

口腔执业(含助理)医师资格考试 实践技能图解

金英杰国家医学考试研究中心 编
赵庆乐

编委会成员	赵庆乐	赵鸿峰	薄丽佳
	刘洋	王冬竹	赵静
	邓斌	郭楠	汪海
	陈晨	谢函妙	张依琳

图书在版编目(CIP)数据

口腔执业(含助理)医师资格考试实践技能图解/
金英杰国家医学考试研究中心,赵庆乐编. — 北京:北京
教育出版社,2016.1

ISBN 978-7-5522-7058-7

I.①口… II.①金… ②赵… III.①口腔科学-医
师-资格考试-自学参考资料 IV.①R78

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第018938号

口腔执业(含助理)医师资格考试实践技能图解

编 写:金英杰国家医学考试研究中心,赵庆乐

出 版:北京出版集团公司

北京教育出版社

发 行:北京出版集团公司

地 址:北京北三环中路6号

邮 编:100120

网 址:www.bph.com.cn

经 销:全国各地书店经销

印 刷:廊坊市鸿煊印刷有限公司

开 本:787×1092 1/16

印 张:12.25

字 数:357千字

版 次:2016年1月第1版 2018年10月第4次印刷

书 号:ISBN 978-7-5522-7058-7

定 价:128.00元

版权所有 翻印必究

质量监督电话:(010)52400446 62698883 58572393

致广大医学学子的一封信

亲爱的朋友：

当你打开这本书的时候，就已经迈出了从学子到医生的第一步，愿在一生的执业生涯当中，我们都能够不忘“健康所系，性命相托”的庄重誓言。

随着国家人民需求的提高，卫生人才又相对的不足，加之“健康中国 2030”的规划。为了提高全民健康，国家致力于培养出高品质的高综合素质的优秀医生，2019 年新大纲更加强调了规范化的临床操作与疾病的预防，在 2019 年技能新大纲里，新增了“牙线的使用指导”、“橡皮障隔离术”，病史采集新增了“颌面部包块”。移除了“医德医风与辅助检查”。牙本质过敏改为牙本质敏感。我们随之对该图解做出相应调整，详情见下方二维码。



随着国家对于考试基地的规范以及人民对于预防的重视，2019 年技能考试有可能不再采用以往模式，我们预计技能考试会分为六站，牙防会单独列为一站。

一站，口腔一般检查；二站，口腔基本操作；三站，急救技能；四站，病史采集；五站，病例分析；六站，牙防。此模式只是推理，不作为最终国家考试模式。至于具体分值大家不必在意，因为我们追求的是全面发展。

在医考这条道路上，我与所有致力于医学教育事业的老师一样，一直在解决问题。我们承认本书略有不足，还需改进，但我们一直在努力为大家提供更优秀的图书与服务。

唯愿我们一起：救死扶伤，不辞艰辛，执着追求，为祖国医药卫生事业的发展和人类身心健康奋斗终生！

赵庆乐

2018 年 10 月 1 日于北京

第二考站

基本操作技能

考纲概况

考纲要求	项目名称	项目数量	分值	考试时间
口腔基本技术	1.离体磨牙复面洞制备术	3 项	33 分	30 min
	2.开髓术			
	3.龈上洁治术			
	4.口内缝合术			
	5.牙拔除术			
	6.口腔局部麻醉			
	7.颌面部绷带包扎技术			
	8.牙槽脓肿切开引流术			
	9.牙列印模制取			
	10.后牙邻骀面嵌体的牙体预备			
	11.后牙铸造全冠的牙体预备			
	12.改良 BASS 刷牙法(必考)			
	13.窝沟封闭术			
	14.橡皮障隔离术			
15.牙线使用指导				
基本急救技术	1.测量血压(必考)	2 项	12 分	7 min
	2.吸氧术			
	3.人工呼吸术			
	4.胸外心脏按压术			

学习指导

第二考站考试内容为口腔基本技术和基本急救技术。口腔基本技术的考查方式主要为考生根据随机抽取的试题,按项目要求在离体牙上操作,或考生互相操作,或在专用仿生头模上操作,或在指定的下颌骨或颅骨上操作。新大纲在口腔基本操作技能部分增加了多项操作,并首次在考试过程中使用标准化

模型,提高对考生的要求。考生应熟练掌握每一项操作步骤及操作要求。

注意事项:

现多数椅位都可进行脚动调椅位,有些地区考试要求也会有一定的特殊性,故一旦戴上手套,尽量不要用手触碰非清洁区域。

基本急救技术分为吸氧术、人工呼吸术、胸外心脏按压术及测量血压。其中前三项是在医疗模型上进行,测量血压为两名考生一组互相进行。测量血压为必考项目,其余三项抽取一项。考官在考试过程中可能会就不同项目提出几个相关问题。操作时注意不要忽略细节,如测量血压时听诊器不可置于袖套内,测量完毕后倾斜45°关闭血压计。进行吸氧术时应熟练掌握氧气瓶的安装,并清楚不同程度缺氧时氧气的流量。人工呼吸术及胸外心脏按压术应掌握指征,术前准备及心肺复苏中人工呼吸和心脏按压的比例、每分钟的次数,并清楚判断其有效的体征。进行时应解开患者衣服、撤除枕头,并在患者身下放置硬木板。

注意事项:

近年来随着“说出来”的逐渐盛行,老师对于边说边做也有了一定的反感,尤其是机械性的背诵,更是让人无法接受,虽然边说边做已不是亮点了,但对大家的要求仍然是“说出来”,因为不说连烦人的机会都没有了,我们要和别人不一样,别人都干的时候我们就要做精做细,我们说的对象是病人,把老师当作旁听者,不要机械背诵,要更像是一种聊天。

第一部分 口腔基本操作

一、离体磨牙复面洞制备术

(一) 物品准备

一次性口腔治疗盘(包括口镜、镊子、探针),高速手机,低速手机,气枪,裂钻,低速球钻,倒锥,离体磨牙(考生自备)。如有龋坏可考虑用刮匙(图2-1-1)。

(二) 操作步骤

1.左手拇指、食指和中指分别固定在前磨牙的颈部和根部,右手持手机,以左手为支点(图2-1-2)。



总体介绍



操作过程



图 2-1-1 复面洞制备器械

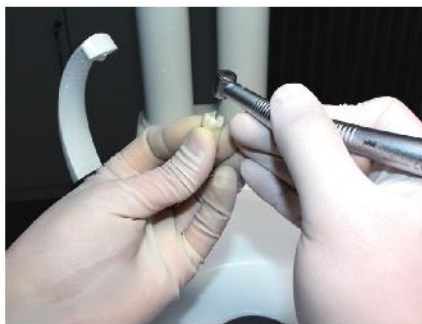


图 2-1-2 器械握持

2.邻面洞处理:自近中或远中边缘嵴平行于牙长轴制备邻面洞,龈壁位置在釉牙骨质界殆方0.5-

1 mm洞深1.5 mm;颊、舌壁应越过接触区,到达自洁区,且略向𩚑方聚合,形成𩚑方大于𩚑方的梯形;𩚑壁与牙长轴垂直,位于接触点根方的健康牙体组织与邻牙至少有0.5 mm宽的间隙,以便于自洁。(车针要细车针,不要太粗)(图2-1-3)

3.𩚑面洞处理:𩚑面顺窝沟预备出与邻面洞相接的鸠尾固位形,深度1.5~2 mm,达釉牙本质界下0.5~1 mm;鸠尾峡部宽度为邻面边缘嵴处洞口宽度的1/2或2/3,磨牙近中𩚑面洞应止于中央窝,远中𩚑面洞止于横嵴或斜嵴;邻面洞轴壁与𩚑面洞髓壁相交而成的轴髓线角应修整圆钝(图2-1-4)。

4.窝洞预备过程中应去净龋坏组织,并注意保留健康牙体组织及保护牙髓;洞形应做到底平壁直,点线角圆钝,去除薄壁弱尖,避免形成无基釉及短斜面。



模型演示



图 2-1-3 邻面



图 2-1-4 𩚑面

注意事项:

如果有龋坏的牙齿,应遵循开洞、去除龋坏、设计洞形的原则,不要一味追求一样。注意外展隙一定要扩展到自洁区。穿髓得零分。



得失之间

得分点

- 1.器械选择。
- 2.握持方式及支点。
- 3.操作程序。
- 4.操作动作。
- 5.窝洞设计。
- 6.邻面部分。
- 7.𩚑面部分。
- 8.洞缘线、底、壁和点、线、角。
- 9.如有穿髓孔,备洞结果记为0分。

易出现的问题

- 1.器械选择不对。
- 2.握持不对。
- 3.无支点。
- 4.反复转动离体牙。

5. 洞过大,牙体过小,牙体抗力不足。
6. 洞过小,充填物抗力不足。
7. 固位形、抗力形的形状不好。
8. 手机未喷水。
9. 车针垂直邻面制备。
10. 制备顺序先邻面后邻面。

考官易问的问题

1. 备洞生物学原则:彻底清创,消除细菌感染;保存牙髓;尽量保存健康牙体组织。
2. 固位形:侧壁、鸠尾、梯形、倒凹。
3. 抗力形:盒装、阶梯、窝洞深度。

二、开髓术

(一) 物品准备

1. 操作考试是在离体牙(前磨牙或磨牙)上进行的,开髓术操作前术者要认真做好物品准备。

2. 物品除了包括口镜、探针、镊子的常规治疗盘外,还有裂钻、球钻、高速手机、低速手机、扩大针、光滑髓针、气枪和注射器,必要时准备 G 钻(打开根管口)(图 2-1-5)。



图 2-1-5 开髓器械

3. 准备的药品主要是 3%过氧化氢溶液与生理盐水。

(二) 操作步骤

(术前可考虑 X 线片,以便知道长度、形态和数目)

1. 术者左手拇指、食指和中指分别固定在前磨牙的颈部和根部,右手持手机,以左手为支点。注意对不同位置的牙,牙齿支点的方法及支点牙的选择是不同的(图 2-1-6)。



图 2-1-6 器械握持



总体介绍



操作过程



模型演示

2.术者手持(改良握笔式)装有裂钻的手机让钻针从牙齿的颌面中央钻入,注意开髓口的位置要符合牙体解剖特点,钻针应与牙长轴平行。(注意先观察牙的长轴方向,避免侧穿)

3.当裂钻钻针进入牙本质深层后,应使用钻针向颊舌尖近尖端方向逐渐扩展,以便暴露颊、舌髓角。随后让钻针自髓角处进入髓室,此时术者手上可有落空感。注意整个操作过程要保持支点稳固。(注意注射器水的冲洗,保持术区清洁)

4.在钻针进入髓室后,术者改用球钻,以提拉的方式揭开髓室顶。注意髓室顶要揭得干净(探针弯头不能钩住髓室顶),然后进行后续的开髓处理。(裂钻开髓,球钻揭顶)

5.经进一步钻磨,最后要求在髓室内形成一个颊舌径长、近远中径短的长圆形窝洞(前磨牙)或近远中径长颊舌径短的长方形(下颌磨牙)或尖端指向舌侧的圆三角形(上颌磨牙)。操作中注意保持髓室壁光滑,不能侧穿或形成台阶;髓室底应尽量为自然形态,洞形不可过大过小,以清楚暴露根管口、不妨碍进入根管口、不损伤牙尖或牙嵴为准。(去除根管口的阻塞物时可考虑用G钻,但不要过大打开)(图2-1-7、图2-1-8)



图 2-1-7 开髓孔

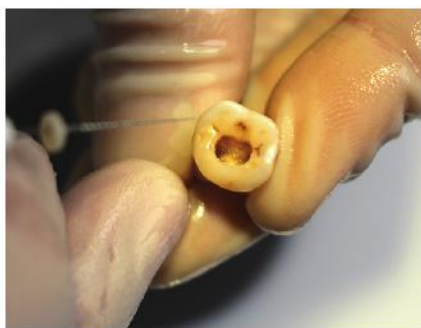


图 2-1-8 开髓孔

开髓洞形:下颌磨牙长方形偏近中;上颌磨牙偏近中圆三角形;上颌前磨牙略偏颊侧的卵圆形;下颌前磨牙偏颊椭圆形。

注意事项:

