

小児化膿性股関節炎の治療経験

大阪市立総合医療センター小児整形外科

森田 光明・中村 博亮

大阪市立大学大学院医学研究科整形外科

北野 利夫・今井 祐記・高岡 邦夫

要旨 当院で感染に対する初期治療を行った小児化膿性股関節炎の症例について、その治療経過と経過観察例の予後について検討した。対象は1994年6月～2006年6月の11例で発症時年齢は1か月未満が5例、起炎菌はMSSAが2例、MRSAが4例、PRSPが1例、その他2例、陰性2例で血液培養ではMRSAの4例のみ菌が検出された。治療は1例で穿刺による排膿、洗浄を行い、他はすべて最終的に切開排膿を行い同時に抗菌剤の点滴静注を行った。MRSA例は全て1か月未満の新生児で敗血症を呈しており、多発性の関節炎、骨髓炎をきたしている例もあり全例骨頭、頸部に変形を認め脚長不等をきたした。MRSA以外で経過観察できた症例では軽度のcoxa magnaを認める以外経過良好であった。新生児の化膿性股関節炎例では早期診断、治療につとめる必要があり、また多剤耐性菌を念頭において治療を行う必要がある。

はじめに

小児化膿性股関節炎は早期診断、治療を必要とする疾患であるが、乳幼児では患児からの訴えははっきりしない場合が多く診断、治療は遅れがちであり予後に大きな問題を残すことがある。今回、当院で初期治療を行った小児化膿性股関節炎の症例について、その治療経過と経過観察できた症例の予後について検討した。

対象と方法

1994年6月～2006年6月までの間に当院で感染に対する治療を行った小児化膿性股関節炎11例を対象とした。性別は男児6例女児5例、発症時年齢は1か月未満が5例、1か月以上1歳未満

が1例、1歳以上2歳未満が3例、2歳以上が2例であった。関節穿刺液より起炎菌が同定されたのは11例中9例でメチシリン感受性黄色ブドウ球菌(methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* : MSSA)が2例、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA)が4例、ペニシリン耐性肺炎球菌(penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* : PRSP)が1例、その他2例(*Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pyogenes*)であった。血液培養は10例で施行し関節液の培養でMRSAが検出された4例のみから菌が検出された。治療は1例では穿刺による排膿のみを行い、他はすべて最終的に切開排膿術を行った。切開排膿術は前方アプローチで行い関節内を搔爬・洗浄し、持続排液用のドレーンを留置し術後に灌流は行わなかった。全例で同

Key words : septic arthritis(化膿性関節炎), hip joint(股関節), methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*(MRSA)
連絡先 : 〒534-0021 大阪市都島区都島本通 2-13-22 大阪市立総合医療センター小児整形外科 森田光明
電話(06)6929-1221

受付日 : 平成19年3月2日

表 1. 症例一覧

症例	発症年齢	排膿までの期間	先行感染	関節液培養	血液培養	前医での治療	当院での外科的治療	観察期間	片田の分類	Choi	合併症など
1	14d	6d	静脈炎→敗血症	MRSA	MRSA	抗生剤	穿刺⇒切開排膿	8y7m	不可	IVB	品胎 LBW
2	7d	4d	静脈炎→敗血症	MRSA	MRSA	なし	切開排膿	6y6m	不可	IIA	双胎 LBW
3	24d	9d	膈炎, 敗血症	MRSA	MRSA	抗生剤	切開排膿	5y8m	不可	IIIA	
4	14d	5d	敗血症	MRSA	MRSA	抗生剤	切開排膿	1y6m	不可	IIA	
5	14d	1d	なし	*	—	なし	穿刺のみ	1y5m			
6	0y5m	2d	なし	MSSA	—	なし	切開排膿	4y	優	IA	アトピー性皮膚炎
7	1y2m	3d	上気道炎	—	—	なし	切開排膿	4y	良	IB	VSD
8	1y3m	12d	なし	—	—	穿刺・抗生剤	切開排膿	1y6m	良	IB	中耳炎
9	1y6m	5d	なし	PRSP	—	なし	穿刺⇒切開排膿	0y3m	良	IB	
10	6y10m	5d	なし	MSSA	—	穿刺・抗生剤	切開排膿	3y3m	優	IA	
11	6y10m	4d	なし	**	未施行	なし	穿刺⇒切開排膿	0y7m			

* : *Streptococcus agalactiae* ** : *Streptococcus pyogenes* MRSA : methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* MSSA : methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* PRSP : penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* LBW : Low Birth Weight Infant VSD : Ventricular Septal Defect

時に抗菌剤の点滴静注を行いCRPが陰性化した段階で経口の抗菌剤に変更した。追跡期間は3か月から8年7か月,平均3年5か月,調査時成績は片田の基準³⁾とChoiの分類¹⁾を用いて評価した。

結果

表1に症例1から11までの症例一覧の結果を示した。MRSA例は全て1か月未満の新生児で、血液培養でも菌が検出され敗血症から遅れて股関節炎と診断された。他部位に関節炎、骨髄炎を認めた例もあり、全例大腿骨頭や頸部に著明な変形や破壊を認め、大腿骨の成長障害、脚長差をきたしていた。症例4で再発を認め再手術を行い、症例1では後に脚延長や変形矯正術を行っている。MRSA例以外で経過観察できた5例は片田の分類で優もしくは良の成績で軽度のcoxa magnaを認める症例があったのみであった。

代表症例

症例2: 低血糖のため生下時より持続点滴をしていた。生後6日目から発熱,CRP20まで上昇し,尿・動脈血培養よりMRSAが検出され敗血症として治療開始された。炎症反応低下するも右大腿腫脹,色調不良,右肩腫脹出現し生後17日目に当科を紹介され,超音波で関節液の貯留があり穿刺にて排膿を認めた。同日切開排膿術を施行し



