

2017 年随州市曾都区中心城区中老年人牙周健康状况调查及影响因素分析

王莹, 梁守建, 徐梅, 白忠诚, 黄银银

湖北医药学院附属随州医院/随州市中心医院口腔科, 湖北 随州 441300

摘要: **目的** 对随州市曾都区中心城区中老年人牙周健康状况进行调查并分析其影响因素。 **方法** 于 2017 年 1-7 月采用多阶段分层随机抽样的方法对随州市曾都区中心城区 328 例中老年人的牙周健康状况进行调查。采用湖北医药学院附属随州医院自制的问卷调查量表搜集研究对象的基本资料,以及中老年人的牙周健康、牙龈出血、牙周袋、附着丧失以及失牙情况。比较牙周健康与牙周非健康人员的年龄、受教育程度、月收入、吸烟与否、刷牙频率、刷牙频率、饮食习惯等情况。并应用多因素 logistic 回归分析方法对中老年人牙周健康的影响因素进行分析。 **结果** 328 例研究对象中,牙周健康者 95 例,牙周非健康人员 233 例。不同性别中老年人牙周健康、牙龈出血、牙周袋、附着丧失以及失牙人数占比对比差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。年龄为 45~<65 岁、受教育程度为高中及以上、月收入 $\geq 2\ 000$ 元、不吸烟以及刷牙频率 ≥ 2 次/d 的中老年人牙周健康人数占比均明显高于年龄为 65~74 岁、受教育程度为初中及以下、月收入 $<2\ 000$ 元、吸烟以及刷牙频率 ≤ 1 次/d 人群,组间对比差异有统计学意义(均 $P<0.05$),而中老年人牙周健康人数占比与刷牙频率、饮食习惯无关($P>0.05$)。经多因素 logistic 回归分析可得,年龄 ≥ 65 岁($OR=1.321$)、初中及以下受教育程度($OR=1.974$)、月收入 $<2\ 000$ 元($OR=2.536$)、吸烟以($OR=2.187$)及刷牙频率 ≤ 1 次/d($OR=1.321$)均为中老年人牙周健康的危险因素(均 $P<0.05$)。 **结论** 2017 年随州市曾都区中心城区中老年人牙周健康状况不理想,其中影响牙周健康的因素包括年龄、受教育程度为初中及以下、月收入 $<2\ 000$ 元、吸烟以及刷牙频率 ≤ 1 次/d 等。临床工作中应针对上述因素制定针对性干预措施,以改善中老年人的口腔健康状况。

关键词: 牙周健康状况;中老年人;因素分析

中图分类号:R780.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-3110(2018)10-1233-03 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2018.10.023

牙周疾病是危害人类口腔健康的重要疾病之一,主要包括牙龈炎、牙周炎等,是导致成年人失牙的主要原因。近年来,随着我国人口老龄化问题的日益加剧,牙周疾病的发病率在中老年人群中呈逐年升高的趋势,牙周疾病防治工作面临巨大挑战^[1]。柳锋等^[2]的研究显示,湖北省孝感地区牙周炎的患病率约为 30%。牙周疾病不仅影响患者咀嚼能力,同时对社交能力和言语表达均产生一定影响。随州市位于湖北省北部,地处长江流域和淮河流域的交汇地带,经济发达,但关于该地区中老年人牙周健康状况相关报道较少。鉴于此,本文通过对随州市曾都区中心城区中老年人牙周健康状况进行调查并分析其影响因素,旨在明确影响随州市曾都区中心城区中老年人牙周健康状况的危险因素,从而为牙周病的防治提供指导作用,进一步保证中老年人的口腔健康,现报道如下。

1 对象与方法

作者简介:王莹(1983-),女,硕士,主治医师,主要从事口腔临床治疗方面的研究工作。

通信作者:梁守建, E-mail:liangshoujian888@163.com。

1.1 调查对象 根据调查样本量计算公式 $n = (Z_{\alpha/2})^2 \times P(1-P) / \delta^2$ 。其中: $Z_{\alpha/2}$ (Z 统计量) = $Z_{0.05/2} = 1.96$; P (样本率)取预调查的主要症状(牙龈出血、牙周袋、附着丧失)的平均率为 0.4~0.5(实取 0.45); δ (允许误差)为 0.1~0.15 P (实取 0.125 P),估算样本量 300 例左右。于 2017 年 1-7 月进行随机抽样采集。中心城区共 34 个居委会,每个居委会分配 10 例(约 6~10 个家庭)。以单纯随机方式,最终抽取搜集到来自 280 个家庭,共 340 例(资料完整为 328 例)中老年人的牙周健康资料。

