

# 3D-FEA Study of Stress Distribution of Porcelain Laminate Veneers with Different Thickness of Veneers

Yu Haiyang, Du Chuanshi, Chao Yonglie, et al

College of Stomatology, West China University of Medical Sciences

## Abstract

**Objective:** To understand the mechanical behavior of veneers with different thickness **Methods:** Under imitating of protruding occlusal loads, models of a left upper permanent central incisor with three veneer designs were introduced in the study. Comparative studies of stress distribution were carried out to relate the stress of three kinds of tooth preparation designs with two different thickness of porcelain veneers **Results:** The stress values increased with the thickness of porcelain veneer for Type III (especially for the thick one) but not significant for Type I and II. **Conclusion:** Thin veneers should be used for Type III design and be the better one to protect the tooth structure

**Key words:** three-dimensional finite element method stress and displacement porcelain laminate

# 50例甲状舌管囊肿切除与复发的临床分析

沈海平

甲状舌管囊肿的手术切除是临床治疗的有效手段,但术后复发时有所见。本文就海盐县人民医院1980~1995年诊治的50例甲状舌管囊肿作一临床分析,讨论了手术切除的范围及复发的原因。

## 1 临床资料

本组共50例,男性36例,女性14例。年龄1~58岁,平均24岁,其中10岁组以下25例(50%)。甲状舌管囊肿位于颈中线者41例;位于颈中线左侧者3例;位于颈中线右侧者6例。第一次手术者45例,复发者5例。本组甲状舌管囊肿46例,伴瘻管者4例。

本组50例均做甲状舌管囊肿或瘻切除术。术中见甲状舌管位于舌骨水平以上者4例,均不穿过舌骨膜和舌骨体,并均有2支以上分支。甲状舌管位于舌骨水平以下者共46例,仅穿过舌骨膜者32例,其中2例有2支以上分支;穿过舌骨体者14例,其中4例有2支以上分支,切除标本均送病理学检查。

## 2 结果

本组50例甲状舌管囊肿或瘻手术切除的范围,及其复发见表1。

表1 甲状舌管囊肿或瘻手术切除范围及复发

手术范围	含舌骨体切除	不含舌骨体切除
手术例数	47	3
复发例数	4	1

## 3 讨论和分析

单纯切除甲状舌管囊肿及瘻道而保留舌骨体中段,实际是残留了胚胎发育来的瘻道,易造成术后复发。本组1例复发占33.33%。

本组32例术中发现其甲状舌管不完全是从舌骨体的中央洞穿而过,而是直接从舌骨骨膜或周围的肌肉组织穿出。本组仅见14例的甲状舌管洞穿舌骨体,占20%,且均不在舌骨体中段正中央。所以切除舌骨体中段的长度应在1.5~2.0cm,以求彻底、干净。

本组47例作甲状舌管、舌骨体中段和舌骨膜的切除,有4例复发,占8.5%。主要原因是甲状舌管周围组织剥离过于干净,细小分支导管残留。所以甲状舌管囊肿或瘻的切除应包括甲状舌管或瘻,舌骨体中段和骨膜及其周围组织,并作柱状切除。

## 4 参考文献

- 1 上海第二医学院主编 口腔颌面外科学 北京:人民卫生出版社,1984:375~376
- 2 徐明,游士奇 甲状舌管瘻术后复发的原因及治疗探讨 现代口腔医学杂志,1992,6:236

(1997-04-05收稿)

作者单位:314300 浙江省海盐县人民医院口腔科