术前拍X线片,是尽量要说的,目的是如术者找不到根管给出合理解释,临床中也难免碰到根管闭锁的情况。



得失之间

得分点

- 1.器械选择。
- 2.握持方式及支点。
- 3.操作动作及程序。
- 4.开口位置、洞形及牙体组织。
- 5.髓室顶去净。
- 6.髓腔外形和髓室底完整。
- 7.定位根管口。
- 8.如有侧穿或底穿,开髓结果记为0分。

易出现的问题

1. 器械选择不对。
2. 握持方式不对。
3. 支点不稳。
4. 洞口形状不好。
5. 髓室底破坏。
6. 扩大针不能无阻挡地进入根管。
7. 侧穿。

三、龈上洁治术

龈上洁治术是最基本的口腔治疗技术,是指用洁治器械去除龈上结石、菌斑和色素,并抛光牙面,以延迟菌斑和结石再沉积的方法。

(一) 操作顺序

1. 医患体位:下颌与地平面平行,上颌与地平面成 $45^{\circ} \sim 90^{\circ}$,医生位于患者的右前方或右后方,肘部和患者头部同高。医生可在患者的7点位至2点位之间的位置。
2. 洁治工具选择(前牙三把,后牙四把)(图2-1-9、图2-1-10、图2-1-11):



图 2-1-9 龈上洁治的器械



图 2-1-10 前牙洁治器



图 2-1-11 后牙洁治器

洁治工具的手用器械有洁治器,洁治器用以刮除龈上牙面的菌斑、牙石及软垢,常用的有两种类型,共六件。

(1) 镰形洁治器:为四件或双头两件。外形如镰刀,横切面为等腰三角形,常用的有效刃口是三角形底与两腰形成的两侧刃口及器械顶点的刀尖。镰形洁治器又分为前牙使用和后牙使用的两种。

前牙镰形洁治器:其柄与喙相交成直角或大弯形,用于刮除前牙邻面牙间隙中的菌



操作过程 1



操作过程 2



模型演示 1



模型演示 2

斑及牙石(图 2-1-12)。

后牙镰形洁治器:其柄与喙形成两个角度,其方向相反,左右成对,可以去除后牙邻面牙石(图 2-1-13)。

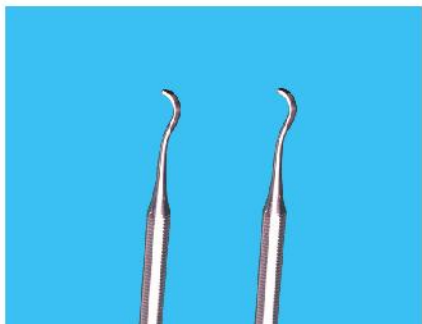


图 2-1-12 前牙镰形洁治器



图 2-1-13 后牙镰形洁治器

(2) 锄形洁治器:共两件。形如锄,左右或颊舌成对。刀口的两端不对称,一端与喙体成锐角,另一端呈钝角。使用时锐角置于牙齿舌侧的龈沟内,刮除龈上牙石及浅层龈下牙石。主要用于前后牙颊、舌面牙石及色素的清除(图 2-1-14)。

3. 工具的握持和支点:工具操作中采用改良握笔式,必须要有支点,一般采用中指或中指和无名指一起作支点,支点尽量用邻牙(图 2-1-15)。

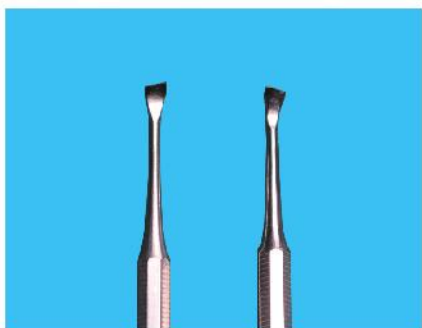


图 2-1-14 锄形洁治器



图 2-1-15 器械握持

4. 洁治操作方法:

主要采用分区洁治法。分区洁治是将全口牙分为上、下颌的前牙及后牙左、右侧六个区段,逐区进行洁治(图 2-1-16~图 2-1-18)。对于不同区域的牙齿及不同的牙面,需要选用不同的器械在不同的体位进行洁治。有计划地分区进行洁治,可以减少调节椅位、头靠,更换器械的频率,从而节约时间,提高效率。(考试一般考一个区段)



图 2-1-16 上前牙唇面洁治



图 2-1-17 下前牙舌面洁治



图 2-1-18 后牙邻面洁治

5. 洁治操作要领如下: 首先询问病史, 看是否有禁忌证(出血性、急性炎症等)。

(1) 放稳支点和正确握持器械: 手工洁治时握持洁治器的方法为改良握笔法, 将洁治器的颈部紧贴中指腹, 食指弯曲位于中指上方, 握持器械柄部, 拇指腹紧贴柄的另一侧, 并位于中指和食指指端之间约 1/2 处, 使拇指、食指、中指构成一个三角形力点, 从而稳固地握持器械, 并能灵活转动器械。以中指与无名指贴紧在一起共同作支点, 或以中指代作支点, 将指腹支放在邻近牙齿上。调整洁治器工作面的角度, 使之与牙面呈 80° 角。

(2) 正确向牙面施加压力和选择用力方向: 去除牙石时术者应先向牙面施加侧向压力, 然后转动前臂以腕部发力, 将牙石整体向冠方刮除, 同时应避免层层刮削牙石, 必要时可辅助推力。用力的方向一般是向冠方, 也可是斜向或水平方向(图 2-1-19)。



图 2-1-19 刮治的不同用力方向

(3) 合理使用器械并配合用力: 洁治时需用手指的推拉力 and 手腕的旋转力。一般是两种力量配合使用, 这样手腕力度较大, 可以刮除较大的牙石。先将洁治器械的刀刃放在牙石的下方, 再使用手指的推拉力, 使器械刃口紧贴在牙面上, 使刀刃与牙面成 80° 左右的角, 再使用手指拉力及手腕的旋转力, 使牙石在协调的合力作用下与牙面分离, 最好能整块剥脱。使用锄形洁治器时, 器械刃口一定要贴紧牙面, 多采用手指的拉力, 刮除牙石。

(4) 注意保护牙龈和软组织: 完成一次洁治动作后, 将器械移动至下一个部位, 部位之间要有连续性, 即每一次动作应与上一次动作的部位有所重叠。当洁治动作从颊(或舌)面移向邻面时, 要用拇指推或拉的动作来转动洁治器柄, 使工作端的尖端始终接触牙面, 器械的移动范围最大只能在 1~2 mm, 一般不可超过龈面及切缘。如操作支点不准, 刃口未贴紧牙面, 使洁治器在牙表面上下滑动, 逐层地剥离牙石, 不仅效率低, 还常剩余残留牙石或损伤牙龈和软组织。

(5) 全口洁治的程序: 全口洁治时先用镰形洁治器从下颌一侧最后一颗牙的远中面开始, 顺序逐个刮除邻面的牙石, 直到对侧最后一颗牙, 待镰形洁治器将下半口牙的邻面大块牙石及光滑面牙石刮净后, 再换锄形洁治器细刮。待下颌牙刮净后, 调整手术椅位置和头靠, 进行上颌牙洁治。

(6) 检查洁治效果: 如要检查洁治是否彻底, 可使用菌斑显示剂帮助检查是否去除干净。

一般用尖头探针探查邻面和龈下 1~2 mm 处是否有牙石存在, 没有后, 用过氧化氢冲洗, 上碘甘油。

(二) 操作重点

1. 询问病史。
2. 调体位,戴护目镜和手套、口罩、帽子。
3. 口腔消毒:漱口水或生理盐水,碘伏局部消毒。
4. 器械选择:前牙直角镰形洁治器,锄形洁治器,后牙弯镰形洁治器,颊面锄形洁治器,过氧化氢、碘甘油和器械盒。
5. 使用:支点、握持、大块刮除、80°、两次重叠。
6. 检查评价洁治效果:用探针仔细检查。
7. 过氧化氢冲洗,上碘甘油。
8. 换下一个区间。
9. 口腔卫生宣教。

(三) 实例说明

下面以洁治右上前牙为例,介绍正确的操作程序:

1. 物品准备:综合治疗台及一套常规包括口镜、探针、镊子的检查器具,镰形洁治器四把、锄形洁治器两把、慢速机头、磨光器、抛光剂、手套、棉签。

准备的药品主要是 0.1% 氯己定液或 3% 过氧化氢溶液、生理盐水、碘伏以及 1% 碘甘油。

2. 操作步骤:

(1) 洁治前,术者首先要简单了解病人的病史,询问有无出血性疾病、心脏病以及过敏性疾病等病史,特别要注意相应的血液学检查或身体检查报告。

(2) 注意病人采取的体位。正确的做法是让病人仰卧于牙科椅上,上颌牙列与地平面成 45°,或下颌牙列与地平面平行,与医生肘部平齐,术者位于患者右前方或右后方。调节好灯光。

(3) 先嘱患者用 0.1% 氯己定液或生理盐水漱口,然后用碘伏给需要洁治的牙消毒。

(4) 找后牙洁治器四把,术者用口镜拉开唇部软组织,显露手术区。一般常用改良握笔法握住洁治器,中指指端置于要洁治牙的邻牙上作为支点并引导操作方向,同时无名指紧贴中指共作支点,尽量靠近治疗区,注意保持支点的稳固。

(5) 将洁治器的前缘尖端置于尖牙远中龈上牙石的根方,依次从 3] 的远中洁治到 1] 的近中。操作中有三个注意点:第一点注意器械柄要与牙长轴方向一致,器械的工作面尽量与牙面的夹角保持在 45°~90°,这样的切削力最大;第二点注意将器械紧贴牙面,可根据操作需要使器械处于垂直、水平、斜向等不同位置,操作中要灵活使用肘、腕力,个别精细部位可用指力;第三点注意控制好动作的力度、大小和方向。一般操作中以支点为中心向冠方用力,洁治邻面时可以向颊舌水平方向用力,但不得向牙龈方向用力。

(6) 上述工作完成后,用锄形洁治器刮除 321] 唇面牙石。

(7) 用同样的方法进行舌侧的操作。

(8) 术后先用探针仔细检查牙石是否去尽,牙龈有无损伤。

(9) 用 3% 过氧化氢溶液给患者冲洗牙齿,上 1% 碘甘油。

(10) 最后进行口腔卫生宣教。



得失之间

得分点

1. 医患体位。
2. 器械选择、握持方式及支点。
3. 操作方式。
4. 洁治后的检查和处理。
5. 洁治效果。

易出现的问题

1. 器械不对。
2. 握持不对。
3. 医患体位不对。
4. 未进行口腔消毒。
5. 未问全身病史。
6. 过于粗暴。
7. 未卫生宣教。

考官易问的问题

1. 超声洁治器的刃端与牙面的夹角是多少？
2. 手动洁治器的刃端与牙面的夹角是多少？
3. 精细地方用的力量来自于何处？
4. 什么样的病人不能用超声洁治器？
5. 消毒的目的是什么？

四、口内缝合术(助理不考)

考试一般是缝合橡胶膜 2 cm 的口子,有时位于深处两个杯子之间。

(一) 物品准备

持针器,缝合线及圆针(或使用带针线),组织镊,眼科剪(图 2-1-20)。



图 2-1-20 缝合器械



缝合过程



追加缝合

(二) 操作步骤

(1) 准备:术者一般取站位,左手拿镊子(组织镊),右手拿持针器,用拇指及无名指握持持针器(图 2-1-21),食指扶在持针器的前端,以增加稳定性,用持针器夹住圆针尾端 1/3 处,圆针应与持针器垂直(图 2-1-22)。



图 2-1-21 器械握持



图 2-1-22 圆针与持针器垂直

(2)缝合(位于创口正中):左手拿组织镊夹住一侧皮肤中份,右手用针尖垂直于黏膜自创缘一侧刺入黏膜后自创缘另一侧垂直穿出(需镊子辅助)(图2-1-23),注意进针点离创缘距离为2~3 mm(舌体4~5 mm),两侧边距应保持一致。用止血钳夹住穿出的圆针将其拉出,进行打结,打结时注意松紧适度,充分拉拢对齐伤口,但不可过紧,以免形成线伤或造成组织撕裂。然后在距离3~5 mm处进行第二针缝合。(除皱纹处切口要内卷外其余都稍外翻,就是表面距离小于皮下距离)



