



半导体激光辅助治疗牙周牙髓联合病变的临床研究

周 娜 (长沙市第一医院 湖南长沙 410005)

摘要: **目的** 探讨半导体激光辅助治疗牙周牙髓联合病变的临床效果。**方法** 选取我院收治的牙周牙髓病变患者 88 例,按照随机数字表法,分为对照组 (n=44) 和观察组 (n=44)。对照组行常规综合治疗,观察组在对照组基础上加用半导体激光治疗,比较两组临床疗效。**结果** 观察组治疗后临床治疗总有效率高于对照组,PPD、CAL 和 GI 低于对照组,差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 半导体激光可对牙周牙髓联合病变进行有效辅助治疗,值得在临床上推广应用。

关键词: 半导体激光 牙周牙髓病变 临床疗效

中图分类号: R781 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 01-011-02

牙周和牙髓具备相通性,因此二者的感染可彼此造成累及,导致牙周牙髓联合病变的发生。有学者通过研究报道,激光可凭借其具备的机械效应、热效应以及光化效应,使得牙周牙髓的治疗效果得以有效提升^[1]。本次研究就选取 2016 年 1 月至 2017 年 1 月我院收治的牙周牙髓病变患者 88 例,探讨半导体激光辅助治疗牙周牙髓联合病变的临床效果。报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月至 2017 年 1 月我院收治的牙周牙髓病变患者 88 例,全部患者的病情均符合《实用口腔科学》^[2] 中关于牙周牙髓联合病变的相关诊断标准,具备牙周袋,且牙髓活力检测结果为一,同时对机体存在其他重大疾病以及处于妊娠期、哺乳期的妇女进行排除。按照随机数字表法,分为对照组 (n=44) 和观察组 (n=44)。对照组男 24 例,女 20 例,年龄 22-57 岁,平均 (43.5±4.3) 岁;观察组男 26 例,女 18 例,年龄 21-58 岁,平均 (43.8±4.7) 岁。两组基本资料差异无统计学意义 ($P>0.05$),具可比性。

1.2 研究方法

对照组患者接受常规综合治疗,方法为:对牙周袋采用生理盐水和 3% 双氧水进行交替冲洗,向牙周袋内注入足量盐酸米诺环素软膏 (吉林美仑制药有限公司,国药准字: H20048473),共进行 4w 治疗,每天治疗 1 次,并为患者开展根管填充治疗。观察组在对照组基础上加用半导体激光辅助治疗,首先对根管进行消毒,待根管得以完全干燥后,将

激光功率设置为 1.5W,; 根管上插入光纤至根尖 1mm 以上处,光纤直径 200 μm ,由根尖到牙冠按照上下扫描方式对光纤进行移动,各根管均照射超过 15s,开展根管填充。完成牙周治疗操作后,调整激光功率至 1W,将光纤插入牙周袋和牙体四周,光纤直径 320 μm ,进行 15s 照射,每天治疗 1 次,共进行 5d 治疗。

1.3 观察指标

两组均接受 6 个月时间随访。观察两组治疗前后牙周袋探诊深度 (PD)、临床附着水平 (CAL)、牙龈指数 (GI) 以及治疗后的临床疗效。疗效判定参照《实用口腔科学》进行,经过治疗后,无自觉症状,牙周不存在脓肿情况,PD 恢复正常,不存在牙周出血及牙体松动情况,可进行正常咀嚼,根尖病变范围缩小甚至消失,牙髓骨出现骨质重建情况,则为显效;经过治疗后,患者自觉症状得以有效好转,牙周不存在脓肿情况,PD 得以减小,不存在牙周出血及牙体松动情况,咀嚼功能尚可,根尖病变范围缩小,牙髓骨未出现骨质重建情况,则为有效;经过治疗后,患者自觉症状得以加重,无法进行咀嚼,则为无效,以显效率加有效率计算治疗总有效率^[3]。

1.4 统计学方法

统计学软件为 SPSS17.0。 $\bar{x}\pm s$ 表示计量数据,行 t 检验; [n, (%)] 表示计数资料,行 χ^2 检验; $P<0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后各指标比较

观察组治疗后 PPD、CAL 和 GI 均低于对照组,差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。如表 1。

