

# 马鞍山市特殊学校学生口腔健康综合干预 3 年效果分析

何华军<sup>1</sup>, 李昌英<sup>2</sup>

1. 安徽省马鞍山市中心医院口腔科, 243000; 2. 马鞍山市特殊学校

【文献标识码】 A

【中图分类号】 R 781 G 76

【文章编号】 1000-9817(2018)12-1879-03

【关键词】 口腔卫生; 健康教育; 学生

“中国教育统计年鉴”数据显示, 2010 年我国残疾在校学生人数为 42.56 万<sup>[1]</sup>。特殊学校作为学龄残疾儿童的专门机构和教育主体, 对残疾儿童的身体和心理健康发展起着重要的作用。残疾学生尤其是智力残障学生, 自我保健意识欠缺, 与家长和社会的沟通能力较差, 家长往往忽视了他们的口腔健康, 而医生注意力常集中于他们的身体残障方面而忽视口腔健康, 故残疾学生龋病的患病率相对较高<sup>[2]</sup>。张忠提等<sup>[3]</sup>对辽宁省特殊教育学校 202 名青少年调查显示, 龋病率高达 61.4%。笔者收集马鞍山市特殊教育学校 6~9 岁学生口腔健康检查资料, 重点关注相关学生口腔健康综合干预效果, 以期找到更有效的特殊学校学生口腔健康干预方法, 报道如下。

## 1 资料来源与方法

1.1 资料来源 马鞍山市特殊学校主要招收听力障碍、聋哑、智力障碍和自闭症学生, 无视力障碍和盲人学生。2015 年 5 月, 在学生和家长知情同意和校方教师配合的情况下, 选择 6~9 岁听力障碍、聋哑学生 56 名和智力障碍、自闭症学生 16 名, 共计 72 名学生作为研究对象。将所选学生按年龄、性别及残疾类型分别依次编号, 在各年龄组内以随机抽样的方法将听力障碍、聋哑、智力障碍、自闭症学生均匀分布到干预组和对照组。干预组 36 名, 男生 20 名, 女生 16 名; 6~9 岁 4 个年龄层次各 9 名; 听力障碍和聋哑学生 7 名, 智力障碍和自闭症学生 2 名。对照组 36 名, 男生 19 名, 女生 17 名; 6~9 岁 4 个年龄层次各 9 名; 听力障碍和聋哑学生 7 名, 智力障碍和自闭症学生 2 名。干预组采取口腔保健措施, 同时施以健康教育与严格的监督措施。对照组仅采取口腔保健措施。对 2 组学生实施连

续 3 年口腔健康干预, 评估干预 3 年后的口腔健康现状。资料中已剔除配合不良、中途学校转出/转入和因故退出学生。

## 1.2 方法

1.2.1 刷牙 同时要求教师、家长、学生掌握巴氏刷牙法<sup>[4]</sup>。每天 3 次, 每次 2~3 min, 晚上最后一次刷牙后不予进食, 若有进食必须漱口或刷牙。使用含氟牙膏和漱口水。家长 and 教师监督牙刷使用情况, 一般使用周期不宜超过 3 个月。

1.2.2 膳食干预 食物中注重氟磷钙等微量元素和维生素 A、维生素 D 的补充。食物中注重鱼、虾、海带、牛奶、动物肝脏、瘦肉、大豆、黑豆、莴苣、芥菜、紫菜、黑木耳等搭配, 多吃粗纤维食物, 如蔬菜、水果等, 有清洁口腔作用。

1.2.3 窝沟封闭 对恒磨牙窝沟较深, 或对侧同名牙有龋变者采用高分子材料进行窝沟封闭。

1.2.4 定期检查 每个学期对相关学生做 1 次口腔健康检查, 建立学生口腔健康档案。

1.2.5 两组干预方法异同 以上干预方法在干预组和对照组同时实施。所不同的是干预组有较严密的干预督促措施。健康教育与监督: (1) 干预组每个宿舍设 1 名监督员, 督促室友每天刷牙 3 次, 使用含氟漱口水(医院提供)和含氟牙膏, 少喝碳酸饮料, 保持睡前口腔清洁。监督员将每天的检查结果记入表格。(2) 干预组男、女生各设 1 名监督组长, 协助卫生老师管理、复核监督员上报的表格。(3) 在卫生教师监督指导下, 干预组学生每月 1 次口腔卫生互查, 检查是否有菌斑, 重点是窝沟及牙冠唇舌面。(4) 干预组学生回家期间带回专门提供给家长填写的表格, 返校时交给监督员。

