调查研究 文章编号:0253-3626(2010)02-0309-04

福建省部分城乡中老年人群咬合支持情况抽样调查报告

林 挺,卢友光,苏柏华,丁林灿,赵爱梅
(福建医科大学附属口腔医院预防科,福州 350002)

【摘 要】目的:了解福建省中老年人群咬合支持的现状,为中老年人口腔健康的防治工作提供参考依据。方法:采用多阶段、分层、等容量、随机抽样的方法对福建省中老年人咬合支持情况进行了抽样调查。结果:福建省城市地区中年人群的平均咬合接触牙对数为 12.90,有 98.06%的中年人有 8 对以上牙齿有咬合,咬合完整率为 54.31%,后牙咬合完整率为 59.44%。中年组农村地区的总咬合对数平均数、后牙咬合对数平均数、咬合完整率均高于城市地区。在老年组,平均咬合对数为 6.19,有 29.86%的受检者口腔内没有咬合接触牙,44.72%老年人的口腔内有 8 对以上的咬合接触牙。老年组后牙平均咬合对数为 2.90,仅有 10.69%受检老年人的后牙咬合接触完整。老年组咬合对数的各项指标,除了老年男性后牙咬合完整率高于女性,其余均无城乡与性别的差异。结论:老年人群的咬合支持状态总体上远较中年人群差,福建省超过半数的老年人的牙列功能低于可接受的水平,加大预防保健的力度,保护和改善老年人的咬合支持状态刻不容缓。

【关键词】咬合支持;抽样调查;福建省;中老年人
【中国图书分类法分类号】R780.1 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-07-02

An epidemiological investigation of state of occlusal support in Fujian

LIN Ting, et al
(*Preventive Dentistry, the Affiliated Stomatological Hospital, Fujian Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the state of occlusal support among middle-aged and the elder people in Fujian province and to provide a scientific basis for raising the oral health-related quality for them. *Methods*: The methods of poly-stage, layering, isasteric and randomize sampling were used in the investigation. 36 villages from 6 cities were examined in the epidemiological investigation. From every village, the examiners collected the information about the state of occlusal support of 40 people randomly (20 from 35 to 44-year-old, the other 20 from 65 to 74-year-old). *Results*: For middle-age people, the occluding tooth pairs were 12.90 on average in urban in Fujian province. 98.06% of them had more than 8 occluding teeth pairs. The rate of complete occlusion was 54.31% and it was 59.44% for molars and premolars. The rate of complete occlusion, the occluding tooth pairs on average for dentition and molars in suburb were higher than in urban for middle age people. In the elder , the occluding tooth pairs were 6.19. 29.86% of the examined had no occlusion in their mouth. 44.72% of the examined old person had 8 or more occluding teeth pairs. The occluding tooth pairs on average were 2.90 for old people and only 10.69% of them had complete occlusion. The rate of complete occlusion of old males was higher than old females. Other indexes had no statistical significant difference ,either in urban and suburb or in male and female. *Conclusion*: The state of occlusal support in the elder was far lower than that in the middle-age. It was more than half of elderly in Fujian province. whose occlusal support function were not acceptable. It is necessary to propagate oral health knowledge, especially in old person. We should protect and improve the state of occlusal support to raise the oral health-related quality for them.

【Key words】State of occlusal support; Sampling survey; Fujian province; Middle-aged and the elder

咬合是口颌系统的重要功能结构,稳定的咬合可以保证口腔功能尤其是咀嚼功能的正常行使[1]。咬合的形态学、病理生理学的研究已成为口腔科学的一个重要领域。牙齿是维持咬合的必要组成部分,因此牙齿的缺失尤其是多数牙齿的缺失必然会导致咬合支持状态的改变。为了解福建省中老年人咬合支持情况的分布规律及特点, 笔者于 2005 年对福建省 1 440 名城乡地区的中老年人进行了口腔健康抽样调查,现将咬合支持情况的抽样调查结果报告如下。

作者介绍:林 挺(1977-),男,主治医师,
研究方向:口腔预防。

1 调查对象与方法

1.1 对象

35~44 岁、65~74 岁城乡人群的常住人口,即在当地居住达 6 个月以上者。35~44 岁代表中年人,65~74 岁代表老年人。

1.2 调查项目

除姓名、性别、年龄等一般情况外，重点调查恒牙的咬合支持情况。

1.3 抽样方法

采用多阶段、分层、等容量、随机抽样的方法，从全省抽取36个居委会(村)作为调查点。其中城市按人口规模分大、中、小3个等级，抽取了福州台江区、三明梅列区、建瓯市城区。每个区随机抽取3个街道，每个街道随机抽取2个居委会，每个居委会随机抽取中老年人各20人(男女各半)。农村地区按县(市)的人均国内生产总值高、中、低水平分层，抽得连江县、安溪县、永定县。每个县随机抽取3个乡镇，每个乡镇随机抽取2个村，每个村随机抽取中老年人各20人(男女各半)。