1.2 研究方法 (1)采用湖北医药学院附属随州医院自制的问卷调查量表收集研究对象的基本资料,主要包括年龄、性别、受教育程度、月收入、吸烟与否、刷牙频率、刷牙频率、饮食习惯等情况。问卷调查方式为一对一当面询问,由研究人员记录答案,并于现场回收问卷,检查研究对象回答问卷调查量表的完整性以及准确性,一旦发现错漏,及时予以更正,共发调查问卷 340 份,回收 328 份,回收率 96.47%。(2)根据第 3 次全国口腔健康流行病学调查报告中所制定的牙周检查标准对研究对象的牙周健康状况进行检查:在自然光

源条件下,采用平面口镜以及牙周探针,通过视诊与探诊相结合的方式,分别检查牙龈出血、牙周袋、附着丧失以及失牙(牙齿数量不足 20 颗)情况。上述调查以及牙周检查均由该院具有两年以上工作经验的口腔专业医师完成。

1.3 评价标准^[3] 根据第 3 次全国口腔健康流行病学调查报告中所制定的牙周检查标准,并参照社区牙周指数(community periodontal index,CPI)规定,牙周健康判定标准如下:无牙龈出血,颜色为粉红色,牙龈边缘外形菲薄而紧贴牙面,牙龈乳头充满了牙间隙,质地坚韧。牙齿完全萌出后龈沟探诊深度不超过 3 mm。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析。计数资料以率或百分比表示,采用 χ^2 检验。应用多因素 logistic 回归分析方法对中老年人牙周健康的影响因素进行分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中老年人牙周健康状况及一般特征分析 328 例研究对象中,牙周健康者 95 例(牙周健康组),牙周非健康人员 233 例(牙周非健康组);男性 184 例,女性 144 例;年龄 45~74 岁,平均年龄(63.55±5.76)岁,45~64 岁 193 例,65~74 岁 135 例;受教育程度:初中

表 2 影响中老年人牙周健康的单因素分析(例,%)

因素		例数	牙周健康组($n=95$)	牙周非健康组($n=233$)	χ^2 值	P 值
年龄(岁)	45~	193	66(34.20)	127(65.80)	6.242	0.012
	65~74	135	29(21.48)	106(78.52)		
受教育程度	初中及以下	154	35(22.73)	119(77.27)	5.487	0.019
	高中及以上	174	60(34.48)	114(65.52)		
月收入(元)	<2 000	128	24(18.75)	104(81.25)	10.643	0.001
	≥2 000	200	71(35.50)	129(64.50)		
吸烟	是	102	18(17.65)	84(82.35)	9.214	0.000
	否	226	77(34.07)	149(65.93)		
刷牙频率(次/年)	≤1	266	74(27.82)	192(72.18)	0.895	0.344
	≥2	62	21(33.87)	41(66.13)		
刷牙频率(次/d)	≤1	98	16(16.33)	82(83.67)	10.847	0.001
	≥2	230	79(34.35)	151(65.65)		
饮食习惯	偏咸	176	50(28.41)	126(71.59)	0.057	0.812
	适中	152	45(29.61)	107(70.39)		

2.4 影响随州市曾都区中老年人的多因素 logistic 回归分析 以本研究 328 例资料为样本,以牙周非健康状态作为因变量(1=不健康,0=健康),以前述单因素分析中 $P<0.05$ 的因素(指标)作为自变量(年龄、受教育程度、月收入、吸烟、刷牙频率),建立非条件多因素 Logistic 回归模型。回归过程采用后退法以选择和剔除变量($\alpha_{退}=0.05$)。回归结果显示:有 5 个自变量作为显著影响因素被最终纳入,分别是:年龄(≥65 岁)、受教育程度(初中级以下)、月收入(<2 000 元)、吸烟以及刷牙频率(≤1 次/d),它们均为影响随州市曾都区

及以下 154 例,高中及以上 174 例;月收入<2 000 元 128 例,≥2 000 元 200 例;吸烟者 102 例,不吸烟者 226 例;每年刷牙次数≤1 次 266 例,≥2 次 62 例;每天刷牙频率≤1 次 98 例,≥2 次 230 例;饮食习惯偏咸 176 例,适中 152 例。

2.2 不同性别中老年人牙周健康检查结果对比 不同性别中老年人牙周健康、牙龈出血、牙周袋、附着丧失以及失牙人数占比对比差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),见表 1。

表 1 不同性别中老年人牙周健康检查结果对比(例,%)

组别	例数	牙周健康	牙龈出血	牙周袋	附着丧失	失牙
男性	184	53(28.80)	94(51.09)	83(45.11)	105(57.07)	25(13.59)
女性	144	42(29.17)	80(55.56)	72(50.00)	86(59.72)	17(11.81)
χ^2 值		0.005	0.648	0.775	0.234	0.230
P 值		0.943	0.421	0.379	0.628	0.632

