

Reperfusion Tissue (HEART) Model for the Rapid Study of Exosome Bound miRNA Expression As Biomarkers for Myocardial Infarction[J]. Small, 2022, 18(28): e2201330.

[30] Marinescu MC, Lazar AL, Marta MM, et al. Non-Coding RNAs: Prevention, Diagnosis, and Treatment in Myocardial Ischemia-Reperfusion Injury[J]. Int J Mol Sci, 2022, 23(5): 2728.

[31] Davidson SM, Andreadou I, Barile L, et al. Circulating blood cells and extracellular vesicles in acute cardioprotection[J]. Cardiovasc Res, 2019, 115(7): 1156-1166.

[32] Shi HT, Huang ZH, Xu TZ, et al. New diagnostic and therapeutic strategies for myocardial infarction via nanomaterials[J]. EBioMedicine. 2022. 78: 103968.

(综述栏目编辑:张玉亭)

[illegible]

至阴囊,而是留在腹膜后、腹股沟管或者阴囊入口处,称为隐睾。隐睾虽是小儿泌尿外科一种较常见的疾病,1岁后发病率约1%^[1],但合并扭转、腹股沟疝和癌变的风险会明显提高。隐睾扭转是隐睾的一种较少见的并发症,属于外科急症,其结局与时间、扭转程度密切相关。因此,提高对隐睾扭转的认识对临床意义重大。睾丸对血供非常敏感,扭转时间超过4 h,精原细胞和支持细胞开始出血、损伤,每增加10 min,睾丸坏死的风险增加近5%^[2]。隐睾扭转坏死挽救率为0%~10%^[3],如果在6 h内解除扭转,坏死率约10%,时间超过24 h,坏死率高达90%^[4]。除此之外,扭转的程度同样影响隐睾扭转的结局和预后。当扭转角度>360°,即使扭转时间<4 h,睾丸远期萎缩的可能性也明显增加^[5]。

隐睾较阴囊内睾丸发生扭转的概率高21~53倍^[6],其发病原因可能与“钟锤学说”有关。由于缺乏正常阴囊内固定的结构,睾丸、精索及附件均游离在腹股沟鞘膜腔中,在睾丸引带的远端牵引力的作用下,轴向很容易发生扭转^[7]。隐睾扭转起病急,进展快,早期常以恶心、呕吐、纳差等消化系统症状或急腹症为首发症状,缺乏特异性,需要与腹股沟疝嵌顿、生殖系统炎症性疾病(睾丸炎、附睾炎等)、腹腔内疾病(如急性阑尾炎)鉴别。除此之外,隐睾并发鞘状突未闭的发生率约为65%^[8],如果腹腔组织疝入后嵌顿坏死,可能会压迫精索血管引起隐睾梗死,因此,还要警惕隐睾是否合并鞘状突未闭。患者通常年龄较小,表达能力及依从性较差,因此极易漏诊,延误病情,导致隐睾缺血坏死甚至切除^[9]。

按睾丸所处位置将隐睾分为低位和高位,低位隐睾患者可在腹股沟区触及睾丸,发生率较高,约占80%^[10],还有20%患者隐睾位置在腹腔内,体表不可触及。因此,在男性患者因急腹症就诊时,体表虽未触及明显包块,但仍应注意对生殖系统的检查,如果发现阴囊空虚,需要进一步检查以排除隐睾扭转。彩色多普勒超声可以了解扭转进展、角度及血运状况,且敏感性较高,是睾丸急症的首选检查方法^[11]。早期睾丸内动脉血供未被完全阻断,可仅表现为睾丸轴向变化,呈“团块征”或“旋涡征”,精索扭曲增粗,早期可有“螺旋状”血流信号^[12],随着病情进展,睾丸实质内血流信号较对侧减少或消失;至晚期,组织缺血坏死回声减低,睾丸实质呈现不均质改变,可合并有鞘

膜积液。因此,超声提示血流信号差、睾丸回声欠均匀或睾丸周围积液后,均需警惕睾丸是否已经缺血坏死^[13]。

本例误诊分析:(1)患者以脐周痛起病,首诊医生对生殖系统和腹股沟区的查体未给予足够的重视。(2)对于不能肯定睾丸是否在阴囊内的患者,腹股沟痛或不典型腹痛的患者,应高度警惕是否存在隐睾并发扭转。对于不能排除扭转的患者应密切随访,4 h内再次进行超声检查,必要时急诊进行手术探查。(3)本患者超声图像并非表现为典型的“团块征”或“旋涡征”,与肠管难以鉴别,加上患儿不配合,一定程度上给疾病的早期诊断增加了难度。

早期进行新生儿筛查,尽早明确小儿隐睾的存在,并在6~18个月时及时行睾丸固定术^[14],同时提高家属对隐睾扭转、恶变的警惕,及时发现、尽早地治疗可极大改善患者预后。对于成功挽救的患者,扭转后睾丸发生缺血和再灌注损伤,可能会产生抗精抗体,对健侧睾丸也会有一定影响,因此仍需要定期随访,注意观察另一侧的睾丸功能。