1.4 质量控制

调查统一使用上海手术器械九厂生产的新的平面口镜在统一照明光源下进行口腔检查。检查人员均为5年以上临床经验的口腔医师，检查前集中培训、统一标准。数据双录入并用 EPI6 软件进行双核查。

1.5 咬合牙对数

指正中牙合位时有接触的成对上下颌牙齿(包括桥基牙和桥体)，活动义齿、有拔牙指征的牙齿和因为松动或基牙龋坏需要拆除的固定义齿排除在外。本研究中实际计数时，若第一或第二磨牙缺失而第三磨牙存在并有咬合接触时可代替计算一个后牙咬合对数，但当第一和第二磨牙均存在咬合接触关系时就不将第三磨牙计算在内，故总咬合对数最多为14对[2]，其中前牙6对，后牙8对。

1.6 统计学处理

率的比较采用 χ^2 检验，两组间均数比较采用 t 检验。

2 结 果

2.1 福建省中老年组咬合对数平均数情况(表 1-1、表 1-2)

经统计学分析，福建省中年组的后牙咬合对数、总咬合对数的总数和平均数都明显高于老年人(t=33.949，P=0.000 1；t=32.299，P=0.000 1)。其中老年组咬合平均对数为6.19，而后牙咬合平均对数仅为2.90，由此可见，老年人口腔内剩余的咬合牙对数有半数以上在前牙区。

中年组，农村地区人群的总咬合对数平均数和后牙咬合对数平均数高于城市地区(t=-4.995，P=0.000 1；t=-4.527，P=0.000 1)；男女人群的差异无统计学意义(t=1.422，P=0.155；t=1.661，P=0.097)。老年组人群总咬合对数平均数和后牙咬合对数平均数的城乡、男女差异均无统计学意义(t=-1.269，P=0.205；t=0.800，P=0.424；t=-1.448，P=0.148；t=1.323，P=0.186)。

2.2 福建省中老年组咬合完整率的情况(表 2-1 和表 2-2)

由上表可见，中年组的咬合完整率和后牙咬合完整率高于老年组(χ^2=336.105，P=0.000；χ^2=375.728，P=0.000 1)；中年组农村地区人群的咬合完整率高于城市地区(χ^2=12.364，P=0.001)；男女人群咬合完整率的差异无统计学意义(χ^2=2.468，P=0.135)。老年组城乡及男女人群咬合完整率的差异均无统计学意义(χ^2=2.781，P=0.123；χ^2=2.781，P=0.123)。

中年组城乡及男女人群后牙咬合完整率的差异均无统计学意义(χ^2=6.660，P=0.012；χ^2=2.304，P=0.149)。老年组城乡人群后牙咬合完整率的差异无统计学意义(χ2=4.203，P=0.053)；但老年男性的后牙咬合完整率高于老年女性(χ^2=5.250，P=0.029)。

2.3 福建省中老年组无咬合率和后牙无咬合率的情况(表 3-1、表 3-2、表 3-3)

福建省老年组的无咬合率和后牙无咬合率均高于中年组(χ^2=246.170，P=0.000；χ^2=338.735，P=0.000)。

福建省老年组无咬合率和后牙无咬合率，城乡人群的差异无统计学意义(χ^2=0.537，P=0.515；χ^2=2.102，P=0.170)；男女人群的差异也无统计学意义(χ^2=1.492，P=0.254；χ^2=0.006，P=1.000)。

2.4 福建省至少 10 对咬合和至少 8 对咬合的中老年人的情况(表 4)

中年组有95.14%%的受检者口腔内至少有10对咬合牙接触，高于老年组(χ^2=564.400，P=0.000 1)；口腔内至少有8对咬合牙的中年人比例为98.06%也高于老年组(χ^2=501.343，P=0.000 1)。

3 讨 论

牙齿缺失是中老年人，尤其是老年人的常见病和多发病之一。WHO 提出了老年人要至少保留20颗功能牙[3]，因此

表 1-1 福建省中老年人总咬合对数平均数比较

		男			女			合计		
		总咬合对数	平均数	标准差	总咬合对数	平均数	标准差	总咬合对数	平均数	标准差
中年组	城	2 255	12.53	2.28	2 267	12.59	2.21	4 522	12.56	2.24
	乡	2 423	13.46	0.94	2 341	13.01	1.43	4 764	13.23	1.23
	合计	4 678	12.99	1.80	4 608	12.80	1.87	9 286	12.90	1.84
老年组	城	1 084	6.02	5.37	1 055	5.86	5.11	2 139	5.94	5.24
	乡	1 201	6.67	5.29	1 117	6.21	5.28	2 318	6.44	5.28
	合计	2 285	6.35	5.33	2 172	6.03	5.19	4 457	6.19	5.26

