

当科における大腿骨頭すべり症の治療成績

川崎医科大学 整形外科

三宅由晃・三谷 茂・古市州郎

要 旨 【方法】当科で治療した大腿骨頭すべり症の15例を対象とした。初診時年齢は平均11.7歳でこれらの症例の当科受診までの経緯、後方傾斜角、Lodar分類、合併症の有無を調査した。【結果】初診時に大腿骨頭すべり症と正確に診断されていた症例は8例であった。後方すべり角は軽症例が8例、中等症例が4例、重症例が2例であった。Loder分類は安定型が9例、不安定型が5例であった。歩行不可能となってから30時間後に手術加療した1例に大腿骨頭壊死を認めた。【考察】大腿骨頭すべり症の診断の遅延はすべりの重症化につながるため、早期の診断、治療が重要である。近年、不安定型大腿骨頭すべり症では発症後24時間から7日の間で手術を行うと骨頭壊死の発症率が高まるとされており、本研究でも2例中1例で骨頭壊死を認めた。発症後24時間以内の手術が困難な場合は入院、安静・牽引の後、1週間以上待機してから手術を行うようにすべきである。

はじめに

大腿骨頭すべり症は初診時には正確に診断されていないことがある。診断の遅延はすべりの重症化につながると考えられており、早期診断、早期治療が重要である。今回、当科での大腿骨頭すべり症の治療経過について検討した。

対象・方法

対象は2010年から2016年に当科で治療した大腿骨頭すべり症14例で男児13例、女児1例、初診時平均年齢は11.7歳で全例片側例であった。これらの症例の初発症状、初診時診断、後方傾斜角、Lodar分類¹⁾、発症からの期間と後方すべり角の関係、不安定型で歩行不能となってから手術までの期間、合併症の有無を調査した。

結 果

初発症状は股関節痛が5例、大腿部痛が2例、

膝関節痛が7例、跛行のみで疼痛を認めなかった症例が1例であった。初診時に大腿骨頭すべり症と正確に診断されていた症例は8例で、その他の症例は成長痛が2例、筋肉痛が2例、単純性股関節炎が2例、診断に至っていなかった症例が1例であった。後方傾斜角は30°以下の軽症例が8例、30~60°の中等症例が4例、60°以上の重症例が2例であった。当科受診時のLoder分類は歩行可能な安定型が9例、歩行不能な不安定型が5例であった。安定型での発症から当科受診までの期間は軽症例、中等症例、重症例で平均期間がそれぞれ23日(18~27日)、90日(60~120日)、270日と期間が長かった症例ほど明らかにすべりが高度に進行している傾向にあった。不安定型に対する発症から手術までの期間は24時間以内が1例、24時間から7日間が2例、7日以上が2例であった。合併症はFAIに対する追加手術を要したのが2例、大腿骨頭壊死が1例、軟骨溶解症は1例も認めなかった。

Key words : slipped capital femoral epiphysis(大腿骨頭すべり症), osteonecrosis of the femoral head(大腿骨頭壊死症), unsafe window(unsafe window)

連絡先 : 〒701-0114 岡山県倉敷市松島577 川崎医科大学 整形外科 三宅由晃 電話(086)462-1111

受付日 : 2017年1月31日

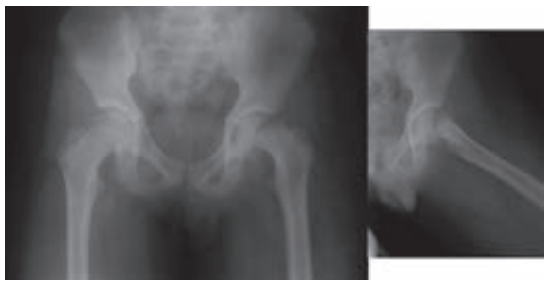


図 1. 当科初診時単純 X 線像(症例 1)



図 2. Pinning 後単純 X 線像(症例 1)

症例提示

症例 1: 14 歳の男児。他医で左大腿骨頭すべり症と診断されたが、保存的に経過をみられていた際に左股関節痛が増悪し歩行困難となり当院に救急搬送された。当院受診時、後方傾斜角は 36° であった(図 1)。緊急入院し翌日、発症から 30 時間後に positional reduction 後、pinning を施行した(図 2)。術後 5 週で転倒し、右のスクリー入部で転子下骨折を来したため、骨接合を行った。Pinning 後 13 か月で誘因なく左股関節痛を認め、単純 X 線像で大腿骨頭壊死症を認めた(図 3)。前方に健常部が残存していたため、後方回転骨切り術を施行した。骨切り術後 15 か月で徐々に部分荷重から開始し、骨切り術後 3 年の最終観察時、脚長差は認めるものの股関節痛なく良好に経過している(図 4)。

