

# 中国老年人的健康行为与口腔健康<sup>\*</sup>

郑真真 周 云

**【内容摘要】**老年人的口腔健康是老龄化社会中的重要健康问题。文章使用 2011 年“中国老年健康影响因素跟踪调查”(简称 CLHLS 调查)数据,以老年人牙齿缺失数量代表口腔健康,应用多变量统计分析方法,揭示中国老年群体的口腔健康与社会经济、健康行为、健康状况三组因素之间的关系,并特别关注健康行为的作用。研究发现,老年人口腔健康问题较为严重,而失牙程度与人口特征和健康行为高度相关。对于男女两性和不同经济社会地位的老年人来说,年龄是失牙的最重要影响因素,良好的口腔卫生习惯和少吃糖则是预防失牙的重要保护因素。研究结果提示,改变卫生习惯和饮食习惯在促进口腔健康中的作用十分重要。

**【关键词】**老年人;口腔健康;健康行为

**【作者简介】**郑真真,中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员,北京:100028;周云,北京大学社会学系/北京大学中国社会与发展研究中心教授。

## Health Behavior and Oral Health among Elderly People in China

Zheng Zhenzhen Zhou Yun

**Abstract:** Oral health of elderly people is an important health issue in aging society. Using 2011 Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS) data, this study explores relationships between older persons' oral health and three groups of factors, namely, social-economic, health behavior, and health related factors, using number of missing tooth as the representation of oral health. The study demonstrates that oral health of elderly in China is not satisfactory, and tooth loss is highly correlated with demographic factors and health behavior. While age is the most influential factor in tooth loss, oral hygiene plays a very important role, and less frequent sugar consumption is preventive against tooth loss, regardless of gender and other social-economic status. The findings imply that change in health behavior and diet habits could play a more protective role in oral health.

**Keywords:** Elderly Persons, Oral Health, Health Behavior

**Authors:** Zheng Zhenzhen is Professor, Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100028; Zhou Yun is Professor, Department of Sociology, Peking University, Beijing 100871. E-mail: zhengzz@pku.edu.cn

<sup>\*</sup> 本研究为国家自然科学基金国际合作重大项目(项目批准号:71110107025)和国家自然科学基金重点项目(项目批准号:71233001)的阶段性成果;研究也得到联合国人口基金 2013 年度的资金资助。

中国的人口老龄化正在以前所未有的速度发展,老年人口也在快速增加。在应对这一庞大的老年群体给中国社会带来的挑战中,老年健康无疑是重要内容。相关研究表明,口腔健康的改善有利于老年人群的整体健康状况。世界卫生组织针对人口老龄化的全球趋势启动了多个项目,鼓励、支持并开展各种临床研究和以社区为基础的健康干预项目,其中就包括口腔卫生健康项目。“今天不关注口腔健康,明天将会付出更大代价”(Braine, 2005),完善口腔健康政策、增强口腔卫生服务及对服务提供者的培训,是改善老年人群口腔健康的关键举措(Petersen and Yamamoto, 2005),普通人群也会因此受益。已有研究至少从两个方面说明老年群体口腔健康的重要性。

首先,口腔健康与其他健康问题相互关联,口腔健康的改善将会有利于增进老年人的身体健康。由于人口结构的变化与疾病模式的转变,现今更多中国人存活至老年并患有慢性疾病。研究发现,某些慢性疾病和口腔健康相关联,尽管这些关联是否因果关系还需要进一步确定。例如,有研究认为糖尿病与牙周疾病相互影响,严重牙周疾病患者很难控制 II 型糖尿病的血糖水平(Mealey, 2006);还有研究发现,牙周疾病和心脏病之间有一定关联,虽然不一定是因果关系(Genco, et al., 2002),如牙周疾病和失牙可能会增加缺血性中风的风险(Joshi-pura, et al., 2003),失牙数量可预测心血管系统疾病的发生或因循环系统疾病而死亡的风险(Cabrera, et al., 2005; Polzer, et al., 2012)。