图 2-1-23 针尖垂直于黏膜

(3)打结:三重结就是连续三个单结。

(4)剪线:组织内留线 1 mm,口内留线 5 mm。

(5)追加缝合:位于创口两侧正中,一般 2 cm。创口缝合三针,第一针位于中间,追加缝合位于中间两侧,一边一针,方法同第一针。

(6)缝合方式:间断缝合、连续缝合、悬吊缝合、水平褥式缝合、锚式缝合(了解)。



得失之间

得分点

- 1.体位与准备。
- 2.进针。
- 3.拉线、打结。
- 4.追加缝合。
- 5.剪线。

易出现的问题

- 1.未戴手套。
- 2.出入针方向不对。
- 3.距创缘边距不对。
- 4.针距不对。
- 5.滑结松脱。
- 6.外翻创面。
- 7.没有追加缝合。
- 8.打结不是三重结。
- 9.不是两手配合。

考官易问的问题

- 1.各种缝合法的适应症。
①悬吊缝合:适用于颊、舌侧龈瓣高度不一致,且张力不同时。

- ②褥式缝合:两牙间缝隙大或龈乳头宽,或张力大,组织脆。
 - ③锚式缝合:最后磨牙远中楔形瓣的缝合或缺牙处龈瓣闭合。
- 2.进出针角度。
- 3.各种特殊情况的缝合法。

五、牙拔除术

为了方便考核,口腔执业医师实践技能考试的牙拔除术是在仿生头模型上操作的。

(一) 物品准备

- 1.一次性器械盒。
- 2.麻醉:注射器(考试是假抽麻药,不能打开盖子)、消毒剂、棉签。
- 3.拔牙:牙龈分离器、牙挺、牙钳、刮匙、棉卷(图 2-1-24~图 2-1-35)。



图 2-1-24 上颌牙钳



图 2-1-25 下颌牙钳



图 2-1-26 左右上颌磨牙牙钳对比



图 2-1-27 上颌 8 牙钳



图 2-1-28 上颌前磨牙牙钳与上颌根钳对比



图 2-1-29 上颌根钳与上颌前磨牙牙钳对比



上颌牙钳介绍



下颌牙钳介绍



医嘱及麻醉



牙拔除及术后处理



图 2-1-30 下颌磨牙牙钳



图 2-1-31 下颌磨牙牙钳

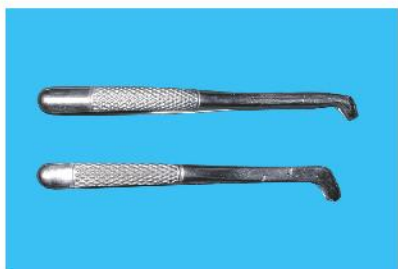


图 2-1-32 下颌磨牙牙钳与
下颌 8 牙钳对比



图 2-1-33 下颌磨牙牙钳与
下颌 8 牙钳对比

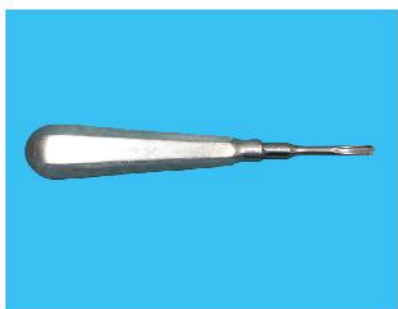


图 2-1-34 牙挺

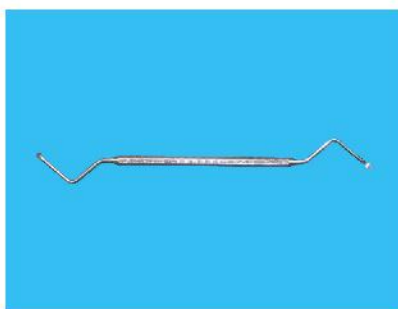


图 2-1-35 刮匙

(二) 操作步骤

1. 医嘱: 医嘱病人进行操作时, 如有不适抬左手。

2. 医患体位: 拔上牙时, 应使患者在张口时上颌牙的殆平面与地平面成 45° , 与术者肩部在同一水平高度; 拔下牙时, 应使患者在张口时下颌牙的殆平面与地平面平行, 与术者肘关节在同一水平高度或略低。术者一般立于患者的右前方, 如拔除下前牙时应立于患者右后方(图 2-1-36、图 2-1-37)。



图 2-1-36 拔除上颌牙体位



图 2-1-37 拔除下前牙体位

- 3.核对患牙:仔细核对牙位,选择合适的麻醉药物。
- 4.局部麻醉:选择合适的麻醉,基本是一边比画一边做(消毒、进针、回抽、注射),口述麻醉效果。
- 5.牙的拔除:

- (1)再次核对牙位,避免拔错。(拔错0分)
- (2)去除牙颈部牙石(说说即可)和探针检查麻醉效果。(牙龈区)
- (3)分离牙龈到牙槽嵴顶的位置,操作中必须有支点(图2-1-39)。

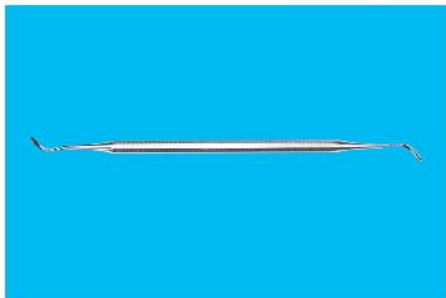


图 2-1-38 牙龈分离器



图 2-1-39 分离牙龈

(4)前牙直接安放牙钳,后牙挺松后安放牙钳。根据拔除的牙位选择相应的牙钳,并正确安放牙钳,夹紧牙体,喙尖应位于牙颈部下方的牙骨质处,并再次核对牙位(图2-1-40~图2-1-43)。



图 2-1-40 拔除上颌前牙



图 2-1-41 拔除下颌前牙



图 2-1-42 拔除上颌前磨牙



图 2-1-43 拔除下颌前磨牙

(5)牙脱位:拔牙力主要分为摇动、扭转和牵引。拔除患牙时握紧牙钳向牙的唇(颊)侧及舌(腭)侧方向缓慢摇动,拔除上前牙及下颌尖牙时可配合扭转,逐渐扩大牙槽窝并撕裂牙周膜,直至牙根在牙槽窝内完全松动,然后逐渐加力并向弹性较大且阻力较小的一侧多用力,最后向阻力最小的方向将患牙牵引出牙槽窝。

6.拔牙窝处理:

- (1)检查拔除患牙的牙根完整性。

(2)用刮匙搔刮牙槽窝(用两头,自牙槽窝底向牙槽嵴顶方向),刮净肉芽后让血液充满牙槽窝(图2-1-44)。

(3)牙槽窝复位,咬棉卷(图2-1-45)。



图2-1-44 搔刮牙槽窝



图2-1-45 拔牙窝复位

7.拔牙后注意事项:

- (1)术后咬棉卷30 min,2 h后进温冷食物。
- (2)24 h内不要刷牙漱口,不能用患牙咬物。24~48 h有血丝是正常的。
- (3)缝合的患者5~7天拆线。
- (4)如有出血不止,咬紧纱布后迅速来医院,不适随诊。
- (5)止痛、消炎、止血药视创伤大小、感染程度等服用。

(三)各种牙的拔除

1.上颌前牙拔除法

唇舌向摇动,唇向力量大一点,拔牙钳可使用扭力,唇向脱位,麻醉为唇舌浸润。

2.上颌前磨牙拔除法

第一前磨牙不能用扭力,其余同前牙,麻醉为颊侧浸润,腭侧腭前神经麻醉或浸润。

3.上颌第一、二磨牙拔除法

挺松后摇动拔除,不能扭转,向颊侧向下脱位。

4.上颌第三磨牙拔除法

可用牙挺或牙钳同上颌第一、二磨牙。

5.下颌切牙拔除法

术者立于病人右后方。麻醉采用唇、舌侧黏膜局部浸润麻醉。中切牙不能使用扭转力。

6.下颌尖牙拔除法

唇、舌向摇动,唇侧牵引脱位,可稍加扭转力。

7.下颌前磨牙拔除法

颊、舌向摇动并自颊侧远中向脱位。麻醉:下牙槽神经、颊神经、舌神经。

8.下颌第一、二磨牙拔除法

颊、舌向摇动并自颊侧远中向脱位。麻醉:下牙槽神经、颊神经、舌神经。

9.下颌第三磨牙拔除法

颊、舌向摇动并自颊侧远中向脱位。麻醉:下牙槽神经、颊神经、舌神经。



得失之间

得分点

- 1.器械选择。
- 2.体位。
- 3.核对。
- 4.麻醉。

5. 牙拔除。

6. 医嘱。

易出现的问题

1. 拔牙钳选择错误。
2. 拔牙钳钳夹牙齿位置错误。
3. 用力方向错误。
4. 分离牙龈器械选择不对。
5. 忽略牙位核对。

考官易问的问题

拔牙的禁忌症

禁忌症	问题和拔牙时机处理
心脏病	<ol style="list-style-type: none"> 1. 6 个月内发生过心肌梗死 2. 不稳定的或最近才开始的心绞痛 3. 充血性心力衰竭 4. 未控制的心律不齐 5. 未控制的高血压, 心功能Ⅲ级者, 应视为拔牙禁忌证 6. 绿色链球菌(甲型溶血性链球菌)菌血症, 导致细菌性心内膜炎处理: 青霉素是预防细菌性心内膜炎的首选药物, 过敏的用小环内酯类药物。特殊情况: 多个牙需拔除, 青霉素使用时, 一次即将应拔的牙全部拔除
高血压	时机: 低于 24/13.3 kPa (180/100 mmHg)。局麻药用利多卡因为宜
炎症和肿瘤	急性炎症: 感染扩散恶性肿瘤; 肿瘤扩散放疗后时机(放疗前 10 天处理, 放疗后 3 到 5 年不处理); 必须拔牙时, 术前、术后应给大剂量抗生素, 以预防感染
糖尿病	时机: 血糖在空腹 8.8 mmol/L (160 mg/dL) 以内
造血系统疾病	<ol style="list-style-type: none"> 1. 贫血者应血红蛋白在 80 g/L 以上, 红细胞压积在 30% 以上 2. 白细胞减少者中性粒细胞 $(2 \sim 2.5) \times 10^9/L$ 或白细胞总数在 $4 \times 10^9/L$ 以上 3. 出血性疾病: 原发性血小板减少性紫癜血小板应在 $100 \times 10^9/L$ 以上进行 4. 急性白血病为拔牙绝对禁忌证 5. 血友病(Ⅷ因子达正常 30% 以上)应尽量缩小创口, 拔牙创内填塞止血药物
甲状腺机能亢进症	时机: 基础代谢率控制在 +20% 以下, 静息脉搏不超过 100 次/分时进行, 局麻药中不应加肾上腺素
肾炎	肾功能衰竭或肾病严重者, 均不宜行拔牙手术
肝炎	问题: 出血, 乙肝防交叉感染(与感染无关)
妊娠	时机: 怀孕的第 4、5、6 个月期间进行较为安全
月经期	处理: 暂缓拔牙, 防出血
长期抗凝药物治疗	时机: 停药后等凝血酶原时间恢复至接近正常时可拔牙(1.5INR 到 2INR)
精神疾患	问题: 合作问题

六、口腔局部麻醉

考试只考上牙槽后神经阻滞麻醉和下牙槽神经阻滞麻醉。

注意事项:

针头冒不能摘下,吸液体需要假装做,要边做边说(和病人)。

(一) 操作步骤

1.调整体位、灯光和医嘱:拔上牙时,应使患者在张口时上颌牙的殆平面与地平面成 45° ,与术者肩部在同一水平高度;拔下牙时,应使患者张口时下颌牙殆平面与地平面平行,与术者肘关节在同一水平高度或略低。术者一般立于患者的右前方,如拔除下前牙时应立于患者右后方。医嘱病人进行的操作,嘱不适抬左手。

2.消毒:用复合碘棉签对麻醉穿刺区及拔牙术区进行消毒,消毒时注意核对牙位。

3.麻醉:①注射点;②进针方向;③行针过程;④回吸;⑤注射量;⑥麻醉效果(口述)。

(二) 各种麻醉的方法

1.上牙槽后神经阻滞麻醉(图 2-1-46)

