

缺血性脑卒中与牙列缺损及义齿修复关系分析

黄建静 周成业 黄尘瑶 张秀华 陈 宏

摘 要 **目的** 探讨牙列缺损及义齿修复与缺血性脑卒中的相关关系。**方法** 选取 217 例研究对象,其中缺血性脑卒中 104 例作为试验组,非缺血性脑卒中 113 例作为对照组,比较两组组间缺失牙数、牙列缺损程度和无功能咬合单位数等相关指标的差异,并调查分析两组的义齿修复情况。**结果** 试验组缺失牙数明显多于对照组,二者差异具统计学意义($P < 0.05$);牙列完整人数对照组多于试验组,而复杂牙列缺损人数则试验组多于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。完整功能咬合人数比例对照组大于试验组,复杂无功能咬合人数比例试验组大于对照组,且差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 缺血性脑卒中患者缺失牙数和复杂无功能咬合人数比例及牙列缺损程度均大于对照组,提示牙缺失未修复与缺血性脑卒中有关,饮食习惯和脑血管供血的改变可能是两者之间的调解者。

关键词 牙列缺损 缺血性脑卒中 义齿修复 饮食

State of Tooth Loss and Restoration in Patient with Ischemic Stroke. Huang Jianjing, Zhou Chengye, Huang Chenyao, Zhang Xiuhua, Chen Hong. Department of Stomatology, The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Zhejiang 325002, China

Abstract Objective To investigate the correlation between tooth loss and ischemic stroke. **Methods** 104 patients with ischemic stroke and 113 people without ischemic stroke were compared for the number of missing tooth, the number of unfunction biting units, the extent of dental defect and the state of restoration. **Results** The number of tooth missing was higher in patients with ischemic stroke than people without ischemic stroke significantly ($P < 0.05$). The number of patients with complex dental defect in ischemic stroke group were also higher than that in non-ischemic stroke group significantly ($P < 0.05$). The number of patients with complex no function biting units in ischemic stroke group was higher than that in non-ischemic stroke group significantly ($P < 0.05$). **Conclusion** The situation of tooth missing, complex un function biting units and the extent of dental defect were more severe in ischemic stroke group than in control group, which implied that tooth loss may have relation with ischemic stroke, and the change of dietary intake and cerebral blood flow maybe the mediator.

Key words Tooth loss; Ischemic stroke; Prosthodontics; Dietary intake

目前已有不少牙列缺损和牙周炎与脑卒中相关的报道^[1-3], Abnet CC 等^[3]对 29584 例健康的中国人 5~15 年追踪调查发现,缺牙数大于同年龄组缺牙均数者脑卒中危险度增加 12%,且吸烟对结果无影响。但牙列缺损或缺失后义齿修复因素均未考虑,而且其机制未明确,本研究旨在分析缺血性脑卒中与牙列缺损及义齿修复关系,并探讨其机制。

材料与方法

1. 研究对象:试验组:选取 2008 年 9 月~2009 年 3 月在笔者医院脑血管科住院并经头颅 CT 或 MR 确诊的缺血性脑卒中患者 104 例,其中男性 62 例,女性 42 例;年龄 51~70 岁,

平均年龄 62.34 ± 5.51 岁。对照组:选取同期在笔者医院体检中心行全身健康检查排除高血压、高血糖、高血脂以及脑卒中、脑动脉供血不足、冠心病等病史者 113 例,其中男性 61 例,女性 52 例;年龄 54~73 岁,平均年龄 60.14 ± 5.04 岁。

2. 研究方法:(1)检查两组总缺失牙数,保留 28 颗功能牙(不计第 3 磨牙)的例数及简单牙列缺损和复杂牙列缺损的例数。(2)两组义齿修复情况调查,包括有无义齿修复、义齿类型——活动义齿修复(包括全口义齿修复和覆盖义齿修复)和固定义齿修复、部分修复(指牙列缺损一部分已修复,一部分未修复,不论固定或活动修复)。(3)两组口内无功能咬合单位数,分为简单无功能咬合(3 单位无功能咬合数以内,游离端除外)和复杂无功能咬合(3 单位无功能咬合数以上,包括游离端)。

3. 统计学方法:使用 SPSS 16.0 统计软件,计数资料、率的统计采用卡方检验或秩和检验。

结 果

分试验组、对照组两组。试验组 104 例,总缺牙数 732 颗;对照组 113 例,总缺牙数 322 颗。两组牙

基金项目:温州市科技计划项目(Y20090234)

作者单位:325002 温州医学院附属第一医院口腔医疗中心(黄建静、黄尘瑶、张秀华、陈宏);脑血管科(周成业)

通讯作者:陈宏,主任医师,电子信箱:chenhong3031@yahoo.com.cn

列缺损情况的单因素分析结果见表 1。结果显示,试验组缺牙者 88 人(其中牙列缺失者 2 人),牙列完整(全口保留 28 颗功能牙)者 16 例;对照组缺牙者 69 例(其中牙列缺失者 1 例),牙列完整者 44 例。牙列完整人数对照组多于试验组,而复杂牙列缺损人数则试验组多于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);简单牙列缺损人数对照组多于试验组,但差别无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 两组缺牙情况的单因素分析结果(χ^2 检验)

