

癫痫患儿共患认知障碍的临床特征分析

张静, 王玉珍, 李树华, 张润春, 焦丽华, 张双, 刘寅, 庞保东

唐山市妇幼保健院儿科, 河北 唐山 063000

摘要: **目的** 探讨癫痫患儿共患认知障碍的发病特点,为癫痫患儿共患认知障碍的治疗提供参考依据。**方法** 采用回顾性研究方法对2013年1月至2017年1月在唐山市妇幼保健院确诊的6至12岁癫痫患儿450例及同时间段6至12岁健康儿童50例(对照组)进行问卷调查。癫痫患儿依据调查结果分为癫痫组和癫痫共患组,利用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)对所调查儿童进行认知功能评估,应用美国癫痫患者生活质量表(QOLIE-31)进行患儿生活质量问卷调查,依据评价结果对癫痫儿童共患认知障碍的临床特征及对生活质量影响进行分析。**结果** 450例癫痫患儿中癫痫共患组178例,癫痫组272例。MoCA评分结果显示,三组组间比较,视空间与执行、注意力、语言功能、抽象能力、记忆力以及总分差异均有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$);但局灶性发作、全面强直-阵挛发作、失神发作三种发作类型间比较,MoCA各项评分及总分差异无统计学意义($P>0.05$)。QOLIE-31评分结果显示,三组组间比较,社会功能、发作担忧、药物影响、生活满意度、精力状态、情绪状态、认知功能7项功能评分及总分差异均有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$);三种发作类型间比较,除发作担忧和药物影响评分外,QOLIE-31大多评分结果差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 癫痫患儿具有较高共患认知障碍风险,共患认知障碍癫痫患儿发作类型不影响其认知障碍特征,共患认知障碍将严重影响患儿生活质量,应尽早进行治疗干预。

关键词: 癫痫; 认识障碍; 发作类型; 临床特征; 生活质量

中图分类号: R541.4 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2021)10-1380-04

Clinical characteristics of comorbid cognitive impairment in children with epilepsy

ZHANG Jing, WANG Yu-zhen, LI Shu-hua, ZHANG Run-chun, JIAO Li-hua, ZHANG Shuang, LIU Yin, PANG Bao-dong

Tangshan Maternal and Child Health Hospital, Tangshan, Hebei 063000, China

Corresponding author: WANG Yu-zhen, E-mail: wangyuzhenyz@163.com

Abstract: Objective To explore the characteristics of comorbid cognitive impairment in children with epilepsy, and to provide reference basis for the treatment of comorbid cognitive impairment in children with epilepsy. **Methods** A retrospective study was conducted on 450 children with epilepsy aged 6 to 12 years diagnosed in Tangshan Maternal and Child Health Hospital from January 2013 to January 2017. At the same time, 50 healthy children aged 6 to 12 years were selected as controls for questionnaire survey. According to the survey results, children with epilepsy were divided into epilepsy group and epilepsy comorbid group. The cognitive function of the investigated children was evaluated by Montreal cognitive assessment scale (MoCA), and the children's quality of life questionnaire was conducted by Quality of Life in PilePsy-31 (QOLIE-31). According to the evaluation results, the clinical characteristics of comorbid cognitive impairment of children with epilepsy and its impact on quality of life were analyzed. **Results** MoCA evaluation showed that among 450 children with epilepsy, 178 cases were in the epilepsy comorbidity group and 272 cases in the epilepsy group. MoCA score showed that there were significant differences in visual space and execution, attention, language function, abstract ability, memory, and total score among three groups ($P<0.05$, $P<0.01$); but there was no significant difference in the scores and total scores of MoCA among focal seizures, generalized tonic seizures and absence seizures ($P>0.05$). QOLIE-31 score results showed that there were significant differences in social function, seizure worry, drug impact, life satisfaction, energy state, emotional state, cognitive function and total scores of 7 functions among three groups ($P<0.05$, $P<0.01$); but there was no significant difference in most of QOLIE-31 scores among the three seizure

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2021.10.019

基金项目: 河北省医学科学研究重点课题计划 (20181321)

通信作者: 王玉珍, E-mail: wangyuzhenyz@163.com

types except seizure worry and drug impact scores ($P>0.05$). **Conclusions** Children with epilepsy have a high risk of comorbid cognitive impairment. The seizure type of children with comorbid cognitive impairment does not affect the characteristics of cognitive impairment. Comorbid cognitive impairment will seriously affect the quality of life of children, so treatment and intervention should be carried out as soon as possible.

