

牙周病危险因素病例对照研究

潘卫红¹ 郑望苟² 陈穗¹

摘要 为探讨牙周病发病的危险因素,作者在武汉市机关干部体检中对193对牙周病患者进行1:1配比的病例对照研究。结果表明,牙结石、吸烟、饮酒是牙周病的危险因素,其OR值分别为5.31、2.13和1.86;未发现饮茶与牙周病的发病有统计学联系。吸烟与牙结石在牙周病致病过程中呈协同作用,OR值高达18.92。牙周病归因于饮酒、吸烟及牙结石的暴露人群归因危险百分比分别为46.24%、53.31%及81.17%,总体人群归因危险百分比分别为25.12%、24.04%及46.29%。

关键词 牙周病 病例对照研究

A Case-control Study on Risk Factors of Periodontitis Pan Weihong*, Zheng Wanggou, Chen Sui.

*Department of Stomatology, Union Hospital, Tongji Medical University, Wuhan 430022

Abstract A 1:1 matched case-control study was conducted to determine the risk factors of periodontitis for the government cadres in Wuhan city. Results showed that dental calculus, cigarette smoking and alcohol consumption were identified as risk factors of periodontitis with odds ratios 5.31, 2.13 and 1.86 respectively. Drinking tea was not found related with periodontitis. In the process of periodontitis, synergetic effect between cigarette smoking, alcohol drinking and dental calculus were noticed. In the general population, the proportions of periodontitis cases attributed to alcohol drinking, cigarette smoking and dental calculus were 25.12%, 24.04% and 46.29% respectively.

Key words Periodontitis Case-control

由于牙周生态关系复杂,有关牙周病的发病机制及确切病因迄今尚不清楚。国外学者曾对其发病危险因素进行过流行病学研究^[1],国内尚未见这方面的报道。由于我国个人卫生习惯及嗜好因素的不同,作者运用病例对照的研究方法,在初步探讨了吸烟、饮酒、饮茶及牙结石与牙周病关系的基础上,又对各因素间联合作用及牙周病的归因危险性进行研究,以便有针对性地开展健康教育,增强人群的自我保健意识,从而有效地开展牙周病的预防。

对象及方法

1、研究对象:研究对象为机关干部体检

中发现的病人,采用1:1配对病例对照研究方法。病例按现行诊断标准^[2],按病例的年龄、性别配比对照。根据统一调查表共收集病例和对照资料193对,全部为男性。

吸烟嗜好指平均每天吸烟3支以上;习惯性饮酒指每周饮酒量100克以上^[3];饮茶指每天冲泡一次以上;三种嗜好均持续半年以上;牙结石按现行检查标准记录。

二、资料统计方法:用配对计数资料 χ^2 检验,对有显著意义者,计算其比值比(OR)及其95%可信区间(CI)和危险因素联合暴露时牙周病的OR及95%CI;归因危险百分比采用曾光^[4]介绍的方法计算。

结果与分析

1、一般情况:在193对病例和对照研究中,病例组平均年龄为 56.59 ± 8.53 岁(30~

1 同济医科大学附属协和医院口腔科 湖北武汉 430022

2 湖北医科大学第一附属医院

82岁), 两组平均年龄差异无显著性($u = 1.53, P > 0.05$)。两组研究对象在居住地、性别、年龄、社会经济地位和工作环境方面均有良好的可比性。

二、单因素分析: 通过统计分析发现有显著意义的单因素是牙结石、吸烟及饮酒, 而饮

茶与牙周病的发病没有统计学联系(表1)。

三、又生法分析: 吸烟、饮酒与牙结石联合作用的分析结果显示: 吸烟与牙结石在牙周病发病过程中有明显的协同作用(表2、3)。

表1 吸烟、饮酒、饮茶及牙结石与牙周病联系的病例对照研究

危险因素	配比对子暴露情况				OR	95%CI	χ^2	P 值
	a	b	c	d				
饮 茶	79	38	49	27	1.29	1.18 ~ 1.97	1.39	> 0.05
饮 酒	60	21	39	73	1.86	1.10 ~ 3.13	5.42	< 0.05
吸 烟	81	23	49	40	2.13	1.31 ~ 3.64	9.39	< 0.01
牙结石	80	16	85	12	5.31	3.33 ~ 8.47	47.14	< 0.001

注: a、b、c、d 分别表示病例与对照均暴露, 病例不暴露对照暴露、病例暴露对照不暴露及病例和对照均不暴露等 4 种情况。

表2 饮酒及牙结石联合暴露时与牙周病的关系

暴露情况		病例组	对照组	OR	95%CI	χ^2	P 值
饮酒	牙结石						
-	-	25	96	1	-	-	-
+	-	21	58	1.39	1.39 ~ 2.69	0.95	> 0.05
-	+	75	21	13.71	7.51 ~ 25.04	71.14	< 0.001
+	+	72	18	15.36	8.19 ~ 28.79	73.17	< 0.001

