

· 研究原著 ·

文章编号 1000-2790(2007)06-0550-03

416 例人群牙齿的平均磨耗程度调查

刘东秀¹ 邵金陵¹ 万毅² 张旻³(第四军医大学:¹ 口腔医院正畸科,² 预防医学系统统计学教研室,³ 口腔医院解剖生理学教研室 陕西 西安 710033)

Investigation on the average tooth wear in 416 persons

LIU Dong-Xiu¹, SHAO Jin-Ling¹, WAN Yi², ZHANG Min³¹Department of Orthodontics, ³Department of Oral Anatomy and Physiology, Stomatological College, ²Department of Health Statistics, School of Preventive Medicine, Fourth Military Medical University, Xi'an 710033, China

【Abstract】 AIM: To study the correlation between tooth wear and age as well as gender by investigating the state of average tooth wear on incisal and occlusion surfaces in general population. **METHODS:** A sample group of 416 adults aged from 15 to 75 years old was randomly enrolled in this study. The Smith and Knight tooth wear index (TWI) was applied to assess the degree of the incisal and occlusion surface wear of total 11 395 teeth from the group. All the data were analyzed statistically. **RESULTS:** The average attrition gradation of the teeth in general population was 1.51. There was great significant variation on degree of tooth wear among different age groups ($P < 0.05$), while no significant difference in the tooth wear between male and female ($P > 0.05$). **CONCLUSION:** Tooth wear is synchronous with the increase of age, while there is no apparent difference between male and female.

【keywords】 persons; tooth abrasion; clinical investigation; incisal and occlusion surface

【摘要】目的:通过调查普通人群牙齿切缘及咬合面的磨耗情况,研究牙齿磨耗与年龄和性别的关系。方法:分年龄段对抽样人群进行牙齿随机检查,采用 Smith 和 Knight 牙齿磨耗指数 TWI 分度方法,对 416 例受检人群的 11 395 颗牙齿的切缘和咬合面进行磨耗度检查。对各个牙齿的磨耗数据进行统计学分析。结果:测得当代普通人群牙齿平均磨耗度为 1.51。不同年龄段牙齿的磨耗程度有显著性差异($P < 0.05$),牙齿的磨耗程度随年龄增加而逐渐加重。同名牙齿的平均磨耗程度在男女性别中无显著性差异($P > 0.05$)。结论:牙齿磨耗呈现增龄性变化,但不存在性别差异。

收稿日期 2006-11-17; 接受日期 2006-12-10

基金项目 西安市社发攻关项目(GG05165)

通讯作者 邵金陵。Tel: (029) 84776235 Email: yangshao@nwpu.edu.cn

作者简介:刘东秀。硕士生(导师邵金陵)。Tel: (029) 82625400

Email: sjssong@sohu.com

【关键词】人; 牙磨耗; 临床调查; 切缘及咬合面

【中图分类号】R781.4 【文献标识码】A

0 引言

人类牙齿磨耗是指牙齿相互直接接触或牙齿与食物等外来物质接触所造成的牙釉质、本质及根骨质的缺损,牙齿磨耗的过程从牙齿萌出一直到机体死亡持续存在并进行性发展^[1]。年龄是影响牙齿磨耗的首要因素^[2],对某一时期生活在某一地区的特定人群而言,牙齿磨耗程度直接反映了个体死亡时的年龄^[3]。随着预期寿命的延长,更多的人直至老年一直拥有天然牙列,这种不可逆的牙齿磨耗已成为继龋病、牙周病之后口腔领域的又一高发疾病,受到越来越多的关注。目前国内对当代人牙齿磨耗程度的研究较少,本实验通过对一般人群进行牙齿检查,观察牙齿切缘及咬合面的磨耗情况,以研究年龄和性别因素对牙齿磨耗的影响。

1 对象和方法

1.1 对象 在 15 岁以上人群中抽样调查 416(男 226,女 190)例。依据吴汝康等编《人体测量方法》(1984)中所规定的年龄分段标准,将受检人群分为 6 组^[4],各组分布为:≤23 岁 89 人,24~35 岁 85 人,36~45 岁 44 人,46~55 岁 42 人,56~65 岁 81 人,≥66 岁 75 人。所调查对象均排除残根、大面积残冠、阻生牙及烤瓷冠,共测得牙齿 11 395 颗。

