

症例報告(人工股関節脱臼)

平成23年11月25日 館 利幸

【はじめに】

大腿骨頭壊死後、人工股関節置換術(total hip arthroplasty:THA)施行され、THA後約2年経過して脱臼した症例について報告する。

また、THAのリハビリをする中で病状を理解するために重要であると思われるTHAにおける疼痛について調べた。

【症例提示】

79歳女性

(経過)

平成10年 腰部脊柱管狭窄症、頸椎症性根障害

平成19年 右大腿骨頭壊死

平成21年7月 他医にて右人工股関節置換術施行(後方侵入)

平成21年8月 術後リハビリ、腰部脊柱管狭窄症、頸椎症性根障害にて当院加療

平成23年6月24日 当院リハビリ後コンビニにて支払いの際、受傷。

同日救急搬送され、脱臼と診断され麻酔下にて整復。

以後、装具作成し装用(右図)。

平成23年10月7日 今後の治療目的に当院受診。

11月18日現在 OPE跡にピリピリとした疼痛あり。

股関節異音、違和感等なし。

股関節ROM、屈曲90°、伸展10°

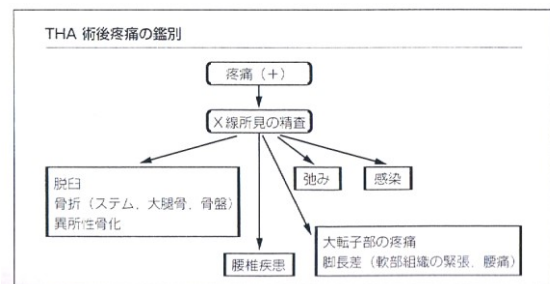
外転30°、外旋10°(軽度不安感あり)

股関節周囲筋の筋力訓練を中心に経過観察中。



【人工股関節置換術後の疼痛について】

リハビリを行なう際に、術後に患者が疼痛を訴えることがある(図1)。手術後患者がなんらかの疼痛を訴えた場合、その原因がどこにあるのかを十分確認して対処しなければならない。

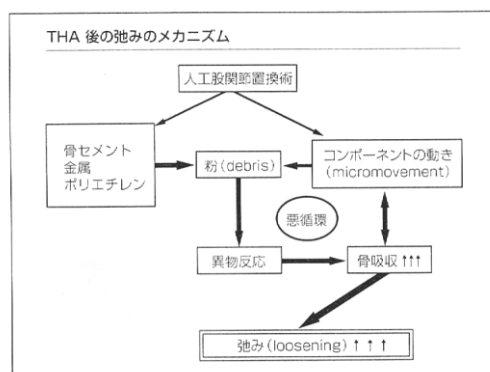


(図1)

① 置換後のプロステーシス(ステム、ソケット)に原因する疼痛

A. 弛み(loosening)(図2)

THA 後、ステムおよびソケットが時間の経過とともに弛み(loosening)を生じることが避けられない合併症であり、通常 THA 後 10~15 年でその約半数に弛みが生じる。術後疼痛を訴えなかった患者が経過観察時になんらかの疼痛を訴えた場合には、弛みの発生を疑う必要がある。いったん弛みが生じると、各コンポーネントと骨間に異常な動きが生じ、疼痛の原因となる。弛みにおける疼痛の種類は激痛であることは極めて稀で、動作開始時(立ち上がり時や歩行開始時など)の違和感や軽い痛みとして感じられることが多い。



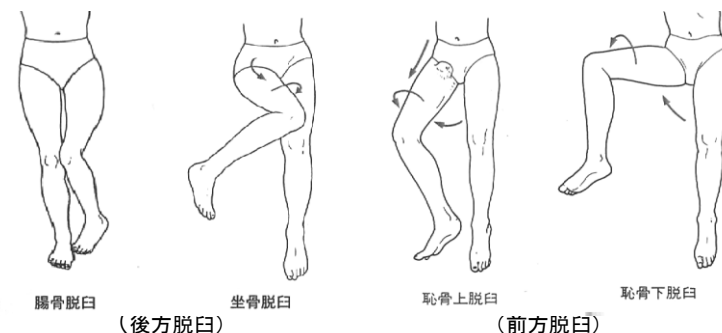
(図2)

B. 感染

THA 後に感染が生じると、術直後から患部に中等度の疼痛が持続し、それに伴い赤沈値の上昇および CRP 値の陽性化などを認める。激痛を伴うことは少ないが、局所に炎症症状(発赤、腫脹、創治癒の遅延、膿排出など)を伴う痛みが持続するときに、術後感染の診断がつく。