1.3 口腔健康评定标准与检查方法 按照《全国学生常见病综合防治方案技术规范》<sup>[5]</sup>的要求, 参照世界卫生组织口腔健康调查方法, 在人工光线下由口腔专业医师用一次性平面口镜和探针对学生进行口腔龋病检查, 记录龋、失、补(D、M、F)个数。残根残冠列入龋病。可疑龋未列入。医师在检查前统一检查标准, 对于同时患有 3 个及以上龋面的学生进行 1 次复核。检查结果填写在设计好的表格中。每年常规进行一致性检验,  $Kappa$  值均不低于 0.81。以上干预措

【作者简介】 何华军(1967- ), 女, 安徽合肥人, 大学本科, 主治医师, 主要从事口腔内科临床研究。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.12.034

施及资料的搜集整理均为校方、受检学生及家长知情同意,总体过程经医学伦理委员会审核批准。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行统计学分析。计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,计量资料比较采用  $t$  检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

2.1 2 组学生干预前龋患情况 干预前 2 组学生总患龋率为 71%,总龋均为 2.17。其中干预组标化患龋率为 72%(26/36),龋均(2.19±1.75);对照组标化患龋率为 69%(25/36),龋均(2.14±1.77)。2 组儿童标化患龋率( $\chi^2=0.07, P>0.05$ )及龋均( $t=0.12, P>0.05$ )差异均无统计学意义。

2.2 2 组学生干预后龋患情况 经过 3 年口腔卫生干预,干预组标化患龋率为 19%(7/36),龋均(0.58±0.35);对照组标化患龋率为 42%(15/36),龋均(0.94±0.47)。2 组儿童标化患龋率( $\chi^2=4.19, P<0.05$ )及龋均( $t=3.69, P<0.01$ )差异均有统计学意义。

2.3 2 组学生干预后口腔健康行为比较 干预组口腔卫生状况明显优于对照组。见表 1。

表 1 干预后不同组别学生口腔健康行为与认知报告率比较

组别	人数	每日	刷牙	使用	睡前不	认可每	甜点及碳
		3 次	方法正确	含氟牙膏	含氟牙膏	进食或进食后刷牙	年 1 次洁治术
干预组	36	36(100)	36(100)	36(100)	36(100)	29(81)	35(97)
对照组	36	21(58)	24(67)	19(53)	22(61)	17(47)	10(28)
$\chi^2$ 值		18.95	14.40	22.26	17.38	25.81	20.20
$P$ 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

注:( )内数字为报告率/%。

## 3 讨论

龋病是由产酸耐酸的 G+细菌(主要为变异链球菌、乳酸杆菌等)发酵食物残渣后产生的酸性物质,局部分解和破坏牙体钙化组织所导致的一种疾病<sup>[6]</sup>。我国分别在 1983,1995 和 2005 年在卫生部主导下先后进行 3 次全国口腔疾病调查,其中 12 岁学生龋患率为 28.9%<sup>[7]</sup>。有研究表明,学生的口腔健康状况不仅与个体口腔卫生水平、口腔保健行为和意识相关,还与其所处的家庭环境、文化背景、社会状况等均有明显相关性<sup>[8-9]</sup>。

本组资料中,2 组 6~9 岁特殊教育学校学生干预前总龋患率和龋均远高于普通学校学生的龋患率,如曾晓莉等<sup>[10]</sup>对上海市 365 名残障儿童龋病状况的调查显示,残障儿童患龋率为 53.97%,总龋均为 1.77。可能与样本中年龄结构不同有关。龋病在学生中的发病率较高,会影响学生的咀嚼消化功能、颌面部及全身发育,降低身体抵抗力。掌握学生患龋状况、发展趋势和龋病相关危险因素,是有效控制学生

龋病、改善学生口腔健康的基础和保障。Blomqvist 等<sup>[11]</sup>对 47 名残疾成人患者及 69 名健康成人的横断面资料进行对比发现,残疾患者牙龈退缩更严重且唾液流速较低,导致牙周病的发生率增高。