2.3 影响中老年人牙周健康的单因素分析 年龄为 45~<65 岁、受教育程度为高中及以上、月收入≥2 000 元、不吸烟以及刷牙频率≥2 次/d 的中老年人牙周健康人数占比均明显高于年龄为 65~74 岁、受教育程度为初中及以下、月收入<2 000 元、吸烟以及刷牙频率≤1 次/d 的人群,组间对比差异有统计学意义(均 $P<0.05$),而中老年人牙周健康人数占比与刷牙频率、饮食习惯无关($P>0.05$),见表 2。

表 2 影响中老年人牙周健康的单因素分析(例,%)

因素		例数	牙周健康组($n=95$)	牙周非健康组($n=233$)	χ^2 值	P 值
年龄(岁)	45~	193	66(34.20)	127(65.80)	6.242	0.012
	65~74	135	29(21.48)	106(78.52)		
受教育程度	初中及以下	154	35(22.73)	119(77.27)	5.487	0.019
	高中及以上	174	60(34.48)	114(65.52)		
月收入(元)	<2 000	128	24(18.75)	104(81.25)	10.643	0.001
	≥2 000	200	71(35.50)	129(64.50)		
吸烟	是	102	18(17.65)	84(82.35)	9.214	0.000
	否	226	77(34.07)	149(65.93)		
刷牙频率(次/年)	≤1	266	74(27.82)	192(72.18)	0.895	0.344
	≥2	62	21(33.87)	41(66.13)		
刷牙频率(次/d)	≤1	98	16(16.33)	82(83.67)	10.847	0.001
	≥2	230	79(34.35)	151(65.65)		
饮食习惯	偏咸	176	50(28.41)	126(71.59)	0.057	0.812
	适中	152	45(29.61)	107(70.39)		

中老年人牙周健康的危险因素(均 $P<0.05$),见表 3。

表 3 影响随州市曾都区中老年人牙周健康的多因素 logistic 回归分析结果

因素	赋值说明	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄	1=≥65 岁,0=否	0.278	0.085	10.826	0.001	1.321	1.119~1.559
受教育程度	1=初中及以下,0=更高	0.680	0.139	23.928	0.000	1.974	1.503~2.592
月收入	1=<2 000 元,0=≥2 000 元	0.931	0.370	6.311	0.012	2.536	1.227~5.242
吸烟	1=是,0=否	0.783	0.264	8.807	0.003	2.187	1.304~3.667
刷牙频率	1=≤1 次/d,0=>1 次/d	0.723	0.234	9.549	0.002	2.061	1.303~3.261

3 讨论

牙周疾病目前已成为危害人们口腔健康的重要公共卫生问题,世界卫生组织报告指出,大约有 30%~60% 的成年人患有牙周炎,其中中老年人群牙周炎患病率较高^[4-5]。临床上中度牙周炎患者主要症状表现为牙齿松动、咀嚼能力下降以及反复肿痛不适等。在部分医疗资源较为匮乏的地区,许多中老年患者通常会选择拔除患牙,因此中老年人群中的失牙率较高^[6-7]。虽然近年来我国中老年人群体的自我卫生保健意识逐渐提高,但由于对口腔医学相关知识掌握程度不够,对口腔卫生保健不够重视,因而口腔疾病的发病率依旧维持在较高的水平,对中老年的牙周健康造成严重影响^[8]。牙龈出血属于牙龈炎的指征,牙周袋指标的检查则可有效反映牙周病的流行现状,牙周袋深度以及牙周附着丧失均属于牙周炎的重要病理改变,牙周附着水平可在客观角度上反映牙周组织的损害程度^[9]。

根据全国第六次人口普查数据,随州市 65 岁及以上的人口为 198 345 人,占总人口的 9%,已进入老龄化社会。本研究对随州市曾都区中老年人 328 例进行了调查分析,结果显示不同性别中老年人牙周健康、牙龈出血、牙周袋、附着丧失以及失牙人数占比差异无统计学意义,这与陈小凤等^[10]的研究报道相一致,说明中老年人的牙周健康状况与性别无关。此外,年龄为 45~<65 岁、受教育程度为高中及以上、月收入 $\geq 2\,000$ 元、不吸烟以及刷牙频率 ≥ 2 次/d 的中老年人牙周健康人数占比均明显高于年龄为 65~74 岁、受教育程度为初中及以下、月收入 $< 2\,000$ 元、吸烟以及刷牙频率 ≤ 1 次/d 的中老年人($P<0.05$),而中老年人牙周健康人数占比与洗牙频率、饮食习惯无关($P>0.05$)。刘俊红等^[11]对河北省 830 例中老年人牙周健康状况调查分析,结果表明,年龄、月收入和刷牙频率是中老年人牙周健康的影响因素,与本研究结果存在一致性。

