

大学生牙龈内阿米巴和口腔毛滴虫流行状况调查

尹晓燕,田新利,李宏勇(邢台医学高等专科学校,河北邢台 054000)

【摘要】 目的 调查邢台市高校大学生牙龈内阿米巴(Eg)和口腔毛滴虫(Tt)的感染状况。**方法** 选取邢台市 5 所高校 500 名学生作为研究对象,通过发放调查问卷,了解大学生的吸烟、饮食偏好、刷牙习惯、口腔健康等情况,并取口腔病灶附着物、齿垢物做涂片检查,以了解 Eg 和 Tt 的感染情况。**结果** 500 名受检者中,有 271 例感染 Tt、Eg,感染率为 54.20%。其中有 155 例感染 Eg;有 91 例感染 Tt;同时感染 Tt 和 Eg 者 25 例。Tt、Eg 感染与口腔健康状况、牙膏适用类型、刷牙习惯、咀嚼口香糖习惯均有密切关联($P<0.05$),但与吸烟习惯无明显关系($P>0.05$)。**结论** 大学生中牙龈内 Eg 和口腔 Tt 感染现象普遍,其与学生口腔疾病、口腔卫生习惯有密切的关系。

【关键词】 口腔毛滴虫; 牙龈内阿米巴; 感染; 大学生
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.19.044 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)19-2742-02

口腔毛滴虫(Tt)和牙龈内阿米巴(Eg)都是寄生在人体口腔牙垢、龋齿、龈沟内的原虫,通常不具有致病性^[1]。随着社会的发展、生活水平的提高,人们对口腔健康、口腔疾病也越来越重视,同时大量的动物实验、口腔原虫流行状况调查结果也显示了 Tt、Eg 与口腔疾病有着密切的关联^[2]。目前,Tt 和 Eg 作为常见的口腔病原生物,已经成为口腔医学研究领域的一大热点。为了解本市高校大学生牙龈内阿米巴和 Tt 的感染状况,本研究对邢台市 5 所高校的 500 名在校大学生的口腔健康状况进行了调查、研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取邢台市 5 所高校的 500 例学生作为研究对象,对每所大学随机抽取在 2012 年 9 月入学的学号为奇数的 100 例学生,共 500 例。其中男生 213 例,女生 287 例,年龄在 17~23 岁,平均年龄(20.2±0.8)岁。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 向调查对象发放自行设计的调查问卷,问卷内容包括年级、性别、是否吸烟、饮食偏好、有无咀嚼口香糖习惯、刷牙习惯、口腔健康情况等。

1.2.2 口腔样本采集 使用无菌牙签,在调查对象的口腔病灶处、牙龈周围取垢物,将取有口腔垢物的牙签放在滴有 0.9%氯化钠溶液的无菌载玻片上制作成薄膜,然后加盖玻片。使用低倍镜观察样本,使用高倍镜鉴定虫种,并对检查结果进行详细记录。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件对数据进行统计学分析,计数资料采用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 Tt、Eg 感染 500 例受检者中,共有 271 例感染 Tt、Eg,感染率为 54.20%。155 例感染 Eg,感染率为 31.00%,其中男 79 例,女 86 例,男、女性的 Eg 感染率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。91 例(18.20%)感染 Tt,其中男 46 例,女 45 例,男、女性 Tt 感染率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);同时感染 Tt 和 Eg 者 25 例(5.00%),其中男 11 例,女 14 例,差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 Tt、Eg 感染与口腔健康状况的关系 在 500 例调查对象中,口腔状况良好 213 例(42.60%),有 287 例(57.40%)存在口腔疾患,口腔疾患包括龋齿、口腔溃疡、缘龈炎、牙周炎及其他炎症。213 例口腔状况良好者中,共有 3 例同时感染 Tt、Eg,感染率为 1.41%,有 19 例单独感染 Eg,感染率为 8.92%,有 7 例单独感染 Tt,感染率为 3.29%。在 287 例存在口腔疾

患的受检者中,共有 22 例同时感染 Tt、Eg,感染率为 7.67%;有 136 例单独感染 Eg,有 84 例单独感染 Tt。口腔状况良好的 Tt、Eg 感染率均明显低于口腔疾患患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。在口腔疾患组中,口腔溃疡者和缘龈炎者的 Eg、Tt 同时感染率最高,分别为 9.72%、11.11%,均明显高于牙周炎、龋齿及其他炎症者($P<0.05$)。见表 1。

表 1 Tt、Eg 感染与口腔状况的关系[n(%)]

