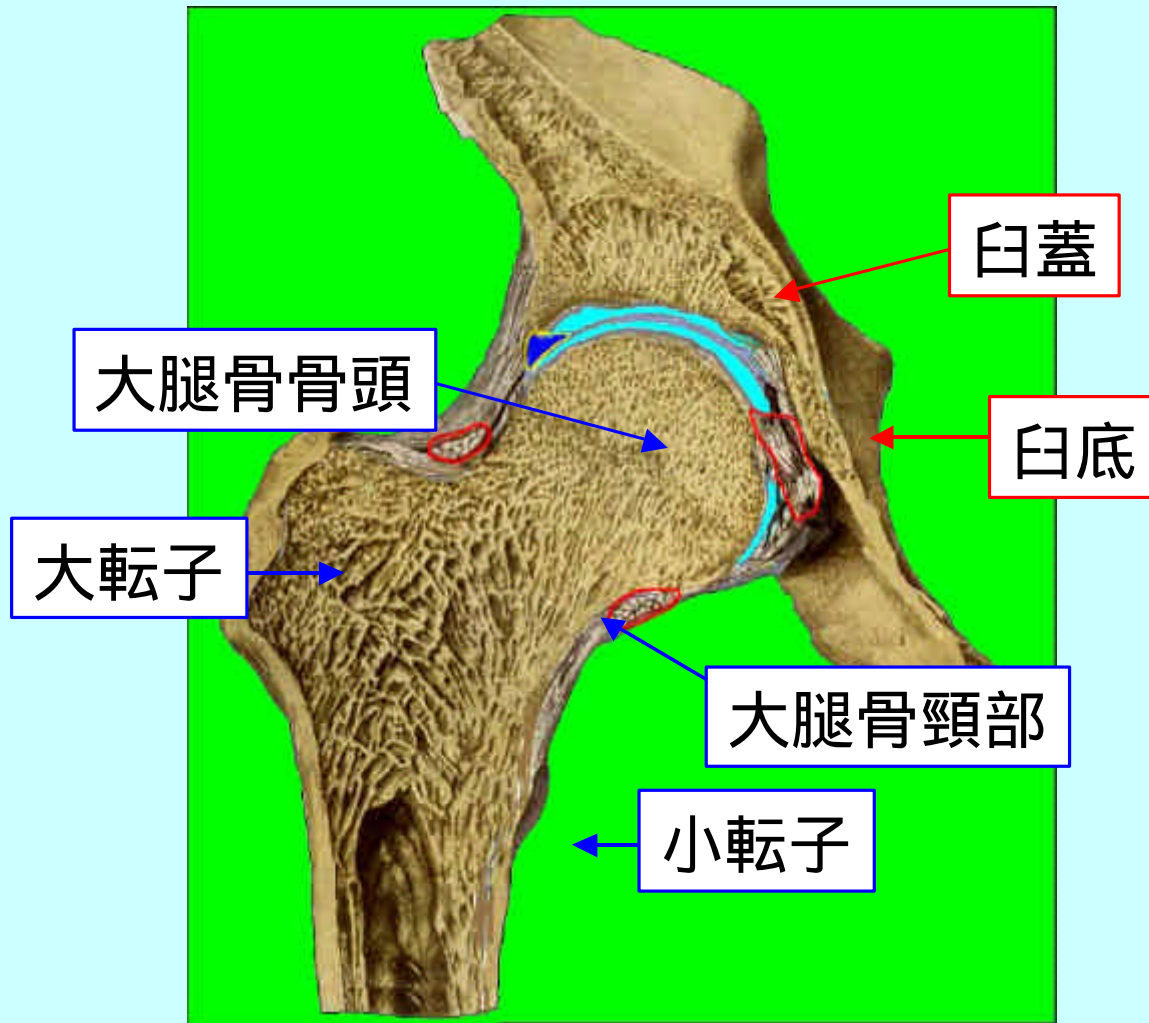


股関節の機能形態 と 変形性股関節症

股関節の断面解剖



寛骨臼 (股臼) : 臼蓋 + 臼底 *
臼蓋底という用語はない

大腿骨近位端:
骨頭 + 頸部 + 大転子 + 小転子

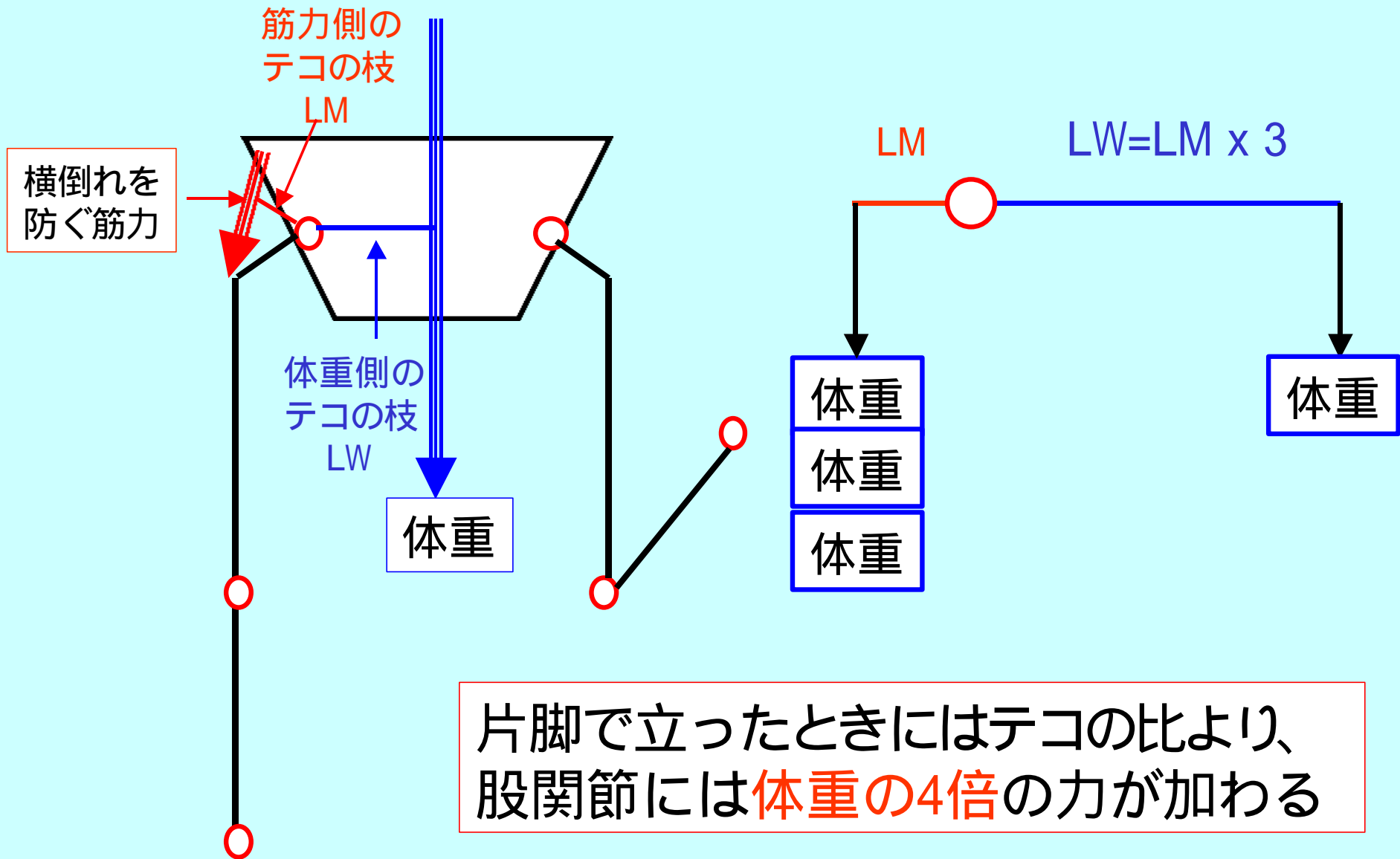
下肢関節の3大機能

1. 無痛性
