

口腔科诊疗指南 及技术操作常规

涡阳县新兴医院编
二〇一六年六月

目 录

第一章 牙体牙髓疾病的常规诊断指南..... 1	第一节 嵌体的常规诊疗技术 90
第一节 浅龋..... 1	第二节 固定义齿的常规诊疗技术 90
第二节 中龋..... 1	第三节 可摘局部义齿的常规诊疗技术 ... 91
第三节 深龋..... 1	第四节 全口义齿的的常规诊疗技术 95
第四节 牙体急性损伤..... 2	第五节 种植义齿的常规诊疗技术 99
第五节 可复性牙髓炎..... 5	第八章 口腔正畸的常规诊疗技术 103
第六节 不可复性牙髓炎..... 5	第一节 常见错合畸形的矫治 103
第七节 逆行性牙髓炎..... 7	第二节 埋伏阻生尖牙的正畸治疗 106
第八节 急性根尖周炎..... 8	
第九节 慢性根尖周炎..... 9	
第二章 牙体牙髓病的常规治疗技术..... 11	
第一节 充填术..... 11	
第二节 根管治疗术..... 13	
第三节 根尖诱导成形术..... 18	
第四节 根管外科手术..... 18	
第三章 牙周疾病的常规诊断指南..... 21	
第一节 诊疗步骤..... 21	
第二节 牙龈病..... 22	
第三节 牙周疾病的常规治疗技术..... 24	
第四节 牙周基础治疗..... 25	
第五节 牙周病的手术治疗..... 30	
第四章 口腔黏膜疾病的常规诊疗技术..... 35	
第一节 口腔黏膜感染性疾病..... 35	
第二节 口腔黏膜变态反应性疾病..... 38	
第三节 口腔黏膜溃疡性疾病..... 40	
第四节 口腔黏膜大疱类疾病..... 42	
第五节 口腔斑纹类疾病..... 43	
第六节 唇疾病..... 45	
第七节 舌疾病..... 46	
第五章 口腔颌面外科疾病的常规诊疗技术... 49	
第一节 口腔颌面部损伤..... 49	
第二节 唾液腺疾病..... 51	
第三节 颞下颌关节疾病..... 56	
第五节 口腔颌面部先天性畸形..... 61	
第六章 口腔颌面部疾病的常规治疗技术..... 63	
第一节 牙拔除术..... 63	
第二节 牙槽外科手术..... 69	
第三节 脓肿切开引流术..... 74	
第四节 口腔颌面软组织损伤清创缝合术. 75	
第五节 颌面部骨折复位固定术..... 76	
第六节 口腔颌面部肿瘤的手术治疗..... 78	
第七节 口腔颌面部先天性畸形的手术治疗81	
第七章 口腔修复的常规诊疗技术..... 90	

第一章 牙体牙髓疾病的常规诊断指南

第一节 浅龋

【诊断】

1. 一般无自觉临床症状
2. 平滑面的浅龋临床检查可见病损处呈白垩色或棕褐色改变，窝沟的前期表现为龋损部位色泽变黑。
3. 探诊可有粗糙感，质地略软可卡住探针。
4. 邻面平滑面早期龋不易发现，可用探针或牙线仔细探查，并配合咬合翼片检查。
5. 浅龋早起诊断的其它方法。
 - (1) 荧光显示法：以一种氯化烃类涂料涂布牙面2~3分钟后用清水洗净，紫外线照射局部，龋损部位可发出荧光以助诊断。
 - (2) 显微放射摄影法。
 - (3) 氩离子激光照射法等。

【鉴别诊断】

1. 釉质钙化不良 临床表现为牙面出现白垩色损害，但釉质形态基本完整，表面光洁，质地较硬，且可出现在牙面的任何部位。
2. 釉质发育不全 可有釉质实质性缺损，出现带状或窝状的棕色的凹陷，甚至牙冠缺损，或牙冠变黄或褐色，但探诊时损害局部硬而光滑，病变呈对称性。
3. 氟牙症 特点是在同一时期萌出牙的釉质上有白垩色或褐色的斑块，严重者还并发有釉质的实质缺损，但质硬，且多见于恒牙，有高氟区生活史。

【治疗原则】

1. 龋齿的保守治疗。
2. 充填治疗。

第二节 中龋

【诊断】

1. 可有冷热或甜酸刺激敏感症状，多为一过性敏感症状，无持续性痛或自发痛，也可无主观症状。牙颈部中龋的症状较为明显，因该部位距牙髓较近。
2. 临床检查可见龋洞，发生在邻面或窝沟处的龋釉质可呈墨浸样破坏。
3. 探诊洞底位于牙本质浅层，质软，轻度敏感。
4. 对不易确诊的发生在邻面的龋，必要时拍咬合翼片以确诊。

【治疗原则】 充填治疗。

第三节 深龋

【诊断】

1. 有明显的冷热酸甜刺激敏感症状，或有食物嵌塞后的一过性疼痛，但疼痛不持久，无自发痛。
2. 临床上检查可见大龋洞，发生在深窝沟下的龋，有时洞口不大，可去净腐质后确诊。
3. 洞底位于牙本质深层，探诊敏感，但未露髓。
4. 冷热诊无明显异常或有一过性敏感的反应，但不应有延迟性疼痛，咬合翼片可见深龋洞。

【鉴别诊断】

1. 牙髓充血 患牙对温度测试敏感，立即出现疼痛反应，去除刺激后可有短暂的疼痛症状。深龋对任何刺激都不出现持续性或延缓性疼痛症状。
2. 慢性闭锁性牙髓炎
 - (1) 深龋无自发痛史，牙髓炎可有自发痛史。
 - (2) 深龋无叩诊时的异常反应，牙髓炎可有叩诊异常。
 - (3) 深龋常温测无疼痛，牙髓炎常温测可诱发迟缓性疼痛。
3. 牙髓坏死
 - (1) 深龋无自发痛史，死髓牙可有自发痛史。
 - (2) 深龋探诊敏感，死髓牙探诊无反应。
 - (3) 深龋温度诊有反应，电活力测正常，死髓牙无反应。
 - (4) 深龋无叩诊时的异常反应，死髓牙有叩痛。
4. 牙间乳突炎 由食物嵌塞引起的牙间乳突炎有时也有冷，热刺激痛，但检查可见充血水肿的牙间乳突，局部牙龈明显触痛，有食物嵌塞史，常未查见龋洞。

【治疗原则】

1. 患者的症状不明显，洞底软龋能够彻底去净，可双层垫底，一次完成充填治疗。急性龋患者，如洞底软龋不能去净，可在间接盖髓三个月后，经检查牙髓活力正常，并经 x 线照片检查，可作永久充填。
2. 患者的主观症状较明显，激发痛程度较重，且洞底软龋能彻底去净，则可先作安抚疗法，待 1~2 周复诊时症状消除后，再以双层垫底充填。若症状未能缓解，需再进一步检查，考虑是否作牙髓治疗。
3. 慢性龋者，应一次性去净腐质，如果牙髓暴露，则需作牙髓治疗。

第四节 牙体急性损伤

一、牙齿震荡

【诊断】

1. 有外伤或创伤史。
2. 牙体无缺损或折断。
3. 患牙咀嚼痛，有伸长感，龈缘还可有少量出血。

4. 牙髓活力测试时可能出现反应迟钝或敏感。

【治疗原则】

1. X 线片检查除外根折或牙槽突骨折。
2. 症状轻者可不作处理。
3. 适当调合，以减轻咀嚼压力。
4. 消炎止痛治疗。
5. 患牙松动Ⅱ度以上应作固定。
6. 定期复查牙髓活力，如发现牙髓坏死，及时做根管治疗。

二、牙折

（一）不全冠折（釉质不全冠折）

【诊断】

1. 外伤史。
2. 检查时可见釉质裂纹。
3. 患牙无症状或对冷热酸甜敏感。

【治疗原则】

1. X 线片检查除外根折或牙槽突骨折。
2. 无症状者可不处理，有敏感症状可脱敏治疗，或用釉质粘合剂处理裂纹。

（二）冠折

【诊断】

1. 外伤史。
2. 冠折程度轻重不等，可有牙釉质折断，牙本质暴露或牙髓外露。
3. 可伴有创伤性牙周膜炎，牙槽突骨折，或伴有牙髓充血，牙本质敏感症等。

【治疗原则】

1. X 线片检查除外根折或牙槽突骨折。
2. 牙釉质小块折裂，磨光即可。
3. 牙本质外露，有刺激症状，可脱敏治疗或充填治疗。
4. 牙本质外露，刺激症状重者，可用对牙髓刺激小的黏固剂覆盖断面，6~8 周后复查牙髓活力正常时可修复缺损。
5. 牙髓暴露，年轻恒牙可行直接盖髓术或活髓切断术（必要时先做带环）。
6. 牙髓暴露，牙根已发育完成者应根管治疗后充填治疗或桩冠修复。

（三）根折

【诊断】

1. 有外伤史。
2. 可有叩痛和松动。
3. X 线片显示牙根上的 x 线透射线影。
4. 冠侧断端可有移位。

5. 可有龈沟出血，根部黏膜触痛。

【治疗原则】

1. 根尖 1/3 折断，患牙无症状，降低咬合定期观察，如牙髓坏死，根管治疗或根尖切除术。

2. 根中 1/3 处折断，夹板复位固定观察，如牙髓坏死，根管治疗后根管内植桩内固定。

3. 根颈 1/3 处折断，折裂线在龈缘上，作牙髓摘除术后加钉接冠或桩冠修复。

三、牙脱位

(一) 脱出型牙脱位

【诊断】

1. 有外伤史。
2. 患牙伸长或倾斜移位，牙有松动，叩痛。
3. 有牙周组织损伤，可伴有龈缘出血。
4. X 线片显示根尖牙周膜增宽。

【治疗原则】

1. X 线片检查除外牙槽突骨折或根折。
2. 局麻下夹板复位，固定四周。
3. 消炎止痛等对症治疗。
4. 定期复查，若牙髓坏死应先做根管治疗

(二) 嵌入型牙脱位

【诊断】

1. 有外伤史。
2. 临床牙冠变短或伴有扭转，有叩痛。
3. 多有龈缘出血。
4. X 线片显示牙周膜间隙消失。

【治疗原则】

1. X 线片除外牙槽骨骨折或根折。
2. 嵌入较轻和年轻恒牙可不做处理，定期复查，观察其自行复位情况，如牙髓坏死应作牙髓治疗。
3. 成人嵌入较重的患牙在局麻下复位，固定，并应在二周内行根管治疗。

(三) 完全脱位

【诊断】

1. 急剧外伤史。
2. 牙齿完全脱出牙槽窝。
3. 伴有牙周组织损伤。

【治疗原则】

1. 争取时间尽快再植，脱位后 2 小时内再植的成功率高。

2. 脱出牙齿应先用生理盐水洗净，重新植入固定四周。
3. 再植 1~2 周后，应行根管治疗。年轻恒牙 2 小时内再植者，可暂不作根管治疗。

第五节 可复性牙髓炎

【临床表现】

1. 患牙遇冷热，温度及酸甜化学刺激时，立即出现一过性疼痛，尤其对冷刺激更为敏感，刺激去除后疼痛持续数秒即可缓解，但无自发痛。
2. 患牙常有近髓的牙体硬组织病损，如深龋，楔状缺损，咬合创伤或深牙周袋。
3. 患牙对温度刺激尤其对冷反应敏感，牙髓电活力测试呈一过性敏感反应。
4. 叩诊检查同正常对照牙。

【诊断】

1. 无自发痛病史。对温度刺激产生一过性疼痛。
2. 可查到引起牙髓病变的牙体或牙周损害。
3. 牙髓电力测试反应敏感。

【治疗原则】

1. 龋齿及其他牙体疾患所致的可复性牙髓炎，可采用间接盖髓术，见治疗篇。
2. 对合创伤引起的可复性牙髓炎可进行调合处理。
3. 对牙周治疗后出现的冷热敏感者，可采用脱敏剂局部涂擦以缓解症状。

第六节 不可复性牙髓炎

一、急性牙髓炎

【临床表现】

1. 自发痛剧烈，阵发性加重，炎性牙髓化脓时可有跳痛。
2. 夜间疼痛剧烈。
3. 温度刺激引起或加重疼痛。
4. 放射性痛，沿三叉神经分布区域放射至对侧颌面部，常不能定位患牙。
5. 牙可查及近髓的深龋及其他牙体硬组织损害，牙髓可有充填体或可查及患牙有深牙周袋。
6. 探诊时常引起剧烈疼痛，有时可探及小穿髓孔。
7. 温度刺激反应敏感或引起激发痛。
8. 患牙叩诊无明显不适，晚期可出现轻叩痛。

【诊断】

1. 阵发痛，夜间痛。
2. 温度刺激引起或加重疼痛。
3. 放射性痛，不能定位。

【鉴别诊断】

1. 三叉神经痛 三叉神经痛发作时面部有明显“扳机点”，夜间很少发作，冷热温度刺激一般不引发疼痛。

2. 龈乳头炎 龈乳头炎引起的自发性痛，多为持续性胀痛，多可定位。冷热刺激反应敏感，检查可见龈乳头充血，水肿，触痛极为明显。查患处邻牙间有食物嵌塞或有食物嵌塞史。未查及引起牙髓炎的牙体硬组织疾患。

3. 急性上颌窦炎 患侧后牙可出现持续性胀痛，上颌前磨牙和磨牙均有叩痛，但无引起牙髓炎的牙体组织疾患，上颌窦前壁有压痛，同时患者可能伴有头痛，鼻塞等上呼吸道感染症状。

【治疗原则】

1. 开髓引流，止痛缓解急性症状。
2. 年轻恒牙可考虑作活髓切断术。
3. 发育完成的牙齿可行根管治疗术。

二、慢性牙髓炎

根据病理变化分为三型。

慢性闭锁性牙髓炎

【临床表现】

1. 无明显自发痛，患牙有长期的冷热刺激痛病史，表现为患牙遇冷热刺激痛，并呈持续片刻的放射痛。

2. 患牙可查及深龋洞，冠部充填体或其他牙体硬组织疾患。

3. 窝洞内探诊感觉迟钝，无肉眼可见的露髓孔。

4. 温度刺激及电活力测试反应迟钝。

5. 叩诊不适或有轻叩痛。

慢性溃疡性牙髓炎

【临床表现】

1. 多无明显自发痛，当食物嵌入窝洞内部即可出现剧烈疼痛，温度刺激引起激发痛。

2. 患牙可查及深龋洞及其他近髓的牙体硬组织疾患，患牙长期废用可见大量软垢，牙石堆积，窝洞内常有食物残渣嵌入。

3. 探诊时可查及穿髓孔。

4. 咬合不适或轻微叩诊不适。

5. 温度刺激反应敏感。

慢性增生性牙髓炎

【临床表现】

1. 患牙多无明显症状，患者多因牙髓息肉，进食时疼痛或出血而就诊。

2. 患牙有大而深的龋洞，洞内有增生的牙髓息肉，在检查牙髓息肉时要注意牙龈息肉和牙周息肉相鉴别。牙龈息肉——在患牙邻合面出现龋洞时由于长期的不良刺激促使龈乳头向

龋洞内增生，所形成的息肉样增生物。牙周膜息肉——是由于多根牙的龋齿，使得髓室底穿通，牙周膜反应性增生，息肉状肉芽组织穿过髓室底穿孔处进入髓室。临床应仔细检查判断息肉来源，必要时拍 x 线片辅助诊断。

【诊断】

1. 患牙可定位，有长期冷热痛或自发痛病史。
2. 可查及引起牙髓炎的牙体硬组织疾患或其他病因。
3. 探诊可帮助区分溃疡型和增生型。
4. 温度刺激反应异常。
5. 叩诊不适感。

【鉴别诊断】

1. 深龋 患牙在温度刺激时出现敏感症状，刺激去除后症状立即消失。慢性牙髓炎对温度刺激引起的疼痛反应可持续较长时间，且可出现轻叩痛。
2. 可复性牙髓炎 患牙收到冷热温度刺激或酸甜刺激时，立即出现一过性疼痛，尤其对冷刺激更为敏感，刺激去除后疼痛即可消失，无自发性疼痛。
3. 干槽症 患侧近期有拔牙史，检查拔牙窝血凝块脱落，拔牙窝空虚，创面暴露有臭味，邻牙无明确牙髓疾患指征。

【治疗原则】

1. 年轻恒牙行根管治疗术或根尖成形术。
2. 发育完成的恒牙，牙冠破坏但尚能修复者可采用根管治疗术后烤瓷冠修复。
3. 患牙牙冠破坏严重，难以修复或伴有重度内吸收，可考虑拔除后义齿修复。

第七节 逆行性牙髓炎

【临床表现】

1. 患牙有长期的牙周病史，有深牙周袋，口臭，牙齿移位，松动，牙周溢脓及咬合痛等症状。
2. 患牙可表现为自发痛，阵发痛，冷热刺激痛及夜间痛等典型急性牙髓炎症状。
3. 也可呈冷热刺激痛，自发性钝痛或胀痛等慢性牙髓炎症状。
4. 患牙有深的牙周袋或根分叉病变，牙龈红肿，溢脓，牙齿松动。
5. 无引起牙髓炎的深龋或其他牙体硬组织疾患。
6. 患者后牙不同部位的温度刺激可表现为激发痛，迟钝或无反应。
7. 叩诊轻度或中度疼痛。
8. X 线片检查患牙有广泛的牙周组织或根分叉病变。

【诊断】

1. 有长期的牙周炎病史和严重的牙周炎表现。
2. 典型的牙髓炎表现。

3. 为查及引起牙髓炎病变的牙体组织疾患。

【治疗原则】

1. 根据患牙牙周病变程度及治疗预后，决定是否保存患牙。
2. 可保留的牙齿需先消除急性炎症，再行根管治疗术。
3. 进行系统的牙周治疗（见牙周治疗篇）。
4. 牙周病变严重，治疗预后差的患牙应予以拔除。

第八节 急性根尖周炎

一、急性浆液性根尖周炎

【临床表现】

1. 初期仅有轻微钝痛，根尖部不适，浮起感，咬紧患牙能缓解疼痛。
2. 随病情发展，浮起感加重，出现自发痛，持续性疼痛。咬合痛，患者能明确指出患牙。
3. 患牙可见龋洞，充填体或非龋性牙体硬组织疾患。
4. 牙齿变色，牙体缺损近髓处探诊无反应，牙周探诊可查及深牙周袋或根分叉病变。
5. 根尖部牙龈疼痛，叩痛（+）~（++）。
6. 牙髓活力测试无反应。

【诊断】

1. 自发痛，持续性疼痛，患牙浮起感，咬合痛，能明确定位患牙。
2. 探诊和叩诊有反应。
3. 牙髓活力测试无反应。
4. 牙髓炎病史，外伤史和牙髓治疗史。

【鉴别诊断】

1. 创伤性根尖周膜炎 有明显的外伤史，咬硬物或合创伤病因，牙髓活力正常或对冷热刺激一过性疼痛。
2. 急性牙髓炎 表现为自发性阵发痛，放射性痛，疼痛不能明确定位。

【治疗原则】

1. 开随开放引流，消除急性炎症以缓解疼痛。
2. 全身应用抗生素或其他消炎止痛药物。
3. 急性炎症缓解后，行根管治疗术。

二、急性化脓性根尖周炎

【临床表现】

1. 自发性剧烈的持续性跳痛。
2. 牙齿浮起感明显，不敢对咬。
3. 随病情发展出现牙龈及面部肿胀，全身乏力，体温升高。
4. 患牙可查及深龋洞或其他牙体硬组织疾患，或有牙冠变色，深牙周袋等。

5. 牙髓活力测试无反应。

6. 根尖部黏膜充血肿胀，牙齿松动，叩痛明显。

7. 严重者相应颌面部软组织肿胀，压痛，颞下或下颌下淋巴结肿大，压痛。白细胞计数增高。

8. X 线片检查，急性牙槽脓肿根尖区根周膜轻度增宽或骨硬板模糊不清，慢性根尖炎急性发作时可见根尖区骨质破坏影像。因脓肿所在部位不同，临床分三个阶段：①根尖脓肿：脓液聚集在根尖部，得不到引流，故有持续性剧烈跳痛，患牙伸长感明显。咬合时剧痛，叩诊明显疼痛++~+++，牙齿松动Ⅱ°~Ⅲ°，根尖部牙龈充血，无明显肿胀，轻度触痛。②骨膜下脓肿：脓液向骨膜下引流，持续性剧烈跳痛，患牙伸长感加重，明显叩痛，松动Ⅱ°~Ⅲ°，牙龈明显红肿，移行沟变平，触诊有深度波动感，相应面部肿胀，下颌下，颞下淋巴结肿大，多伴全身症状，白细胞计数增高，体温升高。③黏膜下脓肿：脓液到达黏膜下，压力降低，疼痛明显减轻，根尖黏膜肿胀已局限，呈半球形隆起，触诊有明显波动感。

【诊断】

1. 根据典型的疼痛症状，牙齿松动明显，叩痛，牙髓活力测试极为迟钝或无反应。
2. 根据根尖部黏膜红肿程度可区分脓肿不同阶段。
3. X 线检查可帮助确定急性牙槽脓肿是由牙髓炎发展而来，还是慢性根尖周炎的急性发作。

【鉴别诊断】

1. 急性牙周脓肿 长期的牙周病史有深牙周袋，一般无牙体硬组织病变，牙髓活力基本正常，脓肿部位接近牙龈缘，患牙自发痛，叩痛较轻，x 线片可见牙槽骨有垂直或水平吸收。
2. 化脓性颌骨骨髓炎 全身症状明显，高热白细胞计数增多。颌骨剧痛。多个牙齿松动，可伴有蜂窝织炎。发生在下颌骨时可有下唇麻木。

【治疗原则】

1. 开髓开放引流。
2. 脓肿形成应切开引流。
3. 给予抗生素或其他消炎止痛药，支持疗法及止痛治疗。
4. 急性炎症缓解后，患牙行根管治疗术。

第九节 慢性根尖周炎

【临床表现】

1. 一般无明显自觉症状，患牙可有咀嚼不适，咬合无力。
2. 患牙根尖部可有反复肿胀，流脓，或颌骨膨隆。
3. 患牙可查及深龋洞，充填体或其他非龋性牙体硬组织疾病。
4. 牙冠变色无光泽，深龋洞内探诊无反应，牙髓活力测验无反应。
5. 根尖部牙龈可有瘻口，患牙叩诊无明显异常或有轻微不适感。

6. 根尖周囊肿，牙龈表明无异常，囊肿较大时根尖部颌骨呈半球形隆起，触诊有乒乓球样感。

7. X 线片检查显示根尖区牙槽骨有圆形或椭圆形透射区，边界清楚，多为慢性根尖肉芽肿。边界不清楚，形状不规则，呈云雾状，则为慢性根尖脓肿。较小的根尖囊肿和根尖肉芽肿在 x 线片上不易区别，大的根尖囊肿可见较大的圆形投影区，边界清楚，周围有致密骨形成的白线，致密性骨炎表现为根尖部骨致密影像。

【诊断】

1. 患牙有牙髓病史，反复肿胀疼痛史或牙髓治疗史。
2. 牙齿变色，牙髓活力测验反应迟钝或无活力。
3. 根尖部牙龈瘘管或局部无痛性膨隆。
4. X 线片显示，根尖区骨质破坏或骨质致密影像。

【鉴别诊断】

1. 根旁囊肿 x 线片显示牙根旁牙槽骨有圆形透影区，牙髓活力测验正常。
2. 颌骨正常解剖骨孔影像 如颞孔，切牙孔，腭大孔等，牙髓活力测验正常，根尖部牙周膜连续完整。

【治疗原则】

1. 前后牙均需作根管治疗术。
2. 根尖囊肿患牙，先行根管治疗术，经观察病变无变化，可行根尖切除术，较大囊肿行囊肿摘除术。

第二章 牙体牙髓病的常规治疗技术

第一节 充填术

一、银汞合金充填术

【适应证】

1. 后牙 I 类洞，II 类洞的充填。
2. 后牙 V 类洞，特别是可摘局部义齿基牙的修复。
3. 冠修复前的牙体充填及制作桩核冠的桩核（银汞核）。
4. 根管倒充填术，髓腔壁穿孔（牙槽嵴水平以上）修补术。
5. 上前牙腭面窝沟的龋损。

【禁忌证】

对银汞合金过敏的患者。

【操作步骤】

1. 无痛技术的应用 如患者情绪紧张，耐受力差，应采取局麻术。
2. 后牙邻面龋，已破坏接触点并接近牙面边缘嵴，则应制成复面洞。如果患牙的邻面龋损未累及邻面接触点，则应制成单面洞。前牙邻面龋，一般均从舌（腭）面磨除部分舌（腭）面边缘嵴进入龋洞。
 3. 去除龋坏牙本质，以颜色，硬度为准，主要以硬度为准。
 4. 制备洞型，制备一定的抗力形和固位形。
 - （1）I 类洞应修整成底平壁直的盒状洞形，点线角清楚且圆钝，必要时形成倒凹。
 - （2）窝洞深度应达到釉牙本质界下 0.2~0.5mm
 - （3）复面洞利用鸠尾固位，鸠尾的狭部不能过窄，与鸠尾最宽处的比例为 1:2 或 2:3。狭部的位置应在洞底轴髓线角的靠中线侧。
 - （4）应去除无基釉。
 - （5）脆弱的尖嵴应适当调磨降低合。
 5. 修整洞形。
 - （1）外形线要圆钝，洞缘角要成直角避免形成小斜面。
 - （2）预防性扩展，合面洞应扩展至可疑深沟，邻面洞应扩展至自洁区。
 - （3）合面窝沟有两个以上的龋损时，如果去净腐质龋损之间距离大于 1mm。则分别备洞，否则应合并成一个窝洞。
 - （4）邻面龋损在去净腐质以后距边缘嵴小于 1mm，则应制成复面洞。
 6. 清洗隔湿干燥窝洞，一般采用纱卷隔湿，有条件的可用橡皮障隔湿。
 7. 窝洞的垫底 垫底后洞形应符合窝洞制备的基本条件。
 - （1）单层垫底：适用于窝洞超过釉牙本质界下 0.2~0.5mm，但不太近髓时。后牙选用玻璃离子黏固粉或聚羧酸锌黏固粉，前牙多用氢氧化钙黏固粉垫底。
 - （2）双层垫底：适用于洞深近髓时，先垫衬薄层具护髓性的材料，如氧化锌丁香油黏

固粉或氢氧化钙黏固粉。然后以磷酸锌黏固粉或聚羧酸锌黏固粉垫底。垫底部位应为轴壁或髓壁。双层垫底的内层不宜过厚。

8. 隔湿患牙。

9. 后牙邻合双面洞应安放成形片和楔子。

10. 按比例调制银汞合金或使用银汞胶囊。

11. 充填材料 用银汞合金输送器分次送入窝洞内，填压时应先将点，线，角及倒凹等处压紧，双面洞一般先填充邻面洞部分，逐层加压，层层压紧。

12. 雕刻成形，调整咬合，嘱患者 24 小时内勿用患牙咬物。

二、复合树脂黏结修复术

【适应证】

1. 前牙 I，II，III，IV 类洞的修复。

2. 前牙和后牙 V 类洞的修复。

3. 后牙超硬树脂可用于后牙 I，II，VI 类洞的充填。

4. 形态和色泽异常前牙的美容修复。

5. 大面积龋损的修复，必要时可增加固位钉或沟槽固位。

6. 制作桩核冠的桩核（树脂核）。

【操作步骤】

1. 制备洞形 遵循一般的备洞原则，可适当保留无基釉，I，II 类洞应尽量避免置洞缘位于咬合接触处，洞缘釉质壁应制成斜面，着色的牙本质应一并去除。

2. 比色 应在自然光线下进行，牙面应保持湿润。

3. 清洗窝洞，隔湿，吹干。

4. 垫底 中等深度的窝洞可用玻璃离子粘固剂单层垫底，近髓窝洞用氢氧化钙盖髓剂和玻璃离子粘固剂双层垫底，牙髓治疗后的患牙，应用玻璃离子粘固剂垫底。

5. 酸蚀牙面 取 30%~50% 磷酸锌酸蚀牙面一分钟，氟斑牙两分钟，冲洗三十秒，吹干，酸蚀后的牙面应呈白垩色，严禁唾液，血液等污染。

6. 涂布粘结剂 先用赛璐珞条隔离邻牙，用小棉球或小刷子蘸粘结剂均匀涂布整个洞壁，柔风吹匀，光照 20 秒，注意勿用含酚类物质的材料，以免影响树脂的聚合。

7. 充填复合树脂 后牙复合树脂充填应用不锈钢成形片，必要时加楔子。充填体厚度超过 2mm 时应分层固化，每层光照 40~60 秒，最好采用斜面分层填入树脂，以减少微渗漏。

8. 修整外形，调整咬合，嘱前牙美容修复和切角缺损修复的患者不能咬硬物。

9. 抛光 用橡皮轮或细绒轮蘸打磨膏抛光。

【并发症及处理】

1. 咬合痛 可能有咬合高点，适当调磨。

2. 牙龈炎 应磨改充填体龈缘，消除悬突。

3. 边缘着色 修整抛光修复体，如边缘缝隙较大，则应重新充填。

4. 表面着色 重新抛光修复体，做好口腔卫生宣教

第二节 根管治疗术

【适应症】

1. 急慢性牙髓炎
2. 急慢性根尖周炎
3. 牙周牙髓联合病变

【治疗方法】

1. 逐步后退法 顺次使用由小到大的器械，器械每增加一号，工作长度减少 1mm，最后使用主锉尖清除所留下的微小台阶并光滑管壁。此法的优点是使用器械时向根尖方向的用力小，不易产生台阶和侧穿，对根尖周组织的刺激也小。

2. 冠向下预备法 顺次使用由大到小的器械，器械每减少一号，则进入根管深入一些，一般为 1~2mm。此类技术是对逐步后退法的改良，预先对根管冠端进行扩大，更利用根管内牙本质碎屑的排出，而且可以减小弯曲根管的弯曲度。

【根管预备的方法与步骤】

1. 制备根管通路 使用小号慢速球钻和大号 Gates-Gild-den 去除根管口的牙本质，扩大根管通路并减小弯曲根管的弯曲度。

2. 采用冠向下预备技术 使用 G 钻，P 额额搜钻或者 H 型锉，预备根管冠端 1/3，根管长度可参考术前 x 线片。

3. 测量工作长度。

(1) 指感法。

(2) x 线片法，包括按比例计算，使用方格板和插诊断丝测量。

(3) 使用根管长度电测量仪。

4. 确定主锉尖 主锉尖的确定需考虑根管的粗细和弯曲度，一般可比初锉尖大 2~3 号，对于后牙较细根管以不超过 25 号为宜，以防造成管壁的过度切割。

5. 采用逐步后退技术 使用 K 型锉对根尖部分进行预备，动作须轻柔，不要强行扩大，尽量预备成根尖止点和根尖坐点，而不要形成开放的根尖缩窄区。

6. 采用逐步后退技术 使用 K 型锉和 H 型锉，对根管中段 1/3 进行预备。

7. 以主锉尖平滑整个根管并进行充分冲洗和清洁，完成根管预备。

一、根管消毒

【常用的根管消毒药物】

1. 樟脑酚
2. 甲醛甲酚。
3. 碘仿。

【消毒方法】

1. 对于糊剂来说，一般将药物导入根管即可，其中常用的碘仿可封药 1~2 周时间。注意充填前应彻底清除封药糊剂。

2. 对于药液来说，如挥发性较弱，如樟脑酚，可以封捻，封药时间一周左右。如挥发性较强，如甲醛甲酚，可以封药球于根管口，即使封捻，也一定要注意不要过于饱和，以防刺激根尖周组织，封药时间一周左右。