表 1-2 福建省中老年人后牙咬合对数平均数比较

分组		男			女			合计		
		后牙咬合对数	平均数	标准差	后牙咬合对数	平均数	标准差	后牙咬合对数	平均数	标准差
中年组	城	1 232	6.84	1.77	1 239	6.88	1.69	2 471	6.86	1.73
	乡	1 359	7.55	0.79	1 287	7.15	1.29	2 646	7.35	1.08
	合计	2 591	7.20	1.41	2 526	7.02	1.50	5 117	7.11	1.46
老年组	城	516	2.87	3.07	470	2.61	2.79	986	2.74	2.93
	乡	581	3.23	3.13	521	2.89	2.95	1 102	3.06	3.04
	合计	1 097	3.05	3.10	991	2.75	2.87	2 088	2.90	2.99

表 2-1 福建省中老年人咬合完整率比较

分组		男			女			合计		
		受检人数	咬合完整人数	完整率（%）	受检人数	咬合完整人数	完整率（%）	受检人数	咬合完整人数	完整率（%）
中年组	城	180	84	46.67	180	88	48.89	360	172	47.78
	乡	180	122	67.78	180	97	53.89	360	219	60.83
	合计	360	206	57.22	360	185	51.39	720	391	54.31
老年组	城	180	17	9.44	180	10	5.56	360	27	7.50
	乡	180	23	12.78	180	17	9.44	360	40	11.11
	合计	360	40	11.11	360	27	7.50	720	67	9.31

表 2-2 福建省中老年人后牙咬合完整率比较

分组		男			女			合计		
		受检人数	后牙咬合完整人数	完整率（%）	受检人数	后牙咬合完整人数	完整率（%）	受检人数	后牙咬合完整人数	完整率（%）
中年组	城	180	97	53.89	180	100	55.56	360	197	54.72
	乡	180	127	70.56	180	104	57.78	360	231	64.17
	合计	360	224	62.22	360	204	56.67	720	428	59.44
老年组	城	180	19	10.56	180	11	6.11	360	30	8.33
	乡	180	29	16.11	180	18	10.00	360	47	13.06
	合计	360	48	13.33	360	29	8.06	720	77	10.69

表 3-1 福建省中老年人无咬合率和后牙无咬合率比较

年龄组	受检人数	无咬合		后牙无咬合	
		人数	率(%)	人数	率(%)
中年人	720	2	0.28	4	0.56
老年人	720	215	29.86	283	39.31
合计	1 440	217	15.07	287	19.93

表 3-2 福建省 65～74 岁老年组无咬合率比较

	男			女			合计		
	受检人数	无咬合人数	无咬合率(%)	受检人数	无咬合人数	无咬合率(%)	受检人数	无咬合人数	无咬合率(%)
城	180	53	29.44	180	59	32.78	360	112	31.11
乡	180	47	26.11	180	56	31.11	360	103	28.61
合计	360	100	27.78	360	115	31.94	720	215	29.86

表 3-3 福建省 65～74 岁老年人后牙无咬合率比较

	男			女			合计		
	受检人数	后牙无咬合人数	后牙无咬合率(%)	受检人数	后牙无咬合人数	后牙无咬合率(%)	受检人数	后牙无咬合人数	后牙无咬合率(%)
城	180	76	42.22	180	75	41.67	360	151	41.94
乡	180	66	36.67	180	66	36.67	360	132	36.67
合计	360	142	39.44	360	141	39.17	720	283	39.31

表 4 福建省至少 10 对咬合和至少 8 对咬合的中老年人比较

年龄组	受检人数	至少 10 对咬合		至少 8 对咬合	
		人数	率(%)	人数	率(%)
中年人	720	685	95.14	706	98.06
老年人	720	256	35.56	322	44.72
合计	1 440	941	65.35	1028	71.39

在评估牙列的支持功能时，大多数的研究是采用计算余留牙的数目来体现。但是，只有存在咬合关系的牙齿或义齿才能发挥咀嚼功能，而没有咬合关系的牙齿仅起到美观和辅助发音的作用。因此 Kayser[2]提出了咬合牙对数的概念，认为咬合牙对数比单纯计算余留牙的数目更能体现中老年人牙列的功能状况。