其次,老年人的口腔健康问题会明显降低他们的生活质量。良好的口腔健康对老年人的躯体、社会和心理都会产生积极影响。例如,有学者认为,有健康的牙齿会对人们的社交活动有积极影响,有利于促进他们成功参与经济和社会活动;而对牙齿问题不加以治疗或治疗不当是影响人们身体、社会和经济良好状态的主要原因(Hudson, et al., 2007)。另一方面,口腔健康问题会影响生活质量,如德国一项全国调查发现,义齿状况与口腔健康相关的生活质量密切相关(John, et al., 2004)。对香港医院老年人病区患者的一项研究发现,如果老年人的可咀嚼牙齿少于 8 对、牙龈不健康、口腔干燥,他们与口腔健康相关的生活质量就会显著降低(Yu, et al., 2008)。还有研究发现,全口无牙或仅剩少数牙与老年人的残疾甚至死亡有关,失牙可能是衰老加快的前兆(Holm-Pedersen, et al., 2008; Ansai, et al., 2010)。

尽管口腔健康是健康老龄化的重要内容之一,但是包括中国在内的发展中国家对口腔健康的关注严重不足。发达国家每年约有 5%~10% 的公共卫生资源用于口腔保健,但发展中国家用于控制口腔疾病的资源则相对较少(Braine, 2005)。此外,发展中国家对口腔健康的研究也十分有限,尤其缺乏基于大样本调查的报告、有关影响老年人口腔健康因素的研究,特别是与社会、经济、制度和行为相关的研究。

已有研究发现,中国老年人的口腔健康状况较差。例如,当前中国老年群体的存留牙齿数(Zhou and Zheng, 2008)与世界卫生组织提倡的“8020”努力目标,即 80 岁老人的存留牙齿数不少于 20 颗(Nasu, 2005)相比,相差甚远。有学者认为,卫生系统和口腔保健服务、社会文化因素以及环境因素是影响口腔健康的重要因素(Petersen, 2005)。本研究将利用具有全国代表性的大规模调查数据,研究影响中国老年人失牙状况及相关因素,探索老年人口腔健康与生活方式之间的关系,判断影响口腔健康的最主要因素,并对促进中国老年人的口腔健康提出政策性建议。

## 1 数据与分析方法

### 1.1 数据来源

本研究使用 2011 年“中国老年健康影响因素跟踪调查”(简称 CLHLS 调查)数据。该调查始于 1998 年,涵盖中国 22 个省/市/自治区,尽管在老年人的高龄阶段使用了不等比例抽样,但加权后的样本对全国具有代表性(Zeng, et al., 2001; Zeng et al., 2002)。本研究所用的 2011 年第六次跟踪调查,包括 7375 名 65 岁以上、参与过 2008 年第五次调查的存活老年人。根据课题组对年龄和主要健康指标的数据质量评估,认为调查质量良好(“CLHLS 2011 跟踪调查质量评估报告”2012 年未刊文章)。正因为该调查的抽样策略为不等比例抽样,因而能够调查到足够数量的高龄老人,有利于我们对高龄组

进行有效的多元统计分析。该调查除了包括老年人的人口、社会、经济背景资料以及健康状况、生活方式等方面的信息外,还收集了与口腔健康相关的信息,为研究老年人口腔健康提供了良好的条件。

## 1.2 分析框架及方法

本研究结合 CLHLS 调查所提供的信息,用老年人失牙数代表这个群体的口腔健康,参考 Petersen (2005) 和 Kiyak (1987) 的研究框架,构建了本研究的分析框架。分析框架包括与失牙有关的三组因素:社会经济、行为和健康。这三组因素与口腔健康直接相关,但不一定都有因果关系。我们将根据这个框架分析与中国老年人群口腔健康相关的主要因素。

第一组是社会经济因素,共有 5 个变量,包括年龄和性别这两个主要人口特征,受教育程度,以及养老金和居住地。我们此前使用 CLHLS 调查数据的研究发现,这些人口、社会、经济因素对老年人失牙有显著影响(Zhou and Zheng, 2008)。由于这组因素除养老金和居住地外基本上都无法通过干预改变,这组变量是作为控制变量纳入统计分析。

第二组因素与个人行为相关,包括口腔保健行为,吃甜食的饮食习惯,以及吸烟和喝酒这两项个人偏好。良好的口腔保健行为可以保护牙齿,而爱吃甜食或吸烟都可能会影响牙齿健康。与第一组因素相比,第二组因素是个人可以操控的行为,是可干预可改变的。

第三组因素与健康相关,包括健康状况和医疗保险情况。考虑到一般健康状况可能与口腔健康相互影响,而医疗保险会与使用医疗服务相关,从而直接或间接影响口腔健康和一般健康。有口腔医疗保险的人更可能会及时地去看牙医、更能支付得起口腔医疗费用。

