

盐酸奥布卡因凝胶在牙科畏惧症患儿中的应用

汤根兄, 李 静*

(南京医科大学附属儿童医院口腔科, 江苏 南京 210008)

[摘要] 目的: 评价盐酸奥布卡因凝胶在牙科畏惧症患儿中的应用。方法: 110 例患儿随机分成 2 组。实验组 56 例, 采用盐酸奥布卡因凝胶联合阿替卡因肾上腺素注射液局部浸润麻醉; 对照组 54 例, 采用阿替卡因肾上腺素注射液局部浸润麻醉。比较两组患儿改良疼痛行为量表(modified behavioral pain scale, MBPS)评分和改良儿童牙科焦虑面部表情量表(a face version of the modified child dental anxiety scale, MCDAS_f)评分。结果: 实验组 55 例完成治疗, 对照组 48 例完成治疗, 对照组患儿的评分明显高于实验组, 且差异有统计学意义($P < 0.001$)。结论: 盐酸奥布卡因凝胶降低了注射麻药时的疼痛, 缓解了儿童牙科畏惧心理, 适合临床推广应用。

[关键词] 盐酸奥布卡因凝胶; 阿替卡因肾上腺素注射液; 牙科畏惧症; 改良疼痛行为量表; 改良儿童牙科焦虑面部表情量表

[中图分类号] R758.63

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2016)11-1400-03

doi: 10.7655/NYDXBNS20161128

牙科畏惧症是指患者对牙科诊治过程或其中某些环节产生恐惧、紧张或害怕的心理状态, 在行为上表现为敏感性增高、耐受性降低, 甚至逃避治疗的现象^[1-2]。5 岁以上学龄前期、学龄期的儿童, 他们以主观表象形式认识外界事物, 只对形象的语言和从事过的活动才能理解, 疼痛阈值低, 疼痛敏感性高, 因此对牙齿治疗的疼痛、打针比较畏惧, 而对诊室环境、高速涡轮机的声音以及一些没有见过的治疗器械在经过医生和家长的耐心解释和形象描述后一般都能接受。但是如果在治疗前或者治疗中遇到疼痛, 就可能表现出哭闹、拒绝张口、回避、反抗等不利治疗的行为, 严重的可导致治疗失败^[3]。对于 5 岁以上的患儿如何避免疼痛是提高治疗成功率的关键。盐酸奥布卡因凝胶作为表面麻醉剂已经成熟地用于妇产科和眼科, 在成人口腔也有应用, 但是在儿童口腔科尚未有相关报道。本研究采用盐酸奥布卡因凝胶联合阿替卡因肾上腺素注射液局部浸润麻醉治疗牙髓炎牙齿和拔除滞留乳牙, 以探讨盐酸奥布卡因凝胶在儿童口腔疾病中无痛治疗的应用价值, 从而提高临床治疗的质量。

1 对象和方法

1.1 对象

选择 2015 年 2—12 月来南京医科大学附属儿

童医院口腔科门诊因牙髓炎和乳牙滞留需要拔除乳牙的患儿 110 例, 其中男 60 例, 女 50 例。年龄 5~11 岁, 平均年龄(6.5 ± 2.3)岁。该临床试验经南京医科大学附属儿童医院医学伦理委员会的同意, 家长在知情同意书上签字同意后进行。纳入标准: ①乳牙滞留需拔除的患儿, 乳牙松动不明显, 对应的恒牙已经萌出, 无拔牙禁忌证; ②患儿龋坏牙齿符合牙髓炎的诊断, X 线片示龋坏牙齿达牙髓或接近牙髓腔, 根尖或者根分叉处未见明显阴影, 牙根未吸收或者吸收不超过牙根 1/3; ③患儿无系统性疾病; ④患者对口腔科陌生环境、口腔检查器械和高速涡轮机的声音可接受, 害怕疼痛; ⑤患儿家长了解整个治疗过程并愿意参加本研究。排除标准: ①患牙牙本质龋, 或者已经形成根尖周炎或根尖周脓肿, 或者牙根吸收超过 1/2; ②滞留乳牙松动明显, 不需要局部浸润麻醉, 仅表麻即可; ③有精神疾病、心血管疾病及其他躯体疾病者; ④患儿非常恐惧, 医务人员的解释和安慰没有效果, 任何口腔检查和声音都受不了; ⑤有不良牙科就诊经历。

110 例患儿根据初诊顺序随机分成 2 组, 实验组 56 例(共 62 颗牙齿), 需要拔除的乳牙有 34 颗, 牙髓炎牙齿 28 颗(第一恒磨牙 6 颗, 第一乳磨牙 10 颗, 第二乳磨牙 12 颗); 对照组 54 例(共 60 颗牙齿), 需要拔除的乳牙 30 颗, 牙髓炎牙齿 30 颗(第一恒磨牙 5 颗, 第一乳磨牙 11 颗, 第二乳磨牙 14 颗)。两组患儿的性别、年龄及牙齿的构成比差异无统计学