表 1: 两组治疗前后各指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	PPD (mm)		CAL (mm)		GI	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (n=44)	6.17±0.61	5.46±0.36	1.84±0.41	1.21±0.22	2.66±0.62	1.53±0.46
观察组 (n=44)	6.15±0.63	4.14±0.34	1.83±0.44	0.83±0.13	2.65±0.60	0.90±0.37
t	0.151	17.682	0.110	9.864	0.077	7.079
P	0.880	0.001	0.912	0.001	0.939	0.001

2.2 两组临床疗效比较

对照组 12 例显效, 24 例有效, 8 例无效, 治疗总有效率 81.82%; 观察组 24 例显效, 18 例有效, 2 例无效, 治疗总有效率 95.45%。观察组治疗总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义 ($\chi^2=4.062$, $P<0.05$)。

3 讨论

牙周牙髓联合病变在临床口腔科属常见病和多发病, 目前临床上对其进行治疗的主要方法为综合治疗, 但有学者通过研究报道单纯消毒、根管治疗、牙周刮治并不能使细菌和毒素得以全面清除, 因此无法取得理想的治疗效果。

随着科技水平的不断提高, 半导体激光设备也更为成熟,

应用成本得以有效降低, 其在医学上的应用范围也不断扩大。有学者通过研究报道称, 半导体激光的不同频率可对生物产生不同的作用。将激光频率设置较低时, 可使机体神经系统得到激活, 由此使得细胞活力得以增强, 从而发挥有效的消炎镇痛作用。在对牙周牙髓联合病变开展治疗时, 采用半导体激光进行辅助治疗, 可使离体牙根管上的玷污层得以有效去除, 对牙本质小管进行熔融封闭, 由此使牙本质通透性得以有效改善。与此同时, 激光照射还可使血管壁通透性得到调节, 使牙髓存在的水肿充血症状得以改善。本次研究结果显示, 在加用半导体激光辅助治疗后, 观察组患者的治疗总

(下转第 13 页)



1.4 统计学处理

采用 SPSS20.0 软件进行数学计算, 输液外渗者疼痛 VAS 评分、外渗皮肤面积、症状控制时间, 通过正态分布, 采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 改进前后比较采用 t 检验, 输液外渗、相关不良事件发生情况以及皮肤溃烂发生情况采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

表 1: 改进前后输液以及相关不良事件发生情况 [n (%)]

组别	指标	针头移位、脱出	压触点皮肤压疮	穿刺点红肿	其他	合计	输液外渗
改进后 (n=1995)	n	11	5	11	15	42	15
	%	0.55	0.25	0.55	0.75	2.11	0.75
改进前 (n=1861)	n	26	23	56	32	137	35
	%	1.40*	1.15*	2.81*	1.60	6.87*	1.75*

注: 与改进后相比, * $P < 0.05$ 。

2.2 输液外渗严重程度

改进后的皮肤溃烂发生率 26.2% (11/42), 低于改进前 40.1% (55/137), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。改进后外渗者疼痛 VAS 评分、外渗皮肤面积、症状控制时间低于改进前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2: 改进前后输液外渗严重程度指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	疼痛 VAS 评分 (分)	外渗皮肤面积 症状控制时间 (cm ²)	症状控制时间 (d)
改进后 (n=15)	2.2 ± 1.1	3.4 ± 1.2	2.1 ± 1.3
改进前 (n=35)	3.5 ± 1.5*	6.5 ± 1.8*	4.0 ± 1.5*

注: 与改进后相比, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

水胶体敷料具有以下特点: ①具有吸收渗液的能力, 附着于伤口基部, 有助于皮肤损伤的愈合; ②有一定的粘性, 能够附着固定组织, 随体性好, 可减轻患儿的不适, 患儿家属接受度较高, 并且能得到家长的理解; ③具有清创功能, 利于巨噬细胞清除坏死组织, 控制穿刺点感染等并发症, 避免穿刺点问题。本次研究中, 改进后, 灵活的应用水胶体, 进行针头、导管固定、处理静脉炎、输液外渗等相关并发症^[3]。改进后针头移位、脱出等不良事件发生情况显著下降, 从

2 结果

2.1 输液以及相关不良事件发生情况

改进后针头移位、脱出, 压触点皮肤压疮, 穿刺点红肿, 输液相关不良事件合计发生率, 输液外渗率低于改进前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