Keywords: Epilepsy; Cognitive impairment; Seizure type; Clinical characteristics; Quality of life

Fund program: Key Project Plan of Medical Science Research in Hebei Province (20181321)

癫痫患者常表现出多种认知功能的障碍,称为癫痫共患认知功能障碍。有研究显示,癫痫发作的位置可出现在大脑不同部位,如额叶、颞叶、枕叶等,不同的发作位置对于认知功能的影响是不同的,可以产生判断力、定向力、情绪、记忆、注意力等多种认知功能障碍表现^[1]。临床上儿童癫痫的临床表现主要为不同发作类型,不同发作类型癫痫共患认知障碍的患儿认知功能障碍表现是否有明显差异尚不明确。有学者认为伴中央区-颞区棘波的儿童良性癫痫对认知无明显影响,而一部分学者通过研究发现这类患儿会出现一定记忆力和注意力下降的表现^[2]。也有研究发现失神癫痫发作患儿会出现思维过缓和学习能力下降的表现^[3]。常见儿童癫痫发作类型共患认知障碍的患儿认知功能障碍表现并没有明确的研究结果,不能够直接指导临床诊断和治疗。本研究拟通过蒙特利尔认知评估量表探讨儿童癫痫局灶性发作、全面强直-阵挛发作、失神发作三种类型共患认知障碍的表现情况,通过癫痫患者生活质量评定量表(QOLIE-31)评分对患儿生活质量进行评价,分析儿童癫痫共患认知障碍的临床特征,为其临床诊断和治疗提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 用回顾性研究方法收集2013年1月至2017年1月在唐山市妇幼保健院确诊的6至12岁癫痫患儿450例进行问卷调查,依据调查结果分为癫痫组和癫痫共患认知功能障碍组(癫痫共患组);同时选取6至12岁健康儿童50例作为对照组进行问卷调查。

1.2 纳入标准 纳入标准:依据2001年国际抗癫痫联盟提出的癫痫诊断标准,确诊为癫痫的儿童;年龄6至12岁;儿童成长期间接受正规学校教育;排除其他系统及精神类疾病;儿童能够在家长陪同下完成调查问卷。入选患儿应用MoCA进行认知功能评估,依据MoCA结果进行癫痫共患组分组。对照组儿童为体健无异常的健康儿童。两组均经家长同意并签署知情同意书参加研究。

1.3 方法 所有患儿进行认知功能评估,评估调查结果录入Excel,进行整理。(1)认知功能评估:采用MoCA量表^[4]进行儿童认知功能评估。从视空间与执行(5分)、命名(3分)、注意力(6分)、语言功能(3分)、抽象能力(2分)、记忆力(5分)、定向力(6分)和总分共8个方面进行认知功能评估,测试时间掌握在10 min左右,问卷选项答对加分,如果患儿不知道或答错不加分,总分30分,得分越高代表认知能力越好,MoCA评分 <26 分即判定为认知功能障碍。(2)生活质量评估:应用QOLIE-31量表通过社会功能、发作担忧、药物影响、生活满意度、精力状态、情绪状态、认知功能水平7个分量表对患儿进行生活质量评估^[5]。QOLIE-31中将各个问题得分的总和除以该方面的条目数量得出每个分量表的最初分数;再将每个分量表最初得分分别与各自的权重分相乘,继将各分量表最终得分相加得到最后癫痫患儿生活质量的总得分,最终得分高者相比较最终得分低者的生活质量更好。生活质量得分权重见表1。

表1 生活质量得分权重表

项目	题号					权重数
社会功能	13	19	20	27	28	0.21
发作担忧	11	21	22	23	25	0.08
药物影响	24	29	30			0.03
生活满意度	1	14				0.14
精力状态	2	6	8	10		0.12
情绪状态	3	4	5	7	9	0.15
认知功能水平	12	15	16	17	18 26	0.27

