

研究会参加者の皆様へ

本年2月に、日本小児股関節研究会幹事の先生方を対象に、下記の如く、今回の主題の一つである「臼蓋形成不全（遺残性亜脱臼を含む）の診断と治療」に関するアンケート調査を実施致しましたので、ここに結果をご報告させていただきます。是非、ご参照頂ければ幸いです。尚、今回の結果に関しましては、研究会初日の主題「臼蓋形成不全（遺残性亜脱臼を含む）の診断と治療：幼児期」においても発表させていただきます。

ご協力頂きました幹事の皆様に心より御礼申し上げます。

平成24年5月8日

第51回日本小児股関節研究会
会長 品田良之

【アンケート調査票】

回答者 所属：_____病院

氏名：_____先生

(メールアドレス：_____)

○乳幼児期（6-7歳以下）の臼蓋形成不全（遺残性亜脱臼も含む）の診断と治療に関して、お伺い致します。（但し、骨頭変形のないものに限ります。ここで臼蓋形成不全とは、特に治療歴がなく求心性が良いもの、遺残性亜脱臼は乳児期に治療歴があり、求心性にかかわらず外転・内旋位にて求心性が良好なもの、とさせていただきます。）

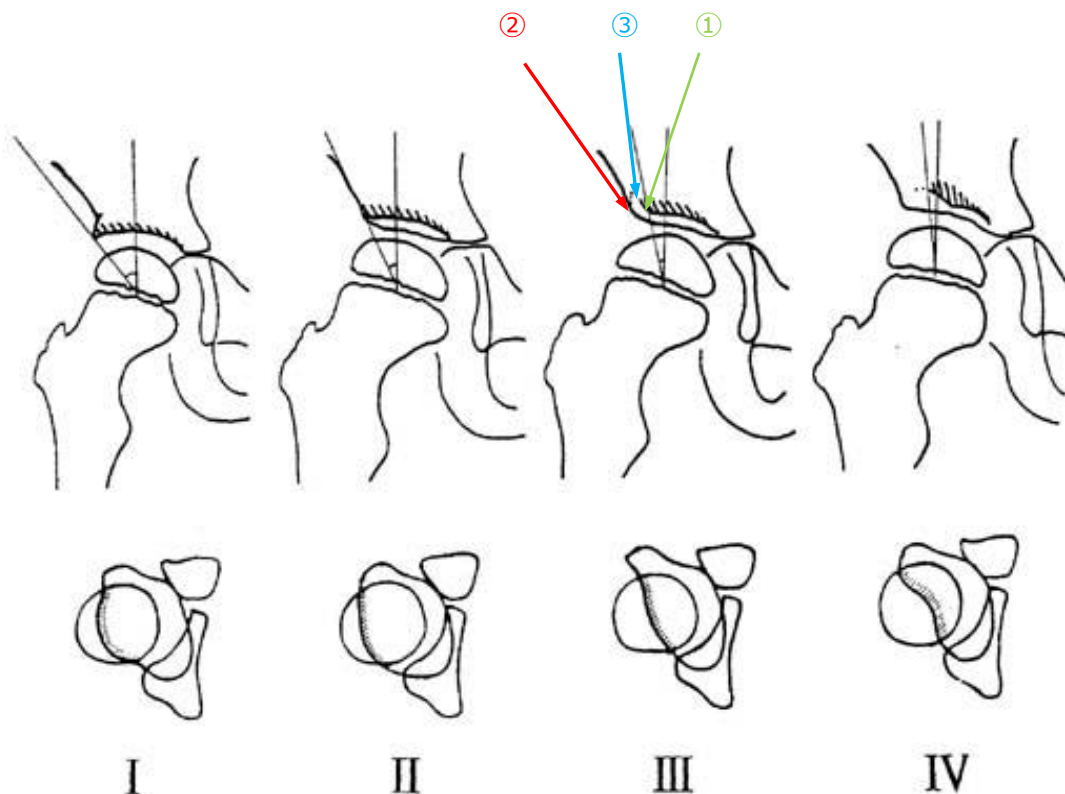
結果：回答者；幹事 30 名

アンケート回収率⇒67%

問1. 乳幼児期の股関節X線画像の指標として、一般的にGE角や臼蓋角が使われますが、よく見られる下図ⅢのX線像では、臼蓋の外縁（E点）をどこでとるかで、その値が約5度から10度程度、変わってくると思われます。通常、どこで、計測しているか、下図に示す番号でお答えください。

(解答：_____)

- ① 臼蓋の硬化像の外側
- ② X線で見える全ての骨性臼蓋の最外側、
- ③ ①と②の中間点
- ④ その他 (_____)



Classification of the acetabular roof, measurement of the classical CE angle in types I and II, and of the 'refined' angle in types III and IV.

