

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contributions

HL, PZ and YL are the Principal Investigator of this research article. They 1) have made substantial contributions to conception and design, acquisition of data, analysis and interpretation of data; 2) have been involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content; and 3) have given final approval of the version to be published. SW, XS, YX and YZ have made substantial contributions in acquisition of data and participated in drafting the manuscript and helped in the revision of the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

Acknowledgement

Grant sponsor: This work was supported by grants from the National Training Programs of Innovation and Entrepreneurship for Undergraduates of China (No. 201310558082).

Received: 14 August 2013 Accepted: 17 December 2013

Published: 20 December 2013

References

- Zhou S, Yan J, Da H, Yang Y, Wang N, Wang W, Ding Y, Sun S: A correlational study of scoliosis and trunk balance in adult patients with mandibular deviation. *PLoS One* 2013, **8**:e59929.
- Yamada K, Hanada K, Sultana MH, Kohno S, Yamada Y: The relationship between frontal facial morphology and occlusal force in orthodontic patients with temporomandibular disorder. *J Oral Rehabil* 2000, **27**:413–421.
- Okeson JP: *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion*. 7th edition. USA: Mosby; 2013.
- Zhao C, Kurita H, Kurashina K, Hosoya A, Arai Y, Nakamura H: Temporomandibular joint response to mandibular deviation in rabbits detected by 3D micro-CT imaging. *Arch Oral Biol* 2010, **55**:929–937.
- Derlin T, Busch JD, Habermann CR: 99mTc-MDP SPECT/CT for assessment of condylar hyperplasia. *Clin Nucl Med* 2013, **38**:e48–e49.
- Ueki K, Moroi A, Sotobori M, Ishihara Y, Marukawa K, Yoshizawa K, Kato K, Kawashiri S: Changes in temporomandibular joint and ramus after sagittal split ramus osteotomy in mandibular prognathism patients with and without asymmetry. *J Craniomaxillofac Surg* 2012, **40**:821–827.
- Ikenna Isiekwe G, Olatokunbo DaCosta O, Chukwudi Isiekwe M: A cephalometric investigation of horizontal lip position in adult Nigerians. *J Orthod* 2012, **39**:160–169.
- Saccucci M, Polimeni A, Festa F, Tecco S: Do skeletal cephalometric characteristics correlate with condylar volume, surface and shape? A 3D analysis. *Head Face Med* 2012, **8**:15.
- Türp JC, Alt KW, Vach W, Harbich K: Mandibular condyles and rami are asymmetric structures. *Cranio* 1998, **16**:51–56.
- You KH, Lee KJ, Lee SH, Baik HS: Three-dimensional computed tomography analysis of mandibular morphology in patients with facial asymmetry and mandibular prognathism. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2010, **138**(540):e1–e8.
- Xu Y, Zhan JM, Zheng YH, Han Y, Zhang ZG, Xi C: Computational synovial dynamics of a normal temporomandibular joint during jaw opening. *J Formos Med Assoc* 2013, **112**:346–351.
- Xu Y, Zhan J, Zheng Y, Han Y, Zhang Z, Xi Y, Zhu P: Synovial fluid dynamics with small disc perforation in temporomandibular joint. *J Oral Rehabil* 2012, **39**:719–726.
- Papachristou DJ, Papachroni KK, Papavassiliou GA, Pirttiniemi P, Gorgoulis VG, Piperi C, Basdra EK: Functional alterations in mechanical loading of condylar cartilage induces changes in the bony subcondylar region. *Arch Oral Biol* 2009, **54**:1035–1045.
- Adachi N, Matsumoto S, Tokuhisa M, Kobayashi K, Yamada T: Antibodies against mycobacterial antigens in the synovial fluid of patients with temporomandibular disorders. *J Dent Res* 2000, **79**:1752–1757.
- Herb K, Cho S, Stiles MA: Temporomandibular joint pain and dysfunction. *Curr Pain Head-ache Rep* 2006, **10**:408–414.
