维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2003)03－0381－02

小儿隐性脊柱裂的尿动力学改变

林 涛,李旭良,魏光辉,陈志远,许嘉陵,何大维,刘俊宏

(重庆医科大学儿科学院外科,重庆 400014)

【中国图书分类法分类号】R726.8 【文献标识码】B 【收稿日期】2002－10－10

小儿隐性脊柱裂常发生于腰骶部,相应易于并发骶丛神经功能异常。因排尿控制的低位中枢位于骶 S2－4,所以隐性脊柱裂患儿常伴有排尿功能障碍。近来对 16 例隐性脊裂伴有排尿功能障碍的患儿进行了尿动力学检查,现报告如下:

1 材料与方法

1.1 病例资料

经脊柱 X 线证实为隐性脊柱裂患儿 16 例,其中男 12 例,女 4 例。年龄 2 月～13 岁,其中 2 月～1 岁 1 例,1～3 岁 1 例,3～7 岁 6 例,7～13 岁 8 例。主要症状:尿失禁 2 例,遗尿 7 例,尿频 6 例,排尿困难 1 例。16 例中均无大便排出障碍和下肢感觉运动异常。

1.2 仪器与方法

采用瑞典 CTD－SYNECTICS 公司尿动力仪。患儿检查前 2h 大量饮水后,禁止饮水与排小便。对不合作患儿检查前使用小剂量镇静剂。患儿先排尿测定尿流率后,再半卧位,经尿道插入 8F 测压管,肛门内置入直肠测压管,连接相应传感器及水泵,用生理盐水作为膀胱尿道灌注介质,灌注速度 30/ml/min,行膀胱压力容积测定,然后牵拉测压管,牵位速度 5cm/min,同步测定尿道压力分布及肌电图。

2 结 果

16 例中除 1 例 2 个月患儿未能测定尿流率而仅行 5 项检测外,其余各例均接受了 6 项检测,其结果根据小儿特点,按目前常用的标准判定如下:最大尿流率＜10ml/s[1],剩余尿量＞50ml 视为异常;膀胱充盈过程中逼尿肌不自主收缩压力升高≥1.47Kpa[2]为不稳定性膀胱;膀胱容量变化值与逼尿肌压力变化值之比小于 0.05y ml/cmH_2O(y＝年龄×30＋30)[3]为低顺应性膀胱;膀胱容积＜16＞年龄＋70,为膀胱容积缩小[4];最大尿道压＜5.88kPa 为最大尿道压降低[5]。

结果:16 例中最大尿流率降低 4 例,剩余尿量增多 8 例,不稳定性膀胱 4 例,低顺应性膀胱 9 例,膀胱容积缩小 4 例,最大尿道压降低 2 例。尿动力学正常 3 例。

3 讨 论

隐性脊柱裂一般好发于腰骶部,第 5 腰椎和骶 1 尤为常见,除少数人有局部皮肤异常或某些神经受损体征外,大多无其它症状,以至隐性脊柱裂在临床上不易诊断。儿童多因排尿异常疑及本病,而进行检查才作出诊断[6]。

对于隐性脊柱裂的排尿异常,往往因其对低位排尿中枢及其反射环路的影响部位、程度不同而表现有所不同。尿动力学检查所表现的最大尿流率(Qmax)降低和剩余尿量增多,可能与逼尿肌反射低下有关。因此患儿每次排尿不能将膀胱完全排空,膀胱内剩余尿量增多,因而在较短时间内再次引起尿意,故导致临床上尿频表现。

隐性脊柱裂患儿在尿动力学检查上还表现为低顺应性膀胱和膀胱容积缩小。本组 16 例中 9 例为低顺应性膀胱,4 例膀胱容积缩小,我们分析可能是因为隐性脊柱裂影响了骶髓排尿中枢的运动神经元或其传出纤维,使其不断发出刺激信号,引起逼尿肌的紧张性升高而使膀胱容积下降和顺应性降低,膀胱贮尿功能下降,在临床上表现为遗尿和尿频。

