

仿头模实验教程

○ 主编 李 娜



科学出版社

仿头模实验教程

主 编 李 娜

副主编 周海静

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

韩 冰 西北民族大学口腔医学院

李 娜 西北民族大学口腔医学院

聂红兵 西北民族大学口腔医学院

周海静 西北民族大学口腔医学院

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本教材是根据口腔医学本科教学大纲的要求编写而成的。本教材综合了口腔内科学、口腔修复学、口腔颌面外科学、口腔正畸学的主要教学实验,详细地描述了每个实验的实验内容、目的和要求、实验用品、实验步骤和方法及思考题,每一部分均涵盖了主要操作项目,图文结合,方法规范,有一定的先进性和科学性。有助于学生对基本理论、基本知识和基本技能的理解与掌握。

本教材适合口腔医学专业本科使用。

图书在版编目(CIP)数据

仿头模实验教程 / 李娜主编. —北京: 科学出版社, 2018.6

ISBN 978-7-03-057997-3

I. ①仿… II. ①李… III. ①口腔科学-教学模型-实验-教材
IV. ①R78-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 130406 号

责任编辑: 朱 华 / 责任校对: 郭瑞芝

责任印制: 张 伟 / 封面设计: 陈 敬

版权所有, 违者必究。未经本社许可, 数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京建宏印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018 年 6 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2018 年 6 月第一次印刷 印张: 8

字数: 180 000

定价: 32.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

为了顺应教育部关于深化医学教育改革的总体要求，力求达到培养高素质、创新性、实用型口腔医学人才的目标，根据口腔医学本科教学大纲、西北民族大学口腔医学院现有的实验设备和条件，以及近几年的口腔本科教学实践，同时参照了国内多家兄弟院校的经验编写了《仿头模实验教程》。本教材将口腔临床医学课程的内容进行融合，力求达到提高学生学习能力、实践能力、创新能力、应急能力的培养目的。

全书共4篇，包括口腔内科学、口腔修复学、口腔颌面外科学、口腔正畸学。

本教材的特点：针对西北民族大学口腔医学院实际办学条件、生源特点及培养目标而设置实验项目和内容，以口腔医学专业教学计划和教学大纲为依据，创新性地将口腔模拟教学设备——仿头模与口腔医学基本操作实验相结合，突破通用教材内容和方法陈旧的缺点，顺应当前实验教学方法的发展趋势，有助于培养学生积极思考和实际动手能力，内容详实，具有很强的指导性。

本教材供口腔医学教师教学和学生使用。

在编写过程中，参考了四川大学口腔医学院、西安交通大学口腔医学资料，以及人民卫生出版社出版的《口腔材料学》《牙体牙髓病学》《口腔牙周病学》《口腔颌面外科学》《口腔正畸学》《口腔解剖生理学》和《口腔医学基础实验教程》，以及王丽老师主编的《口腔内科学及口腔颌面外科学实践教学操作指南》。此外，在本教材编写的过程中得到了西北民族大学口腔医学院全体老师的大力支持，在此一并致谢！

由于编者水平有限，不足之处，在此恳请各位专业同行和学生提出宝贵意见！

西北民族大学口腔医学院

李 娜

2018年5月

目 录

第一部分 口腔内科学	1
实验一 仿头模石膏模型的制备	1
实验二 龋病损害及洞形结构的认识	3
实验三 仿头模Ⅰ类洞制备	6
实验四 仿头模Ⅱ类洞制备	9
实验五 仿头模Ⅲ类洞制备	11
实验六 仿头模Ⅳ类洞制备	13
实验七 仿头模Ⅴ类洞制备	15
实验八 橡皮障隔离术	17
实验九 常用材料窝洞垫底、充填术(一)氧化锌丁香油	22
实验十 常用材料窝洞垫底、充填术(二)磷酸锌水门汀	24
实验十一 常用材料窝洞垫底、充填术(三)玻璃离子水门汀	26
实验十二 光固化复合树脂粘接修复术	28
实验十三 窝沟封闭术	32
实验十四 开髓术	35
实验十五 盖髓术	43
实验十六 活髓切断术	46
实验十七 根管治疗术	48
实验十八 龈上洁治术	56
实验十九 龈下刮治术	60
实验二十 松牙结扎固定术	63
实验二十一 牙周手术基本操作、牙龈切除术、牙周翻瓣术	65
第二部分 口腔修复学	69
实验一 全口义齿的制作——基托和殆堤的制作	69
实验二 全口义齿的制作——确定、转移颌位关系	72
实验三 后牙邻殆金属嵌体的制作	75
实验四 简单桩冠及桩核蜡型制作	78
实验五 前牙金属烤瓷冠制作牙体预备及塑料冠制作	81
实验六 后牙铸造固定桥的制作牙体预备、取印模和灌注模型	84
第三部分 口腔颌面外科学	86
实验一 口腔颌面部局部麻醉——上牙槽后神经阻滞麻醉	86
实验二 口腔颌面部局部麻醉——下牙槽神经阻滞麻醉	90
实验三 口腔颌面部局部麻醉——腭前神经阻滞麻醉	93
实验四 口腔颌面部局部麻醉——鼻腭神经阻滞麻醉	96
实验五 牙拔除术的步骤和方法(一)口腔拔牙器械的识别	99