- Vig PS, Hewitt AB: Asymmetry of the human facial skeleton. *Angle Orthod* 1975, **45**:125–129.
- Habets LL, Bezuur JN, Naeiji M, Hansson TL: The orthopantomogram, an aid in diagnosis of temporomandibular joint problems. II. The vertical symmetry. *J Oral Rehabil* 1988, **15**:465–471.
- Tecco S, Saccucci M, Nucera R, Polimeni A, Pagnoni M, Cordasco G, Festa F, Iannetti G: Condylar volume and surface in Caucasian young adult subjects. *BMC Med Imaging* 2010, **10**:28.
- Anburajan M, Rethinasabapathi C, Korath MP, Ponnappa BG, Panicker TMR, Govindan A, Prasad GNS, Evans WD, Jagadeesan K: Low cost mass screening tool for evaluating post-menopausal osteoporosis: A breakthrough for the developing world. *Bombay Hosp J* 2001, **43**:253–260.
- Kawakami M, Yamada K, Inoue M, Kawakami T, Fujimoto M, Kiritu T: Morphological differences in the temporomandibular joints in asymmetrical prognathism patients. *Orthod Craniofac Res* 2006, **9**:71–76.
- Enami K, Yamada K, Kageyama T, Taguchi A: Morphological changes in the temporomandibular joint before and after sagittal splitting ramus osteotomy of the mandible for skeletal protrusion. *Cranio* 2013, **31**:123–132.
- Scolozzi P, Momjian A, Courvoisier DS, Kiliaridis S: Evaluation of condylar morphology following orthognathic surgery on digital panoramic radiographs. Could methodology influence the range of "normality" in condylar changes? *Dentomaxillofac Radiol* 2013, **42**:20120463.
- Lee BR, Kang DK, Son WS, Park SB, Kim SS, Kim YI, Lee KM: The relationship between condyle position, morphology and chin deviation in skeletal Class III patients with facial asymmetry using cone-beam CT. *Korean J Orthod* 2011, **41**:87–97.
- Verhoeven TJ, Nolte JW, Maal TJ, Bergé SJ, Becking AG: Unilateral condylar hyperplasia: a 3-dimensional quantification of asymmetry. *PLoS One* 2013, **8**:e59391.
- Habib H, Hatta T, Udagawa J, Zhang L, Yoshimura Y, Otani H: Fetal jaw movement affects condylar cartilage development. *J Dent Res* 2005, **84**:474–479.
- Kurita H, Ohtsuka A, Kobayashi H, Kurashina K: Alteration of the horizontal mandibular condyle size associated with temporomandibular joint internal derangement in adult females. *Dentomaxillofac Radiol* 2002, **31**:373–378.
- Kurita H, Koike T, Narikawa J, Nakatsuka A, Kobayashi H, Kurashina K: Relationship between alteration of horizontal size and bony morphological change in the mandibular condyle. *Dentomaxillofac Radiol* 2003, **32**:355–358.
- Ueda M, Yonetsu K, Ohki M, Yamada T, Kitamori H, Nakamura T: Curvature analysis of the mandibular condyle. *Dentomaxillofac Radiol* 2003, **32**:87–92.
- Hohe J, Ateshian G, Reiser M, Englmeier KH, Eckstein F: Surface size, curvature analysis, and assessment of knee joint incongruity with MRI in vivo. *Magn Reson Med* 2002, **47**:554–561.
- Matsumoto K, Kameoka S, Amemiya T, Yamada H, Araki M, Iwai K, Hashimoto K, Honda K: Discrepancy of coronal morphology between mandibular condyle and fossa is related to pathogenesis of anterior disk displacement of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013, **116**:626–632.
- Ueki K, Nakagawa K, Marukawa K, Takatsuka S, Yamamoto E: The relationship between temporomandibular joint disc morphology and stress angulation in skeletal Class III patients. *Eur J Orthod* 2005, **27**:501–506.
- Zhang J, Jiao K, Zhang M, Zhou T, Liu XD, Yu SB, Lu L, Jing L, Yang T, Zhang Y, Chen D, Wang MQ: Occlusal effects on longitudinal bone alterations of the temporomandibular joint. *J Dent Res* 2013, **92**:253–259.
- Kanavakis G, Mehta N: The role of occlusal curvatures and maxillary arch dimensions in patients with signs and symptoms of temporomandibular disorders. *Angle Orthod*.

