

3 讨论

DDH 是小儿骨科的常见病, 该病发病率为 1%~7%, 若不能及早发现并予以治疗, 发展到后期可导致患儿出现明显的跛行步态, 影响患儿生活质量。超声检查是 DDH 早期诊断的首选影像学方法^[3]。本研究 881 例婴幼儿 (共 1 762 个髋关节) 筛查出 Graf II 型 DDH 372 个 (21.1%), D 型 2 个 (0.1%), III 型 23 个 (1.3%), IV 型 2 个 (0.1%)。应用超声可以早期发现 DDH, 有效干预可阻止隐匿性髋关节发育不良向脱位发展的可能, 降低髋关节手术率^[4]。

超声筛查的重点并非临床体检易发现的脱位髋关节 (III/IV 型), 其更大的意义是发现易导致脱位但临床体检不易发现的发育不良髋关节, 以便进行积极、有效的干预^[5], 故本研究选取超声筛查出的 Graf II 型 DDH 受检婴儿并超声随访, 结果显示 Graf 分型改善率达 74.2%, 无明显改变者占 25.8%, 但均有角度好转。

Graf 分型中, II a 型和 II b 型的 α 值都是 $50^\circ \sim 59^\circ$, 两者的主要区别在于婴儿的月龄, <3 月龄为 II a 型, >3 月龄则为 II b 型。本研究中 II a 型改善率 (84.6%) 明显高于 II b 型 (50%), 经分析, 可能有以下两种原因: 1) II a 型髋关节一部分为生理性不成熟髋关节, 文献报道 95% 在 12 周龄时可转归为正常髋关节^[6]; 2) 另一部分 II a 型为有可能发展为髋臼发育不良风险的髋关节, 但是经过及时有效的早期诊疗干预, 包括髋关节外展操、pavlik 吊带等, 疗效高于 >3 月龄的婴儿。而对于大于 3 月龄的受检婴儿, 本研究中 II b 型患儿 50% 经 pavlik 吊带治疗后转为 I 型, 50% 分型无明显

改变。

II c 型髋关节经 pavlik 吊带等支具治疗后随访复查, 35.8% 转为 I 型, 35.8% 转为 II b 型, 28.3% 分型无明显改变, 但角度好转。提示 II c 型髋关节虽然有严重缺陷的骨性髋臼, 但经过 pavlik 吊带等支具干预病程发展, 均可以得到一定程度的改善, 一部分 II c 型还可转变为正常形态的髋关节。仔细分析这部分转为正常的病例, 均为小于 1 月龄的患儿, 提示有严重缺陷的 II 型髋关节, 越是早期干预疗效越好。

总之, 超声对婴儿 DDH 的早期诊断有重要的应用价值。超声可以筛查并指导 Graf II 型病例的临床诊治, 同时追踪随访其髋关节的转归。

参考文献

- [1] 于静森, 陈涛, 吕学敏. 《AIUM-ACR-SPR-SRU 发育性髋关节发育不良超声检查实践参考 (2018 版)》解读 [J]. 骨科临床与研究杂志, 2019, 4 (1): 61-62.
- [2] Graf R. The use of ultrasonography in developmental dysplasia of the hip [J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2007, 41 (Suppl 1): 6-13.
- [3] 柯有浩, 康晓鹏. 0~6 个月发育性髋关节发育不良的诊疗进展 [J]. 医学综述, 2019, 25 (24): 4945-4950.
- [4] Ortiz-Neira C L, Paolucci E O, Donnon T. A meta-analysis of common risk factors associated with the diagnosis of developmental dysplasia of the hip in newborns [J]. Eur J Radiol, 2012, 81 (3): e344-351.
- [5] 陈惠珍, 林盈, 彭志平, 等. 超声对发育性髋关节异常的临床应用价值 [J]. 临床超声医学杂志, 2019, 21 (1): 78-79.
- [6] Roovers E A, Boere-Boonekamp M M, Mostert A K, et al. The natural history of developmental dysplasia of the hip: sonographic findings in infants of 1-3 months of age [J]. J Pediatr Orthop B, 2005, 14 (5): 325-330.