目前，就国内有关中老年咬合状态的调查研究主要包括牙齿缺失情况[5-9]、咬合创伤[9-11]等方面，体现中老年人咬合支持状态的研究在国内外都还不多见。

本次调查的结果显示，在中年组，720 名受检者口腔内的平均咬合接触牙对数为 12.90，有 98.06%（706 名）的中年人有 8 对以上牙齿有咬合，95.14%的中年人有 10 对以上咬合牙接触，54.31%的中年人 14 对咬合完整。而在后牙区，咬合接触牙平均对数为 7.11，8 对后牙咬合接触牙完整的仅占 59.44%。说明大多数中年人口腔内尚存留有较多的咬合接触牙，但有一定的后牙咬合丧失。

中年组农村地区的总咬合对数平均数、后牙咬合对数平均数、咬合完整率均高于城市地区，这是否与农村地区中年人的饮食习惯、生活习惯等有关系，具体尚需进一步分析研究。中年组各项指标的性别之间差异则均无统计学意义。说明性别因素对中年人咬合对数的影响是较小的。

在老年组，平均咬合对数为 6.19，有 29.86%的受检者口腔内没有咬合接触牙，平均咬合对数与陈思娅等[11]的调查结果（6.2 对）基本一致，无咬合者所占比例则高于陈思娅等[11]的调查结果（23.46%），也高于 2000 年林焕彩等[12]的研究结果（22%）。

44.72%老年人的口腔内有 8 对以上的咬合接触牙，35.56%的老年人口内有至少 10 对的咬合接触牙，而 14 对咬合接触牙完整的仅有 67 名，占受检者总数的 9.31%。老年人 8 对以上咬合接触关系、10 对以上咬合接触关系的老年人比例与林焕彩等[12]的研究结果（49%和 34%）比较，8 对以上咬合接触关系的老年人所占比例较广东省 2000 年结果低，10 对以上咬合接触关系的老年人所占比例较广东省 2000 年结果高。Kayser[2]认为老年人至少有 8~10 对牙齿，其功能状态才可接受。参照此标准，福建省超过半数的老年人的牙列功能低于可接受的水平，仍需努力去保存他们的自然恒牙和改善牙列功能状况。

老年组后牙平均咬合对数为 2.90，仅有 77 名（10.69%）受检老年人的后牙咬合接触完整。结果显示，老年人的牙齿缺失造成咬合牙对数的明显减少，而且主要还是在后牙区。后牙咬合是行使咀嚼功能的主要保障，丧失了后牙咬合，咀嚼功能也就大部分丧失。因此老年人的口腔功能已大大下降。

老年组咬合对数的各项指标，除了老年男性后牙咬合完整率高于女性，其余均无城乡与性别的差异。这说明城乡与性别因素并不是影响咬合对数的主要因素。

中老年组相比，老年组各项指标均不如中年组，老年人群的咬合支持状态总体上远较中年人群差，结果显示牙齿缺失造成的咬合对数减少、咬合支持状态丧失是与年龄因素相关的，保护和改善老年人的咬合支持状态，要从他们还没有成为老年人开始。

综上所述，保护和改善老年人的咬合支持状态的工作应受到广大口腔医务者的重视，应有针对性地采取有效措施，提高老年人的口腔保健意识，增强口腔医疗设施和人员的配置，有效降低老年人的恒牙缺失率和失牙数，以改善老年人的咬合支持状态。

参 考 文 献

[1] 皮 昕.口腔解剖生理学[M].第 3 版.北京：人民卫生出版社，1998.50-56.

[2] Kayser AF. How much reduction of the dental arch is functionally acceptable for the ageing patient[J]. Int Dent J, 1990, 40(3): 183.

[3] 卞金有.预防口腔医学[M].第 4 版.北京：人民卫生出版社，2003. 216-218.

调查研究 文章编号:0253-3626(2010)02-0313-04

尘螨特异性免疫治疗前后哮喘患儿过敏原变化趋势

魏金凤,刘恩梅,陈坤华,黄 英,蒋永慧
(重庆医科大学附属儿童医院呼吸科,重庆 400014)