図 1. 代表症例

- a : 初診時両股関節正面単純 X 線像, 右大腿骨近位の外方への偏位を認める。
- b : 調査時両股関節正面単純 X 線像, 大腿骨近位は Choi 分類で type IIA の変形を認める。
- c : 調査時両下肢正面単純 X 線像, 3.8 cm の脚長不等を認める。

た。右股関節は脱臼しており骨頭は明らかな形態的異常を認めなかった(図1-a)。右肩関節にも膿貯留を認め切開排膿した。術後6年6か月の現在股関節は可動域制限をわずかに認め、大腿骨近位

の変形が著明で(片田:不可, Choi: II A), 3.8 cmの脚長差を認めている(図 1-b, c). 右上腕骨近位, 左大腿骨遠位にも X 線上不整像を認めるが症状はない.

考 察

近年 MRSA を中心とする多剤耐性菌が出現し, 小児化膿性股関節炎でも起炎菌として増加していると報告されている²⁾⁴⁾⁵⁾. 当院の症例でも 11 例中 4 例が MRSA であり, PRSP の 1 例と合わせ約半数が薬剤耐性菌であった. また小児化膿性股関節炎はいわゆる未熟児, 新生児に多く, 敗血症に続発し診断, 治療が遅れると重篤な後遺変形をきたす¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾. 今回経過観察可能であった症例で成績不良例はいずれも起炎菌が MRSA で新生児の 4 例であった. 増田, 藤井らは新生児で起炎菌が MRSA であった場合, 切開排膿までの期間が短くても予後が悪かったと報告している⁵⁾. 一方当院で起炎菌が不明であった症例を含む MRSA 以外が起炎菌で経過観察が可能であった症例は幼児例が多くいずれも軽度の coxa magna を認める以外経過良好であった. 小児化膿性股関節炎においては乳児期特に新生児期とそれ以降の幼児期との発症時期の違いを考慮すべきである. 新生児, 乳児期では歩行開始前であり, 立位, 歩行困難という形で機能障害がみられず, また疼痛などの症状や部位を伝える能力がないための確な診断が困難である. またこの時期でははじめは小児科医が診療に携わることが多く全身管理が優先され知識や経験がない場合股関節炎を疑うことは少なく, 化膿性股関節炎としての治療開始が遅れがちである. 今回の症例でもすでに敗血症をきたし大腿部の著明な腫脹をきたしてからはじめて股関節炎が疑われた. 早期診断のためには患側の股関節を動かさない(いわゆる仮性麻痺), 他動的に動かすと号泣する等の症状を注意深く観察することが重要であり, またこれらの所見は家族の指摘などで気づかれることもある. また小児医療従事

者への情報提供が必要であり, 化膿性股関節炎が疑われる場合すぐに排膿などの処置が行える専門医に紹介すべきである.

小児化膿性股関節炎の治療は年齢, 部位を問わず早期の排膿と感受性のある抗生剤の投与が原則である. 幼児期以降では複数回の穿刺による排膿, 洗浄や股関節鏡による搔爬, 洗浄で良好な成績の報告も散見されるが⁶⁾, 診断が遅れがちであり, 治療が十分適切に行えるかどうかがその後の股関節や下肢の発育に大きな影響を与える乳児特に新生児期には切開術による直視下での確実な排膿, 病巣搔爬, 洗浄が必要である⁴⁾⁵⁾. また症例 4 では切開術による十分な搔爬洗浄にもかかわらず再発をきたし, 術後持続ドレナージのみならず持続洗浄の必要性も考慮される⁵⁾.

結 語

小児化膿性股関節炎は新生児, MRSA の症例が比較的多くその予後も悪いため, 切開排膿術や強力な抗菌剤の使用を前提とした早期診断と迅速な治療が重要である.

文 献

- 1) Choi IH, et al: Sequelae and reconstruction after septic arthritis of the hip in infants. *J Bone Joint Surg* 72-A: 1150-1165, 1990.
- 2) 門田弘明, 三谷 茂, 青木 清ほか: 当科における小児化膿性股関節炎の起炎菌の検討. *中部整災誌* 45: 807-808, 2002.
- 3) 片田重彦, 村上宝久, 熊谷 進: 最近の乳児化膿性股関節炎について. *臨整外* 10: 1035-1044, 1975.
- 4) 川端秀彦: 乳幼児化膿性股関節炎. *MB Orthop* 16: 22-27, 2003.
- 5) 増田義武, 藤井敏男, 高村和幸ほか: 新生児・乳児の化膿性股関節炎の初期治療の成績. *整形外科* 53: 1255-1260, 2002.
- 6) 瀧川明亨, 浅海浩二, 黒田崇之ほか: 股関節鏡を用いた小児化膿性股関節炎の治療経験. *中四整会誌* 17: 31-35, 2005.

Abstract

Septic Arthritis in the Hip of Neonatal Infants

Mitsuaki Morita, M.D., et al.

Department of Orthopaedic Surgery, Osaka City General Hospital

We have reviewed the clinical results of eleven neonatal infants who were treated for septic arthritis in the hip. Five were neonates at less than one month old when the infection developed. Four showed MRSA in the hip joint fluid and in blood cultures. All eleven infants had preceding sepsis caused by MRSA. The affected hip joint was opened under general anesthesia and pus was drained in each case, except one, followed by antibiotics administration. At the most recent follow-up, the infants showed severe leg length discrepancy and the affected femoral head was severely deformed.

Other cases of neonatal septic arthritis in the hip not due to MRSA have shown better results. Our findings of poor prognosis indicate that early diagnosis and treatment for neonatal septic arthritis in the hip may be crucial for improving prognosis, especially considering the rising incidence of MRSA sepsis.