1.2 方法 采用 Smith 和 Knight 牙齿磨耗指数 TWI 5 级分度标准^[5],在冷光灯或手电光照下,肉眼观察全部牙齿牙合面或切缘的磨耗程度并逐一记录,即牙位 A8, A7, A6, A5, A4, A3, A2, A1, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, C8, C7, C6, C5, C4, C3, C2, C1, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8 的磨耗度(A:上颌右侧, B:上颌左侧; C:下颌右侧; D:下颌左侧)。为了提高测量的精确度,所有的检查均由实验者一人独立完成。

统计学处理:采用 SPSS13.0 统计软件。计算 6 个年龄组每个部位牙齿磨耗数据的中位数、四分位间距。分别对观察记录的所有牙齿磨耗数据,分年龄组及牙齿类别分别统计各磨耗等级的百分比出现率,

卡方检验方法分别检验两两年龄组之间各牙齿磨损程度.采用加权平均数的方法计算各牙齿的平均磨损等级^[6]:牙齿平均磨损等级 = \sum (各磨损等级百分比出现率 × 相对应的磨损级别),按性别分别统计各年龄组平均磨损等级.

2 结果

由加权法计算出全部牙齿平均磨损度为 1.51,重度牙齿磨损在 56 岁以上人群的比例为 4.38%.不

同年齡段各牙齿牙合面/切缘的磨损级别(中位数)有差异(表 1).经加权方法计算出的各年龄组牙齿平均磨损级别(表 2),采用卡方检验方法分别检验了每两两年龄组之间差别的显著性水平.结果显示:各年龄组之间牙齿磨损程度存在显著性差异($P < 0.05$),牙齿磨损随年龄增长而加重.各年龄组男性和女性之间同名牙齿磨损程度几乎一样,经 χ^2 检验无显著性差异($P > 0.05$).

表 1 各年龄组不同牙位牙齿磨损的平均程度(牙合面/切缘)

| 年龄(岁) | A8 | A7 | A6 | A5 | A4 | A3 | A2 | A1 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | C8 | C7 | C6 | C5 | C4 | C3 | C2 | C1 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ≤23 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 24~35 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 36~45 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 46~55 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 56~65 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | |
| ≥66 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | |

表 2 各年龄组上下颌牙齿平均磨损级别(牙合面/切缘)

| 牙位 | ≤23岁 | 24~35岁 | 34~45岁 | 46~55岁 | 56~65岁 | ≥66岁 |
|----|-------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 上颌 | 0.839 | 1.117 | 1.282 | 1.629 | 1.898 | 2.206 |
| 下颌 | 0.880 | 1.228 | 1.431 | 1.741 | 1.995 | 2.117 |

3 讨论

3.1 磨损与年龄 我们研究表明,年龄是影响牙齿磨损的重要因素,牙齿磨损呈现明显的增龄性变化,牙列中重度磨损的比例随年龄增长而增加.磨损是一种牙齿硬组织渐进性的、不可逆的发展过程^[2,7],最常见于牙齿的牙合面或切缘.不同时代、不同年龄人群牙齿的磨损程度不完全一致^[8].国外学者对牙齿磨损的研究较多,涵盖范围广,测量方法大致可以分为定性和定量测量两种,Smith 和 Knight 于 1984 年创建的牙齿磨损指数 TWI 5 级分度方法属定量范畴,为目前国际通用的牙齿磨损分度方法.通过对现代普通人群牙齿磨损程度的统计分析,4 度牙齿磨损在 56 岁以上人群的比例为 4.38%,4 度磨损占全部磨损牙齿的比例约为 2.1%;而 2002 年尼日利亚报道 45 岁以下现代人群中 4 度磨损的比例约为 2.48%^[9];1984 年 Smith 等^[5]报道英国现代人群病理性磨损占全部牙齿的比例约为 4.5%.本实验得出我国现代人全部牙齿平均磨损度为 1.51,与 2001 年美国学者 Pigno 等^[10]报道的美国现代人全部牙齿平均磨损度为 1.50 相比,差异并不显著,而与国内学者龚怡等^[11]2005 年报道新石器时期人类牙齿平均磨

耗度为 3.88 相比,差异很显著,说明随着社会环境的变迁和饮食结构的进化,现代人牙齿磨损程度明显降低.

3.2 磨损与性别 本实验对各年龄组共 11 395 颗牙齿分性别进行统计,做不同性别间磨损程度比较,发现除 ≤23 岁 A3/B2/B1,24~35 岁 A1/B5/C5/D3/D6,46~55 岁 B3/C4/D3,≥66 岁 B4/D8/D5 以外,男性和女性的牙齿磨损程度均无显著性差异($P > 0.05$),说明性别和牙齿磨损的关系并不密切,本结论与 Donachie^[2]对英格兰地区 45 岁以上抽样人群行 TWI 磨损程度测量比较而得出男性磨损较女性严重的结论不太一致.