• 临床研究 •

左乙拉西坦和拉莫三嗪治疗癫痫患者的临床效果及对脑电图影响的对比

福建省莆田市第一医院神经内科 (莆田 351100) 游学炼 邱建敏

【摘要】目的 分析对比左乙拉西坦 (LEV) 和拉莫三嗪 (LTG) 治疗癫痫患者的疗效及对脑电图 (EEG) 的影响。**方法** 选取收治的 118 例癫痫患者, 按照随机双盲法分为两组, 每组患者 59 例。LTG 组给予 LTG 治疗, LEV 组给予 LEV 治疗, 两组连续治疗时间均为 6 个月。对比两组临床疗效, 分析两组治疗后发作间期癫痫样放电 (IEDs) 变化情况、两组治疗前后脑电相对功率和认知功能, 观察不良反应。**结果** LEV 组总有效率 (94.92%) 明显高于 LTG 组 (79.66%), 差异具有统计学意义 ($\chi^2=6.186$, $P=0.013$)。LEV 组 IEDs 消失比例 (50.85%) 明显高于 LTG 组 (27.12%), 差异有统计学

意义 ($\chi^2=6.983$, $P=0.008$)。两组治疗前和治疗后的 α 波段、 β 波段、 δ 波段、 θ 波段相对功率差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。语言智商 (VIQ)、操作智商 (PIQ) 和总智商 (FIQ) 评分两组治疗前比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)；治疗后两组均升高，并且 LEV 组高于 LTG 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组不良反应情况比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 与 LTG 相比，LEV 可显著提高癫痫患者临床疗效，明显抑制 IEDs，改善 EEG 和患者认知功能，临床应用价值较高。

【关键词】癫痫；拉莫三嗪；左乙拉西坦；脑电图；认知功能

【中图分类号】R742.1 【文献标识码】B 【文章编号】1002-2600(2021)02-0068-04

癫痫是一种脑功能障碍性疾病，主要由大脑神经元异常过度放电或同步化活动所致，具有突发、短暂、重复等特点^[1]。癫痫发作症状广泛多样，根据受累脑区位置和范围，患者表现出意识丧失、肢体抽搐、电解质紊乱、肌肉剧烈收缩等，严重者甚至出现致命性的全身强直、阵挛。临床治疗癫痫的目标在于减轻脑电图癫痫放电、改善认知，其中药物治疗是主要方式^[2]。拉莫三嗪 (LTG) 作为抗癫痫药物，其作用机制在于通过电压依赖性，对钙离子和钠离子调节，抑制兴奋性神经递质传递和异常放电，从而抑制癫痫发作^[3]。左乙拉西坦 (LEV) 是新型抗癫痫药物，属吡咯烷酮衍生物，具有抑制大脑神经元异常过度放电和改善认知功能的作用，且具有作用机制独特、药物代谢动力学特性、药物耐受性好、安全性高等显著优势^[4]。脑电图 (EEG) 是评估脑损伤患者大脑认知功能的常用工具。为分析 LEV 和 LTG 治疗癫痫的效果及对患者 EEG 的影响，本文选取收治的 118 例癫痫患者进行研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料：选取 2018 年 6 月至 2019 年 12 月收治的 118 例癫痫患者。入选标准：1) 符合癫痫诊断标准^[5]；2) 经脑电图临床检查确诊者；3) 部分性癫痫患者；4) 入组前 3 个月，未曾接受其他抗癫痫药物治疗者；5) 重要脏器功能健全。排除标准：1) 合并血液系统疾病者；2) 合并严重肝功能损害者。按照随机双盲法分为两组，每组患者 59 例。LTG 组患者中，男 39 例，女 20 例；年龄 15~64 (42.53 ± 3.13) 岁；病程 0.5~8 (6.13 ± 0.46) 年；癫痫类型：单纯部分性发作 21 例，复杂部分性发作 29 例，继发全身性发作 9 例。LEV 组患者中，男 37 例，女 22 例；年龄 14~66 (43.03 ± 3.06) 岁；病程 0.7~9 (6.22 ± 0.35) 年；癫痫类型：单纯部分性发作 20 例，复杂部分性发作 28 例，继发全身性发作 11 例。两组患者临床基本资料对比，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 方法：LTG 组给予 LTG (规格：25 mg，批

