

癫痫对儿童学习障碍发生的影响

童玉翠¹,周农²

1. 马鞍山市十七冶医院神经内科,安徽省马鞍山市 243000

2. 安徽医科大学第一附属医院神经内科,安徽省合肥市 230032

摘要:目的 观察癫痫患儿共患学习障碍(LD)的现状以及分型并探讨癫痫的各种因素与LD发病的相关性。方法 采用修订版学习障碍儿童筛查量表对110例癫痫儿童(癫痫组)进行测评,与120例对照组进行比较分析。结果 癫痫组LD检出率为36.4%,对照组为10.0%,两组相比较癫痫组明显高于对照组($P < 0.05$)。癫痫组儿童LD中非言语型学习障碍(NLD)占70.0%。回归分析可见癫痫控制与否、发病年龄和性别是癫痫患儿共患LD的相关因素。结论 癫痫儿童LD的发生率高,以NLD为常见;癫痫控制与否、发病年龄和性别与其共患LD有关。

关键词:癫痫;癫痫儿童;学习障碍

Learning disabilities in children with epilepsy

TONG Yu-Cui, ZHOU Nong. Dept of Neurology, Seventeen Ye Hospital, Maanshan, Anhui 243000, China

Abstract: Objective To study the status and type of learning disabilities in children with epilepsy and to investigate the influencing factors for the occurrence of learning disabilities. **Methods** Learning disabilities were assessed with the pupil rating scale revised screening in 110 epileptic children and 120 healthy children. **Results** The incidence of learning disabilities in children with epilepsy was 36.4%, which was significantly higher than that in the control group (10.0%, $P < 0.05$). The incidence of non-verbal learning disability (NLD) was 70.0% in the epilepsy group. Regression analysis showed that control of epilepsy, onset age and sex were significant factors related to the occurrence of learning disabilities in children with epilepsy. **Conclusions** The risk of learning disabilities was higher in children with epilepsy than normal children, and NLD was common. The control of epilepsy, onset age and sex were related to the occurrence of learning disabilities.

Key words: epilepsy; epilepsy children; learning disabilities

学习障碍(learning disabilities, LD)在不同国家的发生率并不相同^[1]。国外流行病学调查LD在正常人群的发生率为2%~10%^[2],癫痫儿童LD的发生率高达31%~41%^[3]。国内正常儿童LD的发生率为10.3%^[4],目前尚无癫痫儿童共患LD的报道。为探讨癫痫儿童LD的发生率及其亚型特征,以及LD发生的可能影响因素,笔者对110例癫痫儿童进行分析,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 病例资料

癫痫组:110例,为2008年11月~2010年10

月安徽医科大学第一附属医院癫痫专科门诊就诊患儿。纳入标准:①接受正常的学校教育;②年龄6~16岁;③诊断和发作类型符合2001年国际抗癫痫联盟(IL-AE)癫痫的定义和分类标准;④排除伴有其他系统疾病、精神疾病等;⑤除外明显的精神发育迟滞(IQ < 70);⑥患儿及其监护人知情同意且合作良好;⑦神经系统检查和影像学检查未见阳性结果。对照组:安徽医科大学附属小学随机抽取的小学生共120例,在年龄、性别、受教育程度和智商上与癫痫组相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。

基金项目:安徽省教育厅自然科学基金(2006K326B)

收稿日期:2011-03-09;修回日期:2011-05-06

作者简介:童玉翠(1978-),女,主治医师,硕士研究生,主要从事癫痫的临床和认知方面的研究。

通讯作者:周农(1961-),男,主任医师,硕士研究生导师,主要从事癫痫的临床和认知方面的研究。E-mail:zhouhong@hotmail.com。

1.2 研究方法

采用韦氏儿童智力量表第四版中文修订版对两组儿童进行筛选, IQ < 70 分者被除外。采用修订版《学习障碍儿童筛查量表》(the pupil rating scale revised screening for learning disabilities, PRS)进行测试^[4], 量表中言语型得分 < 40 分评定为言语型 LD (verbal learning disability, VLD), 非言语型得分 < 20 分为非言语型 LD (non-verbal learning disability, NLD), 两者同时存在为混合型 LD。具体 PRS 得分、LD 的评定由惠诚 2.0 儿童心理测试软件完成。

1.3 统计学处理

采用 SPSS13.0 软件进行统计学分析。两组均数的比较采 *t* 检验, 两样本率的比较采用四格表 χ^2 检验, 二分类 logistics 回归分析癫痫儿童共患 LD 的影响因素。

2 结果

2.1 一般资料

癫痫组和正常组在性别、年龄、受教育程度和 IQ 得分上差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 癫痫组与对照组基本资料 ($\bar{x} \pm s$)