参考文献

- [1] Pogorelec Z, Mrklic I, Juric I, et al. Testicular torsion in the inguinal canal in children[J]. J Pediatr Urol, 2013, 9(6 Pt A): 793-797.
- [2] 宋金起,徐辉,周亚男,等. 隐睾扭转6例诊治分析[J]. 大连医科大学学报, 2019, 41(3): 236-239.
- [3] Zarghami A, Shafi H, Bora MM. Time: The key element of the management of testicular torsion[J]. J Acute Dis, 2016, 5(2): 177.
- [4] Naouar S, Braiek S, Kamel RE, et al. Testicular torsion in undescended testis: A persistent challenge[J]. Asian J Uro, 2016, 3(5): 1-5.
- [5] Yiee JH, Saigal CS, Lai J, et al. Timing of orchiopexy in the United States: a quality-of-care indicator[J]. Urology, 2012, 80(5): 1121-1126.
- [6] Slijper N, Sukhotnik I, Toubi A, et al. Critical validation of ultrasound Doppler in the diagnosis of torsion of undescended testis[J]. Isr Med Assoc J, 2007, 9(2): 99-101.
- [7] 栾智勇,于文朝,徐卫东,等. 急性睾丸疾病的超声诊断与鉴别诊断[J]. 中国医学影像学杂志, 2009, 17(6): 418-421.
- [8] 王利,李贵斌,宋连杰,等. 经脐单部位腹腔镜治疗小儿隐睾的疗效分析[J]. 中华小儿外科杂志, 2016, 37(12): 928-931.
- [9] 邓涛. 影响隐睾扭转结局相关危险因素的分析[D]. 深圳: 深圳大学, 2019.

- [10] 王文杰,张潍平,谢向辉,等. 儿童腹股沟管隐睾睾丸扭转的治疗和预后分析[J]. 中华泌尿外科杂志,2020,41(9):687-691.
- [11] Iio K, Nomura O, Kinumaki A, et al. Testicular Torsion in an Infant with Undescended Testis[J]. J Pediatr, 2018, 197: 312-312
- [12] 张展,方玲,裴勛斌,等. 小儿隐睾合并扭转的早期超声诊断[J]. 中国医学影像学杂志,2017,25(2):146-147.

- [13] 陈健文,罗国雄,张瑜,等. 10例隐睾继发精原细胞瘤的诊疗分析[J]. 微创泌尿外科杂志,2016,5(3):183-186.
- [14] Yiee JH, Saigal CS, Lai J, et al. Timing of orchiopexy in the United States: a quality-of-care indicator[J]. Urology, 2012, 80(5): 1121-1126.

(收稿日期:2023-04-04)

颈椎间盘突出致脊髓半切综合征1例

董唐博^{1,2}, 辛 坤^{1,2*}, 廖承友^{1,2}, 赵光辉¹, 于其华¹

(1.安徽中医药大学附属太和中医院骨二科,安徽阜阳 236600;2.安徽中医药大学研究生院)

关键词: 颈椎间盘突出;脊髓半切综合征;前路手术

中图分类号: R 274.9

文献标志码: A

文章编号: 1004-6879(2024)01-0072-03

脊髓半切综合征(brown-sequard syndrome, BSS)一般是指因为脊髓受到外来的压迫或脊髓自身的异常改变等原因造成的病变,常引起脊髓损伤平面以下同侧肢体上运动神经元瘫痪,深感觉消失,精细触觉异常,血管舒缩功能障碍,对侧肢体温痛觉消失,双侧肢体触觉仍保留的临床综合征,常见于颈椎节段,临床上多见于脊髓外伤、椎管内髓外肿瘤及血肿等^[1],并且很少由颈椎间盘突出引起。世界上第1例由于颈椎间盘突出所导致的BSS由Stookey于1928年报道,目前为止,英文文献较少,在我国国内更为罕见^[2],自2009年至今,文献检索共计37例。安徽中医药大学附属太和中医院脊柱外科于2022年收治了1例颈椎间盘突出导致BSS的女性患者,现对其临床特点及诊断治疗过程分析总结如下。

1 临床资料

患者女,51岁,颈部酸麻胀痛2年余,症状时轻时重,患者并未在意;3天前疼痛突然加剧,并伴有右侧肢体无力,活动受限,左侧肢体麻木,不知冷热,就诊于当地人民医院,诊断为脑梗死,给予溶栓治疗,但患者症状无明显缓解,行颈椎MRI示C4/5椎间盘水平髓外硬膜下占位,考虑脱出髓核,对应颈髓受压变细;为进一步寻求诊

断治疗,来我院脊柱外科就诊。入院查体:颈椎生理曲度存在,活动受限,颈部肌肉触及僵硬,C4-5、C5-6压痛、叩击痛阳性,叩击时无明显四肢放射痛;自胸骨角水平以下平面躯体感觉麻木,尤以左侧为重,右侧较轻微;左侧躯干及肢体痛温觉丧失,右侧躯干及肢体痛温觉存在;右手握力0级,右上肢其余诸肌群肌力下降明显:肱三头肌、三角肌、肱二头肌、屈伸腕肌肌力Ⅱ~Ⅲ级,右下肢诸肌群肌力0级,右侧肢体肌张力增高;左手握力Ⅲ级,左上肢其余诸肌群肌力良好,左下肢诸肌群肌力良好,左侧肢体肌张力正常;右侧肢体运动、位置觉等深感觉丧失,左侧肢体运动、位置觉等深感觉存在;右侧跟腱反射活跃,左侧正常,双侧霍夫曼征(+),右侧髌阵挛(+),左侧髌阵挛(-),右侧Babinski征(+),左侧Babinski征(-),双侧直腿抬高试验(-);鞍区皮肤感觉麻木,肛周反射减弱。颈椎CT示C4-5、C5-6椎间盘后缘软组织影向后突出,硬膜囊受压,同层面椎管变窄(图1);颈椎MRI矢状位及横断面发现C4-5椎间盘髓核向后及右后方脱出,C5-6椎间盘向后方脱出,同水平椎管狭窄,颈髓水肿,脱出的髓核边缘可见强化(图2)。患者入院完善相关检查,无手术禁忌,于入院第3 d在全身麻醉下

资助项目:于其华全国名老中医工作室[国中医药人教函(2022)75号]

* 通讯作者