

<スポーツ障害>

ジャンパー膝

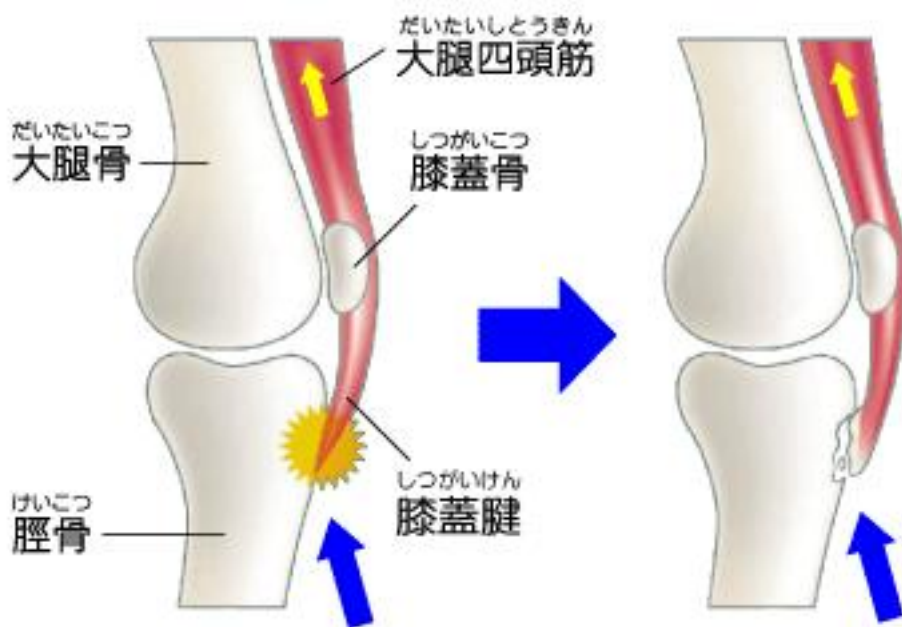
膝蓋腱や大腿四頭筋腱の炎症で痛みをきたす病気です。多くはスポーツなどでの膝の使いすぎなどが原因になります。バレーボール選手やバスケットボール選手に多いことから、ジャンパーズニーの名前が付けられています。使いすぎ（overuse）による障害の時は基本的にペースダウンか休息が治療の原則になります。といってもスポーツクラブをなかなか休むわけに行かない事情もあります。消炎鎮痛剤の湿布やクリームなどを使用しつつ、上手にスポーツなどをペースダウンする工夫をしましょう。痛みが強いときはステロイドホルモンの局所注射が著効することもあります（図参照）。

腸脛靭帯炎

膝の屈伸動作の多いスポーツ選手、特にランナーに多く、膝外側の大腿骨外顆と腸脛靭帯が繰り返しの摩擦により痛みを生じます。使い過ぎが原因で、O脚の人でなりやすい傾向があります。スポーツの休止、安静、クッション性のある靴を履く、等が治療ですが、再発しやすいので注意が必要です。消炎鎮痛剤の内服や外用剤にて治療します。それでも効果がなければ、ステロイドの局所注射も選択肢の一つです（図参照）。

オスグッド病

12～13歳のバスケット、バレーボールなどのジャンプ動作の多いスポーツをする男子に多い病気です。膝蓋骨の下の膝蓋腱が脛骨結節（すねの骨に付着する部位）に痛みを生じます。進行するとX線検査で脛骨粗面の膨隆や分節化などの異常を認めます。14～15歳になって骨端軟骨板が閉鎖するまでは脛骨近位端の骨端軟骨板が脛骨前面で膝蓋腱の付着部である脛骨粗面の下部に潜り込んでいます。骨端軟骨は力学的に弱いため、膝をよく使うスポーツをするこの部分に負担がかかり、変形や痛みを生じるのです。特に小学生から中学生になってスポーツクラブに入るとスポーツのレベルが高くなります。大人に近い体を持った中学3年生とまだ子供の骨を持った中学1年生とが同じスポーツをするために、まだ骨端軟骨の弱い部分に障害がでるのだと思われます。基本的にはoveruse（使いすぎ）による障害なので、スポーツなどを中止するか軽減します。骨端軟骨が消失して骨化する15歳頃にはほとんどの方の痛みが消失して治ります。実際には消炎鎮痛剤の湿布やクリームなどを用いながら、スポーツを症状に応じてペースダウンしていけば、スポーツをやめる必要はありません。オスグッドバンドという装具で膝蓋腱を圧迫して脛骨結節にかかる負担を軽減させる方法もあります。手術加療は通常、必要ありませんが、はがれた骨片がぐらぐらして痛む場合は、摘出術の対象になることもあります（図参照）。