二、根管充填

【常用的根管充填器械】

1. 根管加压器和根管扩大器。
2. 根管加压器和根管扩大器加热的加热系统。
3. 热塑性牙胶根管注射系统。
4. 光滑髓针和倒螺旋糊剂输送器。

【常用的根充材料】

1. 固体性根充材料
 - (1) 牙胶尖。
 - (2) 银尖。
 - (3) Thermafil 类充填体。
2. 根充糊剂
 - (1) 氧化锌丁香油糊剂类。
 - (2) 氢氧化钙。
 - (3) 碘仿糊剂。

【根管充填的方法和步骤】

1. 单尖法 单尖法是指部分只用一根牙胶尖的根充方法。适合于管壁较规则，根管根尖1/3与牙胶尖尖端1/3形态吻合。或者根尖孔敞开，采用加压法容易超填的病例。具体步骤：

(1) 试尖：选择与主锉尖型号相似的牙胶尖轻轻插入根管内，达到比工作长度小1~1.5mm时，应有贴近感，即进入或拔出时都能感到阻力。

(2) 制作根尖部牙胶尖：先冲洗润滑根管，然后将试好的牙胶尖尖部放入氯仿或其他牙胶溶剂中2~4秒，取出插入根管内至工作长度，作好长度标记，取出后固化待用。

(3) 根尖充填：重新干燥根管，先使用根充糊剂涂布管壁，然后插入制好的牙胶尖，此步需要缓慢用力，以防根充糊剂过多的被挤出根尖孔。

(4) 根管冠端充填：采用侧方加压技术充填较粗的根管冠端1/3。

2. 侧方加压法 通过管内侧方加压，使多根牙胶尖充填于同一根管内，有利于更加紧密的封闭根管与根尖周组织的通路。具体步骤：

(1) 试尖：操作同上。尖端剪去1~1.5mm，预先留出1~1.5mm的距离是因为使用根充扩大器后，牙胶将不可避免向根端移动。

(2) 选择根充扩大器和根充加压器：根充扩大器须能进入距根尖3~4mm的位置，根充加压器须能进入根管冠端1/3。

(3) 充填根管：干燥根管，涂布根充糊剂，插入主牙胶尖，插入根充扩大器到最深，取出根充扩大器，插入副牙胶尖，反复这一过程，直至根充扩大器不能进入根管内3~4mm时为

止。

(4) 用烧热的挖匙切除根管口牙胶尖，使用根充加压器加压充填根管冠部 1/3。

3、热牙胶垂直加压法 即将牙胶加热后通过垂直向用加压的根充方法。优点是能紧密封闭根尖孔和侧支根管，缺点是费时，易超充，且不适合过度弯曲或细小的根管。具体步骤：

(1) 试尖：操作同上。试好主牙胶尖后，须将尖端剪去 2~3mm。

(2) 充填冠部侧支根管：常规干燥根管，涂布根充糊剂，放置试好的牙胶尖。切除根管口牙胶尖，并将牙胶加热器插入根管口 3~4mm 内，牙胶尖因加热而软化，快速取出，以防带出牙胶。然后使用较大型号的根充加压器，加压充填根管冠部的侧支根管。

(3) 充填根管根尖部分：将加热器插入 5~6mm，缓慢取出，带出部分牙胶，制备到达根尖部分的通路，并加热根尖部分的牙胶。然后使用小号根充加压器垂直加压充填根管根尖部分，完成后需拍摄 x 线片确定效果。

(4) 根管冠部的充填：完成根尖部分的充填以后，逐步加入加热后的牙胶，垂直加压完成冠部的充填。

4. 热牙胶注射充填法 即将牙胶加热变软后，利用其流动性直接加压注射到根管内完成充填。

5. Thermafil 牙胶充填 是使用 Thermafil 充填体直接充入根管，每个根管只需要一个充填体。Thermafil 充填体形状类似于根管锉，中间为金属或塑料轴，外裹牙胶。

三、治疗中需要注意的问题

(一) 根管预备器械折断

【原因】器械折断有三个主要方面的原因：器械本身直径小，发生过大扭力和器械的金属疲劳。

【预防措施】

1. 使用较细直径器械时，如 H 型锉，改良 H 型锉和超声波器械时，应注意防止折断的措施，如勤查看器械是否变形，及时更换等等。

2. 在预备过程中，尽量减少扭力的发生，尤其不能使器械在卡住的情况下仍然旋转，采取办法减少根管的弯曲度以降低扭力，遇到阻力不能强行旋转通过。

3. 减轻器械的金属疲劳，预备过程中要反复冲洗根管和器械本身，减少根管弯曲度，在金属疲劳累积到一定时间时一定要及时更换。

【补救措施】

1. 充填法 对于其他器械经扩锉能进入的根管，常规预备后，用热塑牙胶充填，对于其他器械不能进入的根管可采用塑化疗法。对于根尖有病变的根管，此法预后不良。

2. 根向去除法 对于超出根尖并折断的器械，可行牙槽手术，暴露根尖，逆向取出。

3. 根尖切除术 即行根尖切除术将折断于根尖的器械和根尖一起切除。

(二) 形成台阶，根尖穿孔和根尖孔敞开

【原因】主要是跳号操作，强行通过阻力和根管过度弯曲。

【预防措施】

1. 严格遵守顺号操作的原则，不论使用哪种方法或预备技术，跳号操作极易形成台阶，如发生在根尖部分且没有及时补救，则会造成根尖穿孔和敞开。

2. 遇到阻力不能强行通过，需要分析阻力的来源而分别采取措施，如确为根管钙化亦需采用捻法逐步进入，尤其当阻力突然加大时，切记不能强行进入。

3. 当根管弯曲度确实非常大，且细小有钙化，需采取措施尽量减少根管弯曲度，如加大根管冠端敞开程度，并且尽量采用镍钛器械扩锉，镍钛器械刚性相对小，发生穿孔的几率低。

【补救措施】

1. 感觉发生台阶以后，立即停止操作，换小号器械重新寻找根管走向并平缓台阶。形成台阶后，根管原走向往往不易找到，需预弯器械，并向各个方向耐心试探。

2. 发生根尖穿孔后，如能找到原根管，继续根管预备，并采用热牙胶垂直加压充填。如找不到原根管，可将穿孔作为主根管，原根管作为侧支根管，热牙胶垂直加压充填。如果是前牙，根尖有阴影，且穿孔距离根尖小于 3mm，可行根尖切除术。

3. 发生根尖孔敞开较为难处理，应尽量避免，发生后可将敞开部分上端狭窄处作为根尖止点进行充填。

（三）根管中部及上端和髓室底的穿孔

【原因】主要是在寻找根管口和预备根管通路时粗心大意和不耐烦，当然也有龋坏侵蚀髓室底的情况，后者往往需要拔除患牙。

【预防措施】

1. 仔细耐心操作。
2. 预备前正确评估根管数量，位置和走向。

【补救措施】

1. 及时严密的封闭穿孔，可在略作预备的情况下使用水门汀，玻璃离子和银汞封闭。

2. 对于根管内的穿孔，可先正常牙胶充填，然后取出冠部根管内牙胶，用玻璃离子或水门汀封闭。

3. 髓室穿孔可行翻瓣术暴露穿孔，然后用银汞充填，要防止超出。

（四）疼痛和肿胀

【原因】主要是因为预备时器械超出根尖孔或根管冲洗液对根尖周组织刺激造成。

【预防措施】

1. 正确确定工作长度，严防器械超出根尖孔。
2. 预备过程和预备后，每次根管冲洗液冲洗后，都应用生理盐水冲洗。

【补救措施】

1. 给抗生素预防感染。
2. 给止疼药缓解疼痛。
3. 必要时可在管腔内暂封激素类药消炎。

（五）误吸和误吞

【原因】误吸和误吞是指根管预备过程中器械误入呼吸道和消化道，虽然发生几率不大，

但后果严重，要尽量杜绝，发生的原因主要是术者粗心大意和患者的不配合。

【预防措施】

1. 注意力集中，仔细操作。
2. 尽量使患者配合操作。
3. 可采取使用橡皮障，给器械加链等措施防止器械滑入口内。

【补救方法】

1. 一旦器械滑入口内，术者的手不能离开患者口腔，使患者不能闭口，难以做吞咽动作。同时调整患者体位，迅速取出滑落器械。

2. 如滑入咽腔，进入气管，此时患者有强烈的呛咳反应，应立刻使患者平卧，保持安静，迅速请眼耳鼻喉科会诊，用气管镜取出。

3. 如器械进入消化道，则需收入院观察，不断拍摄 x 线片，确定器械位置，直至随粪便排出为止。

（六）超充填

【原因】

1. 根管预备时根尖孔形成敞开状态。
2. 根充时主牙胶尖选号过小或垂直加压力量过大。

【预防措施】

1. 根管预备时不要过度预备根尖孔。
2. 主牙胶尖选号后最好能拍 x 线片以确定其位置。

【补救措施】

1. 发生超充填后，临床能够取出的，尤其是牙胶尖，应尽量取出。
2. 不能去除的作临床观察，短期给予抗炎，止疼和预防感染处理。
3. 如长期反复出现症状，可作牙槽外科手术去除，一般来说根充材料均具有很好的组织相容性。

（七）欠充填

原则上说，对于可重新处理的欠充填根管都应该重新预备及充填。

【原因】

1. 工作长度确定不正确
2. 根尖预备不全
3. 根尖牙本质碎屑堵塞
4. 主牙胶尖选号过大，垂直加压时压力过小，根尖加热加压时牙胶尖被带出

【预防措施】

1. 完善临床操作技术
2. 在根尖充填完成后，拍 x 线片明确效果后再进行下一步操作。

第三节 根尖诱导成形术

【适应症】 牙根尚未完全发育形成的年轻恒牙的牙髓病和根尖周病。

【操作步骤】

1. 常规开髓。
2. 根管预备 尽量去除坏死组织，反复以 3%过氧化氢溶液和生理盐水冲洗根管，清除残留感染组织。
3. 根管消毒 尽量选用消毒力强大，刺激性小的药物，如木榴油，樟脑酚，碘仿或抗生素糊剂，每周换药至根管无症状或无渗出。
4. 药物诱导 氢氧化钙制剂
5. 窝洞的暂时充填和随访 治疗后每 3~6 个月复查一次，至根尖形成或根端闭合。
6. 常规根管充填 经 x 线片证实根尖延长或有钙化组织形成，根端闭合时，行常规根管充填。

【注意事项】

1. 患者在治疗三个月，六个月，一年及两年后复查，以观察牙髓的存活及根尖形成的情况。
2. 治疗远期，如牙冠低于合平面，可行高嵌体或全冠修复。

第四节 根管外科手术

一、根尖手术

【适应症】

1. 慢性根尖周炎，经过良好的根管治疗后，根尖周病变不愈合的患牙。
2. 较大的根尖病灶或根尖囊肿。
3. 根管不通（包括器械折断于根管内），并伴有根尖周病变，或折断的器械超出根尖孔者。
4. 各种原因的根管侧穿或牙根吸收。
5. 大量的根管充填材料超充，有长期疼痛者。

【禁忌症】

1. 患牙根尖邻近重要的解剖结构，手术可带来严重后果者。
2. 严重的全身疾病及年老体弱者。
3. 严重的牙周病，牙周支持组织过少。
4. 治疗应选择急性炎症过后，以免感染扩散。

【操作步骤】

1. 拍摄 x 线片。
2. 麻醉，一般为局麻。
3. 局部常规消毒，铺放孔巾。
4. 切口 一般多为凸向冠方的弧形切口，切口的长度依病变的范围而定，两端要达到正

常的骨组织，切口距龈缘要大于 2mm。

5. 翻瓣去骨 用牙龈分离器进行翻瓣，用牙钻去骨，暴露出根尖和病变区。

6. 刮治 用挖匙去除根尖的病变组织。

7. 根尖切除 用牙钻或凿去除根尖 2mm，并使断面平滑。

8. 根管倒充填 在根尖断端根管口处备洞，并行充填。材料可以用银汞合金，玻璃离子及复合树脂充填。

9. 清创 用生理盐水冲洗，要确保骨腔内病变组织去除干净，不留任何充填物的碎屑，并要使新鲜血液充满骨腔。

10. 龈骨膜复位，缝合。

11. 加压包扎或牙龈保护剂覆盖创面。

【注意事项】

1. 切口边缘下方应是健康的骨组织。

2. 术中要保护好龈骨膜瓣，防止过度牵拉及压迫。

3. 若为根尖囊肿的患牙，应完整的摘除囊壁，以免术后复发。

4. 冲洗创口时，要清除全部充填物的碎屑。

5. 切口缝合的边缘要对齐，以防内卷。

6. 术后应用抗菌药物，以防感染。

【并发症处理】

1. 手术区肿胀疼痛，体温增高，为术后反应，一般不做处理，酌情给予抗生素。

2. 手术区溢脓，可提前拆线，探查有无坏死及异物，可以轻度搔刮，冲洗，添入碘仿纱条，重者可以开放引流。

二、牙半切除术

【适应症】

1. 下颌磨牙的一个牙根严重病变，其他部分正常。

2. 患牙一侧的牙冠破坏较大而难以修复，另一侧的冠根正常。

【操作步骤】

1. 拍摄 x 线片

2. 预先完成保留牙根的牙髓治疗，窝洞暂封

3. 局麻后切除拔除半侧病变患牙的冠根

4. 搔刮冲洗后缝合。

三、截根术

【适应症】

1. 多根牙严重的牙髓牙周联合病变

2. 根管阻塞而无法进行根管治疗的病例

3. 预备保留的牙根牙槽骨病变小 或正常，牙无明显松动

【操作步骤】

1. 完成保留牙根的牙髓治疗，调合。
2. 局麻下截断拔除患根，断面处用银汞合金倒充填。
3. 搔刮冲洗后缝合。

第三章 牙周疾病的常规诊断指南

第一节 诊疗步骤

（一）病史采集

1. 主诉。
2. 现病史。
3. 既往口腔科及牙周治疗史。

4. 全身病史，着重询问可能影响牙周疾病诊断，治疗及疗效的易感状况。包括糖尿病，高血压，妊娠，吸烟，使用药物情况以及血液疾病，传染病等影响一般牙科治疗的状况。

（二）口腔检查

1. 口腔卫生，菌斑和牙石。
- 2 牙周。

- （1）牙龈。
- （2）牙周探诊深度。
- （3）探诊后出血。
- （4）根分叉病变。
- （5）牙龈退缩，附着丧失。
- （6）渗出物（溢脓等）
- （7）牙齿动度。
- （8）龈膜关系，如附着龈有无过窄，系带附着位置是否正常等。
- （9）其他表现。

3. 其他牙齿检查

- （1）龋病及充填体。
- （2）缺失牙及修复体。
- （3）牙齿邻接关系。
- （4）咬合关系。
- （5）必要时查牙髓状态。

4. 口腔其他软组织检查。

（三）X线检查：牙周 X 线检查主要拍摄根尖片，曲面断层片，合翼片等。

（四）确定治疗计划。

（五）口腔卫生宣教。

（六）牙周基础治疗：包括龈上洁治，龈下刮治，调合，松动牙固定，药物治疗等。龈下刮治前应记录口腔局部牙周检查表。

（七）牙周手术治疗：必要时进行，根据不同情况采用不同的手术方法。

（八）牙周维护。

第二节 牙龈病

一、牙菌斑性牙龈病

【诊断】

1. 牙龈色泽 游离龈或龈乳头深红或暗红色，炎症较重时，可波及附着龈。有些患者，龈缘可呈鲜红色，且有肉芽状增生。
2. 牙龈外形 龈乳头圆钝肥大，波及附着龈时，点彩消失，表面光滑发亮。
3. 牙龈质地 牙龈松软脆弱 缺乏弹性，有些病例可伴有增生。
4. 龈沟深度 牙龈炎性肿胀或增生时，龈沟可达 3mm 以上，但无附着丧失。
5. 探诊出血 这是诊断牙龈有无炎症的重要客观指标。
6. 龈沟液增多 龈沟液量可作为判断炎症程度的指标。
7. 自觉症状 可有刷牙或咬硬物时出血，或在咬过的食物上有血渍。有些患者偶尔感到牙龈局部痒，胀等不适，并有口臭等。

【治疗原则】

1. 去除病因 通过牙周洁治彻底清除菌斑和牙石，纠正其他刺激因素。
2. 药物治疗 若炎症较重可配合局部药物治疗，如过氧化氢溶液，碘制剂，漱口水等。

二、慢性牙周炎

【诊断】

1. 多见于成年人，也可见于儿童和青少年的乳牙列和恒牙列。
2. 一般侵犯全口多数牙齿，也有少数患者仅发生于一组牙齿（如前牙）或个别牙齿。
3. 患者通常有中等到大量的牙石，菌斑，牙周破坏程度与局部因素相一致。
4. 病程进展缓慢或中等速度进展，可长达十余年甚至数十年，但也可出现快速进展期，使牙周组织的破坏加速进行，也有一部分患者根本不出现爆发性的活动期。
5. 牙龈呈现不同程度的慢性炎症，颜色暗红或鲜红，质地松软，点彩消失，牙龈水肿，边缘圆钝，部分患者由于长期低度炎症，使牙龈有部分增生变厚，表面炎症不明显，但探诊后袋内壁有出血，甚至有脓。
6. 早期阶段临床主要症状为刷牙或进食时出血或口内异味，但通常不引起患者重视。此阶段已有牙周袋形成和牙槽骨吸收，但程度较轻，牙尚不松。
7. 晚期阶段形成深牙周袋，牙齿松动，咀嚼无力或疼痛，甚至发生急性牙周脓肿。
8. 晚期可出现其他伴发症状，如：
 - (1) 牙齿移位。
 - (2) 食物嵌塞。
 - (3) 继发性合创伤。
 - (4) 牙根敏感，发生根面龋。
 - (5) 有时可发生急性牙周脓肿。

(6) 逆行性牙髓炎。

(7) 口臭。

9. 慢性牙周炎的发病和进展与多种细菌类型有关。

10. 可根据病损范围和严重程度进一步分为局限型和广泛型。受累位点少于，等于 30% 为局限型，若大于 30% 的位点受累则为广泛型。一般依据临床附着丧失量来划分严重程度：轻度=CAL1~2mm，中度=CAL3~4mm，重度=CAL≥5mm。

11. 可伴有局部刺激因素，如食物嵌塞，不良修复体等。

12. 可受到全身疾病影响和与全身疾病相关，如糖尿病，HIV 感染。

13. 可受吸烟和情绪紧张的影响。

【治疗原则】

牙周治疗的目的是改变或去除导致牙周炎的微生物因素和促进性危险因素，彻底清除菌斑，牙石等病原刺激物，消除牙龈的炎症，使牙周袋变浅和改善牙周附着水平，而且要使这些疗效能长期稳定地保持，从而停止疾病的进展，具体包括：

1. 口腔卫生宣教。

2. 局部治疗：

a) 控制菌斑。

b) 彻底清除牙石，平整根面，包括龈上洁治和龈下刮治。

c) 去除和控制局部刺激因素。

d) 牙周袋及根面的药物处理。

e) 牙周手术：如牙龈切除术，牙周翻瓣术，引导组织再生术等。

f) 建立平衡的合关系，必要时调合。

g) 对于有深牙周袋，过于松动的严重患牙，如确已无保留价值者，应尽早拔除。

3. 全身治疗，包括药物治疗和戒烟等。

4. 牙周维护，定期进行复查复治。

第三节 牙周疾病的常规治疗技术

一、牙周疾病的治疗计划

【概述】牙周疾病的治疗计划应从三个方面来考虑：

1. 软组织方面：

- (1) 消除牙龈炎症，牙周袋及其诱发因素。
- (2) 建立良好的牙龈外形及膜龈关系。
- (3) 纠正修复体的边缘悬突，粗糙面及边缘嵴外形，并恢复邻面接触点及食物溢出沟。

2. 功能方面 建立适宜的咬合关系。

3. 全身方面 充分考虑牙周病与全身情况的关系，如糖尿病，甲亢，结核，营养不良等。

【治疗目标】

1. 基本目标 消除所有病原因素，消除炎症及其所导致的不适，出血，疼痛等症状。消除牙周袋，使龈沟深度变为最低限度，使牙周破坏停止，并促使组织修复再生。

2. 恢复牙周组织的形态 修复牙龈及骨的生理性结构外形，修复牙齿及邻接关系。

3. 恢复牙周组织的功能 用调整咬合或修复性措施建立功能性咬合，纠正不良咬合习惯。

4. 维持疗效，防止复发 教育病员通过菌斑控制维持牙周健康，并建立周期随访制度，积极治疗全身疾病。

【治疗程序】主要分为四个阶段：

1. 第一阶段——牙周治疗前期。目的在于消除或控制临床炎症及咬合性致病因素。

(1) 教育患者以家庭护理方法控制牙菌斑，保持口腔卫生，注意饮食营养成分。

(2) 拔除不利于将来修复失牙或整个牙周健康的病牙。

(3) 消除牙周刺激物，包括龈上洁治，龈下刮治，根面平整以及修改不良充填体，牙髓治疗等处理。

(4) 咬合调整 建立合适的咬合关系，必要时可作暂时性松动牙固定。

(5) 药物治疗 可采用全身用药或牙周袋内局部给药。

2. 第二阶段——牙周手术。应在第一阶段基础上进行。

(1) 消除牙周袋的手术，如牙龈切除与龈成形术，骨切除及骨修整术，截根术等。

(2) 新附着手术（内壁刮治术，切除新附着术，翻瓣术）各种膜龈手术。

(3) 植骨术，引导组织再生术等。

3. 第三阶段——永久性修复治疗（包括永久性松动牙固定夹板）或正畸治疗。应在牙周治疗及手术后2个月开始进行。

4. 第四阶段——维持疗效及复查复治阶段。

二、口腔卫生宣教

（一）刷牙 刷牙的方法有很多，对于牙周病患者，以水平颤动法（由bass提出）较为

适宜，本法应选用软毛牙刷，避免损伤牙龈，本法要点如下：

1. 将刷头放于牙颈部，毛束与牙面成 45° 角，毛端向着根尖方向，轻轻加压，使毛束末端一部分进入龈沟，一部分在龈外并进入邻面。

2. 牙刷在原位做近远中方向水平颤动 4~5 次，颤动时牙刷移动仅约 1mm，这样可将龈缘附近及邻面的菌斑揉碎并从牙面除去。

3. 要上下前牙的舌面时，可将牙刷头竖起，以刷头的前部接触近龈缘处的牙面，做上下的颤动。

4. 依次移动牙刷到邻近的牙齿，重复同样的动作。

5. 每次刷牙应刷 3~5 分钟，每日至少早晚各刷牙一次。

(二) 牙线的使用 是清除牙齿邻面菌斑的一种方法，尤其适用于牙间乳头无明显退缩的牙间隙。一般在刷牙后进行，每日一次。

1. 取一段长约 20~25cm 的牙线，将两端打结形成一个线圈。用双手食指和拇指绷紧长约 1~1.5cm 的一段，或者使用牙线夹夹持一段牙线。

2. 将绷紧的牙线沿颊舌方向作拉锯式动作，使之从合面通过两牙的接触点，注意用力不要过大，以免损伤牙龈。

3. 将牙线贴近一侧的牙面，使呈“C”字形，同时使牙线进入龈以下。

4. 将牙线做上下移动，刮除该牙面上菌斑，重复 4~5 次。同样方法刮除另一侧牙面菌斑。

5. 以上述方法再清除其他邻间隙的邻面菌斑，直到完成全口牙间隙。注意操作时要有一定的顺序，不要遗漏。

6. 清水漱口或再次刷牙，清理口腔。

三、牙签的使用

是清除牙齿邻面菌斑和有根分叉病变区域的一种方法，一般适用于牙间乳头退缩或牙间隙增大的情况。注意应选用表面光滑无毛刺的木制或塑料制的牙签，最好横断面为椭圆形或三角形，注意不要损伤牙龈。

四、牙缝刷的使用

也是清除牙齿邻面菌斑和有根分叉病变区域的一种方法，适用症同牙签。但由于牙缝刷易折断，使用时注意顺着牙缝的方向，作颊舌向运动即可。

第四节 牙周基础治疗

一、龈上洁治术

【概述】用手工洁治器械或超声洁治器械除去龈缘以上的牙石，软垢和菌斑，色素，并应同时除去龈上牙石相连的龈沟内或浅牙周袋内的龈下牙石，然后磨光牙面，以延迟菌斑和牙石的再沉积。

【适应证】

1. 牙龈炎，牙周炎。
2. 预防牙周疾病及牙周疾病的维护期治疗。
3. 口腔内其他治疗前（如修复，正畸，颌面外科手术等）的准备。

【禁忌证】

1. 血液病患者，如白血病，血友病，再生障碍性贫血等。
2. 超声洁治禁止用于使用心脏起搏器的患者，肝炎，肺结核等传染性疾病的患者也不宜使用超声洁治。

【手工洁治方法】

1. 患者用 3%过氧化氢溶液在口腔内含漱一分钟，然后用清水漱口。
2. 改良握笔式握持器械，洁治时，前牙选用直角镰形或大镰形洁治器，后牙选用牛角镰形或大镰形洁治器，去除后牙颊舌侧面的牙石或色素时，选用锄形洁治器。
3. 选择好支点 可以用中指或中指和无名指一起作为支点，支点位置应尽量靠近被洁治的牙齿，并随需要移动。
4. 将洁治器的工作头尖端处的 1~2mm 作为工作刃，放于牙石的根方且紧贴牙面，刀刃与牙面成 80° 角左右，使用腕部力量，用拉力向冠方将牙石和菌斑去除，必要时也可使用推力，但应慎用。
5. 洁治应按一定顺序进行，避免遗漏。
6. 洁治完成后应仔细检查是否干净，然后用 3%过氧化氢溶液清洗创面，并使用磨光器磨光牙面。

【超声洁治方法】

1. 让患者用 3%过氧化氢溶液在口腔内含漱一分钟，然后漱口。
2. 打开超声波洁牙机，调节合适功率和水雾大小。
3. 以握笔法握持器械，洁治时，将工作头前部侧缘轻轻以小于 15° 接触牙石，并来回移动位置，利用工作头的超声振动将牙石去除。
4. 按一定顺序进行洁治，避免遗漏。
5. 洁治完成后应仔细检查是否干净，然后用 3%过氧化氢溶液清洗创面，并使用磨光器或洁牙机附带的喷砂设备将牙面抛光。

二、龈下刮治术（根面平整术）

【概述】用龈下刮治器除去龈下的牙石，菌斑 和牙周袋内壁炎性感染的肉芽组织及增生的上皮组织，同时刮除牙根表面感染了含有内毒素的病变牙骨质，使根面平滑平整，有利于形成牙周新附着。

【适用症】

1. 牙周袋内可探及龈下牙石。
2. 洁治术后临床检查牙周探诊深度 4mm 以上。

【禁忌证】

1. 血液病患者。
2. 未控制的急性传染病，严重全身疾病患者。

【手工刮治方法】

1. 检查并记录牙周袋的位置，临床探诊深度，根分叉病变的有无及程度。
2. 深牙周袋刮治前应进行局部麻醉。
3. 以改良握笔法握持器械，刮治时，前牙使用 gracey 刮治器 5~6 号，后牙颊舌面使用 gracey 刮治器 7~8 号，后牙近中使用 gracey 刮治器 11~12 号，远中使用 gracey 刮治器 13~14 号。
4. 尽量靠近被刮治的牙齿选择好稳固的支点。可以用中指或无名指一起作为支点。
5. 刮治器放入牙周袋内时，器械的工作面与牙根面平行。角度为 0° ，顺着牙周袋的方向进到袋底牙石的根方，然后改变刮治器的角度，使 gracey 刮治器的颈部与牙长轴平行（工作面与牙根面约成 80° ）
6. 使用腕力和指力，主要向冠方用力，也可水平或斜向将牙石和腐败软化的牙骨质刮除，注意每下刮治应与上一下有所重叠，不要间断，并要有一定次序，不能遗漏，同时刮治器的另一侧刃可将袋内壁的炎性感染组织及增生的上皮组织刮除。
7. 刮治后检查，做到牙周袋内没有牙石，根面光滑，坚硬。
8. 用过氧化氢溶液冲洗清洁牙周袋，漱口干净后牙周袋内上浓台式液或碘甘油。

【超声龈下刮治】

1. 刮治前 3% 过氧化氢溶液含漱一分钟。
 2. 打开超声波洁牙机，安装专用于龈下的工作头，调节合适功率和水雾大小。
 3. 以握笔法握持器械，刮治时，将工作头深入龈下牙周袋中，注意以工作头的侧缘接触牙根面，并来回移动位置，利用工作头的超声振动将牙石，菌斑去除，同时利用超声振动产生的空穴效应来杀灭细菌。
 4. 按一定顺序进行刮治，避免遗漏。
 5. 龈下牙石较多时，应结合手用器械来进行龈下刮治。
- 检查及术后处理同手工刮治。

三、调合

【概述】通过磨改牙齿的外形以消除创伤性咬合食物嵌塞，以减少对牙周组织的损伤，建立合适的咬合关系。

【早接触点的调合】

1. 首先找出正中合，非正中合（侧方合和前伸合）等各种咬合运动时的早接触点，然后按一下原则进行调合。
2. 正中合有早接触，非正中合时没有，只能磨改相对应的牙窝或合窝的早接触区。
3. 正中合协调，非正中合有早接触时，前牙应磨改上颌牙的舌侧面，后牙应磨改上颌磨

牙颊尖的合斜面和下颌磨牙舌尖的合斜面。

4. 正中合和非正中合都有早接触时，应磨改早接触的牙尖或下颌前牙的切缘。

【合干扰牙的调合】

1. 前伸合干扰时，可对有接触的后牙进行磨改。
2. 侧方合干扰时，如有必要，应对非工作侧有接触的牙进行磨改。

【食物嵌塞时的调合】

1. 恢复或调整边缘嵴。
2. 重新形成食物溢出沟。
3. 恢复牙尖的生理外形。
4. 重建外展隙。

【注意事项】

1. 因为调合是永久的，不可逆的改变了牙齿的形态和咬合关系，因此必须慎重进行。
2. 要同时照顾各种咬合运动的平衡。
3. 主要调磨非工作尖，不磨或少磨非工作尖。
4. 调合应少量多次进行，随时观察调合效果。
5. 调合后应磨光牙面，必要时脱敏治疗。

四、松牙固定术

【概述】是否进行松动牙固定，主要根据两个方面考虑：①松动牙的功能状况：如果松动牙妨碍咀嚼不适，则需要固定；②观察松动牙的程度及牙周病变有无继续加重：有继发性合创伤，导致松动度增加，甚至移位时，应作松动牙固定，但应在牙龈炎症已经控制，且没有合创伤时进行。这里只介绍在牙周临床中主要应用的暂时性固定方法，而永久性固定可参见修复科相关内容。

