

· 临床研究 ·

# 儿童急性髋关节滑膜炎临床分期及治疗

万梓鸣, 李明<sup>△</sup>

(重庆医科大学附属儿童医院骨科 400014)

**摘要:**目的 探讨儿童急性髋关节滑膜炎(TSH)的临床分期及治疗。方法 对2003~2009年收治的1 006例单侧急性髋关节滑膜炎病例(男795例,女211例)进行回顾性分析,根据病程、临床症状、体征、影像学检查进行分期,治疗采用制动、牵引以及药物等方法,随访12个月至6年以上。结果 1 006例中,194例为Ⅰ期,330例为Ⅱ期,463例为Ⅲ期,19例为Ⅳ期。988例临床症状和体征消失,髋关节功能恢复正常,无并发症;14例反复发作;4例发展为股骨头缺血性坏死。结论 TSH临床分期有利于病情判断,指导治疗。及时恰当治疗可避免病程迁延、恶化,改善预后,防止儿童股骨头缺血性坏死的发生。

**关键词:**儿童;急性髋关节滑膜炎;股骨头坏死;临床分期;治疗

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2010.22.042

中图分类号:R686.7;R726.8

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2010)22-3096-03

## Clinical stages and treatment of acute transient synovitis of hip joint in children

WAN Zi-ming, LI Ming<sup>△</sup>

(Department of Orthopedics, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the clinical stages and treatment of acute transient synovitis of the hip(TSH) in children. **Methods** To retrospectively analyze 1 006 patients (male: 795, female: 211). TSH was divided into four clinical stages according to course, clinical manifestations, imaging examinations. The treatment including immobilization, traction and medicines was performed. All the patients were followed up for 12 months to 6 years. **Results** 194 cases were in stage I, 330 cases in stage II, 463 cases in stage III, 19 cases in stage IV. 988 cases had no pains, no complication and obtained normal function of the involved hip. 14 cases relapsed, 4 cases developed to Perthes' disease. **Conclusion** Clinical staging of TSH can help to judge the patients' condition, guide the treatment. Proper treatment can prevent the deferment or deterioration of the condition, improve the prognosis, and prevent the femoral head from necrosis.

**Key words:** children; acute transient synovitis of the hip; Perthes' disease; clinical stages; treatment

儿童急性髋关节滑膜炎(acute transient synovitis of the hip, TSH)又称急性髋关节一过性滑膜炎、暂时性滑膜炎、毒性滑膜炎、过敏性髋,是儿童时期常见的急性髋关节疾病,多为单侧髋关节发病,双侧髋关节同时发病少见,男孩多于女孩,男:女比为4:1.8~5:1.8<sup>[1]</sup>。本病急性发作,常表现为下肢疼痛、跛行或拒绝行走。1892年首先报道此病,但其确切病因至今仍不清楚。一般认为感染、外伤或过度疲劳可能与本病的发生有关。患儿通常在病前1~4周有上呼吸道感染病史<sup>[2]</sup>。目前国内外对于TSH的临床治疗报道有很多,但对于其临床过程却少有报道<sup>[3]</sup>。作者对本院2003~2009年收治的TSH病例进行回顾性分析,现报道如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 2003~2009年共收治TSH患儿1 006例,年龄2~12岁,男795例,女211例,单侧发病,1 006例中348例发病前1~4周有明确的上呼吸道或消化道感染病史,257例伴有膝关节疼痛,无明确外伤史。就诊时病程最短1 d,最长3个月。

**1.2 临床分期** 根据病程、临床表现、影像学检查,进行分期。TSH临床分期见表1。

**1.3 治疗方法** 对于急性髋关节滑膜炎合并有上呼吸道感染或肠道感染的患儿,给予相应抗生素、抗病毒及维生素C等药物治疗。患肢制动,采用水平皮牵引。牵引时患儿仰卧,患肢

外展30°,牵引重量为体质量的1/6~1/8,每日牵引20 h以上。皮牵引可缓解髋关节周围肌肉紧张痉挛状态,减轻关节腔压力,促进水肿吸收,减轻疼痛,从而减轻对股骨头血液的影响。此外,特定电磁波治疗器(TDP)理疗对缓解症状有帮助,其产生的电磁波能够改善组织营养代谢和局部血液循环,促进人体内不稳定结构(如死亡细胞,病变二聚体等)的解体,增强白细胞的游走功能、吞噬功能和血管通透性,进而起到消炎作用,使炎症疼痛得到减轻,治愈时间缩短<sup>[4-5]</sup>。患髋TDP照射每次15~20 min,每日2次。