2. 支持性
3. 可動性

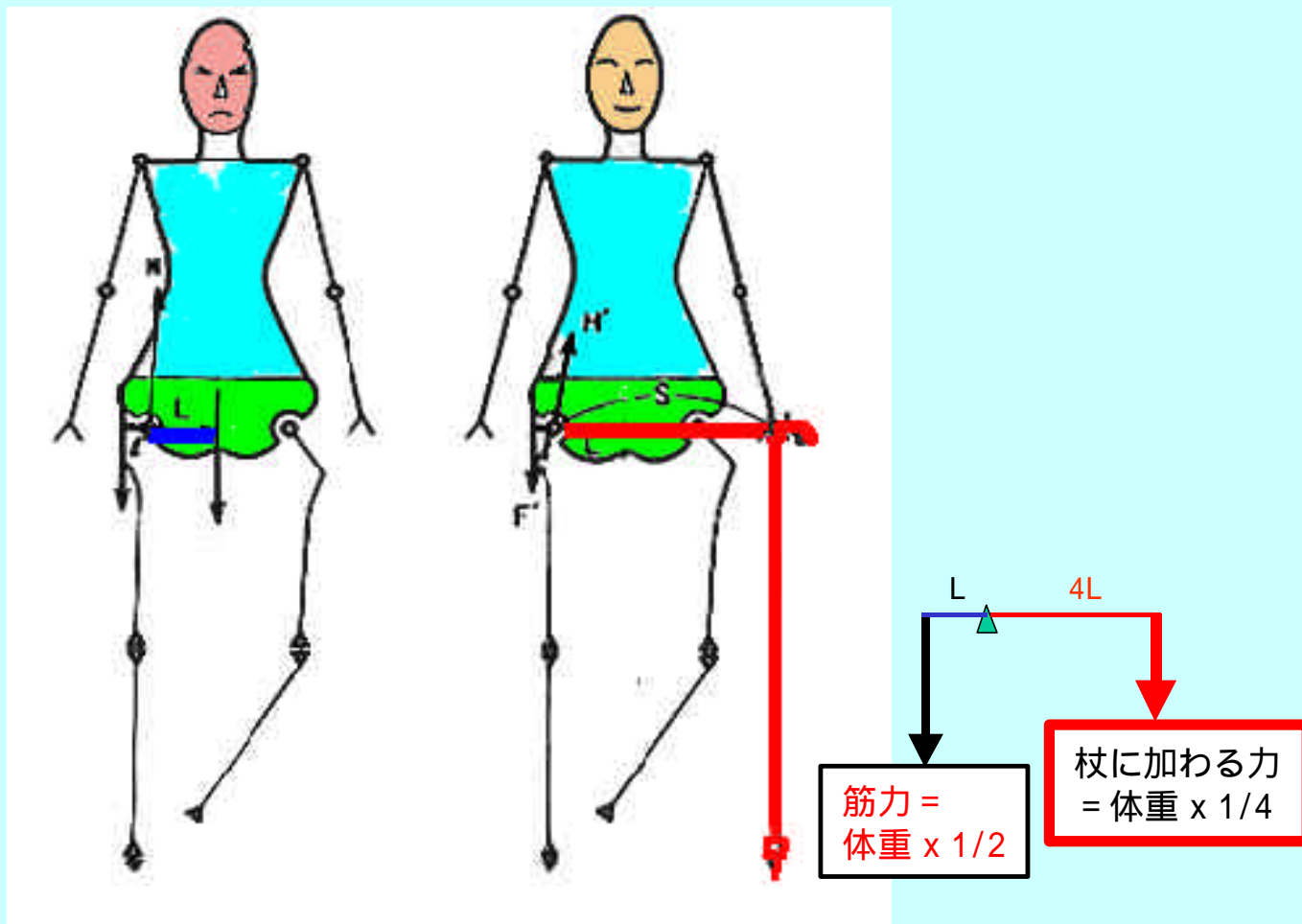
治療目標の優先順位
は1-2-3となる.

modified from Rauber-Kopisch :
Lehrbuch und Atlas der Anatomie
des Menschen, Abteilung 2, p.286,,Fig.399
Georg Thieme 1929

