

· 临床研究 ·

遗尿症儿童感觉统合能力的研究

田玉红¹,程环

(菏泽市立医院儿科,山东 菏泽 274000)

[摘要] 目的 分析原发性夜间遗尿症(PNE)儿童的感觉统合能力,探讨感觉统合失调在原发性遗尿症发生中的作用。方法 采用感觉统合能力发展量表对46例PNE组儿童及46例正常对照组儿童进行感觉统合功能测试,对两组结果采用 t 检验和 χ^2 检验进行统计分析。结果 PNE组与对照组儿童感觉统合失调的发生率分别为82.6%和43.5%,其中重度失调的发生率分别为36.9%和2.1%,两组间差异有显著性($P < 0.01$);PNE组所有感觉统合功能因子得分均明显低于对照组,差异有显著性($P < 0.01$)。结论 PNE组儿童存在感觉统合失调现象,感觉统合功能失调在PNE发生中可能有一定作用。 [中国当代儿科杂志,2008,10(5):611-613]

[关键词] 原发性夜间遗尿;感觉统合失调;儿童
[中图分类号] R694⁺.53 [文献标识码] A [文章编号] 1008-8830(2008)05-0611-03

Sensory integration function in children with primary nocturnal enuresis

TIAN Yu-Hong, CHENG Huan. Department of Pediatrics, Heze Municipal Hospital, Heze, Shandong 274000, China (Email: haomeng0428@sina.com)

Abstract: Objective To assess the sensory integration function of children with primary nocturnal enuresis (PNE) and explore the role of sensory integration dysfunction in the pathogenesis of PNE. **Methods** Sensory integration function was assessed by the Childhood Sensory Integration Ability Development Checklist in 46 children with PNE and 46 normal children (control). **Results** The incidence of sensory integration dysfunction in the PNE group (82.6%) was significantly higher than that in the control group (43.5%) ($P < 0.01$). Seventeen patients (36.9%) presented with severe sensory integration dysfunction in the PNE group but only 1 (2.1%) in the control group ($P < 0.01$). The scores of all nine sensory integration indexes revealed by sensory integration function testing in the PNE group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.01$). **Conclusions** Children with PNE have sensory integration dysfunction. Sensory integration dysfunction may be associated with the pathogenesis of PNE.

[Chin J Contemp Pediatr, 2008, 10 (5):611-613]

Key words: Primary nocturnal enuresis; Sensory integration dysfunction; Child

原发性夜间遗尿症(primary nocturnal enuresis, PNE)是指年龄与智龄达到5岁的儿童不能从睡眠中自觉醒来排尿而发生不自主地把尿液排在床上的一种现象。大量的研究已证实原发性遗尿的发生有其生物学基础^[1],感觉统合是一个信息加工过程,是大脑对不同的感觉通路输入的信息进行加工,从而能在特定的环境内有效利用自己的躯体,人体的一切活动都有赖于感知觉的正常统合过程。PNE儿童的感觉统合能力如何,至今未见报道。我们对46例PNE儿童进行感觉统合能力的评估和分析,对感觉统合失调在PNE发生中的作用进行初步探讨。

1 对象和方法

1.1 研究对象

1.1.1 PNE组 为2006年1月至2007年8月在我院儿科门诊就诊的46例原发性夜间遗尿症患者,诊断符合国际疾病分类第十版(ICD-10)诊断标准,排除神经系统及泌尿生殖系异常所致。其中男26例,女20例,年龄5岁6个月至9岁11个月。
1.1.2 对照组 同期来我科门诊健康体检的5~10岁的正常儿童作为对照组,入选标准为①正常成长过程中从来无遗尿现象发生;②智力正常;③除其他神经精神疾患。符合条件者共46例,其中男

[收稿日期]2008-03-03;[修回日期]2008-04-09
[作者简介]田玉红,女,硕士研究生,主治医师。主攻方向:新生儿及儿童保健。

25 例,女 21 例。

两组儿童的年龄、性别比例、父母职业、文化程度、母孕期异常和儿童出生时异常等方面的差异无显著性意义。

1.2 方法

1.2.1 智商测定 采用中国韦氏儿童智力量表,由专人对 PNE 组和对照组的所有儿童进行智商测定,IQ <80 者不纳入研究范围。

1.2.2 感觉统合功能测试 采用儿童感觉统合能力发展量表进行感觉统合功能测试,内容包含九个因子:Ⅰ前庭平衡和大脑分化情况;Ⅱ 脑神经抑制功能;Ⅲ 触觉防御;Ⅳ发育运用障碍;Ⅴ 视觉空间和形态感觉障碍;Ⅵ重力不安全感;Ⅶ学习和情绪状态;Ⅷ 对压力挫折敏感;Ⅸ 感觉统合功能整体评估。以上九项因子中,单项评分标准为: <40 分为轻度失调, <30 分为重度失调;其中一项以上(含一项)因子得分 <30 分,即该儿童总体评估为重度失调;若一项以上(含一项) <40 分,并无因子得分 <30 分,则整体评估为轻度。

