

新生児精巣捻転の1例

西澤 哲, 南方 良仁, 倉本 朋未, 射場 昭典
藤井令央奈, 松村 永秀, 新谷 寧世, 稲垣 武
柑本 康夫, 原 勲
和歌山県立医科大学泌尿器科学教室

A CASE OF NEONATAL TESTICULAR TORSION

Satoshi NISHIZAWA, Yoshihito NANPO, Tomomi KURAMOTO, Akinori IBA,
Reona FUJII, Nagahide MATSUMURA, Yasuyo SHINTANI, Takeshi INAGAKI,
Yasuo KOHJIMOTO and Isao HARA
The Department of Urology, Wakayama Medical University

An infant normally delivered at the 38th week of gestation was referred to our department one day after birth for a firm and painless right hemiscrotal mass with bluish coloration. Since contralateral scrotum showed swelling, we performed emergency surgery on that day. The right spermatic cord was constricted due to extravaginal torsion, and degree and direction of torsion was unclear since the spermatic cord was already organized. Right testis showed irreversible necrotic change, requiring orchiectomy. We confirmed that left testis was intact and performed orchidopexy. Since high incidence of contralateral asymptomatic torsion has been reported in patients with prenatal testicular torsion, emergency surgery should be considered when contralateral scrotum shows abnormal findings.
(Hinyokika Kyo 54 : 799-801, 2008)

Key words : Neonatal testicular torsion

緒 言

新生児精巣捻転は思春期前後に発症する精巣捻転と臨床像が異なり, 治療の緊急度や対側精巣の検索・固定などの治療方針についても一定の見解が得られていない. 今回われわれは出生1日目に診断され, 対側陰嚢の浮腫を伴った新生児精巣捻転の1例を経験したので, 文献的考察を加え報告する.

症 例

患者 : 生後1日の男児

主訴 : 右陰嚢内容の硬結

家族歴 : 特記事項なし

現病歴 : 2007年, 在胎38週1日で正常分娩, 体重2,082gにて出生した. Apgar score 9点(1分), 10点(5分). 生下時は陰嚢の異常を指摘されなかったが, 生後1日目に右陰嚢内容の硬結と陰嚢壁の黒色変化を認め, 精巣捻転疑いで当院NICUへ救急受診, 同日, 当科紹介となった.

現症 : 右陰嚢壁の黒色変化を認め, 陰嚢内容を硬く触知した. 圧痛を認めなかった. 透光性を認めず, 右陰嚢内容は挙上していた. 挙睾筋反射は消失していた. 対側の左陰嚢壁は浮腫状に腫大していた (Fig. 1).

検査所見 : 末梢血, 血液性化学検査には異常を認め



Fig. 1. Testicular torsion in a neonate, showing the firm painless hemiscrotal mass with bluish coloration and the contralateral scrotal edema.

なかった. 腫瘍マーカーは HCG β 0.24 ng/ml と軽度上昇を認めた. AFP については検体量が少なく, 測定できなかった.

画像診断 : 超音波断層像において右精巣は内部不均一で左側と比較して萎縮していた (Fig. 2). カラードップラー検査では右精巣に血流を認めなかった.

治療・手術所見 : 以上より出生前精巣捻転と診断した. 左側の陰嚢も腫脹していたため, 同日, 緊急手術を施行した. また精巣腫瘍を完全には否定しえないため右鼠径部に皮切を加え, 右陰嚢内容を脱転した. 精



Fig. 2. Exploration revealed a constriction of the right organized spermatic cord ascribed to residual scarring caused by extravaginal torsion.

果は出血壊死によると思われる黒色変化をとめない、陳旧性の鞘膜外捻転の痕跡と考えられる精索のくびれを認めた。精索の器質化が進行しており回転方向、角度とも不明であった。この時点で、精果は回復不能であると判断し、精果摘除術を施行した。同時に左陰嚢に皮切をおき、対側の精果に問題がないことを確認し、固定術を施行した。摘出した精果には凝血塊を伴う出血壊死を認めた (Fig. 3)。

病理組織学的所見：うっ血した血管を伴い、精細管核は変形し、陳旧性の変性壊死病変と診断された。

考 察

新生児精果捻転は出生前または生後30日以内に発症した精果捻転と定義され、精果捻転全体の約10%を占める稀な疾患である¹⁾。新生児の精索は周囲組織との接着が不十分なため、鞘膜外捻転が大半を占める。そのため思春期の精果捻転と異なり発症時期が特定し難く、発見時にはすでに陳旧性の病変となっている症例が多い。

