

幼児期の臼蓋形成不全に対する手術適応に関するアンケート調査

—脱臼の有無による適応の違い—

長崎県立こども医療福祉センター 整形外科

岡 野 邦 彦

要 旨 【目的と方法】国内での幼少期に発見された臼蓋形成不全に対する治療法の現状を知る目的でアンケートを実施し、12施設から回答を得た。以下のそれぞれの状況に対して骨盤骨切り術の適応を尋ねた。1)先天性股関節脱臼(先天股脱)整復後の股関節に発生した臼蓋形成不全、2)先天股脱を整復した症例の反対側に発生した脱臼治療歴のない臼蓋形成不全、3)脱臼治療歴のない症例に発生した臼蓋形成不全 【結果】1)：すべての施設でソルター骨盤骨切り術を計画すると回答があった。2)および3)：この二つの臼蓋形成不全に対して手術適応を分けて考えている施設はなかった。1)とほぼ同じ基準で手術を行っている施設が8施設。幼児期は手術を行わず、経過観察をすると答えたのは4施設であった。【考察】先天股脱整復後の股関節に発生した臼蓋形成不全に関しては、ほぼ意見が統一されているが、脱臼治療歴のない股関節に発生した臼蓋形成不全に関しては施設により考え方が異なっていた。

背 景

小児整形外科施設からの臼蓋形成不全に対する骨盤骨切り術に関する報告は多いが、そのほとんどは、先天性股関節脱臼(先天股脱)整復後の症例である。

国内の変形性股関節症の多くが形態異常を伴う二次性であり、その多くの原因が先天股脱や臼蓋形成不全であることは1980年代に報告されている⁵⁾。2000年に入り、変形性股関節症の約7割に脱臼治療歴がないことが成人股関節施設から立て続けに報告された²⁾⁶⁾。

成人になってから痛みを生じる脱臼治療歴のない臼蓋形成不全は、幼少期の時点ですでに存在している可能性が高い。これらの症例の治療に小児整形外科医が関わるためには、症状のない時期に発見する必要がある。近年、乳幼児健診などの機

会を活用し、脱臼治療歴のない臼蓋形成不全を発見する試みが小児施設で行われている⁴⁾。

今回、日本各地で小児整形外科治療を担当している施設の協力を得ることができたので、脱臼治療歴のない臼蓋形成不全に対する骨盤骨切り術の適応に関して調査を行った。

対 象

1999(第38回)～2016年(第55回)の日本小児股関節研究会で、骨盤骨切り術に関する発表を行っている13施設を対象とした。12施設から回答を得た(回答率92%)。

方 法

幼児期に発見された臼蓋形成不全に関してアンケートを実施した。小児整形外科医が幼児期(1～6歳)に遭遇する以下の3通りそれぞれに対して

Key words : congenital dislocation of the hip(先天性股関節脱臼), developmental dysplasia of the hip(發育性股関節形成不全), acetabular dysplasia(臼蓋形成不全)

連絡先 : 〒 854-0071 長崎県諫早市永昌東町 24-3 長崎県立こども医療福祉センター 整形外科 岡野邦彦
電話 (0957) 22-1300

受付日 : 2020年1月16日

骨盤骨切り術の適応を尋ねた。

- 1) 先天股脱整復後の股関節に発生した臼蓋形成不全
- 2) 先天股脱を整復した症例の反対側に発生した脱臼治療歴のない臼蓋形成不全
- 3) 脱臼治療歴のない症例に発生した臼蓋形成不全

結 果

- 1) 先天股脱整復後の股関節に発生した臼蓋形成不全

12施設すべてでソルター骨盤骨切り術を計画すると回答があった。手術適応は小学校入学前の股関節 X 線画像で判断し、 α 角 30° 以上、CE 角 $0\sim 5^\circ$ 以下を基準に考える施設が多かった。

- 2) 脱臼治療歴のない股関節に発生した臼蓋形成不全

先天股脱を整復した症例の反対側に発生した場合と、脱臼治療歴のない症例に発生した臼蓋形成不全に関して手術適応を分けて考えている施設はなかった。1)と同じ基準で手術を行っている施設が7施設。1)と比較して X 線画像上の α 角、CE 角をより厳しくしている施設が1施設。「幼児期は手術を行わず、経過観察をする」と答えたのは4施設であった。

考 察

先天股脱整復後の股関節に発生した臼蓋形成不全に関しては、全施設でソルター骨盤骨切り術が採用されていた。また、その適応に関しても X 線画像上の α 角、CE 角の値で判断しており、全施設でほぼ同じであった。本手術は良好な長期成績が報告されている⁸⁾。また、近年、骨切り線を工夫する、人工骨を使用することで、腸骨からの採骨が不要で、骨盤の変形を最小限に抑えることができる⁹⁾と報告されている。ただし、手術後の股関節形成にはリモデリングが必要で、7~8歳までを適応年齢とする報告がほとんどである⁸⁾。本手術で対応する場合、将来、変形性股関節症になる確率を小学校入学前後で予測し、治療が必要か