本研究采用多元线性回归<sup>①</sup>分析以失牙数代表的口腔健康与三组影响因素之间的关系。我们分别用三组模型依次考察各组变量的作用,从仅包括人口社会经济变量的模型开始,每一步在模型中增加一组影响因素,考察在控制此前因素的作用后,新进入模型因素的作用。因为根据一次调查很难判断失牙、社会经济状况变化以及健康行为之间的前后顺序,本研究并未试图在失牙和各组因素之间建立确切的因果关系,而仅分析各因素与口腔健康之间的相关关系。

## 1.3 主要变量及其分布

本研究中的口腔健康以失牙数来测量,定义为 32 颗正常牙齿数减去存留牙齿数<sup>②</sup>。在调查中由老年人自己回答或家人代答(其子女、孙子女或配偶)。老年人的牙齿缺失情况与年龄密切相关(见图 1),失牙数量随着年龄增长逐渐增加。

由于百岁以上老年人有半数以上都没有牙齿了,且失牙状况没有明显变化趋势,因而本研究只包括了 65~99 岁老年人。研究有效样本为 6368 例,65~79 岁组 2366 人(占 37.2%),80~89 岁组 2045 人(32.1%),90~99 岁组 1957 人(30.7%)。分析样本的老年人中位年龄是 84 岁。

样本中 51.9% 为女性老年人。受教育程度以上学年数测量。大多数老年人上学年数不长,平均为 2.7 年,约 80% 的女性老人没有上过学。居住在农村的老人占分析样本的 42.8%,36.0% 居住在镇,21.2% 住在城市。养老金是测量老年人经济状况的指标,37.1% 的老年人有退休金或其他种类的养老金。

行为因素纳入了与牙齿健康有关的因素,包括刷牙习惯、甜食摄入、吸烟和饮酒。刷牙习惯、甜食摄入为定序变量。在有存留牙齿的老年人中,有 25.8% 从不刷牙,13.1% 偶尔刷牙,41.3% 能坚持每天刷一次,15.3% 报告自己每天刷两次,还有 4.5% 的老年人报告说每天刷牙 3 次或更多。对老人是否经常食用白糖或糖果有 5 个测量等级:几乎每天吃(定义为 1)、不是每天但每周至少吃一次、不是

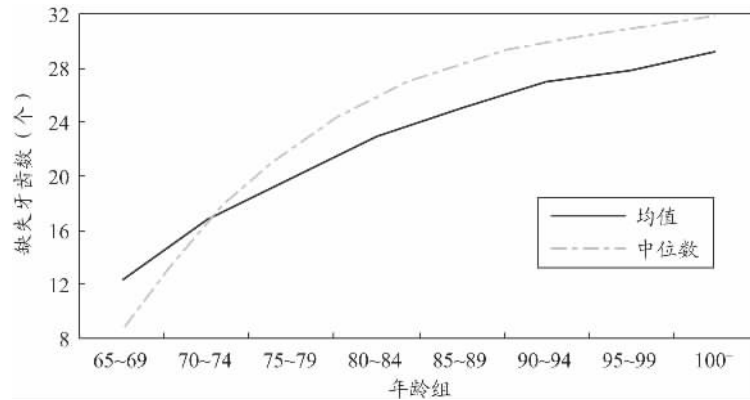
① 因为中青年人群的坏牙和失牙极少,一般呈泊松分布,所以多数口腔健康研究采用泊松回归对失牙进行多元分析。但老年人群特别是高龄老人的失牙基本是正态分布。此外,线性回归与泊松回归的分析结果也非常接近。

② 调查问卷中有与口腔健康相关的问题包括:1) 请问您有几颗牙(不包括假牙);2) 请问您是否戴假牙;3) 过去 6 个月内,您是否在吃东西时遇到不止一次牙疼问题?