doi:10.1186/1746-160X-9-42

Cite this article as: Lin et al.: Mandibular asymmetry: a three-dimensional quantification of bilateral condyles. *Head & Face Medicine* 2013 **9**:42.

广东省视力残疾学生口腔健康状况及行为调查

崔添强, 李媛媛, 段松伟, 邱荣敏, 林焕彩*

中山大学光华口腔医学院·附属口腔医院预防科, 广东省口腔医学重点实验室, 广东 广州(510055)

【摘要】 目的 研究广东省 12~15 岁视力残疾学生的龋病、牙龈出血状况及口腔健康行为, 为其口腔卫生保健工作提供信息支持。方法 参照第三次全国口腔健康流行病学调查的相关调查内容及检查标准, 调查广东省 161 名 12~15 岁在校视力残疾学生的恒牙患龋、牙龈出血状况以及相关口腔健康行为。结果 广东省 12~15 岁在校视力残疾学生恒牙龋均为 1.58, 12 岁组为 1.53, 13~15 岁组为 1.60, 差异无统计学意义 ($P=0.848$); 平均牙龈出血牙数为 10.53 颗, 其中 12 岁组 10.13 颗, 13~15 岁组 10.73 颗, 差异无统计学意义 ($P=0.559$); 每天刷牙 1 次或以上者占调查人数的 98.1%。每天进食至少一种含糖食品的人数比例为 31.1%, 过去 12 个月有口腔就诊经历的人数比例为 15.5%。结论 视力残疾学生的恒牙龋病患病情况、牙龈探诊出血状况严重, 应当加强视力残疾学生口腔健康教育, 关注其口腔健康。

【关键词】 视力残疾; 龋病; 牙龈出血; 口腔流行病学

【主题词】 视力障碍; 龋齿; 牙龈出血; 流行病学

【中图分类号】 R780.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006-5245(2013)05-0254-04

【引用著录格式】 崔添强, 李媛媛, 段松伟, 等. 广东省视力残疾学生口腔健康状况及行为调查. 广东牙病防治, 2013, 21(5): 254-257.

Survey on oral health status and behaviors of visually impaired students in Guangdong Province CUI Tian-qiang, LI Yuan-yuan, DUAN Song-wei, QIU Rong-min, LIN Huan-cai. Department of Preventive Dentistry, Guanghua School of Stomatology, Guangdong Provincial Key Laboratory of Stomatology, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510055, China

【Abstract】 Objective To investigate the oral health status and behaviors of 12 to 15 years old visually impaired students in Guangdong province and provide necessary information for oral health care plans. **Methods** Based on the methodology used in the 3rd national oral health survey, a survey on dental caries, gingival bleeding and oral health behaviors were performed in 161 12 to 15 years old visually impaired students in Guangdong Province. **Results** The mean DMFT of 12 to 15 years old visually impaired students was 1.58, while 1.53 in 12-year-olds and 1.60 in 13 to 15 year-olds. There was no significant difference between the DMFT of the two age groups ($P=0.848$). The average number of teeth with gingival bleeding on probing were 10.53, (10.13 in 12-year-olds and 10.73 in 13-15 year-olds) and there was no significant difference between the two age groups ($P=0.559$). The proportion of those brushed their teeth once or more daily was 98.1% in overall, took sugar-containing foods daily was 31.1%, and received dental treatment in the past 12 months was 15.5%. **Conclusion** Dental caries and gingival bleeding were serious in visually impaired students. It is important to strengthen the oral health education and pay more attention to oral health of them.