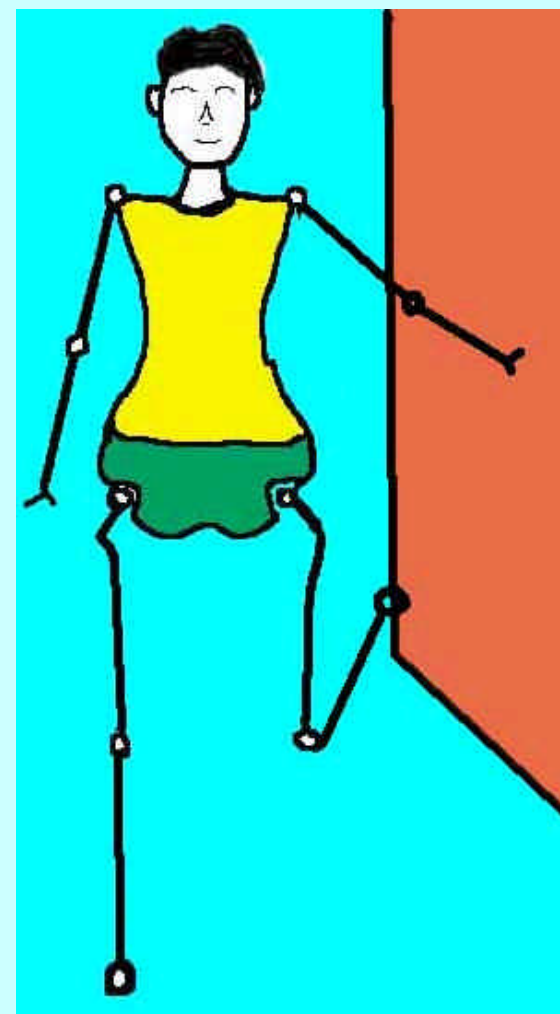
片脚で立った時に股関節にかかる力



杖の効用 壁の効用

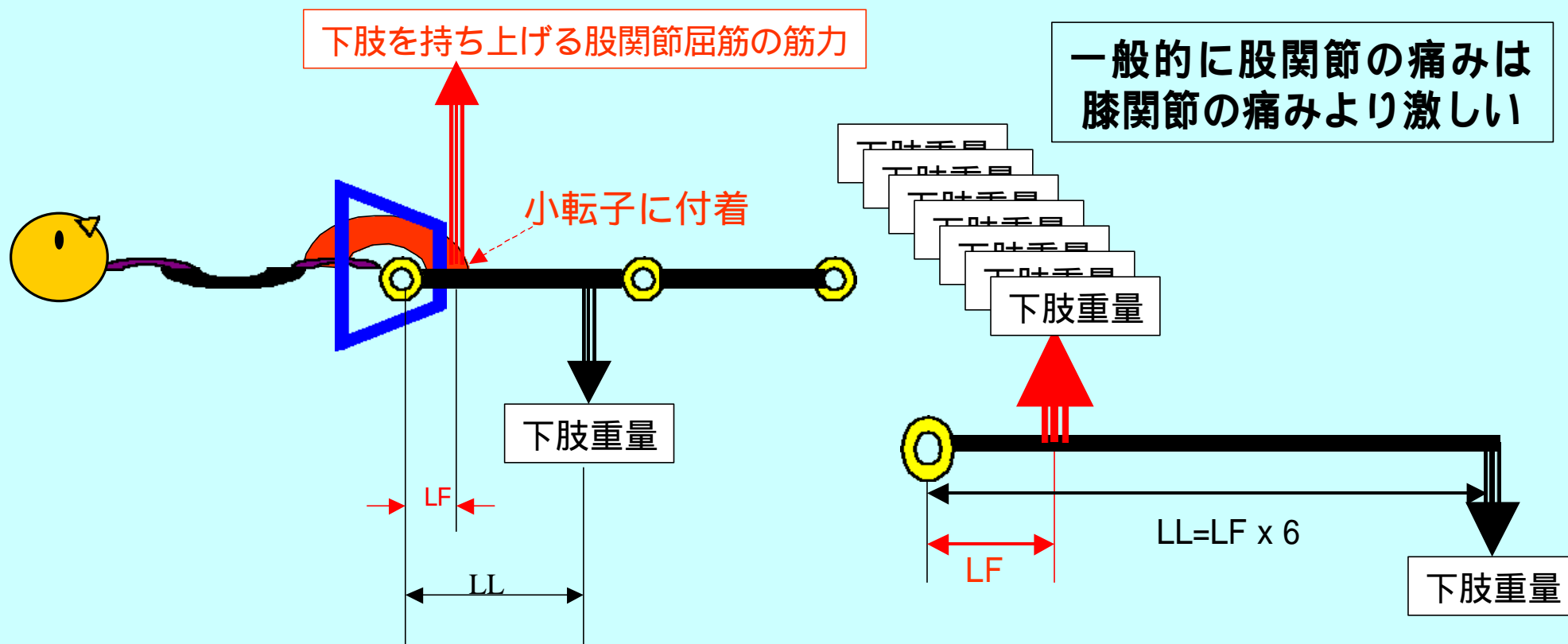


一本杖で体重の1/4で支えても