【适应证】

1. 牙周常规治疗后仍松动但有保留价值的前牙，而且妨碍咀嚼功能，或松动移位继续增加。
2. 牙周手术治疗前，预防性进行固定以防止术后牙齿松动移位。
3. 在牙周治疗过程中，先固定松动牙以暂时解决咀嚼功能，待以后进行永久固定。
4. 外伤松动有保留价值的牙。

【禁忌证】 口腔卫生未能有效控制的患者。

【固定方法】

1. 牙线结扎法 取一段牙线，视需要固定的牙数决定长度，将其中间位置套于一侧稳固的基牙上。打一个或多个外科结（结数视牙间空隙大小而定），然后再结扎下一个牙，一直结扎到另一侧稳固的基牙上。注意使结扎线位于邻面接触点的根方，舌隆突的切方，以防止牙线进入龈缘下或从切端脱落。

2. 不锈钢丝结扎法 采用直径 0.25mm 的不锈钢丝，结扎方法类似牙线结扎，不同之处在

于牙间隙处不打外科结，将不锈钢丝进行“8”字形唇舌侧交叉，如牙间隙较大，可采用扭结方法（结数视牙间空隙大小而定）

必要时可加用光敏复合树脂覆盖加固，注意抛光树脂表面。

五、药物治疗

（一）牙周病的全身药物治疗：推荐用抗生素治疗的牙周疾病。

1. 进展性或活动性牙周炎。
2. 机械或手术治疗失败复发的牙周炎。
3. 伴全身症状的急性牙周感染。
4. 侵袭性牙周炎。

5. 细菌性心内膜炎高危的牙周炎病人 其中心脏情况有人工心脏瓣膜，细菌性心内膜炎病史，先天性心脏畸形，风湿性或其他获得性瓣膜功能不全，肥厚性心肌病，伴有瓣膜关闭不全的二尖瓣脱垂，其他特殊情况还有风湿热，接受抗凝药物治疗，肾功能不全，进行心脏手术，心脏移植等。

【常用抗生素】青霉素，四环素族药物，甲硝唑，替硝唑，红霉素，螺旋霉素等。

【注意事项】使用抗生素应注意选择适应证，明确用药指征，选择最适抗生素，还有给药方式，剂型，使用剂量，疗程，以减少毒副作用，排除影响药物作用的因素，使用抗生素应遵循以下原则：

1. 尽量使用小剂量。
2. 尽量用窄谱抗生素。
3. 尽量避免全身用药，可应用局部药物治疗。

（二）牙周病的局部药物治疗

【优点】

1. 药量小，局部浓度高，疗效显著，达到或超过全身给药的作用。
2. 副作用小，不影响口腔其他部位的正常菌群，安全性更大。

【常用药物】0.1%~0.2%洗必泰，3%过氧化氢溶液，四环素族药物，甲硝唑，碘制剂等。目前已生产出局部应用药物释控或缓释系统。它具有下列主要优点：

1. 用药次数减少。
2. 副作用发生率降低。
3. 药效选择性提高。
4. 药效持续时间延长。

5. 局部应用药物控释系统，在特定的靶器官直接释药，可减少体内药物总量，还可避免肝脏“首过效应”等。

【使用方法】

1. 牙周袋内冲洗。
2. 口腔内含漱。
3. 局部涂布。
4. 牙周袋内给药。

第五节 牙周病的手术治疗

【概述】

1. 牙周手术的目的

(1) 充分暴露病变的牙根和牙槽骨，获得良好的视野，便于彻底清除根面的菌斑，牙石和病变组织，消除感染。

(2) 矫正因牙周病造成的牙周软硬组织缺陷，重建生理性牙龈和牙槽骨的外形。

(3) 方便患者控制自身口腔卫生，有利于自洁。

(4) 促使牙周组织修复再生，建立新的附着关系。

(5) 恢复美观和功能需要。

2. 术前准备

(1) 牙周基础治疗后 1.5~3 个月。

(2) 患者掌握控制菌斑的方法，养成良好的口腔卫生习惯。

(3) 了解患者全身健康情况，常规化验检查（血常规，肝肾功能，出凝血时间，乙肝表面抗原等）。

(4) 牙周治疗，X 线检查。

(5) 确定适应证，确定手术方式。

3. 术后处理

(1) 手术区域外敷牙周塞治剂，止血，止痛，防止感染，固定软组织。

(2) 术后六小时内在手术相应面颊部位敷冰袋，以减轻组织水肿反应。

(3) 术后当日术区不刷牙，用 0.12%~0.2% 的洗必泰含漱 1~2 周，控制菌斑。

(4) 口服抗生素 5~7 天。

(5) 术后 7~10 天去除牙周塞治剂，拆线。

(6) 术后 6 周不探牙周袋，以免影响伤口愈合。

(7) 定期维护，定期复查。

4. 手术禁忌证 所有不能进行外科手术的全身疾病的患者，都不能进行牙周手术治疗，如：

(1) 某些心血管疾病，如未能控制的高血压患者，半年内有急性发作的心脏病患者，风湿性心脏病患者慎行手术。

(2) 血液疾病：如白血病，血友病，血小板减少，严重贫血等。

(3) 未能控制的糖尿病患者，控制后也应注意预防感染。

(4) 局部炎症未能有效控制患者。

一、牙龈切除术

【概述】切除增生肥大及病变的牙龈组织，修整牙龈不良形态。

【适应证】

1. 基础治疗后仍不能消除的增生肥大的牙龈组织。

2. 后牙中等深度的骨上袋，袋底不超过膜龈联合，附着龈有足够宽度。
3. 牙位正常，有龈片覆盖影响牙齿萌出及自洁，如果是智齿，需牙冠和下颌生支之间有足够距离。

【手术步骤】

1. 1%洗必泰含漱一分钟，重复一次，进行口内消毒。口外常规口周碘伏消毒，术者戴消毒手套，穿手术衣，铺好消毒洞巾。
2. 2%利多卡因或碧兰麻局部浸润麻醉或阻滞麻醉。
3. 标记牙周袋底位置，每牙应定 2~3 个位置点。
4. 外斜切口切除牙龈。
5. 清除残余的牙石，菌斑，肉芽组织，并平整根面。
6. 修整龈缘外形，使之近于生理外形。
7. 用生理盐水清洗创面，纱布压迫止血。
8. 外敷牙周塞治剂。

二、改良 Widman 翻瓣术

【概述】用外科手术方法彻底清除龈下牙石和感染组织，以消除牙周袋，重建牙周再附着。

【适应证】

1. 经过牙周基础治疗后，牙周探诊深度仍大于 5mm，而且有探诊后出血。
2. 需牙周骨外科手术或植骨术者。
3. 牙周袋形态复杂，需直视下根面平整。
4. 需行截根术或冠延长术或牙半切除术者。
5. 需作引导组织再生术者。

【手术步骤】

1. 消毒，麻醉，穿手术衣，铺巾同牙龈切除术。
2. 设计切口 第一切口为内斜切口，第二切口为沟内切口，第三切口为水平切口，必要时作纵行切口。
3. 钝分离翻开粘骨膜瓣。
4. 刮除残余的牙石，肉芽组织，并平整根面。
5. 必要时可用四环素或饱和枸橼酸液处理根面。
6. 生理盐水冲洗创面，止血，软组织瓣复位。
7. 缝合伤口。
8. 外敷牙周塞治剂。

三、牙冠延长术

【概述】增加临床牙冠长度。而保持正常的生物学宽度。

【适应证】

1. 龋齿或牙冠折断达龈下，影响牙体预备或修复。
2. 预期术后余留牙槽骨仍可保证冠根比例在 1:1 以上。

【手术步骤】

1. 消毒麻醉，铺巾等同前。
2. 探明牙断端位置，确定新的龈缘位置。
3. 做内斜切口，翻开黏骨膜瓣。
4. 用涡轮钻或骨凿去骨。使牙断端与骨嵴顶距离 3~4mm，并修整骨外形。
5. 彻底刮治，根面平整。
6. 龈瓣复位缝合。
7. 外敷牙周塞治剂。

四、截根术

【概述】截除多根牙的某一个患有难以治愈的进行性及破坏性牙周炎或III度根分叉病变的牙根，以消除病变。

【适应证】

1. 多根牙的，某一个牙根患有难以治愈的进行性及破坏性的牙周炎或III度根分叉病变，而其余牙根尚可保留。
2. 多根牙某牙根出现根纵裂或横折等。
3. 多根牙某牙根有明显根管内吸收，根管不通或器械折断不能取出，影响根尖病变的愈合。
4. 牙松动不明显。

【术前准备】患牙进行根管治疗，患根的根管口用银汞合金充填，调合，减少颊舌径，减轻合力。

【手术步骤】

1. 消毒，麻醉，翻瓣，清创同翻瓣术。
2. 用高速细裂钻，从根分叉斜向釉牙骨质界切断患根。
3. 修整截根面的外形，使光滑，呈流线型，无悬突。
4. 生理盐水冲洗，止血后瓣复位缝合。
5. 外敷牙周塞治剂。

五、牙周骨手术

【概述】用手术方法修整病变的牙槽骨，使之接近生理外形，恢复生理功能，或采用植骨及骨代用品的方法，促使牙槽骨新生，修复骨缺损。包括骨成形术，骨切除术和植骨术。

【适应证】

1. 骨成形术

- (1) 牙槽骨嵴圆钝肥厚或呈骨隆突状。
- (2) 浅的一壁骨袋或宽而浅的二壁骨袋，难以有新骨修复者。
- (3) 邻面凹坑状骨吸收，骨再生可能性较小。
- (4) 牙齿向邻近缺牙区倾斜形成骨下袋。
- (5) 作根向复位瓣治疗根分叉病变，需修正根分叉区的根间骨缘时。

2. 骨切除术 牙槽嵴邻面吸收多于颊舌面，使牙槽边缘呈“反波浪形”，需与“骨成形术”结合使用。

3. 植骨术

- (1) 二壁或三壁骨下袋。
- (2) II度根分叉病变。

【手术步骤】

1. 骨成形术

- (1) 用翻瓣术方法暴露骨外形。
- (2) 用涡轮圆钻进行骨修整，注意避免降低骨高度。
- (3) 生理盐水冲洗手术区，缝合创口。
- (4) 外敷牙周塞治剂。

2. 骨切除术 基本同骨成形术，只是第二部改为用骨钻或骨锉去除“反波浪形”病变区颊舌侧骨缘，使之成正常生理形态，注意避免去除过多的支持骨。

3. 植骨术

- (1) 常规消毒麻醉。
- (2) 如果是自体骨移植，应先在供骨区取骨，如果是骨代用品，直接进入下一步。
- (3) 植骨区用翻瓣术方法清创，暴露骨外形及骨下袋，注意正确设计切口，务必使龈瓣可严密覆盖受骨区。
- (4) 生理盐水冲洗，在骨下袋内填入适量植骨材料，适当压实，使置入物与骨袋口平齐，必要时可先用四环素或饱和枸橼酸液处理根面。
- (5) 软组织瓣复位，严密缝合。
- (6) 外敷牙周塞治剂。

六、引导性牙周组织再生术

【概述】修复因牙周炎而破坏的牙周组织，包括牙骨质，牙周膜和牙槽骨的再生，形成新附着。

【适应证】

1. 垂直骨吸收引起的骨下袋，以三壁和二壁袋效果最好。
2. 根分叉病变，II度效果最好。

【手术步骤】

1. 常规消毒，麻醉，铺巾。

2. 在龈缘处作内斜切口，必要时向两侧延伸 1~2 个牙处作垂直切口。
3. 翻全厚瓣，彻底刮治，根面平整，必要时用四环素或饱和枸橼酸液处理根面。
4. 将修建过的屏障膜完全覆盖骨缺损区，用悬吊缝合固定膜材料于牙齿上，注意保证膜的固定和维持。
5. 软组织瓣复位，注意完全覆盖膜材料，如龈瓣不足，可应用冠向复位法缝合。
6. 外敷牙周塞治剂。
7. 一般术后 10 天拆线。
8. 如果使用不可吸收膜材料，应在术后 4~6 周二次手术取出，注意不要损伤新生组织。

第四章 口腔黏膜疾病的常规诊疗技术

第一节 口腔黏膜感染性疾病

一、疱疹性口炎

【概述】疱疹性口炎 是由 I 型单纯疱疹病毒感染造成的口腔黏膜,口周及面部皮肤的疱疹性损害。可以分为三种亚型,即:原发性疱疹性口炎,复发性疱疹性口炎,唇疱疹。

【诊断】

1. 原发性疱疹性口炎

- (1) 好发于儿童,青少年亦可发生。
- (2) 有发热,头痛,咽痛,全身不适等明显的前驱症状。
- (3) 全身症状 1~3 天后,出现口腔损害,为针头大小的小水疱,周围黏膜充血红润。
- (4) 24 小时之内水疱破裂,遗留圆形或椭圆形的小溃疡,表面覆以假膜,周围环以红晕,疼痛剧烈。
- (5) 溃疡分散或成簇,或可融合成片。
- (6) 可发生与唇,颊,腭,牙龈等黏膜,少数病例累及口周皮肤。
- (7) 区域淋巴结肿大,压痛。
- (8) 血清抗-HSV 抗体滴度上升。

2. 复发性疱疹性口炎。

- (1) 多发生于成年人。
- (2) 精神紧张,发热性疾病,口腔局部刺激,创伤等是本病的激发因素,HIV 感染者可出现复发性疱疹性口炎。
- (3) 全身及口腔损害均较轻。
- (4) 口腔损害为成簇的小水泡,小溃疡,可融合成片。
- (5) 好发于硬腭,牙龈,软腭及牙槽黏膜。
- (6) 7~10 天愈合,不留瘢痕。

3. 唇疱疹

- (1) 好发于紧张,疲劳,机体抵抗力下降等情况下。
- (2) 好发于唇红及邻近皮肤,也可发生于面颊部其他部位。
- (3) 局部有痒感,灼痛,继而出现红斑,粟粒大水疱,水疱成簇,融合,破裂结痂,可有轻度疼痛。
- (4) 7~10 天病变自行消退。

【鉴别诊断】

(1) 带状疱疹 为水痘-带状疱疹病毒感染所致。

1) 老年人好发,多见于 Hodgkin's 病,肿瘤,HIV 感染,长期应用皮质激素及其他免疫抑制剂,以及放射治疗的病人。

- 2) 发病前，可出现发热，头痛，不适等全身症状和局部疼痛。
- 3) 损害按三叉神经支配区域分布，主要为三叉神经的第二支和第三支，可同时侵犯皮肤和黏膜。
- 4) 皮肤损害为红斑，疱疹，水痘，脓疱，干燥结痂。
- 5) 口腔黏膜损害为成簇的小水疱，破裂形成溃疡。
- 6) 有剧烈的疼痛症状，水疱可持续出现。
- 7) 区域淋巴结肿大，压痛。

(2) 手-足-口病 是 Coxsackie 病毒感染引起的疾病，常见为 A16，偶可见 A5，或 A10。

- 1) 好发于儿童和青年，可地区流行，也可单发。
- 2) 口腔内损害为数个小水疱，迅速破裂，遗留轻度疼痛的浅溃疡，好发于舌，颊，腭部黏膜。
- 3) 皮肤损害为小水疱，周围环以红晕，常见于手指和脚趾的背部及两侧，也可发生于手掌，足底和臀部。
- 4) 全身伴发持续低热，病程通常为 5~8 天。

【治疗原则】

1. 全身治疗

- 1) 全身支持治疗。
- 2) 系统应用抗病毒药物：阿昔洛韦。
- 3) 中药治疗。

2. 局部治疗

- 1) 保持口腔清洁。
- 2) 局部镇痛治疗。
- 3) 局部应用抗病毒药物，如阿昔洛韦溶液和软膏。

二、球菌性口炎

【诊断】

1. 好发于上呼吸道感染或扁桃体腺炎之后。
2. 可有发热，头痛，咽痛，全身不适等症状。
3. 牙龈和其他口腔黏膜呈充血，水肿，出现圆形和线状的表浅糜烂，表面覆以黄白色伪膜，有轻度的口臭和自发痛。
4. 牙龈乳头完整，下颌下淋巴结肿大，压痛。
5. 涂片检查可发现大量革兰阳性链球菌。
6. 细菌培养出溶血性链球菌。

【鉴别诊断】

1. 其他球菌性口炎 主要根据涂片革兰染色检查及细菌培养结果鉴别。
2. 坏死性溃疡性龈口炎

- 1) 发热，不适等全身症状明显。
- 2) 口臭，自发痛剧烈，可有自发性出血。
- 3) 牙间乳头和游离龈溃疡，坏死，呈火山口状，表面覆以污秽的黄灰色物。
- 4) 全口黏膜充血，水肿，出现外形不规则的溃疡，表面覆以黄灰色污秽物。
- 5) 细菌学涂片检查可发现大量的梭形菌，和螺旋体。

【治疗原则】

1. 全身支持治疗。
2. 局部和全身应用抗生素治疗。

三、口腔念珠菌病

【治疗原则】

1. 局部应用抗真菌制剂。
2. 全身应用抗真菌药物。
3. 全身支持治疗。
4. 治疗伴发的全身性疾病。
5. 去除各种诱发因素。
6. 义齿及喂养用具等相关物品消毒。
7. 增殖型病变伴有异常增生者应手术切除。

原发性口腔念珠菌病

1. 急性伪膜型念珠菌病

【诊断】

- 1) 可发生于口腔黏膜的任何部位。
- 2) 表现为白色，黄色或灰白色的丝绒状膜，呈点状或片状，稍隆起于黏膜表面。
- 3) 撕下丝绒状膜，遗留渗血的表浅糜烂面，或基本正常的黏膜。
- 4) 患者黏膜可充血红润。
- 5) 患者可感觉口干或烧灼样疼痛。
- 6) 涂片检查可发生菌丝和孢子。

2. 急性萎缩型念珠菌病

【诊断】

- 1) 多发于舌背及腭部黏膜。
- 2) 表现为黏膜弥散性红斑。
- 3) 涂片检查可发生菌丝，或阴性。
- 4) 组织病理学检查可见菌丝穿过上皮，达到上皮浅层。

3. 慢性萎缩型念珠菌病

【诊断】

- 1) 与佩戴不合适的义齿有关，又称义齿性口炎。
- 2) 表现为黏膜红斑，可有表浅糜烂，少量点状或条索状伪膜。
- 3) 涂片检查和病理同急性萎缩型念珠菌病。

4. 急性增生型念珠菌病

【诊断】

- 1) 表现为白色，隆起，坚实的斑块或颗粒状斑点，周围环以黏膜红斑。可发生于颊，舌黏膜，与白斑表现相同。
- 2) 穹窿高耸的上颌，出现小而分散的淡白色或红色小结节。
- 3) 涂片检查可见菌丝，亦可阴性。
- 4) 病理检查显示菌丝浸入黏膜深层，上皮增殖性改变。

第二节 口腔黏膜变态反应性疾病

一、药物过敏性口炎

【诊断】

1. 有用药史，用药后 1~3 天 出现症状。
2. 全身反应轻。
3. 口腔损害 常常最先发生，以舌背中份为好发部位，主要表现为单个或几个大小不等的水疱。水疱破溃后即成为规则或不规则的界限清楚的糜烂或溃疡面。
4. 皮肤损害，主要表现为红斑，也有表现为丘疹，水疱或红斑上的水疱，损害可累及生殖器。
5. 严重者表现为中毒性表皮坏死松解症。

【鉴别诊断】

1. 疱疹性口炎 病损出现在用药前，主要是成簇的小水疱，破溃后形成糜烂面，以儿童多见。
2. 黏膜血疱 由于外伤所引起的上皮下疱，内容物为血液，破溃后形成局限性的大糜烂面，常发生在颊部，腭部。

【治疗原则】

1. 停用引起过敏的药物。
2. 加速药物代谢产物的排泄，如饮水，输液等。
3. 应用非特异性脱敏药物，如抗组胺药，钙剂，VitC 等。
4. 病情严重者可酌情应用皮质激素。
5. 对症支持治疗，用药力求简单，预防并发症。

二、接触性口炎

【诊断】

1. 症状出现较晚，多为接触后七天出现。
2. 在接触变态反应原的部位出现非特异性的溃疡，糜烂，水肿，可向周围蔓延。
3. 去除变态反应原后，症状可持续存在。

【鉴别诊断】同上。

【治疗原则】

1. 停止接触过敏原。
2. 非特异性抗过敏药物。
3. 较重的病人可应用皮质激素。
4. 治疗激发感染。
5. 避免再次接触过敏原。

三、多形红斑

【诊断】

1. 起病急骤，有发热，不适，头痛，关节痛等前驱症状。
2. 皮肤损害为圆形红斑及淡红色扁平丘疹，直径 0.5~1.0cm，24~48 小时可达 1~2cm。
3. 典型皮肤损害为靶形红斑，表现为中央紫红色凹陷的红斑，中心为水疱，或糜烂，周围环以轻度水肿的淡红色红晕。
4. 口腔黏膜任何部位均可受累，口腔前部的唇，颊，舌，牙龈损害多多见。
5. 口腔损害表现为大片，外形不规则的糜烂，溃疡，表面覆以坏死性假膜，偶可见水疱或有水疱史。
6. 唇红部表现为红斑，糜烂，结痂或血痂。
7. 重症多形红斑伴有眼，鼻，外生殖器，肛门等多窍损害，称为 Steven-Johnson 综合症。

【鉴别诊断】

1. 白塞病 为反复发作的慢性病程，皮肤可见结节红斑，口腔损害较温和，很少侵犯唇红部。
2. 天疱疮 为慢性病程，可见表面松弛的大疱，有周缘扩展现象。

【治疗原则】

1. 全身治疗
 - (1) 抗组胺药物和皮质激素全身治疗。
 - (2) 全身支持治疗。
 - (3) 预防继发性感染。
2. 局部治疗
 - (1) 保持口腔清洁，预防继发性感染。
 - (2) 止痛。
 - (3) 对症治疗。

第三节 口腔黏膜溃疡性疾病

一、复发性阿弗他溃疡

(一) 轻型阿弗他溃疡

【诊断】

- 1) 患者有明显的自发性疼痛，刺激后疼痛加重。
- 2) 有明确的溃疡反复发生的病史，间歇期长短不同，严重时，间歇期仅数天，或此起彼伏，无间歇。
- 3) 溃疡呈圆形或卵圆形，直径多为2mm~4mm，表面被覆黄白色或灰白色假膜，周围有明显的红晕。
- 4) 溃疡一般3~5个，最多可达10余个，单发或散在分布。
- 5) 溃疡通常1~2周自行愈合，愈合后不留瘢痕。
- 6) 溃疡好发于唇，颊，移行沟，口底，舌腹及软腭黏膜，舌背也可发生。
- 7) 组织病理学可见，上皮水肿，上皮细胞溶解，破溃，脱落形成溃疡。溃疡表面为纤维素性渗出形成假膜。或为坏死物质覆盖，或为密集的中性粒细胞和嗜酸性粒细胞。固有层炎症细胞浸润，以淋巴细胞为主，其次为浆细胞，中性粒细胞和嗜酸性粒细胞，胶原纤维水肿，变形。深层血管周围炎症细胞浸润，毛细血管扩张，充血，血管内皮细胞肿胀，管腔狭窄，甚至闭塞。
- 8) HLA-B12.， A2, AW29 和 DR7 阳性增加。

(二) 重型阿弗他溃疡

【诊断】

- 1) 患者有显著的自发性疼痛，刺激后加重，影响语言和进食活动。
- 2) 有明确的溃疡反复发作的病史。
- 3) 溃疡外形不规则，直径大于1cm，表面呈灰白色，周围组织充血，红润。
- 4) 溃疡多为单发，或2~3个溃疡同时发生。
- 5) 溃疡深在，可能有出血的倾向，可持续数周或数月，愈合后瘢痕明显。
- 6) 溃疡好发于软腭黏膜，可波及咽部，其他非角化黏膜也可发生。
- 7) 组织病理学检查与轻型阿弗他溃疡相似，但是病变深在，浸至黏膜下层，小涎腺腺泡被炎症细胞破坏，导管上皮增生，导管扩张，严重时，腺小叶结构消失，为淋巴细胞取代，或形成淋巴滤泡样结构。
- 8) HLA-B12 , A2, AW29, DR7 阳性增加。

3. 疱疹样阿弗他溃疡

【诊断】

- 1) 患者有明显的自发性疼痛，刺激加重，影响语言和进食活动。
- 2) 有明显的溃疡反复发作的病史。

- 3) 溃疡呈圆形，直径 1~2mm，周围组织充血，红润，呈明显的炎症状态。
- 4) 溃疡数目极多，几十个甚至上百个溃疡同时发生，散在分布。
- 5) 溃疡可持续数周，自然愈合，不留瘢痕。
- 6) 溃疡好发于口底，舌腹及其他非角化黏膜。

【治疗原则】

1. 全身治疗 目的在于控制溃疡复发，延长两次溃疡发作之间的间歇期，减少溃疡数。
 - 1) 免疫抑制剂：皮质激素，环磷酰胺等。
 - 2) 免疫增强剂：左旋咪唑，转移因子，核酸等。
 - 3) 中药治疗。
2. 局部治疗 目的在于促进溃疡愈合，减轻患者的疼痛，缩短溃疡期的时间。
 - 1) 含有皮质激素和抗生素的药物局部治疗
 - 2) 皮质激素类药物加局麻药物溃疡基底注射治疗。
 - 3) 激光照射
 - 4) 中药制剂局部治疗

(三) 白塞病

【诊断】

1. 复发性阿弗他溃疡，可以是轻型，重型或疱疹样溃疡，翌年至少发生 3 次。
2. 反复发作的外生殖器溃疡。
3. 眼病变，包括色素膜炎，视网膜血管炎等。
4. 皮肤病变，包括结节红斑，假性毛囊炎，脓性疱疹，或未曾使用糖皮质激素的壮年人出现痤疮样结节。
5. 针刺反应阳性 皮内针刺或注射生理盐水后，24~48 小时针刺部位出现 2~5mm 的红色斑疹或脓疱者为针刺反应阳性。

以上五项标准中，复发性阿弗他溃疡加上其余四项中的任何两项，均可诊断为白塞病，其他辅助诊断包括：

- 1) HLA 分型以 B5，BW51，B27 多见。
- 2) 组织病理学检查，血管炎变化明显。

【鉴别诊断】

1. Reiter 综合症 是一种损害尿道，眼，口腔，皮肤及关节等部位的全身性疾病。
 - 1) 发生于沙门氏菌属肠道感染和非淋球菌性尿道炎之后。
 - 2) 口腔损害为红斑，糜烂及暗红色隆起的斑块。
 - 3) 皮肤损害为脓溢性皮肤角化病。
2. Steven-Johnson 综合症 为重型多形渗出性红斑。
 - 1) 发热，全身不适等前驱症状明显。
 - 2) 疾病急骤。

3) 口内损害为广泛的红斑，水疱，糜烂及溃疡，可延伸至咽，喉，呼吸道及消化道黏膜，伴有剧烈的疼痛。

4) 唇红部为特征性的血痂和出血。

5) 皮肤损害除红斑外，常伴有水疱，糜烂及溃疡。

【治疗原则】

1. 症状轻微者治疗同复发性阿弗他溃疡。

2. 症状严重者，需皮质激素全身治疗或中医中药治疗。

第四节 口腔黏膜大疱类疾病

天疱疮

【诊断】

1. 损害可出现在口腔黏膜的任何部位，以腭，颊，唇黏膜多见。

2. 单个或多个大疱，迅速破裂，溃疡疼痛的糜烂面，长期不愈合。

3. 有周围扩展现象。

4. 尼氏征阳性。

5. 揭去疱顶，刮取疱基底组织，涂片，干燥，固定，苏木精-伊红染色，可观察到天疱疮细胞。

6. 组织病理学检查可见棘层松解现象和上皮内疱，及棘细胞变性形成的天疱疮细胞。

7. 直接免疫荧光检查可见上皮细胞内 IgG, C3 沉积。间接免疫荧光检查可见 80%~90% 患者血清中有抗细胞间质抗体。

【鉴别诊断】

1. 良性黏膜类天疱疮

1) 多出现于牙龈等部位。

2) 疱壁厚而紧张。

3) 无周缘扩展现象。

4) 尼氏征阳性。

5) 晚期伴发眼结膜损害。

6) 组织病理学检查为上皮下疱，直接免疫荧光检查可见基底膜区 IgG, C3 沉积。

2. 疱型扁平苔藓

1) 常可见同时出现的白色条纹样损害。

2) 无周缘扩展现象，尼氏征阳性。

3) 组织病理学检查为上皮下疱，其余同扁平苔藓。

【治疗原则】

1. 全身治疗

1) 皮质激素及其他免疫抑制剂治疗。

2) 全身支持治疗。

3) 预防感染。

2. 局部治疗

1) 保持口腔清洁，预防继发性感染。

2) 止痛。

3) 对症治疗。

第五节 口腔斑纹类疾病

一、口腔白斑

【诊断】

1) 均质型白斑 表现为口腔黏膜的稍隆起的均质性斑块，表面粗糙，有小裂隙，或呈皱纸状。无任何自觉症状，或仅有涩感。

2) 颗粒型白斑 发红的黏膜表面出现白色颗粒状的斑点或小结节，常有灼痛或刺激痛。

3) 疣状型白斑 外形不规则的突起状白色团块，表面呈刺状或钝圆形。

4) 溃疡型白斑 在上述各型白斑中伴有糜烂或溃疡出现，带有自发痛，白斑的组织病理学变化一般为过度角化，上皮细胞增生（粒层明显，棘层增厚，钉突宽大或延长），伴有或不伴有异常增生。

【鉴别诊断】

1. 白色水肿

1) 颊黏膜水肿，呈浅白色，边界不清。

2) 拉紧黏膜，白色可消失呈现深层的淡红色。

3) 病理学检查可见上皮细胞间和细胞内水肿。

2. 扁平苔藓

1) 舌背的扁平苔藓常呈白色斑块状，但白色较浅，表面较湿润，平滑。

2) 常伴有其他部位口腔黏膜的白色丘疹，和环状，网状，树枝状条纹。

3) 病理检查可见上皮基底层细胞液化变性，固有层密集淋巴细胞浸润。

【治疗原则】

1. 去除局部刺激因素，戒烟酒，避免其他食物刺激。

2. 可试用局部涂抹维 A 酸制剂，全身口服维 A 酸治疗。

3. 具有较高的癌变危险性者应及时应用激光，冷冻或外科手术方法切除。

二、扁平苔藓

【诊断】

1. 条纹型扁平苔藓 表现为口腔黏膜稍高隆起灰白色小丘疹，散在或融合，连接成纤细的灰白色条纹，条纹可排列成网状，树枝状，环状。

2. 斑块增殖型 舌背黏膜扁平苔藓常呈稍隆起的淡白色斑块，表面较湿润，光滑，当过角化和上皮增生明显时。斑块更白，更突出于黏膜表面。

3. 萎缩型 在萎缩，红润的黏膜表面。散布着灰白色小丘疹或各种白色条纹，患者有刺激不适的症状。

4. 糜烂型 多表现为灰白色斑块，上皮萎缩性红斑及大小不等的糜烂溃疡同时出现在黏膜上，患者有明显的自发痛和刺激加重等症状。

5. 疱型 在灰白色斑块，上皮萎缩性红斑及大小不等的糜烂溃疡同时出现在黏膜上，患者有明显的自发痛和刺激加重等症状。

【治疗原则】

1. 全身治疗

(1) 糜烂，溃疡或疱型患者可应用羟基氯喹口服，每日 0.2~0.3g。

(2) 长期不愈的广泛糜烂患者可应用皮质激素治疗。

(3) 可适用中医中药治疗。

2. 局部治疗

(1) 去除口腔内局部刺激因素，保持口腔卫生，努力避免继发感染。

(2) 局部应用含有皮质激素的各种制剂。

(3) 氯美松 1~2mg 加普鲁士因局部注射。

(4) 角化明显者可适用 0.05% 维甲酸制剂涂抹。

三、盘状红斑狼疮

【诊断】

1. 可发生于口腔黏膜的任何部位，以唇部，尤其是下唇唇红部多见。

2. 典型的损害为中央萎缩性红斑，周围组织隆起，环以放射状排列的纤维白色条纹。

3. 出现脱屑，糜烂，白色角化性斑块或斑点，毛细血管扩张等损害。

4. 陈旧性损害为白色萎缩型瘢痕。

5. 实验室检查少数病例出现抗核抗体或抗双链 DNA 抗体滴度阳性。

6. 组织病理学检查显示，上皮萎缩，基层变薄，过角化或不全角化，上皮中可出现角质栓，结缔组织中胶原纤维水肿，断裂，玻璃样变。血管扩张，管壁增厚，血管周围密集淋巴细胞浸润，也可出现扁平苔藓相同的上皮基底细胞液化变性和均质状嗜酸性小体等变化。