【Key words】 Visually impaired; Dental caries; Gingival bleeding; Oral epidemiology

【MeSH】 Vision disorders; Dental caries; Gingival hemorrhage; Epidemiology

视力残疾学生是一个特殊的群体, 由于生理、心理及各种社会因素的影响, 可能导致该群体较正常人群存在更严重的口腔健康问题^[1]。目前, 国内外专门针对视力残疾人群的口腔健康调查仍然很少。为了解广东省视力残疾学生口腔疾病患病状况及健康行为, 收集视力残疾群体龋病、牙周病防治所需信

息, 本研究于 2012 年对广东省 12~15 岁在校视力残疾学生进行了口腔健康调查, 现将结果报告如下。

1 资料和方法

1.1 调查对象

广东省内在校 12~15 岁视力残疾学生, 视力较好的一眼最佳矫正视力低于 0.3 或视野半径小于 10°, 无其他类型残疾和重大疾病, 在当地居住

* 通讯作者: 林焕彩 E-mail: lin_hc@163.net

6 个月以上,并知情同意参与本研究。中山大学光华口腔医学院伦理委员会批准同意此项研究。

1.2 抽样方法和样本量

广东省内 4 所视力残疾学生可以入读的学校,分别为广州市盲人学校、深圳市元平特殊教育学校、湛江市特殊教育学校和梅州市特殊教育学校。本次调查将该 4 所学校符合纳入标准并知情同意的 12 ~ 15 岁视力残疾学生全部纳入调查,共 161 名,其中男 105 名,女 56 名。

1.3 口腔临床检查内容和方法

检查内容包括龋病患病及治疗情况,牙龈探诊出血情况。

龋病检查:按照世界卫生组织《口腔健康调查方法》(1997)标准进行^[4]。在平躺体位、人工光源下,按象限顺序以视诊结合探诊方式进行检查。计算各年龄组的龋均、患龋率及龋补充填比。

牙龈出血检查:按照牙龈出血指数 (gingival bleeding index, GBI) 检查标准,使用社区牙周指数 (community periodontal index, CPI) 探针,与牙面成 45°,将探针放到牙龈边缘龈沟开口处,按顺序轻探每个牙齿唇(颊)面的近中、正中、远中 3 个点和舌(腭)正中共 4 个点^[4]。计算各年龄组平均牙龈出血牙数(即探诊后平均每位受检者牙龈有 1 个或以上出血位点的患牙数量)和牙龈出血指数(即探查后牙龈出血部位数目占总检查部位数目的百分比)。

1.4 问卷调查

参照第三次全国口腔健康调查^[5] 12 岁儿童问卷进行设计,以便于与健康儿童之间进行比较。问卷内容包括人口统计学、社会经济学信息,口腔健康行为等。初稿形成后,对 10 名符合样本纳入标准的儿童进行预调查,根据预调查的结果和专家意见进行修改和完善后,形成正式问卷。

1.5 质量控制

口腔检查者为 1 名口腔内科医生,经第三次全国口腔健康调查技术指导专家培训,并通过龋病一致性检验(Kappa 值大于 0.8)。调查过程中,对约 10% 的受检者进行重复检查,比较两次检查结果,计算 Kappa 值,以评估检查者自身可靠度。本次调查中,龋病检查的 Kappa 值为 0.94,牙龈出血检查的 Kappa 值为 0.74。

问卷调查由经培训的问卷调查员进行,实行面对面访谈式问卷调查,以取得数据完整的资料,完成问卷后当场回收。

1.6 统计学分析

采用 EpiData 3.1 建立数据库,SPSS 16.0 软件对数据进行统计学分析。为便于与第三次全国口腔健康流行病学中广东省 12 岁年龄组的结果进行比较,本次调查结果将参与调查学生分为 12 岁和 13 ~ 15 岁 2 个年龄组进行报告和分析。2 个年龄组之间龋均、平均牙龈出血牙数、牙龈出血指数的比较采用 t 检验,2 个年龄组之间患龋率、龋补充填比、各项口腔健康行为的比较采用卡方检验。

