DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.02.051

2.2 冷冻保存皮肤的抗原性变化,见表2

表2 冻存人体皮抗原性变化

	正常皮	-20 ℃保存组	液氮保存组
MSLR(cpm)	30 912±2 805	23 775±2 660#	23 608±2 069#
移植成活期(d)	12.4±1.8	14.6±1.1#	15.2±0.8#
HLA-DR(D_A)	14 207±3 254	14 404±1 423	14 482±2 782
CD86(D_A)	9 228±824	8 101±1 980#	8 428±1 513#

#: $P<0.05$ 与正常皮比较

-20 ℃和液氮保存皮肤的表皮细胞刺激异体淋巴细胞增殖反应明显比新鲜皮组弱,而前两组之间没有显著性差异;表皮细胞涂片免疫组化经图像分析仪测定,HLA-DR在正常组、-20 ℃及液氮保存组的表达没有显著性差异。而CD86在-20 ℃组、液氮组的表达比正常组显著低,而前两组没有显著性差异;-20 ℃组及液氮组比新鲜皮移植成活期延长,而前两者没有显著性差异。

3 讨论

3.1 -20 ℃NFCS保存皮肤的优、缺点

该抗冻液对人体皮-20 ℃保存2月内的皮肤质量较好,皮块培养能生长,移植成功率高,是一种简便易行的皮肤保存方法。传统液氮保存,要求有液氮容器及液氮来源,要定期补充液氮,费时费力,且成本高,不利于皮肤保存的普及。而该方法只需普通冰箱,设备简单,方法简便、省时省力,成本低廉。适用于一些基层单位短时间内储皮,或保存手术中剩余的自体皮,短期内使用。其缺点是-20 ℃保存人体皮活力随保存时间的延长而下降。原因有待于进一步研究。

3.2 冷冻保存皮肤抗原性下降与CD86分子减少有关

文献[5]研究已表明,冻存皮肤移植排斥显著推迟,皮肤中引起移植排斥反应的Langerhans细胞(LC)数目并没有改变,其机制不清。HLA-DR在皮肤中主要分布于LC与内皮细胞[6]。本实验的免疫组化显示,-20 ℃、液氮保存的皮肤与正常的新鲜皮之间HLA-DR抗原表达均没有显著性差异。而-20 ℃及液氮保存皮肤的CD86抗原显著低于正常皮,提示了冷冻保存后皮肤的免疫原下降可能与冷冻后皮肤LC膜表面CD86抗原的丢失有关。文献[7]研究发现,T-细胞与APC细胞相互作用,需要T-细胞表面的TCR与APC表面的MHC-抗原多肽的识别作为第一信号,T-细胞表面的CD28与APC的CD86相结合作为第二信号,如缺乏CD86-CD28的共刺激途径将导致T-细胞克隆无能。

关键词:皮肤保存;低温保护剂;组织培养;HLA-DR抗原;CD86抗原

中图法分类号:R318.52;R322.99 文献标识码:B

参考文献:

[1] Zieger M A, Tredget E E, McGann L E. Mechanisms of cryoinjury and cryoprotection in split-thickness skin[J]. Cryobiology, 1996, 33(3): 376-389.
[2] 朱兆明,王淑英,孟庆珍.低温储存皮肤研究(二):人体皮肤内琥珀酸脱氢酶的定量测定[J].中国人民解放军军医进修学院学报,1980,增刊2:55-57.
[3] 杨景山 主编.医学细胞化学与细胞生物技术[M].北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1990.7-8.
[4] 蔡文琴,王伯弢 主编.实用免疫细胞化学与核酸分子杂交技术[M].成都:四川科学技术出版社,1995.121-124.
[5] Ingham E, Matthews J B, Kearney J N, *et al*. The effects of variation of cryopreservation protocols on the immunogenicity of allogeneic skin grafts[J]. Cryobiology, 1993, 30(5): 443-458.
[6] Rico M J, Streilein J W. Comparison of alloimmunogenicity of Langerhans cells and keratinocytes from mouse epidermis[J]. J Invest Dermatol, 1987, 89(6): 607-610.
[7] 范祖森.共刺激信号与免疫耐受[J].国外医学:免疫学分册,1997,20(5):224-227.

(编辑 冯崇英)

技术方法

文章编号:1000-5404(2002)02-0226-01

金属冠桥铸造技术的部分改进

Modification of techniques for casting crown and bridge

温秀杰,练 兴,刘鲁川 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所口腔科,重庆 400042)

提 要:目的 通过对传统的铸造技术进行部分改进,以提高铸件组织面的光洁度、减少桥体的变形。方法 选择需冠、桥修复的病人40例,为实验组;用琼脂复制上述30例桥体模型,作为对照组。结果 实验组的铸件组织面光洁程度明显高于对照组,而实验组的桥体变形程度显著低于对照组。结论 本实验对传统铸造技术所作的部分改进方法能在一定程度上改善铸件组织面的光洁程度和降低桥体的变形。