(Ogata et al. J Bone Joint Surg, 1990;72-B,190-196 より)

結果：① 19 名 (63%)

② 7 名 (23%) ※下記に参考意見を掲載しています。

③ 3 名 (10%)

④ 1 名 (①と②の両方を計測) (3%)

(参考意見) ②の理由：Dr. 雄賀多の研究では、各 type が経時的にどう変化するのが示されていません。横断的な研究のためです。私がその後これらの例を follow していると、2 の点に 1 の点重なってくる例があり、つまり自然改善する例が見られます。すべて 1 の点でとらえた場合、over treatment となる可能性が出てくると思います。この点を雄賀多論文の続きとして明記していくことが重要と考えます。

問 2. 乳幼児期（主に 6 歳以下）の臼蓋形成不全・遺残性亜脱臼の診断にあたり、その指標

として主にCE角と臼蓋角のどちらを使用していますか？（手術適応は問4であらためてお訊きします。）

（解答： ）

- ① 臼蓋角とCE角の両方を使用している（臼蓋角：____度以上かつCE角____度以下）。
- ② 主に臼蓋角を使用している。（臼蓋角：____度以上）
- ③ 主にCE角を使用している。（CE角：____度以下）
- ④ その他（ ）

結果：①17名（57%）

臼蓋角： 30 度以上かつCE角 10 度以下 ⇒ 6名

臼蓋角： 30 度以上かつCE角 5 度以下 ⇒ 3名

臼蓋角： 30 度以上かつCE角 15 度以下 ⇒ 1名

臼蓋角： 35 度以上かつCE角 0 度以下 ⇒ 1名

臼蓋角： 40 度以上かつCE角 10 度以下 ⇒ 1名

臼蓋角： 40 度以上かつCE角 25 度以下 ⇒ 1名

臼蓋角： 27 度以上かつCE角 15 度以下 ⇒ 1名

臼蓋角： 25 度以上かつCE角 5 度以下 ⇒ 1名

記載なし⇒2名

② 5名（17%）

主に臼蓋角を使用している。（臼蓋角： 30 度以上）⇒ 3名

主に臼蓋角を使用している。（臼蓋角： 25 度以上）⇒ 1名

年齢別標準値 ⇒ 1名

③ 6名（20%）

主にCE角を使用している。（CE角： 10 度以下）⇒ 4名

主にCE角を使用している。（CE角： 15 度以下）⇒ 1名

記載なし ⇒ 1名

④ 2名（7%）

記載なし ⇒ 1名

両者を用いているが角度では区切っていない。 ⇒ 1名

問3. 幼児期（主に6歳以下）の補正手術に関して、実際どのように対処していますか？

（解答： ）

- ① 臼蓋形成不全・遺残性亜脱臼ともに積極的に補正手術を行っている。
- ② 遺残性亜脱臼に対しては行っているが、臼蓋形成不全に対しては行っていない。

- ③ 両者ともに積極的には行っていないが、何らかの症状・理由があるときは幼児期（主に6才以下）にも補正手術を行っている。（症状・理由：_____）
- ④ 経過観察し、成長が終了した時点で、症状などを考慮し、成人期の骨切り術にて対処する方針である（成人股関節専門医への紹介も含めて）。
- ⑤ その他（_____）

結果：① 12名（40%）

② 11名（37%）

③ 3名（10%）

④ 2名（7%）

⑤ 2名（7%）

・ 5才過ぎて臼蓋角が35度以上

・ ②に準ずるが成長につれて悪化する時のみ

問4. 問3にて①～③とお答えした方にお訊きします。補正手術の適応について、CE角と臼蓋角のどちらを主に重視していますか？その数値もお書き下さい。

（問3で④の方は問6へ）

（解答：_____）

- ① 臼蓋角とCE角の両方を重視している。（臼蓋角：_____度以上かつCE角_____度以下）
- ② 主に臼蓋角を重視している。（臼蓋角：_____度以上）
- ③ 主にCE角を重視している。（CE角：_____度以下）
- ④ その他（_____）