项目	例数及百分比[$n(\%)$]		χ^2	P
	试验组 ($n = 104$)	对照组 ($n = 113$)		
牙列完整	16(15.4)	44(38.9)	15.019	0.000
简单牙列缺损	14(13.5)	26(23.0)	3.238	0.070
复杂牙列缺损	72(69.2)	42(37.2)	22.327	0.000
牙列缺失(无牙颌)	2(1.9)	1(0.9)	0.005	0.942

简单牙列缺损:牙弓内缺牙数 1~3 颗,游离端缺损除外;复杂牙列缺损:牙弓内缺牙数 4 颗及以上,包括游离端缺损

两组义齿修复情况调查结果见表 2。结果显示,缺牙未修复人数、活动义齿、固定义齿和活动+固定义齿修复比例试验组均多于对照组,部分义齿修复比例两者接近,但差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表 2 两组义齿修复情况结果(χ^2 检验)

项目	例数及百分比[$n(\%)$]		χ^2	P
	试验组 ($n = 88$)	对照组 ($n = 69$)		
未修复	31(35.2)	19(27.5)	1.054	0.305
活动义齿修复	10(11.4)	6(8.7)	0.301	0.583
固定义齿修复	23(26.1)	23(33.3)	0.967	0.325
活动+固定义齿修复	8(9.1)	3(4.3)	1.335	0.248
部分修复	16(18.2)	18(26.1)	1.425	0.233

部分修复:牙列缺损部分已修复

两组无功能咬合单位(相对合的上牙、下牙或两牙同时缺失或为残根残冠,记一单位;牙列缺损已义齿修复,修复体咬合良好者不计)情况调查结果见表 4。结果显示,完整功能咬合人数比例对照组大于试验组,复杂无功能咬合人数比例试验组大于对照组,且差异均有统计学意义($P < 0.05$)。简单无功能咬合人数比例试验组大于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 3 两组无功能咬合单位情况的单因素分析结果(χ^2 检验, $n(\%)$)

项目	试验组 ($n = 104$)	对照组 ($n = 113$)	χ^2	P
完整功能咬合	36(34.62)	66(58.41)	4.453	0.035
简单无功能咬合	40(38.46)	40(35.40)	0.479	0.489
复杂无功能咬合	28(26.92)	7(6.19)	17.201	0.000

完整功能咬合:上下牙咬合均完整;简单无功能咬合:无功能咬合单位数 1~3 个,游离端除外;复杂无功能咬合:无功能咬合单位数 4 个及以上,包括游离端

讨 论

目前牙缺失和牙周炎与脑卒中相关性的报道,多数认为牙缺失大部分是因为牙周炎或龋齿所致,牙缺失与脑卒中的相关性归因于先前牙周炎或龋齿^[1~3];但有研究者评估牙周炎和牙缺失一起对脑卒中的影响时,发现牙周炎不再有意义而牙缺失却有,表明牙缺失可能是途径之一^[4]。本调查结果显示,缺血性脑卒中组总缺牙数、复杂牙列缺损人数多于对照组,牙列完整人数少于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),说明了缺血性脑卒中患者牙列缺损程度比对照组大,且复杂牙列缺损比例高,提示牙列缺损与缺血性脑卒中可能存在一定的相关性。本研究还发现虽然两组在义齿修复情况上无明显差异,但在功能咬合单位情况上有明显差异,缺血性脑卒中患者复杂无功能咬合数多于对照组,而完整功能咬合数少于对照组,差异有统计学意义。牙缺失长时间未修复导致咀嚼能力降低,从而导致饮食习惯改变,可影响健康。

Hung 等^[5]对 31813 位男性卫生工作者 8 年的追踪研究发现缺失 5 颗牙以上的男性在 8 年中饮食方面发生了较大的改变,他们大量减少摄入多不饱和脂肪和维生素 E,少量减少胆固醇和维生素 B₁₂,少量增加维生素的摄入,缺牙者较少吃苹果、梨和生胡萝卜等难咀嚼的食物,而倾向于吃软食物如香蕉、香瓜和熟胡萝卜。Sheiham 等^[6]对 65 岁以上 629 位老年人研究发现,少于 21 颗天然牙者比 21~32 颗者肥胖的概率大 3 倍,残留天然牙 20 颗以上者拥有可接受体重指数的可能性增大,其结果是均衡了年龄、社会地位、出生地和部分戴用义齿因素后得出的。因此,牙缺失后饮食习惯改变,如减少纤维和水果的摄入或增加饱和脂肪的摄入,长时间饮食中脂类过多,醇类过多,同时又没有合理的运动使其代谢,继而体重指数发生变化,可能是牙缺失与缺血性脑卒中之间的调节

