

· 调查报告 ·

涪陵区儿童脑性瘫痪现况调查分析

谭咏, 张蓉, 邱海英

(重庆市涪陵区妇幼保健院儿童保健科 408000)

摘要:目的 了解本地区 0~6 岁儿童脑性瘫痪(简称脑瘫)患病状况及相关因素。方法 调查 2 个乡镇 0~6 岁儿童 3 360 名。调查内容、方法、筛查标准和诊断标准均按“全国小儿脑瘫流行病学及病因学研究”方案进行。结果 本区 0~6 岁儿童脑瘫患病率为 5.06%(17/3 360)。男童患病率高于女童,差异有统计学意义($P < 0.05$);异常出生孕周及异常出生体质量儿脑瘫发生率高于正常出生孕周及体质量儿脑瘫发生率,且差异有统计学意义($P < 0.05$);脑瘫患儿中新生儿窒息、新生儿黄疸及早产低出生体质量构成比较高。结论 新生儿窒息、新生儿黄疸、早产低出生体质量可能是本地区儿童脑瘫的危险因素。

关键词:危险因素;数据收集;儿童脑瘫

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.15.021

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)15-1510-02

Cross-sectional investigation of children cerebral palsy in Fuling district

Tan Yong, Zhang Rong, Qiu Haiying

(Department of Children Health Care, Fuling Maternity and Child Care Centre, Chongqing 408000, China)

Abstract: Objective To investigate the status of cerebral palsy in children aged from 0 year to six years old in Fuling district. Methods 3 360 children were examined in two towns. The detective process, screening standard and diagnostic criteria were performed according to the National Plans for Epidemiologic and Etiologic Research on Infant Encephala Paralysis. Results The overall prevalence of cerebral palsy was 5.06% (17/3 360) among children of 0~6 years old. Male prevalence was higher than female's ($P < 0.05$). Cerebral palsy was more prevalent among children who were born with low birth weight, prematurity, asphyxiation and neonatal jaundice. Conclusion Asphyxiation, neonatal jaundice, prematurity and low birth weight may be the major risk factors of cerebral palsy.

Key words: risk factors; data collection; children cerebral palsy

脑性瘫痪(简称脑瘫)是指出生前到出生后 1 个月内各种原因引起的脑损伤或发育缺陷所致的运动障碍及姿势异常^[1]。脑瘫是引起儿童肢体残疾的最主要疾病之一,约 2/3 患儿合并智力障碍,不仅影响患儿的身心健康,也给家庭及社会带来沉重的精神及经济负担^[2]。

脑瘫病因复杂多样,目前公认的病因主要有新生儿窒息、核黄疸及迁延性黄疸、早产等^[3]。新生儿痉挛、新生儿脑血管障碍也有不少报道^[4]。为进一步探讨脑瘫的发病原因,加强脑瘫防治工作,本院于 2009 年 6 月至 2009 年 7 月对辖区内部分 0~6 岁儿童进行了脑瘫的病因学调查及临床分型研究,现将调查结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采取随机整群抽样调查方法,抽取本区清溪和白涛两镇辖区所有年龄为 0~6 岁的全体常住居民进行调查,即 2002 年 5 月 1 日至 2009 年 4 月 31 日出生的儿童。

1.2 方法

1.2.1 调查方法 通过入户调查、到托幼机构查询、儿童计免和体检时筛查以及知情人座谈会等方法进行调查。

1.2.2 筛查标准

1.2.2.1 具有以下一项或多项高危因素 (1)早产或过期产;(2)低出生体质量或巨大儿;(3)新生儿窒息史;(4)缺氧缺血性脑病;(5)明显的新生儿黄疸史;(6)有惊厥史(热性惊厥除外);(7)颅内出血;(8)新生儿低血糖症。

1.2.2.2 婴儿具有下列症状、体征或表现 (1)症状:运动发育落后、头后背等姿势异常、异常哭闹、少动、哺乳困难。(2)体征:肌张力异常(高或低)、Vojta 姿势反射异常(5~7 项)、原始发射异常(减弱、亢进、不对称、出现或消失延迟)。(3)异常表

