

11. 骨盤部の外傷

世の男性の視線は、ついつい女性のウエストからヒップに集まってしまう傾向があるようです。これは、女性の骨盤部の形が身体の他の部位に比べて相対的に魅力的だということかもしれません。

骨盤は解剖学的には、^{ちょうこつ}腸骨、^{ぎこつ}坐骨、^{ちこつ}恥骨などから成り立っており、体幹と下肢とを結びつける部位で、特に下肢の筋肉が付いている場所でもあります。

交通事故や労働災害などで転倒、転落により骨盤を強打し骨折を起こすことがあります。その場合、入院治療が必要となり出血のためショックを起こし生命が危ぶまれることもあります。しかし、スポーツ競技では一般外傷に比べ重篤な場合はさほど多くはありません。例えばラグビーや柔道などのコンタクトスポーツでは、骨盤部の打撲が多いですが、初期の治療を十分行えばスポーツ復帰は短期間で可能でしょう。

この他に、発育期(中学生～高校生)のスポーツ外傷としては腸骨部の^{はくり}剥離骨折が比較的多く見られます(図8)。サッカーでダッシュやシュートをした際、また野球のベースランニング、走り幅跳び、ハードルなどの動作開始時に急に骨盤や股の部位に痛みを訴えます。これはスポーツ競技時に自己の筋肉が急激に収縮され骨とともに引きちぎられ剥離骨折を起こすからです。大腿(もも)を挙げる動作では^{じょうぜんちょうこつきょく}上前腸骨棘に付いている^{ほうこうきん}縫工筋が収縮して骨折(上前腸骨棘剥離骨折)を起こし、膝を伸ばす動作では^{かぜんちょうこつきょく}下前腸骨棘についている大腿直筋が収縮して骨折(下前腸骨棘剥離骨折)を起こします。また、膝を曲げる動作では大腿屈筋群が収縮するため、^{ざこつけっせつ}坐骨結節剥離骨折が起こります。

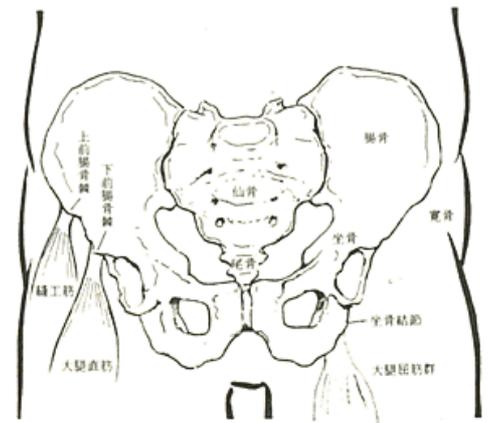


図8 骨盤部の解剖

実際肉離れとまぎらわしいケースもありますが、X線検査にて診断され、2～3ヶ月スポーツを中止すれば大方スポーツ復帰は可能となります。

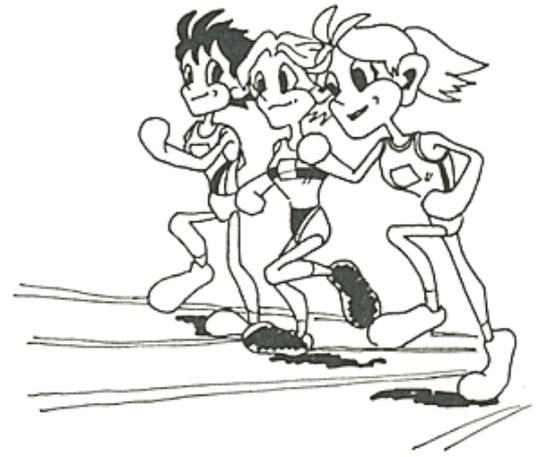
骨盤部の外傷は重篤な場合から軽度の場合まで程度の差がかなりありますが、スポーツ競技では、種目や競技年齢により外傷の程度や内容に一定の傾向があるといえます。

12. 大腿部の外傷

オリンピックの陸上競技で男子百メートル走は陸上の花形とも言える競技で、テレビ観戦でも非常に感動するものがあります。特に選手の鍛え上げられた太ももを見ていると力強さとともに男らしさを感じます。スポーツ競技で大腿部の外傷として頻度の高いものは、肉ばなれと打撲であります。大腿部の筋肉は前面が膝を伸ばすのに主要な役割を果たしている大腿^{しどうきん}四頭筋と、膝を曲げるのに重要なハムストリングス(大腿後面の屈筋群)に分かれます。以前にも触れましたが、サッカーでは大腿前面の肉ばなれが多く、ラグビーや短距離走では大腿後面の肉ば