准文号：国药准字 H20050596，生产厂家：三金集团湖南三金制药有限责任公司) 治疗，初始剂量 25 mg，1 次/d，每周加量 25 mg，直至最佳疗效，维持在 100~200 mg/d。LEV 组给予 LEV (规格：0.5 g，批准文号：国药准字 H20143178，生产厂家：浙江京新药业股份有限公司) 治疗，初始剂量 500 mg，2 次/d，之后根据患者情况每 1~2 周增加一次剂量 500 mg，维持在 1 000~3 000 mg/d，每天分两次服用。两组连续治疗时间均为 6 个月。

1.3 观察指标：1) 临床疗效：将患者临床疗效分为临床控制、显效、有效和无效。临床控制：临床症状显著改善，降低比例 $\geq 90\%$ ；显效：临床症状有所改善， $75\% \leq$ 降低比例 $< 90\%$ ；有效：临床症状略有改善， $50\% \leq$ 降低比例 $< 75\%$ ；无效：临床症状无改善，甚至加重，降低比例 $< 50\%$ ^[6]。2) 脑电相对功率：在患者治疗前后平卧清醒安静状态下，采用脑电图仪 (型号：NOTION2800，生产公司：美国尼高力) 对患者进行视频脑电图检查，对常规脑电图 20 min 内发作间期癫痫样放电 (IEDs) 数目进行记录。选择清醒期 20 min 没有伪迹且具代表性的描记计算 α (8.0~12.8 Hz)、 β (13.0~30.0 Hz)、 δ (0.5~3.8 Hz)、 θ (4.0~7.8 Hz) 各波段的脑电相对功率。分别统计 IEA 数目消失、减少 $\geq 50\%$ 、减少 25%~49% 以及无变化的病例数。3) 认知功能：采用韦氏智力量表 (WISC-R) 对患者治疗前后的认知功能进行评价，该量表包括语言智商 (VIQ)、操作智商 (PIQ) 和总智商 (FIQ) 3 个方面，分值越高代表认知功能越好。4) 不良反应：肝肾功能损伤、皮疹、头晕。

1.4 统计学处理：运用 SPSS 18.0 分析数据。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用两样本 t 检验；计数资料用发生率表示，采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效对比：LEV 组总有效率 (94.92%) 明显高于 LTG 组 (79.66%)，差异具有统计学意义 ($\chi^2=6.186$, $P=0.013$)，见表 1。

表 1 两组临床疗效对比 [n=59, 例 (%)]

分组	临床控制	显效	有效	无效	总有效率
LTG 组	19 (32.20)	10 (16.95)	18 (30.51)	12 (20.34)	47 (79.66)
LEV 组	29 (49.15)	17 (28.81)	10 (16.95)	3 (5.08)	56 (94.92)

2.2 两组治疗后 IEA 变化情况分析: LEV 组 IEDs 消失比例 (50.85%) 明显高于 LTG 组 (27.12%), 差异有统计学意义 ($\chi^2=6.983$, $P=0.008$), 见表 2。

表 2 两组治疗后 IEDs 变化情况分析 [n=59, 例 (%)]

分组	消失	减少 $\geq 50\%$	减少 25%~49%	无变化
LTG 组	16 (27.12)	15 (25.42)	13 (22.03)	15 (25.42)
LEV 组	30 (50.85)	17 (28.81)	10 (16.95)	2 (3.39)
χ^2 值	6.983	0.172	0.486	11.614
P 值	0.008	0.679	0.486	0.001

2.3 两组治疗前后脑电相对功率比较: 两组治疗前和治疗后的 α 波段、 β 波段、 δ 波段、 θ 波段相对功率差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 3。

表 3 两组治疗前后脑电相对功率比较 (n=59, %, $\bar{x} \pm s$)

分组	α 波段		β 波段		δ 波段		θ 波段	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
LTG 组	27.91 \pm 5.13	28.02 \pm 4.98	10.52 \pm 3.62	10.85 \pm 2.12	17.28 \pm 2.14	16.82 \pm 2.25	20.76 \pm 5.15	22.15 \pm 5.27
LEV 组	28.03 \pm 5.06	28.12 \pm 4.27	10.64 \pm 3.27	11.03 \pm 2.04	17.32 \pm 2.08	17.02 \pm 2.30	20.89 \pm 5.08	21.30 \pm 5.41
t 值	0.128	0.117	0.189	0.470	0.103	0.478	0.138	0.865
P 值	0.898	0.907	0.851	0.639	0.918	0.634	0.890	0.389