Sinding-Larsen-Johansson病

膝蓋骨下部にレントゲン上、不規則な骨化を認める疾患で、10～14歳の男子に多い。骨性に未成熟な膝蓋骨下極に繰り返す牽引力（運動）により発症します。怪我による剥離骨折や疲労骨折とは異なります。症状はジャンプやランニング時の膝蓋骨下部の痛みです。圧痛や腫脹があります。治療は、大腿四頭筋のストレッチング、筋力トレ、運動後のアイシングなどを行い、外用剤や痛みの強い時は消炎鎮痛剤を内服したりします。痛みに応じてスポーツを継続しながら治療可能です。難治例には、ステロイドの注射もありますが、経過良好なことが多いので、頻回の注射は腱を傷めるので避けるべきです。



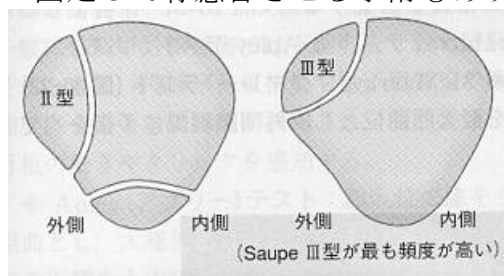
1,2: ジャンパー膝

2上: Sinding-Larsen-Johansson病

- 2下： オスグット病
- 3： 鷲足炎
- 4： 腸脛靭帯炎

分裂膝蓋骨

膝蓋骨が先天的に2つ以上に分裂したものです。原因は、成長過程における膝蓋骨の骨形成の異常によると考えられています。頻度は約5%、9：1で男性に多く、両側例は約4割です。分裂のタイプは、膝蓋骨の外上方に分裂がある型がほとんどです。症状のない場合が多いが、スポーツなどのストレスにより発症する事が多い。症状はジャンプやランニング時の痛みです。圧痛や骨の隆起なども見られます。無症状の場合は治療の必要はありません。治療は、大腿四頭筋のストレッチング、筋力トレ、運動後のアイシングなどを行い、外用剤や痛みの強い時は消炎鎮痛剤を内服したりします。難治例には、骨片摘出や分裂部の軟骨を切除してスクリュー固定して骨癒合させる手術もあります（図参照）。



<その他の障害>

ステロイド性膝関節症

膝関節に頻回に副腎皮質ホルモン（ステロイドホルモン）を関節注射したときにときどき見られる病気です。急激に膝関節内側、特に脛骨の関節面の変形と破壊が見られます。ステロイドは組織の炎症を抑えて除痛効果が非常に高い薬剤ですが、その副作用として、軟骨の変性や骨粗鬆症を引き起こすことがあります。また、痛みが軽減したために、むしろ無理をして関節が壊れてしまうこともあります。

ステロイドの関節注射は痛みや腫れの強いときに、2週間以上間隔を開けて回数を制限した方が無難です。ヒアルロン酸ナトリウムの関節注射を主体にして、ステロイドの関節注射を時に応じて使うなどの工夫が必要です（図参照）。



化膿性膝関節炎

細菌により関節炎を生じる病気です。敗血症や上気道感染などの血行性、骨髄炎などの膝周囲の化膿創からの波及、関節穿刺や膝関節手術による細菌の直接侵入、等が原因となります。細菌は黄色ぶどう球菌が最多です。膝関節が熱を持ち赤く腫れて痛みます。全身に菌が波及すると発熱も生じます。X線検査では初期には変化を認めません血液検査ではCRP、白血球などの炎症反応があがります。関節液を排液すると混濁した膿を排出し、関節液の培養検査で細菌が同定され、抗生物質に対する感受性も調べます。治療は、最近に感受性のある抗生物質の内服と点滴を開始、貯まった関節液を排出して関節内洗浄します。難値例では関節鏡で関節内の感染性滑膜を切除します。

棚（たな）障害

思春期から青年期にまれに発症します。膝の関節包の内側に生まれつき約50%の人に滑膜ヒダが存在しますが、このヒダが膝蓋大腿関節にはさまって炎症をおこして痛みを生じます。階段などで急に引っかかったり、膝の曲げ伸ばしで音がして痛みを生じます。膝蓋骨内側に膝を伸ばしたときにしこりと圧痛を認めることもあります。軽症であれば、消炎鎮痛剤の外用剤や内服薬で症状は改善します。ヒダが肥厚して何回もはさまって痛みを繰り返すときは関節鏡を用いて切除すれば治ります（図参照）。



