

人生 100 年時代の小児陰嚢水腫診療

福岡市立こども病院泌尿器科

此 元 竜 雄*・赤 峰 翔・秋武奈穂子・鯉川弥須宏

抄録:

小児の陰嚢水腫は腹膜鞘状突起が閉鎖せず水がたまった状態で、自然消失を高率に認める。手術の適応や適切な介入時期などの定まった見解はない。手術は鼠径ヘルニアと同様、鼠径部で腹膜鞘状突起を結紮、切断する。幼小児期の鼠径ヘルニア手術と閉塞性無精子症の関連は以前より言及されている。腹腔鏡下経皮的腹膜外ヘルニア閉鎖 (laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure: LPEC) の陰嚢水腫への適応拡大が昨今の傾向だが、術式流用による不妊症への影響などは不明である。

(西日泌尿, 87: 217-218, 2025)

キーワード: 小児, 陰嚢水腫, 鼠径ヘルニア, 不妊症

人生 100 年時代とは、いま現在この時代と言い換えてもよいだろう。「人生 100 年時代の小児陰嚢水腫診療」として、いま現在、現時点においてわかっていること、また 100 年の長期的な視点として将来の妊孕性への影響について述べたい。

小児の陰嚢水腫はありふれた疾患であり、乳幼児健診で指摘されることも多い。成人のそれとは異なり、胎児期の精巣下降の際に同時に下降した腹膜(腹膜鞘状突起)が閉鎖せずに水がたまった状態で交通性陰嚢水腫といわれる。新生児、小外傷後、精巣捻転、精巣上体炎、精索静脈瘤の術後などでは腹膜鞘状突起の開存を伴わない非交通性の水腫も発症するが、臨床的に対処されるのは前述の交通性のものが主である。同じ空間に腹腔内容が入ると鼠径ヘルニアであり両者は類縁疾患であるが、ヘルニアは小児外科が扱うことが多い。陰嚢水腫は新生児では 60-80 % と高頻度に認められるが、2 歳を過ぎるころには 1 % 未満になるといわれ、乳児では自然消失が高率に見込まれる疾患である。幼児期以降に目を移しても、山口ら¹⁾は 2-3 年の経過で 70 % 近くが自然治癒したとし、Hori ら²⁾も月齢 36 カ月以降の診断例のうち 75 % が 12 カ月以内に自然治癒したと報告している。従って治療は基本的には待機であり、対応する場合は腹膜鞘状突起の閉鎖手術となる。成人のそれに対するような穿刺吸引や硬化療法は禁忌とされる。

小児の陰嚢水腫について、本邦、海外の各学会によるガイドラインでも外科的に介入する至適タイミングを明確に示したものはない。陰嚢水腫はそれ自体では基本的に無害とされるが、大きく緊満した陰嚢水腫が急性陰嚢症を引き起こしたものの、精巣の平坦化や萎縮などの形態異常の原因となったもの、静水圧の影響で精細管が縮小し精巣の萎縮をきたしたもののなど、症状や精巣への影響に言及する報告が散見される。成人例ではあるが、患側精巣の部分的または完全な精子形成停止を認めたとするものもあって、現時点では程度の線引きは難しいが大きく緊満した陰嚢水腫が長期間存在することは、疼痛や精巣の組織障害につながる恐れがあるとはいえそうである。そういった症例では、ある程度経過をみताうえでの手術適応として間違いはないであろう。

次に長期的な視点として、将来の妊孕性への影響について述べる。陰嚢水腫の類縁疾患である鼠径ヘルニア手術が不妊につながることはよく知られており、白石ら³⁾によれば閉塞性無精子症 211 例の検討で小児期の手術に関連するものが 45 例 (21 %) を占め、そのうち 25 例が両側の鼠径ヘルニア手術後であった。小児の鼠径ヘルニア手術は鼠径管を開放し、ヘルニア嚢を精索から剥離、内鼠径輪部で結紮処理する。この剥離操作の際に精管周囲を扱うので粗雑な操作や安易な電気凝固の使用で局所の血流障害をきたし精管の萎縮、欠損につながる。この手術は陰嚢水腫の手術と基本的には同じであるが、陰嚢水腫での術後不妊についてあまり言及されることがないのは、陰嚢水腫の場合、片側性の手術となることが多い

* 〒 813-0017 福岡県福岡市東区香椎照葉 5 丁目 1 番 1 号
TEL 092-682-7000, FAX 092-682-7300

受付日: 2025 年 1 月 10 日
受理日: 2025 年 2 月 4 日

こと、また精索の処理が内鼠径輪部での高位結紮とまで厳密に行われないことも多いことによるのかもしれない。一方、1995年徳島大学小児外科により開発された小児鼠径ヘルニアに対するLPECは今や全国的に普及しほぼ第一選択となっている。これは腹腔鏡観察下に内鼠径輪を縫合閉鎖するもので、開放手術と比較すると剥離範囲がわずかであって精管・精巣血管への影響は小さいのではないかとされている。交通性陰嚢水腫の手術は上述のごとくヘルニアと同様であり、小児外科の領域では本術式の陰嚢水腫への応用がすすんでいる⁴⁾。LPECでは腹腔鏡での観察で対側内鼠径輪が開放していれば術後の対側発症を予防するために臨床的に明らかなヘルニアが存在しなくても処理をされることが多く、これは陰嚢水腫の場合でも同様であろう。通常の開放手術の場合、外表から明らかでなければ両側の手術を行うことはないので、精管への影響は小さいとはいっても不安が残る。LPECによるヘルニア、陰嚢水腫手術の将来的な不妊症

への影響について今のところまとまった報告はなく、今後の検討を待たねばならない。

文 献

- 1) 山口孝則・他：自然歴からみた小児精巣・精索水腫に対する手術適応. 日泌尿会誌. **87**: 1243-1249, 1996.
- 2) Hori, S. et al.: Trends in treatment outcomes of hydrocele in Japanese children: A single-institute experience. Int. J. Urol. **27**: 946-950, 2020.
- 3) 白石晃司・松山豪泰：小児期の手術との関連が疑われた閉塞性無精子症の検討. 日小泌会誌. **23**: 6-11, 2014.
- 4) 岩出珠幾・他：陰嚢水腫に対するLaparoscopic Percutaneous Extraperitoneal Closure (LPEC) 法. 日小外会誌. **48**: 705-709, 2012.

TREATMENT OF PEDIATRIC HYDROCELE IN THE 100-YEAR LIFESPAN ERA

TATSUO KONOMOTO, SHO AKAMINE, NAOKO AKITAKE AND YASUHIRO KOIKAWA

Department of Urology, Fukuoka Children's Hospital, Fukuoka, Japan

Abstract

Pediatric hydrocele is a fluid accumulation in the patent processus vaginalis, with a high rate of spontaneous resolution. There is no consensus on the indications or the appropriate timing of intervention. There has been a trend towards expanding the indications for laparoscopic percutaneous extraperitoneal hernia closure to treat hydrocele, but the impact of this procedure on infertility is unknown.

(Nishinohon J. Urol. **87**: 217-218, 2025)

key words: children, hydrocele, inguinal hernia, infertility