なれが多い傾向にあります。また打撲は、ラグビーやアメリカンフットボールなどのコンタクトスポーツによく見られます。

肉ばなれも打撲も初期治療やトレーニングメニューを十分行えば、およそ1、2ヶ月でスポーツ復帰が可能です。しかし、打撲の中には広範囲に筋肉の損傷を起こし血液の固まりを作り筋肉内に骨の形成をみることがあります(化骨性筋炎かこつせいきんえんと言います)。この場合、膝の曲がりが悪く、長期痛みが残ります。以前に高校生のラグビー選手でこのような症状を呈し治療に数ヶ月を要した後、スポーツ復帰した経験があります。



したがって症状が長期にわたり続くようなら主治医に相談した方がよいと思います。

では、大腿部の肉ばなれや打撲を起こした場合、スポーツ復帰の目安はどのくらいでしょうか。これは受傷の程度、治療内容、スポーツ種目により異なりますが、(1)受傷部の痛みや腫れが手で触ってもないこと。(2)膝の動きが十分であること。(3)筋肉を最大限に収縮した時、痛みが生じないこと。(4)筋肉が十分であることなどが目安となります。当然治療が終わってすぐに試合に出て活動するのではなく、十分なストレッチを行った時点で痛みがないことを確認し、さらにダッシュやジャンプ、ストップ等の瞬発力を必要とする動作へ進んでいくなど段階的にトレーニングメニューをこなし徐々に復帰していかなければなりません。監督やコーチなど指導者とよく相談し、プレーに復帰して欲しいものです。

13. 膝の外傷(1)

野球ファンなら誰でも、10数年前に巨人の吉村選手が外野守備の際、他の選手とぶつかり膝を痛めジョーブ博士による手術治療で再起し、活躍していたことはご存知でしょう。また、バルセロナオリンピックで柔道の古賀選手が練習で膝の靭帯を損傷しながらも金メダルを獲得したことは記憶にあることと思います。

膝は、走る、蹴る、ジャンプするなどスポーツの基本動作に関わる重要な関節であり、スポーツによる外傷や障害のうちでも受傷頻度の高い部位であります。それゆえ膝の外傷を理解するにはまず膝関節の解剖を知る必要があります(図9)。

膝関節は、大腿骨(ももの骨)と脛骨、腓骨(ともに下腿の骨)膝蓋骨(おさら)によって構成されています。そのうち、大腿骨と脛骨、腓骨は4つの靭帯、即ち(1)内側々副靭帯(2)外側々副靭帯(3)前十字靭帯(4)後十字靭帯により補強されています。さらに内側と外側には半月があり膝関節のクッションの役目をしています。膝蓋骨は大腿四頭筋(ももの骨)と膝蓋靭帯により大



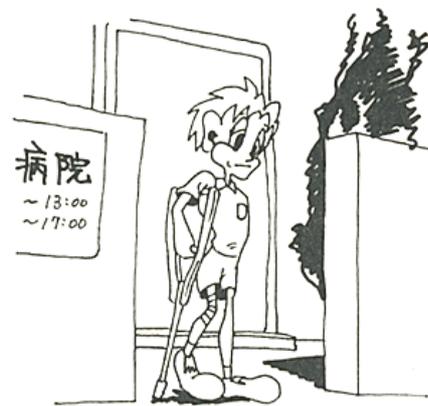
図9 膝関節の解剖

腿骨と脛骨に連結されています。このように膝の関節は、いろいろな骨や靭帯、半月により構成されているため、日常生活でも膝を曲げたり伸ばしたりでき、またスポーツ活動でも走ったり跳んで着地をしても膝くずれがなく十分な活動ができるわけです。

ところが接触や転倒、方向転換などの急激な動作で一度に過度の外力が膝に加われば、痛み、腫れ、歩行障害などで日常生活動作が制限され、スポーツ活動も不可能となります。外傷が

軽度であれば患部を冷却しテーピング等で固定しそのままプレーは継続できますが、痛みが強く歩行できない時は主治医による診察が必要となります。また受傷時、さほど痛みがなくても翌日より痛みや腫れが強くなるケースもあります。

スポーツによる膝外傷の診断は、整形外科の外来でも難しいことがあり、入院し精密検査をして明らかになる場合があります。



14. 膝の外傷(2) 骨折と脱臼

膝は大腿骨と脛骨、腓骨、膝蓋骨により構成されていることは前回お話し致しました。そのうち膝蓋骨脱臼しつがいにつだつきゅうや骨折は、スポーツ外傷としてもしばしば見られます。バレーボールやバスケットボールで方向転換をしようとしたり、膝の外側に相手の身体が当たったりした場合、膝蓋骨が外側へ外れることがあります。これは膝蓋骨脱臼といい、いわゆる「おさらがはずれた」状態です。15才前後で脱臼する人が多く、初めての人は突然のことでびっくりしますが、何回も外している人は自分で元に戻したりします。もともと生まれながら骨の形が悪かったり、筋肉の発育が悪いと脱臼傾向が強く、何回も外れればサポーターや装具をつけたり手術的治療を考えなければなりません。