实验六 牙拔除术的步骤和方法（二）	102
实验七 下颌阻生齿拔除术	105
实验八 智齿冠周炎病例讨论	107
实验九 脓肿切开引流术	111
实验十 颌骨骨折结扎固定	113
实验十一 外科绷带包扎术	115
第四部分 正畸学部分	117
实验 正畸托槽的粘接	117
参考文献	122

第一部分 口腔内科学

实验一 仿头模石膏模型的制备

【实验内容】

灌制离体牙或树脂牙仿头模石膏模型。

【目的和要求】

掌握灌制离体牙或树脂牙仿头模石膏模型的方法。

【实验用品】

离体牙若干、树脂牙若干（卡瓦）、全口牙列橡胶阴模，超硬石膏。

【实验步骤和方法】

1. 全口牙列橡胶阴模（图 1-1）为高品质蓝色或透明色硅胶制，经久耐用，能够精确复制全牙列石膏模型。

2. 灌制石膏模型前，先用清洁剂洗涤干净，空气枪吹干后，将所需离体牙或树脂牙放入相应牙位，必须插至阴模底部，位置放正，以防灌出的模型中出现离体牙或树脂牙错位的现象。

3. 在盛有适量水的橡皮碗中缓慢加入石膏，用调拌刀搅拌均匀，振动数次，排出气泡。然后，将放置好离体牙或树脂牙的阴模放在振荡器上，右手用调拌刀取少量调拌好的石膏置于印模的腭顶或舌侧较高部位，使石膏从一端流入印模的牙冠部位，并逐渐灌满整个阴模，同时使气泡逸出。不断添加石膏，直至完全充满阴模。

4. 灌注石膏模型，注意避免使用头部尖锐器械，以免损伤阴模。待石膏模型固化完全后，用气枪轻吹阴模四周边缘，便于脱出石膏模型。

石膏模型（图 1-2）脱出以后，阴模应洗涤干净，继而灌注口朝下放置，避免灰尘进入。待阴模干燥完全后，在避光干燥处保存。

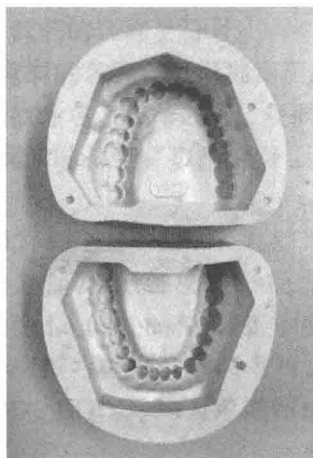


图 1-1 全口牙列橡胶阴模

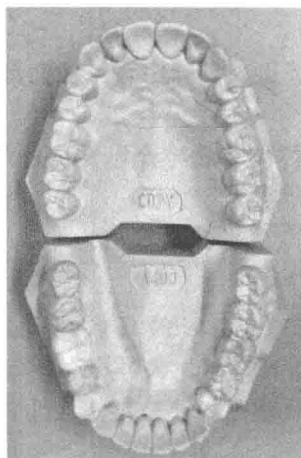


图 1-2 石膏模型

【思考题】

在灌注仿头模用石膏模型的时候，注意事项有哪些？

【评分表】

评分项目	内容	分数	得分
操作前准备	阴模的准备	10	
操作过程	离体牙放置	10	
	石膏调拌	20	
	灌注模型	20	
	分离阴模	10	
	模型	20	
评价	操作规范	5	
	操作效果	5	
总分		100	

