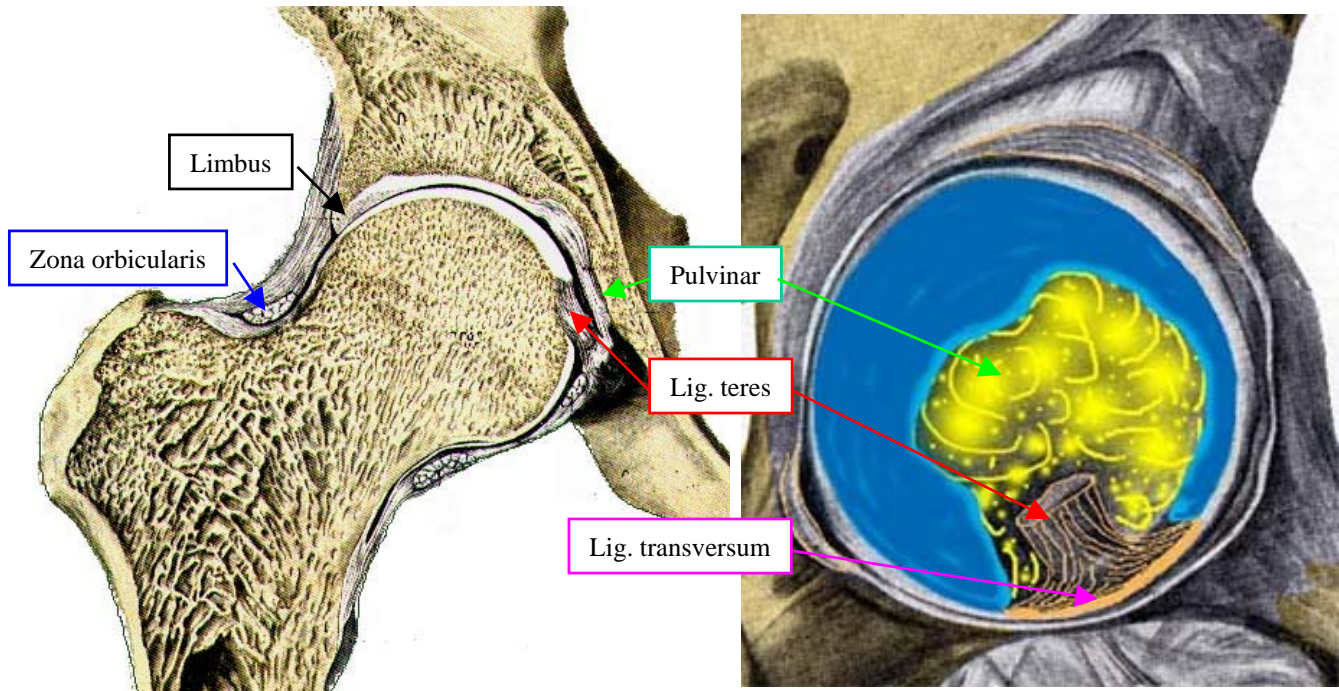


## 股関節腔内構造物の役割- 潤滑からみた私見

信州大学名誉教授 寺山和雄

先天股脱の徒手整復を行ったときに術者の手で感じる安定性が重視とされた。大腿骨骨頭が寛骨臼に吸い込まれるような感じで、開排を減じていって再脱臼が起こる角度まで記載させられた覚えがある。再脱臼テストは害があって、行ってはならないことは自明であるが、こんな時代もあったのである。リーメンビューゲルで整復されても、この安定性は重要である。

私の学位論文は胎児股関節の発育に関する研究であり、1972年以後は関節の潤滑についても研究した。これらの知識からpulvinarやlig. teresの潤滑における役割を考察し、整復後の安定性について私見を述べる。



自然の神様は無用なものをお作りにならないであろうと信じて、股臼pulvinarとlig.teresの機能的意義をあれこれ考え続けてきた。pulvinarの表面は滑膜絨毛で覆われているので、滑液産生に関与していることは間違いない。疎生結合組織と脂肪組織からなるpulvinarは内部の水分によって容易に体積を変えられるので、滑液の貯蔵庫の役割もあると私は考えている。非荷重時に骨頭が寛骨臼から離れた状態ではpulvinarは膨らみ、荷重がかかって骨頭が深く入ってくると、pulvinarの滑液が押し出される。股関節の球状関節面がすべて軟骨で覆われているとすれば、広い関節面間に滑液を瞬時に回すことは難しい。そこで軟骨で覆われる範囲を月状面に限定し、fossa acetabuliには滑液貯蔵庫としてpulvinarを配置したと解釈している。