1.4 统计学方法 应用SPSS19.0软件进行分析。计量数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用方差分析及两两比较的SNK- q 检验;计数资料采用例数描述,组间比较采用 χ^2 检验;相关性分析采用Pearson线性相关。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 MoCA评价结果显示,450例癫痫患儿存在共患认知障碍178例,发病率为39.56%,作为癫痫共患组,剩余272例患儿作为癫痫组。对照组男30例,女20例,年龄(9.42 ± 0.64)岁;癫痫组男207

例,女 65 例,年龄(8.41±0.58)岁;癫痫共患组男 130 例,女 48 例,年龄(8.53±0.56)岁。三组性别、年龄差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究局灶性发作为三种发作中病例数最多,共 289 例,其中 112 例为共患认知障碍;全面强直-阵挛发作共有 71 例,其中 33 例为共患认知障碍;失神发作共有 90 例,其中 33 例为共患认知障碍。

2.2 MoCA 评分 MoCA 评分结果显示,癫痫共患组的视空间与执行、命名、注意力、语言功能、抽象能力、记忆力、定向力及总分均明显低于对照组($P<0.05$);与癫痫组比较,视空间与执行、注意力、语言功能、抽象能力、记忆力明显降低($P<0.05$)。癫痫组注意力及记忆力两项明显低于对照组($P<0.05$),而总分稍低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。癫痫患儿局灶性发作、全面强直-阵挛发作、失神发作三种发作 MoCA 评分结果显示视空间与执行、命名、注意力、语言功能、抽象能力、记忆力、定向力及总分各项指标均有小幅度差异,但无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

2.3 QOLIE-31 评分结果 QOLIE-31 评分结果显示,与对照组比较,癫痫共患组社会功能、发作担忧、药物影响、生活满意度、精力状态、情绪状态、认知功能 7 项功能评分及总分均明显降低($P<0.05$)。与癫痫组比较,癫痫共患组认知功能和总分两项降低($P<0.05$)。癫痫组与对照组比较,发作担忧、药物影响、生活满意度、精力状态、情绪状态 5 项指标得分明显降低,总分也明显降低($P<0.05$)。见表 4。癫痫共患组患儿局灶性发作、全面强直-阵挛发作、失神发作三种发作 QOLIE-31 评分结果显示,全面强直-阵挛发作在发作担忧和药物影响上的评分明显低于局灶性发作和失神发作($P<0.05$);其他各项指标评分结果差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 5。

表 2 各组 MoCA 评分结果比较 ($\bar{x}\pm s$)

项目	对照组 (n=50)	癫痫组 (n=272)	癫痫共患组 (n=178)	F 值	P 值
视空间与执行	4.71±0.16	4.40±0.36	2.81±0.25 ^{ab}	3.466	0.045
命名	2.98±0.29	2.77±0.21	2.00±0.34 ^a	1.520	0.236
注意力	5.63±0.52	3.82±0.42 ^a	2.63±0.33 ^{ab}	4.580	0.019
语言功能	2.98±0.21	2.80±0.20	1.70±0.23 ^{ab}	6.029	0.006
抽象能力	1.97±0.12	1.93±0.16	0.96±0.16 ^{ab}	4.379	0.022
记忆力	3.82±0.41	2.45±0.47 ^a	1.46±0.17 ^{ab}	13.120	0.001
定向力	5.97±0.62	5.91±0.43	4.96±0.75 ^a	1.039	0.367
总分	28.97±0.47	27.20±0.68	20.30±0.97 ^a	4.010	0.029

注:与对照组比较,^a $P<0.05$;与癫痫组比较,^b $P<0.05$ 。

表 3 癫痫共患认知障碍患儿不同发作类型 MoCA 评分结果比较 ($\bar{x}\pm s$)

项目	局灶性发作 (n=112)	全面强直-阵挛发作 (n=33)	失神发作 (n=33)	F 值	P 值
视空间与执行	2.63±0.35	2.21±0.51	2.81±0.25	0.852	0.437
命名	1.78±0.21	1.97±0.43	2.07±0.14	0.344	0.712
注意力	2.81±0.61	2.76±0.32	2.51±0.67	1.741	0.194
语言功能	1.72±0.32	1.81±0.14	1.41±0.25	1.049	0.364
抽象能力	1.07±0.16	1.01±0.25	0.91±0.18	0.062	0.939
记忆力	1.51±0.18	1.42±0.45	1.51±0.22	0.463	0.634
定向力	5.12±0.71	4.62±0.26	4.76±0.41	0.353	0.706
总分	20.47±0.28	20.20±0.79	19.60±0.84	0.151	0.861