【治疗原则】

1. 全身治疗

(1) 口服羟基氯喹，每日 0.2~0.3g；

(2) 可适用口服泼尼松，每日 20~30mg；

(3) 中医中药治疗。

2. 局部治疗 应用含有皮质激素的制剂局部湿敷，涂抹或局部注射。

第六节 唇疾病

光敏性唇炎

【诊断】

1. 急性 下唇红肿，糜烂，结痂，不伴皮肤损害。
2. 慢性 占多数，常反复，在长期日光暴晒后发生。
 - (1) 唇红部红肿，干燥，脱屑。
 - (2) 唇红缘在红唇与皮肤交界处出现一条彼此平行，并与唇长轴垂直的浅的皱折，交界处模糊不清。
 - (3) 唇红黏膜增厚，出现白色化斑，在其内侧仍可见水肿，糜烂。
3. 组织病理检查 细胞内与细胞间水肿，水疱形成，角化不全，棘层增厚，可能出现异常增生，为癌前状态。

【治疗原则】

1. 避光。
2. 应用氯喹。
3. 局部湿敷。
4. 皮质激素局部使用。

腺性唇炎

【诊断】

1. 唇红内侧黏膜上有许多针尖大小的颗粒状突起，中间有凹陷，有小孔。
2. 用手挤压可见小孔分泌出一滴滴清亮的黏液，合并感染时，挤出液较浑浊。
3. 晨起时上下唇粘在一起，常形成半透明的薄痂。
4. 组织病理学检查 小唾液腺增生，肿胀，变形，导管扩张。

【治疗原则】

1. 10%碘化钾口服或离子导入
2. 皮质激素局部应用
3. 手术切除增生的黏液腺

口角炎

营养不良性口角炎（VitB2 缺乏性口角炎）

【诊断】

1. 双侧口角糜烂，呈现裂纹，且从口角向外延伸 5~10mm。
2. 在糜烂的口角区有假膜或痂壳。
3. 常伴有舌炎 干燥疼痛，在肿大发红的舌上可见一个个小的菌状乳头，甚至出现萎缩性舌炎的改变。

4. 伴有唇炎，唇红红肿或干燥脱屑。
5. 多数病人具有脂溢性皮炎，外阴部剧痒症。

【治疗原则】

补充复方 B 族维生素。

第七节 舌疾病

地图舌

【诊断】

1. 多发于学龄前儿童，与身体素质有关，病因不明，可自愈。
2. 变化的舌背丝状乳头增殖与萎缩，状如地图，增殖处发白，萎缩处发红。
3. 自觉症状轻微，成年人有轻度不适。

【治疗原则】

1. 去除可能的致病因子，如驱虫。
2. 复合维生素制剂与锌制剂。
3. 局部对症处理。
4. 适用中医治疗。

萎缩性舌炎

【诊断】

1. 常见于维生素缺乏，血液病（恶性贫血），代谢性疾病（糖尿病），内分泌性疾病等。
2. 舌乳头萎缩，舌背发红，发亮，光滑。
3. 严重时可为镜面舌，牛肉舌。

【治疗原则】

1. 治疗基础疾病。
2. 注意口腔卫生。

灼口综合症

【诊断】

1. 与局部刺激因素，菌群失调，代谢性疾病，内分泌疾病，营养缺乏，心身疾病有关。
2. 口腔黏膜发生烧灼样疼痛，不伴有明显的体征。
3. 症状变化的特殊规律性与节律性。
4. 伴随症状的多样性。
5. 症状出现部位的多发性。
6. 病程的慢性迁延性。

【治疗原则】

1. 消除局部刺激因素。
2. 调节自主神经功能。
3. 雌激素代替治疗。
4. 维生素及微量元素治疗。
5. 抗真菌治疗。
6. 促进唾液分泌。

性病的口腔黏膜表征

梅毒

【诊断】

1. 硬下疳 见于一期梅毒。好发于唇部的黄色或暗红色的圆形或椭圆形的单个无痛性溃疡。触诊时有硬币样或软骨样感。
2. 黏膜斑 见于二期梅毒。好发于舌部的光亮，微隆的圆形或环形斑块。常伴有舌乳头萎缩。
3. 树胶样肿 见于三期梅毒。上腭部有弹性的肿块，中心坏死，有波动感，以后破溃，可出现骨质破坏，上腭穿孔。
4. 梅毒瘤 见于三期梅毒。常表现为弥漫性间质性舌炎，白色过角化斑块。

【治疗原则】

1. 早诊断，早治疗。
2. 用药足，疗程规则。
3. 配偶或性伴侣同时检查或治疗。
4. 针对病原体的药物治疗。
5. 宣传教育。

淋病

【诊断】

1. 口腔黏膜不明原因广泛充血，浅表糜烂，渗出，黄白色假膜形成。
2. 口腔内烧灼感，痒感。
3. 功能性疼痛干燥，发热。
4. 唾液黏稠度升高，少数类似淋丝，常伴有急性咽炎。

【治疗原则】同上。

尖锐湿疣

【诊断】

1. 可出现在口腔黏膜的各个部位，尤以舌系带多见。
2. 为单个或多个有蒂的疣状，乳头状或鸡冠样肿物。
3. 肿物表面有不规则的小丘疹，质软，易出血。

【治疗原则】同上。

艾滋病

【常见的口腔黏膜表征】

1. 反复口腔黏膜单纯疱疹感染。常伴有长期反复不明原因低热，腹泻，淋巴细胞减少。
2. 毛状白斑。
3. 不明原因，顽固性的口腔念珠菌感染，累及整个口腔并向咽部延伸。

【治疗原则】同上。

第五章 口腔颌面外科疾病的常规诊疗技术

第一节 口腔颌面部损伤

一、挫裂伤

【诊断】

1. 裂口较深，创缘不整齐，常呈锯齿状。
2. 裂口周围的皮肤有挫伤。
3. 常伴有肌肉，骨骼，血管，神经等损伤。

【治疗原则】

1. 清创，彻底止血，修复创缘，严密缝合。
2. 伴有骨折者，应先复位，固定，再缝合创口。
3. 全身给予抗生素，TAT1500u 肌注。

二、切割伤

【诊断】

1. 创缘整齐，深浅不一，。创口较清洁。
2. 如伤及面神经则致面瘫，上级大血管致大出血。伤及唾液腺导管或腺体可致涎痿。

【治疗原则】

1. 清创缝合。
2. 面神经及唾液腺导管被切断作端端吻合，唾液腺损伤应结扎，防止涎痿。活跃出血，结扎。
3. 全身给予抗生素，TAT1500u 肌注。

三、口腔颌面部硬组织损伤

(一) 牙及牙槽突损伤

牙挫伤

【诊断】

1. 有牙的创伤史。
2. 牙松动、，叩痛，咬合痛。
3. 常伴有牙龈撕裂及出血。

【治疗原则】

1. 轻度牙挫伤可不作特殊治疗，暂不用患牙咀嚼食物。
2. 牙损伤重，松动者，对患牙简单结扎固定，调合。

牙脱位

【诊断】

1. 牙在牙槽骨中的位置明显改变或脱位。
2. 牙松动，伸长，疼痛，妨碍咬合。
3. 嵌入者牙冠变短。
4. 完全脱位者，牙已脱离了牙槽窝或仅有软组织粘连，或完全脱离。
5. 局部牙龈可有撕裂红肿，出血或伴发牙槽骨骨折。

【治疗原则】

1. 部分脱位者，均应先先将牙充分复位，固定 2~3 周。
2. 完全脱位者，如牙离体时间不长，可行牙再植术。
3. 调合。

牙槽骨骨折

【诊断】

1. 常有牙龈撕裂出血和肿胀。
2. 摇动损伤区某一牙齿时，邻近数牙及部分骨板和牙龈随之移动。
3. 骨折片移位，可有咬合错乱。
4. 常伴有牙折或牙脱位。
5. X 线片可明确骨折线。

【治疗原则】

1. 复位固定，时间 3~4 周。
2. 牙龈撕裂者，给予缝合。

(二) 上颌骨骨折

【诊断】

1. 典型的上颌骨骨折

(1) Lefort I 型：又称上颌骨低位骨折，骨折线从梨状孔下方，牙槽突上方及上颌骨结节上方向双侧水平延伸至上颌翼突缝。

(2) Lefort II 型：又称上颌骨中位骨折，骨折线自鼻额缝向两侧横过鼻梁，眶内侧壁，眶底，颧上额缝至翼突，有时可伴发脑脊液鼻漏。

(3) Lefort III 型：又称上颌骨高位骨折，骨折线横过鼻骨，经眶尖，颧额缝向后达翼突，形成颅面分离，常伴发颅脑损伤或颅底骨折。出现脑脊液耳漏，鼻漏。有时因暴力的方向不同，临床上可出现不规则形骨折。

2. 骨折块移位及合关系紊乱，骨折块常向后下移动，；致前牙开合而中 1/3 变长。
3. 常出现眼镜状眶下淤斑，睑球结膜下出血或复视。
4. 常伴发颅脑损伤，出现头痛，头晕，呕吐，昏迷等症状，常出现脑脊液耳鼻漏。
5. X 线片，CT 片可明确诊断。

【治疗原则】

1. 伴有颅脑损伤者先处理颅脑损伤。
2. 应及早复位与固定。
3. 合并软组织损伤者，先缝合口内创口，再行骨折复位固定，再缝合外部创口。
4. 骨折线上的牙应尽量保存，如牙松动，折断，龋坏，牙根裸露过多或有炎症者，则拔除。儿童颌骨骨折，如恒牙胚已暴露并有感染者，也应拔除。
5. 全身给予抗生素，骨折早期可内服，外敷中草药。
6. 上颌骨骨折多数可行颌间弹力牵引复位固定3~4周。
7. 切开复位骨间坚固内固定。

（三）下颌骨骨折

【诊断】

1. 外伤史。
2. 骨折段移位，合关系紊乱。
3. 骨折段运动异常。
4. 张口受限，疼痛，下唇麻木。
5. 牙龈撕裂及出血。
6. 髁突骨折，可见后牙早接触，前牙开合，耳前区压痛，肿胀，开口受限，有时办法外耳道损伤或颅中凹骨折。
7. X线片，CT片可明确诊断。

【治疗原则】

1. 复位，固定及全身抗感染。
2. 儿童骨折多用保守治疗，多采用颅颌绷带及塑胶夹板固定，严重开放性创伤或骨折移位明显者可采用手术复位，尽量避免损伤恒牙胚。

髁突骨折大多数可采用保守治疗，髁突骨折移位不明显者，髁突高位骨折，可采用颌间弹性牵引，髁突骨折移位明显者，可采用切开复位，坚固内固定，髁突呈粉碎性骨折者，可手术摘除髁突。

第二节 唾液腺疾病

一、唾液腺炎

根据感染性质，唾液腺炎症分为化脓性，病毒性和特异性感染三类。腮腺最常见，下颌下腺次之，而舌下腺和小唾液腺则少见。

（一）流行性腮腺炎

【诊断】

- a) 儿童多见，多有接触史，潜伏期2~3周。

- b) 双侧常同时或先后发病。
- c) 以耳垂为中心腮腺弥漫性肿大，局部皮肤紧张发亮轻度压痛。腮腺导管口通常无明显红肿，唾液分泌清亮。
- d) 常伴发热，头痛，全身不适等全身症状。
- e) 白细胞总数正常或稍高，但分类淋巴细胞增加，多数患者血清淀粉酶升高。
- f) 少数并发睾丸炎，脑膜脑炎，听神经损伤，心肌炎胰腺炎，乳腺炎，肾炎。
- g) 一般感染一次终身免疫，但临床亦可见复发者。

【鉴别诊断】

1. 急性化脓性腮腺炎 多为单侧腺体受累，全身症状明显，腮腺导管口红肿，可有溢脓。白细胞总数及中性粒细胞比例增加，可出现核左移和中毒颗粒。
2. 过敏性腮腺炎 常有其他过敏史，腮腺肿大突然，消肿迅速，肿大腺体触之松软，无痛。血象检查嗜酸性粒细胞增多。
3. 急性腮腺淋巴结炎 肿胀局限于腮腺某一部位，通常不引起弥漫性肿大。白细胞总数及中性粒细胞比例增加，可出现核左移，常可在邻近部位查出感染灶。
4. 儿童复发性腮腺炎 腮腺反复肿胀，挤压腺体导管口有溢脓或胶冻状液体溢出。禁作腮腺造影检查，以防感染扩散。

【治疗原则】

- a) 休息，多饮水，进易消化软食，注意口腔卫生。
- b) 对症及抗病毒治疗。
- c) 适当应用抗生素预防继发细菌感染。
- d) 发生并发症者，会同相关科室共同诊治。
- e) 发病后应隔离 3 周以上。以防传染流行。

(二) 急性化脓性唾液腺炎

【诊断】

1. 急性化脓性腮腺炎多见于慢性腮腺炎急性发作，也可见于全身情况衰弱或腹部大手术后；急性化脓性下颌下腺炎则主要是在下颌下腺导管结石或慢性下颌下腺炎的基础上急性发作。
2. 多为单侧腺体受累。
3. 受累腺体肿大，疼痛，压痛，导管口红肿，可有溢脓。
4. 急性化脓性腮腺炎因肿胀压迫，可出现暂时性面瘫。脓液穿破腮腺包膜后，可扩散成蜂窝织炎。
5. 急性化脓性下颌下腺炎可伴口底水肿，吞咽困难及舌运动受限。
6. 可有全身中毒症状，高热，白细胞总数及中性粒细胞比例增加，核左移和出现中毒颗粒。

【鉴别诊断】

- a) 急性化脓性腮腺炎应与流行性腮腺炎，咬肌间隙感染和腮腺淋巴结炎相鉴别。

1. 流行性腮腺炎：儿童多见，多有传染接触史，多累及双侧腺体。腮腺导管口通常无明显红肿，无脓性分泌物。白细胞总数正常或稍高，但分类淋巴细胞增加，多数患者血清淀粉酶升高。

2. 咬肌间隙感染：多来源与牙源性感染，常有牙痛史。肿胀以下颌角前上为中心，张口受限明显。腮腺导管口无红肿，无脓性分泌物。

3. 腮腺淋巴结炎：肿胀局限于腮腺某一部位，通常不引起弥漫性肿大。腮腺导管口通常无明显红肿，无脓性分泌物，白细胞总数及中性粒细胞比例增加，可出现核左移。常在邻近部位查出感染灶。

b) 急性化脓性下颌下腺炎应与下颌下间隙感染和下颌下淋巴结炎相鉴别。

1. 下颌下间隙感染：多有牙痛史，口腔内多可找到牙源性病灶，如智齿冠周炎，牙槽脓肿等，下颌下腺导管口通常无明显红肿，无脓性分泌物。无进食肿大及涎腺绞痛症状。

2. 下颌下淋巴结炎：常发生于上呼吸道感染后。口底通常正常，下颌下腺导管口无红肿及脓性分泌物。无进食肿大及涎腺绞痛症状，急性炎症期不宜行涎腺造影。

【治疗原则】

1. 抗炎及支持疗法。

2. 保持口腔清洁，应用口腔含漱剂。

3. 炎症早期可局部理疗，外敷如意金黄散；如导管通畅，予毛果芸香碱糖浆，或饮用酸性饮料，口含维生素c片，加强引流。

4. 脓肿一旦形成，应及时切开引流。腮腺脓肿切开指征：

(1) 局部出现可凹性水肿。

(2) 局部跳痛并有局限性压痛点，穿刺出脓。

(3) 导管口溢脓，全身中毒症状明显。

5. 腮腺脓肿切开引流时应注意向不同方向分离，分开各个腺小叶的脓腔，并注意保护面神经。

6. 急性下颌下腺炎炎症控制后，应进一步检查有无结石存在，以确定是否需要后续治疗。

(三) 慢性复发性腮腺炎

【诊断】

1. 儿童和成人均可发生，男性多见，可单侧或双侧发病。

2. 儿童复发性腮腺炎最常见于5岁左右，成人复发性腮腺炎为儿童复发性腮腺炎延期愈合而来，故有幼年发病史。

3. 腮腺反复肿胀伴不适，挤压腺体导管口有脓液或胶冻状液体渗出。

4. 年龄越小，复发间隔时间越短，多于青春期后自愈，少数延至成人期后痊愈。

5. 腮腺造影示末梢导管呈散在点，球状扩张，排空迟缓，主导管及腺内导管（叶间，小叶间导管）无明显异常。

【鉴别诊断】

1. 儿童复发性腮腺炎应与流行性腮腺炎相鉴别 后者肿胀更明显，但通常不会反复发作，

一般感染一次终身免疫，腮腺导管口分泌正常。

2. 成人复发性腮腺炎应与舍格伦综合征感染型相鉴别 后者多见于中年女性，无幼年发病史，常有口干，眼干及结缔组织病。造影可见主导管呈羽毛，花边，或葱皮状改变。

3. 成人复发性腮腺炎还应与慢性阻塞性腮腺炎相鉴别 后者无幼年发病史，腮腺造影两者表现明显不同，后者以导管系统（包括主导管，叶间，小叶间导管）扩张不整为特征，而前者只是末梢导管呈散在点，球状扩张，除非有逆行性感染而使主导管稍有扩张不整外，腺内导管均无改变。

【治疗原则】

1. 本病具有自愈性，故以增强抵抗力，防止继发感染，减少发作为原则。
2. 有急性炎症表现时可应用抗生素。
3. 腮腺造影对本病有一定疗效。

（四）慢性阻塞性腮腺炎

【诊断】

1. 多数患者有局部因素，如导管口周围瘢痕，导管结石或异物阻塞。
2. 多发生于中年，多单侧受累。
3. 腮腺反复肿胀，多与进食有关。
4. 挤压腮腺，导管口留出浑浊的“雪花样”或黏稠的蛋清样唾液。久病者颊部可触及索条状腮腺导管。
5. 腮腺造影示主导管，叶间，小叶间导管部分狭窄，部分扩张，呈腊肠样改变。

【鉴别诊断】

1. 成人慢性复发性腮腺炎 参见慢性复发性腮腺炎之鉴别诊断。
2. 舍格伦综合征感染型 多见于中年女性，常有口干，眼干及结缔组织病，造影可见主导管呈羽毛，花边或葱皮状改变，末梢导管呈点，球状扩张。

【治疗原则】

1. 去除病因 除涎石，扩导管。
2. 保守治疗 导管内注药（如碘化油，抗生素），腺体按摩，温热盐水含漱等。
3. 保守治疗无效时手术治疗 腮腺导管结扎或保留面神经腮腺切除。

（五）涎石病

【诊断】

1. 导管阻塞致排唾障碍，进食时腺体肿大伴疼痛，餐后不久腺体多可自行恢复。
2. 导管口黏膜红肿，挤压腺体有少许脓性分泌物渗出。
3. 双合诊常可触及导管内结石。
4. 可引起腺体继发感染，可扩散致下颌下或舌下间隙感染。
5. 长期反复发作，腺体纤维化，呈硬结性肿块。
6. x 线片可见阳性结石，下颌下腺导管前部结石可拍下颌横断合片，下颌下腺内及导管后部结石可拍下颌下腺侧位片。

【鉴别诊断】

1. 舌下腺肿瘤 多无导管阻塞症状，极少数可因肿瘤压迫出现不完全阻塞症状。X 线片无阳性结石。
2. 下颌下腺肿瘤 表现为持续性增大，无进食肿胀和炎症表现。恶性肿瘤可累及舌神经，舌下神经而引起相应功能障碍。
3. 慢性硬化性颌下腺炎 有进食肿胀病史，肿块较硬，但不大，无持续性增大的表现。
4. 下颌下淋巴结炎 可反复肿大，但与进食无关，下颌下腺导管口及分泌正常。肿块不大，位置表浅，常有触痛。
5. 下颌下间隙感染 多有牙痛史，口腔内多可找到牙源性病灶，如智齿冠周炎，牙槽脓肿等，下颌下腺导管口通常无明显红肿，无脓性分泌物，无进食肿大及涎腺绞痛症状。

【治疗原则】

1. 小的涎石采用保守治疗 含 VitC 或进酸食，促进唾液分泌。
2. 下颌下腺导管前段较大结石，腺体尚未纤维化者，可行涎石摘除术；腺体内或下颌下腺导管后段结石，腺体反复感染，或已失去功能者，可行腺体切除术。
3. 腮腺导管结石可行涎石摘除术，腺体内结石可根据部位行保留面神经的腮腺浅叶或腮腺全切除术。

（六）唾液腺特异性感染

唾液腺结核

【诊断】

1. 自觉症状多不明显。
2. 涎腺淋巴结结核呈局限性肿块，界清，活动，较硬，无压痛，可有消长史。
3. 涎腺实质结核病程较短，腺体弥漫性肿大，挤压腺体导管内可有干酪样脓性分泌物流出。
4. 后期可形成冷脓肿，穿破皮肤后形成难愈的瘘管，瘘管内脓液培养或作耐酸染色可能找到结核杆菌。
5. x 线平片上，下颌下腺结核可出现不规则钙化点。
6. 涎腺造影片上，淋巴结结核与良性肿瘤表现相似，可见导管被压移位和腺泡有充盈缺损的占位性改变，涎腺实质结核则可见造影剂外溢呈团块状或碘油池表现。
7. 可同时伴有颈淋巴结，肺结核或其他系统结核。
8. 细针吸活检有助于诊断。

【鉴别诊断】

1. 涎腺良性或恶性肿瘤 涎腺良性肿瘤表现为生长缓慢的无痛性肿块，界清，活动。造影片显示腺体内有占位性病变，但无导管中断，也不形成碘油池。涎腺恶性肿瘤表现为生长较快的肿块，可侵及皮肤及周围组织，若累及神经则有功能障碍。造影片可见导管移位，中断，造影剂外溢，形成碘油池。
2. 涎腺结石 腺体反复肿大，与进食有关，x 线平片可显示阳性结石，呈圆形，卵圆形

或梭形。

【治疗原则】

1. 如诊断明确，可作单纯肿块切除，并行抗结核治疗。
2. 如形成冷脓肿，可在穿刺抽脓后向脓腔灌注抗结核药。
3. 当涎腺淋巴结核不能与肿瘤鉴别时，以手术切除为主，涎腺实质结核可于导管内用抗结核药冲洗，无效时可手术切除腺体。

第三节 颞下颌关节疾病

颞下颌关节是颌面部具有转动和滑动功能的左右联合关节，主要功能是参与咀嚼，语言，吞咽和表情等。颞下颌关节疾病临床上很常见，包括颞下颌关节紊乱病，类风湿性关节炎，感染性关节炎，创伤性关节炎，关节肿瘤，关节强直，关节脱位等。

一 颞下颌关节紊乱病

颞下颌关节紊乱病是颞下颌关节疾病中最常见的，是一组疾病的总称。病因不清，与关节内微小创伤，精神心理因素，合因素，免疫因素，代谢因素，解剖因素，口腔不良习惯因素等有关。本病主要症状包括颞下颌关节区和（或）关节周围肌群疼痛，关节运动障碍，关节内弹响或杂音，并可伴有不同程度的头痛。一般分为咀嚼肌紊乱类，结构紊乱类及炎性疾病类，骨关节病类。

（一）翼外肌功能亢进

【诊断】

1. 开口度过大，最大开口位时常呈关节半脱位状态。弹响发生于一侧关节时，开口型在开口末期偏向健侧；两侧关节均有弹响时，开口型不发生偏斜或偏向翼外肌收缩力较弱的一侧。
2. 弹响一般发生在开口末期，有时发生在开口末和闭口初期，但侧方运动和前伸运动时不出现。弹响为中等频率，单声。
3. 一般无关节区与相关肌肉的自发痛及扪压痛。
4. X线片及关节造影无特异性表现。

【鉴别诊断】应与关节囊扩张伴关节盘附着松弛相鉴别，二者均可存在最大张口时关节半脱位及弹响症状，但后者在关节造影可见关节囊扩张及关节盘附着松脱，并且翼外肌封闭实验无效。

【治疗原则】主要为调整翼外肌功能，可用0.5%~1%的普鲁卡因5ml行翼外肌封闭，每日一次，5~7次为一疗程。根据开口度及弹响消失的情况来调整药物用量，配合肌训练效果更为可靠。

（二）翼外肌痉挛

【诊断】

1. 开口中度受限，被动开口度大于自然开口度，开口时下颌偏向患侧，严重者可以出现

急性合关系紊乱。

2. 一般无关节弹响，但患侧髁突动度明显减弱。

3. 一般无自发痛，但在开口及咀嚼时关节区或关节周围区出现钝痛，位置深在，不能触及；翼外肌激惹实验检查阳性，即患者下颌在受阻状态下继续前伸时，出现耳前区深部疼痛。

4. X线片及关节造影无特异性表现。

【鉴别诊断】

1. 不可复性关节前移位 主要症状同为开口受限，开口时下颌偏向患侧，功能运动时疼痛；但其一般有明显的关节弹响病史，被动开口度并无增大，影像学检查可见明显关节盘前移位征象。

2. 癔病性牙关紧闭 主要症状为突然出现的开口困难或牙关紧闭，但一般发病前有精神因素，既往可有癔病史，无开口偏斜，如伴全身其他痉挛或抽搐时，易鉴别。

3. 破伤风牙关紧闭 其初期症状可为开口困难或牙关紧闭，一般有外伤史，面部同时出现特征性的“苦笑”面容或伴有面肌抽搐，无开口偏斜，症状呈持续性进展。

【治疗原则】主要为解除肌肉痉挛。

1. 口服镇痛肌松弛药物。

2. 局部理疗，如红外线照射加钙离子导入或其他温热疗法。

3. 中药局部热敷。

4. 2%普鲁卡因 2~3ml 行翼外肌封闭，每日一次或隔日一次。

5. 局部冷疗，可用氯乙烷喷雾或将冰块直接置于疼痛部位行冷敷，以缓解肌肉痉挛。

(三) 咀嚼肌群痉挛

【诊断】

1. 严重的开口受限，仅为 0.5~1.5cm，受开口度影响，开口型及疼痛症状均不明显。

2. 可触及肌痉挛处发硬并有压痛，可能有扳机点，可伴有头痛。

3. X线片及关节造影无特异性表现。

【鉴别诊断】

1. 肿瘤

2. 癔症

3. 破伤风

【治疗原则】同翼外肌痉挛的治疗。

(四) 肌筋膜炎

【诊断】

1. 偶有开口轻度受限，是由于惧怕疼痛所致，用力开口可达正常范围。

2. 无关节弹响症状。

3. 颞下颌关节周围肌肉及筋膜的持久性钝痛，开口及咀嚼时疼痛明显，有明确的压痛点，可称为扳机点，常见扳机点位于咬肌或翼外肌。

4. 无特异 X光片表现。

【鉴别诊断】三叉神经痛：疼痛性质为阵发性电击样剧烈疼痛，间歇期无症状；扳机点的意义不同，此处是指三叉神经分支区域内某个固定的局限的小块皮肤或黏膜特别敏感，对此点稍加触碰，立即引起疼痛发作，无咀嚼痛及开口痛。

【治疗原则】

1. 口服镇静剂及镇痛剂，地西洋，肠溶阿司匹林等。
2. 理疗。
3. 封闭 2%普鲁卡因在扳机点局部封闭，每日一次，每次 1~2ml，五天为一疗程。配合病因治疗可增强疗效。

（五）滑膜炎和关节囊炎

【诊断】

1. 开口中度受限，开口型偏向患侧。
2. 无弹响，如炎症引起关节腔内渗出而有积液时，可致髁突前下移位，患侧后牙失去正常接触。
3. 关节区一般无自发疼痛，但有开口痛。咀嚼痛，及明显的压痛，疼痛部位在关节外侧或髁突后方，急性炎症时此部位可出现红肿，关节积液时患者不敢咬合或咬合时后牙不敢接触。
4. 当有关节积液或积血时，x光片可见患侧关节间隙增宽，髁突呈下移位状态。
5. 关节镜可见双板区滑膜充血，有渗出。

【鉴别诊断】

1. 颞下颌关节多关节炎 如类风湿性关节炎，强直性脊椎炎，牛皮癣性关节炎等，此类疾患累及到颞下颌关节时可能出现类似表现，但一般存在全身病史，免疫学检查有特殊表现。
2. 颞下窝肿瘤 颞下窝区的肿瘤，由于侵犯了部分咀嚼肌，故可导致开口受限，关节区及邻近区域的疼痛等症状，但同时还可能还存在神经受侵犯的表现，影像学检查可有助于鉴别。

【治疗原则】

1. 理疗，局部冷敷和（或）辅以中药热敷。
2. 药物治疗 可口服抗炎，镇痛药，如消炎痛，扶他林，每日三次，每次 25mg，也可口服芬必得，每日两次，每次 300mg。
3. 局部封闭，如经上述治疗无效，可用泼尼松龙 0.5~0.8ml 加入 2%普鲁卡因 0.5~1ml，注射于关节后区或作关节上腔封闭，一般封闭一次即可，不宜过多重复使用。
4. 软食并限制下颌运动在无痛范围内 2~3 周，以利关节炎性滑膜组织的恢复。
5. 合板治疗。

（六）可复性关节盘前移位

【诊断】

1. 开口度无明显改变，开口型在弹响发生前偏向患侧，发生后则回到正中。
2. 弹响多发生于开口初期，部分患者会出现往返弹响，即开口初和闭口末期都存在弹响。随着关节盘移位程度的加重，弹响也可见于开口中期与末期，一般闭口过程中的弹响强度小

