

肌电图检查在儿童瘫痪诊断中的临床意义

谢晓曼

湖南省师范大学附属湘东医院 湖南醴陵 412200

【摘要】目的 分析肌电图检查在儿童瘫痪诊断中发挥的作用。**方法** 选择 2014 年 9 月至 2016 年 9 月本院收治的 350 例瘫痪儿童, 对其临床资料开展回顾性分析, 所有儿童均接受肌电图检查。**结果** 350 例患者肌电图检查显示, 出现神经性损害的占 39.4%, 神经源性损害占 26.3%, 肌源性损害占 24.0%, 界限性改变占 7.6%, 而重复频率刺激异常占 2.3%。神经性损害所占比例明显高于其他结果 ($P < 0.05$)。**结论** 肌电图检查能够在儿童瘫痪诊断中发挥良好作用, 可以为周围神经损害诱发的瘫痪诊断提供科学的依据。

【关键词】 肌电图; 儿童瘫痪; 诊断**【中图分类号】** R741.044**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1674-9561 (2017) 04-186-01

肌电图检查属于临床常用检查技术之一, 该检查手段主要用于针对肌肉静息、肌肉随意收缩以及周围神经受损诱发的各种生理特征进行研究, 目前, 临床上对于该疾病的应用越来越广泛, 为各种瘫痪患者的临床诊断提供了良好的技术支持。由于肌电图检查过程中可能会带来一定的不适感, 因此目前在儿童瘫痪患者中的应用还不够普遍。为了分析肌电图检查在儿童瘫痪诊断中发挥的作用, 本次研究选择 2014 年 9 月至 2016 年 9 月本院收治的 350 例瘫痪儿童, 对其临床资料开展回顾性分析, 所有儿童均接受肌电图检查, 探讨其应用意义, 现将详细研究过程介绍如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2014 年 9 月至 2016 年 9 月本院收治的 350 例瘫痪儿童作为研究对象, 所有研究对象均接受本院相关临床检查, 均被确诊为瘫痪儿童。350 例患者中男 245 例, 女 105 例, 年龄 0~14 岁, 平均年龄 7.8 ± 1.5 岁。单肢瘫痪 149 例, 双肢瘫痪 102 例, 四肢瘫痪 87 例, 眼睑下垂 12 例。对患者肌无力程度进行分类, 属于轻度无力的有 149 例, 中度 178 例, 重度 23 例。本次研究对象排除并发严重心肺肝肾系统疾病的患者。所有患者均为自愿加入本次研究, 均由患者家属签署相关知情同意书。

1.2 方法

所有患者均行肌电图检查, 主要针对患者周围神经传导速度以及针极肌电图进行检查, 对 23 例疑似重症肌无力患者实施重复频率神经电刺激检查, 并进一步分析相关肌电图检查结果。

1.3 阳性结果评定

(1) 神经元损害: 针对患者实施检查的过程中应选择针极肌电图, 若患者神经传导速度无明显异常, 可发现其在轻收缩过程中运动单位电位时限明显长于普通同龄人, 延长幅度超过 20%, 部分患者存在运动单位电位波幅大幅提高, 或出现自发性电位。(2) 神经性损害: 当神经传导速度出现下降的情况下, 往往出现复合肌肉动作电位下降的现象。(3) 肌源性损害: 对儿童瘫痪开展肌电图检查的过程中, 神经传导速度无异常时, 运动单位电位时限明显短于普通同龄人, 缩短幅度超过 20%, 且存在或者不存在自发性电位, 或者表现为肌强直电位。(4) 重复频率神经电刺激阳性: 若重复刺激频率为 3Hz, 不间断给予 4 次刺激, 可见最后一波的波幅明显低于第一次的波幅, 降低幅度超过 10%, 意味着存在重症肌无力^[1]。

1.4 统计学分析

本次研究经 SPSS19.0 数据软件包开展数据统计学分析和处理。

2 结果

表 1. 350 例瘫痪儿童的肌电图检查异常结果

肌电图检查结果	比例
神经性损害	39.4%
神经源性损害	26.3%
肌源性损害	24.0%
界限性改变	7.6%
重复频率刺激异常	2.3%

本次 350 例瘫痪儿童中, 通过肌电图检查发现结果有异常的有 170 例, 占总研究人数的 48.6%。350 例研究对象中, 肌电图检查显示,

出现神经性损害的占 39.4%, 神经源性损害占 26.3%, 肌源性损害占 24.0%, 界限性改变占 7.6%, 而重复频率刺激异常占 2.3%。神经性损害所占比例明显高于其他结果 ($P < 0.05$)。详细数据见表 1。