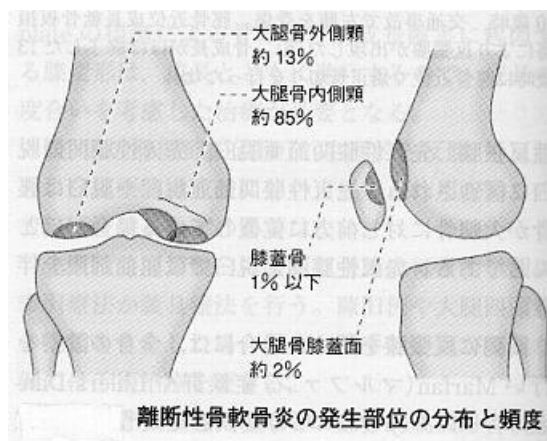
膝蓋軟骨軟化症、膝蓋骨不安定症

13～16歳の若者、特に女子に多く、症状は膝関節前方中央の鈍痛です。階段の上り下りや、長時間座っていても痛みが悪化します。膝蓋軟骨が浮腫状に軟化する疾患です。原因不明なもの、膝蓋骨脱臼や亜脱臼、膝蓋骨のずれ（膝蓋大腿関節の適合不良）、使い過ぎ、等があります。ジョギングする人にも発症し、軽度のストレスが繰り返されることも誘因となります。診断は症状と理学的検査、レントゲン検査に基づいて行われます。痛みがひどい時はスポーツは控えて安静にして、消炎鎮痛剤の内服や大腿四頭筋、とくに内側広筋を強化する筋トレが勧められます。膝蓋大腿関節の適合不良がひどい場合は外科的に手術することもあります。

膝離断性骨軟骨炎

関節軟骨の下の骨が剥がれる病気です。成長期の骨軟骨結合力の弱い時期に繰り返しの小外傷が原因で、20%に両側発生があるため先天性要因も考えられます。まれに家族発生例もあります。10歳代の成長期の男子のスポーツ選手に多く、男性は女性の2倍で、肘、膝

関節、足関節、股関節の順で多く見られます。肘では野球肘の代表的疾患の1つです。膝では内側が85%、外側が15%です。ほとんどが、レントゲン写真で診断できますが、ごく初期の場合は、MRIで初めてわかることもあります。剥がれ方、つまり骨軟骨片の安定性により治療が変わります。成長終了前で骨軟骨片が安定していれば、数週間から数ヶ月の運動と荷重制限により治癒が期待できます。症状の改善が得られなかったり、進行する場合は手術治療となります。骨軟骨片が安定していれば、病巣部の穿孔術（ドリリング）をします。骨軟骨片が不安定な時は骨釘や吸収性ピンで固定します。骨軟骨片が完全に剥がれて遊離した状態では、遊離体の再接着術や骨軟骨移植術が行われます。荷重面の長径10-15mm以上の軟骨欠損は将来の変形性変化の発生が高くなるので、軟骨面の再建が必要



です（図参照）。

滑膜性骨軟骨腫症

関節内の滑膜に多数の骨軟骨腫瘤ができる疾患で、10歳代～50歳代まで幅広く、やや男性に多く見られます。腫瘍性に増殖するので、良性腫瘍に分類されることもあるが、原因は、滑膜の未分化細胞の仮生により軟骨が形成されてそれが骨化すると考えられています。症状は、関節痛、可動制限、腫脹、水腫を認めることが多い。レントゲンにて、多数の石灰化陰影を認めれば診断は容易である。治療は外科的切除となります。

Hoffa病

関節膝蓋下脂肪体に外傷やその繰り返しにより、炎症が起こり、線維化して固く肥厚した組織となり、膝伸展時に関節前方で挟まって痛みが出る疾患です。膝前面が腫れて押すと痛みます。治療は、安静、温熱、消炎鎮痛剤投与、ステロイド注射です。難治例では、関節鏡視下に肥厚組織を切除することもあります。

膝関節血症

膝関節内に血液が貯留した状態で、外傷性と非外傷性がある。外傷性では、骨折、靭帯断裂、膝蓋骨脱臼、半月板損傷などがある。前十字靭帯断裂ではその頻度は7割と多い。非外傷性では、高齢者では原因不明で変形性膝関節症に伴う特発性出血が多く、小児では血管腫、血友病が多い。血友病色素性絨毛結節性滑膜炎も出血を繰り返して難知性である。治療は、穿刺・血液排出、安静、1～2週間の外固定です。外傷性の場合、その治療を行います。血友病では凝固因子の補充も必要です。難治例では、関節鏡視下で出血源を探して止血することもあります。