症例 2: 12 歳の男児。左大腿部痛で前医初診時、筋肉痛と診断されていた。歩行困難となった



図 3. Pinning 後 13 か月単純 X 線像(症例 1)



図 4. 骨切り術後 3 年単純 X 線像(症例 1)



図 5. 当科初診時単純 X 線像(症例 2)

後、大腿骨頭すべり症の診断で当科紹介受診された。当科受診時、後方傾斜角は 62° であった(図 5)。歩行困難となつてからすでに 4 日経過していたため、入院、介達牽引の後、10 日目に positional reduction 後、pinning を行った(図 6)。最終観察時、術後 6 か月では単純 X 線像で骨頭の圧潰なく、痛みもなく経過良好である(図 7)。



図6. Pinning 後単純 X 線像(症例 2)



図7. Pinning 後6か月単純 X 線像(症例 2)

考 察

大腿骨頭すべり症の疼痛部位は102例を調査し、股関節・鼠径部が60%、膝が22%、大腿部が18%と多彩で52%で正確に大腿骨頭すべり症と診断されていなかったとの報告がある¹⁾。本研究でも14例中6例(43%)で初診時に正確に大腿骨頭すべり症と診断されていなかった。また、紹介が遅いほどすべりが有意に高度との報告があるが⁵⁾、本研究でも同様に発症からの期間が長いほどすべりが高度であった。大腿骨頭すべり症と診断した医療機関における治療は、大部分が専門医に紹介されていたものの、松葉杖での免荷や投薬のみで保存的に経過をみられたものが存在していたとの報告がある⁵⁾。本研究でも5例の不安定型のうち4例は、初診時には安定型であったものが

当科初診時には不安定型に進行していた。適切な治療を行うためには、一般整形外科医への啓発活動を徹底し、連携体制を構築していく必要がある。

また、近年、Kalogrianitis らが、大腿骨頭すべり症の不安定型で歩行困難となってから24時間から7日の間に手術加療を行うと大腿骨頭壊死を生じやすいとして unsafe window という概念を提唱している²⁾。本邦での multicenter study でも unsafe window の期間中に closed reduction した症例で有意に高率に骨頭壊死が生じていた³⁾。本研究でも、unsafe window 期間中に手術加療した2例中1例で大腿骨頭壊死が生じていた。当科での不安定型の大腿骨頭すべり症に対する現在の治療方針としては、発症後24時間以内で緊急手術が可能であれば無理な整復操作は行わず positional reduction 後、関節切開し関節内減圧後、pinning とし、頸部から逸脱することなく挿入可能であれば2本の SCFE screw で固定することとしている。24時間以内に手術不可能であれば発症後7日以降まで牽引の後、positional reduction し pinning としている。整復は手術時期にかかわらず、牽引台で牽引、軽度外転、内外旋中間位の肢位をとるのみで無理な整復操作は行わず、残存した変形に対しては必要に応じて二期的に骨切り術を行うこととしている。

まとめ

- (1) 当科で治療した大腿骨頭すべり症14例を検討した。
- (2) 14例中6例で初診時、正確に大腿骨頭すべり症と診断されていなかった。
- (3) Unsafe window 期間中に手術加療した1例で骨頭壊死が生じていた。

文献

- 1) Green DW, Reynolds RA, Khan SN et al : The delay in diagnosis of slipped capital femoral epiphysis : a review of 102 patients. HSS J 1(1), 103-106, 2005.
- 2) Kalogrianitis S, Tan CK, Kemp GJ et al : Does unstable slipped capital femoral epiphysis

- require urgent stabilization? J Pediatr Orthop B **16**(1) : 6-9, 2007.
- 3) Kohono Y, Nakashima Y, Kitano T et al : Is the timing of surgery associated with avascular necrosis after unstable slipped capital femoral epiphysis? A multicenter study. J Orthop Sci **22** (1) : 112-115, 2016.
- 4) Loder RT, Richards BS, Shapiro PS et al : Acute slipped capital femoral epiphysis : the importance of physeal stability. J Bone Joint Surg Am **75**(8) : 1134-1140, 1993.
- 5) 西須 孝, 亀ヶ谷真琴, 落合信靖ほか : 大腿骨頭すべり症における早期診断の意義. 日小整会誌. **12** : 61-64, 2003.