C. 脱臼(図3)

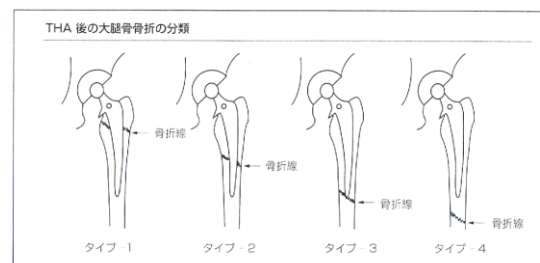
THA 後の脱臼は、各コンポーネントの設置異常や周囲軟部組織の緊張低下などで生じる。また、術後(通常数週間以内に)患者が術肢を屈曲、内転、内旋(THA を通常の後方進入で行なった場合)すると、ステムはソケットから用意に脱臼する。脱臼とともに患者は激しい疼痛を訴えて患肢を動かさなくなるので、診断は容易である。



(図3)

D. 大腿骨骨折(図4)

ステムの折損を伴う場合とそうでない場合があるが伴わない場合のほうが多い。骨粗鬆症が強い患者や、高度の弛みが発生した患者の経過観察中に発生する。原因としては、転倒など比較的軽微な外力で生じることが多い。特にステムの弛みが進行していた患者においてステム周囲の大腿骨皮質に骨吸収が生じ、その結果、高度の菲薄化が存在しているため、非常に軽微な外力で骨折が生じる。患者は激痛を訴えて、受診するため診断を誤ることは少ない。



(図4)

E. プロステーシス(特にステム)の折損

大腿骨骨折を伴わないステムの折損は少ない。以前はステムの材質が悪いなど、製造過程の問題に起因するステムの折損が認められたが、最近では少ない。多くの場合、ステムの弛みが進行しているにもかかわらず、再置換術を行わず経過観察を行っていた患者に発生することが多い。骨折を伴わない場合は、通常臨床症状(特に疼痛)が乏しい。

F. 軟部組織(大腿骨外)へのセメントの漏出

通常 THA ではほとんど生じることはないが、慢性関節リウマチや、再置換術の患者で大腿骨皮質の菲薄化が認められる患者の場合、手術操作中に骨皮質に生じた穴や小骨片の部位からセメントが漏出することがある。

G. セメント非使用ステムの動き(micromotion など)による大腿部痛(図 5)

セメント非使用ステムを使用する場合、術中にステムに対して十分な固定が得られなかった場合や、術後ステム表面への骨進入が不十分であった場合、患者が大腿骨に軽度から中等度の疼痛および違和感を訴えることがある。

② プロステーシスとは直接関連性のない股関節周囲の疼痛

A. 大転子部の疼痛(図 6)

1. 創部の疼痛

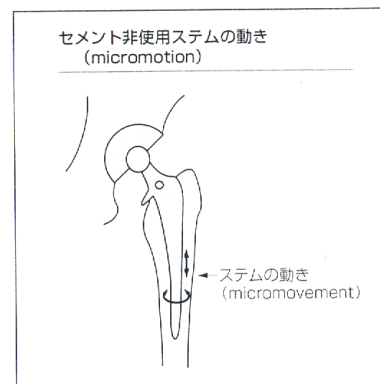
THA は通常、後外方進入で行なわれることが多いが、大転子の直上を通るような皮切を加えると、術後術側を下にして側臥位で寝る際に同部に疼痛を感じることがある。特にオフセット幅の大きいステムを用いた例で生じやすい。

2. ワイヤ折損

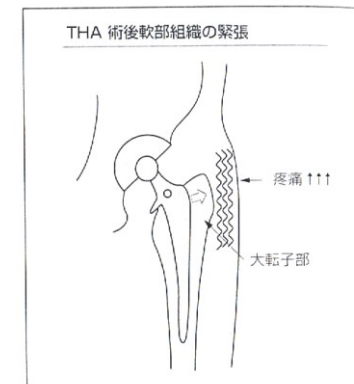
大転子を切離翻転する進入法を用いた場合、通常ワイヤーにて大転子を大腿骨へ再縫着するが、このワイヤーが折損し、大転子が遊離することによって疼痛が生じることがある。

3. ステムのオフセット幅による大転子の出っ張り

特にオフセット幅の大きいステムを用いた場合、大転子が外側に張り出すため、術側を下にして寝るような場合に、同部に疼痛を生じることがある。保存的に対症療法を行なうが、通常 2~3 年で慣れるため、症状は消失する。



(図 5)



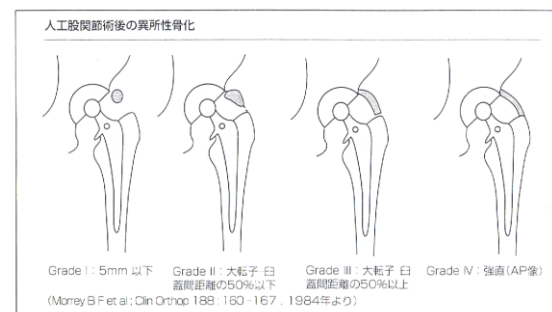
(図 6)

