

3. 発育期の膝関節障害

a. 小児の膝変形

	① 反張膝	② 内反膝 / 外反膝	
外観			
概要	● 両側性/左右対称の関節変形	● 疼痛は特になく成長と共に自然に改善するもの	
症状	● 20度を越えて伸展したもの	● 膝を中心に外方凸の変形	● 膝を中心に内方凸の変形
病的ケース	● 一側性/左右非対称の変形	● 高度の変形	● 疼痛/機能障害が著明
	● Ehlers-Danlos 症候群	● 鑑別疾患：→	● 小児骨折V型

※2歳まで内反膝→3歳より外反→6歳からFTA175°

③ ブラント (Blount) 病



分類	幼児型 (1~3歳)	遅発型 (6~8歳以降)
概要	● 脛骨内側の骨端症	● 変形：→
特徴	● 鑑別疾患：→	● 原因不明

※脛骨近位骨端線/骨幹端部の後内側の変形が生じる

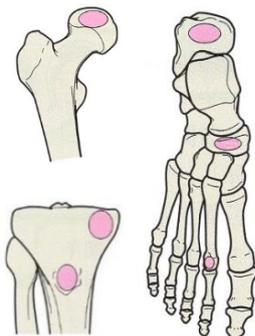
④ 大腿四頭筋拘縮症

分類	先天性	後天性 (医原性)															
概要	● 胎児期に生じる四頭筋拘縮	● 大腿部注射の薬害による筋組織壊死															
検査法	● 先天性膝関節脱臼が無ければ本症を疑う	【尻上がり現象による病型診断】															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>損傷筋</th> <th>膝屈曲障害</th> <th>尻上がり徴候</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直筋型</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>広筋型</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>混合型</td> <td>両方</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		損傷筋	膝屈曲障害	尻上がり徴候	直筋型				広筋型				混合型	両方	
	損傷筋	膝屈曲障害	尻上がり徴候														
直筋型																	
広筋型																	
混合型	両方																

※1960年代に流行したポリオに対するワクチン薬害が有名

※. 下肢骨端症について

● 小児の阻血性骨壊死症。



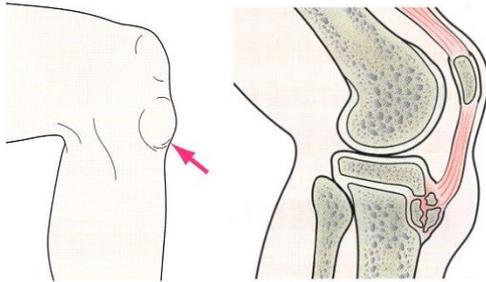
疾患名	部位	年齢 (歳)	性別	予後
Perthes 病	大腿骨頭	4~9	男子	△
Sinding Larsen-Johansson 病	膝蓋骨下端	10~14	男子	○
Blount 病	脛骨近位内側	1~3/6~8	男児	○
Osgood-Schlatter 病	脛骨粗面	10~15	男子	○
Sever 病	踵骨	10前後	男児	○
Kohler 病 (第1ケーラー病)	足の舟状骨	3~7	男児	○
Freiberg 病 (第2ケーラー病)	第2/3中足骨頭	10~18	女子	△

※予後△→発症時期が早い症例は比較的良好、発症時期の遅いものはOAに移行し予後不良

b. オスグット・シュラッター病

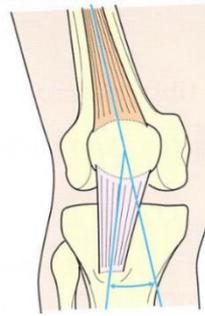
1-概要

- 脛骨粗面の骨端症、大腿四頭筋の牽引にて発生。成長期の骨化途中の骨端核に繰り返し負荷を与え、脛骨粗面が剥離する。



2-要因

- Q角 (Q-angle) 平均 15°



3-治療/予後

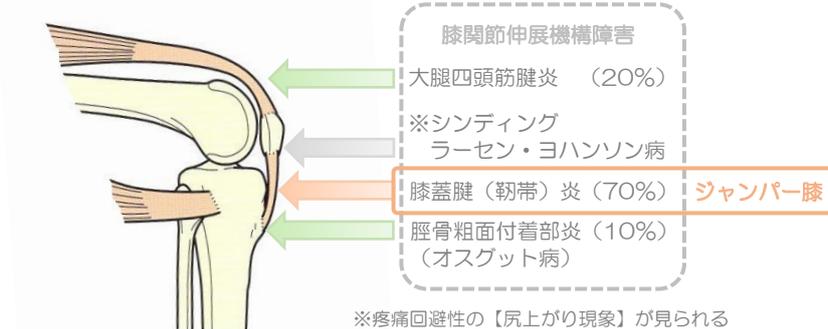
- オスグットバンド



c. ジャンパー膝 (Jumper's knee)