桥体变形、组织面不光滑一直是影响铸件就位的主要因素之一[1,2]。本实验针对这一因素,介绍了对传统的铸造技术所作的部分改进方法。

1 材料和方法

1.1 材料

选择需冠、桥修复的病人40例(年龄15~41岁,男22例,

作者简介:温秀杰(1973-),男,辽宁省桓仁县人,医师,主要从事口腔修复方面的研究。电话:(023)68000525

收稿日期:2000-10-18;修回日期:2001-01-05

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

女 18 例)为实验组, 其中单冠 10 例, 单端桥 4 例, 三单位桥 17 例, 四单位桥 7 例, 五单位桥 2 例, 后两者均为烤瓷内衬桥。

用琼脂复制上述 30 例桥体模型, 作为对照组。

翡翠印模料(天津登士伯); 根据实际需要使用钴铬(VeraBond, USA)或镍铬(VeraPDN, USA)合金; 相应的包埋料分别为Hi-temp (USA, WM Inc) 钴铬合金包埋料或SuperVest 镍铬合金包埋料(USA, Matech Inc); 采用 JG-5811 真空包埋机 (天津精工)。

1.2 方法

1.2.1 临床取模和灌注模型　　基牙预备, 排龈, 选取合适的托盘, 调拌翡翠印模料, 取模, 用超硬石膏灌注牙列, 放置 1 h。

1.2.2 制作可御代型　　脱模, 将工作模修整成马蹄形, 用硬石膏灌注底座, 制作可御代型。

1.2.3 制作熔模　　制作熔模前对基牙模型作如下处理: 除肩台和颈缘外均匀涂上一层指甲油, 实验组基牙模型再加涂一层分离剂(如凡士霖霜), 然后制作蜡熔模。

1.2.4 添加铸道　　对于单冠, 添加铸道的要求与传统的方法相同。桥体铸道的添加如图 1 所示。实验组采用分级平行铸道法, 对照组采用传统的分枝状铸道。

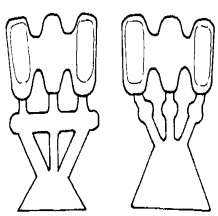


图 1　铸道示意图　　(左: 实验组; 右: 对照组)

1.2.5 包埋和铸造　　实验组与对照组均采用一次性包埋法。不同的是实验组为真空包埋, 而对照组为传统的手工搅拌包埋。烘烤铸造。

2 结果

铸件组织面光洁程度对比结果见表 1。实验组中有 3 例出现金属小瘤子, 且直径均小于 0.5 mm; 而对照组中有 8 例出现金属小瘤子, 其中 4 例直径超过 0.5 mm。

表 1　铸件组织面光洁程度对比表

组别	样本数	金属小瘤子		成功率(%)	χ^2 检验
		无	有		
实验组	40	37	3	92.5	$P<0.05$
对照组	30	22	8	73.33	

铸件变形程度对比结果见表 2 (由于单冠不涉及变形问题, 该表实验组样本数取桥体的例数)。

表 2　桥体变形程度对比表

组别	样本数	明显变形		成功率(%)	χ^2 检验
		无	有		
实验组	30	28	2	93.33	$P<0.05$
对照组	30	22	8	73.33	

3 讨论

本研究结果显示, 铸件组织面光洁程度对比和桥体变形程度对比均有统计学意义。这说明经过改进后, 铸件组织面的光洁程度有了明显的提高, 其原因可能是因为实验组的基牙模型加涂了一层分离剂, 从而增加了熔模组织面的光洁度; 加之采用真空包埋, 大大降低了铸造过程中在熔模和包埋料之间产生气泡的可能性。结果还表明经过对添加铸道的改进, 桥体的变形程度也有了明显的改善, 进而显示分级铸道法较传统的分枝状铸道更能抵抗桥体在铸造过程中的收缩变形。综上所述, 本实验对传统的铸造技术所作的部分改进方法能在一定程度上改善铸件组织面的光洁程度和降低桥体的变形。

关键词: 冠桥; 铸造技术; 改进
中图法分类号: R783.2　　文献标识码: B

参考文献:

[1] Johnson A. The effect of five investing techniques on air bubble entrapment and casting nodules[J]. AInt J Prosthodont, 1992, 5(5): 424-433.
[2] 王宝成, 张　进, 郭天文. 提高铸造冠边缘适合性的措施[J]. 实用口腔医学杂志, 2000, 16(4): 321-322.

(编辑　谢义霞)

文章编号: 1000-5404(2002)02-0227-02

技术方法

头颅 X 线图像边缘提取方法的评价

Evaluation of a new edge detection of X-ray images of the head

李晓智[1], 杨洪江[1], 王兆理[2]　　([1]重庆医科大学附属第一医院, 重庆 400016; [2]后勤工程学院, 重庆 400016)

提　要: 目的　检验头颅 X 线图像边缘提取新方法的效果。方法　将新方法和传统的几种方法进行比较。结果　用新方法所提取的图像边缘清晰可见, 用三种传统方法提取的图像边缘模糊不清。结论　新方法可以有效地提取头颅 X 线图像的边缘。

基金项目: 重庆市科委重点攻关项目(6052)
作者简介: 李晓智(1957-), 女, 四川省成都市人, 副主任医师, 副教授, 主要从事口腔正畸学方面的研究, 发表论文 13 篇。电话: (023)69013837
收稿日期: 2001-05-26; 修回日期: 2001-10-22

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net