

乳児健康診査における 股関節脱臼二次検診の手引き

平成29年度 日本医療研究開発機構研究費
成育疾患克服等総合研究事業
乳幼児の疾患疫学を踏まえたスクリーニング等の効果的实施に関する研究



この手引きを作成するに至った経緯

股関節脱臼、亜脱臼、臼蓋形成不全を含む発育性股関節形成不全 (developmental dysplasia of the hip:DDH) の発生は、予防啓発など先人の努力や乳児健診の実施などにより、1970年代以前と比較して1/10以下に激減したと言われています。

しかし疾患の減少とともに関心が薄れ、近年では診断が遅延して歩行開始後に股関節脱臼と診断され治療に難渋する例が全国的にみられるようになり、日本小児整形外科学会による平成23年4月から2年間の全国実態調査では、歩行開始後に診断される例が年間100例近くあり、そのうちの多くの例は健診を受けていた実態が明らかになりました。



図1 左DDH 1歳5か月歩行開始後初診

このような事態を受けて、日本小児整形外科学会では、乳児股関節一次健診スクリーニング方法の標準化と、一次健診から紹介を受ける二次検診医(主に整形外科医)のために「乳児股関節脱臼健診チェック項目と診断・治療の指針」を作成し、日本整形外科学会と日本小児整形外科学会理事会の承認を受け、日本整形外科学会HP会員専用ページと日本小児整形外科学会HP公開資料に掲載しました。

本冊子は「乳児股関節脱臼健診チェック項目と診断・治療の指針」に図や説明を加え、二次検診を実施する整形外科医を中心にわかりやすく解説したものです。

一次健診での推奨項目の診かたと 二次検診への紹介基準

日本整形外科学会・日本小児整形外科学会



1. 推奨項目の診かた

① 股関節開排制限（以下、開排制限）

開排制限は股関節を90～100度屈曲して開き、開排70度以下（図2-a）、または床から20度以上（図2-b）の時に陽性として下さい。特に向き癖の反対側の開排制限や左右差に注意して下さい。