【摘 要】目的:探讨经标准化尘螨特异性免疫治疗(Specific immunotherapy,SIT)前后,哮喘患儿吸入性过敏原的变化趋势。方法:收集 2005 年 6 月~2007 年 3 月 140 例在重庆医科大学附属儿童医院进行标准化尘螨特异性免疫治疗哮喘患儿的资料,对其治疗前后分别做尘螨、花粉、霉菌,蟑螂等 13 种常见的吸入性过敏原的皮肤点刺试验,并对其变化进行统计学分析。结果:皮肤点刺试验显示哮喘患儿中 3 种螨同时为阳性 72.86%(103/140),螨合并其他过敏原阳性 62.85%(88/140);93 例患儿经治疗半年后,除猫毛和花粉外,3 种螨虫、狗毛、蟑螂、霉菌的过敏原直径较治疗前有显著下降($P<0.000\ 1$);78 例患儿经治疗 1 年后,各过敏原的直径均有显著下降(蟑螂和花粉 $P<0.005$,余 $P<0.000\ 1$);尘螨合并其他过敏原阳性的患儿经半年或 1 年治疗后,其他过敏原全部转阴率均 >70%;标准化尘螨特异性免疫治疗半年和 1 年后未发生新发过敏原的比例分别为 84.95%(79/93)和 87.18%(68/78)。结论:标准化尘螨特异性免疫治疗不仅对尘螨而且对其他过敏原过敏的患儿均有显著疗效,其疗效与时间剂量呈相关性,提示通过单一脱敏治疗可以达到对其他过敏原的理想治疗;同时标准化特异性免疫治疗可能对新发过敏原有一定的阻止作用。

【关键词】儿童;哮喘;尘螨;免疫治疗;新发致敏作用
【中国图书分类法分类号】R725.6 【文献标识码】A 【收稿日期】2008-08-26

Allergen sensitization changes in Children with asthma often treatment with house dust mite specific immunotherapy

WEI Jin-feng, et al
(*Department of Respiratory Diseases, the Children's Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: This study was aimed to analyze the allergen sensitization changes of Skin Prick Tests(SPT)in Children who met the following criteria: diagnosed with asthma, sensitized to House Dust Mite(HDM)or HDM in combination with other allergens and accepting standard HDM specific immunotherapy (SIT). *Methods*: 140 patients were recruited in this study. SPT was performed with a panel of allergens including HDM, cockroach, cat hair, dog hair, moulds, and pollens and we compared the SPT allergen sensitization results of pre- treatment and post-treatment. *Results*: Of the all 140 patients, 72.86% (103/140) was HDM-monosensitized, 62.85% was sensitized to HDM in combination with other allergens. SPT was reperformed in 93 of these patients which were treated by SIT for 6 months, and compared with the pre-SIT results, the SPT wheal diameters of all allergens were significantly decreased ($P<0.000\ 1$), except cat hair ($P>0.05$) and pollen ($P>0.05$), and in 78 patients with 12-month SIT treatment, the SPT wheal diameters of all allergens were significantly decreased ($P<0.000\ 1$), cockroach ($P<0.005$) and pollen($P<0.005$).After 6-month or 12-month standard HDM SIT treatment, more than 70% of theses children sensitized to HDM in combination with other allergens were desensitized to the other allergens. After 6-month or 12-month of HDM SIT treatment, there were

作者介绍:魏金凤(1980-),女,硕士,
研究方向:呼吸与免疫。
通讯作者:刘恩梅,女,教授,E-mail:emliu186@126.com。

[4] 陈 薇,顾志苓,张 辉,等.北京市中老年人牙齿缺失及修复情况分析[J].北京口腔医学,2000,8(4):5-11.
[5] 黄常伟,郑 明,黄海卿,等.福建省城乡中老年人群恒牙缺失情况抽样调查报告[J].福建医科大学学报,2001,35(4):372-375.
[6] 闫福华,陈 群,陈钰玲.口腔科老年患者系统性疾病的发生情况及其与牙齿缺失的关系[J].口腔医学纵横杂志,2000,16(3):195-196.
[7] 栾文民,陈 霞,吴新建.古城村成人缺牙及龋齿状况纵向观察[J].中华口腔医学杂志,1994,29(3):152-155.
[8] 丁林灿,卢友光,冯 岩,等.福建省中年人口腔健康状况调查[J].福建医科大学学报,2004,38(1):83-86.
[9] 王嘉德,周书敏,胡玉芬.牙齿的咬合疾病[J].现代口腔医学杂志,1991,5:14-16.
[10] 刘 宁.老年患者颞下颌关节紊乱综合征得临床特点和牙合甲板治疗[J].中华口腔科杂志,1993,28:114-116.
[11] 陈思娅,陈秀梅.老年人咬合支持状况的研究[J].华西口腔医学杂志,1998,16(3):230-231.
[12] 林焕彩,刘建伟,卢展民,等.广东省老年人失牙、义齿修复状况和咬合牙对[J].中山医科大学学报,2000,21(4):310-313.

(责任编辑:关蕴良)