项目	癫痫组	对照组
例数(<i>n</i>)	110	120
性别(男/女)	69/41	77/43
年龄(年)	11.50 ± 2.01	11.33 ± 1.53
受教育程度(年)	10.03 ± 0.54	10.12 ± 0.35
IQ 得分	102.52 ± 1.74	105.01 ± 1.52
癫痫家族史(有/无)	26/84	
病程(年)	4.28 ± 2.70	
癫痫发作控制(控制/未控制)	30/80	
发作类型(全面/局灶)	75/35	
首发年龄(岁)	6.90 ± 2.94	
出生窒息史(有/无)	8/102	
联合用药(是/否)	38/72	

注: 癫痫发作控制的标准: 经治疗 6 月以上未发作^[5]。

2.2 癫痫儿童 LD 的检出率

110 例癫痫儿童 LD 检出 40 例(男 30 例, 女 10 例), 检出率为 36.4%, 其中 VLD 有 4 例占 10.0% (男 3 例, 女 1 例), NLD 有 28 例占 70.0% (男 22 例, 女 6 例), 混合型 LD 为 8 例占 20.0% (男 5 例, 女 3 例)。

120 例对照组儿童 LD 检出 12 例(男 10 例, 女 2 例), 检出率为 10.0%, 其中 VLD 有 2 例(男 2 例, 女 0 例), NLD 有 8 例(男 7 例, 女 1 例), 混合型 LD 为 2 例(男 1 例, 女 1 例)。

癫痫组 LD 检出率明显较对照组高 ($\chi^2 = 26.53, P < 0.001$), 见表 2。癫痫组的言语型、非言语型和总分均比对照组低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 2 癫痫儿童和对照组 LD 检出结果比较

组别	LD	无 LD	合计	LD 检出率(%)
癫痫组	40	70	110	36.4
对照组	12	108	120	10.0

表 3 癫痫组和对照组 PRS 分数比较

项目	癫痫组	对照组	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
言语型得分	25.60 ± 5.24	33.20 ± 5.25	-7.49	0.001
非言语型得分	43.44 ± 6.56	55.62 ± 12.17	-6.59	0.000
总分	66.27 ± 11.30	87.50 ± 19.57	-6.04	0.000

2.3 癫痫儿童共患 LD 影响因素分析

以癫痫儿童有无 LD 为因变量, 性别(男 = 1、女 = 2)、年龄、受教育程度、发病年龄、病程、控制与否(是 = 1、否 = 2)、癫痫家族史(有 = 1、无 = 2)、出生窒息史(有 = 1、无 = 2)、联用抗癫痫药物(是 = 1、否 = 2)和发作类型(全面性 = 1, 局灶性 = 2)为自变量进行多因素二分类 logistic 回归分析。结果控制与否、发病年龄和性别进入方程, 见表 4。

表 4 癫痫儿童学习障碍的多因素 logistic 回归分析

影响因素	偏回归因素	偏回归系数标准误	Wald 值	<i>P</i>	OR
控制与否	-1.671	0.792	4.451	0.035	0.188
常数	3.543	1.536	5.323	0.021	34.568
发病年龄	0.183	0.090	4.087	0.043	1.200
常数	0.029	0.627	0.002	0.963	1.029
性别	0.927	0.501	3.428	0.046	2.526
常数	-6.90	0.780	0.783	0.376	0.501

3 讨论

LD 是儿童最常见的认知功能障碍之一, 是智

力正常儿童在阅读、书写、拼字、表达、计算等方面的基本心理过程存在的一种或一种以上的特殊性

障碍。根据全美 LD 协会 (National Joint Committee on Learning Disabilities, NJCLD) 分类将 LD 分为 VLD、NLD 两大类。静进等^[4]将两者同时存在称为混合型 LD。近几十年来 LD 的发病率有明显增高的趋势^[6]。本组资料显示癫痫组儿童 LD 检出率 36.4%，以 NLD 为主，男孩比女孩的 LD 检出率高 (比例为 3:1)，与 Battistini^[7]的报道一致。对照组 LD 的检出率 10.0%，在 PRS 测评的各项得分上，对照组都比癫痫组高，说明癫痫儿童较普通儿童易共患 LD。

经回归分析显示：癫痫发作控制与否、首发年龄和性别与 LD 的发生明显相关。

癫痫儿童易共患 LD 的原因可能是：①癫痫发作本身导致患儿的记忆、注意力和执行功能的障碍^[8,9]；②儿童频发不典型的失神发作或者非痉挛性癫痫持续状态 (全面或者是复杂部分性发作) 导致患儿在课堂上学习思维中断；③发作的前驱症状，如发作前数小时或数天的情绪变化，影响患儿的学习；④发作后的后遗效应，如精神萎靡、压抑、躁狂等；发作间期痫样放电引起的一过性认知功能损害或持续性注意障碍干扰认知和学习能力；⑤癫痫发作的不可预测性，给患儿带来对下次发作的恐惧；⑥传统抗癫痫药物，如苯巴比妥能引起 LD，而新型抗癫痫药物，如左乙拉西坦则被认为对认知没有影响^[10,11]。

