

第28回小児保健セミナー 小児保健と関連領域

見過ごされがちな骨や関節の病気

芳 賀 信 彦

I. はじめに

「見過ごす」という言葉には、①見て知っていながら、特に問題にしないでそのままにする、②見ていながら気付かないでいる、の2つの意味があります。前者は、異常に気付いていても「きっと大したことがない」という思い込みにより、後者は、そもそも異常所見に気付かないことにより生じます。骨や関節の病気を見過ごさないためには、異常所見の意味を知り、コンサルトや治療の必要性を考えることと、適切に所見を取り、疑わしい状態を放置しないことが重要であると考えます。本講演では、股関節疾患、O脚を示す疾患、先天性の足部変形について、適切に診断するためのポイントをお話しします。

II. 股関節疾患

股関節は深部の関節であり、体表に所見が表れにくく、また股関節痛でなく大腿や膝の関連痛を訴えるこ

とがあるため、診断には注意が必要です。

先天性股関節脱臼の診断は、臨床所見と画像所見によります¹⁾。臨床所見には、股関節開排制限、クリックサイン、自然肢位の異常、見かけの脚長差、皮膚溝の非対称、坐骨結節・大転子の位置関係異常などがあります(図1)。開排制限は乳児健診で広く行われている検査ですが、「開排制限イコール股関節脱臼」ではなく、開排制限のない脱臼も存在することを知っておく必要があります。クリックサインは股関節の不安定性を示す所見であり、不安定性のない(整復されない)完全脱臼では陰性であること、新生児期に陽性でも不安定性の減少と共に陰性となることに注意が必要です。画像検査としてはX線検査と超音波検査が行われます。大腿骨頭の骨端核は、正常では生後4か月頃に出現し、脱臼では出現が遅れます。これが出現する前のX線では股関節の位置関係を慎重に判断する必要があります(図2)。超音波検査は新生児期の over-diagnosis が問題とされており、時に繰り返しの検査

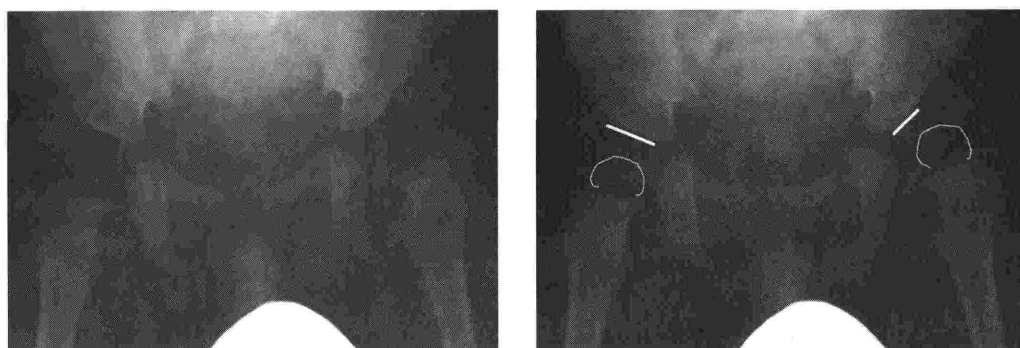


a: 開排制限と皮膚溝の非対称



b: 見かけの脚長差 (Allis徴候)

図1 先天性股関節脱臼の臨床所見(左患側)



a: 左大腿骨の外方化と急峻な白蓋 b: 大腿骨頭の白蓋をイメージするとわかりやすい

図2 大腿骨頭骨端核出現前のX線診断 (左患側)

が必要です。乳児健診でのチェックを受けなかった股関節脱臼は、歩行開始後に歩容の異常を示します。しかし、異常は軽微であることもあり、疑う場合にはX線検査を行う必要があります。

ペルテス病は3～8歳の男児に多い、大腿骨近位骨端部の骨端症で、股関節変形を残すと中年以降に変形性股関節症につながる可能性があります。適切に治療する必要があります。症状として疼痛、跛行、股関節可動域制限があります。疼痛部位は股関節とは限らず、大腿前面や膝関節の関連痛が目立つこともあります。また、初期の数週間を過ぎると疼痛は目立たなくなり、跛行だけを示します。病歴や臨床検査では単純性股関節炎との鑑別が困難です。単純性股関節炎は通常1～2週間で症状が消失しますので、これ以降も跛行が残る場合はペルテス病の可能性があります。ペルテス病は通常X線検査で診断可能ですが、発症初期にはわずかな所見しか捉えることができず、注意が必要です²⁾。期間をあけてのX線再検やMRI検査が有用です(図3)。