现:过度激惹、持续哭叫及入睡困难;早期喂养困难,吸吮及吞咽不协调,频繁吐沫,体质量持续不增;对噪声及体位改变容易出现“惊吓”,平时“敏感”,易“激动”;护理困难,表现在穿衣时难将其手臂插入衣袖里面,背部僵硬呈弓形并哭叫;运动发育出现“提前”,如患儿在会坐以前,当别人扶其呈立位时能双腿直立支撑身体;经常用一只手取物、握物。

1.2.2.3 1 岁以上幼儿具有以下症状或体征 (1)下肢运动障碍:1 岁以上还不会走路或“走不好路”,行走姿势异常(足尖着地、剪刀步态或跛行),不能下蹲;(2)上肢运动障碍:手不灵活,不会握物,不会用勺子吃饭;(3)智力发育落后或可疑落后;(4)18 个月以后还不会说话;(5)聋、哑、盲小儿;(6)头颅明显畸形(大头或小头等)。

1.2.3 诊断标准 (1)出生前及出生后一个月以内出现各种原因所致的中枢性运动障碍的症状和体征;(2)肌张力异常;(3)静止或运动时姿势异常;(4)可伴有智力低下、癫痫、行为异常和感知觉异常等。同时满足(1)和(2)条,或者(1)和(3)者,即可诊断,但应排除进行性疾病所致的中枢性运动障碍和正常小儿一过性发育落后。

1.3 统计学处理 所有调查资料经重庆市涪陵区妇幼保健院审核,采用 SAS6.11 软件进行统计分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脑瘫患病率、年龄及性别分布 3 360 名儿童中男童共计 1 882 名,女童 1 478 名,共计筛查出可疑脑瘫患儿 17 例,男童 13 例,女童 4 例。脑瘫患病率 5.06%(17/3 360),男童患病率 6.91%(13/1 882),女童患病率 2.71%(4/1 478),男童患病率显著高于女童患病率($P < 0.05$),见表 1。

2.2 脑瘫类型 17 例脑瘫儿童中,痉挛型 8 例,手足徐动型 4 例,共济失调型 2 例,混合性 3 例。

2.3 不同出生孕周脑瘫患病率 早产儿(<37 周)患病率 10.9%(2/184);足月儿(37~41 周)患病率 4.82%(15/3114);过期产共计 62 例(>42 周),无脑瘫发生。异常出生孕周脑瘫患病率显著高于足月儿脑瘫患病率($P<0.05$)。

表 1 脑瘫患病率及年龄和性别分布(n)

年龄(岁)	n	脑瘫数		
		男	女	合计
0~<1	625	1	0	1
1~<2	553	3	0	3
2~<3	576	2	0	2
3~<4	502	3	2	5
≥4	1104	4	2	6
合计	3360	13	4	17

2.4 不同出生体质量脑瘫患病率 低出生体质量儿(<2500g)患病率 11.97%(2/167),正常出生体质量儿(2500~3999g)患病率 4.54%(14/3081),巨大儿(≥4000g)患病率 8.93%(1/112)。异常出生体质量儿脑瘫患病率显著高于正常出生体质量儿脑瘫患病率($P<0.05$)。

2.5 不同分娩方式脑瘫患病率 自然分娩儿脑瘫患病率 6.12%(10/1614),剖宫产儿脑瘫患病率 4.01%(7/1746)。自然分娩与剖宫产儿脑瘫患病率差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.6 相关病因分析 脑瘫病因复杂,其构成见表 2。新生儿黄疸需符合《实用新生儿学》病理性黄疸诊断标准[5]。

表 2 相关病因分析

病因	n	构成比(%)
新生儿窒息	6	35.29
新生儿黄疸	4	23.53
早产低体质量	3	17.65
新生儿肺炎	2	11.77
头颅血肿	1	5.88
病因不明	1	5.88
合计	17	100.00