否かの判断を行わなければならない。

脱臼治療歴のない股関節に関しては、先天股脱を整復した症例の反対側に発生した臼蓋形成不全と脱臼治療歴のない症例に発生した臼蓋形成不全の2種類が存在するが、治療法に関してこの二つを分けて考えている施設はなかった。脱臼治療歴のない股関節に発生した臼蓋形成不全に対する幼児期の手術に関しては、8施設でソルター骨盤骨切り術、4施設で経過観察と意見が分かれた。幼児期にソルター骨盤骨切り術を計画すると答えた施設は、先天股脱整復後の股関節に発生した臼蓋形成不全と同様、本骨切り術が可能な年齢での治療を実施した方がよいという考えであった。一方、経過観察すると答えた施設は、脱臼治療歴のない臼蓋形成不全に関しては、将来を予測できるほどの報告がなく、幼児期の骨切り術が過剰治療にあたることを懸念していた。

先天股脱を整復した症例の反対側に発生した臼蓋形成不全に関しては、ほとんどの症例で改善され、臼蓋形成不全が残存した股関節の CE 角も平均 15° であったとの報告がある³⁾。現在、人工股関節全置換術は年間5万件を超えており、その内訳は変形性股関節症が最も多く¹⁾、70%に脱臼の治療歴がない²⁾⁶⁾。変形性股関節症の発生頻度は日本人女性の20人に1人である⁷⁾。これらの症例が幼少期にどのような状態にあるのか、調査する必要性を感じた。

近年、国内でも發育性股関節形成不全(DDH)という用語が先天性股関節脱臼に代わり、使用される傾向にある。DDHは股関節脱臼に加え、不安定股関節、遺残亜脱臼、臼蓋形成不全も包含する用語である。幼少期の股関節の不安定性、形態異常が原因で骨成熟後に発生する変形性股関節症を一連の流れとして捉える際、原因疾患をまとめて表現する便利な用語である。その一方、DDHと単に表記された場合、それが一体何を指しているのか、原因の治療を担当する小児整形外科医は現場で戸惑うことが多い。幼少期の臼蓋形成不全には、3種類の状況が存在する。先天股脱整復後の股関節に発生した臼蓋形成不全に関しては、ほ

は意見が統一されているが、脱臼治療歴のない股関節に発生した臼蓋形成不全に関しては施設により考え方が異なっていた。

まとめ

1) 幼児期に発見された臼蓋形成不全に関して12施設を対象にアンケートを実施した。

2) 先天股脱整復後の股関節に発生した臼蓋形成不全に関しては、全施設でソルター骨盤骨切り術が採用されており、手術適応もほぼ同じであった。

3) 脱臼治療歴のない股関節に発生した臼蓋形成不全に関して、8施設でソルター骨盤骨切り術、4施設で経過観察と意見が分かれた。脱臼治療歴のない症例に偶然発見された臼蓋形成不全、先天股脱を整復した症例の反対側に発生した臼蓋形成不全の二つで、手術適応を変えている施設はなかった。

文献

- 1) Akiyama H, Hoshino A, Iida H et al : A pilot project for the Japan arthroplasty register. J Orthop Sci 17 : 358-369, 2012.
- 2) Jingushi S, Ohfuji S, Sofue M et al :

Multiinstitutional epidemiological study regarding osteoarthritis of the hip in Japan. J Orthop Sci 15 : 626-631, 2010.

- 3) Kobayashi D, Satsuma S, Kuroda R et al : Acetabular development in the contralateral hip in patients with unilateral developmental dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg Am 92 : 1390-1397, 2010.
- 4) 松原光宏, 酒井典子 : 臼蓋形成不全を「推奨項目」でスクリーニングできるか(抄録), 日本小児整形外科学会雑誌 27 : S83, 2018.
- 5) Nakamura S, Ninomiya S, Nakamura T : Primary osteoarthritis of the hip joint in Japan. Clin Orthop 241 : 190-196, 1989.
- 6) Okano K, Takaki M, Okazaki N et al : Bilateral incidence and severity of acetabular dysplasia of the hip. J Orthop Sci 13 : 401-404, 2008.
- 7) 斎藤 昭, 菊池臣一 : 変形性股関節症の疫学 -1, 601 例の病院受診者に対する調査. 臨整外 35 : 47-51, 2000.
- 8) 薩摩眞一 : Salter 骨盤骨切り術. 先天性股関節脱臼の診断と治療(尾崎敏文・赤澤啓史編), メジカルビュー社, 東京, 124-130, 2014.
- 9) 和田晃房 : 小児股関節疾患に対する治療. 發育性股関節形成不全の手術療法(骨切り術)の実際. 関節外科 37 : 145-152, 2018.