結果：① 9名（30%）

臼蓋角： 30 度以上かつCE角 5 度以下 ⇒ 3名

臼蓋角： 30 度以上またはCE角 5 度以下 ⇒ 1名

臼蓋角： 30 度以上かつCE角 10 度以下 ⇒ 2名

臼蓋角： 30 度以上かつCE角 15 度以下 ⇒ 1名

臼蓋角： 30 度以上かつCE角 0 度以下 ⇒ 1名

臼蓋角： 27 度以上かつCE角 15 度以下 ⇒ 1名

② 7名（23%）

主に臼蓋角を使用している。（臼蓋角： 30 度以上） ⇒ 4名

主に臼蓋角を使用している。（臼蓋角： 35 度以上） ⇒ 1名

主に臼蓋角を使用している。（臼蓋角： 30-35 度以上） ⇒ 1名

主に臼蓋角を使用している。（臼蓋角： 40 度以上） ⇒ 1名

③ 9名（30%）

主にC E角を使用している。(C E角： 10 度以下) ⇒ 4名
主にC E角を使用している。(C E角： 5 度以下) ⇒ 2名
主にC E角を使用している。(C E角： 0-8 度以下) ⇒ 1名
主にC E角を使用している。(C E角： 0 度以下) ⇒ 1名
記載なし ⇒ 1名

④ 5名 (17%)

角度だけでなく関節造影も考慮 ⇒ 2名
CE と TDD ⇒ 1名
Shenton 線の乱れ ⇒ 1名
亜脱臼は積極的に ⇒ 1名

問5. 問3にて①～③とお答えした方にお訊きします。一般的に補正手術（高度例など特殊なものを除く）は主に何を使用していますか？

(解答：)

- ①主にソルター手術を行っている。
- ②主にペンバートン手術を行っている。
- ③主に大腿骨骨切り術を行っている。
- ④その他（上記手術を症例・年齢により使い分けしている、組み合わせて行っているなど）
()

結果：① 15名 (53%)

② 3名 (11%)

③ 3名 (11%)

④ 7名 (25%)

- ・ソルター＋ 大腿骨骨切り術 4名
- ・ペンバートン＋大腿骨骨切り術 1名
- ・記載なし⇒ 2名

問6. 問3にて④とお答えした方にお訊きします。補正手術をしない理由をお教え下さい。
(複数回答も可能です。)

(解答：)

- ① 幼児期（主に6歳以下）ではまだ、判断ができないため。
- ② 手術をしても、結果が不確実であるから。
- ③ 手術のリスクが大きいから。
- ④ 親の承諾が得られないため。

⑤ その他（ ）

結果：① 2名（40%）

② 2名（40%）

③ 0名

④ 0名

⑤ 1名（20%）

⇒施設の経験値

問7. その他、乳幼児期の臼蓋形成不全（遺残性亜脱臼も含む）の診断、治療に関して、日頃、感じていることなどがありましたら、ご自由にお書き下さい。

（ ）

結果：（固有名詞は一部アルファベットに置き換えさせていただきました。）

ORA0 とソルター、ペンバートンの手術侵襲やリスクを比較すると幼児期に予防的にするのが良いと思いますが、良くなったら良くなったで手術しなくてもよかったのかなと思いますし、一方結果が良くない例では、結局 RA0 にたよる羽目になることもあるので悩ましいところです。

○単純 X 線の評価だけでなく、3 次元評価が必要。特に前方臼蓋の骨頭被覆の経年的変化をみる必要がある。

○発達期の臼蓋形成不全は、以後の臼蓋発育をどう考えるかで治療が異なることは自明だと思います。臼蓋の骨化不全や骨化遅延も含まれる話なので、単に X 線だけでは判定が難しいと感じています。MRI や関節造影（岡山大の α' 角など）他の検査の妥当性についてももう少し検討しないといけないと個人レベルでは思っています。単なる臼蓋形成不全よりも側方化を合併しているものの予後が気になります。TDD の拡大しているもの、つまり側方化のあるものの方がより不安定であると考えているので、それらの予後や、無症状時期の手術説明、補正手術の合併症の把握が必要であると思っています。

○基本的には脱臼の無かった臼蓋形成不全と遺残亜脱臼は同じ基準で論じるべきではないと考えています。当然手術適応には違いがあるべきだと思いますが、その違いをどう設けるかは、いまだ模索中です。

○当科の手術適応は以前より一貫しておりますが、ボーダーライン症例に関しては本当にこの適応でよいのだろうかと少し不安になります（やり過ぎはいけないので）。OHT 整復例に関しては両側例、あるいは健側の臼蓋形成が悪い例では未治療での最終成績が悪いようなので（J Orthop Sci 11:473-477, 2006）、そのような情報もご家族にお話して、最終的にはご家族に決めてもらっています。今回の研究では RB も含めて症例数を増やしてさらに検討してみます。宜しくお願いいたします。