另外,隐性脊柱裂患儿在尿动力学上还可表现为不稳定性膀胱。但在小儿由于中枢发育不完善,不稳定性膀胱可以是生理性的,特别是在 8 岁以下[2]。Gerisson. G 等甚至认为 4 岁以下小儿均可出现逼尿肌无抑制性收缩,并且认为随着中枢神经系统发育成熟,这种反射可逐渐被高位中枢下行传导信息所抑制[8]。因此,在小儿是生理性或隐性脊柱裂引起的不稳定性膀胱不易鉴别,但它均可表明中枢神经系统发育不完善或病变。本组中有 4 例表现为不稳定性膀胱,且年龄均在 8 岁以下。不稳定性膀胱由于膀胱逼尿肌不稳定,以至不能控制排尿反射,故在临床上表现多样。

另 2 例在尿动力学上表现为最大尿道压降低,可能是因隐性脊柱裂的病变影响了高位中枢对脊髓初级排尿中枢的尿道外括肌的神经支配或中枢,使其不能很好受排尿中枢的

作者介绍:林 涛(1965－),男,副主任医师,
主要研究方向:小儿泌尿。

维普资讯 http://www.cqvip.com

控制,尿道括约肌松驰,尿道压力下降,而尿失禁。

总之,伴有排尿异常的隐性脊柱裂小儿在尿动力学检查上主要表现是逼尿肌反射低下,最大尿流降低,剩余尿量增多及膀胱容积缩小,顺应性下降和不稳定性膀胱。而尿动力学检查有助于评估隐性脊柱裂对排尿障碍的影响程度及其治疗后排尿功能的恢复情况。

参 考 文 献

[1] William J, Di. scipio, Paue smey, et al. Impromptu micturitional flow parameters in normal boys[J]. The journal of urology, 1986; 136: 1049 - 1051.

[2] 文建国,童尔昌. 小儿逼尿肌的非抑制性收缩[J]. 中华小儿外科杂志. 1991; 12(2): 96 - 98.

[3] Norgaard Jp, Van Gool JD. Standardization and definition in lower urinar tract dysfunction in children[J]. Bri J Urol, 1998; 81(Supp13): 1 - 16.

[4] Houle AM, Gitmour RF, Churchill BM, et al. What volume can a child normally store in the baldder at a safe pressure? [J]. J urol, 1993; 149; 561 - 564.

[5] 文建国. 小儿尿流动力学的检查[J]. 中华小儿外科杂志, 1991; 12(5): 304 - 306.

[6] 王忠诚. 神经外科学(3)脊髓疾病[M]. 人民卫生出版社, 1983; 240 - 244.

[7] 孙颖浩,瞿创予,蒋寿宁,等. 脊髓栓系综合征的尿动力学特征及治疗方法探讨[J]. 中华泌尿外科杂志, 1999; 20(6); 368 - 369.

[8] Geirsson G, Lindstron S, Fall M, et al. Positive Bladder cooling test in neurologically normal young children[J]. The Journal Urology1994; 151(2): 446 - 448.

(上接第 374 页)

参 考 文 献

[1] Mehta NJ, Mehta RN, Kham IA. Peripartum cardiomyopathy: Clinical and therapeutic aspects[J]. Angiology, 2001; 52(11): 759 - 762.

[2] Elkayam U, Tummala PP, Rao K, et al. Maternal and fetal outcomes of subsequentpregnancies in women with peripartum cardiomyopathy[J]. N Engl J Med, 2001; 3449210: 1567 - 1571.

[3] de Souza JL JR, de Carvalho Frimm C, Nastari L, et al. Left ventricular function after a new pregnancy in patient with peripartum cardiomyopathy[J]. J Card Fail, 2001; 7(1): 30 - 35.

(上接第 380 页)

参 考 文 献

[1] 孔垂泽等. 特发性阴囊坏疽 7 例报告[J]. 临床泌尿外科杂志, 1995; 10(1) 41 - 42.

[2] Chantarasak ND, Basu Pk Fournier's gangrene following vasectomy[J]. Br J Urol 1998; 61: 538 - 539.