每周但每月至少吃一次、不是每月但有时吃、很少或从不吃(定义为5)。被调查老人中有 14.1% 几乎每天都吃糖。吸烟和饮酒为虚拟变量。现在仍吸烟的老年人占 19.4% ,多数为男性老人。有 18.4% 的老年人说自己现在常喝酒。

图1 分年龄牙齿缺失情况

Figure 1 Tooth Loss by Age



参考现有研究成果,我们在分析中选择了4种可能与口腔健康有关的慢性病:心血管疾病、消化系统疾病、呼吸系统疾病和糖尿病。在调查中,不仅根据老年人自报是否患病,还追问了自报患病是否经过医生诊断。被调老人中经诊断患有上述4种疾病的比例分别为:心血管疾病44.6%,消化系统疾病13.8%,呼吸系统疾病17.2%,糖尿病5.2%。其中85.3%的老年人有医疗保险。

## 2 研究主要发现

### 2.1 不同群体的失牙状况

表1描述了不同群体的失牙状况,对于图1分析框架中的大部分因素来说,失牙与这些因素都存在可观察到的显著相关关系。老年人平均失牙数为22.5,也就是说他们平均只有不到10颗牙齿;30.7%的老年人全口无牙。

表1 按不同类别分的失牙平均颗数(N=6368)

Table 1 Mean Number of Teeth Lost by Different Categories of Older People

变 量	失牙颗数均值(SD)	变 量	失牙颗数均值(SD)	
合计	22.5 (10.1)			
年龄	65~79	刷牙	每天	17.7 (10.3)
	80~89		不常刷牙	26.3 (8.2)
	90~99		每天吃糖	24.5 (9.4)
性别	男	现在吸烟	21.5 (10.7)	
	女	经常喝酒	21.4 (10.6)	
教育	没上过学	患病情况	心血管疾病	21.8 (10.3)
	上过学		消化系统疾病	21.7 (10.3)
养老金	有		呼吸系统疾病*	22.2 (10.2)
	没有		糖尿病	21.4 (10.4)
居住地	城市	医疗保险	有	22.4 (10.2)
	乡镇		没有	23.6 (9.8)
	农村			

注:\* 这是唯一与失牙数之间无关的疾病因素。但因下文分析中使用,所以仍将其列出(有研究发现呼吸系统疾病与全口无牙有显著的关系,如 Wu, et al., 2012)。

根据统计检验结果(对均值的  $t$  检验或方差分析的  $F$  检验),不同特征人群的失牙数差异显著。年龄与失牙相关最为密切,老年人的失牙数随着年龄的增加而上升。女性老人比男性老人存留牙齿数更少。受过更多教育的老年人口腔健康状况似乎更好些。城市居民因在口腔卫生方面条件较好而失牙数更少,但乡镇与农村老年人在失牙方面没有太大的差别。尽管有无养老金看上去与口腔健康的关系不大,但这一指标在一定程度上可说明老年人的社会经济地位,从而间接影响口腔健康。

口腔卫生是与失牙相关的另一个重要因素。平日不刷牙的老年人与能够每天刷牙的老年人相比,牙齿存留数明显要少。吃糖也与失牙数有关,几乎每天都吃糖的老年人明显失牙更多,而从不吃糖的老年人保有更多颗牙齿。目前吸烟和常喝酒的老年人在失牙数方面的差别不大,但其差别有统计上的显著意义。在健康相关因素方面,没有发现非常明显的趋势,不过有医疗保险的老年人明显比没有医疗保险的老年人失牙数少。

## 2.2 失牙因素的多元统计分析

表 2 为应用多元线性回归(OLS)方法对失牙的分析结果。分析的因变量为失牙数。模型 1 包括了人口—社会—经济因素,模型 2 纳入了行为因素,模型 3 在模型 2 的基础上加入了健康因素,模型 4 是应用反向剔除法只保留了有显著作用变量的分析结果。

从模型 1 可看出,对牙齿健康有保护作用的因素是教育和养老金。城市居民在失牙方面没有显著优势。年龄和性别对失牙有负面作用。年龄是与失牙相关的最主要因素,在所有模型中的显著性和影响作用方面也都是首要因素。值得注意的是,在其他特征相同的情况下,女性可能失牙更多。年龄和性别的影响在所有模型中几乎不变。

表 2 对失牙数线性回归分析的结果(参数估计值\*)