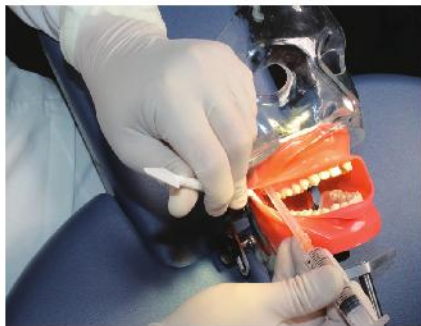


图 2-1-46 上牙槽后神经阻滞麻醉

(1) 物品准备

主要物品除综合治疗台及一套常规包括口镜、探针、镊子的检查器具外,还有蘸有 1% 碘酊或碘伏的无菌棉球。

准备的药品主要是 1%~2% 普鲁卡因或 1%~2% 利多卡因麻醉药。

(2) 操作步骤

①麻醉前术者首先要了解病人有无出血性疾病和麻醉药过敏史;选用 5 mL 注射器抽好麻醉药液 2~3 mL (假装),针头长 4~5 cm,保证药液抽取准确无误。

②术者应将仿生头模型置于患者相应的位置,即取坐位,头微后仰,上颌牙列与地平面成 45° ,半张口。调节好灯光。

③准确选择并确定注射点是本次麻醉能否成功的关键。一般以上颌第二磨牙远中颊侧根部口腔黏膜皱褶处作为进针点。对于第二磨牙未萌出的儿童则以上颌第一磨牙远中颊侧根部口腔前庭黏膜皱褶处作为进针点,而对上颌磨牙脱落的老年人应以颧牙槽嵴为标志,选择时可用手指扪住颧牙槽嵴,拇指置于颧骨下角和上颌骨颧突形成的交角处,此处即为注射点。

④先在注射点区的口腔黏膜处用 1% 碘酊或碘伏按规定消毒,然后用口镜拉开颊部软组织暴露注射点,让注射器的针尖对着骨面,针管与同侧上下牙长轴成 40° ,向上、后、内方向刺入。

进针过程中,务必将针尖沿着上颌结节外后面的弧形表面滑动,向上、后内方向进针,深度约 15~16 mm。

⑤注意回抽无血时方可注射麻醉药,剂量为 1.5~2 mL(图 2-1-47)。



器械介绍



上牙槽后神经阻滞麻醉



下牙槽神经阻滞麻醉



图 2-1-47 回抽

⑥麻醉效果:如果上牙槽后神经阻滞麻醉成功,那么注射点同侧除第一磨牙的近中颊根外的同侧磨牙的牙髓、牙周膜、牙槽骨及其颊侧的黏骨膜和牙龈黏膜的感觉和痛觉消失。

2. 下牙槽神经阻滞麻醉(图 2-1-48)



图 2-1-48 下牙槽神经阻滞麻醉

(1) 物品准备

除综合治疗台及一套常规包括口镜、探针、镊子的检查器具外,还有蘸有 1% 碘酊或碘伏的无菌棉球。准备的药品主要是 1%~2% 普鲁卡因或 1%~2% 利多卡因麻醉药。

(2) 操作步骤

①将仿生模型头按患者采用坐位、头微后仰、大张口的的位置放好,让下颌牙列与地平面平行。

②用 1% 碘酊或碘伏给注射点区的口腔黏膜消毒,以颊脂垫尖或上、下颌牙槽嵴相距的中点线上与翼下颌皱襞外侧 3~4 mm 的交点作为进针点。将注射器放在对侧口角,即第一、第二前磨牙之间,与中线成 45°,让注射针高于下颌牙颌面 1 cm 并与之平行。按此标志点进针 2~2.5 cm,可感觉抵达下颌骨骨面的下牙槽神经沟。

③回抽无血即可注射麻醉药,剂量为 1~1.5 mL(图 2-1-49)。



图 2-1-49 回抽

④麻醉效果:如果下牙槽神经阻滞麻醉成功,则注射点同侧下颌骨、下颌牙、牙周膜,双尖牙到中切牙唇颊侧的牙龈、黏骨膜以及下唇这一区域内感觉和痛觉消失。

3. 舌神经麻醉

在下牙槽神经阻滞麻醉口内法注射后,将注射针退回 1 cm,此时注射麻药 0.5~1 mL 即可麻醉舌神经。
麻醉范围:同侧舌侧牙龈、黏骨膜、口底黏膜及舌前 2/3。

4. 颊神经麻醉

在下牙槽神经阻滞麻醉口内法注射后,将注射针退回 2 cm,此时注射麻药 0.5~1 mL 即可麻醉。
麻醉范围:同侧下颌第二前磨牙及磨牙颊侧牙龈、黏骨膜、颊部黏膜、颊肌和皮肤。
注意事项:消毒要严格,必免翼下颌间隙的感染。



得失之间

得分点

1. 体位与医嘱。
2. 进针点。
3. 进针方向。
4. 进针过程。
5. 进针深度。
6. 回抽动作。
7. 注射量。

易出现的问题

1. 未询问病史。
2. 未调节椅位灯光。
3. 无医嘱。
4. 进针点错误。

考官易问的问题

1. 进针点位置。
2. 麻醉范围。

七、颌面部绷带包扎技术(助理不考)

(一) 十字法(操作最关键)

1. 体位:选择患者坐位,操作者位于正前方。
2. 绷带选择:标准绷带 8~10 cm 宽,5 m 长(图 2-1-50)。



十字法绷带包扎



绷带

胶布

图 2-1-50 绷带包扎物品



单眼法绷带包扎

3.包扎方法:先由额至枕部环绕两周,继而反折经一侧耳前腮腺区向下,经颌下、颞部至对侧耳后向上,再经顶部向下至同侧耳后绕颌下、颞部至对侧耳前;如此反复缠绕,最后再如前做额枕部的环绕,以防止绷带滑脱,止端以胶布固定。缠绕时应注意勿使耳廓受压,以防止疼痛或局部坏死(图 2-1-51~图 2-1-54)。



图 2-1-51 额至枕部环绕两周



图 2-1-52 经一侧耳前腮腺区向下反折



图 2-1-53 经颌下、颞部至对侧耳后向上



图 2-1-54 包扎完成

4.效果评价:

- (1)包扎区域:适用于颌面和上颈部术后和损伤的创口包扎。
- (2)组织器官保护:双侧耳廓前后。
- (3)松紧度:不影响开口,不影响呼吸。(气管区不要压迫)
- (4)美观:包扎均匀,无线头毛边。

(二)单眼法(操作最关键)

- 1.体位:选择患者坐位,操作者位于正前方。
- 2.绷带选择:标准绷带 8~10 cm 宽,5 m 长(图 2-1-55)。

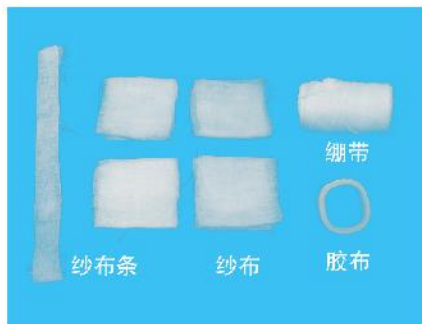


图 2-1-55 绷带包扎物品

3.包扎方法:于鼻根部健侧先置一上下斜行的短绷带或纱布条,并在患侧耳周垫以棉垫或纱布,以免

包扎时压迫耳廓。绷带自额部开始,先环绕额枕两周,继而斜经头后绕至患侧耳下并斜行向上经同侧耳廓颊部、眶下至鼻背、健侧眶上,如此环绕数圈,每圈覆盖前一层绷带的下部 1/3~1/2,直至包扎妥善为止,最后再绕头周一圈,以胶布固定,将留置的短绷带或纱布条打结收紧,以裸露健眼。面部绷带常用于上颌骨、面、颊部手术后的伤口包扎(图 2-1-56~图 2-1-62)。



图 2-1-56 患侧垫纱布,健侧放短绷带



图 2-1-57 额至枕部环绕两周



图 2-1-58 额至枕部环绕两周



图 2-1-59 患侧耳下斜行向上环绕

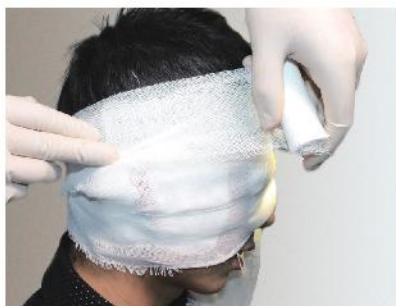


图 2-1-60 额枕部的环绕



图 2-1-61 将短绷带打结收紧



图 2-1-62 包扎完成

4.效果评价:

- (1) 包扎区域:适用于上颌骨、面、颊部手术后的创口包扎。
- (2) 组织器官保护:眼睛和患侧耳廓前后。
- (3) 松紧度:不影响开口,不影响呼吸。
- (4) 美观:包扎均匀,无线头毛边。



得失之间

得分点

1. 体位。
2. 绷带选择。
3. 加压。
4. 绷带包扎缠绕方法。
5. 绷带固定。
6. 效果评价。

易出现的问题

1. 忘记垫纱布。
2. 缠绕太松。

考官易问的问题

1. 适应症。
2. 为什么放置纱布块(防止压迫组织,导致组织坏死)。

八、牙槽脓肿切开引流术(助理不考)

考试一般是仿生头颅上贴的膜,膜中注水,为一次性的。

(一) 器械准备

一次性口腔治疗盘(包括口镜、镊子、探针),手术刀柄及 15 号刀片,引流条、血管钳等(图 2-1-63)。



图 2-1-63 牙槽脓肿切开引流器械



器械介绍



操作过程

(二) 操作步骤

1. 首先要患者有思想准备。
2. 进行阻滞麻醉或表面麻醉。
3. 从肿胀最明显处切开,与前庭沟平行,重力低位,切口要切到骨面(注意神经血管),之后进行钝性分离(图 2-1-64)。



图 2-1-64 切口位置

4.生理盐水冲洗,至无明显脓液(图 2-1-65)。

5.有必要时放置引流条。如放引流条嘱第二天复诊(图 2-1-66)。



图 2-1-65 冲洗



图 2-1-66 放置引流条



得失之间

得分点

- 1.麻醉。
- 2.消毒。
- 3.切开部位。
- 4.切口深度。
- 5.冲洗。
- 6.放置引流条。
- 7.操作动作。

易出现的问题

- 1.动作粗暴。
- 2.切口过浅,不是一刀到底。

考官易问的问题

- 1.引流指征:有波动感、有搏动性跳痛。
- 2.引流目的:使脓液和坏死组织迅速排出,减轻肿胀疼痛,促进愈合。
- 3.常规的引流方法:片状引流、条状引流、管状引流、负压引流。

九、上、下牙列印模制取

上、下牙列印模制取是口腔修复的基本技术。印模制取的质量直接关系到修复治疗的成败,是决定口腔修复质量的关键。口腔执业医师实践技能考试是通过考生互相操作,看是否能够做出合格的印模来进行考核的。

(一) 物品准备

牙列印模制取除准备综合治疗台及一套常规包括口镜、探针、镊子的检查器具外,还要准备:口杯、印模材料、石膏、橡皮碗、调拌刀、平钳等物品(图2-1-67、图2-1-68)。



图 2-1-67 托盘



图 2-1-68 制取印模物品

(二) 操作步骤

在操作之初告知病人不舒服时候的处置:大张口深呼吸。

大体顺序:

1. 调节患者体位。
2. 医患体位。
3. 选托盘:调印模有护士调和自已调两种,需询问往届,自己调一定先放印模材再放水。
4. 托盘就位。
5. 肌功能整塑。
6. 印模质量。

具体步骤:

1. 体位准备:取模时术者应让病人取合适的体位。正确的位置是让病人躺坐在牙科椅上,取下颌印模时,患者头稍后仰,下颌与术者的上臂中份大致相平,张口时下颌牙列与地平面平行,术者位于患者右前方。取上颌印模时,患者头稍前倾,上颌与医生的肘部相平或略高,张口时上颌牙列与地平面平行,术者位于患者的右后方。

2. 选择托盘:

(1) 托盘与牙弓内外侧应有3~4 mm 的间隙,其翼缘应距黏膜皱襞2 mm 左右,这样不会妨碍唇、颊、舌的运动(图2-1-69、图2-1-70)。

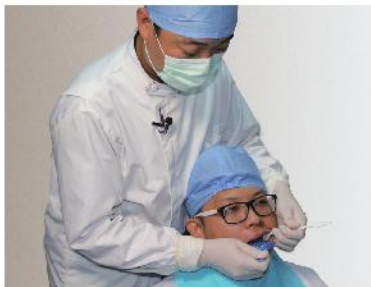


图 2-1-69 选取上颌托盘



图 2-1-70 选取下颌托盘



上颌托盘选取



上颌印模材调拌



上颌印模制取

(2)成品托盘可以根据需要做适当的修改。一般上颌托盘的长度应盖过两侧翼上颌切迹,超过颤动线3~4 mm。下颌托盘后缘应盖过磨牙后垫区。可用平钳调改或用蜡添加托盘的边缘长度或深度。