股関節にかかる力は体重相当となる。



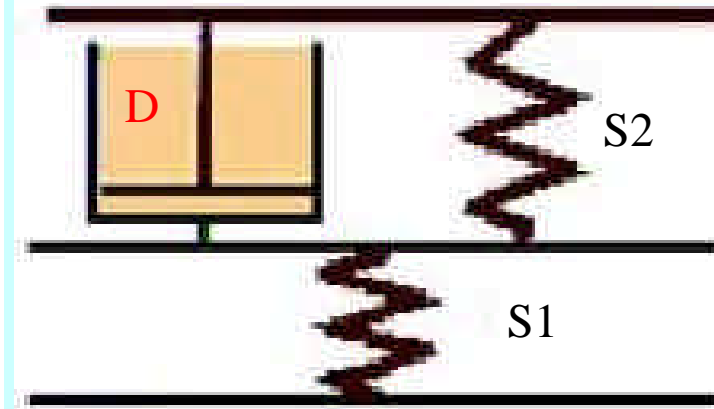
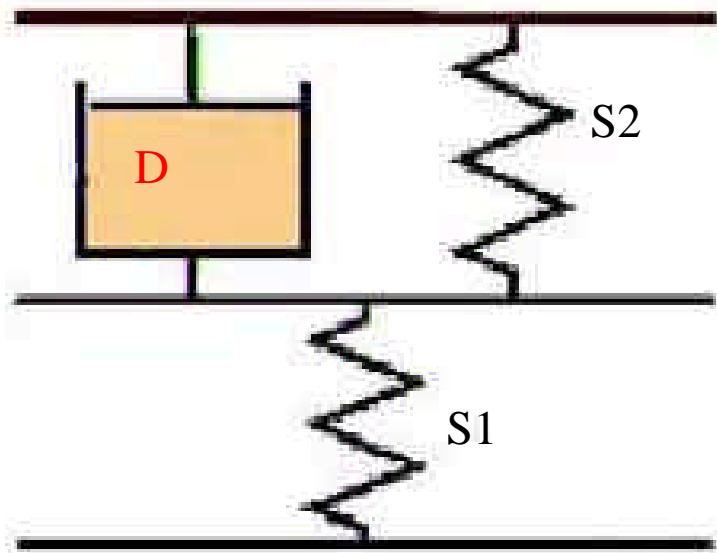
手を壁に支えても
同じことになる