Table 2 Estimates of Linear Regression (OLS) on Number of Missing Teeth

变 量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
年龄	0.432 ***	0.324 ***	0.323 ***	0.325 ***
女性	0.067 ***	0.070 ***	0.070 ***	0.071 ***
上学年数	-0.041 ***	-0.027 **	-0.027 *	-0.026 *
有养老金	-0.024 *	-0.008	-0.007	
城市居民	-0.020	0.013	0.012	
每天刷牙		-0.294 ***	-0.294 ***	-0.294 ***
食糖		-0.038 ***	-0.037 **	-0.038 ***
现在抽烟		0.012	0.012	
常喝酒		-0.010	-0.011	
心血管疾病			-0.015	
消化系统疾病			0.014	
肺部疾病			0.005	
糖尿病			-0.001	
有医疗保险			-0.010	
调整后的 R <sup>2</sup>	0.208	0.282	0.281	0.283
有效样本(例)	6364	6271	6271	6351

注:(1)※标准化回归系数 b;(2)\* 显著性  $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ 。

模型 2 在控制了人口、社会、经济因素后,考察失牙和行为因素之间的关系。刷牙习惯显然是牙齿健康的保护性因素,除年龄外对失牙影响最大。少吃糖对失牙有积极的保护作用(表中参数的负值与吃糖频次分类的赋值有关,吃糖最多为 1、最少为 5)。吸烟和喝酒则与失牙没有显著相关。在加入行为因素后,养老金的作用不再显著。此外,吸烟的作用男女有别,尽管吸烟在模型 2 中没有显著作

用,但是用分性别的模型分析发现(未列出结果),吸烟对男性的口腔健康有负面作用( $p = 0.045$ ),而吃糖对男性失牙没有任何显著作用。

模型3中新加入的第三组因素是与健康相关的因素,该模型也是本研究的完整模型。由表2可见,患病或有医疗保险对失牙状况都没有任何显著作用,其他变量的作用与模型2相似。

模型4是一个“简洁”模型,为了尽量避免自变量之间可能存在的相关问题,只纳入了显著变量。从这一模型可归纳出与失牙相关的几组因素:(1)人口因素:年龄是最重要的影响因素;失牙的性别差异也十分显著;(2)社会经济因素:上学年数可预测失牙状况,但其影响作用最小;从分性别的分析发现,教育因素对女性的作用更大,对男性则没有显著作用;(3)健康行为因素:控制年龄和性别之后,口腔卫生成为影响牙齿存留的最重要因素;少吃糖对牙齿存留有保护作用。

表2中除模型1外,其他模型可以解释老年人群失牙差异的28%左右,这也说明还有很多其他影响失牙的因素有待进一步研究。

### 3 小结与讨论

本研究分析了社会经济、行为和健康等因素与老年人失牙之间的关系,揭示了个人健康行为对口腔健康的保护作用或消极影响。研究发现,年龄是影响老年人失牙的首要因素,女性且受教育程度低更有可能是口腔健康方面的弱势群体。此外,良好的口腔卫生习惯是预防失牙的关键保护因素;少吃糖也有利于口腔健康;但吸烟、饮酒等与失牙无关。尽管我们的研究假设失牙与个体健康因素相关,但统计分析结果不支持该假设。

年龄对失牙的显著影响与中国老年人的人生经历和医疗卫生条件有关。现在的老年人年轻时经历过饥饿、贫穷、各种传染性疾病,不仅农村老人,甚至相当一部分城镇老人一生中大部分时间都没有享受过较好的医疗卫生条件。在他们年轻时,口腔卫生服务和口腔健康尚未得到社会和个人的重视。我们认为,随着社会经济发展和卫生医疗服务的改善,全民生活质量提升,健康状况的逐步改善,都将会提高全社会和卫生部门对预防口腔疾病的重视程度,从而促进口腔卫生服务的普及和医疗服务水平的提升,低龄老年人会因此获益,年龄的影响将会逐步削弱。

受教育程度低的老年妇女是相对弱势的一个群体,与之相伴的往往是较低的社会经济地位低,这导致她们难以主动寻求医疗服务,同时也是各类健康促进项目较难全面覆盖的人群。这一研究发现提醒我们在健康促进活动中更需要关注这个人群,重视向她们提供必要的医疗服务。通过提高健康意识、普及相关知识以及改变卫生习惯,也将有可能改变受教育程度低的老年妇女群体的弱势地位。

口腔卫生是预防失牙的关键因素,本研究的分析结果与其他研究结果一致(如 Burt et al., 1990)。需要注意的是,尽管刷牙的保护作用十分明显,但在农村,刷牙习惯并不普及:相比81.1%的城市老人能够坚持每天刷牙,只有52.2%的农村老年人能做到这一点。口腔健康也与饮食习惯相关。对调查结果的统计分析发现,很多老年人没有经常吃糖的习惯。这可能是无意识养成的生活方式,但却对老年人的口腔健康有保护作用。