(李 娜)

实验二 龋病损害及洞形结构的认识

【实验内容】

1. 在标本牙上观察龋病色、形、质的特征，龋病好发部位，不同类型龋的表现。
2. 观察各类石膏牙标准洞形，讲解窝洞的分类、结构及部分的名称。

【目的和要求】

1. 掌握龋病临床分类方法，认识牙齿上各种龋病损害的特征。
2. 掌握龋病的好发部位、临床特征，不同部位龋损的特点。
3. 掌握窝洞的分类、结构和名称。
4. 了解窝洞各部位命名的英文表述。

【实验用品】

龋病标本，各类石膏牙标准洞形。

【实验步骤和方法】

1. 学习窝洞定义、结构、各部名称、代表符号及牙位表示法。

(1) 窝洞定义：牙齿龋洞去净龋坏组织，经手术制备的具有特定形状的洞。要求填入充填材料后，充填材料及牙齿均能承担正常咀嚼压力，不折断、不脱落。

(2) 窝洞结构：窝洞由洞壁、洞角及洞缘角构成。

1) 洞壁：组成窝洞的内面统称为壁。按其所在牙面部位命名如近中壁、远中壁、颊壁、舌壁、龈壁、髓壁、轴壁等。

2) 洞角：两个洞壁相交构成的角称为线角 (line angles)，三个洞壁相交形成的角称为点角 (point angles)。线角及点角的命名均以构成他们各洞壁的名称而联合命名，如颊轴线角、轴髓线角、颊龈轴点角、舌龈轴点角等。

3) 洞缘角 (cavosurface margin)：洞侧壁与牙齿表面的相交线称为洞缘角，也称为洞面角。

(3) 窝洞的名称及符号。

1) 窝洞的名称：可根据窝洞所在的牙面命名，如骀面洞、近中洞等；也可以窝洞所包括牙面数命名，如单面洞、复面洞等。

2) 窝洞的符号：以所在牙面英文名称的第一个字母或前两个字母作为符号，具体如下：

切端为 I (incisive S.)，颊侧为 B (buccal S.)；

舌侧为 L (lingual S.)，骀面为 O (occlusal S.)；

唇侧为 La (labial S.)，近中面为 M (medial S.)，远中面为 D (distal S.) 等。

符号应按习惯排列顺序书写，如近中咬合面写为 MO，不写为 OM，其他如 DO、BO、MOD、BOD 等均为习惯写法。符号记在牙位的右上方，如右上第一磨牙近中骀洞记为 6^{MO}。

附：常用牙位记录法

部位记录：	恒牙	8~1	1~8	乳牙	V~I	I~V
		8~1	1~8		V~I	I~V

例如：11为左上中切牙，71为右下第二乳磨牙等，依此类推。

国际牙科联合会系统（FDI）：

恒牙	18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
	48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
乳牙	55 54 53 52 51	61 62 63 64 65
	85 84 83 82 81	71 72 73 74 75