男児は女児と比較して股関節が固いこともあり、左右対称的に90度まで開かない例もみられます（図3）。

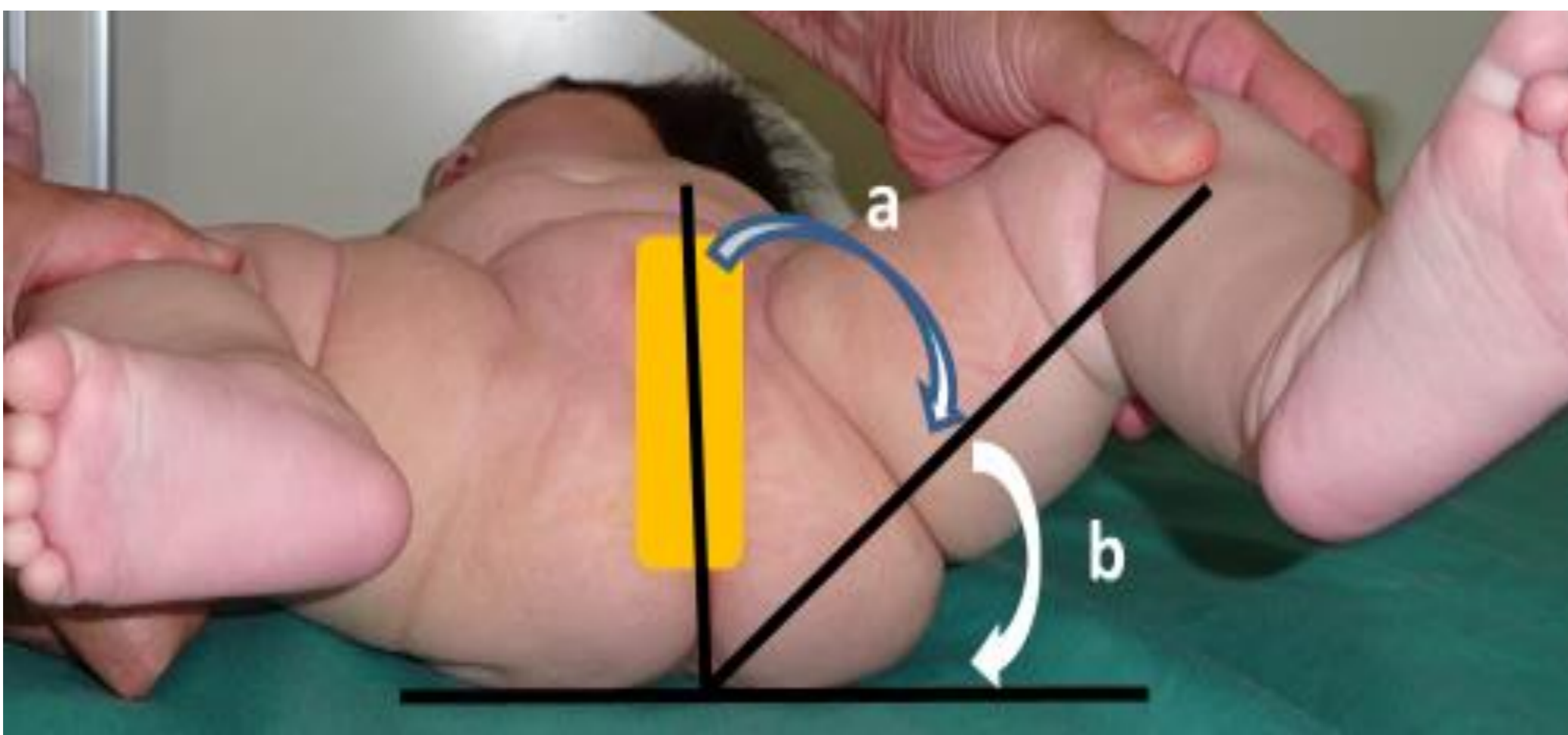


図2 開排制限



図3 3か月 正常男児

②-1 大腿皮膚溝非対称

大腿皮膚溝非対称は重要なスクリーニング項目ですが、偽陽性も多くみられます。深くて長い皮膚溝の位置や数の左右差を陽性として下さい。



図4-1 大腿皮膚溝非対称
左股関節脱臼



図4-2 大腿皮膚溝非対称
大腿後面まで達する深い皺

②-2 鼠径皮膚溝非対称

多くは非対称肢位や開排制限と関連がみられます。



図5-1 右向き癖 左立て膝



図5-2 鼠径皮膚溝非対称

左開排制限があり、左鼠径皮膚溝は深くて長い

③ 家族歴

母親、祖母、姉妹、叔母、従姉妹など同一家系内に股関節疾患の家族歴がある例、特に母親と姉など複数の家族歴のある女兒は注意して下さい。

④ 女兒

男女比は1: 5~9で女兒に多く、女兒は男児より関節弛緩性が強いこと、股関節の骨格構造上不安定なことが影響していると考えられます。

⑤ 骨盤位分娩

近年、骨盤位は帝王切開での分娩が多くみられますが、妊娠末期の骨盤位、特に単殿位では両膝が伸展されているため脱臼発生率が高くなります。



図6 単殿位:両膝が伸展されると脱臼になりやすい

その他

寒い時期は下肢を伸展位に衣服でくるんでしまうために、秋冬出生児に脱臼発生率が高くなります。

図7 下肢を伸展位でくるむと脱臼になりやすい

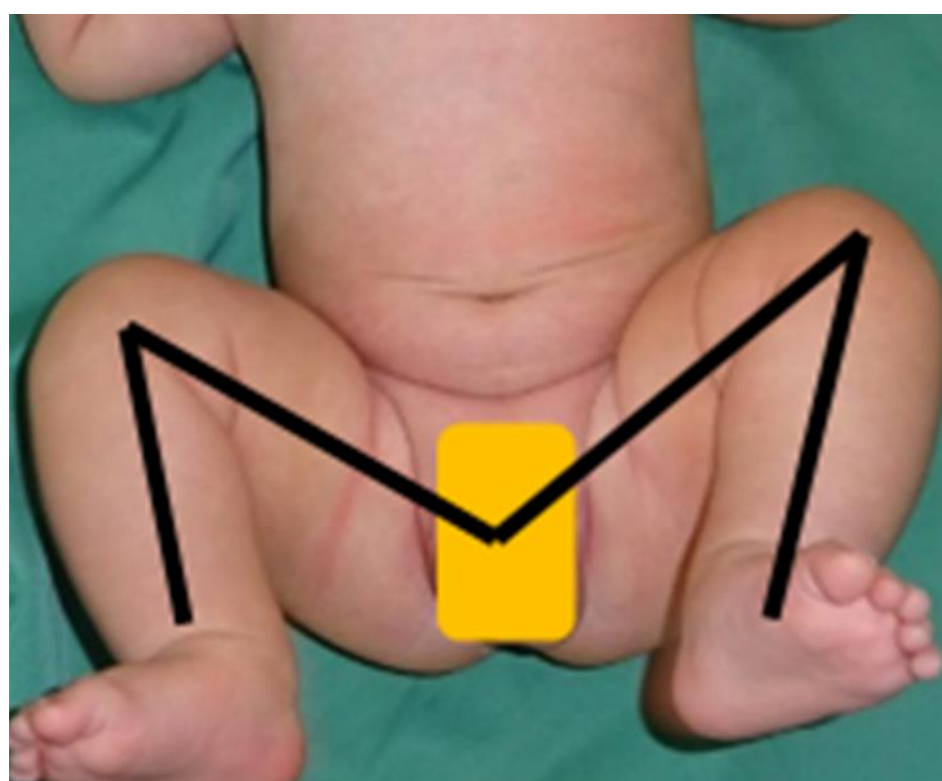