2.7 儿童目前生长发育水平 17 例脑瘫儿均出现不同程度生长发育障碍,其中 16 例出现运动明显障碍,12 例出现语言发育落后,9 例出现生长发育落后,11 例生活不能自理。

3 讨 论

近年来随着医疗条件不断改善,围产保健不断加强,新法接生的力度加大,消毒隔离制度及母婴同室、母乳喂养等措施的不断落实,使得与早产、新生儿窒息、新生儿肺炎等因素有关的脑瘫患病率逐年下降。但在经济欠发达地区,由于对脑瘫防治缺乏认识及外来人口为躲避计划生育采用家庭接生等原因,致使农村地区脑瘫发病率显著高于城镇。高危病例中,出生后新生儿窒息发生 6 例,占 35.29%,提示窒息是本区脑瘫高发因素,新生儿窒息复苏的推广及掌握也是势在必行。

近年来,随着医疗保健制度的完善,包括产科及新生儿重症监护在内的围生期医学水平的提高,使围生期病死率下降,

但存活者常出现脑瘫,造成脑瘫发病率不断增高。国外报道脑瘫发病率为 1.5%~5%。我国于 1997~1998 年进行了黑龙江等六省 1~6 岁儿童整体抽样调查,该地区小儿脑瘫的患病率为 1.92%[6]。本次调查结果显示,涪陵区脑瘫儿患病率明显高于国内文献报道,与国外报道的脑瘫发病率接近,这可能与下列因素有关:(1)脑瘫诊疗水平提高以及诊断标准的持续改进有关;(2)男女脑瘫儿患病率差异大,考虑有社会因素(如重男轻女等);(3)早产儿患病率偏高,可能与农村医疗条件相对较差等有关。

脑瘫发病原因复杂,其病因学的研究大多建立在流行病学基础上。产伤、围生期窒息[7]、早产[8]、新生儿黄疸[9]等被认为是诱发脑瘫的重要因素。

本研究相关病因分析显示,新生儿窒息、新生儿黄疸和早产低体质量分列病因前 3 位,与文献报道基本一致。羊水堵塞、胎粪吸入、脐带绕颈等因素所致的严重窒息是脑瘫的重要原因。研究表明,正常体质量出生的新生儿 5 min Apgar 评分小于 3 时,脑瘫发生率为 5%;10 min Apgar 评分小于 3 时,脑瘫发生率为 17%;而 20 min Apgar 评分小于 3 时,脑瘫发生率可高达 57%[10]。Pshirrer 与 Yeomans[10]的研究表明,由围产期窒息造成的脑瘫占 8%~10%,其机制可能为:(1)缺血、缺氧后线粒体 ATP 能量产生不足,Ca²⁺泵活性减低,调节细胞内外 Ca²⁺浓度平衡的转动机制失控,使细胞内 Ca²⁺浓度急剧上升,导致神经元的死亡;(2)脑缺血缺氧后有大量的兴奋性氨基酸如谷氨酸、门冬氨酸、丙氨酸等逸出,这些兴奋性氨基酸与其特异受体结合后启动钙、钠通道,促使 Ca²⁺、Na⁺内流,K⁺外流,导致细胞内钙超载,脑细胞内水肿和继发性神经毒性作用;(3)乳酸酸中毒,使细胞内、外发生 Na⁺、H⁺交换,加速细胞水肿、坏死。

早产是小儿脑瘫的高危因素之一。Lorenz 等[11]对 4116 例胎龄约 26 周出生的早产儿的回顾性研究中发现,在存活儿童中脑瘫的发生率为 12%。研究表明,早产致脑瘫的原因可能是早产儿的脑组织发育不完善、脑白质损害以及未成熟的胎儿对产后脑缺血的敏感性增高[12]。

高胆红素血症致使脑细胞线粒体氧化磷酸化的解偶联作用发生障碍,脑细胞能量产生不足而变性、坏死,这可能是新生儿黄疸至脑瘫的机制之一[13]。

由于目前缺乏有效的脑瘫治疗手段,加强预防无疑是防治脑瘫的重要途径。对存在脑瘫高危因素的患儿早期发现、积极干预,包括加强孕期保健,积极预防感染性疾病,预防早产,减少低体质量儿的出生、窒息的发生[14];重视新生儿保健、积极防治惊厥等,对降低脑瘫的发生率有着重要意义[15]。