特别注意:在试托盘的同时,应教给患者主动的肌功能整塑,同时观察患者的解剖结构有无特殊性,如腭穹窿过高,系带过短等。

3.准备印模材料:托盘选好后,在选择好的合适托盘中,盛入调拌好的印模材料备用。



下颌托盘选取

注意事项:

印模如为全牙列的印模,不要放过多,下颌一平勺,上颌一尖勺。调印模时应先放印模材,后放水,放水要慢,以浸湿为标准,调法以单手左右调拌为主,调好的印模,下颌应从牙列之间放入,上颌从牙列外侧放入,方法是一放一压。

4.制取牙列印模(肌功能整塑):

(1)上颌印模制取:取上颌印模时,术者应位于患者的右后方,用左手持口镜拉开左侧口角,在倒凹区、较高的颊间隙处、上颌结节区及高穹窿者的硬腭上用右手手指放置适量的印模材料,然后右手将盛入印模材料的托盘以旋转方式从左侧口角斜行旋转放入口内,对正牙列,并使托盘柄对准面部中线,均匀加压,使托盘就位。特别注意在印模材料硬固前必须保持托盘固定不动,同时迅速用左手将上唇、左侧颊部软组织向前、下牵动做肌功能修整,然后左手持托盘,用右手做同样的肌功能修整。肌功能修整完成后用双手食指和中指在双侧前后磨牙区固定托盘,耐心等待印模材料硬固。取模应在印模材料硬固后进行,一般先取脱后部,再沿牙长轴方向取下印模,注意防止材料与托盘分离,不能有脱模或变形。



下颌印模材调拌

(2)下颌印模制取:制取下颌印模的方法与制取上颌印模方法相同,术者站在患者的前方,托盘从右侧口角进入。主动肌功能修整时,可让患者轻抬舌前伸和左右摆动,以防产生气泡,但不可用力抬舌尖。印模由口内取出时的注意事项与取上颌印模相同。



下颌印模制取

注意事项:

如果患者腭穹窿过高,应先向穹窿区抹一部分印模,避免气泡产生。

5.印模取出:不能使用暴力,按先后再前的顺序。

注意事项:

当印模不易取出时,上颌可嘱患者大声发啊的音,上下颌同时均可以用向边缘滴适当的水汽进入的方法,从而破坏封闭区。

6.检查印模质量:制取的印模必须清晰完整,无气泡,包括牙列、牙槽骨、系带切迹,边缘伸展适度。印模上的小气泡可用印模材料填补,而较薄弱的印模,边缘必须用印模材料加固,最后用清水轻轻冲洗掉印模上的涎液和碎屑,将水分吸干,这样取模的工作就完成了(图 2-1-71、图 2-1-72)。当然,制取的印模质量不好时必须重新制取。



图 2-1-71 上颌印模



图 2-1-72 下颌印模



得失之间

得分点

1. 体位与医嘱。
2. 托盘选择。
3. 调印模材料、制取印模。
4. 印模取出。
5. 印模质量。
6. 爱伤意识。

易出现的问题

1. 托盘选择不当,有压痛或不能就位。
2. 调印模材料过于稀或稠。
3. 印模材料放得过多,使患者恶心。
4. 暴力取出或取出过早。

考官易问的问题

托盘合适的标准。

十、后牙邻殆面嵌体的牙体预备(助理不考)

考试有在石膏牙上预备的,有在刚玉牙上预备的,有在离体牙上预备的,大家根据各地情况练习。主要看预备的结果和预备顺序。

和Ⅱ类洞预备相比较,嵌体预备不用先预备邻面,整体来说嵌体无倒凹,洞缘有洞斜面。

(一) 物品准备

一次性口腔治疗盘(包括口镜、镊子、探针),高速手机,气枪,裂钻、柱形车针,离体磨牙(考生自备)(图 2-1-73)。



总体介绍



操作过程



图 2-1-73 嵌体预备器械

(二) 操作步骤

1. 体位、握持和支点: 预备下颌后牙时下颌牙列殆平面与水平面成 0° – 45° 角, 预备上颌后牙时, 上颌牙列殆平面与水平面垂直, 医生位于患者的右前方或右后方, 肘部和患者头部同高。握持采用改良握笔式, 必须要有支点(图 2-1-74)。



图 2-1-74 器械握持



模型演示

2. 邻面预备: 首先去净龋坏腐质。用稍细一点的平头锥形车针 (MANI TF-13), 将殆面洞形向邻面缺损扩展, 将邻面缺损处向颊、舌、龈方扩展, 形成邻面箱状洞形。邻面箱形的颊舌壁和龈阶的边缘均应在邻面接触区外的颊舌龈外展隙内。邻面颊舌壁外展 6° , 髓室壁无倒凹, 龈阶平直与髓室壁垂直, 龈阶宽 1mm。



图 2-1-76 邻面

3. 殆面预备: 首先去净龋坏腐质。咬合纸检查确定咬合接触点位置。用钨钢裂钻或金刚砂平头锥形车针 (MANI TF-22), 从殆面缺损或龋坏最宽处开始预备, 预备深度 2mm, 底部平整。去除悬釉, 向周围扩展, 洞形轴壁直, 向殆方外展 2° – 5° , 殆面洞形边缘避开咬合接触点 1mm 距离。在近邻面缺损侧的颊舌尖三角嵴之间处形成鸠尾峡部, 即殆面洞形最窄处。鸠尾峡部宽度为颊舌尖宽度的 $1/3$ – $1/2$ 。向邻面延伸, 与邻面洞形的颊舌径移行。如果缺损较深, 则不必要求预备一致的洞底深度, 以免造成露髓或

近髓。



图 2-1-75 殆面

4.最后精修洞形并在洞缘处预备出 45° 宽约 $0.5\sim 1\text{ mm}$ 的洞缘斜面。嵌体预备时应注意轴壁间相互平行或外展 $2^\circ\sim 5^\circ$,任何一壁都不可存在倒凹。



得失之间

易出现的问题

- 1.有倒凹。
- 2.备洞过大,牙体抗力不足。
- 3.备洞过小,嵌体抗力不足。

考官易问的问题

- 1.适应症
 - (1)缺损大,缺边缘峭,牙尖。
 - (2)食物嵌塞。
 - (3)固定桥固位体。
- 2.禁忌症
 - (1)前牙。
 - (2)乳牙。
 - (3)牙体剩余过少。
 - (4)缺牙面大。
- 3.嵌体要求
 - (1)洞形无倒凹。
 - (2)洞边缘洞斜面。
 - (3)辅助固位形。

十一、后牙铸造全冠的牙体预备

考试有在石膏牙上预备的,有在刚玉牙上预备的,有在离体牙上预备的,根据各地情况大家练习。主要看预备的结果和预备顺序。

(一)器械准备

一次性口腔治疗盘(包括口镜、镊子、探针),高速手机,气枪,球钻、柱形钻针、锥形钻针、鱼雷形钻针,离体磨牙(考生自备)(图 2-1-77)。



总体介绍



图 2-1-77 全冠预备器械



(二) 操作步骤

1. 体位、握持和支点: 预备下颌后牙时, 下颌牙列与水平面成 0° ~ 45° 预备上颌后牙时, 上颌牙列殆平面与水平面垂直, 医生位于患者的右前方或右后方, 肘部和患者头部同高。握持采用改良握笔式, 必须要有支点。

2. 殆面预备: 殆面磨除的目的是为铸造金属全冠提供殆面修复间隙, 保证修复体殆面有足够的厚度和强度, 并与对殆牙建立正常接触关系。殆面预备的要求是保证与对殆牙殆面间有 1mm 的预备间隙, 依照殆面解剖形态均匀磨除, 形成功能尖斜面。

首先用直径 1mm 的金刚砂车针 (MANI TR-13) 沿殆面沟嵴预备深度略小于 1mm 的数条沟 (殆面颊舌两侧各 2~3 条), 作为殆面预备深度的指示和定位, 即深度定位指示沟。

然后用较短的柱状金刚砂车针 (MANI TF-22) 按指示沟深度, 磨除指示沟间牙体组织, 磨除厚度均匀, 保持殆面形态, 形成一定宽度的功能尖斜面 (下后牙颊尖颊斜面或上后牙舌尖舌斜面), 避免磨成平面。



图 2-1-78 殆面定深沟



图 2-1-79 殆面预备

3. 颊、舌面预备 (TR-13): 按照牙冠外形在颊、舌面的近中、中央、远中分别均匀预备出 1 mm 的间隙。颊、舌面轴壁的殆向聚合角为 2° ~ 5° , 边缘位于龈上 0.5~1 mm, 末端深度 0.5 mm (肩台) (图 2-1-80、图 2-1-81)。



图 2-1-80 颊面定深沟



图 2-1-81 颊面预备

4. 邻面预备 (开始打开间隙是 TR-11, 后来是 TR-13): 先将轴角处预备出足够的间隙, 再用锥形车针从殆外展隙沿邻面从颊向舌侧磨切。聚合角为 2° ~ 5° , 边缘仍然在龈上 0.5~1 mm, 肩台宽度也是龈

上 0.5 mm,注意不能损伤邻牙(图 2-1-82)。

5.颈部预备(TR-13):在消除轴壁倒凹的前提下预备出肩台的形态,最终形成位于龈上 0.5~1 mm、宽 0.5 mm 清晰光滑的无角肩台(图 2-1-83)。



图 2-1-82 邻面预备



图 2-1-83 颈部预备

6.最后用钻针精修(TR-13)并检查修复间隙。基牙预备应做到表面光滑,轴壁无倒凹,线角圆钝,颈缘连续一致。

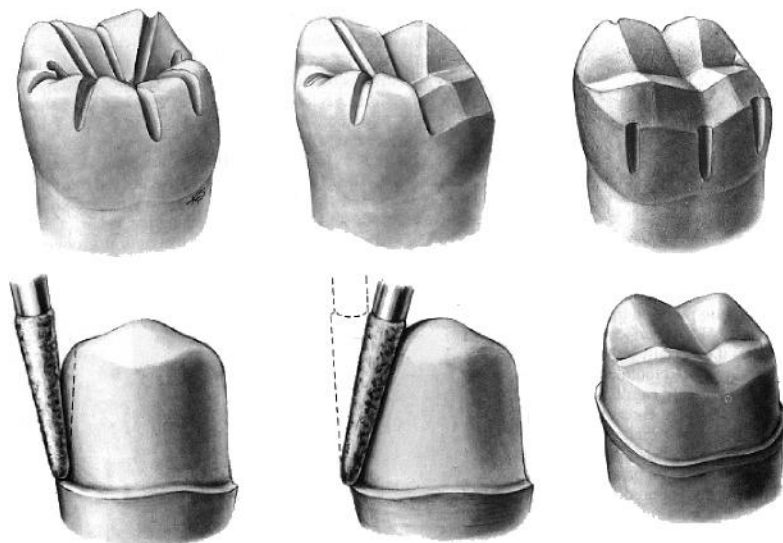


图 2-1-84 全冠预备过程



得失之间

得分点

1. 体位。
2. 握持方式及支点。
3. 器械选择。
4. 操作过程。
5. 牙体预备的整体效果。
6. 殆面效果。
7. 轴面。
8. 边缘。
9. 邻牙。

易出现的问题

1. 聚合角过大。
2. 有倒凹。
3. 牙体磨得过小。
4. 表面不光滑。
5. 邻面磨损。

考官易问的问题

1. 适应症
 - (1) 缺损大。
 - (2) 建立咬合。
 - (3) 患龋率高。
 - (4) 保护基牙。
 - (5) 固定桥固位体。
2. 禁忌症
 - (1) 龋未补。
 - (2) 金属过敏。
 - (3) 美观。
 - (4) 无抗力形、固位形。
 - (5) 颌面过短。

十二、改良 BASS 刷牙法(必考)