股関節開排時の整復感(クリック)や股関節過開排にも注意が必要です。問診、身体所見のみで乳児股関節異常をみれなくスクリーニングすることはできないため、家族の訴えや健診医の意見も大切です。

2. 二次検診紹介基準

推奨項目による紹介基準を用いて下さい。①開排制限陽性の場合、あるいは②大腿皮膚溝または鼠径皮膚溝の非対称、③家族歴、④女兒、⑤骨盤位分娩の4項目中2項目以上が陽性の場合には二次検診へ紹介することになり、10～15%が二次検診紹介となります。DDHをスクリーニングして、赤ちゃんの下肢の自由な動きを妨げない扱い方を指導することにより、臼蓋形成不全の増悪を含めて予防できるため、整形外科医を中心に二次検診体制を整える必要があります。

3. 二次検診のチェック項目と診かたの手順



M字型開脚

赤ちゃんを仰臥位としてM字型開脚で両下肢を活発に動かしているか確認してください。非対称肢位であれば、向き癖があり顔面側に体が捻じれ、向き癖反対側(頭側)が立て膝の状態になっていたり、伸展位になっている例では、鼠径皮膚溝が深くて長ければ、多くは開排制限と関連があります。

推奨項目のチェック

陽性の場合
二次検診・画像診断

非対称肢位

向き癖の有無・顔面側への体の捻じれ
向き癖反対側下肢の立て膝
開排制限・鼠径皮膚溝非対称

二次検診・画像診断
向き癖への対応
コアラ抱っこなど



- ・脱臼、亜脱臼はリーメンビューゲル(Rb)治療など
- ・臼蓋形成不全は経過観察

開排時のクリックサインは骨頭が臼蓋を出入りする感触ですが、必ずしも脱臼股全例で見られる所見ではありません。暴力的あるいは繰り返し行う事で骨頭を傷める危険性があるので注意してください。

Allis徴候 (脱臼側の下肢短縮のサイン)