本资料显示,3 年干预后干预组龋患率明显低于对照组。分析原因,由于残障人员的生活自理能力和依从性较差,仅教会口腔保健措施还远远不够,更主要是把措施落实到每个学生身上,经过一段时间的强制性干预,被干预学生会把一些口腔健康措施变成自觉的口腔卫生习惯,这不仅是学生时期降低龋患率的有效方法,也将使他们受益终身。每年的口腔科例行检查和口腔卫生状况资料公布对于干预组学生也是一种鼓舞,增加了接受口腔卫生监督的自觉性。本资料表明,在住读学校里,监督员、监督组长制度是一个务实的制度,有实际意义。目前在我国,学生及家长对口腔疾病防治知识及意识淡薄,且随着学生年龄增长,学业负担加重,家长以及学生个人都对牙齿的保护意识减弱,对学生的口腔健康教育、宣传及干预执行力度不足<sup>[12-14]</sup>。由于残障学生大多存在缺乏和家人、同学、教师及社会沟通的情况,口腔知识缺乏。因此,不良饮食习惯和不健康的口腔卫生行为普遍存在。应重视对家长的口腔健康教育,特殊教育学校学生口腔卫生知识常难以独立获取,常规口腔保健不能独立完成。通过提高监护人的口腔保健知识水平来促进残疾人的口腔健康,也是一条行之有效的途径。

在对学生的口腔卫生宣教方面,应着重强调合理的甜食摄入频率,使用含氟牙膏和含氟漱口水,并注意及时漱口、清洁口腔。Chi 等<sup>[15]</sup>在研究中使用较低浓度的氟化物及使用电动牙刷可以大幅度减少口腔卫生指数的均值。学校是口腔教育的重要场所,进行口腔健康教育可以降低甚至消除因交流障碍而造成的影响<sup>[16]</sup>。

近年来,纳米载药系统应用于龋病和牙周病的防治,Seneviratne 等<sup>[17-18]</sup>以不同的纳米粒子包封氯己定发现,纳米粒子可均匀分布于树脂中,并在 4 周内持续性缓慢释放氯己定,载药纳米粒子对数种主要口腔细菌浮游及生物膜状态均有高效抑制作用。纳米载药系统因其具有靶向性、缓释性、生物降解的特点,在龋病和牙周病的防治中具有光明的前途。

由于本组资料的样本数量有限,统计值一定程度上受抽样误差的影响,代表性可能有一定的局限,今后将进一步收集相关资料完善特殊教育学校学生龋病防治数据。

## 4 参考文献

- [1] 武洁,李桂芝.中国人口的受教育状况:中国人口年鉴 2010[M].北京:中国人口年鉴杂志社,2010.

- [2] 唐红萍,赵琰,周亭廷,等.云南省某康复学校儿童乳牙龋病状况调查[J].健康之路,2017,17(6):260.
- [3] 张忠提,李睿智,李琳.辽宁省特殊教育学校学生口腔健康状况的调查比较[J].临床军医杂志,2017,45(4):418-420.
- [4] 张颖.菌斑控制[J].中国实用口腔杂志,2010,3(1):14-17.
- [5] 张爱芳,叶圆圆.宁波市青少年龋病现状及预防预防对策[J].中国公共卫生管理,2016,32(3):414-415.
- [6] GAIKWAD S S, GHEWARE A, KAMATAGI L, et al. Dental caries and its relationship to malocclusion in permanent dentition among 12-15 year old school going children[J]. Int Oral Health, 2014, 6(5): 27-30.
- [7] 李广文,王军,李刚.近 30 年我国残疾人口腔疾病调查及卫生服务研究状况[J].中国初级卫生保健,2012,26(1):15-16.
- [8] 王尖尖,哈丽娜.宁夏智障儿童社会支持现状调查分析[J].长治医学院学报,2018,6(3):183-187.
- [9] 吴书红.彭泽县农村地区 5 岁儿童龋病流行病学调查及危险因素分析[J].现代诊断与治疗,2015,26(20):4721-4722.
- [10] 曾晓莉,王艳,张皓,等.上海市 365 名残障儿童龋病状况及影响因素分析[J].同济大学学报(医学版),2017,38(6):102-106.
- [11] BLOMQVIST M Y, BEJEROT S, DAHLÖF G. A cross-sectional study on oral health and dental care in intellectually able adults with autism spectrum disorder[J]. BMC Oral Health, 2015, 15: 81.
- [12] 吴红英,王莹莹,王红美,等.不同干预方式对儿童口腔卫生知识及龋齿的影响[J].中国健康教育,2016,32(8):707-710.
- [13] 陈欣,朱丽德孜·托列别克,吴佩玲.乌鲁木齐市水磨沟区 7-9 岁儿童第一恒磨牙龋病调查[J].新疆医学,2013,43(3):130-131.
- [14] 于雪,王琳,李洁,等.唐山市 7~9 岁儿童第一恒磨牙患龋状况及相关性研究[J].华西口腔医学杂志,2015,33(1):54-57.
- [15] CHI D L, MOMANY E T, MANCL L A, et al. Dental homes for children with autism: a longitudinal analysis of Iowa Medicaid's I-Smile Program[J]. Am J Prev Med, 2016, 50(5): 609-615.
- [16] 肖亦芳,黄华.孤独症儿童口腔健康状况研究进展[J].广西医科大学学报,2017,34(10):1538-1540.
- [17] SENEVIRATNE C J, LEUNG K C, WONG C H, et al. Nanoparticle-encapsulated chlorhexidine against oral bacterial biofilms[J]. PLoS One, 2014, 9(8): e103234.
- [18] KIM H J, KWON T Y, KIM K H, et al. Long-term release of chlorhexidine from dental adhesive resin system using human serum albumin nanoparticles[J]. Polym Bull, 2014, 71(4): 875-886.