2 结 果

2.1 恒牙患龋率、龋均及龋补充填比

广东省 12 ~ 15 岁视力残疾学生 2 个年龄组恒牙患龋率、龋均及龋补充填比情况见表 1。患龋率在 2 个年龄组间差异无统计学意义($\chi^2 = 0.054, P = 0.867$),龋补充填比在 2 个年龄组间差异无统计学意义($\chi^2 = 0.929, P = 0.473$)。本次调查中,恒牙龋均为 1.58,其中 12 岁组为 1.53,13 ~ 15 岁组为 1.60,龋均在 2 个年龄组间差异无统计学意义($t = -0.192, P = 0.848$)。

表 1 12 ~ 15 岁视力残疾学生恒牙龋均、患龋率及龋补充填比

$\bar{x} \pm s$

组别	人数(名)	龋失补牙数(颗)	龋齿数(颗)	因龋失牙数(颗)	因龋补牙数(颗)	患龋率(%)	龋补充填比(%)
12 岁组	53	1.53 ± 2.28	1.42 ± 2.20	0.02 ± 0.14	0.09 ± 0.45	54.7	6.3
13 ~ 15 岁组	108	1.60 ± 2.29	1.43 ± 2.09	0.02 ± 0.14	0.16 ± 0.78	52.8	9.9
合计	161	1.58 ± 2.28	1.42 ± 2.12	0.02 ± 0.14	0.14 ± 0.69	53.4	8.8

2.2 牙龈出血状况

12 ~ 15 岁视力残疾学生 2 个年龄组平均牙龈出血牙数和牙龈出血指数情况见表 2。牙龈出血牙数在 2 个年龄组间差异无统计学意义($t = -0.585, P = 0.559$),牙龈出血指数在 2 个年龄组间差异无统计学意义($t = 1.108, P = 0.271$)。

表 2 12 ~ 15 岁视力残疾学生平均牙龈出血牙数及牙龈出血指数

$\bar{x} \pm s$

组别	人数(名)	牙龈出血牙数(颗)	牙龈出血指数(%)
12 岁组	53	10.13 ± 6.27	16.41 ± 14.29
13 ~ 15 岁组	108	10.73 ± 6.03	13.97 ± 10.33
合计	161	10.53 ± 6.10	14.77 ± 11.79

2.3 口腔健康行为

2.3.1 刷牙频率 12~15 岁视力残疾学生 2 个年龄组每天刷牙次数见表 3。每天刷牙 1 次或以上者占调查人数的 98.1%，2 个年龄组刷牙频率差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.3.2 进食含糖食品情况 12~15 岁视力残疾学生每天进食含糖食品的情况见表 4。比较 2 个年龄组进食各种含糖食品习惯差异均无统计学意义($P>0.05$)。

2.4 口腔科就诊情况

12~15 岁视力残疾学生口腔科就诊情况见

表 5。比较 2 个年龄组各就诊间距时间差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表 3 12~15 岁视力残疾学生每天刷牙

组别	人数(名)	次数			名(%)
		2 次及以上	1 次	少于 1 次	
12 岁组	53	24(45.3)	28(52.8)	1(1.9)	
13~15 岁组	108	46(42.6)	60(55.6)	2(1.9)	
合计	161	70(43.5)	88(54.7)	3(1.9)	
χ^2 值	—	0.105	0.107	0.000	
P 值	—	0.746	0.744	0.988	

