

· 临床研究 ·

强度-时间曲线评定 Bell 麻痹的应用

戴桂英 何怀 李莉

Bell 麻痹是临床上最常见的单神经病,因其病因不明,常称为特发性面瘫。大部分患者可完全恢复,10%~15%的患者留有不同程度的后遗症。在影响面神经功能恢复的因素中,最重要的是神经病变程度,强度-时间(I/t)曲线可反映患者是否存在神经病变并判断神经病变的程度。国内已有报道证实,I/t 曲线对周围性面神经麻痹,具有判断病变程度和评估预后的临床实用价值^[1]。为了更快捷准确地判断病情,为治疗提供依据,我们将 I/t 曲线检测与患者面瘫症状的判断相结合,现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

Bell 麻痹患者 105 例,均为单侧发病,病程 < 10 d,其中 12 例伴有糖尿病、高血压,但病情控制良好。将上述患者按 I/t 曲线检测时患侧面肌有无主动活动(如抬眉、闭目、示齿等)分为不全性瘫痪组和完全性瘫痪组。不全性瘫痪组患者 47 例,其中男 21 例,女 26 例;年龄 12~75 岁,平均(39.2±16.8)岁;左侧 25 例,右侧 22 例。完全性瘫痪组患者 58 例,其中男 34 例,女 24 例;年龄 10~72 岁,平均(44.4±15.0)岁;左侧 34 例,右侧 24 例。2 组患者年龄、性别及患病侧别比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。所有患者均采用电话询问或门诊复查方式随访。

二、I/t 曲线检测方法

应用北京产 DXZ-2 型低频诊疗仪,方波脉冲电流,脉冲频率 0.5 Hz。所有患者均选择患侧额肌和口轮匝肌作为被检肌,阴极点状电极置于被检肌运动点,阳极电极大小为 6 cm×10 cm,置于颈后,检测脉宽分别为 1000,300,100,30,10,3,1,0.3,0.1,0.03 ms。检测时嘱患者放松,记录每个脉宽阈反应所对应的电流强度,绘出曲线。检测时间为患病后 10~14 d。I/t 曲线显示为完全失神经者每隔 3~4 周复查 1 次。

三、治疗方法

患者确诊后均给予药物、超短波、超声波等治疗,3 周后对 I/t 曲线显示为部分失神经者加用神经肌肉电刺激,I/t 曲线显示为完全失神经者加用直流电碘离子导入。此外,所有患者就诊时均给予面肌主动运动和面部按摩指导。超短波、超声波、神经肌肉电刺激及直流电碘离子导入等治疗每日 1 次,10 次为 1 个疗程,疗程间间隔 7~10 d。

1. 药物治疗:常规使用糖皮质激素治疗,如强的松口服或地塞米松静脉滴注。

2. 超短波治疗:应用上海产五官科超短波治疗仪,2 个直

径 8 cm 的圆形电极,一个置于患侧乳突部,另一个先后置于患侧颞部和下颌部,间隙 1 cm,微热量,颞部和下颌部每次各 10 min。

3. 超声波治疗:应用日本产 US-700 超声波治疗仪,频率 1 MHz,连续波,0.8~1.0 W/cm²,采用移动法均匀作用于患侧乳突部和面部,每次 5 min。

4. 神经肌肉电刺激疗法:采用北京产 DXZ-2 型低频诊疗仪,方波脉冲电流,频率 0.5 Hz,波宽 300 ms,阳极电极大小为 6 cm×10 cm,置于颈后,阴极点状电极依次置于患侧面神经颞支、颧支、颊支或额肌、眼轮匝肌、颧肌、口轮匝肌运动点上,电流强度以出现肌肉收缩或耐受限为准,每点作用 3~5 min。

5. 直流电碘离子导入:应用无锡产 ZL-Z 型直流电疗仪,将 10% 碘化钾 5 ml 均匀洒在浸湿的棉质半面具衬垫上,阴极半面具置于患侧面部,阳极电极大小为 10 cm×20 cm,置于上胸背,电流强度为 8~12 mA 或耐受限,每次 20 min。