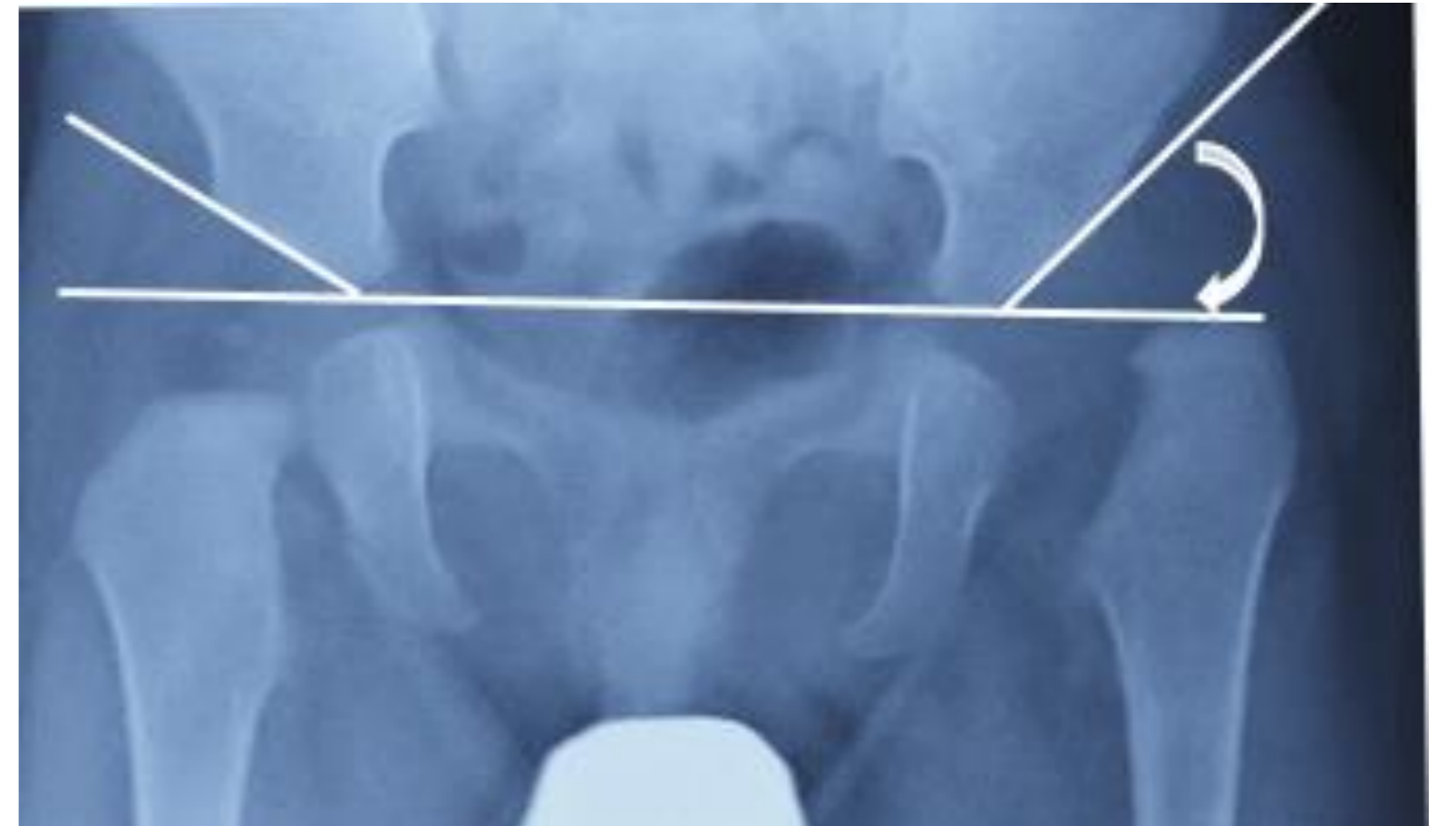
図8 両踵を床面につけ両膝の高さの差をチェック



X線診断

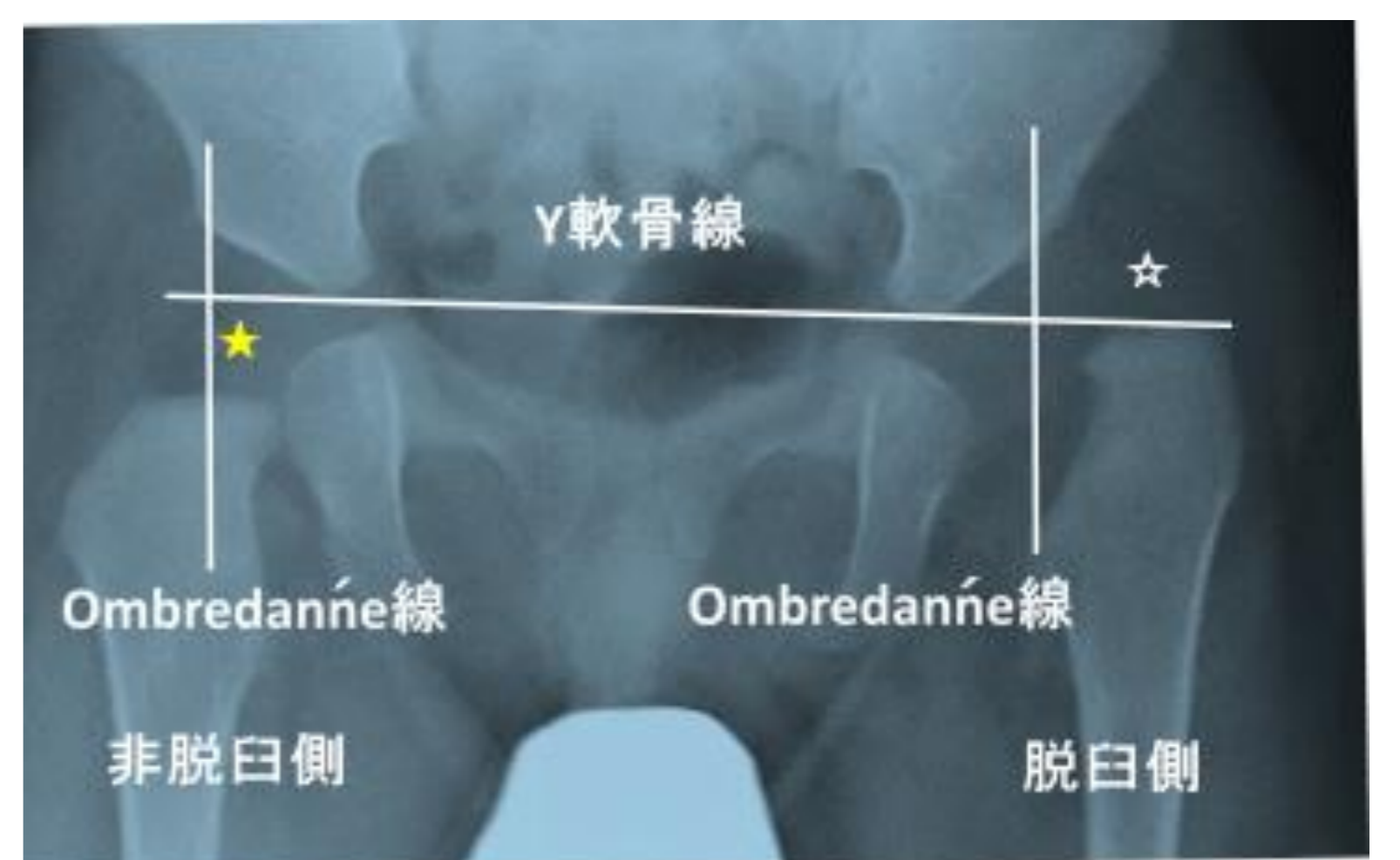
1-1. 臼蓋角 : 図9

DDHは臼蓋形成不全を伴い、臼蓋角30度以上は臼蓋形成不全と診断します。正確な評価のため、骨盤の傾き(回旋)に注意して正しい正面像を撮影することが重要です。



1-2. 骨頭核の位置 : 図10

- ★ 非脱臼側はY軟骨線の下でOmbredanne線より内側にあります。
- ☆ 脱臼側は外上方に逸脱しています。



1-3. Shenton線とCalvé線 : 図11

非脱臼側ではShenton線とCalvé線はそれぞれ連続しています。
脱臼側ではShenton線とCalvé線の途絶がみられます。



2. X線被曝について

乳幼児股関節X線撮影時の被曝は0.2 mGy程度であり、プロテクター使用で生殖線の被曝はさらに減少します。わが国で年間の自然被曝量は約2.1mSvであり、自然被曝と比較しても少ない被曝量です。

しかし、できるだけ被曝は避けるべきであり、一次健診で超音波検査が導入され始めています。

非対称肢位と予防



1. 向き癖

赤ちゃんの半数以上に向き癖がみられます、右側への向き癖が多く、DDHが左側に多いことと関連がみられます。向き癖の多くは生後3か月を過ぎると自然に改善しますが、向き癖があると非対称性緊張性頸反射(ATNR)の影響もあって、顔面側に体が捻じれ、反対側股関節に開排制限がみられることがあり、早期から向き癖への対応やコアラ抱っこの指導が必要になります。