首发年龄越小越易共患 LD，与 Drewel^[8]研究的癫痫发病年龄越小影响学业成就越大的观点一致。其可能的原因是：①癫痫患儿首发年龄越小，发育未成熟的大脑抑制性和兴奋性功能协调性越差；②早年癫痫发作会影响正处于发育中的脑结构^[9]；③早年癫痫发作影响患儿对语言的短时记忆^[12,13]。但 Pott^[14]的研究却认为发病年龄与认知障碍没有显著的相关性。

男孩比女孩易共患 LD，癫痫组和对照组都是如此，癫痫组共患 LD 的男女比例是 3:1，对照组共患 LD 的男女比例为 5:1，与文献报道观点一致^[15,16]。但是性别引起患儿共患 LD 的原因和机制目前尚不明确^[1]。

由于本研究的样本量有限，发作类型分类上只是笼统的分为全面性发作和局灶性发作，且用药种类较多，在归纳分组时存在所占比例明显不等，可比性不强。因而，未能对癫痫发作的类型及抗癫痫药物与 LD 的相关性进行探讨，这是我们研究的不足之处，有待今后进一步扩大样本量和完善实验设

计来进一步探讨。

总之，癫痫患儿比普通儿童更易共患 LD；癫痫控制与否、发病年龄和性别是其共患 LD 的相关因素。临床医生和患儿家庭都要重视患儿癫痫发作控制状况，尽量控制癫痫发作，以利于患儿更好的学习和生活。

参 考 文 献

- [1] Rutter M, Caspi A, Fergusson D, et al. Sex differences in developmental reading disability: new findings from 4 epidemiological studies. *JAMA*, 2004, 291(16): 2007-2012.
- [2] Beghi M, Cornaggia CM, Frigeni B, et al. Learning Disorders in Epilepsy. *Epilepsia*, 2006, 47 (Suppl 1.2): 14-18.
- [3] Pavlou E, Gkampeta A. Learning disorders in children with epilepsy. *Childs Nerv Syst*, 2011, 27(3): 373-379.
- [4] 王中, 静进, 艾素英, 等. 学习障碍儿童筛查量表区域性实施的信度与效度分析. *中国预防医学杂志*, 2010, 11(7): 682-685.
- [5] 许志勤, 苏长保, 任祖渊, 等. 仅有癫痫表现原发性或隐性脑肿瘤的手术治疗. *中国现代实用医学杂志*, 2004, 3(5): 7-9.
- [6] Lyon GR. Learning disabilities. *Future Child*, 1996, 6(1): 54-76.
- [7] Battistini MC, La Briola F, Menini S, et al. Specific learning disorder in the primary epilepsies of childhood. *Minerva Pediatr*, 2010, 62(6): 559-563.
- [8] Drewel EH, Bell DJ, Austin JK. Peer Difficulties in Children with Epilepsy: Association with Seizure, Neuropsychological, Academic, and Behavioral Variables. *Child Neuropsychol*, 2008, 17: 1-16.
- [9] Oyegbile TO, Dow C, Jones J, et al. The nature and course of neuropsychological morbidity in chronic temporal lobe epilepsy. *Neurology*, 2004, 62(10): 1736-1742.
- [10] Vinayan KP. Epilepsy, antiepileptic drugs and educational problems. *Indian Pediatr*, 2006, 43(9): 786-794.
- [11] 杜强, 丁美萍. 左乙拉西坦在癫痫治疗中的作用. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2009, 36(2): 132-135.
- [12] Rantanen K, Nieminen P, Eriksson K. Neurocognitive functioning of preschool children with uncomplicated epilepsy. *J Neuropsychol*, 2010, 4 (Pt 1): 71-87.
- [13] Rösche J, Uhlmann C, Fröscher W. Cognitive deficits and psychiatric disorders in patients with new-onset epilepsy. *Fortschr Neurol Psychiatr*, 2010, 78(1): 18-26.
- [14] Pott W, Heyken M, Remschmidt H. Intelligence development in children with early-onset epilepsy with complex partial seizures. *Nervenarzt*, 2008, 79(11): 1291-1299.
- [15] Roongpraiwan R, Ruangdaraganon N, Visudhiphan P, et al. Prevalence and clinical characteristics of dyslexia in primary school. *J Med Assoc Thai*, 2002, 85 (Suppl 4): S1097-1103.
- [16] Smith ML, Elliott I, Naguiat A. Sex differences in episodic memory among children with intractable epilepsy. *Epilepsy Behav*, 2009, 14(1): 247-249.