收稿日期:2018-10-11;修回日期:2018-11-09

## 杭州大学生笑气认知状况及其影响因素分析

吴丹麦,郑卫军,江阿沛,王晓燕,陈如程

浙江中医药大学公共卫生学院,杭州 310053

**【摘要】** 目的 了解杭州大学生笑气的认知情况及其影响因素,为大学生相关健康教育工作提供参考。方法 采取多阶段分层整群随机抽样法选取杭州市大学在读学生 3 028 名,采用统一的调查问卷收集信息,应用 SPSS 13.0 进行数据的统计描述、单因素 $\chi^2$ 检验、多因素 Logistic 回归分析。结果 3 028 名大学生中,64.70%知道笑气,8.49%知道笑气的购买途径,其中医类(76.66%)、校内住宿(65.27%)、每月生活费在 1 000 元以上(66%左右)、过去 3 年没有谈过恋爱(65.87%)、没有娱乐场所兼职经历(65.47%)学生笑气知晓率比例相对较高;男生(10.56%)、校外住宿(15.32%)、生活费在 $\geq 1 000$ 元以上、与社会人员谈过恋爱(12.25%)、经常去 KTV(24.49%)和酒吧(25.49%)、曾在娱乐场所兼职过(13.21%)、有过性行为(14.76%)的学生笑气购买途径知晓率相对较高,差异均有统计学意义( $P$ 值均 $<0.05$ )。多因素全模型分析结果显示,专业、恋爱经历和生活费是知道笑气的影响因素,其中医科类学生  $OR$  值为 2.03,与社会人员谈过恋爱  $OR$  值为 1.33;年级、酒吧频率、性行为情况是影响笑气购买途径知晓率的因素,有过性行为  $OR$  值为 1.95。结论 杭州市大学生对笑气的相关知识知晓率较高,存在一定隐患和风险。要做好大学生笑气的宣传教育和正确社交指导,抵制外界诱惑。

**【关键词】** 行为,成瘾;认知;回归分析;学生

**【中图分类号】** G 647 R 179 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)12-1881-04

笑气学名一氧化二氮(Nitrous Oxide),可作为麻醉剂、火箭助燃剂、奶油发泡剂等被广泛应用,吸食笑气会产生愉悦和迷幻效果的欣快感,吸入后恢复快,且易于获得,成本低。2016 年 11 月—2017 年 1 月进行的全球药物调查报告显示,笑气已经成为全球第七受欢迎的精神药品,约 16%的受访者曾吸食过笑

气<sup>[1]</sup>。根据国外相关研究报道,长期滥用笑气可造成各系统特别是神经系统的损伤,表现为麻木、感觉异常、无力、步态改变和协调能力下降等,甚至出现一些精神症状,如惊恐发作、抑郁、偏执、妄想、感觉异常等,高浓度吸入笑气可能产生低氧血症,对于癫痫和心脏功能不良的患者可以诱发癫痫、心律失常和心跳骤停<sup>[2-4]</sup>。近年来,笑气在我国逐渐流行,对高感觉寻求的青少年吸引大,造成较大危害。本研究对杭州大学生对笑气的认知情况及其影响因素进行调查,为有效采取相关健康教育模式提供依据,对提高青少年自

**【作者简介】** 吴丹麦(1996-),女,浙江台州人,在读本科。

**【通讯作者】** 陈如程, E-mail: cruc1987@zcmu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.12.035