも三十代後半から四十代前半に受傷するケースが多く、これは人生の転換期となる年齢層と一致しています(図14)。突然、後方から何かでアキレス腱をなぐられたり蹴ら

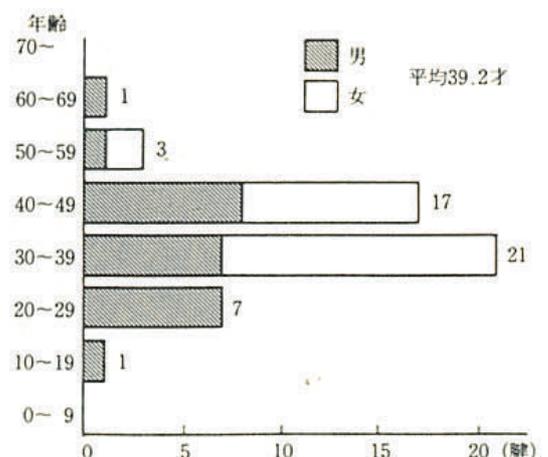


図14 アキレス腱皮下断裂
年齢分布ならびに性別分布
30才代、40才代の女性に多かった

れたりしたような感じがしますが、痛みもさほどなく足首を動かすことも可能で捻挫と間違われることもあります。テニスでサーブしようとしたり、野球のベースランニングなど、プレー中の一瞬の動作の移動時に起こりますのでプレーの続行は不可能となります。スポーツ種目では、バドミントン、バレーボールなどの球技に多く、最近ではテニスによる受傷も多くなり注意が必要です。以前に横浜ベイスターズの有名なE投手がベースランニングでアキレス腱断裂を起こし、手術で再起したことは記憶にあることと思います。



アキレス腱断裂の治療は以前は手術が中心に行われていましたが、最近では手術をせずにギブスのみで治す方法もあります。スポーツを続けるか否かにより治療方法の選択も変わってきますので主治医とよく相談して決定した方がよいと考えます。いずれにせよアキレス腱断裂を起こした場合には治療期間が2か月から3か月にも及び、社会的損失も大きいためまずは予防が最も重要であります。

アキレス腱断裂を予防するには、スポーツ前のストレッチングが最も有効であり、特に普段スポーツをやっていない人や四十才前後のプレーヤーは充分行うことが重要です。また、プレー前にアキレス腱部にテーピングすることも有効かもしれません。

19. 足関節捻挫

捻挫について勉強する前に、^{そくかんせつ}足関節(足首)^{あしくび}の解剖について少し理解していただきたいと思います。足関節は^{けいこつ}脛骨と^{ひこつ}腓骨(ともに下腿の骨)と^{きよこつ}距骨(足の骨)とにより構成され、それらは靭帯によりしっかりと連結されています。詳しく言いますと外側靭帯と内側靭帯で、関節の過度の動きを押さえ安定化させています(図15)。捻挫とは、関節が外力により正常に動ける範囲以上に強い力が働き関節包や靭帯などが損傷したために起こるもので、最も頻度の高いスポーツ外傷の一つです。内ひねりで足首を受傷すると外側靭帯が損傷され、外ひねりでは内側靭帯が損傷されます。前者の方が頻度が高く、しかも重要です。スポーツ種目では、サッカー、バスケットボール、テニスなどの球技種目で多く見られます。また、小学生から大人まですべての年齢層で起こりますが、特に高校生以上では程度の強いケースが多く見受けられます。

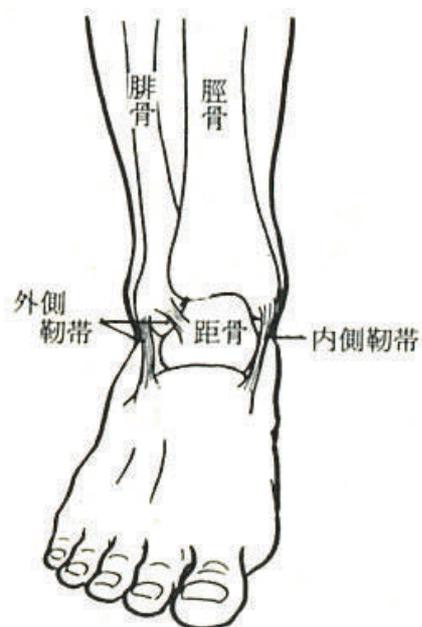
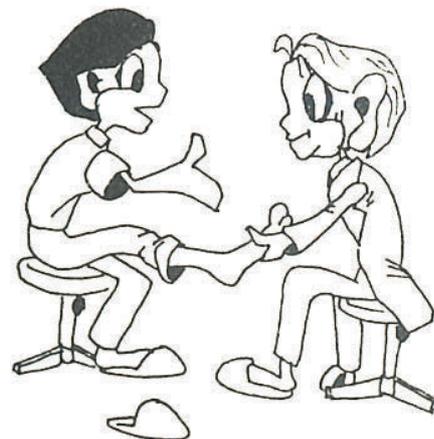


図15 足関節の解剖

一般にスポーツ現場での手当は、受傷直後は(1)安静、(2)冷却、(3)圧迫、(4)高挙が重要でその後主治医に相談された方がよいでしょう。最近では受傷直後にコールドプレーや氷水を用意しテーピングで固定しその後来院される選手も多く、初期治療に工夫が見られるようです。

整形外科外来で、けがの程度をみますと足首の痛みだけのものから腫れが強く歩けないものまであります。一般に、軽症のものは二週間程度で治癒しますが、重症(靭帯断裂と呼んでいます。)では2~3か月かかるケースもあります。また、捻挫とされていたものが骨折を伴っていたり、脱臼を起こしていた例もあります。この場合には治療期間が長くスポーツ復帰が遅れることもあり注意が必要です。



したがって足関節捻挫には程度の軽いものから重いものまであり、治療内容も湿布処置ですむものからギプスを必要とする場合、さらに手術になることもあります。また、捻挫が繰り返されていないかをチェックすることも重要です。

「たかが捻挫、されど捻挫」おろそかにできない外傷の一つです。

20. 足部の外傷

整形外科外来で診察していると、最近の子供は足が大きくなったように思います。小学生でも24~25cm位、中学生では26~27cmサイズの靴をはいている人もまれではありません。成長とともに足のサイズもどんどん大きくなりますし、それにピッタリ合う靴を探すのもなかなか難しいことだと思います。

スポーツで足をケガするケースは多く、骨折、捻挫などは、コンタクトスポーツであるサッカーやバスケットボールなどでは日常茶飯事でしょう。サッカープレー中相手を蹴ったり、誤って土を蹴って骨折を起こしたり、バスケットボールで相手の足に乗り捻挫することが多くあります。昔、高げたをはいて上手に歩けず足を捻って骨折を起こす第5中足骨々折(俗にゲタ骨折)も骨折の中では比較的多く見られるものです。

しかし、このような骨折、捻挫ではなく爪や皮膚の損傷も侮ることはできません。即ち、靴が少し小さいため運動している時につま先が靴先に当たり爪下に血腫や水腫を作って疼痛を来したり、爪の溝が皮膚にはまりこんで(陥入爪)かんにゅうそうスポーツ障害を起こすこともあります。また、プレーが終わって足の裏に血まめや水泡を作って痛々しく来院する人もいます。

足は身体の運動器の中では心臓より遠く、一番軽く見られる部位ですが、ケガをすると一番不自由を感じる部位でもあります。

スポーツをする際には足に合うシューズを探すことも大事であり、足を清潔に保つことも必要なことであると思います。