[基金项目] 江苏省妇幼健康科研项目(F201557)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: Lj360875@163.com

意义($P > 0.05$)。

盐酸奥布卡因凝胶(沈阳绿洲制药有限责任公司),阿替卡因肾上腺素注射液(必兰麻,法国碧兰公司,每支 1.7 mL,含盐酸阿替卡因 68 mg,含酒石酸肾上腺素 17 μg)。

1.2 方法

参与本研究的 2 名医生都是本院儿童口腔科主治医师以上的专业人员,治疗前统一培训,一致性实验 $\text{kappa} > 0.82$,可靠度优,说明 2 位专业人员的临床评价结果可靠。

两组均进行唇颊侧黏膜下局部浸润麻醉,对照组单纯采用阿替卡因肾上腺素注射液浸润麻醉,电脑控制麻醉流速,将 0.85 mL 阿替卡因肾上腺素注射液推注入唇颊侧黏膜下。实验组先采用盐酸奥布卡因凝胶表面麻醉,用棉签将麻醉区域擦拭干净,再用棉签沾盐酸奥布卡因凝胶涂抹麻醉区域,连续涂 5 s,重复 3 次,等 2 min 后再进行对照组同样的操作。

采用改良疼痛行为评价量表(modified behavioral pain scale, MBPS)判断麻醉过程中儿童的疼痛^[4]。主要指标包括:①面部表情:肯定的良好表情如微笑 0 分,中立表情 1 分,轻度不佳表情如扭曲不安 2 分,明显不佳表情如皱眉闭眼等 3 分;②哭闹情况:笑 0 分,呻吟 1 分,哭闹但不动可以继续治疗 2 分,哭闹不能继续治疗 3 分;③行动情况:正常活动或放松安静 0 分,轻微紧张、蠕动、握拳或肢体紧张 1 分,收缩肢体避免疼痛 2 分,头部、肢体躁动或僵硬 3 分。所有项目得分总和即为患儿得分,所得值越高则疼痛程度愈严重。

采用改良儿童牙科焦虑面部表情量表(a face version of the modified child dental anxiety scale, MCDAS_f)^[5],患儿治疗结束后休息 0.5 h,以患儿自评来记录其在牙龈进针时产生疼痛的畏惧程度。5 张图片的面部表情从非常愉悦到非常害怕。1 分:很愉快;2 分:基本不害怕;3 分:有一点害怕;4 分:比较害怕;5 分:非常害怕(图 1)。研究人员将图片展示给患儿,然后要求其挑选出与自己打麻药时表情最为相像的一张面孔,并相应计分。

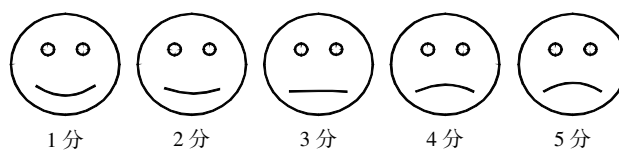


图 1 改良儿童牙科焦虑面部表情量表

1.3 统计学方法

采用 SPSS18.0 统计学软件对数据进行统计分析。不同行为评分分类中的人数构成比比较采用 χ^2 检验。计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验。本研究样本例数有限且对比分组较多,同时采用 Fisher 确切概率法来计算, $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿采用 MBPS 比较

两组患儿面部表情、哭闹情况和行动情况比较(表 1),对照组评分比试验组高,且差异有统计学意义(P 均 < 0.001),说明盐酸奥布卡因凝胶在局部注射麻药前使用,可明显减轻注射器刺入黏膜时的疼痛感,显著提高患儿的配合度。

2.2 MCDAS_f 法判断两组患儿疼痛畏惧程度

两组患儿中有 7 例打麻药时恐惧明显,哭闹未能继续治疗,其中实验组 1 例,对照组 6 例,其他可以继续治疗的患者在治疗结束后采用 MCDAS_f 法判断疼痛引起的畏惧程度,实验组患儿面部表情法评分值 3 分以下(包括 3 分)较多,而对照组患儿 3 分以上较多。实验组畏惧率为 16.36%,对照组畏惧率为 75.00%,两组畏惧程度差异有统计学意义($P < 0.001$,表 2)。

3 讨论

儿童口腔治疗更倾向于舒适化治疗,因此儿童牙科畏惧症的发生更受关注,5 岁以上孩子的认知水平、理解能力和环境适应能力逐渐提高,对未知环境及事物的恐惧相对减轻,而对疼痛的耐受性降低。许多研究显示,疼痛是导致牙科恐惧的主要原因。如果在治疗前或者治疗时产生疼痛,就可能导致患儿不愿意配合,如果强制治疗会导致以后的治

表 1 两组 MBPS 评分结果比较

(n)