例如：46 为右下第一磨牙，21 为左上中切牙等，依此类推。

2. C.V.Black 窝洞分类法。

第Ⅰ类洞：任何牙面上的窝沟、点隙处制备的窝洞。

第Ⅱ类洞：后牙邻面制备的窝洞。

第Ⅲ类洞：前牙邻面缺损未破坏切角时所制备的窝洞。

第Ⅳ类洞：前牙邻面缺损已累及切角时所制备的窝洞。

第Ⅴ类洞：所有牙齿的唇（颊）舌（腭）面龈 1/3 处制备的窝洞。

3. 讨论窝洞形成的一般原则和设计，并申述其理由。

4. 讨论各类洞制备的原则

Ⅰ类洞：轮廓外形的要求，理想的深度，怎样设计抗力形和固位形。

Ⅱ类洞：轮廓形的要求，理想的深度，轴髓壁和殆髓壁的关系，龈壁的深度，邻接面颊壁和舌壁的关系，怎样设计抗力和固位形，鸠尾的设计要求。

Ⅲ类洞：轮廓外形、抗力形、固位形的要求，对保存游离牙釉质的看法。

Ⅳ类洞：轮廓外形、抗力形、固位形的要求，洞底和四壁的关系怎样？

Ⅴ类洞：轮廓外形、固位形的要求与特点。

5. 在龋病牙标本上识清龋损害的特征，结合以上讨论做出洞形设计。

【思考题】

1. 请叙述 G.V.Black 窝洞分类法的临床意义。

2. 简述制备洞型的基本要求。

【评分表】

评分项目	内容		分数	得分
评定对窝洞的类别、结构和各部名称的掌握	Ⅰ类洞	任何牙面上点隙、沟、裂龋损所制备的洞形	10	
	Ⅱ类洞	后牙邻面龋损所制备的洞形	10	
	Ⅲ类洞	前牙邻面龋损未破坏切角所制备的洞形	10	
	Ⅳ类洞	前牙邻面龋损已累及切角所制备的洞形	10	
	Ⅴ类洞	所有牙的唇颊舌腭面龈 1/3 处的龋损所制备的洞形	10	

续表

评分项目	内容		分数	得分
评定龋病的特征（色、形、质）	浅龋	仅限于牙釉质和牙骨质 初期表现为白垩色斑块 浅龋无明显龋洞 仅探诊时有粗糙感 无自觉症状	10	
	中龋	龋坏已达到牙本质浅层 有明显龋洞 中龋可有探痛 对外界刺激可出现反应性疼痛 无自发痛	20	
	深龋	龋坏已达到牙本质深层 接近髓腔 深龋有大而深的龋洞，温度、食物、化学刺激均引起疼痛 无自发痛	20	
总分			100	

（韩 冰）

实验三 仿头模 I 类洞制备

【实验内容】

1. 教师讲解口腔综合实习台的使用及保养。
2. 教师讲解和示教口腔科医师工作的术式。
3. 练习医师的体位及术式、手机和口镜的握持及支点的应用。
4. 学习 I 类洞的基本概念。
5. 学习 I 类洞预备的方法和步骤。
6. 仿头模树脂牙制备 I 类洞。

【目的和要求】

1. 掌握口腔科医师工作的正确术式。
2. 初步掌握口腔综合实习台的使用。
3. 初步掌握手机和口镜的握法及支点的应用。
4. 初步掌握用钻针切割硬物的方法。
5. 掌握后牙 I 类洞的设计、制备原则和方法。
6. 掌握后牙 I 类洞的各部位名称和结构特点。

【实验用品】

仿头模、装有右下颌第一磨牙树脂牙的石膏模型（可选用带髓腔恒牙）或者标准牙列模型、手机、球钻、裂钻、倒锥钻、一次性检查盘。

【实验步骤和方法】

1. 学习口腔综合实习台各部位名称及功能。

(1) 介绍仿头模的使用方法。

(2) 复习涡轮手机和电动手机的正常使用程序，日常维护及保养方法。

2. 练习口腔科医师的体位调节及术式

(1) 医师体位：原则上取坐位时，人体的各个部位均保持在肌肉的张力较小，能持续进行口腔治疗工作而不感觉疲劳，自觉最舒服的体位。医师坐在医师椅位上，两脚底平放地面，两腿平行分开，大腿下缘和双肩与地面平行，头、颈、胸、背、腰部呈自然直立位，前臂弯曲，双肘关节贴近腰部，其高度应与仿头模（患者）口腔高度在同一水平面上。术者的视线与患者的口腔应保持适当的距离，一般为 20~30cm。医师活动的范围为自患者头顶后方到右前方约 60°。

(2) 患者体位：取半卧位或平卧位。调节合适的头托位置，使头部自然放在头托上，与术者的肘部在同一水平，头沿矢状位可左右移动。治疗上颌牙时，使上颌平面与地面成 90° 角；治疗下颌牙时，使下颌平面与地面尽可能平行。

3. 练习手机和口镜的握法与支点的应用 手机的握持方法同手持器械。牙体牙髓科及儿科治疗时用握笔法，修复科和正畸科用直机头及口外修整义齿的操作用掌拇指法。上述两种握持法在进行工作时，都必须有支持点，即支点。一般用无名指做支点，但在某一狭小部位进行一些精确而用力的工作时，如使用挖匙刮除腐质时，常用握住工具的中指做支