表3 吸烟及牙结石联合暴露时与牙周病的关系

暴露情况		病例组	对照组	OR	95%CI	χ^2	P 值
吸烟	牙结石						
-	-	29	113	1	-	-	-
+	-	17	41	1.61	1.24 ~ 3.21	1.84	> 0.05
-	+	79	25	4.52	3.19 ~ 6.39	75.19	< 0.001
+	+	68	14	18.92	10.21 ~ 35.08	82.71	< 0.001

四、牙周病归因危险百分比分析: 笔者研究了牙周病在暴露人群和总体人群中的归因危险百分比, 即该病归因于饮酒、吸烟或牙结石的暴露人群危险百分比分别为 46.24%、53.31% 及 81.17%, 总体人群归因危险百分比分别为 25.12%、24.04% 及 46.29%。

讨 论

本研究表明, 牙结石、吸烟及饮酒是牙周病发病的主要因素, 即牙结石、吸烟和饮酒与牙周病的联系强度(OR) 分别为 5.31、2.13

和 1.86, 与 Melnick^[1]的研究结果基本一致。牙结石是本组病例对照研究中的第一位危险因素, 而饮茶与牙周病的发病没有统计学联系。

危险因素间联合作用的方式是疾病病因学研究中值得深入探讨的问题。笔者在初步探讨了牙结石、吸烟、饮酒及饮茶与牙周病联系的基础上, 又对两因素间的联合作用情况作了进一步分析, 结果表明吸烟与牙结石联合暴露时患牙周病的 OR 大于各自单独暴露时患牙周病的 OR, 即单吸烟者 OR 为 1.61, 单牙结石者 OR 为 4.52, 两者皆有者 OR 值

高达 18.92,由此可见,既吸烟又有牙结石者患牙周病的危险性是对照组的 18.92 倍。显然,吸烟与牙结石在牙周病的发病过程中有较强的协同作用。

牙结石的存在对牙龈可产生持续性的局部刺激,造成牙周组织的炎症。因而定期去除牙结石在牙周病预防中是很重要的。吸烟主要是通过影响口腔卫生而影响牙龈健康,焦油在牙面的沉积促进了牙菌斑的滞留,Pindborg⁶⁾的调查报告指出,牙结石随着吸烟程度的增加而增加,他认为烟草除了加重牙结石的沉积外,还单独影响牙龈,使牙龈组织更易被感染。最近 Jones⁶⁾的研究发现,吸烟者唾液表皮生长因子分泌量是非吸烟者的 64%,表皮生长因子是一种具有刺激上皮增生,保护粘膜免受损伤作用的多肽。由于饮酒可减低红细胞的变形性,使红细胞变形能力明显下降⁷⁾,改变了红细胞的液体流动性,因而影响血液的微循环,使牙周组织抵抗力下降,导致牙周病的发生。

归因危险百分比分析表明,武汉市城区机关干部中约有 1/2 的牙周病归因于牙结石,归因于饮酒、吸烟的危险性比例则分别有 1/4;而患有牙周病者归因于牙结石、吸烟及饮酒的危险性百分比则分别高达 81.17%、

53.31% 及 46.24%。这些结果为研究致病因素对人群危害程度的大小提供了一些定量的资料。由此可见,在牙周病的预防中,应采取以加强口腔卫生为中心、包括控制吸烟及饮酒等不良嗜好的综合性防治措施。

(志谢:在本研究工作中承蒙同济医科大学流行病学教研室施伯乐教授指导)

参 考 文 献

- 1 M elnick SL, Roseman JM, Engel D, et al. Epidemiology of acute necrotizing ulcerative gingivitis. *Epidemiologic Reviews*, 1988, 10: 191.
- 2 李德懿著. 牙周病微生物学. 第一版. 天津: 天津科技翻译出版公司, 1994. 254.
- 3 Gill JS, Shipley MJ, Tsementzis SA, et al. Alcohol consumption—A risk factor for hemorrhagic and non hemorrhagic stroke. *Am J Med*, 1991, 90: 489.
- 4 曾光著. 现代流行病学方法与应用. 第一版. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1994. 85.
- 5 Pindborg JJ, Bhat M, Roed-Petersen B. Oral changes in South Indian children with severe protein deficiency. *J Periodontol*, 1967, 38: 218.
- 6 Jones PDE, Hudson N, Hawkey CJ. Depression of salivary epidermal growth factor by smoking. *Br Med J*, 1992, 304: 480.
- 7 Goldstein DD, Chin JH. Interaction of ethanol with biological membranes. *Fed Proc*, 1981, 40: 2073.

(收稿: 1997-11-05 修回: 1997-12-06)