组别	面部表情				哭闹情况				行为情况			
	0 分	1 分	2 分	3 分	0 分	1 分	2 分	3 分	0 分	1 分	2 分	3 分
实验组	22	18	11	5	20	28	7	1	18	24	8	6
对照组	3	7	20	24	4	10	34	6	3	9	19	23
χ^2 值	34.3				40.5				32.0			
P 值	< 0.001				< 0.001				< 0.001			

表 2 两组患儿的 MCDAS 得分情况

分组	评分(例)					合计 (分)	畏惧率 (%)
	1分	2分	3分	4分	5分		
实验组	15	14	17	7	2	55	16.36
对照组	2	2	8	20	16	48	75.00

疗更加困难。即使治疗勉强进行,也不能保证治疗质量甚至直接引起治疗失败。现在为了减少治疗过程中的疼痛,如拔牙或者根管治疗前都会给患儿使用麻药,但是注射本身也有疼痛,注射的疼痛往往也导致患儿心理上的恐惧或者抗拒,影响后续的治疗过程^[6-7]。因此,让治疗前的注射过程也没有疼痛,能有效减少牙科畏惧症的发生,有利于治疗顺利进行,保障患儿的身心健康。

盐酸奥布卡凝胶是苯甲酸酯类局部麻醉药,与传统表面麻醉剂丁卡因相比具有麻醉作用强、起效快、刺激性小和无交叉过敏等优点^[8]。盐酸奥布卡因凝胶为白色透明黏稠凝胶,为局麻药,适用于各种检查和小手术的表面麻醉,渗透力强,吸收迅速,起效快^[9],平均起效时间 24 s,平均无痛持续时间 14 min。本文作者将盐酸奥布卡因凝胶用于局部注射麻药前的口腔黏膜表面麻醉,通过改良疼痛行为量表的比较发现,实验组面部表情、哭闹情况和行动情况的评分明显比对照组低,且差异有统计学意义,说明盐酸奥布卡因凝胶在局麻注射前使用可以明显降低患儿的注射疼痛感。学龄前和学龄期的患儿已经有一定的认知水平,在和其进行良好交流和示范下,通过减轻局部注射麻药时的疼痛,患儿的配合度明显提高,畏惧率降低,本研究结果证实了这一情形。

儿童牙病患者能配合治疗,是治疗成功的重要因素,让患儿在治疗过程中处于无痛状态对于预防儿童牙科畏惧症尤为重要。这就要求口腔医护人员除了有精湛技术和良好的服务态度外,还需要寻找更好的方法使孩子在每一步治疗中都能处于无痛状态。盐酸奥布卡因凝胶和阿替卡因肾上腺素注射液的联合使用大大降低了患儿治疗中的疼痛感,增加了患儿的配合度,使患儿在身心愉快的状态下得

到高质量治疗,有利于维护患儿的口腔健康和心理健康,值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] Raia GH, Malik FS, Bashir U, et al. Dental anxiety among children of age between 5 to 10 years visiting a teaching dental hospital in Islamabad, Pakistan [J]. J Ayub Med Coll Abbottabad, 2015, 27(3): 587-590
- [2] Aminabadi NA, Najafpour E, Erfanparast L, et al. Oral health status, dental anxiety, and behavior-management problems in children with oppositional defiant disorder [J]. Eur J Oral Sci, 2016, 124(1): 45-51
- [3] Erfanparast L, Vafaei A, Sohrabi A, et al. Impact of self-concept preschoolers dental anxiety and behavior [J]. J Dent Res Clin Dent Prospects, 2015, 9(3): 188-192
- [4] Taddio A, Nulman I. A revised measure of acute pain in infants [J]. J Pain Symptom Manage, 1995, 10(2): 456-463
- [5] 张红梅, 夏 斌, 王建红, 等. 改良儿童牙科焦虑面部表情量表中文版的研制与评价 [J]. 中华口腔医学杂志, 2013, 48(7): 403-408
- [6] Bagherian A, Sheikhfathollahi M. Children's behavioral pain reactions during local anesthetic injection using cotton-roll vibration method compared with routine topical anesthesia: A randomized controlled trial [J]. Dent Res J, 2016, 13(3): 272-277
- [7] Mishra G, Thakur S, Singhal P, et al. Assessment of child behavior in dental operator in relation to sociodemographic factors, general anxiety, body mass index and role of multi media distraction [J]. J Indian Soc Pedod Prev Dent, 2016, 34(2): 159-164
- [8] 周 丹, 蒋 蕾, 李向新. 盐酸奥布卡因在根髓麻醉中的应用 [J]. 中国实用医药, 2009, 4(10): 134-135
- [9] Little WB, Jean GS, Sithole F, et al. Degree of corneal anaesthesia after topical application of 0.4% oxybuprocaine hydrochloride and 0.5% proparacaine hydrochloride ophthalmic solution in clinically normal cattle [J]. Aust Vet J, 2016, 94(6): 181-185

[收高日期] 2016-08-06