B. 骨盤(坐骨、恥骨の疲労骨折)

慢性関節リウマチなど骨粗鬆症の強い患者において、股関節部に力学的特性の異なるTHAを設置することにより、周囲骨組織(特に恥骨、坐骨)に疲労骨折が生じ、それによる疼痛を訴えることがある。通常、安静にて早期に骨癒合が生じ、疼痛は消失する。THA後の患者が原因不明の疼痛を訴える場合、骨盤の X 線像を精査することが必要である。

C. 異所性骨化

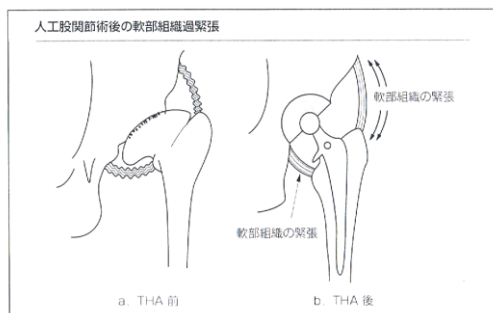
THA 後、臼蓋から大転子部にかけて異所性骨化が生じることがある。その頻度はわが国では比較的少ないが、欧米諸国では高い。初期の段階で炎症症状様の疼痛を訴えるが、骨化が完成した段階では、強い可動制限は存在するが疼痛自体は強くない。異所性骨化の分類としては Brooker や Morrey の分類が用いられる(図 7)。



(図 7)

D. 脚延長による軟部組織の緊張

亜脱臼性および脱臼性股関節症患者に THA を行なう場合、脚長差を補正するために術後の脚延長を余儀なくされる。通常3cm程度の延長が可能であるが、それ以上の延長を行なった場合などは周囲軟部組織に過度の緊張が加わるため、術後長期にわたって患者が股関節部から大腿部にかけての疼痛を訴えることが多い(図 8)。人工股関節周囲の軟部組織が時間の経過とともになじんでくると、痛みは自然に消失する。術後十分なりハビリテーションを要する。



(図 8)

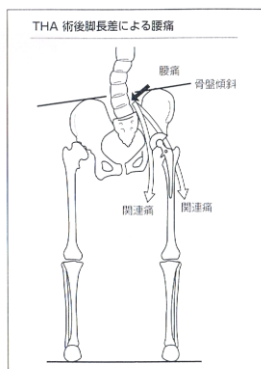
③ THA 以外の原因による疼痛

A. 脚長差による腰痛

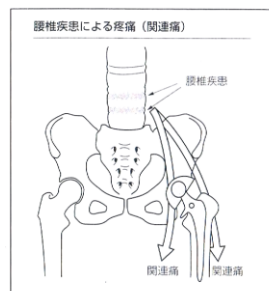
THA により2cm以上の脚長差が生じた場合など、脊椎を支持する骨盤にアンバランスが生じるため溶融が生じる(図 9)。補高により脚長を補正するか、若年者で症状が強い場合には脚延長を行なうこともある。

B. 腰痛疾患による腰痛

THA を行なう患者は通常高齢者が多いため、種々のタイプの腰痛を訴えることが多い。このような場合、患者の訴える痛みが THA に起因するものか、腰椎疾患に起因するものかをしっかりと鑑別する必要がある。通常 THA に起因する痛みは股関節から大腿前面に、腰痛疾患に起因する痛みは臀部から大腿後面に放散するので鑑別できる(図 10)。



(図 9)



(図 10)

【おわりに】

本症例は、術後約2年経過して軽微な外力により脱臼した。通常術後脱臼(後方侵入の場合)は後方脱臼が多く、術後早期が重要であると認識していた。しかし、本症例は、術後2年経過し前方脱臼を呈した。本症例は、立位や座位の骨盤後傾が強く、歩行時はかなり腰を曲げて歩いていた。今回の受傷は、前屈位から立位になる際、骨盤後傾によって股関節が相対的に伸展位になったことが考えられた。また、あらためて当事の状態を聞くと脱臼前は股関節がコツコツと異音がするとの訴えもあり、脱臼前に何らかのサインがあったのかもしれないと思われた。このことから、術後数年経過した症例でも、後方および前方脱臼を起こしうることがあり、経過観察においては常に念頭に入れなければならないと思われた。

また、THA 後の疼痛には、脱臼のような急性の激痛のものもあれば、弛みや感染のような軽度の疼痛や違和感も存在する。リハビリにおいては患者さんの訴えを評価、検討し医師と綿密に連絡を取り合う必要があることを再認識した。

【参考・引用文献】

- 1) 岩崎勝郎, 寺山和雄編: 整形外科 痛みへのアプローチ 股関節の痛み (寺山和雄, 片岡治監修), 217-227. 南江堂, 2001
- 2) 長谷川正裕ら: 人工股関節置換術後の画像所見. MB Orthop24(2): 73-79, 2011
- 3) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 変形性股関節症ガイドライン策定委員会編: 変形性股関節症診療ガイドライン, 127-129. 南江堂, 2008
- 4) 松野丈夫編: 人工股関節置換術[THA]のすべて—安全・確実な手術のために—, 152-186. メジカルビュー社, 2008