2.4 两组治疗前后认知功能分析: VIQ、FIQ 和 PIQ 评分两组治疗前比较差异无统计学意义 ($P>$

0.05); 治疗后两组均升高, 并且 LEV 组高于 LTG 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组治疗前后认知功能分析 (n=59, 分, $\bar{x} \pm s$)

分组	VIQ		FIQ		PIQ	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
LTG 组	93.65 \pm 3.63	96.54 \pm 5.19*	102.86 \pm 5.47	106.95 \pm 5.74*	101.58 \pm 3.36	105.95 \pm 5.46*
LEV 组	93.72 \pm 3.57	102.48 \pm 5.12*	103.02 \pm 5.51	110.53 \pm 6.21*	101.63 \pm 3.42	110.58 \pm 5.73*
t 值	0.106	6.258	0.158	3.252	0.080	4.493
P 值	0.916	0.000	0.875	0.002	0.936	0.000

注: 与本组治疗前比较, * $P<0.05$ 。

2.5 不良反应: LTG 组不良反应总发生率为 5.08% (肝肾功能损伤 2 例, 皮疹 1 例), LEV 组为 3.39% (皮疹和头晕各 1 例), 两组比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

3 讨论

癫痫是临床常见神经系统疾病, 主要临床特征为脑神经元异常放电引发的大脑功能障碍。其发病机制复杂, 主要为中枢神经系统兴奋与抑制平衡失调, 从而引发离子通道神经递质和神经胶质细胞改变^[7]。抗癫痫药物治疗是临床治疗癫痫的主要手段。LTG 是广谱抗癫痫药物, 其通过抑制谷氨酸和天冬氨酸的释放, 对钠离子通道进行选择性阻滞^[8]。与传统抗癫痫药物相比, 中枢神经的突触囊泡蛋白 2A (SV2A) 是新型抗癫痫药物 LEV 的作用靶点, 该种抗癫痫药物, 主要通过促进突触前神

经递质释放, 调节突触囊泡外分泌功能, 恢复大脑皮层正常放电功能, 阻断异常放电传导机制^[9]。此外, 临床研究证实^[10-11], 神经递质功能在 LEV 发挥抗癫痫作用的过程中不受明显影响, 从而有利于保护认知功能, 促进脑电图恢复。LTG 和 LEV 通过不同作用机制发挥协同作用。为分析 LEV 和 LTG 治疗癫痫的效果及对患者 EEG 的影响, 本文选取 118 例癫痫患者进行研究。

本文中, LEV 组患者临床疗效总有效率 (94.92%) 高于 LTG 组 (79.66%), 这表明 LEV 治疗癫痫的效果比 LTG 好。与赵国华和张红丽^[12]研究的左乙拉西坦治疗癫痫患者临床总有效率为 90.77% (59/65) 相近。本文结果显示, LEV 治疗的患者 IEDs 消失比例 (50.85%) 明显高于 LTG 治疗患者 (27.12%), 提示 LEV 对 IEDs 具有明显

抑制作用。临床研究中观察到,LEV 能持续而快速地减少广泛性棘波。陈庆贤等^[13] 也在丙戊酸无效型成人难治性癫痫部分发作的研究中肯定了 LEV 对 IEDs 的抑制作用,与本研究结果具有一致性。

研究表明^[14-15],脑电背景会在一定程度上反映患者认知功能,因此越来越多的临床专家关注抗癫痫药物对脑电背景的影响。EEG 检查成为癫痫诊治过程中的重要参考依据,脑波减慢会导致认知功能损害。然而关于抗癫痫药物对 EEG 的影响说法不一。本文中 LEV 治疗的患者和 LTG 治疗的患者,治疗后的 α 波段、 β 波段、 δ 波段、 θ 波段相对功率无明显变化。分析原因:LEV 和 LTG 均能阻断异常放电传导,对正常脑电波影响较小。认知功能方面,LEV 组患者 VIQ、FIQ 和 PIQ 评分高于 LTG 组,认知功能改善显著,这得益于 LEV 能够恢复大脑皮层正常放电功能,明显抑制 IEDs。

此外,安全性方面,LEV 组和 LTG 组的不良反应总发生率分别为 3.39% 和 5.08%,差异无统计学意义,表明 LEV 治疗指标并未增加不良反应。与高唯一^[16] 研究的拉莫三嗪片联合左乙拉西坦片治疗癫痫部分性发作患者不增加药物不良反应的发生率相似。