大腿骨頭すべり症は思春期の肥満した男児に多い疾患で、大腿骨近位骨端部が骨端線ですべり、後内方へ

転位します。しかし、痩せた男児や女児に起きることもあります。内分泌疾患に合併する頻度が高く、注意が必要です。ペルテス病と同様、症状として疼痛、跛行、股関節可動域制限があり、疼痛は大腿前面や膝関節の関連痛が目立つこともあります。可動域は股関節屈曲に伴い外転外旋する Drehmann 徴候が特徴的です。すべりは経時的に進行し、重症例ではより大きな治療が必要になりますので、早期発見・早期治療が大切です。X線では後方へのすべりが主体のため正面写真でわかりづらく、骨端線の不整を注意して観察します。側面像で左右を比べることも大切です(図4)²⁾。

乳児化膿性股関節炎は、診断・治療の遅れが股関節機能の荒廃につながる重要な疾患です。新生児、特に合併症の多い児では要注意で、下肢の自動運動低下(仮性麻痺)、オムツ交換時の啼泣では本疾患を疑います。単純X線では股関節の腫脹により骨頭の外方化がみられますが、正しい正面X線で判断しなくてはなりません(図5)。超音波検査やMRIで関節液貯留を確認するのも有用です。いずれにしろ本疾患を疑ったら速やかに整形外科医にコンサルトし、股関節穿刺による確定診断、治療としての手術も考慮します。



a: 初診時には異常所見が目立たない



b: 5か月後には左大腿骨頭の扁平化が明らか

図3 ペルテス病のX線所見 (左罹患)



a: 正面像で右大腿骨骨端線がわずかに不整



b: 側面像で補助線を引くと後方への軽度すべりが明らか

図4 大腿骨頭すべり症のX線所見(右罹患)



図5 左化膿性股関節炎の初診時X線

肢位も左右で異なり骨盤も傾いているが、左大腿骨の外方化が明らか

Ⅲ. O脚を示す疾患

O脚は小児整形外科の主訴で最も多いものの1つで、大多数を占める生理的O脚は治療不要ですが、治療を要する疾患を見極めることは重要です³⁾。正常小児の膝のアライメントは、2歳まではO脚、2～3歳で一旦X脚に転じ、以後8歳くらいまでかけて徐々に成人と同じアライメントに近づきます(図6)。従って、2～3歳までのO脚のほとんどは生理的O脚で、治療をしなくても治ります。この場合、X線ではO脚以外に異常所見がありません。Blount病は、脛骨近位骨端線内側の成長障害により進行性の膝内反を示す疾患です。乳児期に発症する infantile type のX線では脛骨近位骨幹端部に鳥のくちばし状の骨突出があるのが特徴ですが(図7)、2歳前にはこの特徴が明らかでないことがあり、生理的O脚との鑑別が困難です⁴⁾。自然軽快しないO脚では2歳以降に改めてX線で確認する必要があります。学童期以降に発症する late-onset type もあります。クル病はやはりO脚を示すことが多い疾患です。全身の長管骨骨幹端部に盃状の変

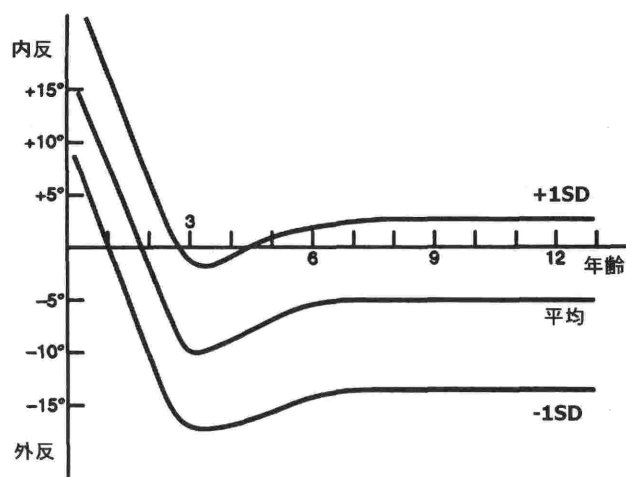
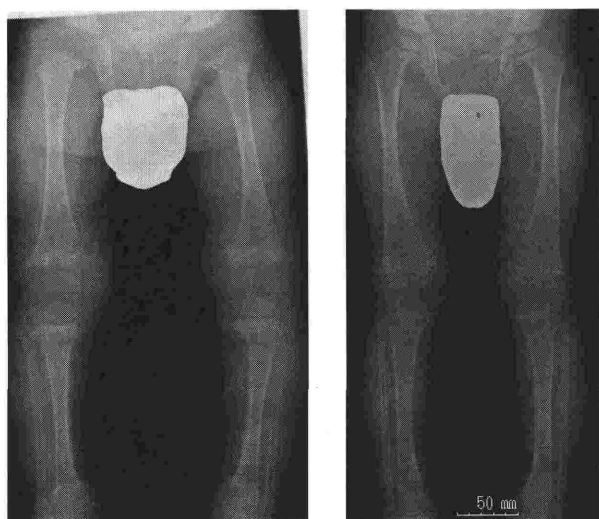