1.3 统计学处理

应用 SPSS10.0 软件对数据进行统计分析,两组均数比较采用 *t* 检验,计数资料用卡方检验。

2 结果

2.1 PNE 组与对照组感觉统合失调发生情况的比较

PNE 组感觉统合失调者 38 例(82.6%),其中轻度失调 21 例(45.6%),重度失调 17 例(36.9%);对照组感觉统合失调者 20 例(43.5%),其中轻度失调 19 例(41.3%),重度失调 1 例(2.1%)。PNE 组感觉统合失调发生率、重度感觉统合失调的发生率明显高于对照组,两组间差异有统计学意义,轻度感觉统合失调的发生率差异无显著性(表 1)。

表 1 PNE 组和对照组感觉统合失调发生情况比较			
组别	轻度感统失调	重度感统失调	总计
对照组(<i>n</i> = 46)	19(41.3)	1(2.1)	20(43.5)
PNE 组(<i>n</i> = 46)	21(45.6)	17(36.9)	38(82.6)
χ ² 值	0.044	15.541	15.116
<i>P</i> 值	> 0.05	< 0.01	< 0.01

2.2 PNE 组与对照组感觉统合功能的比较

PNE 组感觉统合功能因子得分均明显低于对照组,差异有统计学意义(表 2)。

表 2 感觉统合因子测试评分在 PNE 组与对照组之间的比较

	PNE 组(<i>n</i> = 46)	对照组(<i>n</i> = 46)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
Ⅰ	35.15 ± 5.99	46.88 ± 5.89	-9.439	<0.01
Ⅱ	40.19 ± 6.80	45.46 ± 7.67	-3.477	<0.01
Ⅲ	39.24 ± 7.35	44.78 ± 6.25	-3.893	<0.01
Ⅳ	37.63 ± 6.19	48.02 ± 6.73	-7.704	<0.01
Ⅴ	38.24 ± 7.28	46.44 ± 7.01	-5.499	<0.01
Ⅵ	40.48 ± 5.99	43.65 ± 4.26	-2.928	<0.01
Ⅶ	39.85 ± 7.35	46.78 ± 5.47	-5.131	<0.01
Ⅷ	39.74 ± 5.79	47.37 ± 5.69	-6.369	<0.01
Ⅸ	38.81 ± 4.99	46.17 ± 4.17	-7.656	<0.01

3 讨论

本研究发现 PNE 组儿童感觉统合失调的发生率为 82.6%,其中重度感觉统合失调的发生率为 36.9%,说明 PNE 组儿童不仅普遍存在感觉统合失调,而且重度失调的发生率明显增加,提示 PNE 的发生与感觉统合失调可能有一定关系。而在感觉统合功能测试中所有因子的得分均显著低于对照组,说明 PNE 组儿童感觉统合失调是多方面的,这也可以解释 PNE 儿童为什么会存在适应性差、注意缺陷、多动、膀胱感知觉不良、情绪消极等临床表现^[2,3]。

PNE 儿童存在较高的感觉统合失调发生率,提示我们在进行 PNE 评估和治疗时,应注意感觉统合功能的测试,并在治疗中有针对性地对伴发的感觉统合失调问题进行训练,感觉统合训练是否有利于 PNE 儿童的治疗有待进一步观察。

原发性遗尿症的发生与不同因素有关,目前被广泛认同的有遗传因素、抗利尿激素分泌节律失调、膀胱功能不良、夜间睡眠过深、中枢发育延迟以及心理因素^[4]。有学者^[5]认为一些遗尿症儿童的睡眠和觉醒模式与不遗尿的儿童有区别,另外排尿控制技能不完善与睡眠障碍有关,即大脑在睡眠中的唤醒阈较高,故难在睡眠中感受尿意而起床排尿^[4]。本研究在收集资料过程中也发现 PNE 儿童普遍存在难唤醒,PNE 儿童存在感觉统合失调可以解释该现象。感觉统合的基础是前庭系统,其基本生理结构是前庭网状结构,该结构对传入中枢的感觉信息有修饰、加强或抑制等多方面的影响,其活动可以直接影响睡眠状态、觉醒和警觉等。前庭网状结构功能失调时就不能优化感觉传导通路,使脑对膀胱充盈信号敏感度降低,抑制功能缺陷,唤醒功能障碍,从而产生夜间遗尿。有人通过肌电描记技术监测瞬