口腔状况	<i>n</i>	Eg 感染	Tt 感染	Eg+Tt 感染
良好	213	19(8.92)	7(3.29)	3(1.41)
牙周炎	50	18(36.00)	12(24.00)	2(4.00)
龋齿	51	21(41.18)	16(31.37)	3(5.89)
口腔溃疡	72	38(52.78)	24(33.33)	7(9.72)
缘龈炎	81	43(53.09)	27(33.33)	9(11.11)
其他炎症	33	16(48.48)	5(15.15)	1(3.03)

2.3 Tt、Eg 感染与生活习惯的关系 使用普通牙膏者的 Eg 感染率,Eg、Tt 同时感染率为 34.48%(90/261)、7.28%(19/261),均明显高于使用药物牙膏者的 27.20%(65/239)、2.51%(6/239)($P<0.05$);使用普通牙膏者的 Tt 感染率为 19.16%(50/261)与使用药物牙膏者的 17.15%(41/239)比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。每日刷牙次数小于或等于 1 次者的 Eg 感染率,Tt 感染率及 Eg、Tt 同时感染率,均明显高于每日刷牙大于或等于 2 次者,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 每日刷牙次数与 Tt、Eg 感染的关系[n(%)]

每日刷牙次数	<i>n</i>	Eg+Tt 感染	Tt 感染	Eg 感染
≤1 次	158	12(7.60)	40(25.32)	71(44.94)
2 次	205	10(4.88)	35(17.07)	63(30.73)
>2 次	137	3(2.19)	16(11.68)	21(15.33)

2.3.3 吸烟习惯与 Tt、Eg 感染的关系 吸烟者的 Eg 感染率,Tt 感染率及 Eg、Tt 同时感染率分别为 29.73%(55/185)、18.39%(34/185)、5.41%(10/185)与不吸烟者的 31.75%(100/315)、18.10%(57/315)、4.76%(15/315)比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.3.4 咀嚼口香糖与 Tt、Eg 感染的关系 经常咀嚼口香糖者的 Eg 感染率,Tt 感染率及 Eg、Tt 同时感染率均明显低于无

咀嚼口香糖习惯者,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 咀嚼口香糖与 Tt、Eg 感染的关系[n(%)]

咀嚼口香糖习惯	n	Eg+Tt 感染	Tt 感染	Eg 感染
经常咀嚼	180	7(3.89)	11(6.11)	62(34.44)
不经常咀嚼	320	18(5.63)	80(25.00)	93(60.00)

3 讨 论

Tt 形态为倒梨形,体长 6~10 μm ,由 4 根前鞭毛及位于游离末端的 1 根后鞭毛组成,其侧缘由节律性波动膜组成^[3]。运动方式为翻转或摇摆状,轴柱纤细,活体染色后呈透明细胞质,隐约可见前体中央部细胞核,该虫体只有滋养时期^[4]。Eg 为不规则葫芦形、长椭圆形或圆形单细胞生物,大小为 14.9 μm ×12.42 μm 左右,可见透明伪足,形态可为草帽形、球形、舌状或指状^[5]。Eg 的细胞质内主要含有管状或泡状溶酶体、糖原颗粒及滑面内质网,无高尔基体、粗面内质网、线粒体等细胞器。Eg 在对共生菌进行黏附、吞噬、消化过程中,均有溶酶体参与。

Eg、Tt 在世界各国人群中均有分布,且感染率均较高。国外研究显示^[6],Tt 感染率为 10.0%~53.4%;国内调查显示^[7],Eg 感染率为 11.8%~88.5%,Tt 感染率为 3.04%~40.10%,Eg、Tt 同时感染率为 0.19%~6.01%。在本研究调查结果显示,Tt、Eg 的感染率为 54.20%。其中 Eg 感染率为 31.00%;Tt 感染率为 18.20%;Tt 和 Eg 混合感染率为 5.00%。这一结果与前述文献报道相符合。但不论是 Eg 感染、Tt 感染还是混合感染,男女性别间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

Eg、Tt 滋养体经飞沫、食物或口腔接触进行传播,通常情况下不具有致病性。人体牙龈在感染 Eg 后,Eg 虫体不会对组织进行侵袭,但是在患有口腔疾患(如牙周炎、牙周病等)的人体中,Eg 的感染率更高,特别是在细菌性感染病灶中,Eg 虫体寄生数量更多^[8]。已有大量研究报道表明^[9],虽然 Eg、Tt 与口腔疾病没有直接的因果关联,但大部分学者认为 Eg、Tt 感染与口腔内的细菌可发挥协同作用,对局部组织产生损害作用,从而对口腔疾病的发生、发展产生间接或直接影响。本研究结果显示,无口腔疾患者的 Eg、Tt 感染率明显低于口腔疾患者($P<0.05$),同时口腔溃疡者和缘龈炎者的 Eg、Tt 同时感染率最高,均明显高于牙周炎、龋齿及其他炎症者($P<0.05$)。这可能与口腔溃疡、缘龈炎患者的口腔卫生情况普遍较差,多伴有溃疡渗出物、大量的牙石及牙垢,为 Eg、Tt 寄生提供了一