図6 膝アライメントの自然経過

(Salenius P, Vankka E: J Bone Joint Surg Am 1975より引用改変)

図7 Blount病のX線所見(両側罹患)
脛骨近位骨幹端部内側に鳥の嘴状の骨突出

化があるのが特徴で、特に手関節のX線でこの所見を捉えることが容易です⁴⁾。低リン血症性クル病は遺伝性疾患で、多様な遺伝形式を取ります。ビタミンD欠乏性クル病は世界的に増加傾向にあり、日本でも報告が多くなっています。これらは病歴と血液検査により鑑別診断を行い、適切に治療することでO脚変形も改善しますので、早期診断が大切になります(図8)。



a: 2歳初診時には骨幹端部の盃状変形が多発している

b: 薬物治療・生活指導により3歳2か月には改善

図8 ビタミンD欠乏性クル病

IV. 先天性の足部変形

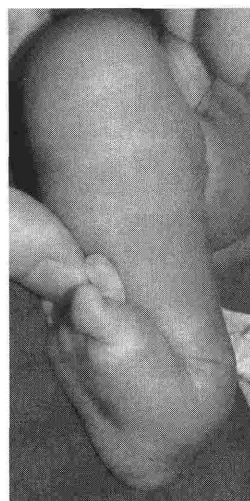
先天性の足部変形には、早期の治療を必要とする変形と自然治癒の可能性のある変形があり、臨床的にこれらを区別することが重要です⁵⁾。先天性内反足は後足部の内反、前足部の内転と回内、凹足が組み合わさった変形で、変形が硬く徒手的に中間位まで戻せないのが特徴です(図9 a)。早期に治療を始めることで予後が良好となりますので、早めに専門医にコンサルトします。先天性内反足と間違えやすいのが、胎内肢位異常による内転変形です(図9 b)。徒手的に容易に中間位まで変形を戻すことができ、自然治癒すること多い疾患です。先天性舟底足変形は先天性垂直距骨とも呼ばれ、土踏まずがなくむしろ足底内側が突出し



a: 先天性内反足, 変形が強く硬い

b: 胎内肢位異常による内転変形は柔らかい変形

図9 先天性内反足と内転変形



a: 先天性舟底足変形, 土踏まずの消失と底屈制限

b: 胎内肢位異常による外反踵足変形

図10 先天性舟底足変形と外反踵足変形

ていること、足関節の底屈制限があること、が特徴です（図10a）。早期から保存的治療を開始すべきとされていますが、手術を必要とすることが多い疾患です。これに対して胎内肢位異常による外反踵足変形は、著しい外反踵足を示し、足背が下腿前面に接していることもあります（図10b）。しかし徒手的に容易に中間位まで戻すことができ、自然治癒することも多い疾患です。歩行開始後には外反扁平足が目立つ子どもも多いですが、これは自然治癒が多いとされています。

文 献

- 1) 芳賀信彦. 先天性股関節脱臼. 小児内科 2002 ; 34 : 545-547.
- 2) 芳賀信彦. 小児股関節痛の画像診断. 日本医事新報 2007 ; 4319 : 53-56.
- 3) 芳賀信彦. O脚・X脚, 歩容の問題. 小児内科 2002 ; 34 : 548-550.
- 4) 芳賀信彦. 小児膝関節変形の画像診断. 日本医事新報 2007 ; 4323 : 53-56.
- 5) 芳賀信彦. 内反足・外反足. 周産期医学 2006 ; 36 : 1449-1452.