伸ばした下肢を持ち上げる時にかかる力



股関節を曲げる筋肉は股関節のすぐ下に着いている。
下肢の重みは体重の1/6くらいであるが、
テコの枝の比が約6:1なので、**股関節には体重相当の合力がかかる。**
痛みが強いと、車に乗るとき、自分の手で下肢を持ち上げるようになる。
寝ていて毛布を持ち上げられなくなる。

軟骨の粘弾性を模式的に示す三要素モデル



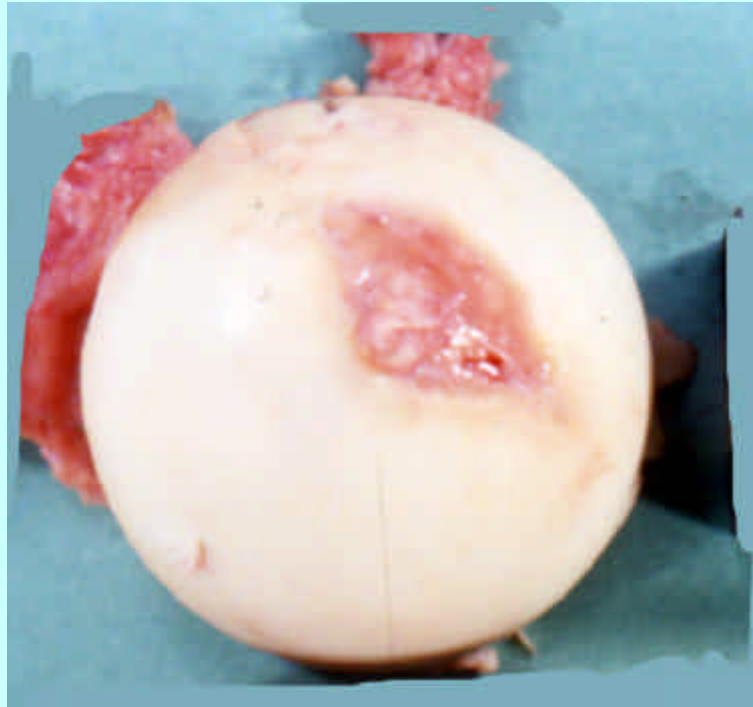
軟骨はクッションの1種であるが単純なスプリングではない。

S1とS2のスプリングのほかに粘性流体を入れた容器の上に板を浮かべたようなダッシュポットDが連結されている。

荷重による圧縮変形および除荷による変形回復には時間がかかる。

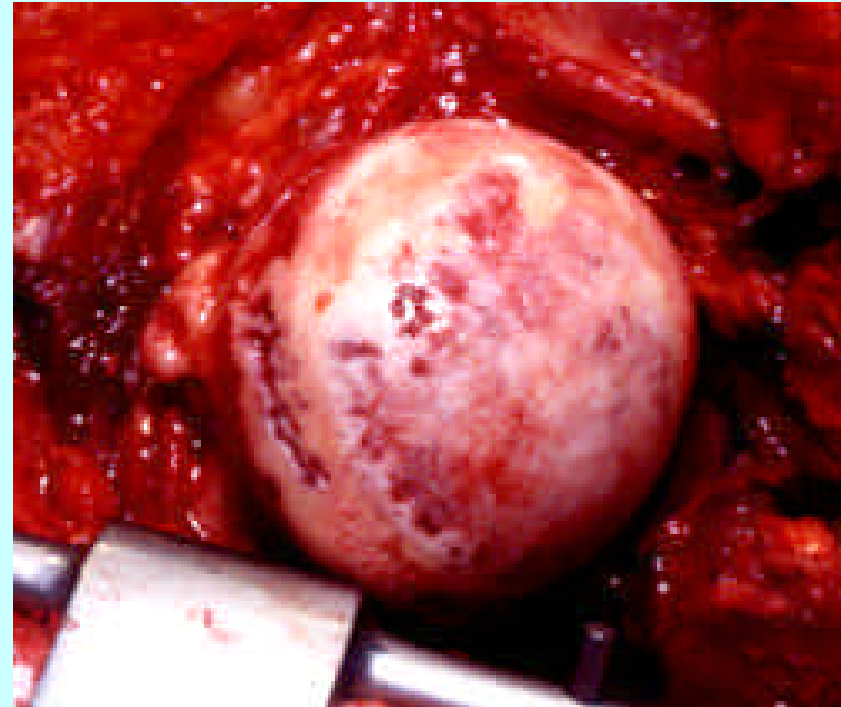
同じ姿勢を続けないことが重要！

正常股関節骨頭と股関節症



84歳、女性．大腿骨頸部骨折の手術例．

正常の大腿骨頭は形が真球、軟骨表面は真珠のように白くなめらかである．
痛みなしに体重を支え、よく動かせる．
部品交換なしに90-100年間の耐用性がある軸受けは生体関節のみである．