点；有时为了支点更稳固，用无名指和中指共同做支点。支点应放在邻近的硬组织上。支点对正确使用器械非常重要。由于支点支持和限制了器械的运动幅度，可以施用较大的力而不易滑脱损伤邻近组织；要求能用中指或（和）无名指作支点，有了支点，工作时手指才能感觉灵敏，动作才能精细准确。

左手用拇指、食指和中指握持口镜柄距柄端 1~2cm 处，中指在口镜柄的前方，用左手无名指或手掌尺侧轻支在患者的左面颊部作为支点。口镜可以在口腔内前后左右移动和转动。医师从口镜内可以看清楚上颌牙齿的各个部位而保持头颈部的基本直立位。要求用口镜作以下练习：

（1）正确的握持和支点。

（2）用口镜的移动和转动，反射聚光看清仿头模口腔中上颌每一个牙齿的各面和上腭部，注意保持头颈部的基本直立姿势。

（3）用口镜牵拉颊部，保护舌部。

4. 教师示教

（1）准备：将石膏模型固定于仿头模上，安装手机，调整医师椅位，调整仿头模为下颌治疗位，医师位于仿头模右前方。

（2）示教并讲解 I 类洞形设计要求。

裂钻、倒锥钻、球钻的使用方法：裂钻的工作头长 4~5mm，常用于开阔龋洞，形成和修整洞壁；倒锥钻工作头较短，为 0.5~1.5mm，用于扩展洞制备倒凹，修整洞底；球钻钻头呈球形，刃口相互平行但倾斜，有的刃口呈锯齿状，用于除去龋坏牙本质，开阔洞口，制作弧形倒凹。

I 类洞形设计要点：底平、壁直的盒状洞形，点线角清楚，牙尖下方做倒凹形固位。窝洞应包括咬合面上的全部窝沟、裂隙（预防性扩展的原则），避开牙尖和嵴。洞缘角为直角，外形线要圆缓。

示教并讲解 I 类洞形设计要求：教师在装有树脂牙的石膏模型上示教 I 类洞型制备的方法。

1）准备：右手握笔式持弯机，无名指作为支点支于下前牙，左手用口镜牵拉口角（仿头模颊部橡皮），根据龋坏情况设计洞形。

2）下钻：选用裂钻自下颌第一磨牙颊面中央窝处进入，垂直于颊面且穿过牙釉质到达牙本质内约 0.5mm，当钻针进入牙本质时，操作者手指可明显感到阻力减小，及时用气枪清理窝洞，保持视线清晰。在钻磨牙齿过程中应间断切割，上下提拉，不可以始终向下加压（临床上手机可喷水降温），以免刺激牙髓。

3）扩展洞形：按设计好的洞形选用裂钻扩展，钻针方向垂直于表面，保持深度不变，深浅要均匀一致。车针沿沟裂扩展，尽量避让牙尖和边缘嵴，形成外形圆缓、底平、壁直的箱装洞型。无悬空釉柱和无基釉，特别是舌侧壁，否则容易折裂。

如果是换龋离体牙，应尽量保留健康牙体组织，选用合适的球钻彻底去除龋坏组织，湿性软龋用挖匙，最好不用高速钻，避免破坏健康的牙体组织甚至穿透髓腔。

4）制备抗力型和固位型：利用裂钻修至洞壁，选用倒锥钻平整洞底，并做倒凹。洞底应平整无台阶，洞壁直，点线角清晰，洞缘光滑。

5. 学生操作 在教师指导下，学生在仿头模上进行 I 类洞形制备的练习。

【注意事项】

- 1. 严格按操作规程使用仿头模。
- 2. 不论使用哪种手机，都要求在钻针停转时进出口腔，在钻针转动时出入牙齿。要求右手握持手机，左脚踩脚闸。
- 3. 用手机和钻针切割硬材料时，必须有支点。

【思考题】

- 1. I 类洞的外形特点、抗力形和固位形的要求是什么？
- 2. 上、下颌磨牙在制备 I 类洞时，支点的位置有什么差别？
- 3. 下颌第一磨牙与第二磨牙面 I 类洞外形有什么区别？