TSH各期具体治疗方法如下:Ⅰ期主要以卧床、避免负重为主,时间1周;Ⅱ期除患肢制动外,患肢持续皮牵引,辅助TDP灯照射,时间1~2周;Ⅲ期:患肢制动、持续皮肤牵引、TDP治疗2~4周,4周后复查X线平片和B超,适当补充钙剂和改善微循环药物治疗;Ⅳ期:患肢制动、持续皮肤牵引、TDP治疗1~3个月,4周后每2周复查X线平片和B超。并分别于病程的第6周、第3个月行髋关节MRI检查。由于Ⅳ期可出现骨质疏松、脱钙,且持续皮牵引过久也可造成骨质的稀疏,故常规给予补充钙剂。Ⅳ期的患儿髋关节内积液长时间得不到吸收,使髋关节内压力持续增大,导致股骨头局部血流量减少,故常规给予改善微循环药物治疗。

### 2 结果

194例Ⅰ期患儿经及时治疗,症状、体征完全消失,B超随

<sup>△</sup> 通讯作者,电话:13983766628;E-mail:LM3180@163.com。

表 1 儿童急性髋关节滑膜炎临床分期

项目	I	II	III	IV
病程	<3 d	4~7 d	1~4 周	1~3 个月
髋关节痛	轻或仅有不适感	有,常持续	明显加重,持续	持续髋关节痛
膝关节痛	少数伴有	少数伴有	少数伴有	少数伴有
跛行/不愿行走	无或少	可有	常有	均有
髋关节肿胀、压痛	无	无肿胀,仅有深压痛	可见肿胀,压痛明显	肿胀可不明显,压痛明显
运动功能	正常	轻受限	明显受限	明显受限
4 字试验	—	+	+	+
双下肢长度	等长	等长	患肢假性增长,在 2 cm 以内;骨盆倾斜	同 III 期
B 超	正常	滑膜增厚;双侧股骨颈颈前间隙差值大于 1 mm;无关节积液	滑膜增厚明显,关节积液,关节间隙增宽;双侧股骨颈颈前间隙差值大于 1 mm	同 III 期
X 线	正常	正常	骨盆轻度倾斜,髋关节囊肿胀,关节间隙增宽,无骨质改变。	除髋关节囊肿胀,关节间隙增宽外,可见骨质疏松、骨小梁少,脱钙。

访无异常。330 例 II 期患儿中,285 例临床症状体征完全消失,45 例患儿病情加重,进入 III 期,但经上述治疗后均恢复正常。463 例 III 期患儿中,398 例经上述治疗后恢复正常,65 例进入 IV 期,经上述治疗后,53 例恢复正常,10 例反复发作,2 例发展为股骨头缺血性坏死。19 例 IV 期患儿经上述治疗后,13 例恢复正常,4 例反复发作,2 例发展为股骨头缺血性坏死。

### 3 讨 论

**3.1 TSH 的病因** TSH 是儿童时期常见疾病,是儿童髋部疼痛常见原因之一,起病较急,临床表现与股骨头缺血性坏死较相似,病因目前尚不清楚。一方面可能与儿童股骨头发育尚未成熟、关节囊松弛、髋关节活动度大、运动量过大或损伤等有关;另一方面可能与消化道及上呼吸道感染后,变态反应等引起髋关节滑膜充血、水肿、渗出,使关节囊积液、关节腔内压力升高导致关节局部疼痛、关节活动受限。此外,有学者认为机体某种应激反应导致机体内去肾上腺素分泌一过性增多,导致髋关节滑膜一过性炎症反应和产生股骨头一过性缺血<sup>[6]</sup>。

**3.2 TSH 诊断** 目前儿童 TSH 诊断标准有:(1)起病较急,好发于 2~12 岁儿童,可无明显全身症状。(2)髋部或膝部疼痛,或表现为不愿行走,跛行。(3)髋区肿胀、压痛,髋关节运动功能(屈曲、内收、旋转等)受限,4 字试验阳性,患肢假性变长在 2 cm 以内或骨盆倾斜。(4)X 线检查,骨盆轻度倾斜,髋关节囊肿胀,关节间隙增宽,无明显骨质破坏。B 超:患侧股骨颈颈前间隙(股骨颈骨膜表面至关节囊外缘即关节囊与髂腰肌的分界线之间的最大距离)较健侧明显增宽,双侧差值大于 1 mm。滑膜增厚,关节积液。(5)白细胞总数及血沉正常或稍增高。(6)必要时行关节穿刺或关节镜检查。按上述诊断标准诊断本病并不困难。但对于 I 期的 TSH 患儿,症状、体征以及影像学检查均不明显,往往被家长和医生所忽略,使病程迁延,病情加重。故临床医生应高度警惕。另外,需要与早期化脓性关节炎、结核性关节炎、类风湿关节炎、股骨头早期缺血性坏死等疾病鉴别诊断。