本研究没有发现吸烟与失牙之间有显著关系,这与其他的 research 结果并不一致。有些研究发现,除了年龄、收入及种族因素,吸烟是导致牙齿损坏和牙齿病变的影响因素(Wu, et al., 2012; Ogawa, et al., 2002; Hamasha, et al., 2000; Hudson, et al., 2007)。对此的可能解释为,不同人群的吸烟习惯(如吸烟方式、吸烟次数)以及所吸烟草种类对口腔健康状况的影响存在差异,或许吸烟的消极影响因素被其他因素所掩盖或抵消。例如,有研究发现吸烟习惯与受教育程度或牙周炎等社会或健康因素紧密相关,因此不能将其作为独立影响因素(Burt, et al., 1990)。在公共卫生领域,吸烟对口腔健康以及全身健康的影响是个重要议题,也是中国健康促进活动的内容之一(卫计委, 2012),对这个问题还需要进一步研究。

尽管很多研究都发现有些慢性疾病与口腔健康状况有关,但我们的研究没有发现这种关系。这可能是由于不同研究中研究对象的年龄结构不同。本研究的老年人中有较高比例的高龄老人,对于这些能够存活到较高年龄的老人来说,患病和口腔健康之间的关系可能与中青年群体有所不同。此外,直到近年来社会才意识到口腔健康问题,对这些高龄老人而言可能为时已晚,他们尚未能从口腔健康促进活动以及口腔健康服务的改善中获益。很多老年人可能在患病之前就已失牙。因此,与发达国家那些普遍享有且能有效利用卫生服务和口腔医疗服务的老年人相比,中国老年人在口腔健康意识和口腔卫生行为方面会有很大差异。

有关医疗保险的研究结果与我们此前的假设不同,医疗保险的覆盖与老年人的口腔健康之间没有明显的关联。这可能是由于农村实行全面医疗保险制度还不到十年,城市医疗保险也只在近几年才普遍覆盖老年人。尽管在 2011 年的 CLHLS 调查中大多数老年人都有医疗保险,但 2005 年的调查结果有医疗保险的比例仅为 25.1%。另一个原因可能与农村地区缺少牙科诊所和牙医费用高有关。有医疗保险并不等于能获得医疗服务,特别是口腔医疗服务。医疗保险的覆盖是否未来将会对老年人的口腔健康产生影响,还需要进一步跟进予以证实。

口腔健康近年来开始受到中国公共卫生领域的重视。但是,公共卫生的宣传力度以及公共卫生的优先领域可能还未将口腔健康提升到必要的高度,例如,在公众媒体中更多的是对预防生殖健康问题的宣传(诸如,预防宫颈癌),而现实中全球每年因口腔癌症死亡的人数要高于因宫颈癌死亡人数(Eaton, 2012)。许多国家未将口腔健康置于优先领域,这也是 WHO 鼓励其成员国在口腔健康相关领域积极采取行动的原因之一,特别是在发展中国家大力开展研究活动(Peterson, 2009)。本研究即是对这一号召的响应。

当然,本研究也有明显的局限。尽管这是一项针对 65 岁以上老年人口腔健康的研究,但由于所用数据与口腔健康相关的信息有限,所有口腔健康信息均为调查对象自报、未经过口腔医生的确认。许多学者都遇到过这样的困境,即很多调查数据都提供了丰富的个人信息,但关于口腔卫生方面的信息不足,还有些调查尽管包括较丰富的口腔健康信息,但其他方面的资料有限(Gilbert, et al., 2003)。此外,失牙与慢性病患的变化发展都是一个较长时间的过程,它们之间相互影响,这与其他社会、经济、行为等因素交互影响,关系复杂,难以厘清。有许多其他因素与失牙有关,还有待我们进一步研究和发现。这些研究局限都会在不同程度上影响我们的研究结果,需要提请读者注意。尽管如此,本研究结果仍有助于丰富我们对中国老年人口腔健康状况的认识,也具有政策性含义。