一方、lig.teresは整復障害因子としてしばしば切除されたことを思い出す。脱臼位となった股関節ではなぜ骨頭靭帯が肥大するのかもわからないし、切除された後に何か悪影響があったかも明らかではない。lig.teresは無用の長物ではなく滑液の攪拌装置の役割を果しているとは私は考えている。股関節運動に伴ってlig.teresがグルンと回ることによって、pulvinarから押し出された滑液を荷重関節面間に速やかに回し込んでいるという仮説である。

荷重時に月状面の軟骨はかなり変形するが、軟骨のない寛骨臼窩の変形は小さい。この変形量の差によって、馬蹄型の寛骨臼底部にあるlig.transversumが相対的に引き締められる。その結果、limbus周辺部を収斂させる。すなわちlimbusは、その辺縁が荷重時に大腿骨頭表面に密着することによって関節液を閉じこめるバルブの役目を担っているだろう。

半径隙間が数 $\mu$ 単位で、表面粗さがきわめて精密な人工股関節はうすい潤滑液が閉じこめられて、いったんはめ込むとなかなか抜けないもの言われているが、整復後の安定感に通じるのではないかと思っている。

股関節症の患者さんには立ち上がる前に、2回ほど股関節を動かすように指導している。荷重がかかる前に潤滑液を関節内に回し仕込むこと、すなわち関節のイドリングが必要と説明している。(2005年2月28日 小児股関節研究会投稿)

私のノートから

## 股臼プルヴィナと大腿骨頭靭帯の役割についての私見

股関節には機能的役割がよく解明されていない構造物がある。自然の神様は無用なものをお作りにならないであろうと信じて、股臼プルヴィナと大腿骨頭靭帯の機能的意義をあれこれ考え続けてきた。

プルヴィナpulvinarは、クッション・枕という意味である。1929年発行のRauber-Kopsch : Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschenにはpulvinarという用語はなく、寛骨臼窩は疎生結合組織と脂肪組織で満たされていると記述されている。1972年発行のJ Lang und W Wachsmuth : Praktische Anatomie (von Lanzの局所解剖書、第2版)にはpulvinar acetabulareという用語が使われている。1929から1972年の間に使われ始めたのであろうが、まだそのオリジナルを探し出せないでいる。

プルヴィナの表面は滑膜絨毛で覆われているので、滑液産生に関与していることは間違いない。疎生結合組織と脂肪組織からなるプルヴィナは内部の水分によって容易に体積を変えられるので、滑液の貯蔵庫の役割もあると私は考えている。非荷重時に骨頭が寛骨臼から離れた状態ではプルヴィナは膨らみ、荷重がかかって骨頭が深く入ってくると、プルヴィナの滑液が押し出される。股関節の球状関節面がすべて軟骨で覆われているとすれば、広い関節面間に滑液を瞬時に回すことは難しい。そこで軟骨で覆われる範囲を月状面に限定し、寛骨臼窩には滑液貯蔵庫としてプルヴィナを配置したと解釈している。

一方、大腿骨頭靭帯はかつての先天性股関節脱臼(現在は発育性と言われる)の整復障害因子としてしばしば切除されたことを思い出す。脱臼位となった股関節ではなぜ骨頭靭帯が肥大するのもわからないし、切除された後に何か悪影響があったかも明らかではない。骨頭靭帯は無用の長物ではなく滑液の攪拌装置の役割を果していると私は考えている。股関節運動に伴って骨頭靭帯がグルンと回ることによって、プルヴィナから押し出された滑液を荷重関節面間に速やかに回し込んでいるという仮説である。

寛骨臼唇(略して臼唇あるいはリンブス)の辺縁は荷重時に大腿骨頭表面に密着する。滑液を閉じこめるバルブの役目を担っているだろう。

寺山和権(信州大学・名誉教授)

今日の整形外科治療指針第5版2004年「私のノートから」に掲載