改良 BASS 刷牙法能够有效清除龈缘附近及龈沟内的菌斑,要求每日刷 2-3 遍,每次至少 2 分钟,每次都要刷到三个牙面。

操作步骤

1. 手持刷柄,刷毛指向根尖方向(上颌牙向上,下颌牙向下)(图 2-1-85)。



图 2-1-85 牙刷的握持

2. 刷毛端放在直指龈沟的位置,约与牙长轴成 45°角。轻度加压使刷毛端进入龈沟(图 2-1-86、图 2-1-87)。

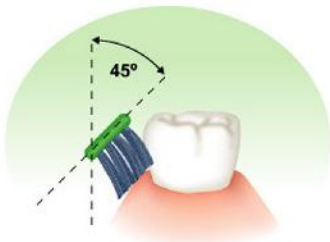


图 2-1-86 牙刷与牙体长轴呈 45°



图 2-1-87 牙刷与牙体长轴呈 45°

3. 从后牙颊侧以 2~3 颗牙为一组开始,以短距离(2 mm)水平拂刷颤动牙刷,勿使刷毛离开龈沟,至



改良 BASS 刷牙法

少颤动 10 次,然后将牙刷向牙冠方向转动,拂刷颊面(图 2-1-88、图 2-1-89)。



图 2-1-88 下颌后牙颊面



图 2-1-89 下颌后牙舌面

4.将牙刷移至下一组 2~3 颗牙,注意重叠放置,在上、下颌牙弓的唇、舌面的每个部位重复拂刷。

5.将牙刷竖放在前牙舌、腭侧牙面,使刷毛垂直并指向和进入龈沟进行清洁(图 2-1-90、图 2-1-91)。



图 2-1-90 上颌前牙舌面



图 2-1-91 下颌前牙舌面

6.紧压𪚩面使刷毛尖进入裂沟区来回颤动(图 2-1-92)。



图 2-1-92 𪚩面



得失之间

得分点

- 1.刷毛约与牙长轴成 45° 角,轻度加压使刷毛端进入龈沟。
- 2.以短距离水平颤动,至少颤动 10 次。
- 3.每次 2~3 颗牙,注意重叠放置。

易出现的问题

1. 遗漏牙面。
2. 颤动次数过少。
3. 未重叠放置。

考官易问的问题

1. 优缺点:

优点:能去除龈缘附近与龈沟内的牙菌斑,特别是邻间区、牙颈部和暴露的根面区,适用于所有人群以及实施过牙周手术的病人。

缺点:操作较难,通常病人较容易和较安全的操作是先与牙长轴平行,然后稍作旋转,与龈缘成45°角。刷牙用力过猛可使短距离拂刷变为强力摩擦而损伤龈缘。

2. 适应证。

3. 刷牙时间和次数。

十三、窝沟封闭术

(一) 器械准备

一次性口腔治疗盘(包括口镜、镊子、探针),光固化灯,气枪,低速手机及毛刷,浮石粉或不含氟牙膏,酸蚀剂,窝沟封闭剂(图2-1-93)。



图2-1-93 窝沟封闭物品

(二) 操作步骤

1. 清洁牙面:用装有毛刷的低速手机蘸适量浮石粉或不含氟的牙膏刷洗牙面后彻底冲洗,再用探针清除窝沟中残留的清洁剂(图2-1-94)。



图2-1-94 清洁牙面

2. 酸蚀:用棉球隔湿牙面,吹干后涂布酸蚀剂,酸蚀面积一般为牙尖斜面的2/3,恒牙酸蚀时间为30s,乳牙为60s(图2-1-95)。



图 2-1-95 酸蚀牙面

3. 冲洗、干燥牙面: 吹牙面前先吹一下口镜, 去除管道内的油, 用水汽加压冲洗牙面 10~15 s, 冲洗后再次用棉球隔湿牙面, 吹干。表面呈白垩色(图 2-1-96、图 2-1-97)。



图 2-1-96 冲洗牙面



图 2-1-97 吹干牙面

4. 涂布封闭剂: 将窝沟封闭剂涂布在酸蚀后的牙面上, 使封闭剂渗入窝沟内(图 2-1-98)。

5. 用光固化灯在距离牙面 1 mm 处照射 20 s, 照射范围应大于封闭剂涂布的范围(图 2-1-99)。



图 2-1-98 涂布封闭剂



图 2-1-99 光固化

6. 完成后用探针检查固化及粘结情况, 检查是否存在遗漏, 并检查咬合(图 2-1-100)。(不要太用力)



图 2-1-100 探查

7.医嘱复查:3个月、半年、一年、二年。



得失之间

得分点

- 1.清洁牙面。
- 2.酸蚀牙面。
- 3.冲洗、干燥牙面。
- 4.涂布封闭剂。
- 5.固化。
- 6.检查。

考官易问的问题

- 1.适应症:
 - (1)插入或卡住探针。
 - (2)同名牙龋坏倾向。
- 2.非适应症:
 - (1)窝沟不深。
 - (2)邻面龋。
 - (3)不合作。
 - (4)牙未完全萌出。
- 3.为什么乳牙酸蚀时间长?
- 4.失败的最多的因素是什么?

十四、橡皮障隔离术

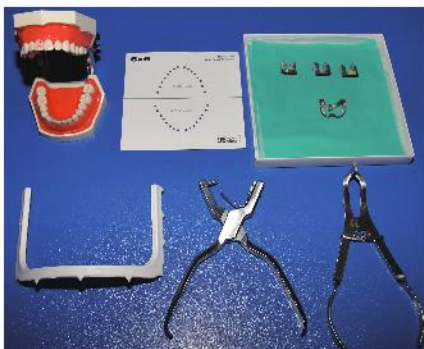
橡皮障隔离术是利用橡皮布的弹性,打孔后套在牙颈部作为屏障,使接受治疗的患牙牙冠(有时包含邻牙)与口腔隔离的一种方法。

(一)物品准备

橡皮障隔离系统主要由橡皮布、打孔器、橡皮障夹、橡皮障夹钳和橡皮障支架组成。辅助工具包括打孔模板、牙线、润滑剂、楔线、暂封材料、吸引器、剪刀、咬垫,水门汀充填器等,根据情况选择使用。

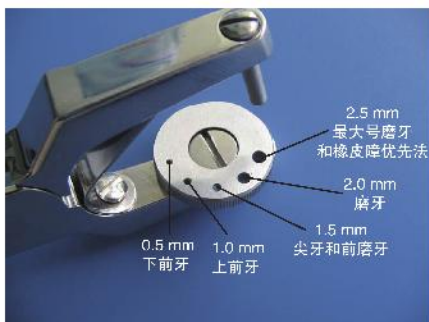


橡皮障隔离术



1.橡皮布 一般由天然橡胶制成。对橡胶过敏者,需要选择非橡胶类的橡皮障布。

2.打孔器 打孔器由一个硬质的打孔盘和打孔针组成,分为单孔径型和多孔径型两种。后者可以打出不同直径的孔,较为常用。打孔器打出的孔边缘应连续光滑,避免孔边缘的微小撕裂或打孔不完全,否则容易在安装时撕裂。



3.橡皮障夹 橡皮障夹用于固定套在隔离牙上的橡皮布,由夹臂和弓部构成。夹臂向外伸展的部分称为翼,根据有无翼结构可以将橡皮障夹分为有翼夹和无翼夹两类,有翼的橡皮障夹有利于牵拉软组织,更好的暴露视野。翼又可分为前臂和中央臂,夹臂卡抱牙齿的部分称为喙,夹臂上有孔,便于安放橡皮障夹钳进行夹持。有翼夹和无翼夹的安装方式有所不同。



按照橡皮障夹所适用的牙位,又分为前牙夹、前磨牙夹和磨牙夹。前牙夹有两个弓,形似蝴蝶,故又称为蝴蝶夹。前磨牙夹和磨牙夹外形相似,但后者的喙较长,与所夹持牙齿的颈部直径相适应。此外,还有特殊类型的橡皮障夹,例如喙部呈锯齿状的橡皮障夹用于残冠的固位。

目前国际上关于橡皮障夹尚无统一的编号,一般厂家将自定义的编号刻在弓上便于识别。以 Hygenic(Coltene/ Whaldent Inc)为例,2#用于前磨牙;7#为下磨牙通用,8#为上磨牙通用夹;9#为蝴蝶夹,用于前牙。号码前加 W,表示该橡皮障夹为无翼夹;号码后加 A 表示该橡皮障夹的喙部朝牙根方弯曲,与喙部水平者相区别



蝴蝶夹



前磨牙



前磨牙



下磨牙



缺损比较大的磨牙



缺损比较大的磨牙

4. 橡皮障夹钳 用于安装或拆除橡皮障时撑开橡皮障夹,由柄、喙和定位器组成。其喙部可以伸入有翼夹的翼部孔中,撑开夹子。手柄中部有定位装置,可以控制橡皮障夹撑开的程度并锁定,以利握持和安装,并且方便医生和助手之间的传递。



5. 橡皮障支架 支架用于在口外支撑并固定橡皮布,同时可以抬高橡皮布,使橡皮布不至于完全贴在患者面颊皮肤上。支架形状有“U”形和环形两种,材质又可分为不锈钢和塑料两类。不锈钢支架上有小突(塑料支架上为三角突起)用于固定橡皮布。不锈钢支架结构轻巧,较为常用。



(二) 操作步骤

橡皮障隔离术的基本步骤为术区准备、选择橡皮布、打孔、选择橡皮障夹、试戴橡皮障夹放置橡皮障和拆除橡皮障等。

1. 术区准备 结合考虑治疗需要和患者口腔条件选择固位牙的牙位和数目,达到视野清楚、固位可靠的目的。清洁需隔离的牙齿,除去牙石。用牙线检查接触点,并使邻面光滑。牙间隙过紧,牙线不能通过时,应先分离牙齿获得间隙。锐利的牙齿边缘应适当调磨,以免导致橡皮布撕裂。

2. 选择橡皮布 根据牙位和治疗内容选择橡皮布。牙髓病治疗多选用不易撕裂的中、厚型橡皮布;前牙或刚萌出的牙则宜用薄型橡皮布。橡皮布暗面朝向术者。

3. 打孔 根据所需隔离的牙位,可利用打孔模板,在橡皮布上标记打孔的位置进行打孔。也可将橡皮布分为四个象限,依照上下颌牙,确定患牙所在位置并作记号,留出足够边缘。患牙越位于远中,打孔越靠近橡皮布的水平中线。打孔要求边缘整齐,大小合适。

(1) 打孔的范围:上颌牙的在橡皮布上缘以下 2.5 cm,由正中按牙位向下向外略成弧形。下颌牙约在橡皮布下缘以上 5 cm,由正中按牙位向上向外略成弧形。

(2) 打孔的大小:多孔打孔器工作端转盘上的孔直径(0.5~2.5 mm)应按牙齿大小选择合适的打孔直径。通常 5 孔打孔器由小至大依次对应的牙位为:下颌切牙、上颌切牙、尖牙和前磨牙、磨牙、较大磨牙或橡皮障优先法时的磨牙。

(3) 孔间距离:取决于牙间隙的宽度,一般间隔 2~3 mm 为宜。

(4) 打孔的数目:按牙位、治疗的牙数和缺损的部位决定打孔的数目。如治疗咬合面洞打一个孔;治疗 II 类洞或两个患牙时打 2~3 个孔;治疗两个以上患牙,则要比治疗牙数多打 1~2 个孔;前牙易滑脱,有时治疗一个牙需打多个孔。

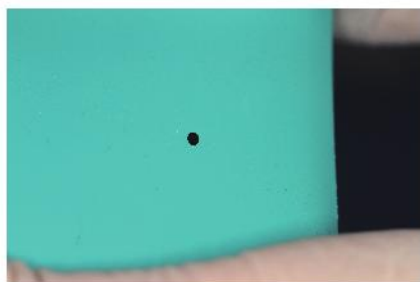
(5) 将橡皮布对着牙齿的一面在打孔区周围涂上一层润滑剂,方便橡皮布进入牙间隙;同时在患者的口角处也应涂上润滑剂,以减小橡皮布对口角处的摩擦。



标记



打孔



打孔合格



打孔不合格

4. 选择橡皮障夹 先根据牙位选择前牙夹、前磨牙夹或磨牙夹,然后根据安装方式选择有翼或无翼的橡皮障夹,再根据剩余牙体组织的多少选择喙的形态(有 A 或无 A 标识)。