从本研究可至少得到两点政策启示。首先,如果进一步加强口腔健康和促进卫生医疗服务方面的工作,年龄对口腔健康的影响或许会有所削弱,老年人也可以避免过多过早的牙齿缺失。对所有人群而言,年龄的确是重要的失牙影响因素,但目前中国老年人群中失牙的程度要更为严重。例如,美国国家健康与营养调查(1999~2004年)发现,65岁及以上老年人平均保有18.9颗牙齿(中国相应年龄的老年人平均仅有9.5颗牙),75岁以上老年人的牙齿颗数略少(65~74岁组为19.3颗,75岁以上组为18.4颗)(NIDCR 2013),但各年龄组老年人的平均牙齿数都远远高于中国同龄老人。这说明,只要通过各种方法保护好牙齿,例如,开展健康促进活动、提供更好的口腔医疗服务,中国老年人因年龄导致失牙的状况就会得到改善。未来的老年人会拥有更好的口腔健康。其次,改变个人的饮食偏好会有助于牙齿和口腔健康。如果多数人能够改变不利于口腔卫生的习惯(如吃糖多),坚持较好的饮食习惯,口腔健康状况也会得到相应改善,并与其他促进口腔健康的努力效果相叠加。国家在制定卫生政策和开展各种健康促进活动时,可考虑借鉴相应研究结果所提供的依据,更为有效地提高国民的口腔健康水平。

中国人口结构和疾病模式的变化,促使国家调整卫生资源的分配以及健康政策的优先领域。要

维护一个巨大老年人群的健康,预防将是最具有低成本高效益的措施。在应对人口老龄化的各种挑战中,老年人的口腔健康状况及其研究需要受到更多重视。只要能够持续从不同领域开展研究,就可以更为及时有效地了解老年人的口腔健康状况,分析不同因素的作用,判断和把握进一步努力的方面、关键目标人群和优先序,从预防入手有效改善老年人的口腔健康状况,从而促进老年人的整体健康。

#### 参考文献/References:

- 1 Ansai, Toshihiro, Yutaka Takata, InhoSoh, ShujiAwano, Akihiro Yoshida, Kazuo Sonoki, Tomoko Hamasaki, Takehiro Torisu, Akira Sogame, Naoko Shimada and Tadamichi Takehara. 2010. Relationship between Tooth Loss and Mortality in 80-year-old Japanese Community-dwelling Subjects. *BMC Public Health* 10: 386.
- 2 Braine, Theresa. 2005. More Oral Health Care Needed for Aging Populations. *Bulletin of the World Health Organization* 9: 646 - 647.
- 3 Burt, B. A. , A. I. Ismail, E. C. Morrison and E. D. Beltran. 1990. Risk Factors for Tooth Loss over a 28-Year Period. *Journal of Dental Research* 5: 26 - 30.
- 4 Cabrera, Caludia, Magnus Hakeberg, Margareta Ahlqvist, Hans Wedel, Cecilia Bjorkelund, Calle Bengtsson and Lauren Lissner. 2005. Can the Relation between Tooth Loss and Chronic Disease be Explained by Socio-Economic Status? A 24-Year Follow-Up from the Population Study of Women in Gothenburg, Sweden. *European Journal of Epidemiology* 20: 229 - 236.
- 5 Eaton, Kenneth A. . 2012. Global Oral Public Health—The Current Situation and Recent Developments. *Journal of Public Health Policy* 3: 382 - 386.
- 6 Genco, Robert, Steven Offenbacher, James Beck. 2002. Periodontal Disease and Cardiovascular Disease. *JADA* 133: 14S - 22S.
- 7 Gregg H. Gilbert, R. Paul Duncan and Brent J. Shelton. 2003. Social Determinants of Tooth Loss. *Health Services Research* 6 Pt2: 1843 - 1862.
- 8 Hamasha, Abed Al-Hadi, Issa Sasa and Mansour Al Qudah. 2000. Risk Indicators Associated with Tooth Loss in Jordanian Adults. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 28: 67 - 72.
- 9 Holm-Pedersen, Poul, Kirsten Schultz-Larsen, Niels Christiansen and Kirsten Avlund. 2008. Tooth Loss and Subsequent Disability and Mortality in Old Age. *Journal of the American Geriatrics Society* 56: 429 - 435.
- 10 Hudson, Kenneth, Jean Stockard and Zach Rambert. 2007. The Impact of Socioeconomic Status and Race-Ethnicity on Dental Health. *Sociological Perspectives* 1: 7 - 25.
- 11 John, Mike T. , Thomas D. Koepsell, Philippe Hujoel, Diana L. Miglioretti, Linda LeResche and Wolfgang Micheelis. 2004. Demographic Factors, Denture Status and Oral Health-Related Quality of Life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 32: 125 - 32.
- 12 Joshipura, Kaumudi J. Hsin-Chia Hung, Eric B. Rimm, Walter C. Willett and Alberto Ascherio. 2003. Periodontal Disease, Tooth Lose and Incidence of Ischemic Stroke. *Stroke* 34: 47 - 52.
- 13 Kiyak, H. Asuman. 1987. An Explanatory Model of Older Persons' Use of Dental Services: Implications for Health Policy. *Medical Care* 25: 936 - 952.
- 14 Mealey, Brian L. . 2006. Periodontal Disease and Diabetes: A Two-Way Street. *The Journal of the American Dental Association* 137( 10 supplement) : 26S - 31S.
- 15 National Institute of Dental and Craniofacial Research. Tooth Loss in Seniors ( Age 65 and Over) . <http://www.nider.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/ToothLoss/ToothLossSeniors65andOlder> ( 2013 - 03 - 09)
- 16 Nasu, Ikuo. 2005. Culture and Health of Teeth. *Gerontology-New Horizon* ( in Japanese) 17.
- 17 Ogawa, Hiroshi, Akihiro Yoshihara, Toshinobu Hirotsomi, Yuichi Ando and Hideo Miyazaki. 2002. Risk Factors for Periodontal Disease Progression among Elderly People. *Journal of Clinical Periodontology* 29: 592 - 597.