○治療歴のない臼蓋形成不全は幼児期にそう判断してよいかがどうか疑問（個人的には判断するのは時期尚早と考えています

○Over indicationで補正手術を行っていないかどうかは常に気になっている。逆に言えば境界域と思われるケースに対してより確実に将来の発育を予測できる方法が確立できないか

○A先生の時代にはC E 8 度以下、アルファ 26 度以下で Salter を考慮、迷ったらそれまでのレントゲンを見直して、変化（改善、不変、悪化）も考慮すべし、と教わりました。B先生時代にはC E が 0 度以下で Salter でした。また、遺残亜脱が補正されて結果の良いお子さんも、移植骨が潰れて手術の意味が？のお子さんもみせていただきました。その後症例が少なく、自ら再検討することができないまま、現在に至っています。経過観察して、成長終了後の CP0（RA0）もありだと思っています。以上のような理由でC E 0 から 8 度の間で、症例毎に手術適応を決めているのが現実です。問 6 にお答えするとしたら、②を選びます。

○乳児期の臼蓋形成不全、亜脱臼の診断は困難なことが多く、実際はもう少し頻度が高いと思われます。

○遺残性亜脱臼を臼蓋形成不全に入れるという概念がわかりません。臼蓋形成不全は安定股であって、亜脱臼は不安定股だと考えています。この二つは概念が違うのではないかと思います。逆に聞きたいのは全国的には同じ範疇なんですか？定義の所で、求心性にかかわらず外転内旋位で求心性が良好なものという点から僕とは考えが違いますから。求心性がよいものは治療歴にかかわらず臼蓋形成不全が残っている、あるいは一次性であると思います。遺残性亜脱臼は基本位のレントゲン写真で求心性が悪いもので、内旋外転位にしたら求心性がよいものと、そうでないものを区別しています。さらに、内旋外転位で求心性がとれないものは造影検査などで原因を調べ、介在物が原因であればそれを取りにいくし、介在物がなければ経過を見ます。その場合、不安定性の原因はわかりませんが、経過を見ていくとかなりな確率で改善します。その時に、骨性に安定性を与えるという事は理解できますが。

○ α が 30 度を超えない遺残性亜脱臼に対する骨盤骨切り単独の手術適応について、Salter 単独で主に補正手術を行っている先生方のご意見はいかに？

○5、6 歳の時点で適応決定することが多いのですが、1 年単位で診ていて、特に臼蓋角に改善傾向があるか、お手本となる反対側はよいか、中間位での求心性はよいか、家族歴はあるか、など単一のレントゲン評価・計測によるのではなく、早めに治療した方が患者さんにメリットが大きいかどうかを総合的に判断して手術適応を決定しています。

学会として手術適応（年齢、レントゲン所見、術式）について指針を出してほしい。

○Severin の Group1, 2 を先股脱治療の目標にしていることに疑問を感じています。臼蓋形成しすぎて、FAI により結局 OA が早期に発症してしまうことなどがあるからです。

○最近たまに乳児健診で紹介されてくる患者さんを診ている程度で、手術をしている D 病院に手術適応のありそうな症例は紹介させてもらっており、これといって新しい疑問点やアイデアはあまりありませんが、成人の後方被覆不全が OA 発症の

危険因子となっているような研究発表を聞くと、従来のソルターやペンバートンにも限界がありそうで、新たな術式の開発も必要なのかも知れないなどと思っております。

○補正手術の適応に関しては、レントゲン計測値だけではなく、不安定性や歩容、MRI 所見などを基に総合的に判断しています。

○補正治療を遅らせ、成人期に症候性となった時点で治療する症例もあると思いますし、決して否定するものではありません。その場合、骨頭への異常ストレス集中によって、お結び型の骨頭の変形、すなわち lateral bulge を来たすものが時にみられます。この場合、RAO を行うにあたって、適合性を担保するために外反骨切り術を合併する必要がある場合もみられます。当然の事ながら、こうした症例では跛行がいつまでも続く事になり得ます。従って、幼児期から 10 歳以降も経過観察をしっかりとる事は重要ですし、もしこうした傾向が出てきた場合、どうするか？という事も小児と成人の架け橋における問題点の一つとして議論しておく必要があるのではないかと考えている次第です。

○幼児期の臼蓋形成不全の診断および治療については症状や X 線所見の推移が大切であり、X 線上の計測値だけにこだわらないことが大切。臼蓋角や C E 角は撮影条件、肢位により変動が大きいので注意すべき。

御協力ありがとうございました。