表 4 QOLIE-31 评分结果 ($\bar{x}\pm s$)

项目	对照组 (n=50)	癫痫组 (n=272)	癫痫共患组 (n=178)	F 值	P 值
发作担忧	100.00± 0.00	63.67±10.61 ^a	58.98±12.39 ^a	71.371	0.001
情绪状态	76.75±12.12	56.90±16.14 ^a	54.67±13.41 ^a	2.737	0.025
精力状态	77.10±15.87	59.55± 5.88 ^a	53.64±12.19 ^a	4.766	0.016
社会功能	86.30±13.72	72.62±13.67	58.89±15.31 ^a	11.112	0.003
生活满意度	77.42± 7.33	58.11± 5.09 ^a	51.19± 6.93 ^a	11.901	0.002
认知功能	79.83± 9.28	74.50± 4.87	52.27± 5.83 ^{ab}	11.752	0.002
药物影响	100.00± 0.00	54.50± 8.08 ^a	43.47± 9.75 ^a	76.353	0.001
总分	85.11± 5.18	65.73± 7.29 ^a	47.50± 4.44 ^{ab}	19.023	0.001

注:与对照组比较,^a $P<0.05$;与癫痫组比较,^b $P<0.05$ 。

表 5 癫痫共患认知障碍患儿不同发作类型 QOLIE-31 评分结果比较 ($\bar{x}\pm s$)

项目	局灶性发作 (n=112)	全面强直-阵挛发作 (n=33)	失神发作 (n=33)	F 值	P 值
发作担忧	59.36± 3.25 ^a	43.73± 5.67	63.21± 7.35 ^a	7.364	0.002
情绪状态	52.71±13.03	51.92±12.11	55.27±11.70	0.228	0.797
精力状态	53.40±11.79	52.52± 5.81	55.62±11.13	0.124	0.884
社会功能	56.26±10.22	54.72±12.24	57.41±12.11	0.652	0.529
生活满意度	50.44± 8.11	48.67± 6.58	52.14± 5.78	1.006	0.379
认知功能	56.62± 3.27	51.61± 6.28	52.34± 6.51	1.749	0.193
药物影响	54.08± 6.74 ^a	41.18± 4.68	53.51± 4.51 ^a	5.686	0.008
总分	48.15± 5.52	45.73± 7.29	47.41± 5.47	0.068	0.934

注:与全面强直-阵挛发作比较,^a $P<0.05$ 。

2.4 癫痫共患认知障碍儿童 MoCA 评分与 QOLIE-31 评分相关性分析 结果显示,癫痫共患认知障碍儿童语言功能与情绪状态($r=0.998, P=0.007$)和精力状态($r=0.996, P=0.043$)有明显相关性,记忆力与药物影响有明显相关性($r=0.992, P=0.025$)。

3 讨论

癫痫是儿科常见的脑部疾病,以不可控的全身及局部症状为主要表现,其发病直接原因与脑部异常放

电有密切关联^[6]。癫痫发作会引起脑部多个功能区受损,其中认知功能被认为是认为最可能受损的脑部功能。认知功能在人们成长发育及生活工作中起着非常重要的作用,特别对于儿童,在学习生活技能和生活本领的过程中需要较好的认知功能来支撑,如果在少儿阶段出现认知功能障碍将会给患儿终生带来极大的影响^[7]。反复的癫痫发作以及癫痫持续发作状态都会导致神经出现氧化应激反应、异常凋亡、炎症反应,严重影响神经系统正常生理活动和病理变化^[8]。正常人出现认知功能障碍的几率为0.5%~0.7%^[9],而癫痫患者出现认知障碍的几率高达30%~40%^[10]。本研究结果显示,癫痫儿童共患认知功能障碍的患病率达到39.56%,也证明了癫痫儿童患认知障碍的风险较高。

癫痫患儿共患认知障碍的因素很多,其与首发年龄、发作持续时间、发作频率、发作类型都有密切关系^[11]。本研究应用MoCA对癫痫患儿认知功能进行评价,并对不同发作类型共患认知障碍状况进行比较分析,结果显示,癫痫共患认知功能的患儿较正常儿童的视空间与执行、命名、注意力、语言功能、抽象能力、记忆力、延迟记忆、定向力及总分各项均明显降低。而癫痫非共患认知障碍的患儿与正常儿童比较,仅注意力及记忆力两项指标差异明显,表明共患认知障碍是影响癫痫患儿认知功能的重要因素。