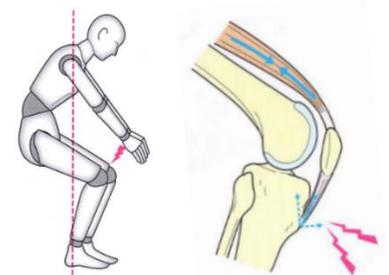
1-概要

- 膝関節伸展機構の over use の代表格



2-要因

- 膝蓋腱へのモーメントの増加
ジャンプ着地時の後方重心や足関節背屈不足が要因



d. 有痛性分裂膝蓋骨

1-概要

- 先天的な形成不全により2つ以上に分かれた分裂膝蓋骨に、負荷が加わることで疼痛が生じ有痛化した病態。

※Saupe-Schaer の分類



2-要因

- 腸脛靭帯/外側広筋の過度な牽引



b.オスグット病	特徴	●病態：→	●好発年齢：→	●男子に多いスポーツ障害
	機序	●大腿四頭筋の過度収縮で→		を反復牽引し発生する
	症状	●運動痛/圧痛：脛骨粗面	●患部の形状：→	●骨端線閉鎖で自然消退
c.ジャンパー膝	特徴	●病態：膝蓋腱炎	●ジャンプを繰り返す/急な加速減速/着地動作で発生	
	症状	●運動痛/圧痛：膝蓋腱部	●疼痛誘発法：→	
d.有痛性分裂膝蓋骨	特徴	●先天的分裂膝蓋骨がスポーツを機に有痛化したもの		●12~16歳男子に多い
	症状	●部位：→	●患部の形状：→	●鑑別疾患：膝蓋骨々折
治療		●スポーツ活動の中止	●十分なウォーミングアップ	●四頭筋のストレッチ

4. 腸脛靭帯炎 (runner's knee)

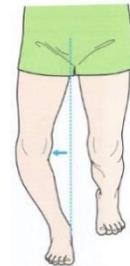
1-概要

●腸脛靭帯の大腿骨外側上顆との間で生じるスポーツ障害



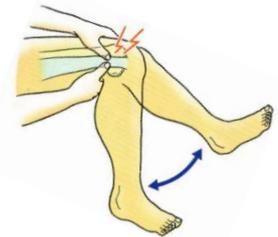
2-要因

●knee-out Lateral thrust



3-検査法

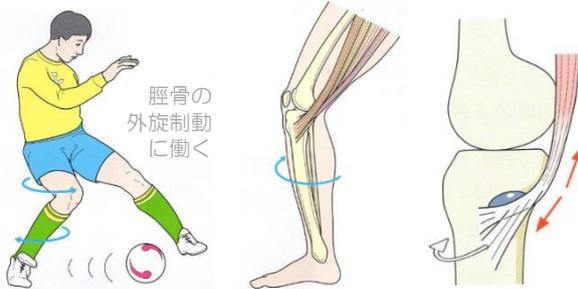
【grasping test】
内側上顆に圧をかけ
自動屈伸⇒疼痛の有無



5. 鷺足炎

1-概要

●鷺足付着部の滑液包炎



2-要因

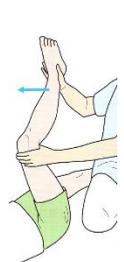
●knee-in medial thrust



3-検査法

※縫工筋 test

※半腱様筋 test



※薄筋 test



6. 膝蓋大腿関節障害

a-膝蓋軟骨軟化症

●膝蓋骨関節軟骨の変性
スポーツをする若年女性に多い

【膝蓋骨 gliding test】

変性=壊死 圧迫⇒縦横動かす



b-滑膜ヒダ(棚) 障害

●大腿膝蓋関節に隔壁が遺存したもの、若年女性に多い
屈曲運動で滑膜ヒダが挟み込まれ炎症を生じる



4.腸脛靭帯炎	特徴	●病 態：腸脛靭帯と→	との摩擦部の炎症/ランナー膝
	症状	●運 動 痛：膝の屈曲時痛	●検査法：→
5.鷺足炎	特徴	●病 態：鷺足下滑液包炎	
	症状	●疼 痛：脛骨近位部内側の圧痛、膝屈曲外旋時の運動痛	
6.膝蓋大腿関節障害		●膝蓋骨と大腿骨間の障害全般	
a.膝蓋軟骨軟化症	特徴	●病 態：膝蓋軟骨に変性をきたしたもの/予後良好	●10~20代の女性に好発
	症状	●運 動 痛：階段昇降時等	●検査法：→
b.滑膜ヒダ障害	特徴	●病 態：内側滑膜ヒダの炎症(棚障害)	●若年女性に多い
	症状	●部 位：→	に屈曲時痛/クリック ●膝内障：陥頓症状/関節水腫
c.膝蓋大腿関節症		●病 態：変形性関節症	●症状：運動痛/轢音 ●膝蓋骨骨折の後遺症
治 療		●安静、サポーター、装具	●関係筋肉のストレッチ ●陥頓例：関節鏡下に切除

ご清聴ありがとうございました。