于开口时的。

3. 一般无疼痛，但当伴发翼外肌痉挛与滑膜炎时，则可兼有翼外肌痉挛和滑膜炎的相应临床表现和体征。

4. X 光片可见关节前间隙增宽，后间隙变窄，关节造影片可见关节盘前移位，开口时恢复正常盘-突关系。

【鉴别诊断】

翼外肌亢进：开口度过大，呈关节半脱位状态，弹响出现在开口末，或同时出现在开口末和闭口初，开口型在开口末偏向患侧。

【治疗原则】

1. 调合和复位合板治疗，适用于弹响发生于开口初期和闭口末期的病例，下颌前伸 2mm 以内弹响可消失者疗效较好。对于开闭口中期弹响者，疗效较差。

2. 关节盘复位术，对关节盘明显前移位而无法进行合垫治疗者，可经关节镜进行关节盘复位，必要时行开放性关节盘复位术。

3. 合并翼外肌痉挛与滑膜炎者，应进行相应的治疗，以缓解疼痛症状。

（七）不可复性关节前移位

【诊断】

1. 开口受限时，开口时下颌偏向患侧，作被动开口检查时，开口度不能增大。

2. 患者一般曾有典型的关节弹响史，继而有间断性关节绞索史，发作时弹响消失。

3. 开口和咀嚼运动时关节区疼痛。

4. X 线片可见关节前间隙增宽，关节造影片可证实不可复性关节盘前移位的存在。

【鉴别诊断】翼外肌痉挛：见前述。

【治疗原则】

1. 发生不可复关节盘前移位时间较短时，可在局麻下试手法复位。

2. 枢轴合垫配合理疗，扩大关节间隙使关节盘复位。

3. 关节腔冲洗术，用生理盐水进行关节腔冲洗，使不可复性关节盘前移位变为可复性关节盘前移位，冲洗完成后，可根据患者情况，于关节腔内注射泼尼松龙或透明质酸钠。

4. 上述资料无效或病程较长，症状严重者，可在关节镜下行关节松解，关节盘复位术或作开放性关节盘复位手术治疗。

（八）关节囊扩张伴关节盘附着松弛

【诊断】

1. 开口度过大，最大开口时关节均呈半脱位状态，偶有出现复发性关节脱位。

2. 常伴有慢性滑膜炎，出现关节区的张口痛，咀嚼痛及压痛。

3. 有的病人可伴有其他关节韧带和关节囊的松弛。

4. 关节造影可证实关节囊扩张和关节盘附着松脱。

【鉴别诊断】翼外肌亢进：同前述。

【治疗原则】

1. 对症轻者，可用 50%葡萄糖注射液作关节囊内注射，每次 1~1.5ml，每周 1~2 次，可多次注射。还可注射硬化剂，同时配合肌训练，由于硬化剂组织反应重，故注射前以 2%利多卡因先行关节囊内注射。如可能可关节镜辅助下硬化剂注射。

2. 手术治疗。

(九) 关节盘穿孔，破裂

【诊断】

1. 开口型歪曲，常伴有关节绞索与开口受限。
2. 开闭口，前伸及侧方运动时，关节内有多声破碎音或摩擦音。
3. 关节区与关节周围区疼痛。
4. 平片多数患者有髁突器质性改变，少数患者骨质无异常，关节造影片示关节上下腔交通。
5. 常伴有翼外肌痉挛和关节滑膜炎的症状。

【治疗原则】 治疗原则是减轻疼痛，最大限度地恢复关节功能。

1. 以保守治疗为主，如理疗，中药外敷，口服药物，关节腔内药物注射等，同时应纠正夜磨牙，紧咬牙，偏侧咀嚼等不良习惯，修复缺失牙，必要时可使用合板治疗。

2. 经保守治疗无效者，宜行关节镜或开放手术治疗，行复位修复术，如不能修复则应摘除关节盘。

(十) 骨关节病

【诊断】

1. 开口时下颌偏向患侧，开口度可轻度受限，下颌运动过程中可有绞锁。病变严重因髁突磨平变短，可致前牙开合。
2. 连续的摩擦音较常见，似捻发音或揉玻璃纸音。
3. 颌面部肌肉疼痛或僵硬，疼痛可发生于下颌运动过程中的任何阶段。
4. X 线表现为关节间隙狭窄，关节窝变得浅平宽大，髁突骨质硬化，破坏，囊样变及骨赘，变形等。关节造影可见关节盘移位，穿孔等。
5. 原发性骨关节病患者，常伴有髋关节，膝关节，颈椎，腰椎和末端指，趾关节的退行性变。

【治疗原则】

1. 对症治疗 可服用抗炎止痛药，如消炎痛，扶他林等，红外线照射或中药局部热敷。

2. 关节腔药物注射 于关节腔内单次注射泼尼松龙 0.5~1ml，对减轻疼痛，恢复正常关节功能的近期，远期效果均较好，也可选用透明质酸钠进行关节腔内注射。

3. 控制或减少发病因素，纠正夜磨牙，紧咬牙，偏侧咀嚼等不良习惯，修复缺失牙，恢复垂直距离等。

4. 对少数症状严重，病程迁延者，可在关节镜下行关节灌洗，松解术，或行开放外科手术治疗，如关节盘修补，髁突成形术，关节置换术。

前牙开合者，在病变静止后，可进行正畸或正颌手术治疗。

第五节 口腔颌面部先天性畸形

口腔颌面部先天性畸形多为胚胎发育异常所致，以唇腭裂最为常见。唇腭裂是颌面部胚胎发育过程中，由于受到遗传，营养，内分泌，感染，理化损伤，药物，烟酒等多种致病因素的影响而导致胚突的正常发育及融合受阻产生的畸形。

一、唇裂

【诊断】

1. 上唇裂开，皮肤，黏膜及口轮匝肌分离，移位，正常上唇的表面解剖标志不清或消失，双侧极不对称（单侧唇裂）。完全性唇裂伴有鼻畸形，如鼻小柱偏移或缩短。

2. 伴有牙槽突裂和腭裂者上唇畸形更严重，且伴有牙槽突裂和腭裂相应临床表现。

3. 双侧唇裂患者前唇及前颌骨前突，前唇短小连于鼻尖下方，鼻小柱几乎消失，鼻翼，鼻尖塌陷。

4. 表情，吸吮，进食，语言功能障碍。

5. 唇裂的产前诊断（B超检查）采用超声诊断仪探查胎儿口唇，口腔及颜面部位，当探头达胎儿面部时，探头沿口，鼻，眼方向与胎儿呈横断切面移动。口与鼻之间的较强回声弧形切面即为上唇，弧形切面的连续性完好表示口唇正常。若连续性中断，即可视为唇裂。舌头运动的异常抬高有助于腭裂的诊断。

【分类】唇裂诊断无困难，要点在于分类。宋儒耀分类法如下：

1. 单侧唇裂（左侧多见）

(1) I度唇裂：仅限于红唇部裂开，亦称红唇裂。

(2) II度唇裂：上唇部分裂开，鼻底完整。I II度唇裂亦称不完全唇裂。

(3) III度唇裂：上唇至鼻底完全离开，亦称完全性唇裂。

2. 双侧唇裂

(1) 不完全唇裂。

(2) 完全唇裂

(3) 混合型唇裂：一侧为完全性唇裂，另一侧为不完全性唇裂。

3. 唇隐裂：唇部肌层断开，皮肤黏膜连续。

【治疗原则】外科手术为主的综合序列治疗，恢复上唇正常形态和功能。

二、腭裂

【诊断】

1. 腭穹窿部裂开，骨组织及软组织畸形，缺损，口鼻腔相通。

2. 上颌骨，牙槽突发育不足，面中部塌陷。

3. 单侧完全性唇腭裂健侧上颌骨外旋移位，患侧内旋后缩；双侧完全性唇腭裂前颌骨前突，双侧上颌骨内旋靠近，鼻中隔发育差。

4. 上牙弓狭窄，上下牙弓不协调，牙齿萌出受阻或错位萌出，开合，反合或错合。

5. 软腭短，窄，薄，软腭肌附着异常，肌纤维走形紊乱。

6. 以过高鼻音，鼻漏气，不良代偿性发音为特点的异常语音。
7. 腭咽闭合不全。
8. 吸吮，进食，咀嚼功能障碍。
9. 中耳疾患，听力障碍。

【分类】

1. 常用分类

- (1) 软腭裂：仅软腭裂开，不分左右，很少伴发唇裂。
- (2) 不完全性腭裂：软腭和部分硬腭裂开，不分左右，可伴单侧或不完全性唇裂。
- (3) 单侧完全性腭裂：软，硬腭全部裂开，常伴有牙槽嵴裂及完全性唇裂。
- (4) 双侧完全性腭裂：软，硬腭全部裂开，裂隙在前颌骨部分向两侧斜裂直达牙槽突，常伴发双侧唇裂。
- (5) 非典型性腭裂：一侧完全，一侧不完全裂，硬腭裂孔，软腭隐裂（黏膜下裂），腭垂缺失，腭咽闭合不全等。

2. 临床常用腭裂分度

- (1) I度裂：腭垂裂。
- (2) II度裂：裂隙未及切牙孔，浅II度裂：软腭裂。深II度裂：软腭及部分硬腭裂。
- (3) III度裂：由腭垂至切牙孔全腭裂开，包括牙槽突。

【治疗原则】包括手术，正畸，修复，语音训练及心理治疗等的综合序列治疗，恢复腭部解剖形态和生理功能，恢复正常吸吮，进食，咀嚼功能，改善面容，恢复正常牙列及咬合关系，重建良好腭咽闭合，获得正常语音，治疗耳疾，防止听力障碍，促进心理健康。

第六章 口腔颌面部疾病的常规治疗技术

第一节 牙拔除术

一、普通牙拔除术

【适应症】牙拔除术的适应症与禁忌症是相对的，拔牙的适应症与禁忌症随口腔医学各科的进展而变化，故应根据具体条件选择。

1. 牙体病 有严重广泛的龋坏，不能修复者。
2. 根尖病 根尖周病变，不能用根管治疗，根尖切除等方法治愈者。
3. 牙周病 晚期牙周病，牙周骨组织大部分破坏，因条件所限不能治疗者。
4. 创伤 牙创伤折裂至龈下，或同时有根折，不能用其他方法保存者，骨折线上的牙是否拔除，应根据具体情况决定，一般来说，以尽量保留为好。
5. 移位或错位牙，影响功能，引起疾病或创伤，妨碍义齿修复，影响美观等的移位牙或错位牙，均应拔除。
6. 阻生牙，阻生牙反复引起冠周炎或邻牙龋坏者。
7. 多生牙 形状异常，影响美观，位置不正，或妨碍功能的多生牙，均可拔除。
8. 治疗需要 因正畸治疗需要进行减数的牙，因义齿的修复需要应拔除的牙，恶性肿瘤进行放射治疗前，为预防严重并发症而需拔除的牙，良性肿瘤波及的牙，因不能保留或因治疗需要而应拔除者。
9. 滞留乳牙 影响恒牙正常萌出的滞留乳牙应予拔除，但在成人牙列中的乳牙，下方无恒牙（先天缺失）或恒牙阻生时，乳牙无松动且有功能时，则不必拔除。
10. 病灶牙 对可疑为某些疾病，如风湿病，肾炎，特别是些眼病（虹膜睫状体炎，视神经炎，视网膜炎等）的病灶牙，在有关医生的要求下，可予拔除。引起某些局部疾病，如颌骨骨髓炎等的病灶牙，在急性炎症控制后也应拔除。

【禁忌症】

1. 心脏病 有五种情况应视为拔牙禁忌症，即：
 - (1) 6个月内发生于心肌梗死。
 - (2) 不稳定的或近期开始的心绞痛。
 - (3) 充血性心力衰竭。
 - (4) 未控制的心率不齐。
 - (5) 明显未控制的高血压。如以心功能分级而言，心功能Ⅲ级者，应视为拔牙禁忌症。而对较重的心功能Ⅱ级患者，拔牙时也应该慎重并有适宜的对策。冠心病患者在病情稳定期，一般可耐受拔牙，有条件时，应在监护下拔牙。
2. 先天性心脏病，风湿性心脏病与此类疾病术后的患者，为预防亚急性细菌性心内膜炎的发生，术前应使用抗菌素。
3. 高血压病 单纯性高血压，无其他合并症，如脑，心，肾器质性损害者，一般可以拔牙。血压高于180/100mmHg者，应先进行治疗。

4. 糖尿病 未控制的糖尿病是拔牙禁忌症。拔牙后易引起创口感染并扩散及周围组织，创口的愈合也受影响。如需拔牙，血糖应低于 9mmol/L (60mg/dl)，且无酸中毒症状时进行。由于病员抗感染能力差，应在术前术后给抗菌素。

5. 甲状腺功能亢进 拔牙可导致甲状腺危象的发生，必须拔牙时应先治疗后待基础代谢率控制在+20 以下，脉搏不超过 100 次/分时进行，手术前后应采取抗感染措施，局麻药中不应加肾上腺素。

6. 其他内科系统疾病， 肾炎， 肝炎， 血液病患者， 应在内科医师的配合下， 全身症状， 体征得到缓解控制后方可拔牙， 且术前术后应采取各项预防措施。

7. 妊娠 对于引起极大痛苦， 必须拔除的牙， 在妊娠期间可进行。但对选择性手术， 则应在怀孕的第 4， 5， 6 月期间进行手术较为安全。

【术前准备】

1. 术前检查 牙拔除术前需要询问病史， 注意询问病员的全身情况以判断有无拔牙禁忌症， 必要时应作各项补充检查， 作详细的局部检查， 肯定所要拔除的牙符合拔牙适应症。

术前检查的目的是要明确下列各问题： 拔何牙， 为何拔， 现在拔可否， 麻醉方法及药物的选择， 术中可能出现的情况与对策， 以及拔牙方法和器械。

2. 病员术前的心理准备 牙拔除术大都在麻醉下进行， 术前医师不但要注意各种检查化验， 而且应考虑如何加强病员的信心和维持其情绪上的稳定， 以取得病员的主动配合， 特别是对拔牙位的核对， 患牙拔除的必要性， 术中术后可能出现的问题应给予充分的解释， 必要时应签手术同意书。

3. 病员位置 病员头部应稍后仰， 使上颌牙的合平面约与地面成 45° 角， 张口时下颌牙合平面与地面平行， 病人下颌与术者的肘关节在同一高度或稍低， 术区光照明亮。

4. 手术区处理 口腔内因有病原菌存在， 很难达到无菌程度， 但绝不能因此而忽视无菌操作的重要性， 应尽一切可能减少口腔内的细菌量， 更不能把外界污物带入口腔内， 所有使用的器械和敷料均需经严格的消毒处理， 可使用 1.5% 碘酊消毒应拔牙的龈周组织。切开拔牙前， 要用 75% 酒精消毒口周皮肤并铺无菌巾。

5. 器械准备 主要器械为口镜， 镊子， 探针， 拔牙钳， 其次为牙挺。必备辅助器械有牙龈分离器， 牙槽窝刮匙。根据需要可选用切开（手术刀）， 分离骨膜（骨膜分离器）， 凿除牙槽骨（骨凿， 锤）， 修整牙槽嵴（骨锉， 咬骨钳）， 缝合（持针器， 针线， 线剪）等所需用的器械。复杂牙拔除时应准备涡轮机。

【手术方法】

1. 与患者共同核对应拔牙的牙位， 并得到患者（或家属）的确认。转科拔牙的患者， 必须认真复习病历， 以确定牙位。正畸减数拔牙应用龙胆紫标记， 并请其他医师核对后， 方可拔牙。

2. 拔牙器械中牙钳为造成创伤最小的器械。

3. 彻底分离牙龈附着， 特别是残冠， 残根， 以减少牙龈撕裂及遗留残片的发生。

4. 使用牙钳时应注意：

- (1)再次核对牙位。
- (2)钳喙尖应插入牙龈与牙体之间的间隙，以免夹伤牙龈。
- (3)钳喙长轴应与牙长轴一致，以防伤及邻牙或断根。
- (4)根据所拔牙牙根形态，区域牙槽骨的特点，牙体组织破坏情况决定用力的方向，大小，幅度，使用摇动，转动或牵引及组合力向阻力小的方向拔下患牙。
- (5)术中应注意保护邻牙和对颌牙，切忌使用无法控制的暴力。

2. 使用牙挺时注意：

- (1) 钳喙大小适宜。
- (2) 应以牙槽嵴作支点，禁忌用邻牙作支点。
- (3) 应使用楔力（楔入），轮轴（旋转），杠杆（撬动）的组合力，切忌使用暴力。
- (4) 用左手指挟压邻牙，以防挺伤，右手应有支点，以防牙挺滑脱，伤及邻近组织。

3. 使用牙凿时注意

- (1) 根据牙与牙根的大小选择凿的大小，分压应选择双面凿。
- (2) 应注意控制力的大小，方向，角度，预防牙槽骨或颌骨骨折，勿伤邻牙，避免将牙推入上颌窦，咽旁间隙。
- (3) 用凿取根时，避免凿刃抵于牙根断面上，以防使断根移位而伤及邻近重要组织。

4. 拔牙创的处理：

- (1) 检查牙是否完整。
- (2) 检查根尖病变。
- (3) 去除根尖病变，残余肉芽组织，异物，残片。
- (4) 牙槽骨压迫复位。
- (5) 缝合裂龈。
- (6) 牙槽中隔与骨尖修整。
- (7) 创伤大时可放入预防干槽症的药物。

【术后处理】

1. 咬纱球半小时至一小时，已达压迫止血目的。
2. 术后当日勿漱口刷牙，勿进热，硬食物。
3. 有明显出血，疼痛，肿胀，发热者应及时复诊。

二、阻生齿拔除术

【适应症】

1. 阻生智齿反复引起冠周炎症者，应予拔除。
2. 阻生智齿本身有龋坏，引起第二磨牙龋坏，引起食物嵌塞，或因压迫引起第二磨牙远中骨质吸收者，均应拔除。
3. 正畸治疗需要时，可考虑拔除。
4. 可能为颞下颌关节紊乱病诱因的阻生第三磨牙，应该拔除。
5. 因完全骨阻生而被疑为某些原因不明的神经痛病因者，或可疑为病灶牙者，也应拔除。

6. 内科系统疾病对阻生齿拔除的影响，与一般拔牙术基本相同。

【术前准备】

1. 阻生齿拔除术的常规术前准备同一般拔牙术。

2. 术前照 X 线片应作为常规。

3. 阻生齿本身的检查应了解其形态，龋坏，阻生位置，类型，方向，牙根形态及数目，与邻牙的关系，与毗邻重要组织器官（下牙槽神经管，上颌窦）的关系。

4. 周围牙龈与软组织有无炎症，溃疡，瘢痕，增生物。

5. 邻牙应检查有无龋坏，充填体，牙龈及牙周状况。

6. 了解阻生齿周围骨质情况，骨组织包绕牙体的范围，有无囊肿存在。

7. 了解颞下颌关节的功能状况，特别是开口度，了解既往有无关节弹响等症状。

8. 综合检查结果，分析阻力，制定创伤最小，效率最高的手术方案，切忌盲目操作。

9. 应向患者交待阻生齿拔除的困难性，复杂性，尤其是下唇麻木，肿胀，疼痛，开口受限，出血，感染，关节不适等术后反应和并发症，取得患者理解后，签手术同意书。

10. 术前为预防感染可应用抗菌素，药物含漱，冲洗冠周盲袋。

【手术方法】

1. 埋伏阻生齿，特别是上颌前部埋伏的多生牙，一定要拍定位 X 线片，确定其与牙列的位置关系后，方可决定手术入路。术中应在 X 线片参照下，确定骨窗的位置及大小。

2. 术中应根据暴露后的牙、骨、邻牙关系随时调整手术方案，选择适宜器械。

3. 下颌第三磨牙拔除颊侧切口尽量不超过龈颊沟底，远中切口末段稍偏颊侧，要切透骨膜。

4. 黏骨膜瓣应从骨膜下翻起。

5. 凿骨时，应防止因骨纹理走向引起去骨范围扩大而伤及邻牙。

6. 分牙时，要注意发育沟位置、凿的角度和力量。也可使用涡轮钻分牙。

7. 使用牙挺时应特别注意保护邻牙、舌侧骨板，避免滑脱。

8. 注意将牙的各片加以拼对，并检查拔牙窝，以确认牙体是否完整。

9. 注意检查舌侧骨板有无骨折，视情况复位或取出。

10. 龈瓣复位缝合不宜过紧，必要时可放引流条，以减轻术后反应。

11. 对颌智齿过长，为预防术后咬伤口加重术后反应，应同时拔除。

12. 使用涡轮钻拔牙时的注意事项

(1) 钻针、机头和水冷却系统的消毒。

(2) 术野暴露较一般情况要大。

(3) 支点稳，动作准。

(4) 注意保护软组织，钻针停后再移出口腔。

(5) 冷却水必须喷射到钻针上，以保证降温，防止灼伤骨质。

(6) 避免过大加压或强加扭力以防止钻针折断。

(7) 预防气肿的发生。

【术后处理】

1. 术后可适当给以抗菌素、止痛药、漱口水。对拔除困难、拔时较长、创伤较大者，为减轻术后反应，可短期应用肾上腺皮质激素。
2. 冰袋冷敷或加压包扎有利于止血和减轻肿胀。
3. 术后第一日应复查，去除引流。
4. 较重的术后肿胀和开口受限可进行理疗。对严重的疼痛、开口受限应警惕干槽症、感染的发生，不可一味认定是术后反应。
5. 术后 5-7 天拆线。

三、断根拔除术

【适应证】

- 1-拔牙断根如根尖周组织有明显病变，应尽量取出断根。
2. 断根可能影响正畸治疗和种植体植入，应当取出。
3. 断根小、无病变、取根创伤大、可能伤及下牙槽神经。或上颌窦时可以不取断根。

【术前准备】

1. 要向患者解释清楚残根遗留、断根拔除的问题，取得患者的谅解与合作。
2. 应充分了解患者全身状况，拔牙前患牙病变情况及麻醉效果。
3. 断根情况不明时，需拍 X 线片。要注意下牙槽神经管与上颌窦的位置。
4. 体位适当，照明充分，器械适宜。

【手术方法】

1. 应注意拔牙创的止血，可使用肾上腺素棉球压迫以止血保证术野清晰，禁忌盲目挺凿。
2. 检查已拔出的部分，判断根断面情况。原则上自断面高的一侧插入挺或凿。
3. 挺或凿刃的宽窄、弧度应与牙根断面的形态相适应。
4. 凿或挺应插入牙根与牙槽骨之间，必要时可进入牙槽骨，切忌将刃顶在牙根断面上。
5. 三角挺适用于多根牙有一根已拔出的情况，可将牙槽中隔连带断根一并挺出。
6. 如出血多、断根深、距上颌窦或下牙槽神经近，用其他方法难以取出时，可采用切开翻瓣去骨法。此方法术野大，直视下操作，侧方去骨取根，故较为安全。
7. 断根已移位进入上颌窦等邻近腔隙，必须拍 X 线片定位后，方可手术取根。
8. 取根后，应注意清理拔牙创，避免残余牙片、骨片造成拔牙窝愈合不良。

【术后处理】

1. 术后处理基本同一般拔牙术。
2. 应注意预防干槽症。
3. 如断根进入上颌窦，取出后要进行上颌窦瘘修补术。
4. 如出现神经损伤症状，应及早采取相应措施，可使用肾上腺皮质激素、理疗、神经营养支持等促进神经恢复的方法。

三、牙再植术

【适应证】

1. 牙体、牙周组织正常因外伤脱落的牙，应立即再植。

2. 牙髓病和牙根尖病不能用常规方法治愈者，可先拔下，作牙根管充填、牙根尖倒充填银汞后再植。但此适应证须严格掌握。

3. 单根牙转位者也可扭转再植。但近年已少用，多用正畸法矫正。

【术前准备】

1. 外伤离体牙应立即用生理盐水冲洗，再植入牙窝内。若离体时间较长且有污染的牙，则应用生理盐水反复冲洗、清除坏死组织之后，置于抗菌素盐水（每毫升生理盐水含青霉素 10 万 U，皮试阴性方可用。或含庆大霉素 0.1 克）中约 20 分钟。

2. 需根管充填者，准备相应的器材。

3. 再植牙固定器材，如结扎线、不锈钢丝、釉质黏合剂等。

4. 牙槽窝刮匙、冲洗器、调合牙钻等。

5. 告知患者，再植牙会有感染、牙根吸收而至松动脱落的可能。

【手术方法】

1. 注意牙的离体时间和保存方式。离体牙争取立即再植，或半小时内完成再植。离体牙应保存在生理盐水中，以免牙周膜坏死。

2. 牙根未发育完全、根尖孔宽大者，再植后牙髓可能成活，故应先再植，然后定期观察。若证实牙髓确已坏死，再作根管治疗。届时去死髓后，一般用氢氧化钙糊剂暂填根管，每隔三个月复查并更换糊剂一次，到根尖孔钙化封闭后，再换氧化锌糊剂加牙胶尖充填根管。

3. 牙根发育完全者再植后牙髓多坏死，但为了争取时间，利于牙周膜成活，现多主张先将牙再植，术后 2-3 周，牙周膜愈合后再及早作根管充填。对离体牙时间较久、牙周膜已坏死者，可于再植前清理牙周膜并作根管充填。

4. 体外根管充填时，操作过程中要用生理盐水纱布包牙根，以保持湿润状态。

5. 再植牙的固定器应远离牙龈，以免刺激牙龈发炎。

6. 调胎，以免与对颌牙早接触，发生殆创伤。

【术后处理】

1. 保持口腔清洁，两周内避免植牙侧咀嚼食物。

2. 使用抗生素 3-5 天。

3. 再植牙固定 3 周左右，不宜过久，以免发生牙根的骨性粘连。牙已稳固即可拆除固定器。

4. 术后要定期复查。即术后 1 周、2 周、3 周、1 个月，2、3、6、12 个月，2 年、3 年……复查一次。检查项目包括牙冠颜色、牙髓活力测验、叩诊反应、叩诊音调、松动度、牙周袋（2 周内不要试探牙周袋）、牙龈有无红肿、压痛及瘘管、创伤等及照 X 线片。发现有牙髓、牙周病变者，应及时处理。

第二节 牙槽外科手术

一、牙槽嵴修整术

【适应证】

1. 牙槽骨的骨尖、骨嵴可能因义齿基托压迫引起疼痛者。
2. 上前牙牙槽突前突畸形影响美观或妨碍义齿排牙与咬合平衡者。
3. 拔牙后高于牙龈边缘的牙槽中隔。

【术前准备】

1. 手术时机视情况而定
 - (1) 拔牙同时即发现牙槽突异常，要即刻解决。
 - (2) 一般骨尖骨嵴修整在拔牙后 1-2 个月进行。
 - (3) 戴用义齿后出现的骨尖，应待局部黏膜愈合恢复后再行手术。
2. 仔细检查骨尖、骨突的部位、形态、范围，以确定手术的切口类型和范围。
3. 注意表面黏膜状况，黏膜的厚度、活动度，咀嚼角化上皮分布。
4. 检查牙槽嵴的形态和高度。
5. 手术器械手术刀、骨膜分离器、骨凿、骨锉、冲洗器、持针器、缝合针线等。必要时也可选用钻机。
6. 常规消毒、铺巾。

【手术方法】

1. 切口与翻瓣范围应比骨尖、骨嵴或骨隆突大。组织瓣的基底部应比其顶部略宽以保证血运供给。
2. 切口可适当偏颊侧，以便当软组织过多需去除时，不会损失太多的角化上皮。
3. 骨膜下翻瓣以减少出血，注意保护黏骨膜瓣。
4. 去骨量要适中，避免降低牙槽嵴高度，注意保持牙槽嵴顶的圆钝外形。
5. 上颌结节修整时，应参照对侧。必要时可保留适度倒凹。
6. 清除骨碎片后，将黏骨膜瓣复位检查牙槽嵴的平滑度。
7. 注意避开上颌窦和颈神经。
8. 修整过多的软组织，防止牙槽嵴顶软组织呈浮动状。
9. 缝合时要避免黏膜撕裂。

【术后处理】

1. 压迫止血。可冷敷，较大范围手术可加压包扎。
2. 保持口腔卫生、漱口，适当给予抗菌素。
3. 流食或软食。
4. 术后 1 周拆线。

二、骨隆突修整术

【适应证】

1. 隆突影响义齿就位或稳定者。
2. 上、下颌骨隆突过于凸起需要修整者。

【术前准备】

1. 仔细检查骨突的部位、形态、范围大小，以确定手术的切口类型和范围。
2. 手术器械手术刀、骨膜分离器、骨凿、骨锉、冲洗器、持针器、缝合针线等。下颌骨隆突修整时可选用涡轮机，配以 26mm 长钻针，上颌可用圆钻。
3. 常规消毒、铺巾。

【手术方法】

1. 切口与翻瓣范围应以暴露骨隆突为宜，注意保护黏骨膜瓣。
2. 上颌隆突有时与鼻腔仅隔一薄层骨板，为避免穿通，最好采用涡轮钻（用圆钻）细心将骨突磨除。
3. 缝合时要避免黏膜撕裂。

【术后处理】同牙槽嵴修整术。

三、龈颊沟加深术

【适应证】

1. 因牙槽嵴严重萎缩而使龈颊沟消失者。
2. 因瘢痕或唇颊系带而使龈颊沟变浅者。

【术前准备】

- 1 检查牙槽嵴的高度、颌骨体的高度、龈颊沟的深度和肌肉附着点的位置。决定手术的范围和方式。了解颏孔位置，以免损伤颏神经。
2. 术前了解义齿基托伸展拟达到的范围，必须作好成形固位基托，边缘应伸展至理想的龈颊沟底。
- 3 如加深范围较大，应做好游离植皮术的准备。

【手术方法】

1. 切开黏膜后，要将附着的肌肉充分推向下方，勿伤及骨膜，然后将剥离的黏膜缝于龈颊沟底的骨膜上。
2. 较局限的牙槽骨骨膜暴露的创面，可用碘仿纱条覆盖，缝合固定。
3. 较大的创面用中厚皮片游离移植，用碘仿纱条打包缝合固定。

【术后处理】

1. 口腔清洁，含漱，流食或软食。
2. 注意预防口底血肿和水肿。
3. 一周拆线，10 天拆除压迫敷料，戴入预成牙托。伤口愈合后应及时制作永久义齿。

四、牙槽嵴加高术

【适应证】因牙槽嵴萎缩而影响义齿修复者。

【术前准备】

1. 通过临床与全颌曲面断层 X 线摄影，检查牙槽嵴的高度与宽度、萎缩的范围、颏孔的

位置、上下牙的合关系及牙槽嵴上软组织的厚度、韧性、骨粘连情况，龈颊沟的深度和肌肉附着的高度。

2. 决定手术方法、材料和手术入路。
3. 使病人了解手术的效果、并发症，取得病人的理解和 同意。
- 4 术前取牙槽嵴的研究模型和预成牙槽嵴外形牙托夹板。
- 5 清洁口腔，使用抗菌素。

【手术方法】

1. 隧道充填法 避免撕裂切口周围黏膜，不穿破隧道黏膜壁。隧道的宽窄合适，避免剥离过深，以免充填物的游走。预成的牙托夹板应具有固定充填物的外形和位置的作用。
2. 切开翻瓣法 切口要远离植骨加高区，以保证植入体不与外界相通。
3. 防止损伤颏神经。
4. 保证植入材料的无菌消毒与术区的冲洗、止血。