2. 予防のための育児指導

生まれてすぐからの向き癖による非対称肢位に注意し、M字型開脚で赤ちゃんの下肢の自由な動きを妨げない育児指導が重要となります。抱っこはコアラ抱っこをしましょう。



図12-1 右向き癖
左立て膝



図12-2 左向き癖
右立て膝



図13 コアラ抱っこ
首がすわるまでは頭部を支えてください

3. 向き癖の対応

赤ちゃんの寝ている位置をチェックして下さい。頭側が壁向きになっていれば向きやすいほう(顔面側)を壁側にして、母親が赤ちゃんの向きやすい側に寝ている場合は、母親の寝る位置を向きにくい側として下さい。向きやすい側にタオルなどを入れて体が捻じれないようにして、立て膝状態の脚を開くように工夫しましょう。



図14-1 抱き方



図14-2 母親の寝る位置

右利きの母親は、赤ちゃんの頭側を左腕で保持することが多く、赤ちゃんは右を向きやすい。

右利きの母親は、赤ちゃんの右側に寝ることが多く、赤ちゃんは右を向きやすい。

図14 向き癖のチェックポイント



1. 一次健診の標準化

生後3か月で小児科医、保健師などによる「乳児健康診査における股関節脱臼一次健診の手引き」を用いた一次健診を実施します。

将来的には、問診や身体所見に超音波検査を加えたスクリーニングが望ましいと考えています。

2. 二次検診 整形外科医による画像診断

X線検査

図15 X線画像



正常



臼蓋形成不全



亜脱臼



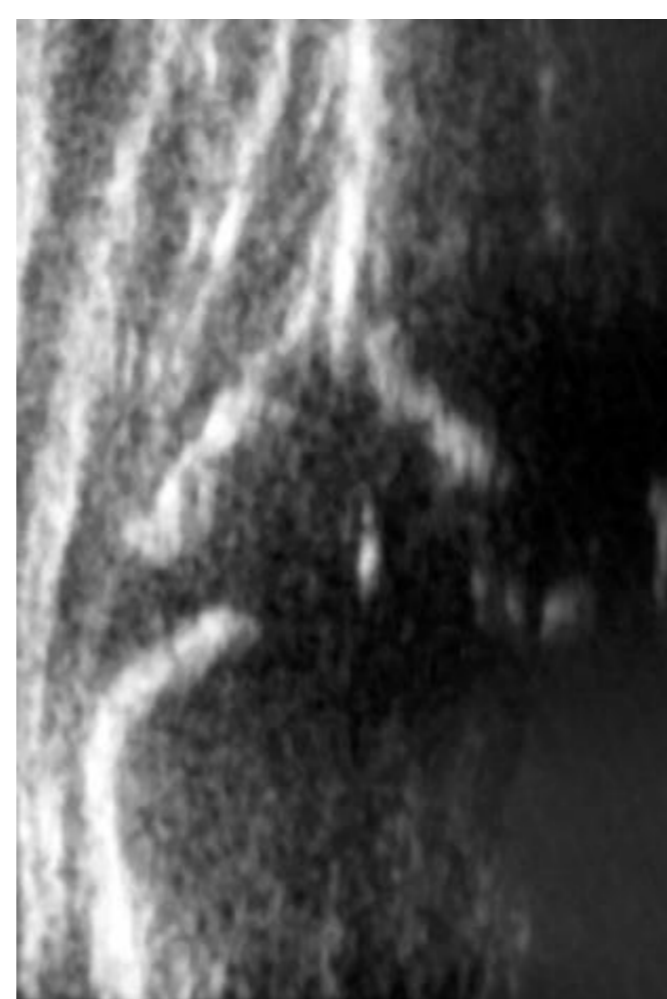
脱臼

超音波検査

図16 超音波画像



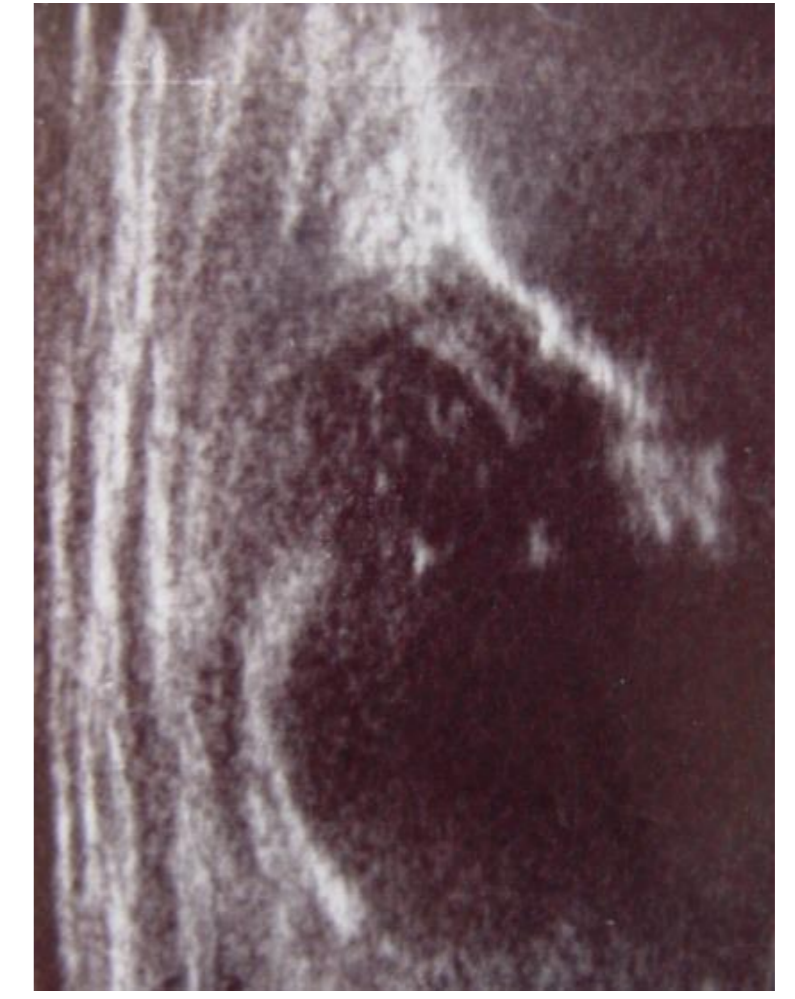
生後3か月 正常



臼蓋形成不全



亜脱臼



脱臼

3. 診断・治療の指針