6. 面部主动运动和按摩:指导患者做面肌主动运动,包括抬眉、皱眉、闭目、示齿、鼓腮、吹口哨、下拉嘴角等动作,如果不能主动完成,可用手辅助,同时指导患者做面部按摩。以上练习每日 1~2 次。

四、面神经功能的评定

面神经功能的评定采用 House-Brackmann 面神经功能分级(H-B 分级)^[2],恢复至 I~II 级者为优良,恢复至 III 级及 III 级以上为恢复不全,留有后遗症。恢复时间为面神经功能恢复至 I、II 级或重度病变恢复至稳定期的时间。

五、统计学分析

应用 SPSS 10.0 版统计软件包,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,应用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验分析。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、2 组患者 I/t 曲线检测结果及面神经功能恢复程度比较

不全性瘫痪组无完全失神经支配者,正常神经支配率为 53.2%,远高于完全瘫痪组的 5.2% ($P<0.05$);不全性瘫痪组患者恢复优良率为 100%,平均恢复时间(1.8±0.7)个月,优于完全瘫痪组($P<0.05$)。见表 1。

二、I/t 曲线检测结果与面神经功能恢复程度、恢复时间的比较

正常神经支配者均恢复至 H-B 分级 I 级,平均恢复时间为(1.6±0.6)个月;部分失神经支配者恢复优良率为 87.5%,平均恢复时间为(3.3±1.5)个月;完全失神经支配者恢复优良率仅为 28.6%,平均恢复时间为(6.4±2.0)个月,差异具有统计学意义。见表 2。

表 1 2 组患者 I/t 曲线检测结果及面神经功能恢复程度比较

组 别	例数	I/t 曲线检测[例(%)]			H-B 分级(例)			优良率 (%)	恢复时间 (月)
		正常神经支配	部分失神经支配	完全失神经支配	I	II	≥ III		
不全性瘫痪组	47	25(53.2) ^a	22(46.8)	0	40	7	0	100.0 ^a	1.8±0.7 ^a
完全性瘫痪组	58	3(5.2)	34(58.6)	21(36.2)	17	19	22	62.0	4.8±2.1

注:与完全性瘫痪组比较,^a $P < 0.05$

表 2 I/t 曲线检测结果与面神经功能恢复程度、恢复时间的比较

I/t 曲线	例数	H-B 分级(例)					优良率 (%)	恢复时间 (月)
		I	II	III	IV	V		
正常神经支配	28	28	0	0	0	0	100.0	1.6±0.6
部分失神经支配	56	29	20	7	0	0	87.5 ^a	3.3±1.5 ^a
完全失神经支配	21	0	6	12	2	1	28.6 ^{ab}	6.4±2.0 ^{ab}

注:与正常神经支配比较,^a $P < 0.05$;与部分失神经支配比较,^b $P < 0.05$

三、在完全失神经支配病例中最短反应时左移对神经恢复判断的影响

在 21 例 I/t 曲线显示为完全失神经支配的患者中,有 18 例在复查时发现最短反应时左移,由完全失神经支配转化为部分失神经支配,面部肌肉出现主动活动,其中 6 例恢复至 H-B 分级 II 级,12 例恢复至 H-B 分级 III 级;最短反应时无变化的 3 例恢复至 H-B 分级 IV 级者 2 例, V 级者 1 例。

讨 论

Bell 麻痹是临床常见的神经病变,其病因不明,有病毒说、微循环障碍说、免疫缺陷说等多种学说;病理变化表现为面神经水肿、受压,受损的面神经中完整、脱髓鞘、变性的神经纤维混合存在^[3],组成比例不同导致临床上面肌瘫痪程度不同,也决定了急性期后面肌运动功能的恢复程度。王兴林等^[4]根据患者的临床表现将周围性面瘫的病变程度分为 4 个临床分型,并据此进行预后判断。