【评分表】

评分项目	内容	分数	得分
操作前准备	患者体位	5	
	医师体位	5	
操作过程	手机握持方法	5	
	支点位置	5	
	口镜的使用方法	5	
	钻磨方法	5	
	车针使用方法	5	
窝洞特点	洞口位置范围	10	
	窝洞的形状	10	
	底平壁直	10	
	点线角清晰	10	
	洞缘光滑流畅	10	
	无基釉	10	
	有无避让牙尖	5	
	抗力形	5	
	洞深 1.5~2mm	5	
总分		100	

(韩 冰)

实验四 仿头模Ⅱ类洞制备

【实验内容】

1. 学习Ⅱ类洞的基本概念。
2. 学习Ⅱ类洞预备的方法和步骤。
3. 仿头模树脂牙制备Ⅱ类洞。

【目的和要求】

1. 掌握后牙Ⅱ类洞的设计、制备原则和方法。
2. 掌握后牙Ⅱ类洞的各部位名称和结构特点。
3. 熟悉支点的应用。

【实验用品】

仿头模，装有左下颌第一磨牙树脂牙的石膏模型（可选用带髓腔恒牙）或标准牙列模型，手机、球钻、裂钻、倒锥钻、一次性检查盘。

【实验步骤和方法】

1. 教师示教

（1）准备：将石膏模型固定于仿头模上，安装手机，调整医师椅位，调整仿头模为下颌治疗位，医师位于仿头模右后方。

（2）示教并讲解Ⅱ类洞形设计要求。

Ⅱ类洞形设计要求：邻面洞形为殆向略小于龈向的梯形。龈壁位于颈缘线上，与髓壁平行；颊舌侧壁洞缘位于自洁区，洞缘角接近直角。颊、舌轴壁略向中线聚合，轴壁与牙长轴平行。

咬合面洞形为鸠尾形。邻面洞向咬合面扩展，包括窝沟在内形成鸠尾洞形的膨大部。在颊舌尖之间缩窄，形成鸠尾峡部，峡部宽度为颊舌尖间距的 $1/3 \sim 1/2$ 。鸠尾峡部与轴髓线角不能重叠，轴髓线角应圆钝。邻面洞与咬合面洞内各点线角要求清楚。

洞底应达釉牙本质界下 0.5mm，洞深：殆面前磨牙深 1.5~2.0mm，磨牙深为 2.0~2.5mm；龈阶宽：前磨牙 0.8~1.0mm，磨牙为 1.0~1.5mm。

1）准备：右手握笔式持弯机，无名指作为支点支于下前磨牙，左手用口镜牵拉口角（仿头模颊部橡皮）。根据洞形设计要求（近中邻殆），在塑料牙上设计窝洞外形，并用铅笔画出窝洞的外形线。

2）制备邻面洞：选用裂钻自下颌第一磨牙近中边缘嵴进入，钻针进入的深度以去净龋坏组织为准，并向颊舌两侧扩展，使颊、舌侧壁稍向外敞并与釉柱方向一致。龈壁宽度不小于 1mm，且保持平直。邻面洞形为殆向略小于龈向的梯形。

3）制备鸠尾：选用小裂钻在邻面洞深约 1.5mm 处向殆面到中央窝处向颊舌面扩展形成殆面鸠尾，鸠尾部不超过殆面 $1/2$ 。鸠尾峡部位于颊舌两尖之间，宽度是殆面宽度的 $1/3$ ，不宜过窄或过宽，过窄容易使充填体折断，过宽则牙体组织破坏多、充填体易于脱出。