- 18 Peterson, Poul E. . 2005. Sociobehavioural Risk Factors in Dental Caries—International Perspectives. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 33: 274 - 279.
- 19 Petersen, Poul E. and Tatsuo Yamamoto. 2005. Improving the Oral Health of Older People: The Approach of the WHO Global Oral Health Program. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 33: 81 - 92.
- 20 Petersen, Poul E. . 2009. Global Policy for Improvement of Oral Health in the 21st Century—Implications to Oral Health Research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 37: 1 - 8.
- 21 Polzer, Ines, Christian Schwahn, Henry Volzke, TorstenMundt and Reiner Biffar. 2012. The Association of Tooth Loss with All-Cause and Circulatory Mortality. Is There a Benefit of Replaced Teeth? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Oral Invest* 16: 333 - 351.
- 22 Wu, Bei, Jersey Liang, Brenda L. Plassman, Corey Remle and Xiao Luo. 2012. Edentulism Trends among Middle-Aged and Older Adults in the United States: Comparison of Five Racial/Ethnic Groups. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 40: 145 - 153.
- 23 Yu, Doris S. F. , Diana T. F. Lee, Athena W. L. Hong, Tak Yin Law and Edward M. F. Leung. 2008. Impact of Oral Health Status on Oral Health-Related Quality of Life in Chinese Hospitalized Geriatric Patients. *Quality of Life Research* 3: 397 - 405.
- 24 Zeng, Y. , J. W. Vaupel, Z. Xiao, C. Zhang and Y. Liu. 2001. The Healthy Longevity Survey and the Active Life Expectancy of The Oldest-Old in China. *Population: An English Selection* 1: 95 - 116.
- 25 Zeng, Y. , J. W. Vaupel, Z. Xiao, C. Zhang and Y. Liu. 2002. Sociodemographic and Health Profiles of the Oldest Old in China. *Population and Development Review* 2: 251 - 273.
- 26 中华人民共和国卫生和计划生育委员会 . 2012 年全国“爱牙日”活动主题和主题信息 . 2012-09-11. <http://www.moh.gov.cn/mohbgt/s3582/201209/55834.shtml> National Health and Family Planning Commission of China. 2012. Main Theme and Message of 2012 National “Oral Health Day. ” September 11 <http://www.moh.gov.cn/mohbgt/s3582/201209/55834.shtml>
- 27 Zhou, Yun and Zhenzhen Zheng. 2008. Tooth Loss among the Elderly in China. In: Zeng Yi, Dudley L. Poston, Denese A. Vlosky and Danan Gu ( ed) *Healthy Longevity in China: Demographic, Socioeconomic and Psychological Dimensions*. Dordrecht, The Netherlands, Springer: 315 - 327.

( 责任编辑: 石 玲 收稿时间: 2014 - 01)