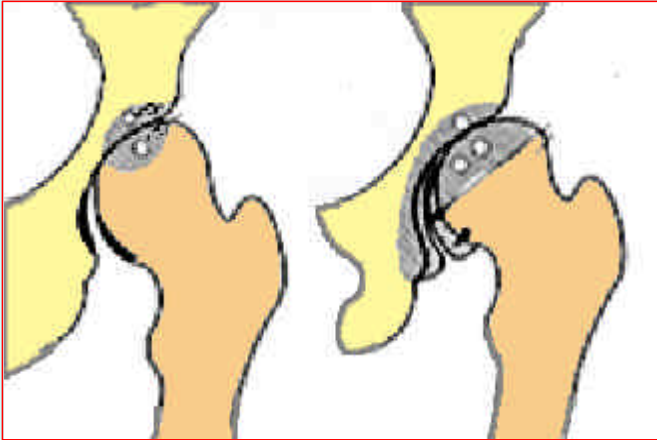


65歳、女性．股関節症の手術例．

変形性股関節症の骨頭
楕円球状で、軟骨は消失し、
下層の骨が露出し、でこぼこである．
寛骨臼側も同様に軟骨が消失して
いるから、見るからに痛そうで動きも
悪くなる

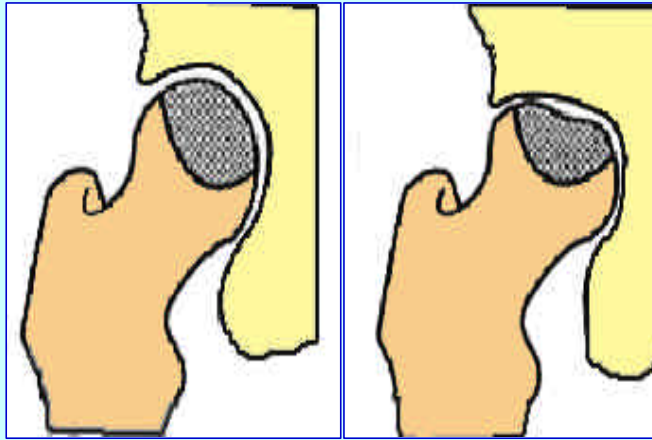
成人の3大股関節疾患

1.変形性股関節症:



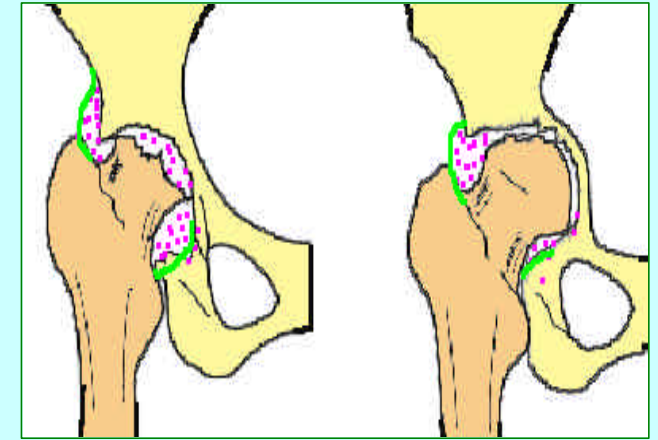
軟骨の病気で、関節の隙間が狭くなり、骨棘が出て、変形する。骨硬化像と嚢包形成。原因は亜脱臼が多いが、特定の原因のない一次性もある。

2.大腿骨頭骨壊死:



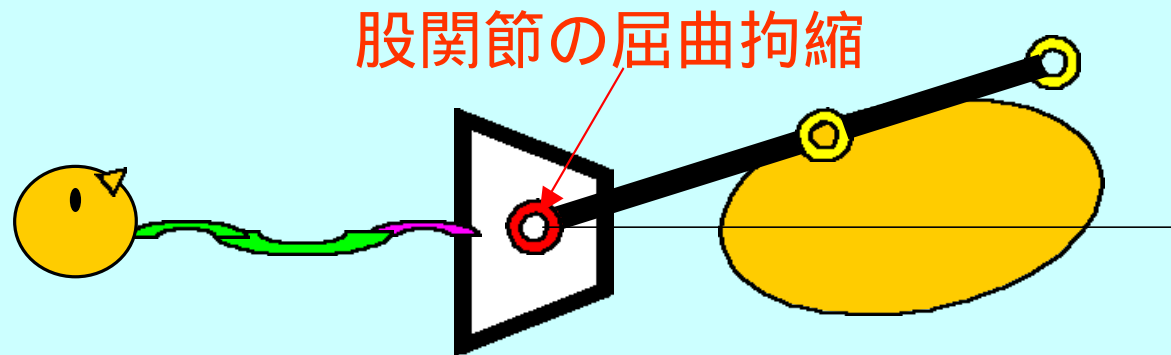
骨の病気で、当初は関節の隙間が保たれている。
ステロイド使用者、アルコール多飲者、肝臓障害者。
大腿骨頸部骨折後などに発症しやすい