**3.3 TSH 临床分期和治疗** 根据 B 超检查结果临床上将该病分为关节囊积液型和关节腔肿胀型<sup>[3]</sup>。通常认为 B 超是诊

断 TSH 的金标准,作者不完全赞同此观点。其理由是仅靠 B 超诊断 TSH,往往容易漏诊 I 期的患者,不利于该病的早期诊断和早期治疗。可以看到对于 I 期患者,仅需要控制活动量即可阻止病情的发展,而不需要特殊治疗。对于 IV 期的患者,较 III 期的主要区别在于病程更长,X 线上出现了骨质的改变。而 B 超在发现骨质的变化上灵敏度不高,这就影响相应治疗措施。

本科通过对 2003~2009 年收治的 1 006 例儿童急性髋关节滑膜炎病例进行回顾性分析,根据病程、临床症状、体征、影像学检查将本病分为 4 期,应用于临床诊断与治疗,疗效显著。I 期患儿,可仅表现为髋关节轻微疼痛或不适感,而其体征及影像学检查可无明显阳性发现。因此临床中存在误诊的可能,但是可以看到 I 期的治疗仅需注意避免剧烈运动,减少活动量即可恢复正常,这对患儿的生长发育、生活、学习均无明显影响。从总体上来看,对于该病的早期诊断、早期治疗是有巨大帮助的。II 期及其以上的 TSH 患儿,为减低关节内压力,使髋关节得到休息,给予患肢制动、持续皮牵引、TDP 灯照射治疗。根据 TSH 不同的临床分期,治疗时间相应延长,以避免病情迁延和复发。虽然 III 期的患儿没有骨质疏松和骨质破坏的表现,但应预防性地给予补充钙剂和改善微循环药物治疗。IV 期的患儿无论从临床症状和体征,还是从影像学表现上均与股骨头缺血性坏死 I 期表现极为相似。因此在制动、皮牵引、TDP 灯照射、常规补充钙剂和改善微循环药物治疗的同时,需密切随访,加以鉴别,必要时可行放射性计算机断层扫描(ECT)或 MRI 检查以除外儿童股骨头缺血性坏死。

**3.4 TSH 与儿童股骨头缺血性坏死的关系** 国内外学者关于儿童 TSH 与股骨头缺血性坏死的关系意见各不相同。有学者认为,急性髋关节滑膜炎与股骨头缺血性坏死两者之间可能有着因果关系,12%的股骨头缺血性坏死患儿有髋关节滑膜炎病史<sup>[7]</sup>。国内胥少汀认为 TSH 可导致髋关节腔压力升高造成血管受压而危及股骨头骨骺的血供,因而产生股骨头骨骺缺血性坏死<sup>[8]</sup>。Herry 等<sup>[9]</sup>认为 TSH 髋关节积液持续 4~6 周时,不论 X 线征象是否存在,应考虑 Perthes 病发生的可能。

而刘尚礼等<sup>[10]</sup>通过动物实验发现 TSH 30 d 后虽然滑膜仍有炎症、关节内压增高,但股骨头供血没有减少。作者从本组临床资料中发现有少数Ⅲ期和Ⅳ期的患者,尤其是临床治疗效果不好,病情反复的 TSH 患儿可发展为股骨头缺血性坏死,其临床病理过程可能与股骨头缺血性坏死发生有一定的关系,但是其病理变化过程及产生股骨头坏死的原因还需要进一步研究。

因此,对于儿童 TSH 临床医生应高度重视,尽早诊断与及时治疗。争取在 I、II 期内将其治愈,这对于提高治愈率,避免病情加重、病程迁延和反复发作,防止其向股骨头缺血性坏死的方向发展有十分重要的作用。

#### 参考文献:

- [1] 陈文娟,张号绒,何静波,等. 高频超声对小儿髋关节暂时性滑膜炎诊断价值的探讨[J]. 医学临床研究,2005,22(10):1454.
- [2] Loekhart GR, Lonhobardi YL, Ehrlich M. Transient synovitis: lack of serologic evidence for acute parvovirus B-19 or human herpesvirus-6 infection[J]. J Pediatr Orthop, 1999,19(6):185.
- [3] 刘宝萍,隋萍,覃均昌,等. 小儿单侧髋关节暂时性滑膜炎的 B 超诊断及分型[J]. 中国医学影像学杂志,2002,10(1):24.