【术后处理】

1. 保持口腔清洁、流食。
2. 术后用抗生素 10 天。
3. 一周拆线，两周去除牙托夹板。充填羟基磷灰石牙槽嵴加高者，可在术后 6 周开始修复义齿，植骨者术后 3 个月开始修复义齿。

五、牙外科正畸术

【适应证】

1. 单个牙的外科正位对于严重错位、患者强烈要求正畸治疗或拔除的牙齿。
2. 阻生牙的外科助萌单尖牙的萌出晚于第一前磨牙，如骨量不足、牙位不正及其他局部因素常导致其高位阻生，甚至斜向横位埋伏阻生，而单尖牙对牙合系统的功能和容貌美观又至为重要，传统的正畸治疗又无能为力，可用外科手术助萌。
3. 多个牙连同牙槽骨的截开正位适应于多个牙齿错位且牙间骨质充分允许截骨而不易损伤邻牙牙根者。上前牙间隙增。宽，唇向错位者。
- 4 辅助正畸治疗的骨皮质断开对于成人正畸或某些需要快速扩大牙弓的患者，正畸治疗常需外科手术断开骨皮质加以协助。

【并发症】

1. 牙髓坏死这是牙外科正畸术最常见的并发症。有报道术后的牙髓坏死率达 10% 以上。
2. 牙骨段坏死由于操作不当损伤了必要的软组织蒂，造成血运障碍导致整个牙骨段的缺血性骨坏死。
3. 感染大多数牙外科正畸术医师都在门诊环境下操作，加之患者口腔健康条件较差又无术前适当治疗，术后可发生化脓性感染。
4. 美容效果欠佳如适应证掌握不准确，对某些伴有颌骨畸形的患者也使用牙外科正畸来矫正，其效果必然有限。

【手术方法】

1. 单个牙的外科正位术

(1) 可采用局部浸润麻醉。

(2) 如系刚刚萌出的牙齿，可用牙钳直接扭转正位。如萌出后牙周膜已发育成熟，可选用宽约 2mm 的薄刃状骨凿插入牙周间隙，轻轻凿到根长的二分之一处，使部分牙周膜分离然后用钳正位。操作时用力慢而稳当以免根尖血管断裂，使用牙钳时切忌向下用力以免牙齿拔出。

(3) 正位后固定 5 周，并避免合创伤，必要时调磨对合牙。

2. 牙外科助萌正位术

(1) 局部浸润麻醉或传导阻滞麻醉。

(2) 根据阻生牙的部位选用唇、腭侧弧形或梯形黏骨膜切口。

(3) 去骨开窗，翻开黏骨膜瓣后，用骨凿小心去骨开窗，完全暴露牙冠或牙冠外径最宽处，如萌出过程中仍有骨阻力，则应去除部分骨质。

(4) 修整骨边缘，用碘仿纱条填塞并定期更换，以待其自萌或由正畸医师进一步处理。

3. 上颌前部单个牙连同牙槽骨的外科正位术

(1) 术前口腔处理：对有不洁性龈炎和牙周病的患者，术前要作必要的牙周治疗，然后再安排手术。

(2) 麻醉：采用传导阻滞麻醉加 2% 含肾上腺素利多卡因局部浸润麻醉，注射麻药后 5-10 分钟，行手术切口。

(3) 切开和截骨：于唇侧牙龈间分别作平行于牙根的两条近远中垂直骨切口。上至前庭沟底下达龈乳头上 5mm 处。不剥离黏骨膜，选用适当骨凿凿开唇侧骨皮质及骨松质，再改用窄刃的骨凿凿开腭侧骨皮质。当凿开腭侧骨皮质时，一定用一手食指按压在腭侧相应黏膜处感觉凿子的深度，凿开骨皮质而不损伤腭侧黏骨膜。同时注意勿损伤邻牙牙根，然后于根尖上方 5mm 处凿开全层骨质。

(4) 牙骨段就位：按术前设计好的位置使牙骨段复位，如遇阻力，可用骨凿插入骨间隙轻轻撬动，使其充分松动，但要防止唇腭侧的黏骨膜剥脱，造成血运障碍。如需上移牙骨段，则可用钻或凿子根尖上方去除适当骨质使其上移。

(5) 固定缝合：用釉质黏合剂固定，缝合切口。

4. 多个牙的牙间截骨与移位

在单个牙齿同牙槽骨正位手术的基础上，发展出两个或两个以上牙齿的牙间截骨，以矫正多个牙间隙增宽；深覆合、深覆盖等。

(1) 切口：选用唇侧水平切口或垂直切口，前者术野暴露较好、便于操作，后者保留了唇侧蒂，有利于血供，但暴露不够理想。以下介绍水平黏骨膜切口的操作。

(2) 水平切口同上颌前部截骨术，长度依矫正牙齿的数量而定。切开黏骨膜后，剥离暴露鼻底与前鼻棘，梨状孔边缘，向下剥离达牙槽嵴顶。

(3) 截骨：用薄刃状骨凿或细裂钻将牙间骨质自唇侧到腭侧逐一截开，注意保护腭侧黏骨膜蒂，如仅涉及切牙和侧切牙，则根尖上截骨不必上达梨状孔，若涉及单尖牙则至少需在根尖上 5mm 处截骨，事实上这一位置常达梨状孔水平。垂直骨切口可直接延伸至上颌鼻腔面。

如牙间有过量骨质，用裂钻小心去除。

(4)复位、固定；完成截骨后，用骨凿插入截骨线轻轻撬动，使每一牙骨段充分松动，顺利就位于预先制成的合板内，然后行唇弓结扎固定。

5. 皮质断开术局部浸润麻醉下，作口前庭处黏骨膜水平切口，剥离暴露黏骨膜，用骨凿或细裂钻凿开或钻开骨皮质即可。然后于腭侧作相应软组织切口，作与唇侧相应的骨皮质截开。如系扩大牙弓，则需在腭侧作较长软组织切口以利充分暴露。完成截骨后，依次缝合唇、腭侧软组织切口。

六. 穴、唇、舌系带修整术

【适应证】

1. 舌系带过短，伸舌、抬舌受限，以致影响发音者。
2. 上唇系带附着低，宽大质韧，造成中切牙出现间隙者。
3. 唇、颊、舌系带因附着位置近牙槽嵴顶或附着宽大，而影响义齿稳定和固位时，应手术矫正。

【术前准备】

1. 儿童患者应作好劝慰工作，以取得其配合。必要时选用基础或全身麻醉。
2. 了解义齿基托伸展拟达到的范围。
3. 常规口腔清洁消毒。
4. 手术器械手术刀、分离器、剪刀、手术镊、小止血钳、缝针线等。

【手术方法】

1. 采用局部浸润麻醉时勿注入过多麻药，避免系带变形。
2. 舌系带手术时，注意勿损伤下颌下腺导管口，少破坏舌肌，以免远期瘢痕影响舌运动。
3. 因牙间隙修整上唇系带时，应将系带附着处的纤维条索切除。
4. 颊系带过宽者，应按龈颊沟加深术进行。

【术后处理】

1. 口腔清洁。
2. 5-7 天拆线。
3. 舌系带术后必须进行功能训练。

七、口腔上颌窦瘘封闭术

【适应证】

口腔上颌窦瘘较大不能自愈，且无上颌窦炎者。

【术前准备】

1. 检查瘘道的大小、位置，有无分泌物。
2. 照 X 线片，了解上颌窦的状况和瘘道周围骨质情况。
3. 术前反复冲洗瘘道，并使用滴鼻剂。
4. 向患者交待手术方案，告之复裂的可能。
5. 常规口腔清洁消毒。

【手术方法】

1. 应将整个组织瓣覆盖区域的上皮切除，形成新鲜剖面，以利愈合。
2. 组织瓣与瘻道口比应足够大，蒂部的长宽比例要保证血运。
3. 组织瓣必须充分减张，无张力缝合是保证成功的关键。

【术后处理】

1. 注意口腔清洁，进软食或流食。
2. 禁忌擤鼻、鼓颊，预防感冒。
3. 使用抗菌素和滴鼻剂。
4. 10 天后拆线。

第三节 脓肿切开引流术

【适应证】

1. 浅在脓肿，有波动感。
2. 深部脓肿形成急性化脓感染经抗生素治疗 5-7 日，体温不下降，全身中毒症状加重，白细胞计数持续升高，局部皮肤暗红，触痛明显，有可凹陷水肿，穿刺有脓。
3. 口底蜂窝织炎（特别是腐败坏死性），不宜等脓肿形成，应早期切开引流，以解除局部压力，防止呼吸道梗阻等。
4. 脓肿已自行破溃，但引流不畅。
5. 结核性脓肿，穿刺后有液化物，注射抗结核药物无效或即将破溃时应手术切开引流。

【术前准备】

1. 颌面部蜂窝织炎伴严重并发症者，如中毒性休克、脓毒败血症等，除作好脓肿切开术前准备外，应针对并发症给予积极抢救和抗感染治疗。
2. 由于颌面部蜂窝织炎全身中毒症状明显以及进食差，一般有水、电解质紊乱，应在术前输液，避免在切开引流术中患者休克或出现虚脱。
3. 正确诊断，确定脓肿部位。

【手术方法】

1. 切口部位
 - (1) 选择脓肿最低处。
 - (2) 切口方向与皮纹一致并在隐蔽处，如发际、下颌骨下缘、下颌骨后缘及耳后。
 - (3) 尽量选择口内切口。
2. 切口长度除腐败坏死性蜂窝织炎需广泛切开外，根据脓肿的大小、部位及深度确定切口长度，但一般不要超过脓肿的边界。多间隙感染应作多个切口，使脓肿贯通引流。
3. 切口深度
 - (1) 牙槽脓肿或颌周间隙感染（咬肌、翼颌、颞下及颞间隙）应切开骨膜。
 - (2) 面部切口达皮下、颈阔肌，然后钝分离达脓腔。注意勿损伤脓肿附近的面神经、腮腺

导管或重要血管等，可用穿刺针切开后分离深度导向。

4. 手术操作应准确、快速、轻柔，切忌挤压，切开后注意探查有无异物，骨面是否粗糙，有无死骨形成，观察脓液色泽、性状等，并作脓液的细菌培养及药物敏感实验。

5. 冲洗引流牙槽脓肿与面部表浅脓肿切口可用橡皮引流条，口内也可用碘仿纱条。位置较深的口外脓肿切开后首次引流条可用凡士林油纱条或盐水纱布，以起到保持引流口通畅与减少创口渗血作用。每次换药时应用 3%过氧化氢溶液及盐水交替冲洗。脓液多者可用橡皮管或橡皮条引流，然后消毒纱布包扎。

【术后处理】

1. 伴有严重并发症的颌面部脓肿切开后应继续积极进行针对性治疗。

2. 一般术后数小时更换 1 次敷料及引流物，换药时用生理盐水冲洗。腐败坏死性感染可用 1%-3%过氧化氢溶液或盐水交替冲洗创腔。放置引流物以保证引流通畅，如脓液较多每日可换药 1-3 次，直到创口无脓时换药次数才可减少。

3. 术后局部疼痛加重、体温不下降或下降后又升高、白细胞升高者，应考虑脓肿引流不畅，宜扩创引流，直到引流通畅。

4. 引流物放置时间根据脓腔分泌物多少而定。当脓腔已变浅、缩小、或已被新生肉芽组织充满、脓液减少时，应停止放引流物，改用油纱布，保护肉芽组织创面，如肉芽组织有水肿可用高渗盐水湿敷。

第四节 口腔颌面软组织损伤清创缝合术

【适应证】

1. 全身情况允许，或经过急救情况好转。

2. 口腔颌面部开放性损伤。

【手术方法】

1. 冲洗创口用肥皂水或用盐水洗净创口周围皮肤。在麻醉下用生理盐水和 3%过氧化氢溶液交替冲洗创口，用纱布反复擦洗，清除创口内细菌、泥沙、组织碎片、异物及血凝块。

2. 消毒创口周围皮肤，铺巾，进行清创处理。尽量保留组织，除已坏死的组织外，将创缘修整。唇、舌、鼻、耳及眼睑等处的创口，只要没有感染和坏死，尽量保留，仔细复位缝合。要清除创口内异物，如创口有急性炎症；异物位于支气管旁，定位不准确；术前准备不充分，异物与伤口无关者，可暂时不取出。

3. 伤后 24 小时或 48 小时之内，均可清创后严密缝合。

甚至超过 48 小时，只要无明显感染或组织坏死，仍可严密缝合。疑有感染者，创口内要放置引流物。创口明显感染者，不作初期缝合，应局部湿敷。

4. 要先关闭与鼻腔或上颌窦相通的剖口。

5. 对暴露的骨面，应争取用软组织覆盖。

6. 创口深者，要分层缝合，消灭死腔。

7 如有组织缺损、移位或水肿、感染，不能严密缝合时，可先作定向拉拢缝合。

8. 舌损伤应按舌长轴方向缝合，涎腺导管断裂时可作吻合，改变开口，局部神经断裂尽量吻合。

9. 大面积洞穿缺损，可作创缘对合缝合，消灭创面。小面积缺损，利用局部皮瓣修复。

10. 硬腭软组织撕裂伤作黏骨膜缝合，软腭贯穿伤分层缝合。硬腭有组织缺损或鼻腔与上颌窦相通者，转移邻近黏骨膜瓣，或在硬腭两侧作松弛切口，拉拢缝合，关闭创面。

11. 唇、舌、耳、鼻及眼睑的断裂伤，如离体组织完好，在伤后不超过6小时，尽量复位缝合。

【术后处理】

1. 破伤风抗毒素 1500 万 U 肌注。

2. 全身给予抗生素，损伤较大者，适当给予镇静剂。

第五节 颌面部骨折复位固定术

一、牙槽突骨折复位固定术

【适应证】

1. 骨折面限于牙槽突。

2. 骨折线两侧有牙齿。

【手术方法及注意事项】

1. 术前拍 X 片。

2. 在面部麻醉下进行，手法复位移位的牙槽骨块缝合撕裂的牙龈组织，保存牙脱位者同期处理。

3. 单颌牙弓夹板固定，或不锈钢丝牙间结扎圈定，或正畸科用的托槽法固定。

4. 早接触者调骀。

【并发症】

1. 创口感染，骨折块不愈合。

2. 同时保存脱位牙齿，不愈合脱落。

【术后处理】

1. 保持口腔卫生，全身抗感染，5-7 天拆线。

2. 固定 4 周后拆除。

3. 术后牙齿有变色或牙髓活力测验阴性时作根管治疗。

二、颌骨骨折复位固定术

(一) 下颌骨骨折复位固定术

【适应证】

1 单颌牙弓夹板固定适用于无明显移位或易于复位的简单骨折。

2. 颌间固定适用于无移位或轻度移位的可闭合性复位的骨折，而且牙列要基本完整。

3. 切开复位坚固内固定适用于新鲜骨折，陈旧性骨折，无牙颌骨折，儿童的下颌骨骨折。

【手术方法】

1. 单颌牙弓夹板固定前，必须把骨折块准确复位，恢复正常咬合关系。将牙弓夹板横越骨折处及两侧健牙，用不锈钢丝将牙弓夹板与牙齿结扎。

2. 颌间固定。

3. 简单颌间结扎固定法一般选择第二前磨牙和第一磨牙作结扎，固定基牙。手法复位，恢复正常咬合关系后将上、下颌牙用结扎丝相互拧紧，达到固定目的。

4. A 环颌间结扎法

在上、下颌两侧各选 2 个相邻的牢固牙，用带小环的结扎丝，把两相邻牙结扎在一起，形成一个小环位于颊部的结扎单位。上、下颌结扎单位的小环要相对，然后用结扎丝穿过上、下两小环结扎在一起，需要几对小环根据病情决定，一般在骨折线两侧，作 1-2 对小环就可达到固定目的。

5. 带钩牙弓夹板颌间固定

把牙弓夹板弯制成与上、下颌牙弓形态一致，用结扎丝固定在上、下颌牙的唇颊侧牙面上，然后用橡胶圈套在上、下颌牙弓夹板的挂钩上，牵引复位固定。

1. 切开复位坚固内固定

除开放性骨折从创口入路外，一般均采用口内切口入路。暴露骨断端，解剖复位在下颌骨骨接合术的理想线上，安置按骨板进行坚固内固定。

下颌骨陈旧性骨折如伴有骨缺损或骨不连接者必须植骨修复。

【术后处理】

1. 采用颌间固定者应保持口腔卫生，保证营养食物摄取。下颌骨固定 4-6 周，髁突骨折固定 2-3 周。

2. 切开复位固定，6-7 天拆线。坚固内固定术后一般不用颌间牵引固定。

三、上颌骨骨折复位固定术

【适应证】

1. 颅颌固定适用于上颌骨横断骨折或颅颌分离的骨折。

2. 切开复位坚固内固定适用于上颌骨高、中、低位骨折，陈旧性骨折及各段不规则骨折。

【手术方法】

1. 颅颌固定分为口外固定法和口内固定法。口外固定法又包括口内牙弓夹板石膏帽固定法，口外分牙弓夹板或金属托槽固定法，夹板石膏绷带固定法。首先在上、下颌牙列上安置牙弓夹板，合关系恢复后，上、下颌弹性材料固定，用不锈钢丝一端结扎在第一磨牙处的牙弓夹板上，另一端穿出颧面部皮肤，固定在石膏帽伸出的支架上。

2. 将带有口外须的牙弓夹板固定在上颌牙列上，或将金属托盘戴入上颌，用弹性材料将伸出口外的口外弓悬吊在石膏帽上。

3. 先行颌间固定，然后用石膏绷带把患者上、下颌整体固定在一起。

4. 根据 X 线片，CT 片所显示骨折部位，选择切口部位。

上颌骨低位骨折选用口内前庭沟切口，上颌骨中、高位骨折，可选用冠状切口，分离组织，暴露骨折处，复位后行坚固内固定术。

【术后处理】

1. 保持口腔卫生，定期调整牵引和固定，保证营养食物摄取。上颌骨骨折一般固定 3-4 周。

2. 面形复位术后 7 天拆线。新鲜骨折坚固内固定术后不用颌间固定，陈旧性骨折术后需颌间弹性固定 2-3 周。

四、颧骨与颧弓骨折复位固定术

【适应证】

1. 骨折致张口受限或出现颜面畸形者。

2. 骨折致眼球移位出现复视者。

【手术方法】

1. 巾钳牵拉复位法局麻下利用巾钳的锐利钳尖刺入皮肤，至移位骨折深处，向外提拉牵引复位。

2. 颧弓部单齿钩切开复位法在颧弓骨折处，作一小横切口，切开皮肤、皮下组织，达颧弓表面，用单齿钩插入骨折片深处，向外提拉复位。

3. 口内切开复位法

(1) 前庭沟切口法：自上颌第一磨牙远中沿前庭沟向后作 1cm 长切口，切开黏膜及黏膜下组织，用扁平的骨膜分离器深入到颧弓颧骨深处，向外、前、上撬动，移动骨块，复位后缝合创口。

(2) 下颌骨前缘切口法：在口内下颌升支前缘作一约 1cm 长切口，把扁平骨膜分离器从喙突外侧至颧弓下分，向外撬起骨块，恢复颧弓外形。

(3) 颞部切开复位法：在颞部发际内作长约 2cm 的切口，切开皮肤、皮下组织和颞筋膜，把骨膜分离器插入颞肌与颞筋膜之间，伸进到骨折块深面，用力将骨片向前、外方复位。

(4) 上颌窦填塞法：在上颌前庭沟尖牙窝处作切口，暴露上颌窦，将骨膜分离器置入窦内，另一手置于面颊部，内外推压将骨折片复位，用碘仿纱条填塞上颌窦，一端从下鼻道开窗引出，2 周后逐步抽除。

(5) 头皮冠状切口复位固定法：在头皮内作冠状切口，切开帽状腱膜后，将额顶头皮瓣向下翻转，至眶上缘上方 1cm 处，切开骨膜，在骨膜下继续向下剥离，充分暴露眶缘、眶缘，眶壁，鼻骨，颧弓及上颌骨前臂，把移位骨折复位后坚固内固定。

第六节 口腔颌面部肿瘤的手术治疗

一、唇部肿瘤切除术

【术前准备】

1. 全身准备，确定无手术禁忌证。

- 2、明确肿物性质（术前活检或术中冰冻病理）。
- 3、估计可能造成缺损范围大小，做好修复准备。

【手术方法】

- 1、良性肿瘤可作肿瘤局部切除，或沿肿瘤包膜剥离摘除。
- 2、恶性肿瘤应行肿瘤扩大切除。切除范围至少在肿瘤外 1.0cm，对累及牙龈及牙槽突者，应行下颌骨方块切除。
- 3、缺损修复 缺损在 1/3 以内者，可直接拉拢缝合；缺损在 1/3~2/3 者，上唇可行鼻唇沟组织皮瓣或唇交叉组织瓣或唇颊组织滑行瓣修复；缺损在 2/3 以上者，可行鼻唇沟组织皮瓣、唇颊组织滑行瓣或游离皮瓣移植修复。唇交叉组织瓣断蒂时间应在术后 2~3 周，但最稳妥的方法是经血运测试后再断蒂。

二、颊部肿瘤切除术

【术前准备】

- 1、全身检查，确定无手术禁忌证。
- 2、明确肿物性质（术前活检或术中冰冻病理）。
- 3、估计可能造成缺损范围大小，做好修复准备。

【手术方法及注意事项】

- 1、良性肿瘤可作肿瘤局部切除，或沿肿瘤包膜剥离摘除。
- 2、恶性肿瘤应行肿瘤扩大切除。切除范围至少在肿瘤外 1.0cm，对累及牙龈及牙槽突者，应行下颌骨方块切除。对有可能受累的颊部皮肤应一并切除，不可刻意保留。
- 3、缺损修复 较浅的缺损，可行游离植皮术；较深的缺损，需行皮瓣（前臂皮瓣、腭瓣、额瓣等）修复；洞穿性缺损可行前臂皮瓣折叠修复。
- 4、术后应注意行开口练习，避免因手术瘢痕挛缩而造成开口受限。

三、腭部肿瘤切除术

【术前准备】

- 1、全身检查，确定无手术禁忌证。
- 2、明确肿物性质（术前活检或术中冰冻病理）。
- 3、术前行 CT 检查，明确肿物与周围组织的关系，有无骨质缺损。
- 4、对有可能造成腭部穿孔者，预制腭护板。
- 5、选用全身麻醉。

【手术方法】

- 1、良性肿瘤可作肿瘤局部切除，或沿肿瘤包膜剥离摘除。临界瘤（多形性腺瘤等）需在肿瘤外 0.5cm 作连同黏膜、瘤体及骨膜的整体切除，尽量保护腭部神经不受损伤。
- 2、恶性肿瘤应行肿瘤扩大切除。切除范围至少在肿瘤外 1.0cm；对无明显骨质破坏者，应去除相应范围内的腭骨，保留鼻腔侧黏骨膜；对已有骨质破坏者，应行上颌骨部分切除。不刻意保留腭部神经。
- 3、对位于腭大孔附近的恶性肿瘤（尤其是腺样囊性癌），应作扩大切除，切除范围包括

上颌骨、腭骨及蝶骨翼突，并将腭降神经断端送冰冻病理，直至结果阴性为止。

4、未形成洞穿缺损的创面，较小者可在腭部黏膜潜行分离后，直接拉拢缝合；较大者可以碘仿纱条填塞后，反包扎加压或戴腭护板。已形成洞穿缺损的创面，较小者可按腭裂修补术式关闭，较大者应行皮瓣（前臂皮瓣等）移植修复。

四、舌部恶性肿瘤的手术治疗

（一）舌癌原发灶及颈淋巴的处理

1、原发灶的处理 对于较小的肿瘤（T1）可作距病灶边缘外 1cm 以上的局部扩大切除，亦可采取单纯放射治疗；对于较大的肿瘤（T2~T4），一般行半舌、3/4 舌或全舌切除，并要求连同相应口底组织一起切除；对舌根癌累及咽侧壁及喉部的也应同时切除；若下颌骨骨膜及牙槽骨受侵，则应切除半侧下颌骨或行中线（或颏孔）至下颌角部的区域截骨，若未累及口底，则应保留下颌骨，若已累及口底但尚未侵及下颌舌侧骨膜，则可行下颌骨横行切除以保留下颌骨的连续性。

2、颈淋巴的处理 舌癌颈淋巴转移率高（60%~80%），发生早且转移范围广，故临床上应采取积极处理。对临床检查淋巴结为阴性者，可行选择性功能性颈淋巴结清扫术；对临床检查淋巴结为阳性者，应行治疗性根治性颈淋巴清扫术。舌癌颈淋巴转移第一站可远达颈深中淋巴结，故选择性颈淋巴清扫范围至少要包括颈深下组淋巴结。以往提倡的舌骨上淋巴清扫术不能满足治疗要求。

（二）舌癌切除术后舌的修复（舌再造术）

舌是语言、吞咽和协助口腔行使咀嚼功能的重要器官。舌体缺损或功能不足时可导致发音不清，吞咽困难，还可发生误吸并伴发吸入性肺炎等，因此保存和恢复舌的形态与功能，对提高患者的生活质量十分重要。舌再造术的方式应根据手术缺损的大小、部位及是否伴有其他软硬组织的缺损等情况而定。一般舌体缺损在 1/2 以内者，可不必行舌再造术，只需将舌创缘自行关闭缝合或舌创缘和口底创缘缝合即可，通过术后锻炼，基本可恢复舌的正常生理功能，但应注意切勿将舌创缘与颊粘膜或颊侧牙龈缝合，以免使舌运动受限。对舌体缺损达一半者，应考虑以皮瓣修复修复来恢复舌体外形，临床上多选用游离前臂皮瓣和游离肩胛皮瓣，此外尚可选用带蒂的前额皮瓣、颈阔肌皮瓣及胸锁乳突肌皮瓣等，舌成形时应注意将皮瓣折叠成 S 形，以形成舌缘和舌沟，修复后的舌运动功能主要依靠健侧剩余舌体的运动而形成同步运动。对舌体缺损超过 2/3 以上包括全舌缺损者，应以选择厚肌皮瓣移植为佳，其可提供较多的组织量以形成较好形态的舌体，并可填充口底切除缺损。临床多选用胸大肌皮瓣和背阔肌皮瓣。对舌根部缺损的修复，可视其缺损范围的大小而选用皮瓣或肌皮瓣。对伴有下颌骨缺损者，可选用肋骨肌皮瓣或组合皮瓣（如游离髂骨+胸大肌皮瓣或游离腓骨+游离前臂皮瓣等）。当前，舌再造术主要是恢复舌体形态，对舌运动功能的恢复还相差甚远，故近年来对所谓舌的功能性恢复或功能性再造的研究愈来愈受到重视，其主要集中在恢复舌肌运动神经的再支配上，目前临床多选用：神经植入法，神经吻合法及带神经的肌肉蒂植入等。

第七节 口腔颌面部先天性畸形的手术治疗

一、唇裂整复术

【手术基本原则】

- 1、精确的皮肤、肌肉和黏膜的对合。
- 2、唇红缘对称连续。
- 3、保留人中和红白唇嵴。
- 4、上唇轻度外翻。
- 5、保持上下唇整体的对称与协调。
- 6、鼻底对称。
- 7、鼻孔对称。
- 8、瘢痕轻微。
- 9、保存组织，为进一步整复准备条件。

【术前准备】

- 1、熟悉病史。

2、手术时间 单侧唇裂患儿一般在出生后 3~6 个月进行唇裂修复术；双侧唇裂患儿手术时间同单侧唇裂或可稍晚（6~9 个月）。

3、临床检查 明确诊断，包括唇裂畸形的分类、分度。确证局部皮肤无湿疹、无感染灶或皮肤病，除外急慢性上呼吸道感染及中耳炎。全身检查排除合并其他部位畸形，如先天性心脏病。体重>4.5kg，生长、发育和营养、健康情况良好。

4、辅助检查 血、尿常规及出凝血时间检查：血红蛋白在 10g/dl 以上、白细胞计数 $<10.0 \times 10^9/L$ ，各项检查均在正常范围内。常规胸透，除外胸腺肥大及先天性心脏病。检查血型、Rh 因子以备常规或紧急输血。

5、术前特殊准备

- (1) 哺乳婴幼儿于术前 2~3 日改用小匙或滴管喂奶，以便术后按此方法喂养。
- (2) 术前 1 天备皮：洗净面部及鼻孔，刮除唇面部细毛；成人需剃须、剪鼻毛。
- (3) 儿童：氯己定溶液等漱口剂漱口清洁口腔；成人：距手术 2 天前完成洁治，氯己定溶液等漱口剂漱口。
- (4) 拟用青霉素、普鲁卡因者术前 1 天皮试。
- (5) 拟输血者术前 1 天取血配血，申请备血。
- (6) 全麻手术术前禁食水：成人 8~12 小时，2 岁以上儿童 8 小时，6 个月~2 岁小儿 6 小时，6 个月以下小儿 4 小时。婴幼儿根据年龄于术前 4~6 小时可喂少量葡萄糖水。
- (7) 术前 1 日或当日给适量抗生素预防术后感染。
- (8) 术前半小时给术前药：如阿托品，以减少上呼吸道分泌物，防止喉痉挛，使手术安全进行，局麻手术患者术前可给苯巴比妥钠。
- (9) 手术铺巾时暴露眼部有利于手术效果的整体协调，但消毒不易规范。要求至少暴露

鼻部以利参照、调整。

【麻醉选择】 根据唇裂类型、患者年龄、手术方法等综合判断选择麻醉方法。

1、婴幼儿、学龄前儿童宜选择全身麻醉。首选气管内插管麻醉，也可行氯胺酮+γ羟基丁酸钠静脉复合麻醉、氯胺酮分离麻醉或基础麻醉加局部阻滞麻醉。应注意氯胺酮可能造成极少数患儿术后恶性高热。

2、较大儿童和成人可选择局部阻滞麻醉，可根据情况静脉输入镇静剂和催眠剂强化麻醉。

【注意事项】

1、充分注意缺损畸形的个体特征，根据具体病例选择相应手术方法。

2、术中应与麻醉师积极配合，保证呼吸道的通畅。应特别注意由于手术特殊体位导致气管插管易脱出，可将气管插管缝合于患儿鼻旁皮肤。对于未行插管的患儿，应及时清除口内血液及分泌物，以防窒息。

3、如需要局部麻醉，应采用阻滞麻醉，以免局部浸润麻醉后发生组织变形影响手术定位。

4、手术设计须考虑术后上唇具有正常长度和宽度以及上唇与鼻、眼、下唇等其他面部器官的协调均衡关系。

5、所有的手术切口设计不应超过健侧人中嵴及患侧鼻翼角垂直线。

6、尽量采用功能性修复，将错位的口轮匝肌恢复至正确位置上恢复其连续性。

7、根据解剖标志定点，恢复上唇正常外形：人中应居正中位，上唇下1/3微翘，红唇缘连续清晰，唇弓形态明显。

8、遵循整形手术原则，爱护组织、减少对组织的损伤，不可用镊子等器械夹持皮肤；用细针西线缝合、尽量减少结扎；创缘整齐，对位准确，减小缝合张力，以保证伤口一期良好愈合，减少瘢痕。