5. 试戴橡皮障夹 用橡皮障夹钳将选择好的橡皮障夹撑开,放置在需要固定的牙上,弓放置在远中,

先将舌侧放置好,再将颊侧滑下去,注意不要突然松开夹钳,以免滑脱损伤软硬组织。合适后取下。



6.放置橡皮障 根据不同的橡皮障夹或橡皮布打孔方法,分别可采取翼法、橡皮布优先法、弓法、橡皮障夹优先法等橡皮障放置方法。翼法是在口内操作时间最短的方法,最适合只暴露一颗患牙的治疗,因此是必须熟练掌握的橡皮障放置方法。以下介绍翼法和橡皮布优先法。

(1)翼法(wing technique):常用于单颗牙隔离。

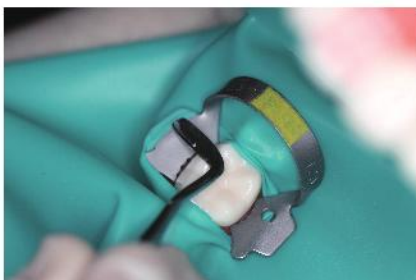
①将有翼橡皮障夹的翼部套入已打好孔的橡皮布,露出橡皮障夹体部;



②用橡皮障夹钳撑开橡皮障夹,连同橡皮布一起夹在牙颈部,夹的弓部位于牙的远中;



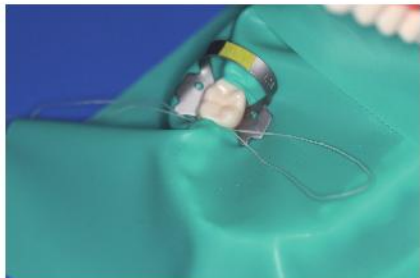
③用水门汀充填器的扁铲端或手指将翼上方的橡皮布推至翼下牙颈部,暴露翼部。



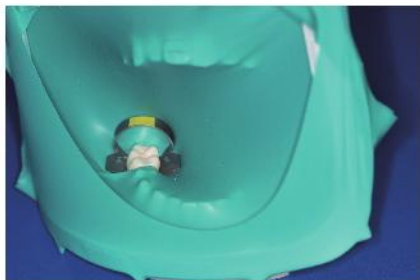
(2)橡皮布优先法(mubber firsts):常用于多颗牙的隔离。

双手撑开已打好孔的橡皮布,按打孔部位套入牙齿并推向牙颈部,邻面不易滑入时,可用牙线帮助橡皮布通过接触点;若有两个以上的牙和孔,应逐一从远中向近中套入。②选择合适的橡皮障夹,并用橡皮障夹钳将橡皮障夹固定到牙颈部。隔离单颗牙时,橡皮障夹的弓部必须放置在远中。

以上两种放置方法虽然不同,但橡皮障夹的喙与牙颈部都必须保持4点接触,以保证橡皮布固位稳定。对于橡皮布不能顺利进入邻面接触点下方的患牙,可利用牙线双折在舌侧形成环状将橡皮布压入接触区,再从颊侧抽出牙线,防止橡皮布移位。



橡皮障夹就位后,用橡皮障支架将橡皮布游离部分在口外撑开;U形支架的开口端朝鼻孔方向,支架的凹部朝向面部,其弧度与颊部一致;橡皮布固定于支架的小钉突(或三角突起)上。



橡皮障放置后,需要调整橡皮布在口外支架上的位置,使其张力适当,不发生移位,且完全覆盖口腔,上缘不能阻挡鼻孔,下缘达颊下部。

7.拆卸橡皮障 治疗结束后,单颗牙可先用橡皮障夹钳取下橡皮障夹,再将橡皮障支架和橡皮布一并取出。如果是多颗牙或邻面洞,则需用剪刀剪除牙间的橡皮布,再除去橡皮障夹,将支架和橡皮布一并取出。



得失之间

容易出现的问题

1. 打孔不合格导致橡皮障布的撕裂
2. 用力过大导致橡皮障布的撕裂
3. 橡皮障夹选择或使用不当损伤牙龈
4. 使用橡皮障夹钳时用力过猛导致滑脱

考官易问的问题

1. 橡皮障的作用:
隔湿效果好
术野清晰
防止交叉感染
防止误吞
避免刺激性药物对粘膜的损害
提高术者工作效率

2.适应症:

根管治疗

窝洞充填

树脂粘结

儿牙

牙齿漂白

固定修复

3.非适应症:

全身情况较差

精神疾病的患者

十五、牙线使用指导

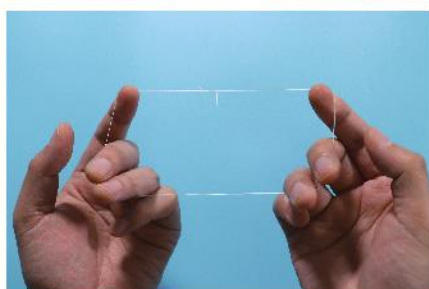
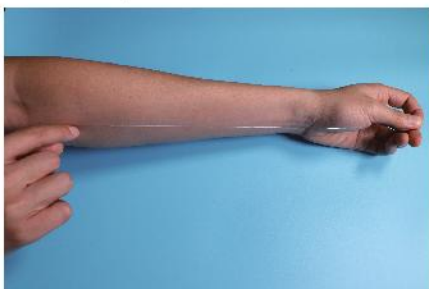
牙线的使用是今年口腔技能考试新增的项目,各位考生应重点掌握。

牙线种类

牙线是用尼龙线、丝线或涤纶线制成。有含蜡或不含蜡牙线,也有含香料或含氟牙线。

操作步骤

1.取一段长约 35 cm 的牙线(约指尖到肘窝的长度),将两段各绕在左右手的中指上;也可以取一段长约 20 cm 的牙线,将两端合拢打结形成线圈。



2.牙线的清洁应按区段来进行,每一牙位进行清洁时,两手指指间牙线长度应在 1.5 cm 左右。



牙线使用指导

3.清洁右上后牙时,用右手拇指及左手食指指腹绷紧牙线,然后将牙线通过相邻两牙接触点,同时拇指应在该牙颊侧协助撑开面颊部,以利操作。

4.清洁左上后牙时,用左手拇指与右手食指指腹绷紧牙线,方法同上。



5.清洁右上前牙时,用右手拇指及左手食指指腹绷紧牙线。手指伸直,指甲对指甲进行操作。清洁左上前牙时,用左手拇指及右手食指。

6.清洁所有下牙时,可由两手食指执线,将牙线轻轻通过接触点。

7.在通过任何两牙邻面接触点时,手指只需轻轻加力,使牙线达到接触点以下牙面,并进入龈沟底,清洁龈沟区。

8.将牙线贴近牙颈部牙面并与之包绕,略成“C”型,使牙线与牙面接触面积尽量增大,然后上下牵动,刮除邻面菌斑及软垢。每个牙面上下要剔刮4~6次,直至牙面清洁为止。



9.再以上述同样方法进行另一牙面的清洁。



得失之间

注意事项

- 1.牙线通过邻面接触点时,不要用力过大,避免损伤牙龈。
- 2.如果邻面接触点过紧不易通过牙线时,可牵动牙线在接触点以上做水平拉锯动作,逐渐通过接触点。
- 3.将牙线从颊面方向取出,依次进入相邻牙间隙,逐个将全口牙邻面菌斑彻底刮除。
- 4.每处理完一个区段的牙后,以清水漱口,漱去被刮下的菌斑。
- 5.注意勿遗漏牙面,特别是最后一颗牙的远中面。
- 6.使用牙线前应洗手清洁干净。

考官易问的问题

牙线的作用:去除牙齿邻面的牙菌斑和软垢

使用时应注意的问题:轻加压,勿损伤牙龈,勿遗留牙面。

第二部分 基本急救技术



一、测量血压(必考)

18 岁以上成年人,收缩压正常值 90~135 mmHg,舒张压 60~90 mmHg,理想血压为收缩压 120 mmHg,舒张压 80 mmHg。高血压是指采用标准测量方法,至少 3 次非同日测定的血压值 $\geq 140/90$ mmHg(18.7/12.0 kPa),或仅舒张压达到标准,即可诊断高血压。如果仅仅是收缩压达到诊断标准而舒张压水平正常,临床则称为收缩期高血压。如果血压低于 90/60 mmHg(12.0/8.0)称为低血压,也是血压异常的一种。



图 2-2-1 血压计

口腔疾病的诊治过程中,尤其是老年患者在接受治疗时常常会出现血压波动,需要对血压情况加以监测,因此口腔执业医师实践技能考试将测量血压作为一项重要的急救技术给予考核。

(一)检查方法

1. 测量前嘱受检者安静休息 5-10 min。测量时取坐位或仰卧位。
2. 开启血压计水银槽开关,检查血压计水银柱顶端是否与“0”点水平。
3. 受检者手臂(一般以右上肢为准)裸露伸直并外展约 45°,掌心向上,肘部位置与心脏在同一水平线上。
4. 先把血压计袖带内的气体驱尽,将袖带平整地缠于患者上臂中部,对着肱动脉,缚于上臂,袖带下缘应距肘窝 2~3 cm,松紧程度以恰能放进一手指为宜。(图 2-2-2、图 2-2-3)。



图 2-2-2 排净余气



图 2-2-3 袖带位置

5. 检查者用手指置于肘窝上肱二头肌腱内侧,触及肱动脉搏动后,将听诊器置于该搏动处准备听诊,不要接触袖带,更不能塞在袖带下。右手握住充气气囊,关闭气阀,以适当速度向袖带内打气,边打气边听诊,使血压计的水银柱均匀上升。待肱动脉搏动消失后保持水银柱再升高 20~30 mmHg,此时停止打气,旋开气阀缓慢放气,使水银柱徐徐下降(图 2-2-4)。

6. 注意肱动脉听诊中声音的变化,并观察水银柱升降的刻度,从动脉搏动无声至听到第一声响,此时

水银柱所指示的刻度即为患者的收缩压读数;继续放气,当水银柱降至声音消失或声音明显改变时,水银柱所指示的刻度即为舒张压。

7.测量完成后,排尽袖带内余气,关闭气阀,整理袖袋放回盒内。不再使用时应将血压计向水银槽方向倾斜45°,水银柱回归至“0”点水平以下时关闭水银槽开关(图2-2-5)。



图 2-2-4 听诊器位置



图 2-2-5 关闭血压计

8.记录血压测量的结果。

总结:①休息;②对零点;③三点一线;④去余气,绑袖带;⑤找动脉,打气;⑥放气,读数;⑦整理物品;⑧记录。



得失之间

得分点

- 1.测量方法。
- 2.血压判断。

考官易问的问题

- 1.血压的正常值。
- 2.高血压的判定标准。
- 3.什么情况可能影响测量结果,如活动、紧张、用力、说话、血压计未校准等。

二、吸氧术

(一)术前准备

1.物品准备:氧气装置1套(包括氧气筒、扳钳、氧气表、湿化瓶)、鼻导管或鼻塞、棉签、胶布、氧气面罩、漏斗、治疗碗(内盛冷开水或无菌蒸馏水)等(图2-2-6、图2-2-7)。



器械介绍

注意事项:

物品准备时要注意氧气筒标有的“有氧”或“空”的标志;检查鼻导管或鼻塞是否清洁、通畅;补充湿化瓶内的蒸馏水或洁净水,一般水量应占湿化瓶体积的1/3~1/2。



图 2-2-6 氧气装置



图 2-2-7 吸氧使用物品



操作过程



去氧



吸氧方式

2. 医生准备:洗手、戴帽子和口罩。
3. 患者准备:取舒适体位,一般躺着。

(二) 操作方法

1. 向患者解释给氧的必要性。
2. 连接给氧装置:如果不使用氧气瓶而使用墙内管道式供养装置,下面(1)、(2)项操作可以省略。

(1) 打开氧气瓶总开关清洁气门,接着迅速关好总开关。

(2) 将氧气表接在氧气瓶上,并用扳手旋紧。

(3) 用橡胶管连接氧气表及湿化瓶。

(4) 检查给氧装置:先关上氧气表的流量调节阀开关,然后打开氧气瓶总开关,接着再逆时针缓慢旋转打开调节阀开关,观察氧气流经湿化瓶时是否通畅,如果通畅说明给氧装置正常,关上氧气表的流量调节阀。

3. 给氧方法:单侧、双侧鼻导管法,面罩法,漏斗法,氧气枕法等(图 2-2-8~图 2-2-10)。重点介绍单侧、双侧鼻导管法。步骤如下:



图 2-2-8 单侧鼻导管



图 2-2-9 吸氧面罩



图 2-2-10 双侧鼻导管

(1) 携用物至病床前,询问患者身体状况,帮助患者取舒适体位,向患者解释吸氧术的必要性,取得配合。

(2)用湿棉签清洁鼻腔,观察患者鼻孔情况。

(3)将鼻导管的进气端接在氧气表的出气口上,打开氧气表的流量调节阀,再把鼻导管插入盛有冷水的治疗碗中,试验导管是否通畅。

(4)通过旋转流量调节阀的开关位置,将氧气流出量调至需要的合适量。调节的一般标准:

①轻度缺氧 2 L/min。

②中度缺氧 2~4 L/min。

③重度缺氧 4~6 L/min。

(5)缺氧的程度评定:

①轻度缺氧:无明显呼吸困难,仅有发绀,神志清楚。动脉氧分压 50~70 mmHg,二氧化碳分压大于 50 mmHg。

②中度缺氧:发绀明显、呼吸困难、神志正常或烦躁,动脉氧分压 35~50 mmHg,二氧化碳分压大于 70 mmHg。

③重度缺氧:出现三凹征、呈昏迷或半昏迷状,动脉氧分压小于 35 mmHg,二氧化碳分压大于 90 mmHg。

(6)将鼻导管出气端湿润一下后自鼻孔轻轻插入鼻咽部,长度约为鼻尖至耳垂的 2/3 长度,然后将鼻导管用胶布固定于鼻翼及面颊部。

(7)记录吸氧开始时间与流量,嘱患者不要随意自行调节流量、感鼻部干燥或憋气时及时通知医师等。

4.停氧:

(1)缓慢轻柔地拔去鼻导管,擦净口鼻部。

(2)先关闭氧气表的流量调节阀开关,然后关闭氧气表总开关,最后再次打开流量调节阀开关放出余气。

(3)整理床单及用物,洗手,记录停氧时间。

总结:

1.给氧装置安装。

2.解释后连接导管,给氧后插管的原因;记录时间和流量。

3.去管后停氧,记录停氧时间。

(三)注意事项

1.严格遵守操作规程,切实做好安全用氧,包括注意防火、防油、防震、防热;及时发现装置有无漏气问题等。

2.治疗过程中要及时清除口鼻分泌物,始终保持鼻导管和呼吸道通畅。

3.注意观察吸氧治疗的效果,缺氧的改善情况;根据病情随时调节氧流量。

4.防止损伤肺组织:应用时先调节流量后再给患者插入鼻导管;调节流量时要缓慢,以免突然流量增加造成患者不适;停用时要先拔出鼻导管再关闭氧气装置。

5.持续用氧者,应每 8~12 小时更换一次鼻导管,双侧鼻孔交替吸氧。

6.氧气瓶内氧气切勿用尽,以防再次充气时引起爆炸。

(四)其他常用吸氧方式简介

1.漏斗法(了解):鼻导管进气端连接一漏斗形器具,该器具与面部皮肤保持 2~3 cm 距离,用绷带固定后供氧,这样不用将鼻导管直接插入鼻腔,避免了鼻黏膜和咽喉部的损伤,使患者更容易接受。此时氧气流量应为 4~5 L/min。

2.面罩法:鼻导管进气端接于一个与患者面部密合的面罩的进气孔上,以松紧带固定后供氧。优点同漏斗法,但吸氧量节约,效果更好。此时氧气流量一般为 3~4 L/min,严重缺氧者可达 7~8 L/min。

3.鼻塞法:鼻导管进气端为一鼻塞,鼻塞大小恰能塞住鼻孔,可将鼻塞塞入鼻孔外端,使鼻腔没有了异物感,保护了黏膜组织。适用于清醒患者的氧疗。



得失之间

得分点

- 1.吸氧指征。
- 2.物品的准备。
- 3.操作方法。
- 4.注意事项。

考官易问的问题

- 1.吸氧的适应证有哪些?
- 2.如何给患者选择合适的氧气流量。
- 3.氧气表的玻璃指示柱中每个刻度代表的流量值是多少?
- 4.给氧方式包括什么?说两个以上。

三、人工呼吸术

(一) 术前准备

1.判断病情:判断有无自主呼吸。将耳朵贴近患者口鼻,仔细倾听有无呼吸音或感觉患者口鼻有无气体逸出,观察胸部有无起伏,时间 10 s 以内。如确定无自主呼吸立即开始抢救(图 2-2-11、图 2-2-12)。



模拟人介绍



图 2-2-11 模拟人



图 2-2-12 判断病情



操作过程

- 2.迅速将患者置于硬板床或平地上,如在软床上抢救则应在患者背部加垫木板。
- 3.准备清洁手帕或纱布 1 块备用。

(二) 操作方法

- 1.畅通气道是开展人工呼吸术的先决条件。
 - (1)操作者位于患者一侧,松开患者衣领及裤带(图 2-2-13)。
 - (2)清除患者口腔内异物,包括义齿、分泌物、呕吐物及其他异物(一手拇指进入人口内抓住下颌向前拉,解除阻力,另一手用纱布从口腔内掏异物)(图 2-2-14)。



图 2-2-13 解开衣领及裤带



图 2-2-14 清除口鼻异物

(3) 让患者取仰卧位,用“仰头举颏”法使患者气道尽量处于水平位。即操作者一手插入患者颈后向上托,一手按压其前额使头部后仰,向前上方拉下颌骨,把舌向外拉出,使下颌和耳垂连线垂直于地平面。

2. 口对口吹气:

(1) 用压前额之手的拇指和食指捏闭患者双侧鼻孔,另一手食指和拇指抬起患者下颌,使下颌和耳垂的连线与地平面垂直,让患者的口腔打开(图 2-2-15)。

(2) 用两层纱布盖于患者口上,操作者深吸一口气后,张开口贴紧并完全包住患者的口部,用力向患者口内吹气,使患者胸部随吹气出现扩张(如在模拟人上进行,吹气后应见绿灯亮起方为有效)(图 2-2-16)。



图 2-2-15 压额抬颏



图 2-2-16 吹气

注意事项:

开始深而快地向患者口内吹气 2~3 次,每次持续 1 秒钟,直到胸廓向上抬起。

(3) 胸廓抬起后,立即与患者口部脱离,头偏向一侧,吸入新鲜空气,准备做下一次吹气,此时应放松捏鼻的手并使患者张口,以便患者自然呼气。

(4) 重新捏闭患者双侧鼻孔,重复向患者口内吹气的动作。

(5) 成人吹气频率为 12~16 次/min,儿童为 20 次/min。呼吸与胸外心脏按压比例为 2:30。

3. 告知救治成果,一般说病人出现自主呼吸。

(三) 注意事项

1. 保证气道不漏气:注意吹气时必须捏闭患者双侧鼻孔,操作者口腔紧贴并完全包住患者的口部,这样吹气量不会减少。

2. 保证肺充气有效:吹气时须同时观察患者胸壁的起伏,感觉患者的呼吸道阻力,注意吹气间歇有无呼气,随时掌握急救进展。

3. 保持气道始终通畅:排除和预防各种气道阻塞的情况,如舌后坠、呼吸道异物、黏液、呕吐物未排出等使呼吸道梗阻的原因。

4. 除非确实证明患者已经死亡,否则人工呼吸不得随意停止。



得失之间

得分点

- 1.急救指征。
- 2.急救准备。
- 3.操作方法。

易出现的问题

- 1.胸廓未吹起。
- 2.气道未打开。

考官易问的问题

- 1.判断有无自主呼吸的方法:将耳朵贴近患者口鼻,仔细倾听有无呼吸音或感觉患者口鼻有无气体逸出,观察胸部有无起伏,时间10 s以内。
- 2.如何确定口对口人工呼吸有效:胸廓浮动,感觉患者的呼吸道阻力,注意吹气间歇有呼气。
- 3.吹气频率和呼吸与心外按压比例是多少:2:30。
- 4.开放气道方法:
 - (1)仰头举颞法。
 - (2)仰头抬颈法。
 - (3)双手抬下颌法。
- 5.人工呼吸术指征:
 - (1)无自主呼吸或自主呼吸微弱者,如呼吸停止、心搏骤停。
 - (2)因创伤或意外打击引起的呼吸麻痹者和(或)意识丧失,如麻醉、电击、中毒、颈椎骨折及其他伤病等。

四、胸外心脏按压术

(一)术前准备

- 1.判断是否心跳停止或有无有效心搏,时间约10 s。
 - (1)呼唤患者,轻拍其肩部并呼唤患者(图2-2-17)。
 - (2)用食指和中指指尖在气管正中喉结部位旁开两指至胸锁乳头肌前缘凹陷处的区域内触摸颈动脉搏动(图2-2-18)。



模拟人介绍



图 2-2-17 判断病情



图 2-2-18 触摸颈动脉



操作过程

(3) 耳朵贴近胸壁倾听心音。

(4) 观察瞳孔变化。

通过上述方法判断患者是否确实心搏停止和意识丧失。如确实心搏停止,立即呼救,请周围人拨打 120 电话,并开始下面的抢救准备。

2. 迅速将患者置于硬板床或平地上,如在软床上抢救则应在患者背部加垫木板。

(二) 操作方法

1. 患者取仰卧位,头偏向一侧,将患者衣领和腰带松开(图 2-2-19)。



图 2-2-19 解开衣领及裤带

2. 操作者位于患者胸部右侧,跪位或站位。

3. 解开患者上衣,暴露胸部。

4. 实施胸外心脏按压。

(1) 按压部位:胸骨中下 1/3 交界处。确定的方法是以剑突为定位标志,将食指和中指两指横放在剑突上方,手指上方的胸骨正中中部即为按压区。考试时两乳头连线中点(图 2-2-20)。

(2) 按压手法:一手掌根部放于按压区,与患者胸骨长轴相平行;另一手掌平行重叠压于前一手的手背上。两手手指紧紧相扣,只以掌根部接触按压部位。双臂位于胸骨正上方,双肘关节伸直,利用上身重量和肩、臂肌肉力量垂直有力下压;然后迅速放松,使胸廓弹回原来形状。放松时手掌根部不要离开胸壁定位点,以免按压位置移动。反复进行,不能间断(图 2-2-21)。



图 2-2-20 按压点



图 2-2-21 按压姿势

(3) 按压幅度:以使胸骨下端下陷 5~6 cm 为宜。

(4) 按压时间:按压与放松的时间之比为 1:1。

(5) 按压频率:100~120 次/min,与人工呼吸之比为 30:2。

5. 每操作 5 个循环后通过触摸判断股动脉、颈动脉有无搏动,如患者心搏恢复须进行进一步生命支持;如心搏未恢复则继续按压直至高级生命支持人员及仪器设备到达。

6. 判断胸外心脏按压效果的指征:

(1) 能扪及颈动脉搏动。

- (2)面色、口唇、甲床和皮肤色泽转红。
- (3)瞳孔逐渐回缩。
- (4)自主呼吸恢复或改善。
- (5)神志逐渐清楚。
- (6)收缩压升至 60 mmHg(8.0 kPa)以上。

7.特殊人群胸外心脏按压:小儿胸外心脏按压可用单手进行,胸骨压低幅度婴儿 4 cm,儿童 5 cm,或胸廓前后径的 1/3。频率 100 次/min。老年人骨质酥脆,因此胸外心脏按压力量不宜过大,以免发生肋骨骨折。

(三) 注意事项

- 1.胸外按压部位不宜偏移或变化,易发生肋骨骨折。当按压胸骨下端易折断剑突处。
- 2.胸外心脏按压应用力合理,切忌突然急促地猛力下压,造成心脏及胸廓损伤。
- 3.胸外心脏按压要保持节奏均匀,按压至最低点处应有一短时间停顿。
- 4.观察胸外心脏按压效果时不宜停顿时间过长,一般不要超过 10 s,也不要频频中断按压,以免影响复苏成功。
- 5.防止发生骨折、气胸、血胸、脏器挫伤破裂等并发症。



得失之间

得分点

- 1.急救指征。
- 2.急救准备。
- 3.操作方法。

考官易问的问题

- 1.判断胸外心脏按压成功的指标。
- 2.胸外心脏按压的幅度、时间和频率。
- 3.使胸外心脏按压有效和特殊人群心脏按压的注意事项。
- 4.胸外心脏按压术指征。
- 5.最常见的并发症是什么?
- 6.如何判断胸外按压有效?

情景模拟-实战演练视频课件



实战演练介绍



实战演练内容