- [4] Wang AH. Clinical report of 106 cases of internal hemorrhoid treated by WB-100 type-II microwave multifunction the rapeulie machine[J]. China J Modern Med, 2002,12(7):106.
- [5] Hao YH, Li H, Sun JH, et al. Magnetic therapy and TDP improving lung function in 78 children [J]. Chin J Clin Rehabil, 2002,6:2979.
- [6] 卢小虎,肖德明,林博文,等. 去甲肾上腺素诱导髋关节一过性滑膜炎与股骨头缺血性坏死关系的动物实验[J]. 中国临床康复,2004,8(32):7340.
- [7] Mumme T, Berkemeier E, Maus U, et al. Coxitis fugax the beginning of Perthes disease[J]. Z Orthop Ihre Grenzgeb, 2005,143(5):529.
- [8] 尹航,张锡庆,王晓东,等. 急性髋关节一过性滑膜炎的诊断与治疗 [J]. 苏州大学学报,2007,27(3):483.
- [9] Herry JA, Kim HT, Browne R. Legg-Calve-Perthes disease[J]. Bone Joint Surg Am, 2004,86(10):2121.
- [10] 刘尚礼,卢小虎,段贤斌,等. 犬髋关节一过性滑膜炎关节内压的动物实验研究[J]. 重庆医科大学学报,2007,32(6):643.

(收稿日期:2010-06-09)

(上接第 3095 页)

结节(彩插 II 图 3)。非特异性炎症表现为壁层胸膜弥漫性充血、水肿,但无结节、肿块或正常。

**2.3 不良反应及并发症** (1)出血:活检部位少量出血,不需特殊处理。有 1 例患者检查后大量出血,术中见壁层胸膜广泛糜烂,活动性出血,围术期共引流鲜红色血液 1 200 mL,经内科治疗后康复出院。(2)发热:术后轻微发热,无需特殊处理。3 例脓胸患者发热,体温在 38~39℃ 之间,经引流冲洗,抗生素治疗后 2~7 d 体温恢复正常。(3)疼痛:术后 1~2 d 部分患者切口轻度疼痛,多数未处理,少部分患者给予镇痛药物。(4)气胸:多数经闭式引流 1~3 d 拔管,脓胸、粘连严重者延长 2 d 拔管,未发生气胸。

### 3 讨论

胸腔积液是呼吸科常见疾病之一。在我国结核性胸腔积液和恶性胸腔积液位于前 2 位<sup>[1]</sup>,其确诊有待病理检查。国外资料显示大多数不明原因胸腔积液可以通过胸腔镜检查明确诊断。而胸腔镜需在手术室进行,并需要全身麻醉,费用较高,大大限制了其临床应用。随着医学的不断发展,内科胸腔镜已逐渐推广应用。近年国内已有多个关于采用纤维支气管镜替代胸腔镜对不明原因胸腔积液进行诊断的报道<sup>[2]</sup>。

本组观察结果表明,电子气管镜替代胸腔镜可明显提高胸膜疾病的确诊率,65 例患者中 54 例得到明确的病理诊断,亦帮助临床医生提高了对少见疾病的认识。本组观察 65 例患者

中恶性胸腔积液 35 例,占患者总数 53.8%,结核性胸腔积液 21 例,占患者总数 32.3%。其中 33 例恶性胸腔积液有明确病理类型,为指导化疗提供了病理学基础。本文结果显示,恶性胸腔积液最常见的原因因为肺癌胸膜转移(28/35),与文献报道基本一致。

电子支气管镜替代胸腔镜检查对胸腔积液病因诊断的优点为采用局麻手术,损伤小,操作时间短,易于观察病情变化;操作简单,费用低廉;患者耐受性好,安全性高;可重复性好;明显提高患者确诊率,缩短了住院天数。

内科胸腔镜作为一项呼吸科医生可操作的安全、有效的微创诊疗技术,对胸腔积液的诊断治疗具有重要的临床价值<sup>[3]</sup>。

#### 参考文献:

- [1] 谢灿茂. 胸膜疾病的流行概况[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2001,24(1):12.
- [2] 向辉华,姚俊. 纤维支气管镜替代胸腔镜直视下胸膜活检术诊断不明原因胸腔积液 34 例分析[J]. 中国误诊杂志, 2006,6(16):3174.
- [3] 童朝辉,王臻. 内科胸腔镜的临床应用[J]. 中国实用内科杂志,2008,2(28):104.

(收稿日期:2009-12-17 修回日期:2010-03-25)