3.慢性関節リウマチ:

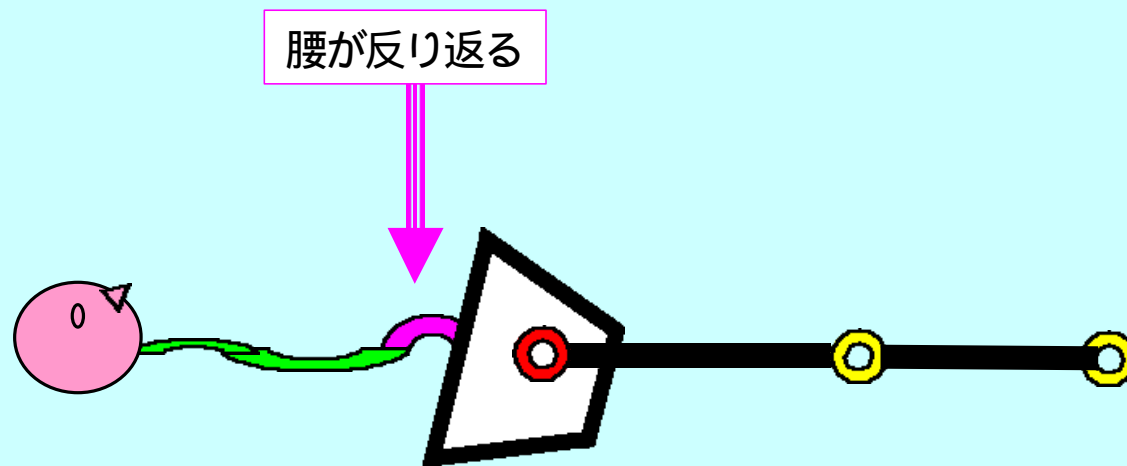


滑膜の病気で、股臼、骨頭ともに骨が破壊される。
臼底突出症といって骨頭が小骨盤腔内に突出する。

進行例では腰が痛くなる



股関節は屈曲したまま拘縮した状態である。
下肢を座布団などで持ち上げておかなければ腰のカーブに合わない。



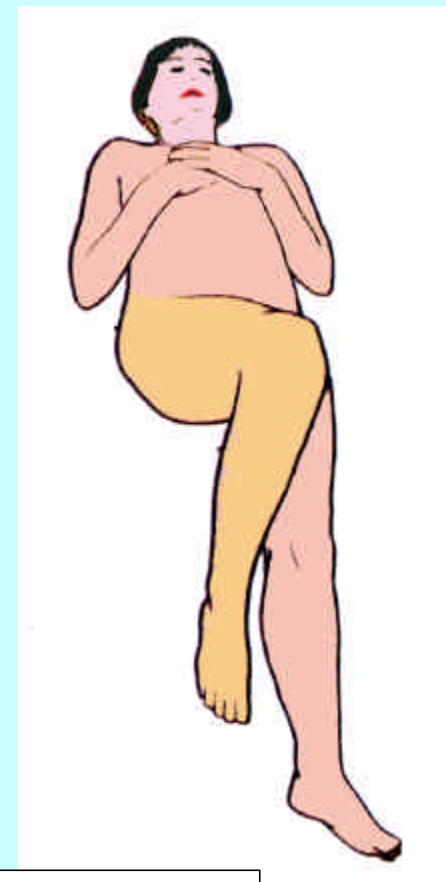
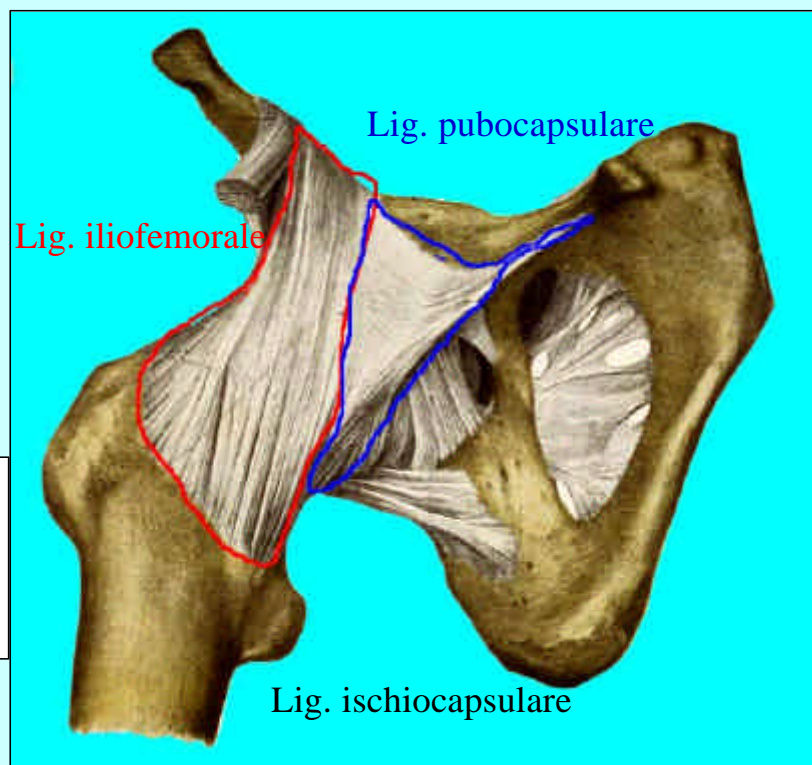
股関節は一見伸びているように見えるが、骨盤が前に傾き、腰が反り返っている。
反対側の股関節を強く曲げてやると、骨盤の傾きがとれ、屈曲位で固まっていることが分かる