新生児精果捻転は臨床所見・治療方針の違いから出生前捻転・出生後捻転に分類され、出生前捻転が約70%を占める¹⁾。臨床所見としては出生前捻転では陰嚢内は無痛性の硬結を触れ陰嚢皮膚は血腫のため変色する。出生後捻転は有痛性に腫大し、炎症性に発赤、浮腫を認め、いわゆる急性陰嚢症の症状を呈する²⁾。出生後捻転については緊急手術の適応であるが、陳旧性病変の可能性のある出生前捻転の手術時期については判断に迷う場合がある。Cuervo らは出生前捻転をさらに4つに細分化し、瘢痕組織のみとなったいわゆる nubbin testis の A1、萎縮した硬結を触知し炎症症状を伴わない A2、正常大の硬結を触知し炎症症状を伴わない A3、出生時に急性陰嚢症を伴う A4 に分類している。A4 は出生後捻転と同様、緊急手術の適応となるが、A1～A3 であれば少なくとも出生の数日以

上前に発症したと考えられ、確定診断を優先させ待機手術を行うべきとしている³⁾。

対側の固定術については正期産の新生児であれば生後7～10日以内に精果鞘膜と陰嚢との固定が起これとされ⁴⁾、この時期を越えると精果捻転はほとんど起こらず³⁾、固定術による精果の傷害の可能性⁵⁾を考慮すれば必ずしも固定する必要があるという見解もある。しかしながら新生児精果捻転の22%に対側の無症候性捻転を認めたとし、対側陰嚢に浮腫や陰嚢水腫などの反応性の病変を認めるようであれば緊急で対側精果を検索すべきとする報告⁶⁾もあり、自験例においてもこれに基づいて緊急手術を行った。また鞘膜内捻転と同様に、鞘膜外捻転を発症した症例においても対側精果に同様のリスクが存在するという見解⁷⁾や12歳での鞘膜外捻転症例も報告されており⁸⁾、新生児期を越えても対側の捻転の可能性は否定しきれず、対側の固定術は可及的早期に施行すべきと考えられた。また固定方法に関して Bellinger らはラットを用いたモデルにおいて、精果白膜への運針による固定は精果を傷害するだけでなく運針した部位のみでの接着しか引き起こさないとし、全周性の接着が証明された Dartos pouch への無縫合固定を推奨している⁵⁾。自験例では精果鞘膜を開放し鞘膜への運針で陰嚢壁に固定したため、精果自体の傷害の可能性は少ないと思われるが、陰嚢への接着をより強固にするためには Dartos pouch の作成が望ましいと考えられた。

精果捻転術後の妊孕性について、捻転を解除・固定後、精果が萎縮し受傷精果が摘除できなかった条件の悪い18例を対象とした報告では1例を除き造精機能に問題がなかったと報告されている⁹⁾。新生児期は精子産生能が備わっておらず受傷により血中に精子が曝露される恐れがないため、思春期後の捻転において問題となる抗精子抗体が産生されない事をその理由としているが、さらに新生児期は母体由来の抗体に依存し抗体産生能自体も未熟であることが妊孕性の保たれる原因の1つとなると考えられた。

自験例では臨床所見から Cuervo らの分類の A2 にあたる緊急性の低い出生前捻転が疑われた症例に対して精果摘除術と対側の精果固定術を施行した。新生児精果捻転は初診時の判断が将来の妊孕性に影響する可能性があり、陳旧性の出生前捻転であっても対側精果に何らかの異常所見を認める場合には積極的に対側精果の探索を行い、固定術を施行すべきと考えられた。

結 語

新生児精果捻転の1例を経験したので文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は、第203回日本泌尿科学会関西地方会に

において発表した.

文 献

- 1) Kaye JD, Levitt SB, Friedman SC, et al.: Neonatal torsion: a 14-year experience and proposed algorithm for management. *J Urol* **179**: 2377-2383, 2008
- 2) Schneck FX and Bellinger MF: Perinatal torsion of the spermatic cord. In: Campbell-Walsh UROLOGY. Edited by Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, et al. 9th ed, pp 3793-3794, Saunders, Philadelphia, 2007
- 3) Cuervo JL, Grillo A, Vecchiarelli C, et al.: Perinatal testicular torsion: a unique strategy. *J Pediatr Surg* **42**: 699-703, 2007
- 4) Sheridan WG and Davis DG: Extravaginal testicular torsion. *Br J Clin Pract* **42**: 128-130, 1988
- 5) Bellinger MF, Abromowitz H, Brantley S, et al.: Orchiopexy: an experimental study of the effect of surgical technique on testicular histology. *J Urol* **142**: 553-555, 1989
- 6) Yerkes EB, Robertson FM, Gitlin J, et al.: Management of perinatal torsion: today, tomorrow or never? *J Urol* **174**: 1579-1583, 2005
- 7) Das S and Singer A: Controversies of perinatal torsion of the spermatic cord: a review, survey and recommendations. *J Urol* **143**: 231-233, 1990
- 8) Barker K and Raper FP: Torsion of the testis. *Br J Urol* **36**: 35-41, 1964
- 9) Puri P, Barton D and Dubin BO: Prepubertal testicular torsion: subsequent fertility. *J Perinatol Surg* **20**: 598-601, 1985

(Received on June 18, 2008)

(Accepted on July 24, 2008)