本研究经多因素 logistic 回归分析可得,年龄、受教育程度初中及以下、月收入 $< 2\,000$ 元、吸烟以及刷牙频率 ≤ 1 次/d 均为影响随州市曾都区中老年人的危险因素。分析原因,笔者认为随着年龄的增加,口腔内局部的菌斑、牙垢、食物嵌塞以及不良修复体等发生率逐渐上升,从而增加了牙周病的发生风险^[12]。受教育程度较高的中老年人的口腔健康意识相比受教育程度较低中老年人更佳,且牙周健康防护相关知识掌握程度也更高,从而使其在日常生活中养成了良好的口腔卫生习惯,进一步降低牙周病的发生风险。社会经济状况对中老年人的口腔健康意识以及治疗支出具有直接影响作用,社会经济状况相对较差的中老年人由于没有过多的经济支出用于口腔保健,无法选用较好的保健

牙刷、牙线以及治疗方案,从而导致牙周健康状况较差^[13]。目前,临床上已有不少研究报道证实^[14-15],吸烟会加重牙周炎的病变程度,其中轻度吸烟者的牙周炎发生风险是不吸烟者的 2 倍以上,而重度吸烟者牙周炎发生风险是不吸烟者的 3 倍以上。随着刷牙频率的不断增加,中老年人的口腔卫生可得到更好的控制,从而有效避免了细菌滋生,降低了牙周病发生的风险。临床工作中可通过对上述影响因素进行针对性干预,从而降低牙周病的发生风险,进一步有效保证中老年人的牙周健康状况。

综上所述,随州市曾都区中老年人牙周健康状况不容乐观,其中影响牙周健康的因素包括年龄、受教育程度为初中及以下、月收入 $< 2\,000$ 元、吸烟以及刷牙频率 ≤ 1 次/d 等。临床工作中应针对上述因素制定针对性干预措施,以改善中老年人的口腔健康状况。

参考文献

- [1] Bascones-Martínez A, González-Febles J, Sanz-Esporrín J. Diabetes and periodontal disease. Review of the literature [J]. Am J Dent, 2014, 27 (1): 63-67.
- [2] 柳锋, 张行涛, 王敬, 等. 孝感地区牙周炎状况及危险因素分析 [J]. 海南医学, 2017, 28 (9): 1526-1528.
- [3] 孟焕新. 牙周病学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 103.
- [4] Wellapuli N, Ekanayake L. Risk factors for chronic periodontitis in Sri Lankan adults: a population based case-control study [J]. BMC Res Notes, 2017, 10 (1): 460.
- [5] 乔秀秀, 胡鹏飞, 周玉双, 等. 慢性牙周炎的多因素分析 [J]. 实用预防医学, 2015, 22 (6): 752-756.
- [6] 郑衍亮, 陈杰. 不同疾病严重程度牙周炎患者健康自我管理能力比较 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2015, 24 (3): 237-239.
- [7] Thomas B, Prasad RB, Shetty S, et al. Comparative evaluation of the lipid profile in the serum of patients with type II diabetes mellitus and healthy individuals with periodontitis [J]. Contemp Clin Dent, 2017, 8 (1): 96-101.
- [8] 周兵全. 老年人牙周炎相关危险因素 [J]. 中国老年学杂志, 2015, 35 (19): 5594-5595.
- [9] 李巧, 王小丹, 刘晓晶, 等. 海口市老年人牙周健康状况及其相关因素分析 [J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36 (1): 97-101.
- [10] 陈小凤, 王越, 靳赢, 等. 口腔黏膜病患者牙周健康状况调查分析 [J]. 口腔医学, 2016, 36 (11): 1027-1031.
- [11] 刘俊红, 梁敏英, 任丽洁, 等. 830 例中老年人牙周健康状况调查分析 [J]. 河北医科大学学报, 2014, 35 (9): 1098-1100.
- [12] Alamanda M, Denthumdas SK, Wadgave U, et al. Comparative evaluation of ciprofloxacin levels in GCF and plasma of chronic periodontitis patients: quasi experimental study [J]. J Clin Diagn Res, 2016, 10 (6): ZC47-ZC50.
- [13] 郭杰华, 段春红. 山西省太原市社区老年人群牙周健康状况调查分析 [J]. 中国药物与临床, 2016, 16 (12): 1741-1743.
- [14] 方航锋, 傅其宏, 吕继新, 等. 影响慢性牙周炎预后的因素分析 [J]. 实用预防医学, 2015, 22 (5): 589-591.
- [15] 王宏岩, 寇育荣, 刘俊超, 等. 吸烟个体血清在具核梭杆菌侵入 KB 细胞及分泌 MMP-1 中的作用 [J]. 实用口腔医学杂志, 2014, 30 (6): 778-782.