表 4 12~15 岁视力残疾学生每天进食含糖食品情况

组别	人数(名)	加糖牛奶	甜点	糖果/巧克力	糖水	碳酸饮料	含糖果汁	1 种或以上含糖食品
12 岁组	53	6(11.3)	6(11.3)	4(7.5)	2(3.8)	1(1.9)	0(0.0)	15(28.3)
13~15 岁组	108	13(12.0)	19(17.6)	10(9.3)	5(4.6)	2(1.9)	3(2.8)	35(32.4)
合计	161	19(11.8)	25(15.5)	14(8.7)	7(4.3)	3(1.9)	3(1.9)	50(31.1)
χ^2 值	—	0.018	1.066	0.131	0.063	0.000	1.500	0.280
P 值	—	0.895	0.302	0.717	0.802	0.988	0.221	0.597

表 5 12~15 岁视力残疾学生末次口腔科就诊

组别	距现在时间				名(%)
	12 个月内	1~2 年	2 年以上	从未看过牙	
12 岁组	8(15.1)	9(17.0)	16(30.2)	20(37.7)	
13~15 岁组	17(15.7)	15(13.9)	37(34.3)	39(36.1)	
合计	25(15.5)	24(14.9)	53(32.9)	59(36.7)	
χ^2 值	0.011	0.268	0.267	0.040	
P 值	0.915	0.605	0.606	0.841	

3 讨论

本次调查主要针对广东省内 12~15 岁在校视力残疾学生,旨在了解视力残疾学生的恒牙龋病、牙龈出血状况以及相关口腔健康行为,为口腔临床工作者及卫生决策者提高视力残疾学生的口腔健康水平提供信息支持。

本次调查发现 12 岁视力残疾学生的恒牙患龋率为 54.7%,龋均为 1.53,高于黄少宏等^[4] 2005 年对广东省 12 岁人群恒牙龋病抽样调查的患龋率 33.19%、龋均 0.61 的水平;视力残疾学生 12 岁组的龋补充填比为 6.3%,低于广东省 12 岁组的 13.8%^[4]。两组调查采用的检查标准相同,说明广东省 12 岁视力残疾学生的龋病患病状况比普通同龄儿童严重,且龋齿得到治疗的比例明显低于普通有龋儿童。

本次调查结果显示 12~15 岁视力残疾学生牙龈出血牙数平均为 10.53 颗,其中 12 岁组为 10.13 颗,远高于广东省 12 岁组水平的 1.21 颗^[4]。12~

15 岁视力残疾学生牙龈出血指数总体为 14.77%,高于 2009 年 Maciel 等^[5] 报道的平均年龄 11 岁健康儿童为 11.1% 的水平。总体上看,广东省视力残疾学生的牙龈出血情况较严重,牙周健康状况较差。故应当加强对视力残疾学生早期牙周疾病的健康教育和防治工作,提高视力残疾学生的口腔健康水平。

本调查发现,住校 12 岁视力残疾学生每天进食含糖食品的比例均低于广东省 12 岁组水平(38.1% 的被调查者每天进食加糖牛奶、25.0% 的被调查者每天进食甜品、12.6% 的被调查者每天进食糖果或巧克力、8.6% 的被调查者每天进食糖水、15.4% 的被调查者每天进食碳酸饮料、10.6% 的被调查者每天进食含糖果汁)^[4],说明住校视力残疾学生进食含糖食品频率较低,甜食可能不是导致视力残疾学生龋病患病状况严重的主要因素。视力残疾学生龋病及牙龈炎的情况较严重,可能是他们由于视力残疾未能掌握正确刷牙方法,而导致清洁效果较差所致,提示口腔预防工作者在今后的口腔健康促进工作中,应当为视力残疾群体的刷牙方法给予正确的指导。12~15 岁视力残疾学生过去 12 个月内有口腔就诊情况的学生比例总体为 15.5%,其中 12 岁组为 15.1%,低于广东省 12 岁组水平(19.4%)^[4],说明视力残疾学生的口腔就诊情况仍需要予以促进。