また、過度の外力が直接膝蓋骨に働けば当然、膝蓋骨骨折を起こしますが、膝を伸ばし大腿四頭筋(ももの筋肉)の収縮により骨折を起こすこともあります。これはスリーブ(sleeve)骨折と言い成長期の子供に起こる特有な骨折です。先日、中学生の女子でバスケのセットプレー中、シュートしようとして膝を伸ばした際にこの骨折を起こしギプスによる治療をしたことがあります(図10)。

一方、大腿骨と脛骨、腓骨の骨折はサッカーやラグビーなどのコンタクトスポーツで見られます。特に、発育期ではの成長軟骨せいちやうなんこつ(骨端線たんせん)に外力が働いて骨折を起こすことがあります。数年前、小学生でハードル競技中転倒し、脛骨の成長軟骨を損傷し治療したことや、サッカープレー中、転倒して大腿骨を強打しギプスによる治療をしたケースがありました。骨折の程度が軽ければギプスのみで治癒しますが、程度が強ければ手術治療が必要となります。



図10 sleeve骨折
14才女子バスケット部。
シュートをしようとして受傷

また、高齢者の場合、ゲートボール中の転倒などで膝をうち、膝に血腫(膝に血液が溜まること)を作り(実際には骨折を伴っていることもあります。)歩行できなくなることがあります。骨粗鬆症を伴っている人は、容易に骨折を起こすことがあり注意が必要です。

膝の外傷のうち、骨折や脱臼は、膝が曲がらない、伸びないという機能障害を伴うことが多いため、主治医との十分なコミュニケーションが重要です。



15. 膝の損傷(3) 半月損傷

膝半月は、三日月状の軟骨性組織で、膝の内側と外側にそれぞれあり膝のショックアブソーバーの役目をしています。膝を曲げるとコキッコキッと音がするいわゆる「膝の音」は高齢者の関節症変化(膝の軟骨がすり減ってくる)で起こりますが、膝半月の損傷でも起こります。

スポーツ活動での半月板損傷は、柔道で足をかけられ捻ったり、テニスや体操でジャンプし着地した際、膝を捻るなど半月が大腿骨と脛骨に挟まれ引きちぎられ起こります(図11)。しかし、原因がはっきりしない場合や生まれながら半月が円板状に厚くなっているため軽微な外力で損傷される場合もあります。

実際、スポーツ現場で半月を損傷すると膝に痛みが起こり、血液が溜まったり(膝関節^{けっしゆ}血腫と言います)、歩行ができなくなることがあります。また、半月が切れて膝の中でひっかかり膝が伸びなくなる場合もあります。何回も損傷を繰り返す人は、膝に水が溜まったり(膝関節^{すいしゆ}水腫といいます)大腿四頭筋(ももの筋肉)がやせてくる傾向があります。

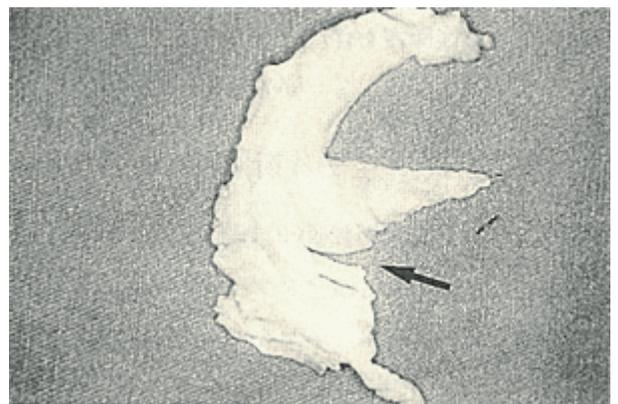


図11 半月損傷

整形外科外来で、半月損傷があればスポーツはできないのかという質問をよく受けます。実際、半月損傷があってもレジャー程度のスポーツを楽しんでいる人は多く、スポーツをすると時折、膝痛があるものの、安静にすると症状がとれ日常生活に不便を感じない人はかなりいると思います。しかし、スポーツをやっている膝痛を繰り返したり、ももの筋肉が落ちたり、たびたび関節水腫を起こしたりする人は、一度検査が必要でしょう。



損傷半月の検査は、以前より外来で膝関節に造影剤を入れてX線撮影をする関節造影検査や最近ではMRI検査、さらに胃カメラのように膝の関節の中をカメラで見る関節鏡検査が積極的に行われています。その結果により治療方針が決まることもあります。治療は、ギプスや装具を用いる場合もありますが、手術的治療では、一般に切れた半月の切除や縫合がおこなわれ、これは受傷年齢、損傷部位、程度により異なりますので、主治医とよく相談すべきだと考えます。