参考文献:

[1] 林庆. 小儿脑性瘫痪的定义、诊断条件及分型[J]. 中华儿科杂志, 2005, 43(4): 262.
 [2] 傅克礼, 吴春容. 脑瘫儿童康复现状与对策[J]. 中国全科医学, 2003, 6(8): 672-673.
 [3] 余艳红, 钟梅. 婴儿脑瘫与产科疾病专题讨论——婴儿脑瘫的病因[J]. 实用妇产科杂志, 2009(8): 449-451.
 [4] 陈秀洁, 李晓捷. 小儿脑性瘫痪的神经发育学治疗法[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2004.
 [5] 金汉珍, 黄德珉. 实用新生儿学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 269.
 [6] 林庆. 我国六省(区)小儿脑性瘫痪患病(下转第 1528 页)

对照组的显效率和总有效率均高于安慰剂组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 3 组疗效比较

组别	n	显效	有效	无效	显效率(%)	总有效率(%)
治疗组	25	14	8	3	56.0	88.0
对照组	25	13	7	5	52.0	80.0
安慰剂组	25	6	7	12	24.0	52.0

3 讨 论

IBS 是临床上最常见的一种胃肠道功能紊乱性疾病,西方国家发病率约 15%~20%,我国约 5%~10%^[4]。IBS 病因和发病机制尚未完全阐明,目前推测可能与多种因素有关。IBS 的主要症状有腹痛、腹泻、便秘、腹胀,临床治疗仍以药物为主,药物治疗的目的主要是对症治疗。目前还没有一种药物能完全治愈 IBS,但随着研究的深入,人们发现一些药物可以在一定程度上缓解 IBS 的各种临床症状。

益生菌是一类能调整宿主肠道微生物群生态平衡而发挥生理作用的微生态制剂,目前在消化系统疾病,尤其在各类腹泻中显示出了较好的预防和治疗作用^[5]。近年来,使用益生菌治疗 IBS 的临床研究越来越多,其疗效也获得了肯定,O'Mahony 等^[6]研究发现,双歧杆菌治疗 IBS 时,患者腹痛、腹胀等临床症状改善明显。广州^[7]、上海^[8]的两项多中心随机研究也显示双歧杆菌治疗 IBS 时,患者的腹痛、腹胀、腹泻等症状得到明显改善。本研究以双歧杆菌作为对照组治疗 IBS 也取得了良好的效果,缓解 IBS 临床症状的总有效率达到 80%。

谷氨酰胺是小肠黏膜细胞的主要能源物质,也是快速增生细胞特别是免疫细胞的能源物质^[1],能够在一定程度上阻止肠道损伤引起的炎症介质升高,有效地保护肠黏膜^[9],促进机体免疫球蛋白的合成,提高机体免疫功能^[10],增强肠道的免疫力。谷氨酰胺在缓解 IBS 临床症状中也显示出良好的效果。蒋永来^[11]应用复方谷氨酰胺和双歧三联活菌制剂联合治疗 IBS 患者 41 例有效率达 87.8%。苏惠等^[2]的研究显示,复方谷氨酰胺可明显减轻 IBS 的腹泻症状,缓解病情进展。本研究也显示,谷氨酰胺在治疗 IBS 时表现出良好的效果,其显效率和总有效率分别达到 56%、88%,明显高于安慰剂组。而且谷氨酰胺治疗 IBS 的显效率和总有效率也稍高于双歧杆菌组,提示其缓解 IBS 症状的效果可能较双歧杆菌更佳。本研究为应用谷氨酰胺治疗 IBS 提供了更多的临床证据,但观察患者例数较少,尚需要更大样本量、多中心的临床研究来进一步证实谷

氨酰胺治疗 IBS 的效果。

参考文献:

