

樟脑酚与氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的效果及有效率评价

姚 晶

吉林市中心医院口腔二组,吉林 吉林 132011

【摘要】 目的 分析樟脑酚以及氢氧化钙糊剂对于儿童牙病治疗的效果。方法 选择 2019 年 2 月—2022 年 2 月期间入院治疗的 78 例儿童牙病患者。按照随机数字表法进行分组, A 组 39 例实行氢氧化钙糊剂治疗, B 组 39 例实行樟脑酚治疗, 对比两组总有效率、疼痛度、炎性因子水平。结果 A 组显著疗效 19 例, 初步见效 18 例, 未见疗效 2 例, 总有效率为 94.87%; B 组显著疗效 14 例, 初步见效 16 例, 未见疗效 9 例, 总有效率为 76.92%。A 组总有效率高于 B 组 ($P < 0.05$)。A 组 0 级疼痛 24 例, 1 级疼痛 12 例, 2 级疼痛 3 例, 3 级疼痛 0 例; B 组 0 级疼痛 15 例, 1 级疼痛 19 例, 2 级疼痛 4 例, 3 级疼痛 1 例。两组 0 级疼痛对比有显著差异 ($P < 0.05$)。治疗 2 周后, A 组患者的前列腺素 E2 (PGE2) 水平为 (71.22 ± 6.71) ng/L, A 组的白介素 8 (IL-8) 水平为 (7.15 ± 1.31) ng/L, A 组的 IL-10 水平为 (6.99 ± 1.34) μ g/L, A 组的 IL-1 β 水平为 (237.55 ± 15.49) ng/L, 与 B 组的以上指标对比有显著差异 ($P < 0.05$)。结论 氢氧化钙糊剂对于儿童牙病的治疗效果更佳, 可以缓解患儿痛感, 促进炎性因子吸收, 疗效确切。

【关键词】 樟脑酚; 氢氧化钙糊剂; 儿童牙病; 疼痛度; 炎性因子

儿童牙体比较脆弱, 易受多种病菌侵袭, 进而诱发牙髓病或者牙周炎等口腔疾病, 其症状为咬痛、咀嚼功能异常和牙龈红肿等, 会降低患儿的生活质量^[1]。临床多采取根管疗法治疗儿童牙病, 可以清除炎性组织, 缓解疼痛等症状。其治疗要点为清除根管与根尖部位的毒性物质和细菌, 恢复牙齿正常功能。常规根管治疗期间多使用樟脑酚消毒, 但其有辛辣味, 儿童口腔未发育成熟, 可能导致根尖组织过敏, 进而导致根尖周炎, 降低治疗效果^[2]。相对而言, 氢氧化钙糊剂的灭菌效果更佳, 不会造成过敏反应, 可以用于儿童牙病的临床治疗。基于以上理念, 本研究选取 78 例儿童牙病患者, 用于分析樟脑酚以及氢氧化钙糊剂对于儿童牙病的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 2 月—2022 年 2 月期间入院治疗的 78 例儿童牙病患者。按照随机数字表法进行分组, A 组 39 例, 男患儿 22 例, 女患儿 17 例; 年龄 6 ~ 14 岁, 均值 (8.24 ± 1.15) 岁; 病程为 6 个月 ~ 4 年, 均值 (1.02 ± 0.34) 年; 病位在后牙 10 例, 双尖牙 18 例, 前牙 11 例。B 组 39 例, 男患儿 21 例, 女患儿 18 例; 年龄 7 ~ 13 岁, 均值 (8.59 ± 1.17) 岁; 病程为 7 个

月 ~ 3 年, 均值 (1.13 ± 0.35) 年; 病位在后牙 9 例, 双尖牙 17 例, 前牙 13 例。以上两组数据经假设检验并无差异 ($P > 0.05$)。

纳入标准: 口腔影像学检查诊断为儿童牙病; 患儿首次接受牙病治疗; 患儿具备沟通能力, 精神状态正常; 患儿与家属对本次研究知情而且同意。**排除标准:** 对研究药物过敏; 合并严重的口腔溃疡; 伴有其他系统疾病; 患儿的临床资料缺失; 中途退出研究。

1.2 方法 两组患儿在治疗前接受 X 线检查, 明确病灶位置, 评估根管的解剖结构, 行局麻处理后开髓与拔髓, 有效定位病灶, 行氯化钠溶液 (0.9%) 和双氧水 (3%) 交替冲洗, 去除根管表面的感染物质, 而后擦干。B 组使用樟脑酚治疗, 经棉签蘸取樟脑酚, 将其放在根管处进行消毒, 即放于髓室内部, 经氧化锌封存。A 组使用氢氧化钙糊剂治疗, 用棉签蘸取足量的氢氧化钙糊剂, 放于根管内, 保证氢氧化钙糊剂填满根管, 而后用氧化锌封存。所有患儿的治疗 1 个疗程均为 7d, 若患儿伴有焦虑和不安情绪需在治疗前进行心理疏导, 鼓励家属配合治疗。若患儿牙体炎症较重, 需开展消炎治疗, 保证炎症吸收后再行根管治疗。