者。亦有学者研究发现,牙列缺损、牙列缺失患者咀嚼运动时大脑中动脉供应给脑部血流与完整牙列正常人相比呈减少趋势,但义齿修复后(不论活动义齿、全口义齿、固定义齿或种植义齿),咀嚼时脑血流量比修复前明显增加^[7,8];而且缺血性脑卒中患者咀嚼时大脑中动脉血流量同样有不同程度的增加^[9]。咀嚼能力改变致使脑血流量亦发生不同程度的变化,或许是牙齿缺失与缺血性脑卒中关系的又一解释。

综上所述,牙列缺损与缺血性脑卒中存在相关性,其机制可能是长时间牙列缺损未修复导致咀嚼功能降低,从而影响了饮食习惯和脑血管的供血。因此,牙列缺损或牙列缺失应积极行义齿修复治疗。

参考文献

- 1 Joshipura Kaumudi J, Hung Hsinchia, Rimm Eric B, *et al.* Periodontal disease, tooth loss, and incidence of ischemic stroke[J]. *Stroke*, 2003, 34:47-52
- 2 Choe H, Kim YH, *et al.* Tooth loss, hypertension and risk for stroke in a Korean population[J]. *Atherosclerosis*, 2009, 4, 203(2):550-556
- 3 Abnet CC, Qiao YL, Dawsey SM, *et al.* Tooth loss is associated with in-

creased risk of total death and death from upper gastrointestinal cancer, heart disease, and stroke in a Chinese population-based cohort[J]. *Int J Epidemiol*, 2005, 4, 34(2):475-476

- 4 Joshipura K, Hung K, Ascherio A, *et al.* Periodontal disease and incidence of ischemic stroke: a preliminary analysis (abstract) [J]. *Ann Periodontol*, 2001, 6:60
- 5 Hung HC, Willett W, Ascherio A, *et al.* Tooth loss and dietary intake [J]. *J Am Dent Assoc*. 2003, 9, 134(9):185-192
- 6 Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, *et al.* The relationship between oral health status and body mass index among older people: a national survey of older people in Great Britain [J]. *Br Dent J*. 2002, 192(12):703-706
- 7 郭亚娟, 刘洪臣, 宁江海, 等. 游离端缺牙对老年人脑血流的影响 [J]. *中华老年口腔医学杂志*, 2006, (3):133-135
- 8 Yoko Hasegawa, Takahiro Ono, Joe Sakagami. Influence of voluntary control of masticatory side and rhythm on cerebral hemodynamics [J]. *Clin Oral Investig*, 2009, 8:27
- 9 黄建静, 黄河, 周成业, 等. 脑梗死急性期患者咀嚼前后脑血流变化的对照研究 [J]. *现代实用医学*, 2010, 22(3):262-263

(收稿:2011-01-11)

高效液相色谱法测定孕羊羊水中丹参乙酸镁的含量

盛少琴 褚红女 倪娟 梁超 高缨

摘要 目的 测定孕羊羊水中丹参乙酸镁的含量,以评估该药对孕羊的影响。方法 将注射用丹参多酚酸盐 200mg 溶于 5% 葡萄糖注射液 250ml,静脉滴注孕羊 4 只,滴注前经羊膜囊无菌穿刺抽取 10ml 羊水 4 例作为对照组,滴注 30min 经羊膜囊无菌穿刺抽取 10ml 羊水 4 例为研究组,采用高效液相色谱法分别测定羊水中丹参乙酸镁的含量。结果 丹参乙酸镁在 0.01 ~ 1.0mg/ml 范围内线性关系良好($r=0.9976$),平均回收率大于 90%, RSD 小于 6.48%。未在定量限范围测得孕羊羊水中丹参乙酸镁。结论 注射用丹参多酚酸盐可用于孕羊,丹参多酚酸盐不经过胎羊血循环。

关键词 孕羊羊水 丹参乙酸镁 高效液相色谱法

Determination of Salvianolate in Amniotic Fluid of Pregnant Sheep by High Performance Liquid Chromatography. Sheng Shaoqin, Chu Hongnv, Ni Juan, *et al.* Department of Obstetrics and Gynecology, Affiliated Hospital of Hangzhou Normal University, Zhejiang 310015, China

Abstract Objective To determinate salvianolate in amniotic fluid of pregnant sheep and evaluate the influence of the drug. **Methods** Four pregnancy sheep were extracted 10ml amniotic fluid through amniotic sac (control group). Salvianolate injection 200mg + 5% glucose injection 250ml was dripped to the four pregnant sheep by vein. 10ml amniotic fluid was extracted through amniotic sac after thirty minutes as study group. Salvianolate was determined in pregnant sheep amniotic fluid by high performance liquid chromatography. **Results** The line arrange was from 0.01 to 1.0mg/ml ($r=0.9976$). The average recovery was greater than 90%, and the RSD was less than 6.48%. The concentration of salvianolate in pregnant sheep amniotic fluid could not be detected by high performance liquid chromatography. **Conclusion** Salvianolate for injection could be used in pregnant sheep and could not penetrate amniotic fluid.

Key words Pregnant sheep amniotic fluid; Salvianolate; High performance liquid chromatography

基金项目:杭州市医药卫生科技计划资助项目(2007B0018);杭州师范大学医学科学研究基金资助项目(2007XMZ10)

作者单位:310015 杭州师范大学附属医院妇产科