目反应刺激信号证明了 PNE 儿童脑干抑制功能存在缺陷的可能^[6]。本研究发现 PNE 组儿童重度感觉统合失调的发生率显著增加,其中 I 因子(前庭平衡和大脑分化情况)得分明显低于其他各因子得分,提示感觉统合失调尤其重度失调对睡眠方式的影响可能是引起遗尿症的一个原因。

马骏等^[7]研究遗尿症儿童的气质时发现 PNE 儿童中难养型气质儿童的发生率远高于正常儿童,难养型儿童容易对外界产生调适不良的问题,在成长过程中容易出现焦虑、紧张等负性情绪,这些情绪也会导致膀胱功能不良,以致发生遗尿,此类心理因素在遗尿症的发生发展中起重要的推进作用^[8]。吴汉荣等^[9]在研究感觉统合失调和气质关系时发现感觉统合失调组儿童以难养型和启动缓慢型为多,认为气质类型影响感觉统合失调的发生,这就说明 PNE 儿童存在产生心理行为问题的原始病因条件,即气质因素和感觉统合失调,在患儿成长中与环境作用以调适不良和大量负性情绪产生为中介因子,致使患儿产生遗尿问题。

部分 PNE 儿童的成长过程中存在一些现象:在入厕训练中出现过一些困难,或小便的感知觉控制不良,这部分儿童不知道如何放松和收缩膀胱的一些肌肉,而在排尿控制能力的学习中进程较慢^[5,10],感觉统合失调儿童往往存在运动协调能力障碍,控制小肌肉的能力欠佳,出现发育性运动障碍,学习能力低下^[11-14],本研究中 PNE 组儿童存在普遍的感觉统合失调,提示感觉统合失调的发生可能导致了排尿控制能力学习的障碍。

以上分析提示感觉统合功能失调在 PNE 发生中起一定作用,在对 PNE 儿童进行评估及干预时应考虑到感觉统合失调的可能,并进行必要的训练。但由于样本小,PNE 儿童的感觉统合失调与原发性

遗尿是因果关系还是共现关系,PNE 儿童的临床表现与感觉统合失调的类型有无必然联系,还有待于进一步研究。

[参 考 文 献]

[1] Harari MD, Moulden A. Nocturnal enuresis: what is happening? [J]. J Paediatr Child Health, 2000, 36(2): 78-81.

[2] Sissie EC. Enuresis [J]. Southern Med J, 2002, 95(2): 183-187.

[3] Kanaheswari Y. Epidemiology of childhood nocturnal enuresis in Malaysia [J]. J Paediatr Child Health, 2003, 36(1): 78-81.

[4] 戴晓梅,麻宏伟,潘学霞. 遗尿症儿童智力水平和智力结构分析 [J]. 中国当代儿科杂志, 2007, 9(5): 433-435.

[5] 孟宪章,洗漪涟/译. 儿童行为障碍 [M]. 广州:暨南大学出版社, 2004, 72-73.

[6] Baeyens D, Roeyers H, Vande Walle J, Hoebeke P. Behavioural problems and attention-deficit hyperactivity disorder in children with enuresis: a literature review [J]. Eur J Pediatr, 2005, 164(11): 665-672.

[7] 马骏. 遗尿症儿童的气质研究 [J]. 临床儿科杂志, 2006, 24(1): 55-56.

[8] 吴汉荣,卢珊,蒙衡,黄济英,汪春秀. 幼儿感觉统合失调与气质类型关系的探讨 [J]. 中国妇幼保健, 2004, 19(22): 106-107.

[9] Steers WD, Lee KS. Depression and incontinence [J]. World J Urol, 2001, 19(5): 351-357.

[10] 马骏,章依文,吴虹,江帆,金星明. 儿童原发性夜间遗尿症治疗的临床对照研究 [J]. 中华儿科杂志, 2007, 45(3): 167-171.

[11] 杨建丽,卢晓玲,张雅琴. 儿童学习困难与感觉统合失调的相关性探讨 [J]. 实用儿科临床杂志, 2000, 15(5): 282-283.

[12] 刘亚兰,朱松杰. 126 例原发性遗尿症中的器质性病变分析 [J]. 中国当代儿科杂志, 2002, 4(2): 135-136.

[13] 黄凯风,刘斌清,熊嗣玉. 药物与行为干预相结合治疗原发性遗尿症 [J]. 中国当代儿科杂志, 2003, 5(6): 563-564.

[14] 朱义国,肖延龄,许卫平. 利他林治疗小儿遗尿症 40 例疗效观察 [J]. 中国当代儿科杂志, 2007, 9(1): 69-70.

(本文编辑:吉耕中)