1.3 观察指标 疼痛度评估: 利用 Mohd Sulong 评价标尺测评疼痛度, 0 级为无痛; 痛感轻微,

不对咬合与咀嚼功能产生影响计为 1 级;痛感明显,轻微影响咬合与咀嚼功能计为 2 级;痛感严重,伴根尖周肿胀,明显影响咬合与咀嚼功能,需进行止痛药干预计为 3 级。治疗前与治疗 2 周后,将患儿牙龈表面菌斑去除,于牙体近中部、远中部、颊侧、舌侧龈沟处插入吸潮纸,将其取出后置入磷酸盐缓冲液(250mL)内,放于-70℃环境下,经酶联免疫吸附法测定龈沟液内的 PGE2、IL-8、IL-10、IL-1β 等炎症因子指标。

1.4 疗效评价标准 显著疗效: X 线可见根尖与牙周状态正常,咀嚼功能正常,无痛感,窦道愈合;初步见效: X 线可见根尖与牙周状态基本正常,咀嚼功能基本恢复,轻微痛感,窦道基本愈合;未见疗效: X 线可见根尖与牙周状态异常,痛感严重且牙龈红肿,咀嚼功能较差,窦道

未愈合。

1.5 统计学分析 数据处理经由 SPSS23.0 软件完成,计量数据经 t 值对比与检验,计数数据经 χ^2 值对比与检验,统计学有意义则 $P < 0.05$ 。

2 结 果

2.1 两组患者的总有效率以及疼痛度比较 A 组患者的总有效率显著高于 B 组, A 组患者的疼痛度明显低于 B 组 ($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组患者的炎症因子指标比较 治疗前,组间的炎症因子指标对比无差异 ($P > 0.05$);治疗 2 周后, A 组的 IL-10 水平高于 B 组, A 组的 PGE2、IL-8、IL-1β 炎症因子指标低于 B 组 ($P < 0.05$),见表 2。

表 1 两组患者的总有效率以及疼痛度比较[n(%)]

分 组	例 数	总有效率			疼痛度				
		显著疗效	初步见效	未见疗效	总有效	0 级	1 级	2 级	3 级
A 组	39	19 (48.72)	18 (46.15)	2 (5.13)	94.87 (37/39)	24 (61.54)	12 (30.77)	3 (7.69)	0 (0.00)
B 组	39	14 (35.90)	16 (41.03)	9 (23.08)	76.92 (30/39)	15 (38.46)	19 (48.72)	4 (10.26)	1 (2.56)
χ^2		1.313	0.209	5.186	5.186	4.154	2.623	0.157	1.013
P		0.252	0.648	0.023	0.023	0.042	0.105	0.692	0.314

表 2 两组患者的炎症因子指标比较($\bar{x} \pm s$)

分 组	例 数	PGE2 (ng/L)		IL-8 (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A 组	39	102.54 ± 15.32	71.22 ± 6.71	13.85 ± 2.05	7.15 ± 1.31
B 组	39	102.43 ± 15.28	86.98 ± 6.97	13.89 ± 2.01	9.38 ± 1.49
t		0.032	10.173	0.087	7.019
P		0.975	0.000	0.931	0.000

续表 2

分 组	例 数	IL-10 (μg/L)		IL-1β (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A 组	39	2.85 ± 0.59	6.99 ± 1.34	484.59 ± 25.32	237.55 ± 15.49
B 组	39	2.87 ± 0.54	4.28 ± 0.91	484.16 ± 25.39	374.59 ± 15.58
t		0.156	10.448	0.075	38.954
P		0.876	0.000	0.940	0.000

3 讨 论

现阶段,居民的生活质量有所提升,使得儿童群体的饮食结构有所改变,加之家属比较宠爱,会增加儿童牙病的发病率^[3]。该类疾病的常见病型为乳牙牙髓病和根尖周炎等,病因多是牙髓感染,症状以咬合痛和叩痛为主,病情重者会导致牙龈瘘道,增加病情痛苦度。根管治疗是该类疾病

的主要疗法,可以清除固存死腔,缓解炎症反应,并能降低口腔感染率^[4]。为保证儿童牙病治疗的根治性,临床多对根管进行全方位且彻底化的消毒,常用消毒药物为樟脑酚。其属于广谱类抗菌药,消毒作用机制为加快细菌蛋白质的变性速度,进而发挥镇痛与灭菌功效^[5]。但其可能导致根尖组织超敏反应,具有较强刺激性,药效多维持 1d,且具有细胞毒性,会伤及患儿的免疫系统,