- [1] Christiane G, Anke W, Norbert M, et al. Parenteral L-lan-lyl-glutamine improves 6-month outcome in critical ill patients[J]. Crit Care Med, 2002, 30(9): 2032-2037.
- [2] 苏惠, 盛剑秋, 晨智敏, 等. 复方谷氨酰胺肠溶胶囊对腹泻为主型肠易激综合症的临床疗效观察[J]. 胃肠病学, 2006, 11(10): 602-604.
- [3] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组. 肠易激综合征诊断和治疗的共识意见(2007, 长沙)[J]. 中华消化杂志, 2008, 28(1): 38-40.
- [4] Chang FY, Lu CL. Irritable bowel syndrome in the 21st century: perspectives from Asia or South? east Asia[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2007, 22(1): 4-12.
- [5] 李宜辉, 赵晓晏. 微生态制剂在消化系统疾病的临床应用进展[J]. 重庆医学, 2004, 33(5): 783-786
- [6] O' Mahony L, McCarthy J, Kelly P, et al. Lactobacillus and bifidobacterium in irritable bowel syndrome: symptom responses and relationship to cytokine profiles[J]. Gastroenterology, 2005, 128(3): 541-551.
- [7] 双歧杆菌临床研究协作组. 双歧杆菌治疗腹泻型肠易激综合症的的多中心随机双盲双模拟对照研究[J]. 中华消化杂志, 2003, 23(2): 755-756.
- [8] 上海市双歧三联活菌协作组. 双歧三联活菌治疗肠易激综合症的临床多中心研究[J]. 上海医学, 2004, 27(10): 728-731.
- [9] 孙勇, 孙曙光, 王良喜. 谷氨酰胺强化的肠内营养减轻大鼠烧伤后肠道损伤的实验研究[J]. 重庆医学, 2009, 38(18): 2342-2343.
- [10] 徐建军, 林才, 王婷婷. 谷氨酰胺颗粒对严重烧伤患者免疫功能的影响[J]. 重庆医学, 2007, 36(5): 472-473.
- [11] 蒋永来. 复方谷氨酰胺联合双歧三联活菌制剂治疗肠易激综合征 41 例[J]. 江苏药学与临床研究, 2006, 14(5): 318-319.

(收稿日期: 2010-05-10 修回日期: 2010-11-20)

(上接第 1511 页)

- 率及临床类型的调查分析[J]. 中华儿科杂志, 2001, 39(10): 613-615.
- [7] 陈自励. 围生期窒息与脑瘫[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 8(8): 451-452.
 - [8] 黄为民, 陈红武. 早产儿与脑瘫[J]. 实用妇产科杂志, 2009(8): 456-458.
 - [9] 杨珍. 66 例新生儿黄疸的病因[J]. 重庆医学, 2008, 37(11): 1263-1264.
 - [10] Pschirrer ER, Yeomans ER. Does asphyxia cause cerebral palsy[J]. Semin Perinatol, 2000, 24(3): 215-220.
 - [11] Lorenz JM, Wooliever DE, Jetton JR, et al. A quantitative renew of mortality and developmental disability in extremely premature new borns[J]. Arch Pediatr Adolesc

Med, 1998, 152(5): 425-435.

- [12] Naletilić M, Tomić V, Sabić M, et al. Cerebral palsy: early diagnosis, intervention and risk factors[J]. Coll Antropol, 2009, 33 Suppl 2: 59-65.
- [13] Shapiro SM. Definition of the clinical spectrum of kernicterus and bilirubin-induced neurologic dysfunction(BIND)[J]. J Perinatol, 2005, 25(1): 54-59.
- [14] 颜秀梅. 脑瘫高危儿的早期诊断与干预研究进展[J]. 广西医学, 2007, 29(8): 1208-1209.
- [15] 范丽, 李杏丽, 郭迎星. 脑瘫患儿突发惊厥的急救护理及预防宣教[J]. 武警医学, 2006, 17(4): 308-309.

(收稿日期: 2010-09-17 修回日期: 2011-03-09)