(Thomasテストの患者さん側の意義)

痛い股関節は屈曲・内転・外旋する

股関節前面の
関節包は伸展
外転内旋位で
緊張する。

modified from Rauber-Kopisch :
Lehrbuch und Atlas der Anatomie
des Menschen, Abteilung 2., p.285,
Fig.398, Georg Thieme 1929



四つ足から二つ足で立ち上がるようになったヒトの股関節には脊椎と同様にまだ無理がかかっている。
生後間もない子どもの股関節は屈曲している。
伸展位における股関節前方の関節包は強く緊張した状態である。
股関節の病気では一般的に屈曲、内転、外旋位となる。
このようになると患側下肢は見かけ上短くなる。

患者の生活背景を知らずに治療はできない

1. 家族構成:

何人家族か？ 家事は誰がやるのか？ 一人暮らし、老夫婦二人暮らしか？
姑、舅さんはいるのか？ 本人が介護しなければならない家族はいないか？

2. 本人および家族の主な職業:

本人は何か仕事を持っているか？ 主婦か？ 配偶者の仕事は何か？
専業農家か兼業農家か？ 田畑や果樹はどのくらい作っているか？

3. 住居、家屋:

平屋か2階建てか、マンションか？ 何階に住み、エレベーターはあるか？
トイレは何階にあって、洋式か和式か？ 風呂には手すりが付いているか？
階段や廊下に手すりが付いているか？

4. 自宅の周辺:

自宅の玄関先が坂や階段ではないか？ 買い物先や駅までは坂道ではないか？

5. 通院の方法:

バスや電車に乗れるか？ 家族が仕事を休んで車でつれてくるのか？
タクシーを使わなければならないのか？

6. 本人の趣味や生き甲斐は何か？

**医者は病気を診るのではなく、病人を診なければならないというが
その具体的方法は？**

主要な日常動作チェック項目

1. がまんできる痛みか、がまんできない痛みか？
2. ス - パ - やデパ - トへ行ったとき、目的の物を買った後に、あちこち店内を見て歩けるか、できないか？
3. 駅や病院の階段昇降には手すりにつかまるか否か？
一段ごとに両足をそろえるか？交互に足を運べるか？
そろえて上る場合、どちらの足を上段に上げるか？
そろえて降りる場合、どちらの足を下段におろすか？
4. 杖を実際に使っているか？
使っていないが、本音は杖をほしいと思うか？
5. 床面から立ち上がる時、何かにつかまらなければならないか？
6. 靴下を自分ではけるか？
7. 足指の爪を自分で切れるか？
8. 夜間寝ていて、痛くて目がさめるか？

簡便にして重要な診察項目

1. 両脚で立てるか？
2. 片脚で立てるか？
3. 仰向けでねたとき、膝の後ろがベッドから浮いていないか？
4. 膝は浮いていないが、腰が反り返って浮いていないか？
5. 一見して明らかかな下肢の長さの差はないか？
メジャ - で計る下肢長差より、見た目の差が重要.
6. 膝を伸ばしたままで、どの位下肢を上げられるか？
(下肢自動伸展挙上 Active Straight Leg Raising)
7. 大腿四頭筋とくに膝上内側の筋肉がやせていないか？
8. 両下肢を最大に開いたとき、内くるぶし間がどの位開けるか？
(くるぶし間の開き距離 Ankle Separation)

忙しい第一線整形外科医のために