难以长时间使用。氢氧化钙糊剂是儿童牙病的常用药,多用在根尖诱导、切髓等临床治疗中,药物碱性强,对口腔内部酸性物质具有中和作用,药物抗炎性、收敛性均较佳,可以减轻痛感^[6]。该药置于牙髓内可使药物内的钙离子与碳酸根离子结合,可保护牙髓,同时可以增强牙髓细胞内部的碱性磷酸酶基因表达力,快速激活牙髓细胞内部的碱性磷酸酶,可分化牙本质细胞以及牙髓细胞^[7]。该药对于有机磷酸化合物的水解过程具有催化性,可以释放出大量的无机磷酸盐,对牙本质具有修复作用。该药对根管内部细菌生长具有抑制性,可重建根尖周缺损组织,加快根尖形成,可恢复牙齿原有功能^[8]。此外,氢氧化钙糊剂无刺激性,充填过程中可以保护牙髓组织,提高牙髓健康度。更为重要的是,氢氧化钙糊剂对于根管内部的 pH 值具有升高作用,可使细菌细胞膜遭到破坏,用药 2d 便可杀灭致病微生物,与氧化锌联合封闭可以 100% 清除需氧菌,对于厌氧菌的清除力高于 80%,可以全面提升儿童牙病的治疗功效^[9]。

结果显示:A 组的总有效率为 94.87%,高于 B 组的 76.92%,A 组的 0 级疼痛度为 61.54%,高于 B 组的 38.46% ($P < 0.05$)。治疗前,组间的炎症因子指标对比无差异 ($P > 0.05$);治疗 2 周后,A 组的 IL-10 水平高于 B 组,A 组的 PGE2、IL-8、IL-1 β 炎症因子水平低于 B 组 ($P < 0.05$)。说明氢氧化钙糊剂可以增强疗效,缓解患儿的牙痛感,且能促进患儿口腔内炎症因子吸收,尽快改善患儿病情。炎症因子中,PGE2 的致炎效应较高,具有广泛性的作用范围,对骨前体细胞具有诱导作用,可以使其转变成破骨细胞,进而抑制骨细胞的有效合成,加快牙齿受损度。IL-8 以及 IL-1 β 对于炎症反应具有参与性,可在斑菌或微生物等综合作用下激活炎症因子,加快牙周炎的病情进展。当炎症因子进入患牙的龈沟液内,会对周边组织与细胞产生损伤,进而累及牙周软组织,使牙槽骨有所吸收,降低患儿的口腔健康度^[10]。IL-10 是抗炎因子之一,分泌于 Th2 细胞与巨噬细胞,其水平升高则说明炎症反应加重。本次研究中患儿的炎症因子水平有所改善,且疗效增强,原因是氢氧化钙糊剂的溶解速度比较慢,消毒所耗时间较长,会有效降低患儿的过敏反应^[11]。氢氧化钙糊剂的碱性较强,可显著改善牙龈红肿等表现,并能最大化溶解根管内部坏死组织,有效清洁根管,可保持牙齿的正常色泽。此

外,氢氧化钙糊剂的刺激性比较小,可以缩短根尖周组织的恢复时间,加之其价格便宜,用法比较简单,可以大力推广于患儿群体^[12]。

综上,相较于樟脑酚,氢氧化钙糊剂可以增加儿童牙病的治疗效果,缓解患儿的牙齿疼痛度,并能促进炎症因子吸收,具有较高的治疗可行性。

参考文献

- [1] 阴纪伟. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的效果及药物不良反应[J]. 中国现代医生, 2021, 59(6): 20-22.
- [2] 彭静. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的有效性及其安全性分析[J]. 中国实用医药, 2021, 16(34): 151-153.
- [3] 王宁. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的效果观察及有效率影响分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(13): 73.
- [4] 陈蓉. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的临床效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(70): 141, 144.
- [5] 宋家莹. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的临床疗效分析[J]. 全科口腔医学杂志(电子版), 2019, 6(17): 70.
- [6] 刘洋. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的临床治疗效果研究[J]. 中国实用医药, 2019, 14(8): 114-115.
- [7] 张媛媛. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的临床效果探讨[J]. 全科口腔医学杂志(电子版), 2019, 6(33): 53.
- [8] 木尼拉·赛力木. 氢氧化钙糊剂和樟脑酚用于儿童牙病的临床分析[J]. 中国保健营养, 2019, 29(6): 11, 10.
- [9] 李晨晨. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的效果及不良反应观察[J]. 中国实用医药, 2019, 14(6): 108-109.
- [10] 王洪萍, 钟洪麟, 魏银鸣. 樟脑酚和氢氧化钙糊剂治疗儿童牙病的临床效果分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2021, 21(89): 382-383.
- [11] 李奎. 儿童牙病根管治疗中应用氢氧化钙糊剂的临床疗效及安全性分析[J]. 家有孕宝, 2021, 3(2): 119-120.
- [12] 黄子伦. 氢氧化钙糊剂在儿童乳牙根管治疗中的应用[J]. 全科口腔医学杂志(电子版), 2019, 6(15): 33, 36.