综上所述,与 LTG 相比,LEV 治疗可显著提高癫痫患者临床疗效,明显抑制 IEDs,改善 EEG 和患者认知功能,临床应用价值高。

参考文献

- [1] 徐沛,苏佩清,颜丙春. 癫痫合并认知功能障碍的研究及治疗进展 [J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2018, 20 (2): 216-219.
- [2] 王栋梁,宋海栋,许可,等. 新型抗癫痫药物临床应用研究 [J]. 中国医学科学院学报, 2019, 41 (4): 566-571.
- [3] 季莱. 左乙拉西坦治疗小儿癫痫临床疗效及对脑电图、智力改善作用 [J]. 临床军医杂志, 2017, 45 (8): 865-867.
- [4] 文睿婷,黄琳,于芝颖,等. 左乙拉西坦添加治疗成人难治性癫痫部分性发作的回顾性分析 [J]. 中国临床药理学杂志, 2017, 33 (2): 160-162.
- [5] 丁晶,汪昕. 癫痫诊疗指南解读 [J]. 临床内科杂志, 2016, 33 (2): 142-144.
- [6] 中华医学会神经病学分会脑电图与癫痫学组. 抗癫痫药物应用专家共识 [J]. 中华神经科杂志, 2011, 44 (1): 56-65.
- [7] 刘永红,王晓丽,陈蓓蓓,等. 对癫痫药物治疗的几点探讨 [J]. 中风与神经疾病杂志, 2017, 34 (12): 1142-1143.
- [8] 逄悦,郑维红. 癫痫与认知功能障碍研究进展 [J]. 中国全科医学, 2017, 20 (15): 1818-1822.
- [9] 周艳辉,刘春苗,林珍,等. 左乙拉西坦治疗癫痫模型大鼠痫性发作的疗效及可能机制 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37 (4): 836-838.
- [10] 张亚超,乔辉,李泽,等. 脑电图、磁共振和 PET-CT 对继发性癫痫患者致痫灶的诊断价值 [J]. 放射学实践, 2019, 34 (12): 1390-1393.
- [11] 施新泽,许琪. 一种改良的癫痫放脑电图监测方法 [J]. 中国医学科学院学报, 2019, 41 (1): 53-56.
- [12] 赵国华,张红丽. 左乙拉西坦治疗癫痫患者的应用效果及对 GFAP、脑电波的影响研究 [J]. 河北医药, 2018, 40 (4): 600-602.
- [13] 陈庆贤,陈海,刘丽霞,等. 左乙拉西坦与拉莫三嗪治疗丙戊酸无效型成人难治性癫痫部分性发作的效果比较 [J]. 山东医药, 2017, 57 (16): 88-90.
- [14] 杨海坡,卢娇杨,管巧,等. 脑电图额-枕同步放电现象的临床研究 [J]. 中国实用儿科杂志, 2019, 34 (4): 280-283.
- [15] 王乾成,卢龙,刘继红. 抗癫痫药物左乙拉西坦对大鼠骨骼的物理及生化指标的影响 [J]. 基因组学与应用生物学, 2019, 38 (3): 1399-1404.
- [16] 高唯一. 拉莫三嗪片联合左乙拉西坦片治疗癫痫部分性发作的临床研究 [J]. 中国临床药理学杂志, 2019, 35 (23): 2999-3005.

• 临床研究 •

超声心动图对室间隔穿孔的诊断价值 (附 27 例报告)

福建医科大学附属泉州第一医院心脏彩超室 (泉州 362000) 许洋洋 王清木 刘慧兰 颜如玉

【摘要】 目的 评估超声心动图对室间隔穿孔的诊断价值。方法 回顾性分析 27 例室间隔穿孔的病例,总结其超声心动图特征。结果 27 例患者中 26 例为急性心肌梗死并室间隔穿孔,其中室间隔心尖部及前间隔穿孔 17 例,后间隔穿孔 9 例,均伴有节段性室壁运动异常。1 例为钢针穿透伤,肌部室间隔穿孔,二尖瓣前叶腱索断裂伴轻度脱垂。结论 超声心动图能方便、及时、准确地发现室间隔穿孔的部位、数目、大小及血流动力学改变,可作为检查的首选方法。

【关键词】 超声心动图;室间隔穿孔;心肌梗死