身体所見とX線(または超音波)検査所見を総合的に評価して下さい。

異常な身体所見を認める場合や、X線所見で骨頭核の位置やShenton線、Calvé線などが不良の場合は股関節脱臼や亜脱臼が疑われ、治療が必要です。脱臼や亜脱臼は否定的であっても臼蓋角や臼蓋形態が不良な場合は、画像診断を用いた経過観察が必要です。状況により、乳幼児股関節脱臼紹介可能施設(三次施設)への紹介を検討して下さい。

予防活動や少子化によりDDHIは減少し、整形外科医でも扱う機会が少なく関心は薄れていますが、消滅した疾患ではありません。健診体制の再構築、そして予防啓発活動を継続していくことが重要です。

<是非ご覧ください>

・予防と早期発見

「先天性股関節脱臼予防」パンフレット

産科や出生届時、保健師の新生児訪問時などに配布し周知して下さい。

「先天性股関節脱臼予防と早期発見の手引き」

・一次健診

「乳児股関節健診推奨項目と二次検診への紹介」

「乳児健康診査における股関節脱臼一次健診の手引き」

・二次検診

「乳児股関節脱臼健診チェック項目と診断・治療の指針」

「乳児健康診査における股関節脱臼二次検診の手引き」

これらの資料は日本小児整形外科学会HP <http://www.jpoa.org/>の公開資料に掲載されており、どなたでもダウンロード可能です。



・日本整形外科学会卒後研修用ビデオ「発育性股関節形成不全の予防と検診の実際」

・日本整形外科学会HP会員専用ページ「乳幼児股関節脱臼紹介可能施設：三次施設」

・一般向け予防と早期発見のアニメーション動画。
「赤ちゃんの病気、股関節脱臼」で検索できます。



平成29年度日本医療研究開発機構研究費成育疾患克服等総合研究事業
乳幼児の疾患疫学を踏まえたスクリーニング等の効果的实施に関する研究

研究代表者 東京大学 岡 明
分担研究者 信濃医療福祉センター 朝貝芳美