3.3 生理性磨损和病理性磨损 我们以中位数标识的各年龄组牙齿的平均磨损度(表 1),它反映的是现代人各年龄组牙齿生理性磨损的平均水平^[5].个体的牙齿磨损高于此值可考虑出现病理性磨损^[5].参考牙齿磨损的增龄性变化,可以客观评价患者的牙齿是否出现病理性磨损,以利于口腔临床医生及时根据病因对患者进行有效的预防治疗.如第 5 组 62 号样本为 65 岁男性患者,口内 30 颗牙齿的磨损度均高出表 1 该年龄段数值,其中 28 颗牙齿的磨损度为 3 或 4,平均磨损为 3.53,且有牙本质过敏症状,可考虑该患者出现病理性磨损,询问病史,发现他有夜磨牙症状,且喜食酸性食物及硬食,刷牙力量过大.

通过本研究,我们初步了解了现代人各年龄组牙齿的平均磨损程度,探讨随着社会环境的变迁和饮食

结构的进化牙齿磨耗所发生的变化,为不同社会时期的对比性研究及牙齿预防医学积累一定的研究资料。

【参考文献】

- [1] 樊明文,周学东. 牙体牙髓病学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2000 127-128.
- [2] Donachie MA, Walls AW. Assessment of tooth wear in an ageing population[J]. J Dent, 1995, 23(3) 157-164.
- [3] 魏博源,冯家骏. 以牙磨耗度和牙指数推算牙齿年龄的多元回归方程式的研究[J]. 人类学学报, 1984, 3(3) 270-276.
- [4] 吴汝康. 人体测量方法[M]. 北京:科学出版社, 1984: 95-96.
- [5] Smith BG, Knight JK. An index for measuring the wear of teeth[J]. Br Dent J, 1984, 156(12) 425-428.
- [6] 刘武,张全超. 新疆及内蒙古地区青铜器-铁器时代居民牙齿磨耗与健康状况的分析[J]. 人类学学报, 2005, 24(1):

32-53.

- [7] Pintado MR, Anderson GC, Delong R, et al. Variation in tooth wear in young adults over a two-year period[J]. J Prosthet Dent. 1997, 77(3) 313-320.
- [8] Chazel JC, Valcarcel J, Tramini P, et al. Coronal and apical lesions, environmental factors: Study in a modern and an archeological population[J]. Clin Oral Investig, 2005, 9(3) 197-202.
- [9] Oginni O, Olusile AO. The prevalence, aetiology and clinical appearance of tooth wear: The Nigerian experience[J]. Int Dent J, 2002, 52(4) 268-272.
- [10] Pigno MA, Hatch JP, Rodrigues-Garcia RC, et al. Severity, distribution, and correlates of occlusal tooth wear in a sample of Mexican-American and European-American adults[J]. Int J Prosthodont, 2001, 14(1) 65-70.
- [11] 龚怡,李金陆,杨圣辉. 新石器时期人类牙齿磨耗与饮食习惯[J]. 北京口腔医学 2005, 13(3) 162-164.

编辑 许昌泰

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2007)06-0552-01

新辅助化疗对 III 期乳腺癌术后局部复发的影响

邱超学 范平 张琴琴 邓水柱

(广西壮族自治区第二人民医院外一科 广西 桂林 541002)

【关键词】新辅助化疗 乳腺癌 局部复发
【中图分类号】R730.5 【文献标识码】B

0 引言 乳腺癌术后局部复发率为 5%~30%,而 III 期乳腺癌术后局部复发率较高,约为 20%^[1],是乳腺癌治疗失败的重要征象。新辅助化疗可使大多数局部晚期乳腺癌获得满意的近期效果,已成为国内外学者的共识,但其远期疗效如何,尚缺乏大样本病例报道。