针对癫痫不同发作类型是否对共患认知障碍有影响,已有研究表明,不同癫痫发作类型共患认知障碍的几率相近^[12],而癫痫共患认知障碍患儿不同发作对于认知障碍表现是否有影响,并无明确研究提示。本研究发现,局灶性发作、全面强直-阵挛发作、失神发作三种发作的癫痫共患认知障碍患儿MoCA评分结果各项指标结果差异不大,表明,癫痫患儿共患认知障碍的临床表现与发作类型无明显关系。

癫痫患儿共患认知障碍后对生活质量的分析发现,MoCA评价结果与QOLIE-31评分存在明显相关性。QOLIE-31评分结果提示癫痫患儿的社会功能、发作担忧、药物影响、生活满意度、精力状态、情绪状态、认知功能各个方面都明显低于正常儿童。癫痫共患与未共患认知功能障碍的癫痫患儿比较,认知功能评分与总分差异较明显,其他方面并无明显差异。

表明癫痫患儿共患认知障碍的家庭对于患儿的认知功能更加在意,从而引起对生活质量更多的担忧。而癫痫共患认知障碍不同发作类型患儿QOLIE-31评分除发作担忧和药物影响外,大多结果比较无明显差异,表明癫痫发作类型对于其生活质量的影响无明显的差异性。

综上所述,癫痫患儿具有较高共患认知障碍风险,共患认知障碍将加重患儿自身及家庭对于患儿生活质量的担忧,其多来自癫痫发作引起的多种损伤,如能尽早控制癫痫发作、预防共患认知障碍,将大大提高癫痫儿童的生活质量,从而减轻其家庭负担。

参考文献

- [1] Kim HJ, Lee JH, Park CH, et al. Role of language-related functional connectivity in patients with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes [J]. *J Clin Neurol*, 2018, 14(1): 48-57.
- [2] Fonseca Wald ELA, Hendriksen JGM, Drenthen GS, et al. Towards a better understanding of cognitive deficits in absence epilepsy: a systematic review and meta-analysis [J]. *Neuropsychol Rev*, 2019, 29(4): 421-449.
- [3] 董新秀, 胡慧, 王凌, 等. 蒙特利尔认知评估量表在评估轻度认知损害老人中的验证性因素分析 [J]. *中华神经科杂志*, 2018, 51(12): 966-971.
- [4] 刘雪琴, 任晓琳, 周谷兰, 等. 成年癫痫患者生活质量-31量表的信度和效度 [J]. *中华神经医学杂志*, 2003, 2(2): 106-109.
- [5] 权青云, 赵静霞. 抗癫痫药物及其对认知功能影响的研究进展 [J]. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2009, 36(1): 69-72.
- [6] 许向军, 周志明. 癫痫的诊断和治疗 [J]. *中华全科医学*, 2019, 17(10): 1619-1620.
- [7] 幸鸿宇, 刘丕松, 杨一海, 等. 左乙拉西坦治疗小儿癫痫的效果及对认知功能的影响 [J]. *中国医药导报*, 2019, 16(27): 122-125.
- [8] 陈瑛, 陈虹. 儿童癫痫与认知功能障碍 [J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2011, 33(4): 316-319.
- [9] 田敏, 崔元孝. 癫痫与认知功能障碍 [J]. *山东医药*, 2009, 49(33): 101-102.
- [10] 李小梅, 许虹. 癫痫患者认知障碍的影响因素及相关筛查量表 [J]. *实用医学杂志*, 2019, 35(3): 365-368.
- [11] 陈湛楷, 陆兵勋, 刘中华, 等. 不同抗癫痫药物对癫痫患者认知功能障碍的影响 [J]. *南方医科大学学报*, 2008, 28(8): 1394-1397.
- [12] 李方钦. 癫痫发作类型与认知功能损害关系研究 [J]. *现代仪器与医疗*, 2016, 22(3): 13-15.

收稿日期: 2021-03-14 修回日期: 2021-05-05 编辑: 王海琴