4）检查并修整洞形：每完成一个洞形制备后，检查并修整窝洞使其达到以下要求：底平、壁直、点线角清楚。窝洞的外形线为圆缓曲线。窝洞在咬合面应包括所有的窝沟，

在邻面应达到自洁区，同时尽量保留牙尖、边缘嵴及斜嵴。邻面洞的颊、舌侧洞缘角为直角，略向中线聚拢。鸠尾峡部的比例恰当，宽度为颊舌牙尖间距的 1/3~1/2。

2. 在教师指导下，学生在仿头模上进行Ⅱ类洞形制备的练习。

【注意事项】

1. 制备窝洞操作时，自始至终采用正确体位、术式和支点，用口镜反光和反射下颌牙齿的情况。

2. 用涡轮手机和钻针磨除洞形的釉质部分。窝洞的牙本质部分必须用慢速弯机头和钻针制备，以体会和掌握切割牙体硬组织时的支点放置、用力的大小和方向等关键技能。

3. 用慢速手机和钻针时，必须间断切割，避免持续钻磨产热过多而刺激牙髓组织。

4. 制备各类洞形时，尽量避免切割不必要磨除的健康牙体组织。

【思考题】

1. 简述Ⅱ类洞的外形及固位形、抗力形的特点。

2. Ⅱ类洞龈壁的作用是什么？

【评分表】

评分项目	内容	分数	得分
操作前准备	患者体位	5	
	医师体位	5	
操作过程	手机握持方法	5	
	支点位置	5	
	口镜的使用方法	5	
	钻磨方法	5	
	车针使用方法	5	
窝洞特点	底平壁直	10	
	点线角清晰	10	
	洞缘光滑流畅	5	
	邻面形状	10	
	邻面深度	5	
	邻面范围	5	
	鸠尾形状	10	
	鸠尾深度	5	
	鸠尾大小	5	
总分		100	

(韩 冰)

实验五 仿头模Ⅲ类洞制备

【实验内容】

1. 学习Ⅲ类洞的基本概念。
2. 学习Ⅲ类洞预备的方法和步骤。
3. 仿头模树脂牙制备Ⅲ类洞。

【目的和要求】

1. 掌握Ⅲ类洞的设计、制备原则和方法。
2. 掌握Ⅲ类洞的各部位名称和结构特点。
3. 熟悉上颌前牙治疗体位、支点的应用和镜像操作。

【实验用品】

仿头模，装有上颌中切牙树脂牙的石膏模型（可选用带髓腔恒牙）或标准牙列模型，手机、球钻、裂钻、倒锥钻、一次性检查盘。

【实验步骤和方法】

1. 教师示教

（1）准备：将石膏模型固定于仿头模上，安装手机，调整医师椅位，调整仿头模为上颌治疗位，医师位于仿头模右后方。

（2）示教并讲解前牙Ⅲ类洞形设计要求。

Ⅲ类洞形设计要点：根据病变部位、范围和邻牙情况可预备成单面洞或邻舌洞。单面洞殆力负荷不大，主要预备固位形。一般多备成与前牙邻面相似的底向根方的三角形盒状洞。唇、龈、舌三侧壁与相应的牙面平行，龈壁的釉质壁敞开，洞底与邻面弧度一致，洞深1~1.5mm，在3个点脚做倒凹或在龈轴线角做固位沟可获得更好的固位。

邻舌洞在邻面龋损范围大，舌侧壁较薄者，一般应备成邻舌洞，一般先预备邻面洞形，从舌面边缘嵴处开扩洞形，进入邻面龋损。邻面洞外形呈唇方大于舌方的梯形，龈壁和切壁略向舌方聚合，在边缘嵴处与舌面相连，龈壁长于切壁，唇壁与唇面平行。洞深1~1.5mm。在舌面预备鸠尾，以防止充填体向邻方移位。鸠尾位于舌隆突切方，一般不超过中线，尖牙的鸠尾尽量不累及舌轴嵴。切牙唇舌径小，特别是牙冠的切1/3部位，故应避免开切1/3区。鸠尾峡宽度为邻面洞舌方宽度的1/3~1/2。必要时，可在尾部的龈方和切方做倒凹以增强固位。

1) 准备：右手握笔式持弯机，无名指作为支点支于上颌前牙的前端，左手持口镜，自口镜内观察上颌中切牙舌面。根据洞形设计要求，在树脂牙上设计窝洞外形，并用铅笔画出窝洞的外形线。

2) 制备邻面洞：选用裂钻，从近中边缘嵴中份钻入，同时向切方与龈方扩展，尽可能使轴壁与邻面外形一致，唇侧壁与唇面弧度一致，龈壁、切壁向舌侧略靠拢，形成的邻面洞为唇向大于舌向的四边形盒状洞，洞深在1~1.5mm。

3) 制备鸠尾：用小倒锥钻，从邻面边缘嵴中间，使钻针与舌面保持垂直钻入，舌面洞深在1~1.5mm，鸠尾头部向远中不越过中线，向上不超过切1/3，向下不损伤舌隆突，