个适宜生长、繁殖的环境。

本次研究还显示,经常刷牙者的 Eg、Tt 感染率明显低于不经常刷牙者($P<0.05$),这与相关文献报道一致。这是因为刷牙频繁者口腔内的细菌更少,无法为 Eg、Tt 提供适宜生存的细菌环境。国内有文献报道称^[10],经常嚼口香糖者的龋齿发病率更低。本研究结果也显示,经常嚼口香糖者发生 Tt、Eg 感染的概率比不经常嚼口香糖者更低($P<0.05$),这表明嚼口香糖对保持口腔卫生具有一定的辅助作用。本研究还显示使用药物牙膏者的 Eg、Tt 感染率明显低于使用普通牙膏者($P<0.05$),这表明合理使用牙膏也有助于预防口腔原虫感染。

综上所述,预防口腔疾病首先应保持口腔卫生,及时将牙齿上的一切沉积物清除干净。发现龋齿要积极进行治疗,在使用抗生素治疗牙周炎的过程中,适当使用甲硝唑。注意日常生活中的茶具、毛巾等及时进行高温消毒,养成良好的个人卫生习惯。

参考文献

[1] 黄婉,石建玲,李春蕾,等.唐山市高校学生牙龈内阿米巴感染状况[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2009(1):51-53.

[2] 高贾延,连秋萍,程志萍,等.唐山市人群牙龈内阿米巴感染调查[J].中国病原生物学杂志,2009(4):296-297.

[3] 杨晓红,刘秀峰,张志华.口腔毛滴虫感染的调查[J].山西职工医学院学报,2009,19(2):72-73.

[4] 董莹,张再兴.云南省人体寄生虫病流行概况[J].中国病原生物学杂志,2009,8(8):626-632.

[5] 徐曙光,吕向辉,牛卫兵.牙龈内阿米巴与口腔毛滴虫的研究进展[J].热带医学杂志,2009,9(12):1463-1465.

[6] 朱敬,朱名胜,杨树国,等.十堰市学生牙龈内阿米巴感染情况调查[J].郧阳医学院学报,2010,29(3):242-244.

[7] 梁裕芬,韦俊彬,李熠毅,等.杀灭牙龈内阿米巴的中药筛选[J].时珍国医国药,2010,21(11):2992-2993.

[8] 岳爱梅,刘营,谭叶,等.自生阿米巴和纤毛虫的分离培养与观察[J].热带医学杂志,2013,13(2):202-204.

[9] 韦俊彬,梁裕芬.基于学生本人的口腔原虫检查教学实验设计[J].广西中医药大学学报,2013,16(2):170-171.

[10] 李秀红,赵晋林.口腔毛滴虫感染的调查分析[J].中国城乡企业卫生,2011,1(1):36-37.

(收稿日期:2013-12-28 修回日期:2014-06-11)

(上接第 2741 页)

参考文献

[1] 徐传森,陈营.肝炎肝硬化患者的肝功能检验结果分析[J].中国卫生产业,2013,8(24):100-101.

[2] 徐捷,黄炳新.肝炎肝硬化患者的肝功能检验结果分析[J].现代医学,2009,37(6):437-439.

[3] Liushao T,Li Hu. liver function test results in patients with liver cirrhosis clinical analysis[J]. Chinese health and nutrition,2013,2(25):125-126.

[4] 赵志强.肝炎肝硬化患者的肝功能检验结果及临床分析[J].中国医药指南,2013,8(24):119-120.

[5] 马鸿娟.120 例肝炎肝硬化患者肝功能检验结果临床分析

与研究[J].吉林医学,2013,34(12):2219.

[6] 顾敏.肝炎肝硬化患者的肝功能检验结果分析[J].当代医学,2013,6(18):28.

[7] 谢银.肝炎肝硬化患者的肝功能检验结果分析[J].内蒙古中医药,2013,32(22):99.

[8] Ning L. Correlation between patients with liver cirrhosis and liver Tongue features and functional parameters of [D]. Beijing: Beijing University of Chinese Medicine, 2013:796-797.

[9] 江登丰.肝硬化患者心功能改变研究及其影响因素分析[J].南方医科大学,2012,4(1):999-1000.

(收稿日期:2014-02-05 修回日期:2014-06-09)