而降低输液外渗风险, 患者从中明显获益^[4]。对于输液对象而言, 针头不稳定会导致针头漂移效果受到影响, 引起血管损伤, 是导致输液外渗的主要原因^[5]。水胶体敷料对于穿刺点红肿等问题还有一定的疗效, 避免输液外渗的恶化, 研究中改进后皮肤溃烂发生率、疼痛 VAS 评分、外渗皮肤面积、症状控制时间低于改进前 ($P < 0.05$), 提示输液外渗严重程度明显减轻。输液外渗的原因较多, 需要重视综合干预预防, 如针对不同药物、输液需求需要选择合适的输注工具、部位, 重视健康教育, 改进固定方法等。

小结: 水胶体敷料能够降低输液外渗风险、严重程度。

参考文献

- [1] Gillian Ray-Barruel, Denise F. Polit, Jenny E. Murfield, Claire M. Rickard. Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review[J]. J Eval Clin Pract. 2014;20(2):205-215.
- [2] 韦桂花. 小儿静脉留置针局部渗漏肿胀的分析及护理对策[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2(05):125+129.
- [3] 贾春莉. 静脉输液外渗影响因素分析及其预防护理对策[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(03):510.
- [4] 张清梅. 自黏弹性绷带固定儿科静脉留置针及护理对策探究[J]. 实用医技杂志, 2017, 24(07):810-811.
- [5] 马月梅. 留置针封管后血液回流及堵管原因分析及对策研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2015, 15(04):25-26.

(上接第 10 页)

及恢复患者认知功能。选用具有补气养血、活血通络功效的组方, 可以治其标。本研究中, 采用具有活血通络、化痰祛瘀功效的中药配方, 可以起到很好的补气养血的作用, 促进脑部血液循环, 有利于加快神经功能的恢复^[3]。本文选取了我院收治的 70 例脑外伤患者作为研究对象, 采用分组对照的方式探讨中药结合常规康复方法对脑外伤后病患认知功能的治疗效果分析, 研究结果表明: 观察组患者的治疗总有效率显著高于对照组的治疗总有效率; 两组患者与治疗前比较, 治疗后的各项指标评分均有所升高, 观察组的各项指标评分情况显著优于对照组, 组间数据比较差异均具有统计学意义。因此, 配合中药治疗可以起到恢复脑功能的作用, 有效提高

患者的智力, 改善认知能力。

综上所述, 中药结合常规康复方法对脑外伤后病患认知功能的治疗临床效果显著, 能够有效改善患者脑外伤后的认知功能障碍, 提高患者的精神状态, 适于在临床领域进一步推广和应用。

参考文献

- [1] 史振国, 韩苏东, 杨立宏等. 中药结合常规康复方法对脑外伤后病患认知功能的治疗效果分析[J]. 中医药导报, 2013, (7):41-43.
- [2] 焦永波, 李庆军, 赵林等. 针药结合康复训练对脑外伤后认知障碍的影响[J]. 河北中医学报, 2017, 32(4):54-56.
- [3] 汪春, 郭知学, 李鸥等. 中药早期介入对脑外伤偏瘫患者运动功能的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18(2):123-125.

(上接第 11 页)

有效率高于对照组, 且 PPD、CAL 和 GI 均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示半导体激光辅助可使牙周牙髓联合病变的临床治疗效果得以强化, 这也和前人的研究报道具有一致性^[4]。

综上所述, 半导体激光可对牙周牙髓联合病变进行有效辅助治疗, 值得在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 张明珠, 徐杰, 彭艺等. 牙周牙髓联合病变与常见牙周病原微生物感染的关系研究[J]. 上海交通大学学报 (医学版), 2011, 31(4):447-450.
- [2] 陈思洁. 综合疗法治疗牙周牙髓联合病变的临床疗效观察[J]. 安徽医学, 2013, 34(9):1323-1325.
- [3] 吴祥宇, 郑芬. 综合疗法治疗牙周-牙髓联合病变的疗效分析[J]. 中国医刊, 2014, 49(1):94-95.
- [4] 赵彦文. 半导体激光辅助下盐酸米诺环素软膏治疗牙周牙髓联合病变疗效观察[J]. 山东医药, 2015, 15(33):89-90.