3 讨论

儿童瘫痪一般病情较重, 必须要坚持给予科学的脑瘫功能训练, 在具体训练工作中应坚持下列原则: 其一, 明确运动的特殊性, 针对接受功能性治疗的患者给予任务导向性训练。其二, 针对异常运动模式进行控制的过程中, 必须要确保一样的正常运动模式。对肌张力进行调整的过程应加强肌力训练。综合分析患者异常状况给予针对性训练。其三, 针对患者肌肉以及骨骼系统开展有效管理, 长期以来, 部分医师在给予瘫痪儿童康复治疗时过分依赖自己的主观判断, 未能给予科学的训练, 若主治医师专业能力不足, 可能会造成训练结果不佳, 此时急需一种指导临床康复训练的有效手段, 而肌电图正好能够在儿童瘫痪诊断中发挥一定的应用效果, 能够为康复训练提供良好指导^[2]。

肌电图主要针对神经以及肌肉细胞活动进行研究, 目前, 该检查手段在临床上的应用越来越广泛, 实际操作中, 首先要将圆心圆针插入患者肌肉, 收集电机附近纤维的动作电位, 同时在患者肌肉静息状态下将圆心圆针插入, 对不同肌肉收缩情况下的电活动状况进行检测^[3]。另外, 肌电图检测还包含了神经传导速度以及神经肌肉接头电生理诊断技术等, 能够在瘫痪诊断中发挥良好应用价值。虽然儿童年龄相对较小, 对于疼痛的耐受性相对较差, 且较难主动配合肌电图检查, 但是仍然能够针对儿童瘫痪开展部位检查, 以便为其临床诊断提供科学参考依据^[4]。本次研究发现, 350 例研究对象中, 肌电图检查显示, 出现神经性损害的占 39.4%, 神经源性损害占 26.3%, 肌源性损害占 24.0%, 界限性改变占 7.6%, 而重复频率刺激异常占 2.3%。神经性损害所占比例明显高于其他结果 ($P < 0.05$)。该研究结果与刘芳等人关于儿童瘫痪肌电图检查的研究结果基本相符^[5]。由此可见, 肌电图检查对于神经性损害诱发的儿童瘫痪有着十分突出的诊断价值。但是, 肌电图对于单纯上神经源损害诱发的瘫痪诊断敏感性仍有待提高, 这也可能是因为研究病历较少, 导致检查结果不够精确, 需临床医生持续、深入进行观察。

总而言之, 肌电图检查能够在儿童瘫痪诊断中发挥良好作用, 可以为周围神经损害诱发的瘫痪诊断提供科学的依据, 值得在今后的儿童瘫痪诊断中继续推广应用。但是肌电图检查仍有一定局限性, 在今后的临床诊断过程中, 应综合分析患者病史, 结合相关神经系统检查以及血液生化检查结果, 深入分析患者病理检查结果及影像学检查结果等, 作出综合性的判断, 进一步提高儿童瘫痪的诊断科学性和准确性。

【参考文献】

- [1] 冯道营. 肌电图检查在儿童瘫痪诊断中的临床意义 [J]. 中国医药科学, 2015, 13:13-16.
- [2] 黄种钦, 李培, 蔡淑英. 肌电图检查在儿童瘫痪诊断中的临床意义 [J]. 中国医药指南, 2016, 35:39-40.
- [3] 王爽, 米春兰, 刘晓燕, 秦炯. 肌电图检查在儿童神经系统疾病诊断中的意义 [J]. 实用儿科临床杂志, 2006, 04:228-230.
- [4] 马海燕. 不同脑电图检查方法在儿童癫痫诊断中的临床意义 [J]. 职业与健康, 2005, 01:150-151.
- [5] 刘芳, 苏志暖, 宋建敏. 肌电图检查在儿童瘫痪诊断中的价值 [J]. 苏州大学学报 (医学版), 2010, 01:192-194.