综上所述,视力残疾学生的恒牙龋病、牙龈出血状况较严重,应当加强视力残疾学生口腔健康教育和健康促进,关注视力残疾学生的口腔健康状况。

参考文献

- [1] 郭静,李广文,李刚. 自贡市残疾人口腔健康调查. 中国康复理论与实践,2008,14(8):797-798.
- [2] 第二次全国残疾人抽样调查办公室. 第二次全国残疾人抽样调查残疾标准. 中国残疾人,2006,18(5):7-9.
- [3] World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. Geneva: WHO, 1997:12-24.
- [4] 林焕彩,卢展民,杨军英. 口腔流行病学. 广州: 广东人民出版社, 2005:15-16.
- [5] 齐小秋. 第三次全国口腔健康流行病学调查报告. 北京: 人民卫生出版社,2008:20-24.
- [6] 黄少宏,欧尧,范卫华,等. 2005 年广东省 12 岁人群恒牙龋病抽样调查报告. 广东牙病防治,2007,15(5):214-216.
- [7] Maciel JC, de Castro CG Jr, Brunetto AL, et al. Oral health and dental anomalies in patients treated for leukemia in childhood and adolescence. Pediatr Blood Cancer, 2009,53(3):361-365.

(收稿日期:2012-11-21)

(编辑 曾雄群)

• 预防与社会医学 •

武汉市 6~8 岁儿童龋病及第一恒磨牙窝沟形态调查研究*

陈曦, 江汉, 黄薇, 台保军, 杜民权**

武汉大学口腔医学院口腔预防科,湖北 武汉(430079)

【摘要】 目的 调查武汉市 6~8 岁儿童龋病和第一恒磨牙窝沟形态情况,为儿童患龋风险评估和龋病预防政策的制定提供理论依据。方法 选取武汉市 5 所小学二年级学生,共检查 1 043 名儿童,平均年龄 7.6 岁。由两名口腔医师检查龋病和第一恒磨牙窝沟形态。其中,龋指数采用改良世界卫生组织标准,使用单因素方差分析和 t 检验进行统计学分析。结果 恒牙 D_3 水平的患龋率为 8.7%,乳牙 d_3 水平的患龋率为 68.7%。恒牙龋均和龋面均分别为 0.11 和 0.14,乳牙龋均和龋面均分别为 2.8 和 5.0。其中乳牙龋指数 d_3 占 $d_3\text{mft}$ 的 73.6%,而乳牙早期釉质龋牙数占乳牙 d_2 水平牙数的 36.4%。中窝沟和深窝沟第一恒磨牙的儿童占总受检人数的 84.6%。结论 武汉市 6~8 岁儿童的乳牙患龋率高,第一恒磨牙中度和深度窝沟比例较高,因此应对高患龋风险的儿童进行窝沟封闭等预防措施。

【关键词】 患龋率; 窝沟点隙形态; 龋失补指数

【主题词】 龋齿/流行病学; 牙,乳; 磨牙; 龋失补指数

【中图分类号】 R788⁺.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006-5245(2013)05-0257-04

【引用著录格式】 陈曦,江汉,黄薇,等. 武汉市 6~8 岁儿童龋病及第一恒磨牙窝沟形态调查研究. 广东牙病防治,2013,21(5):257-260.

Dental caries and pits and fissures morphology of the first permanent molar in 6-8-year-old children in Wuhan, China CHEN Xi, JIANG Han, HUANG Wei, TAI Bao-jun, DU Min-quan. School & Hospital of Stomatology, Wuhan University, Wuhan 430079, China

【Abstract】 Objective To examine the caries experience in the mixed-dentition and pit and fissure morphology of the first permanent molars in young children, in order to evaluate the tendency of dental caries in young children and the choice of preventive intervals. **Methods** A convenient sample of 5 primary schools in Wuhan was drawn. All grade two children were orally examined in the classroom using standard caries plaque and tooth morphology criteria by 2 examiners. Dental caries was scored at enamel (D_2) level and dentine (D_3) level. Independent variables were age, gender and

* 基金项目: 中西部地区儿童口腔疾病综合干预试点科研项目
(ZGYBJJ200903)

** 通讯作者: 杜民权 E-mail: duminquan@whu.edu.cn