1 对象和方法

1.1 对象 1997-01/2004-01,我院共收治 III 期乳腺癌 116 例,均为女性患者,平均年龄 43.6(32~65)岁,全部经术前细胞学穿刺检查诊断为乳腺癌,经系统检查未发现远处转移,根据是否行新辅助化疗分为 A、B 两组, A 组 60 例行新辅助化疗, B 组 56 例未行新辅助化疗,两组年龄、月经状况、TNM 分期、组织学类型情况相仿, $P > 0.05$, 差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法 A 组予 CAF 方案 (CTX 600 mg/m², ADM 40 mg/m², 5-FU 500 mg/m², 每 3 wk 重复) 化疗 3 个疗程, 休息 1~2 wk 后手术, 手术方式为根治术或改良根治术, 术后 2 wk 内继续化疗, 共化疗 6 个疗程, 其间如肿瘤位于内乳区或腋淋巴结转移 ≥ 4 个者辅以内乳区及锁骨上下区放疗, ER/PR 阳性者于放化疗结束后辅以三苯氧胺治疗 (20 mg/d 连续 5 a)。而 B 组除不作新辅助化疗外, 其余治疗原则与 A 组相同。术后在原手术区域或区域淋巴结又出现相同病理类型的病灶, 定为局部复发。本组所有局部复发病例均经病理证实。

统计学处理: 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果 116 例中 19 例出现局部复发, 复发率 16.4%。A 组复发 5 例, 占 8.3%(5/60), B 组复发 14 例, 占 25.0%(14/

56), 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。其中 A 组 2 a 内复发 3 例, B 组 2 a 内复发 11 例, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。局部复发主要位于胸壁、锁骨上及腋下, A 组胸壁复发 3 例, 锁骨上及腋下复发各 1 例, B 组胸壁、锁骨上及腋下复发分别为 10 例、3 例、1 例。

3 讨论 乳腺癌术后局部复发是乳腺癌治疗失败的重要因素, 局部复发往往是发生远处转移的征兆, 而局部复发后 5 a 生存率仅为 42%~49%^[2], 复发肿瘤多位于原发灶附近, 以胸壁复发最高, 锁骨上次之, 腋窝最低^[3], 本组资料与文献一致。对于 III 期乳腺癌来说, 肿瘤直径多在 5 cm 以上, 局部浸润广, 局部和远处微小转移的危险性超过 60%, 直接手术易致皮缘或胸壁肿瘤残留, 导致局部复发率增高。而新辅助化疗有助于杀灭亚临床转移灶, 在术前降低肿瘤细胞的活性, 可避免体内潜伏的继发灶在原发灶切除后 1~7 d 内由于体内肿瘤总量减少而加速生长, 减少术后转移复发的机会, 可避免体内残留的肿瘤细胞在手术后因血凝机制加强及免疫抑制而容易转移和化疗耐药性形成, 并有助于了解肿瘤对化疗的敏感性, 指导术后化疗^[4]。本组资料表明, 在等同的因素作用下, 新辅助化疗对 III 期乳腺癌术后局部复发率的降低有显著作用 ($P < 0.05$)。新辅助化疗可使 III 期乳腺癌肿瘤分期降低, 提高了保乳的机率, 但程琳等^[5]报道 III 期乳腺癌新辅助化疗保乳的局部复发率有所增高, 认为原因可能是新辅助化疗后部份肿瘤呈“筛状”或“蜂巢状”退缩, 在保乳手术时安全边缘不易确定, 导致灶状肿瘤细胞残存, 引起局部复发率增高。因此, 对 III 期乳腺癌即使新辅助化疗有良好的降期效果, 也应严格掌握保乳的适应证, 慎行保乳手术。

【参考文献】

- [1] 任浙平, 李先明, 吴超权, 等. 乳腺癌术后局部复发因素的临床分析[J]. 实用肿瘤学杂志 2004, 18(3) 186-188.
- [2] Willner J, Kiricuta IC, Kolbl O. Locoregional recurrence of breast cancer following mastectomy: Always a fatal event? Result of univariate and multivariate analysis[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1997, 37(4) 853-860.
- [3] 黄义文, 黄艺华, 胡炳强. 乳腺癌手术治疗和术后放化疗后局部复发及防治分析[J]. 实用癌症杂志 2001, 16(6) 658-659.
- [4] Fisher B, Brown A, Mamounas E, et al. Effect of preoperative chemotherapy on local-regional disease in women with operable breast cancer: Findings from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-18[J]. J Clin Oncol, 1997, 15(7) 2483-2493.
- [5] 程琳, 乔新民, 杨德启, 等. 局部进展期乳腺癌新辅助化疗后保乳手术 31 例报告[J]. 中国微创外科杂志 2006, 6(3) 161-163.

编辑 井晓梅

收稿日期 2006-11-15; 接受日期 2006-11-22

作者简介 邱超学, 学士, 主治医师. Tel: (0773) 3840967 Email: qiuchaoxue@sina.com