临床应用的唇裂整复术多达十余种，这里仅列举常用、有代表性及易于掌握的常用唇裂整复术式。

（一）唇粘连术

【适应证】

1、出生后3个月内，唇裂整复术前半年。

2、完全性唇裂，双侧唇裂。

3、上唇严重裂开。

4、前颌骨严重向前突起或颌弓塌陷。

【手术方法】

1、翻起裂隙两侧矩形瓣叠合，分层缝合黏膜、肌层及皮肤。

2、张力过大时可行前庭沟松弛切口。

3、保护唇部组织，保留唇裂整复术时所需唇弓等解剖结构。

（二）单侧唇裂整复术

三角瓣整复法（改良Tennison法）

【适应证】

- 1、单侧完全或不完全唇裂；完全性唇裂手术效果更好，不完全唇裂术后可患侧唇高过长。
- 2、鼻底裂隙宽度中等以下；上唇裂隙大，组织量不足。

【手术方法】

1、定点

(1) 在健侧上红唇缘唇峰、人中切迹定 1、2 点，健侧裂隙唇红缘定点 3，使 2-3 长等于 1-2。

(2) 健侧鼻孔底、相当于人中嵴的顶端定点 4, 1-4 点长即健侧上唇高度。

(3) 在裂隙两侧平鼻翼基底水平线分别定 5、6 两点，使 5、6 缝合后形成的鼻底宽度等于健侧。

(4) 连接 3-5，在 2 点上方定点 7，使 5-3-7 连线形成的角度约为 120° ，3-7 长等于正常唇高 1-4 减 3-5 的长度，点 7 不超过健侧人中嵴。

(5) 在患侧红唇缘相当唇峰处定点 8，使 8-口角距等于 1-口角距；在裂隙外侧皮肤上定点 10，使 6-10 等于 3-5, 8-10 等于 3-7，以 8 和 10 点为圆心，3-7 为半径各作圆弧相交于 9 点。

(6) 检查确证后，用小针将美蓝刺入皮内定点。

2、切开

(1) 以唇夹或手指夹紧上唇口角处以减少出血。

(2) 按连线 5-3-7 及 6-10-9-8 全层切开唇组织。

(3) 止血。

(4) 张力大时于双侧或患侧行前庭沟松弛切口，切开直达骨膜，剥离至梨状孔边缘。

3、缝合

(1) 3~5 个 0 丝线缝合。

(2) 三角组织瓣 8-9-10 插入 3-7 切口所形成的间隙内，黏膜、肌肉、皮肤分层缝合。

(3) 对 III 度唇裂病例，采用瓦合式或翻书式组织缝合法封闭鼻底。

(4) 皮肤缝合时对位力求准确，进针边距小，外翻缝合。

(5) 修整红唇，使之丰满对称，唇弓外形协调，重建唇珠形态。

旋转推进法（改良 Millard 法）

【适应证】

1、完全性或不完全性唇裂；不完全性唇裂手术效果最佳，完全性唇裂术后可患侧唇高不足。

2、唇裂裂隙不能过宽，因为裂隙过宽导致术后唇弓不对称。

【手术方法】

1、定点

(1) 在健侧上红唇缘唇峰、人中切迹定 1、2 点，健侧裂隙唇红缘定点 3，使 2-3 长等于 1-2；在患侧红唇缘相当于唇峰处定点 4，使 4-口角距等于 1-口角距。

(2) 健侧鼻孔底的鼻小柱根部定点 5，相当于人中嵴顶端附近，不应超过健侧的人中嵴。

(3) 在裂隙健、患侧相当于鼻翼基底水平线的红唇皮肤交界处分别定出 6、7 点。

(4) 在患侧鼻翼根部相当于鼻底水平线的稍外方定点 8，此点高低需根据裂隙情况灵活掌握：一般裂隙宽，患侧上唇短的此点宜高，裂隙窄的此点可稍低。

(5) 检查确证后，用小针将美蓝刺入皮内定点。

(6) 弧线连接 3-5 点，其下段约与健侧人中嵴平行，沿唇红缘连接 3-6 点，依此切开形成下方 A 瓣、上方 B 瓣；弧线连接 4-7、4-8 点，切开形成 C 瓣。

(7) 患侧唇高不足时可外移患侧唇峰点。

2、切开

(1) 以唇夹或手指夹紧上唇口角处以减少出血。

(2) 按连线全层切开 3-6、3-5，A 瓣下旋至正常位置，调整点 8 使 8-4 距等于 B 瓣尖端至点 3 距离。

(3) 全层切开 8-7-4，切开相连之红唇，C 瓣向下、健侧推进。

(4) 完全性唇裂可行松弛切口以减小张力，方法同上。

(5) 止血。

3、缝合

(1) 3~5 个 0 丝线缝合。

(2) B 瓣向上、患侧旋插入 8-7 切口所形成的间隙内；C 瓣向下、健侧推进至 5-3 切口所形成的间隙内。

(3) 黏膜、肌肉、皮肤分三层缝合。

(4) 皮肤缝合时要求对位准确，进针边距小，外翻缝合。

(5) 红唇交叉缝合，修整红唇，使丰满对称，唇弓形协调，重建唇珠形态。

鼻底三角瓣修复术

【适应证】 严重单侧完全性唇裂

【手术方法】

1、定点

(1) 患侧鼻小柱和鼻翼基底定点 1、2；患侧唇峰定点 3、4；鼻小柱中点与上唇基底相交处定点 5。

(2) 患侧鼻翼外脚内下侧定点 6，使 4-6 长等于 4-2。

(3) 自 3、4 点沿唇纹在裂隙两侧唇吻线定点 7、8，使 1-7 长等于 2-8 长。

(4) 唇珠定点 9。

2、切开

(1) 切开 1-3、2-4；保留 2-4 裂隙侧组织，使之成为基底在外下侧的唇红组织瓣。

(2) 全层切开 1-5、4-6，形成患侧基底在外上方的皮肤组织瓣。

(3) 沿 7-9 切开。

3、缝合

(1) 3~5 个 0 丝线缝合。

(2) 患侧皮肤组织瓣插入 1-5 切开所成裂隙，唇红组织瓣插入 7-9 切开所成裂隙，对位缝合。

(三) 双侧唇裂修复术

Tennison 整复术

【适应证】 本方法实质是将单侧唇裂 Tennison 法用于双侧唇裂，因此适应证类似。

【手术方法】

- 1、为防止前唇下部切口下方组织血运障碍，一般双侧分期手术。
- 2、前唇下部切口应达前颌骨骨面，以延长前唇。手术亦可自前颌骨游离前唇后，在侧唇形成含肌肉的唇红组织瓣缝合于其口腔侧，形成唇龈沟。
- 3、避免前唇下部两侧切口相连形成横向瘢痕。
- 4、术后二期行鼻小柱延长术。

双侧不完全性唇裂 Millard 整复法

【适应证】 本方法实质是将单侧唇裂 Millard 法用于双侧唇裂，适用于双侧不完全性唇裂。

【手术方法】

- 1、双侧分期手术，相隔 2 个月。
- 2、首次手术鼻小柱下方切口不能超过中线。
- 3、前唇术侧唇红缘切开翻转向口腔侧，侧唇形成含肌肉的唇红组织瓣与之相对缝合，从而延长前唇。
- 4、避免鼻小柱下方两侧切口相连形成横向瘢痕。

双侧完全性唇裂 Millard 两阶段整复法

【适应证】

- 1、前唇较宽 (>1cm) 者。
- 2、前颌骨基本位于颌弓内。

【手术方法】

1、一阶段手术

(1) 前唇瓣及叉形瓣的制备：自唇红缘稍下方掀起中央前唇及两侧叉形瓣，共同蒂在鼻小柱基底，下方唇红留置于前颌骨表面。

(2) 充分松解侧唇，在前颌骨遗留的创面上缝合两侧侧唇的肌肉、黏膜层。

(3) 两侧叉形瓣外上旋 180° 缝合于鼻前庭底部，中央前唇瓣复位，两侧侧唇瓣尖端缝合于前唇下方。

2、二阶段手术

一阶段手术后 1 年或学龄前进行。应用留置于鼻前庭底部的叉形瓣延长鼻小柱。

二、腭裂整复术

【术前准备】

1、熟悉病史，全身、专科检查及辅助检查同腭裂整复术要求。除外全身疾病、局部感染灶及其他发育畸形、综合征。

2、手术年龄 在语音开始发育前，即出生后 9~12 个月为宜，单侧或双侧完全性腭裂患儿，一般出生后 18~24 个月行整复手术。

3、能耐受全麻及手术创伤者。

4、术前特殊准备

(1) 腭扁桃体过大可能影响术后呼吸者，先行扁桃体切除。

(2) 胸腺肥大患儿需推迟手术，否则需术前术后 1 周内服用激素。

(3) 术前 2~3 日始严格用小匙或滴管喂养。

(4) 术前 1 天备皮：洗净面部及鼻孔，刮除唇面部细毛；成人需剃须、剪鼻毛。

(5) 保持口腔、鼻腔清洁，氯己定溶液等漱口剂漱口；成人术前洁治；清除口内病灶。

(6) 制备腭护板。

(7) 全麻手术术前禁食水、术前用药、术前 1 日或当日给适量抗生素以防术后感染、拟用青霉素、普鲁卡因者术前 1 天行皮试；同唇裂整复术。

(8) 拟输血者术前 1 天取血配血，申请备血。

【麻醉选择】经鼻或经口气管内插管麻醉，有条件的使用 U 形气管插管。

下面介绍几种常用的腭裂整复术

(一) 改良兰式法（改良 Langenback 法或称双侧减张缝合术）

【适应证】适用于各类型腭裂，特别是完全性腭裂及较严重的不完全性腭裂。

【手术方法】

1、体位 患者仰卧，垫肩，头后仰。

2、浸润注射 在腭部以加适量肾上腺素的生理盐水作黏骨膜下局部浸润注射。

3、切口 在腭部黏膜上距牙龈缘 1~2mm 处自单尖牙近中始向后切开至上颌结节后方，并弯向上颌结节后外方达舌腭弓外侧作松弛切口。切开应深达腭骨骨面，避免损伤腭大神经血管束，勿超过翼下颌韧带外侧。

4、剥离腭侧黏骨膜瓣 以剥离器插入切口，自外向内剥离直达骨裂隙缘。松弛切口处剥离软组织，在上颌结节后方触及翼钩将其推断，使腭帆张肌减张。可用含肾上腺素盐水纱布填塞止血。

5、剥开裂隙边缘 自裂隙前端至腭垂纵行切开裂隙边缘组织，从裂隙侧再剥离黏骨膜瓣，松解腭大血管神经束，游离 1~2cm 长，使黏骨膜瓣可充分移动至中线缝合。注意勿使鼻腔侧裂隙缘组织过薄。

6、分离鼻黏膜 将剥离器自裂隙缘骨质与鼻腔侧黏骨膜间插入，广泛分离，松解裂隙两侧鼻腔粘膜以备相对缝合。

7、剪断腭腱膜 以剥离器剥离硬腭后缘腭腱膜附着或在硬软腭交界处剪断腭腱膜，裂隙宽大者还需在硬软腭交界处的前方剪断鼻侧黏膜，使软腭鼻侧黏膜得到松解，黏骨膜瓣可充分移动至中线缝合。

8、缝合 两侧黏骨膜瓣及软腭在中线自前向后按层缝合鼻腔侧黏膜、肌层及口腔侧黏膜。应用褥式缝合加固并使中线处腭侧和鼻腔侧黏骨膜紧密贴合。

9、填塞碘仿纱条 两侧松弛切口内填塞碘仿纱条，以防止术后出血和减小组织张力。如果术中有效减张、止血彻底，可以不用填塞碘条。

10、手术成功关键在两侧黏骨膜瓣的充分松弛、无张力缝合。可应用“板间切开术”减小黏膜瓣张力并缩小咽腔。方法是：将翼内、外板间骨质凿开，轻轻撬动翼内板，使其与附着其上的肌肉、血管、神经一并向内侧移动。

11、术后不能获得良好腭咽闭合的患者或软腭明显短、肌肉发育不良者，仍需同期行软腭延长或二期咽成形手术。

(二) 腭瓣后推术

【适应证】 软腭裂。

【手术方法】

1、切口 在腭部黏膜上自一侧翼下颌韧带稍内侧至另一侧翼下颌韧带稍内侧绕过上颌结节后内方距牙龈缘 2~5mm 处根据牙弓弧度行弧形切口。

2、剥离整个腭侧黏骨膜瓣，剪断腭腱膜和鼻侧黏骨膜，推腭侧黏骨膜瓣向后。

3、剥开裂隙边缘，分层缝合。

4、舌形黏骨膜瓣前端缝合于硬腭后缘膜性组织，固定腭瓣位置。

5、创口填塞碘仿纱条，用缝线或腭护板固位。

(三) 二瓣后推术

【适应证】 各类型腭裂，特别是完全性腭裂及较严重的不完全性腭裂。对软腭裂和不完全性腭裂病例，此方法可不剥离硬腭前份黏骨膜瓣，从而减少手术创伤对上颌骨发育的不利影响。

【手术方法】

1、切口 沿裂隙边缘和两侧牙槽嵴内侧距龈缘 1~2mm 处作切口，在裂隙前缘相连（完全性腭裂）；或根据裂隙长短，从切口前方裂隙顶端开始斜向单尖牙或侧切牙切开成 M 形切口（不完全性腭裂）。

2、掀起黏骨膜瓣，凿断翼钩，剪断腭腱膜，游离腭大血管神经束，剥离鼻腔黏膜，最后将两侧黏骨膜瓣向内、后推移，分层缝合。

3、将裂隙顶端小腭黏骨膜瓣向鼻腔侧翻转，衬于两侧大瓣尖端，以利于伤口愈合及腭瓣后推。

4、单侧完全性腭裂病例常需将健侧梨骨黏膜瓣向上翻转，使其创缘与患侧鼻腔黏膜缝合，以封闭鼻腔创面，此即梨骨黏膜瓣手术。

5、若腭瓣能充分移动至中线缝合，M 形切口的裂隙顶至尖牙或侧切牙切口可不切开。

【术后护理】

1、保持呼吸道通畅 全麻术后未清醒前，患者平卧、头偏一侧，防止误吸；清醒后拔除气管插管；静脉短期适量给予激素，防止喉头水肿；予含庆大霉素、地塞米松及祛痰药物的

生理盐水行雾化吸入治疗；必要时吸氧直至气管切开。

2、严密观察生命体征 注意体温，防止和及时处理术后高热。

3、防止术后出血 观察患儿吞咽情况，估计术后出血量；若患者口内有活动渗血，可行局部压迫、结扎止血。

4、防止创口裂开 防止患儿哭闹，防止硬物加力于上腭。

5、预防感染 术后常规给予抗生素 3~5 天预防感染。

6、饮食 全麻术后清醒 4~6 小时可开始进温凉流食，注意用滴管或汤匙喂入，持续至术后 2 周；以后进半流食及软食；1 个月后可进普通饮食。术后应注意补液，给以足够的蛋白质。

7、保持口腔卫生 成人予氯己定溶液等漱口剂漱口，小儿多饮冷开水以代替漱口。

8、术后 8~10 天分次拆除双侧碘仿纱条。

9、术后 12~14 天分次拆除腭部缝线，如有线头感染可提前拆线。小儿不合作者可任其自行脱落。

10、术后 1 个月制定语音训练计划，即可开始练习唇、舌、腭、咽部肌肉协调运动。

11、腭裂序列治疗的宣教。

【术后并发症及处理】

1、上呼吸道梗阻 多由于气管插管及手术创伤所致喉头、咽部、舌根部及软腭水肿和（或）血肿所致。应注意术中操作尽量减小损伤，术后应用激素减轻水肿，必要时作气管切开。

2、出血 术后早期出血多因术中止血不完善所致。渗血用明胶海绵或含肾上腺素纱布局部填塞，压迫止血。鼻腔侧创面出血，以 1%麻黄素滴鼻，或含肾上腺素纱布局部填塞，压迫止血。鼻腭血管、腭大血管出血，结扎止血。必要时可全身应用止血药物及输血。术后晚期出血多因继发感染所致。

3、感染 局部感染多发生于软硬腭交界、鼻腔侧创面及黏骨膜瓣游离端。注意减小手术创伤，保证减张缝合及组织瓣供血，消灭鼻腔侧创面，保持口腔清洁，多喝水，防止食物残渣聚集。感染应用足量有效抗生素治疗。

4、组织瓣坏死 多由于血管神经束受损、组织瓣基底过窄、缝合张力过大等原因使组织瓣血供不良导致硬腭黏骨膜瓣前端坏死。术中应注意正确设计、合理操作。

5、腭部裂孔或创口裂开 多发生于硬软腭交界处，其次为腭垂。多由于两侧黏骨膜瓣松弛不够、张力过大、翼钩未凿断、肌肉等组织未充分松解、鼻腔侧创面发生局部感染或黏骨膜瓣血运障碍等原因所致，偶有因术后严重感染或创伤所致。小瘘孔可能自愈，较大的不能自愈的裂孔待 6~12 个月后进行二期手术治疗。根据裂孔位置及大小选择作松弛切口，裂孔处拉拢缝合，黏骨膜转移瓣或不完全腭裂修复法等方法修复。

(1) 软硬腭交界处瘘孔：两侧作松弛切口，分离松解上腭黏骨膜瓣，切除瘘孔周围瘢痕，分层缝合。可在瘘孔周围形成局部黏骨膜瓣翻转创面向口腔侧缝合形成衬里。

(2) 硬腭后部、侧部瘘孔：在瘘孔周围形成局部黏骨膜瓣翻转创面向口腔侧缝合形成衬里；口腔侧创面以旋转黏骨膜瓣覆盖缝合。硬腭前部瘘孔可用唇黏膜瓣覆盖口腔侧创面。

- (3) 口鼻前庭瘘孔：可于牙槽突植骨术同期进行修补。
- (4) 软腭复裂及腭垂裂：兰氏法分层缝合。
- (5) 较大的裂孔或创口大部裂开的病例需再行腭裂整复术。
- (6) 软腭过短者可同期行软腭后推术及咽后壁瓣成形术。

6、腭咽闭合不全 二期手术矫治机械性腭咽闭合不全，语音训练改善功能性腭咽闭合不全。

7、口鼻前庭瘘 患者已完成序列治疗后仍留有口鼻前庭瘘者行手术以旋转瓣关闭，合并牙槽突裂者可于植骨术同时修复。

第七章 口腔修复的常规诊疗技术

第一节 嵌体的常规诊疗技术

【适应证】

1. 合面缺损严重，需恢复咬合接触。
2. 邻接关系不良，需恢复邻面接触。
3. 固定桥的固位体。
4. 支持可摘局部义齿的支托。

【禁忌证】

1. 牙体缺损大而表浅，无法获得固位形。
2. 年轻恒牙易损伤髓角。

【操作程序及方法】

1. 牙体预备

(1) 合面嵌体的制备：去净腐质，并作预防性扩展。洞形深约 2~3mm，洞底预备成平面，也可视缺损深浅不同，预备成高低不同的平面。点线角圆钝。各轴壁彼此平行，向合方外展 2~5 度。窝洞边缘制备洞斜面。

(2) 邻合嵌体的制备：合面制备同上，另备鸠尾，鸠尾峡为合面宽度的 1/3~1/2，邻面制备成箱形，边缘扩展至自洁区，轴壁平行或外展。龈壁制备成肩台。

(3) 高嵌体的制备：高嵌体适用于牙体缺损太大，需恢复咬合重建或用于保护薄弱的牙尖。合面磨除 1~1.5mm，合面边缘形成斜面。以针道固定，磨牙通常选择 4 个针道，针道直径 1mm 深 2mm，彼此平行。瓷嵌体要覆盖整个合面，各轴面制备肩台，肩台宽 0.8~1.0mm。

2. 制取印模

(1) 直接法：用嵌体蜡直接在口内雕刻完成，送技术室包埋，铸造。

(2) 间接法：寒天材藻酸盐双重印模或硅橡胶印模，灌超硬石膏送技术室制作蜡型，包埋，铸造。

3. 临床试戴 检查就位是否顺利，边缘是否密合，邻接关系和咬合关系是否正常。

4. 黏固 隔湿，消毒清洁，吹干，黏固。

第二节 固定义齿的常规诊疗技术

固定义齿的设计

一、基牙的选择

基牙的主要作用是支持固定义齿，将桥体所受合力传递至牙周组织，以恢复缺失牙的功能。

(一) 基牙的设计要求

1. 牙冠 必须有足够的牙体组织和正常的结构，以满足固位和抗力的要求。
2. 牙髓 基牙最好是活髓牙。完善根管治疗的死髓牙，经充填或桩核修复可满足固位和

抗力的要求。

3. 牙根 牙根粗壮，多个根支持力好，冠根比不能大于 1:1，否则应增加基牙。

4. 牙周膜面积 牙周膜面积的大小可以衡量基牙是否良好并作为选择基牙数目的依据，基牙牙周膜面积越大，其支持力越大。

5. 牙槽骨高度 牙槽骨吸收不超过根长的 1/3，仍可考虑选作基牙，但是要增加基牙的数目。前磨牙牙槽骨吸收 1/5 的要考虑增加基牙，磨牙牙槽骨吸收至根分叉或更多的仍可考虑做基牙，但须控制牙周的炎症。

（二）基牙的数目

1. 按牙周膜面积来确定基牙的数目 参考 Ante 定律，并根据缺牙间隙，部位，牙弓弧度，对颌牙合力大小等综合考虑。

2. 按合力的比值来确定基牙的数目 Nelso 提出：桥基牙合力比值总和的两倍，应等于或大于固定桥各基牙缺失合力比值的总和。临床上应根据实际情况综合考虑。

二、固位体的设计

1. 固位体应具有良好的固位形和抗力形。

2. 固位体应有共同就位道。

3. 固定义齿两侧固位体的固位力应基本相等。

4. 倾斜基牙做固位体，应先正畸或设计 3/4 冠，双套冠，以免磨除牙体过多。

三、桥体设计

1. 正确恢复桥体的颌面形态及咬合关系。参照对颌牙的咬合关系来恢复。注意减径，应减少工作尖斜面斜度，降低牙尖高度。注意解剖形态的恢复，并扩大外展隙。

2. 桥体的龈面形态，通常设计为改良盖嵴式桥体，改良鞍式桥体，圆球式桥体，悬空式桥体。鞍式桥体及盖嵴式桥体临床应用较少。

（1）改良盖嵴式桥体：桥体唇颊侧龈端黏膜接触，颈缘线与邻牙协调一致。舌侧龈端尽量缩小，减少与黏膜接触面积。止于牙槽嵴顶，扩大舌侧外展隙。桥体龈面与牙槽嵴黏膜良好接触，既不要压迫过紧也不要留有间隙。

（2）圆球式桥体：桥体龈端呈球形与牙槽嵴顶点状接触。用于后牙。

（3）悬空式桥体：桥体龈端离开牙槽嵴顶 3mm 以便于清洁。

3. 桥体的轴面恢复正常的外形突度及林间隙，颈缘线与邻牙协调一致。

四、连接体的设计

连接体是将固位体与桥体连接起来的部分，按连接方式分固定连接和活动连接。固定连接体的接触面积应大于 4mm，应能形成正常的外展隙和邻间隙，活动连接适用于基牙倾斜度大，难以获得共同就位道，两侧基牙条件相差大，长桥。

第三节 可摘局部义齿的常规诊疗技术

一、修复前的准备

（一）口腔检查

修前前的检查主要包括：

1. 口内检查

- （1）缺失牙情况：部位，数量。
- （2）余留牙健康状况：牙体，牙周状况。
- （3）口腔卫生状况。
- （4）牙槽嵴及软组织状况。

2. 颌面检查

- （1）颜面对称性。
- （2）关节和咀嚼肌状态。
- （3）下颌运动。

3. X线检查

- （1）余牙的龋坏，牙髓状态。
- （2）牙周支持组织健康状况。
- （3）牙槽骨状态。

（二）修复前的准备

1. 余留牙的准备

（1）牙结石和菌斑的洁治：为了确保牙周组织，牙龈缘的健康，确保印模的准确性，在修复前必须对牙结石和菌斑进行洁治，保持良好口腔卫生。

（2）龋病的治疗，在检查中所发现的龋齿均应进行充填治疗。如果龋坏侵及牙髓，则应作牙髓病治疗。

（3）牙周炎的治疗：凡有牙龈充血，肿胀，牙周袋溢脓等牙周炎症状时，应先作牙周病治疗，在炎症消退后再修复。

（4）拆除不良修复体：对设计不当的修复体，或修复体已经失去功能，并刺激周围有关组织而又无法改正时应该拆除。

（5）拔除松动牙及无法保留的牙根：一般来说，对牙槽骨吸收三分之二以上，牙松动达Ⅲ度者应拔除，如果牙根破坏较大，根尖组织病变较广泛，治疗效果不好的应予拔除。

2. 口腔准备

（1）伸长牙的调磨：由于失牙时间过久，未及时修复，造成对合牙伸长，对修复治疗和下颌运动有妨碍时，应对伸长牙进行调磨。

（2）不均匀磨耗部分的调磨：当牙齿合面出现磨耗不均匀现象时，在上颌后牙的颊尖和下颌后牙的舌尖，常出现有尖锐的边缘。这些尖锐边缘常引起食物嵌塞和下颌牙周组织创伤，同时也经常使舌及颊部软组织收到激惹，因此，有必要对其进行调磨，将尖锐边缘磨低，磨圆钝。

（3）创伤性咬合的调磨：对正中合或非正中咬合过程中的早接触点或合干扰部分，应作调合处理。

(4) 倒凹的调磨：有些牙齿过于倾斜，应减少倒凹以利假牙的戴入和避免人工牙与天然牙之间出现间隙而嵌塞食物而影响外观。

3. 骨组织的准备

(1) 牙槽嵴修整术，去除骨尖，骨突，骨嵴等。

(2) 牙槽嵴加高术。

(3) 上颌结节，上颌硬区，下颌隆突异常者，需用手术方法去除多余骨质。

(4) 软组织处理：软组织附着异常或增生会影响义齿的制作和使用，常需手术矫正。

二、基牙及余牙的牙体预备

余留天然牙的形态，位置往往不利于义齿的就位和稳定，对余牙进行牙体预备是非常必要的。预备的目的和具体要求如下。

1. 减少倒凹 减小基牙的缺陷面，基牙和余牙舌侧的过大倒凹，降低外形高点线。

2. 制备支托窝 支托与小连接体交界处的厚度应有 1.5mm，如基牙与对合牙咬合紧，这个间隙完全靠制备磨出。如果有自然间隙只需制备出支托窝低的形态即可。

3. 制备导平面 RPI 卡基牙远中面需制备导平面，垂直向与就位道平行，高度受基牙的解剖条件制约，一般大约 2~4mm，宽度占远中面颊舌向宽度的 2/3 或 3/4，颊侧稍向内，以免暴露邻面板的金属。

4. 隙卡沟的制备 在相邻两牙的合外展隙制备隙卡沟，深度不应破坏邻接点，宽一般为 0.9~1.0mm，沟底稍平，颊舌外展隙也应适当扩展。

三、印模和模型

(一) 制取印模

1. 选择托盘

(1) 成品托盘：选用与牙弓外形相似的成品托盘，牙弓的内外侧距托盘的侧边应有 3~4mm 的间隙，托盘的翼缘距黏膜皱襞约 2mm，不妨碍唇，颊舌的活动。托盘的长度应能盖过非游离缺失牙弓的最后一颗磨牙。对于游离缺失牙弓，上颌应盖过上颌结节，下颌应盖过磨牙后垫的 1/2。

(2) 个别托盘：对于一些特殊情况，需要制作个别托盘，如下颌游离缺失伴有剩余牙槽嵴的严重吸收，制作个别托盘需先用成品托盘制取一个普通模型，在模型上铺一层虫蜡板，然后在其上均匀涂布厚度约 1.5mm 的自凝塑料，牙弓前部需制作手柄一遍操作，待自凝塑料凝固后取下，修整边缘，打孔备用。

2. 印模材料 用于可摘局部义齿的印模材料主要有藻酸盐印模材料和硅橡胶印模材两种。

(1) 藻酸盐印模材料：临床最常用的是藻酸钾和藻酸钠印模材料。操作简便，富有弹性，从倒凹中取出不易变形；但体积不稳定，需及时灌注模型。

(2) 硅橡胶印模材：理想的印模材料，印模清晰精确，变形率小，但成本较高。

3. 印模种类

(1) 解剖式印模：是承托义齿的软，硬组织在静止状态下取得的印模，取印模时义齿的

承托区并未收到压力，为无压力印模，用于牙支持式义齿。托盘放入口腔中就位之后需要进行功能修整，以使将来义齿的基托不妨碍唇颊部活动性软组织和舌的运动。

(2) 功能性印模：是在压力下取得的印模，适用于混合支持式义齿，特别是 Kennedy I 类，II 类缺失的修复。由于支持组织的性质不同，义齿的游离端在合力作用下下沉明显，在游离端区域采用压力性印模技术，制取的模型反映出远中游离端鞍基下沉时软组织的变化，所制作的义齿在受到压力作用后，不致过分下沉，可以减少基牙向远中的扭动。

4. 印模方法

(1) 调整体位：取上颌印模，张口时上颌牙弓的合平面约与地面平行，注意避免印模材料向后流动刺激软腭；取下颌印模，张口时下颌牙弓的合平面与地平面平行。

(2) 选托盘

(3) 取印模：将调好的弹性印模材放在托盘上，嘱病人张口，肌肉要放松，旋转放入托盘，加压使托盘完全就位，给予肌功能整塑，印模材料凝固后取出，灌注模型。

(4) 注意事项：

1) 为了防止印模的边缘不足或出现较大的气泡，在倒凹处，较高的颊间隙处，上颌结节颊侧，高穹窿者的硬腭，最后磨牙的远中等处，可事先用调刀将少许印模材放置在这些部位。

2) 托盘放入口中后，在完全就位前稍稍拉动上唇或下唇，以防印模前部边缘长度不足或产生气泡。

3) 下颌托盘放入口中后，嘱患者抬高舌体，同时加压使托盘完全就位，这样可以防止舌体阻碍印模材的流动，使下颌印模舌侧边缘长度足够。

4) 肌功能整塑：在印模材未凝固前，保持托盘不动，完成肌功能整塑。整塑唇，颊侧组织时，医生用两手拇指和食指捏住两侧唇，颊部整塑。整塑下颌舌侧组织时，嘱患者轻微抬舌，并前伸合左右摆动。

(5) 印模要求：印模清晰完整，表面光滑，边缘伸展适度，无气泡。

(二) 灌注模型

铸造义齿用硬石膏灌注，胶连式义齿用普通石膏灌注模型。

四、确定颌位关系和上合架

(一) 确定颌位关系

1. 在模型上利用余牙确定上下颌牙的合关系 适用于缺牙数目较少，余留牙合关系良好者。只需用变色铅笔在模型两侧画出 2~4 条对位线即可。

2. 利用合蜡记录确定上下颌关系 在口内仍有可以保持上下颌垂直关系的后牙，但在模型上较难确定准确的合关系者。将蜡片烤软，卷成蜡卷，放入缺牙区，嘱病人咬至正中合位，蜡卷冷却后取出，放在模型上，对好上下颌模型即可。

3. 利用合堤记录上下颌关系 缺牙数目过多，以至无天然牙支持垂直距离者。在模型上制作暂基托和蜡堤，放入病人口中，嘱其作正中合位咬合，取出记录放在模型上，对好上下颌模型即可。