本研究中,不全性瘫痪组患者均保留明显或微弱的抬眉、闭目、示齿等面肌主动活动,I/t 曲线检测显示有 53.2% 的患者为正常神经支配,另有 46.8% 为部分失神经支配,无完全失神经支配者;经治疗后,所有患者恢复情况均为优良。因此,我们认为这类患者没有必要进行 I/t 曲线检测,及时、恰当的治疗可获得满意的效果。而在完全性瘫痪组中,正常神经支配者仅占 5.2%,完全失神经支配者达到 36.2%;经治疗后,恢复优良率为 62.0%,远低于不全性瘫痪组。因此,对这部分患者进行 I/t 曲线检测,可判断其神经病变的程度,在临床上意义重大,有助于预后评估并指导治疗。Bell 麻痹病变越重,恢复时间越长,出现后遗症的几率越高,完全失神经支配者恢复情况不如正常神经支配者和部分失神经支配者,且恢复时间明显延长。但完全失神经支配并不意味着面神经百分之百变性。李健东等^[5]通

过观察接受减压术的完全性 Bell 麻痹患者手术前、后的电生理检测结果,发现大多数患者仍然残存着相当数量的传导阻滞纤维,对这部分患者进行及时、恰当的治疗可逆转病变进程,从而减少后遗症或减轻后遗症的程度,最大程度恢复面肌功能。

目前,糖皮质激素已成为 Bell 麻痹早期的基础用药,它可减轻神经水肿和神经变性,有助于神经功能恢复。超短波、超声波、直流电离子导入均可促进血液循环,起到消炎、消肿的作用,这些物理因子的合理使用可改善患侧面部的微循环,有利于轴突再生。被动运动和电刺激均已被证实可促进肌肉血液循环,使肌肉保持一定的弹性,减少肌萎缩,延缓肌细胞内线粒体和肌质网退变^[6,7],为再生的神经纤维到达靶肌肉作功能准备。对于 I/t 曲线检测显示为完全失神经的患者,可采用联合治疗的方法增强疗效,并定期复查 I/t 曲线追踪观察。本研究的 21 例完全失神经支配者中,有 18 例复查时发现最短反应时左移,其中 6 例恢复至 H-B 分级 II 级,12 例恢复至 III 级,最短反应时无变化的 3 例留有较重的后遗症。

综上所述,对面肌不完全瘫痪的 Bell 麻痹患者不需进行 I/t 曲线检测,及时、恰当的治疗可取得满意疗效;对面肌完全瘫痪者,I/t 曲线检测有助于判断神经病变程度并指导治疗,定期复查可观察疗效,最短反应时左移是神经恢复的可靠指标。

参 考 文 献

- [1] 王兴林,肖红雨,蒋天裕,等.面神经炎 I/t 曲线扭结及数值分析.中国康复理论与实践,2005,11:756-757.
- [2] 郑中立.耳鼻咽喉科诊断学.北京:人民卫生出版社,1989:421.
- [3] Honda N,Hato N,Takahashi H,et al.Pathophysiology of facial nerve paralysis induced by herps simplex virus type 1 infection. Ann Otol Rhinol Laryngol,2002,111:616-622.
- [4] 王兴林,肖红雨,高继亭,等.面神经炎的临床分型与预后关系的探讨.解放军医学杂志,2001,26:619-620.
- [5] 李健东,赵亮,刘苏福,等.完全性贝尔麻痹减压术后 1 周面肌随意运动及电生理数据恢复的意义.中国临床康复,2005,9:11-13.
- [6] 徐建广,顾玉东,屠永全,等.被动运动对失神经支配骨骼肌萎缩的影响.中华显微外科杂志,2003,26:210-211.
- [7] 徐建广,屠永全,顾玉东,等.电刺激对失神经支配骨骼肌萎缩的影响.中国修复重建外科杂志,2003,17:396-399.

(收稿日期:2008-08-29)

(本文编辑:吴 倩)