(二) 上合架

将上下颌模型和合记录固定在一起，用石膏将模型固定在合架上，中线对准切导针，合平面对准下刻线。用合叉及面弓转移上合架将更为准确。

五 模型设计及准备

使用观测器对模型进行测量分析，确定就位道，测定倒凹量，完成填塞倒凹，边缘封闭，鞍基处理等工作，准备进行义齿制作。

第四节 全口义齿的的常规诊疗技术

全口义齿的制作过程共有七个步骤，即取印模，灌模型，取正中合位记录，上合架，排牙，选磨调合，装盒完成。这几个步骤都是关键步骤，哪一个环节出现问题，都可能导致修复的失败。

一、总义齿采取印模

通常采用两次印模法，即用印模红膏采取初印，再用此初印制备个别托盘，加上流动性好的印模材料，采取终印，以获得与口腔的解剖生理形态基本一致的模型，正确反映无牙颌口腔的解剖生理形态。

(一) 个别托盘的制作方法有三种

1. 用印模红膏制作个别托盘
2. 利用旧义齿制作个别托盘
3. 取得初印后，在初印模型上用自凝塑料制作个别托盘

(二) 合格印模的标准

1. 使组织的受压力均匀，在组织活动性较大的部位，应防止取印模压力过大而发生变形。
2. 边缘伸展范围适中。无牙颌印模的范围应包括整个牙槽嵴。其边缘伸展到唇，颊，舌沟处，以不妨碍软组织活动为原则。上颌口盖部后缘应伸展到腭小凹后面 3~4mm 处。两侧后缘应伸展到翼上颌切迹，颊侧盖过上颌结节，下颌后缘应超过磨牙后垫的 2/3。

3. 采取印模时要作肌功能修整。可辅助患者作唇颊侧功能运动，取下颌印模时，要嘱患者伸舌，使模型既要精确反映组织的解剖形态，又要精确反映功能状态。

4. 为了获得完整而准确的印模，在取印模之前，要把患者的体位调整到舒适自然的位置，以防止采印过程中，患者头部活动导致取印失败。

二、灌注总义齿模型

总义齿模型与其他模型相比，边缘的完整性十分重要，因此，灌注石膏时，一定要充分包绕印模的外周边缘。模型要有适当的厚度，边缘整齐，应该能够正确反映无牙颌颊舌皱襞的形态。分离印模与模型时，要避免损伤模型。用印模红膏制作的个别托盘在分离模型时，应先用 70° 的热水浸泡模型，待印模红膏软化后，再分离模型。分离出的模型要作适当的修整使模型边缘整齐，下颌模型要去除舌侧多余的石膏，暴露出舌侧边缘形态，修整上颌后缘及下颌磨牙后垫过度伸长的部分，以免妨碍核对正中关系。

三、取得正中合位记录

天然牙列存在时，上下颌的关系是靠天然牙的咬合接触形成并得以保持的。牙列缺失后，颌骨间失去了牙齿的锁结和支持，医生也很难立即确定患者颌骨之间的正常关系，因此临床医生要借助一种能代替患者上下缺牙位置的合托，将患者的颌骨关系位置记录下来，称为颌位记录，也叫咬合记录。它主要体现了上下颌骨垂直和水平的位置关系，即垂直距离和正中关系的记录。

（一）垂直距离

天然牙列在正中合位时，上下颌骨之间有一定的距离，由鼻底至颏底之间的垂直高度称为垂直距离，又称面下1/3高度。上下牙列缺失后，上下牙槽嵴顶之间的距离称为颌间距离。此颌间距离将全口义齿来维持，使面部上下比例和谐，恢复正常的肌张力，最大限度地发挥咀嚼效率。同时有利于颞下颌关节和周围组织的健康。垂直距离的确定方法：

1. 面部距离均等测定法 此方法只适用于直面型的部分患者。因为只有直面型者比较符合面部三等分的原理。

2. 面部外形观察法 正常情况下，正中关系时，其面部表现为外形协调，肌肉张力适度，表情自然，上下唇自然闭合。口角位置适中，鼻唇沟，颏舌沟的深度适中。有经验的临床医生通常采用此方法确定垂直距离。

3. 息止颌位测定法 利用下颌有牙或无牙时，其息止颌位变化不大的特点，测得息止颌位时鼻底至颏底的距离减去息止合间隙的平均值，即为患者的垂直距离。此方法不太准确，尤其是长期使用总义齿的患者最好不用此方法确定垂直距离。

4. 拔牙前记录法 以真牙颌时测得的垂直距离为依据，记录在病历上，作为拔牙后制作总义齿时测定垂直距离的依据。

5. 旧义齿参考法 如患者戴有旧义齿，可根据升高咬合以补充旧义齿因磨耗而降低的垂直距离，恢复面部正常的垂直高度。

（二）正中合关系

取正中合关系时，一定要使下颌回到正中位置。正中合关系应该是正常垂直距离下的正中合关系，以便将上下颌的位置关系转移到合架上排牙。当牙列缺失后，下颌难于准确回到失牙前的正中关系位置（失牙时间越长，回到有牙颌时的正中关系越难）。因此，医生必须引导下颌自然低后退到正中合位。

1. 引导下颌后退的方法有以下几种

（1）卷舌法：在合托腭部后1/3处作一蜡球，嘱患者舌尖卷向上，舔此蜡球，同时闭合下颌，使下颌退回到正中位置。但此方法不适用于舌运动不灵活，舌系带过短，舌体过大患者。

（2）吞咽法：嘱患者作吞咽运动，在提下颌肌群，舌肌的共同作用下，吞咽的瞬间下颌自然退到正中合位。

（3）肌肉疲劳法：嘱患者反复作开闭口动作，使提下颌肌群和降颌肌群疲劳，结果下颌自然地回到正中合位。

（4）辅助法：医生将手指置于患者的颏部，嘱患者自然放松，然后，轻慢地推下颌向

后，辅助患者下颌回到正中合位。

临床上有时会几种方法组合使用，以求得准确的正中合关系。

2. 取得颌位记录

颌位记录是借助上下合托的形态和位置关系，将无牙颌患者的生理形态和上下颌之间的位置关系转移到合架上，为总义齿排牙的基托和形成提供依据。

(1) 合托的制作：合托是由基托和蜡堤两部分构成的。

基托是在进行颌位记录时直接与口腔黏膜接触的部分，因此基托必须是与模型贴和的，边缘伸展要适中。制作基托的材料要比较坚固，在咬合时，基本上不变形。基托的制作方法有两种：

1) 暂基托：大多数情况下，合托用暂基托来完成，一般用基托蜡片作成，为全口义齿的过渡性基托。总义齿形成后，暂基托的位置将由树脂代替。

其优点是操作方便，节省时间并且易于排牙，完成后的总义齿组织面也比较精确。缺点是牙槽嵴低平的患者由于其基托面积过小，强度不够，容易断裂和变形。

暂基托的制作方法也非常简单。先用铅笔在模型上画出基托的伸展范围，将模型涂上薄层分离剂，选择形状合适的基托蜡片在酒精灯上烤软，印在模型上。上颌从口盖中心开始，下颌从舌侧开始向牙槽嵴和唇侧开始推压，使之与模型贴合。按画线剪除周围多余的蜡片，边缘用热蜡刀光滑。待蜡片冷却后，暂基托就可以使用了。

2) 恒基托：是树脂制成的永久性基托。总义齿完成后，将成为其基托的一部分。

临床上较少用，仅限于牙槽嵴过度吸收的患者。其优点是坚固不变形，与口腔组织贴合较好。缺点是制作麻烦，排牙时比较费事，总义齿完成后，树脂经过两次热处理后，容易变形。恒基托的制作方法有两种：其一用自凝树脂制作，用笔在模型上画出基托的范围后，常规涂分离剂，然后将调好的自凝树脂直接倒在模型上。按照画线的位置将糊状的树脂厚薄均匀的在模型上展开，待自凝树脂完全凝固后，浸湿模型即可将基托与模型分离；其二将暂基托装盒，去蜡，填胶来完成。

试戴基托：基托合适的标准是贴合，固位良好，边缘伸展合适，唇，颊，舌功能运动时，基托不会自行脱位。

(2) 合堤：为建立颌位记录，代替真牙行使咬合功能的蜡堤称为合堤。合堤位于牙槽嵴区，基托之上，其位置为人工牙和已吸收的牙槽嵴所占据的位置。

1) 上合堤的要求：合堤的厚度为7~8mm，放入口内，用定位颌平面板检查，前定位颌平面板应位于上唇下缘2mm，且与瞳孔连线平行，后部定位合平面应与鼻翼耳屏连线平行。

2) 下合堤的要求：下颌合堤的厚度和形状应与上合堤相适应，其高度则应根据垂直距离和上合堤的高度而定。

(3) 取得正中合位记录的过程为：

1) 确定正确的垂直距离：垂直距离准确的标准为面部外形匀称和谐，上下合堤之间有正常的息止合间隙（2~4mm）。

2) 校对正中合位记录：正中咬合时，应有较为明显的颞肌和咬肌反射，且两侧对称。将

两手的小指置于患者双侧外耳道时，可感知髁突撞击感。

3) 颌位记录准确无误后，应将上下合蜡堤用烫热后订书钉固定好。

4) 在上颌合堤上画出中线，中线应处于面部中轴上，是一个综合性的确定标准。上唇系带和上唇唇珠只是参考因素，中线的位置不一定是上唇系带的位置，也不一定与上唇唇珠相重叠。

四、上合架

教科书上以较大篇幅介绍了颌位记录面弓转移合架的过程，但在临床上是不实用的。总义齿排牙一定要在三维合架上进行，面弓转移颌位记录的目的无非是尽量模仿颞下颌关节的生理运动，但繁杂的操作过程既浪费时间，又容易造成新的误差。所以，临床上通常选择精密度高，性能好的三维合架（我院大多用 Hanau 型咬合架）直接固定模型和咬合记录。

五、总义齿的排牙

总义齿的排牙原则是：

1. 恢复正常的生理功能和形态 排牙时应按正常的咬合曲线（横合曲线，纵合曲线）排列。排牙时要求前牙切缘与瞳孔连线平行，并位于上唇下 2mm，左右对称，并与邻牙协调。

2. 保持义齿的稳定 排列前牙时，切导斜度不宜过大，排列后牙时，后牙的工作尖应尽量排列在牙槽嵴顶上，且合平面应尽可能平分颌间距，并与牙槽嵴平行。

3. 按颌弓形态和颌骨关系排牙 颌弓形态大体上分尖圆形，卵圆形，方圆形三种。颌弓形态往往与人的面型相协调。

六、总义齿的调合与选磨

（一）前伸合平衡

良好的前伸合平衡应该是在下颌由正中合位向前伸至上下前牙切缘相对或呈前伸合位时，在整个前伸的运动过程中，双侧上下颌后牙相对的颊尖应有一定程度的接触。

与前伸合平衡有关的五个因素：

1. 补偿曲线和补偿曲度 补偿曲线是各上颌后牙颊尖连成的曲线，而从第一前磨牙颊尖到第二磨牙远中颊尖连接而成的一条直线与补偿曲线之间的最大直线距离称为补偿曲度。

2. 定位合平面斜度 由上颌两个中切牙的近中切角至两侧第二磨牙近中颊尖构成的平面，此平面与水平面之间的角度为定位合平面斜度，因此当两侧上颌第二磨牙上下位置变化时，定位合平面斜度即随之改变。无牙颌患者的定位合平面原则上应平分颌间距离。

3. 髁导斜度 指髁槽和水平面构成的角度，为固有的特征，应在前伸合记录过程中取得。

4. 切道斜度 上下切牙连线与合平面所成的角度，其大小依次前牙覆合，超合的大小而定，如超合不变，覆合增大，则切道斜度增大；如覆合不变，超合增大，则切道斜度减小。

5. 切导斜度 为合架上切导盘的斜面与水平面的夹角。切导斜度应与切道斜度相对应。

前伸合平衡五因素之间的关系：

髁导斜度与补偿曲度，牙尖工作斜面斜度，定位合平面斜度分别为正变关系。切导斜度与此三者的关系同髁导斜度。髁导斜度与切导斜度之间为反变关系。髁突斜度，切导斜度和牙尖工作斜面构成影响前伸合平衡的三个基本因素。髁导斜度为患者所固有，在合架上固

定不变的，定位合平面斜度要求近于平分颌间距，虽可作适当调整，但不宜改变过大，而切导斜度是根据患者颌弓的前部关系髁导斜度及美观等要求确定。

（二）侧方合平衡

在侧方运动时，下颌运动的轨迹与横合曲线相平行（横合曲线为左右磨牙颊舌尖连线构成）。在侧方运动时，如平衡合没有接触，则可向下降低上颌磨牙或向上提高下颌磨牙舌尖或降低下颌磨牙颊尖，已达到平衡侧的咬合接触。总义齿的调合选磨方法：为了使总义齿有充分的平衡合接触关系，在调整了人工牙列，正中合，前伸合及侧方合平衡后，为使义齿有更完善的平衡关系，有必要对个别牙的牙尖及牙尖斜面加以选磨调合。但前提是这种调合不能影响正中合位时的牙的接触。

（三）选磨的原则和方法

1. 正中合位情况下早接触的选磨

（1）前牙早接触点的选磨：一般应选磨个别下前牙的切缘或与其相对的上前牙舌面，以消除早接触点。

（2）后牙早接触点的选磨：通常有两种情况造成后牙的早接触：牙尖斜面间的不协调所致——只需将牙尖斜面突出的部分进行适当的选磨即可达到平衡接触的目的，再由早接触点在上后牙或下后牙的中央窝内或与其相对的牙尖顶如何判断选磨中央窝或牙尖顶，则需将该牙尖移至平衡侧即当上颌牙舌尖与下颌牙颊尖相对时，检查是否存在早接触现象。如有早接触，则说明是窝浅，应当加深中央窝。

2. 前伸合时早接触点的选磨

（1）前牙早接触点的选磨：可选磨上前牙切缘的舌侧斜面及下前牙切缘的唇侧斜面以减少切导斜度，获得前伸合平衡。

（2）后牙早接触点的选磨：在前伸运动过程中，早接触点容易在上牙牙尖的远中斜面与下牙牙尖的近中斜面上，因此应重点检查和选磨此类牙尖斜面。

3. 侧向合时早接触点的选磨

（1）工作侧早接触点的选磨：应根据早接触点所在的部位而定，如在颊尖，则应选磨上颌牙颊尖；如在舌尖，则应选磨下颌牙舌尖。

（2）平衡侧早接触点的选磨：如早接触点发生在平衡侧牙尖斜面滑动的过程中，应直接选磨与早接触点相关斜面，否则应选磨上后牙舌尖或下后牙颊尖。

第五节 种植义齿的常规诊疗技术

一、种植修复的基本过程

1. 印模材料

（1）硅橡胶

（2）聚醚橡胶

2. 印模分类

(1) 根据使用的托盘是否开窗可将印模分为：

1) 开窗式印模：使用开窗的托盘和中央带有固定螺丝的转移体制取的印模。开窗式印模的精准度更高，但是在磨牙区操作相对困难，适用于多颗牙缺失的种植修复。

2) 非开窗式印模：使用封闭式托盘和中央不带有固定螺丝的转移体制取的印模。非开窗式印模操作相对简单，但印模精度低于开窗式印模，适用于个别牙缺失的简单种植修复或制取初印模。

(2) 根据转移的目的分为：

1) 基台转移印模：取印模的目的是将基台在口腔内的位置和方向转移到工作模型上，称为基台转移印模。

2) 种植体转移印模：取印模的目的是将种植体在口腔的位置和方向转移到工作模型上，也称为根转移印模。

3. 印模步骤

(1) 基台转移，非开窗式印模（以 Lifecore 种植系统为例）

1) 用专用的六方扳手，卸下种植体上的愈合基台，冲洗种植体顶端，彻底清洁并吹干种植体内部。

2) 根据缺牙区的合龈距离选择合适的实心基台，Lifecore 系统的实心基台有三种高度，分别用 3 种不同的颜色标记，高度 4.0mm 实心基台是紫色，高度 5.5mm 实心基台是绿色，高度 7.0mm 实心基台是蓝色，其对应的转移系统也以相同的颜色标记。使用基台扳手将实心基台旋入种植体后，用棘轮扳手和扭矩控制器以 30Ncm 的力矩锁紧。

3) 按照基台高度选择相应的转移体，将转移体的定位平面与基台的抗旋转平面相对应后，将转移体按压到基台上，可闻“咔哒”声，表示转移体完全就位。需要注意的是转移体的颜色标记非常重要，一定要与基台一致。

4) 选择合适的印模托盘或制作个别托盘，试戴合适后，将硅橡胶置于托盘中，吹干口腔内种植区及牙合面，注意精细硅橡胶，然后将盛有硅橡胶的托盘在口腔内就位。

5) 大约 4~5 分钟硅橡胶凝固后，将托盘从口内取出，此时转移体随硅橡胶一同被带出口腔。检查印模是否完整，确认转移体无移位后安装替代体。

6) 安装基台替代体之前需清洁印模，防止将软组织或印模碎片夹入替代体与转移体之间。注意替代体的颜色与基台及定位转移体的颜色一致，替代体在转移体内就位时能发出“咔哒”的声响，表示替代体已完全就位。

7) 将基台保护帽用临时黏结剂固定在基台上，以维持种植体周围软组织形态并保护基台，也可以用临时修复体修复。

8) 检查确认印模完整，清晰后将印模送到技工室灌制工作模型。

(2) 种植体转移，开窗式印模（以 ITI 种植系统为例）

1) 用 SCS 螺丝起子卸下种植体上的愈合基台，冲洗种植体顶端，彻底清洁并吹干种植体内部。

2) 在种植体上方安装带有固定螺丝的种植体转移体，将转移体的八角与种植体内的八角

相对应后，拧紧固定螺丝。

3) 用成品托盘在种植体相应部位打孔或制作个别托盘，试戴合适后，先在种植区及牙齿合面注射精细硅橡胶，然后将盛有硅橡胶的托盘在口腔内就位，同时用手指压住开孔处，确定转移体的固定螺丝能够从开孔处穿出。

4) 大约4~5分钟硅橡胶凝固后，用SCS螺丝起子拧松固定螺丝，上下提拉确定完全脱位后，将托盘从口内取出，此时转移体随硅橡胶一同被带出口腔。

5) 检查印模是否完整，确认转移体没有移位后安装种植体的替代体。

6) 安装替代体之前需清洁印模，将种植体代替体的内八角与转移体的外八角相对就位后，轻轻拧紧固定螺丝，替代体即被固定到转移体上，将愈合基台安装到种植体上以维持种植体周围软组织形态。

二、制作人工牙龈并灌注工作模型

1. 制作人工牙龈

(1) 人工牙龈材料选择黏度较高的硅橡胶，有一定弹性，可以复制工作模型中替代体周围的牙龈组织。

(2) 注射人工牙龈：人工牙龈材料用混配枪或手工调匀后，用注射器注射到替代体周围，注射高度需高出转移体与替代体接缝处2mm左右。注射范围近远中向以邻牙为界，避免将人工牙龈注射到邻牙区，唇舌向覆盖牙槽嵴顶区，注意在边缘形成一定厚度。

(3) 修整外形：注射完成后，用镊子夹着浸满酒精的小棉球在人工牙龈上方轻轻按压形成平面，然后用尖刀片修整边缘，在唇舌向边缘形成45°斜面，增加人工牙龈的稳定性，切削近远中面，形成上窄下宽的外形，以利于人工牙龈的取戴。人工牙龈硬固后，准备灌注工作模型。

2. 灌注工作模型 选择膨胀率小的超硬石膏灌注工作模型。

三、取颌位记录与上合架

四、制作上部结构

五、试戴

1. **金属支架试戴** 检查和评价金属支架的就位情况，判断其是否与种植体或基台精密吻合。金属支架必须达到被动就位 (passive fit)。被动就位的标准是：肉眼或影像学检查，金属支架与种植体肩台紧密温和无缝隙；用手指按压任何一侧，支架不发生翘动；拧紧一颗螺丝时支架不会从其他基台移位；全部螺丝拧紧后患者无胀痛和不适。如果不能达到以上要求，说明没有获得被动就位。可在口外切开支架，分为2~3部分，每一部分分别达到被动就位后用成形塑料在口内重新连接成整体，待成形塑料凝固后从口内取出，包埋，进行激光焊接，然后重新试戴。如有必要，取印模重新制作。

2. **义齿试戴** 在人工牙完成以后正式固定之前，与患者一起评价美观效果，检查中线是否正确，笑线是否适度，根据患者意见作适当调整，检查颌位关系与垂直距离是否正确，用牙线检查邻接关系，牙线能通过接触区，但有明显阻力，说明接触关系良好。检查咬合接触关系无早接触和合干扰，检查是否正确恢复了邻面和轴面外形。

六、上部结构的固定

1. 黏结固定 先使用临时黏结剂，观察使用一段时间，待医师与患者都满意后再进行永久黏结。临时黏结剂最好选用不含丁香油的临时黏结剂，凝固快而且易于清除。永久粘接在义齿使用两周以后进行，形成良好的边缘封闭，减少缝隙腐蚀的发生。无论哪一种粘接方式，粘接后一定要讲多于黏结剂完全清除干净。

2. 螺丝固定 不同材料的螺丝要求使用的预紧力不同。各种种植系统对本系统螺丝的预紧力均有明确的要求，一般金螺丝的预紧力可以达到 35Ncm，钛螺丝预紧力约 15~20Ncm，螺丝固定一周后会发生疲劳松弛，需要重新上紧螺丝。多颗种植体的桥修复时，螺丝的固定遵循对称安放的原则，如果植入 6 颗种植体从左至右编号为 1, 2, 3, 4, 5, 6，螺丝旋入的顺序就应为 2, 5, 3, 4, 1, 6。先使螺丝处于半拧紧状态，全部就位后再按顺序用要求扭力全部拧紧，减少螺丝固定后在种植体内部形成的应力。

螺丝孔的封闭 螺丝固定后，先用牙胶，氧化锌等暂时封闭螺丝孔，患者戴牙并行使功能一段时间，待复查后医师和患者对修复效果都感觉满意时再进行螺丝孔的永久封闭。先用牙胶置于洞内保护螺丝，然后用自凝或光敏树脂封闭螺丝孔。

第八章 口腔正畸的常规诊疗技术

第一节 常见错合畸形的矫治

一、牙量-骨量不调

(一) 牙量相对大于骨量——牙列拥挤

【矫治原则】增加骨量，减小牙量，或二者兼顾。一般情况下，轻度者不考虑减数（拔牙）矫治，除非患者是上颌、双颌前突畸形；中度拥挤是否拔牙矫治，主要取决于患者的面型，若面型较直，不必拔牙，若是内收上颌，则应拔牙；重度拥挤一般应拔牙矫治，除非患者上颌发育不足，面中 1/3 凹陷时，方考虑扩弓排齐，以掩饰上颌发育的不足。

【矫治程序】

1. 轻度拥挤（I°）扩大牙弓长度及宽度，必要时可以考虑适当减径。

(1) 口外唇弓推上颌第一磨牙向后：适用于第二恒磨牙尚未萌出的病例。双侧第一恒磨牙上放置带环颊面管，口外唇弓两侧末端附开张型螺旋弹簧，牵引头帽配合弹力橡皮圈施外力推磨牙向远中。要求患者每日戴用口外弓 12 小时以上。

(2) 扩弓法

唇向扩弓：适用于前牙轴倾度不大，覆合偏深者。固定矫治器以垂直加力单位或弓丝在双侧第一恒磨牙颊面管前 1mm 处加 Ω 曲，每次加力逐渐打开 Ω 曲，弓丝在前牙段强行入槽，以唇向开展前牙。

颊向扩弓：适用于牙弓突度正常，每侧间隙不足 2mm 左右，后牙覆盖异常者。用固定矫治器配合四角圈簧，下颌可用 Crozat。

全牙弓扩弓：适用于拥挤同时存在于前后牙段，且牙弓长度不足者。用固定矫治器配合扩弓辅弓或分裂基托矫治器。

(3) 局部开展法：镍钛推簧局部开展间隙。

2. 中度拥挤（II°）根据所需间隙量，患者年龄，生长发育潜能，颌骨发育情况，有无遗传背景等因素确定矫治方案。若患者为年轻恒牙合，颌骨发育正常，无明显的遗传因素，间隙不足在 II° 下限，可以考虑扩弓或减径方法（邻面去釉）以获得间隙。若患者间隙不足接近 II° 上限则考虑减数矫治方案。

减径方法（邻面去釉）的严格适应证：4~8mm 的牙弓间隙不足，尤其是低角病例；牙齿偏大，或上下牙齿牙列大小比例失调；口腔健康好，非龋敏感个体；成年患者。

3. 重度拥挤（III°）矫治原则以减数方案为主。需确定减数的牙量，牙位及拔牙间隙的分配等。

(1) 确定某一病例是否行减数（拔牙）矫治方案需考虑因素：

1) 牙齿拥挤度：中/重度拥挤通常应进行减数矫治。

2) Spee 氏曲线曲度：每平整 1mm Spee 氏曲线，需 1mm 的牙弓间隙。

3) 下切牙唇舌向倾斜度：代表牙弓突度。使前突的切牙向后直立，恢复到正常位置需要间隙。一般下中切牙后移的距离乘以 2（双侧），即为所需的牙弓间隙。如果 4 颗下中切牙中

只有1~2个唇向倾斜，计算间隙时无需乘以2。

4) 骨面型:；一般在牙齿拥挤度和牙弓突度等因素相同的情况下，高角病例拔牙标准可以适当放宽，低角病例拔牙标准则从严掌握。再者，安氏Ⅱ类错合多伴有Ⅱ类骨型，下中切牙允许适当唇倾，同样，安氏Ⅲ类错合，下中切牙允许适当舌倾，在计算拔牙量时应予以考虑。

5) 对矫治过程中支抗丢失的估计：关闭拔牙间隙时支抗磨牙的前移是不可避免的，称为支抗丢失。支抗控制只能在一定程度上改变磨牙前移的程度与数量。故在计算牙弓所需间隙的总量时要考虑到这一点。

6) 其他：软组织侧貌，患者生长发育状况等。

(2) 口腔正畸减数矫治拔牙牙位选择的原则

拔牙愈靠前，愈利于前牙拥挤和前突的解决；拔牙愈靠后，后牙前移愈多，前牙可用间隙愈少。应尽可能拔除畸形牙及龋坏严重的牙，保留健康的牙齿。应该根据错合的类型，牙列拥挤的部位和程度，牙弓的对称性以及牙弓之间的补偿等方面设计拔牙方案。

(3) 正畸临床常用的减数拔牙模式

1) 四个第一前磨牙：最常用的拔牙模式。该牙位于前后牙段的中间，拔除后可最大限度为前牙拥挤，上颌/双颌前突提供间隙；同时第二前磨牙可与尖牙形成良好的邻接关系，对功能和美观都几乎无不利影响。

2) 四个第二前磨牙：当牙列拥挤程度轻或牙弓前突相对小时选用。此时为了使拔牙间隙便于磨牙前移以避免剩余间隙，拔除第二前磨牙似乎更为有利；同时拔除该牙有利于建立Ⅰ类磨牙关系。另外，由于第二前磨牙萌出较晚，在牙列拥挤的病例有时完全舌向或颊向错位萌出，也可考虑拔除。

3) 上颌第一，下颌第二前磨牙：安氏Ⅱ₁病例，患者年龄偏大，生长潜力较小，下切牙位置异常程度轻时首选。此方案有利于磨牙关系的调整。

4) 上颌第二，下颌第一前磨牙：恒牙早期骨性Ⅲ类错合的矫治多用此模式，有利于前牙反合与磨牙近中关系的矫正。

5) 上颌双侧第一前磨牙：安氏Ⅱ类错合，当上牙弓前突而下牙弓基本正常时，应采用此方案。

6) 下颌双侧第二前磨牙：安氏Ⅲ类错合，当下牙弓前突而上牙弓基本正常时，可采用此方案。

7) 上颌第二，下颌第三磨牙：骨性前牙开合，用此模式有利于降低后牙高度，矫治前牙开合。

(4) 正畸临床涉及的非常规减数拔牙方案

1) 上中切牙：当有严重畸形，外伤或骨内阻生时，可选此拔牙设计。其拔牙间隙除缓解前牙拥挤外，可移同侧的切牙至中切牙位置并以假冠等形式修复以代替中切牙，同侧尖牙牙尖加以修磨改形以代替侧切牙。

2) 上侧切牙：严重畸形或错位（如完全腭向），为简化疗程，可拔之。

3) 下切牙：当一个下牙因拥挤被完全挤出牙列时，可考虑拔除；当下尖牙牙根严重近中偏斜同时伴有下前牙拥挤时，可考虑拔除同侧侧切牙，以便尖牙直立并排齐下前牙；当下牙列轻度拥挤时，伴有扭转或倾斜时，常拔除其中牙位较正常的下切牙，以利倾斜扭转的邻牙在关闭间隙的同时转正牙轴，不留三角间隙。

4) 尖牙：通常不为解除拥挤而拔除尖牙，因尖牙位于口角处，对维持口角丰满度起一定作用，且牙根粗壮，龋患率低，应尽量加以保留，但如果尖牙严重拥挤，完全位于唇侧，且根尖斜向近中，或严重异位阻生，在没有固定矫治器技术条件的情况下，也可考虑拔除尖牙，以简化治疗。

5) 第一恒磨牙：极少为解除拥挤拔除第一恒磨牙，因该牙对正常合关系的维持及咀嚼功能起重要作用，应尽量保留；只有当其龋坏严重或有严重根尖周病变时，方可考虑拔除。

（二）牙量相对小于骨量——牙间隙

【矫治原则】增加牙量或减小骨量。

【矫治方法】集中间隙后配合义齿修复或缩小牙弓关闭间隙。矫治方案取决于间隙所在的部位，间隙量及合关系。

1. 散在的小量间隙 多是缩小牙弓关闭间隙。可通过内收前牙，颌间牵引等方法实现。
2. 较大的牙间隙 集中间隙，配合义齿修复。
3. 个别较大牙间隙 视缺失部位，邻牙移位情况而定。
4. 多数较大牙间隙 增加牙量为主，配合义齿修复。

（三）双牙弓前突

上下第一磨牙为中性关系，覆合覆盖基本正常，双颌或双牙弓前突。

【矫治原则】

根据切牙牙轴的倾斜度，牙弓前突程度，患者年龄，生长发育状况以及主观要求等，确定矫治方案。对于上下颌基骨发育基本正常，由于上下切牙牙轴过度倾斜所致的双牙弓前突，可行减数矫治；对于颌骨发育过度所致的双牙弓前突患者，则要通过正颌外科手术改善其过突的侧貌。

二、安氏Ⅱ类错合

安氏Ⅱ类错合不是一种单纯的错合类型，它包含了矢状方向，垂直方向，水平方向三维的骨骼和牙弓关系的不协调，因而表现出许多的形态学差异。安氏Ⅱ₁类错合：解除牙齿拥挤和排列不齐；减少切牙覆合，覆盖；矫正后牙Ⅱ类（远中）合关系。安氏Ⅱ₂类错合：解除牙齿拥挤和排列不齐；解除前牙牙龈创伤和矫正切牙倾斜度；矫正后牙远中关系。

三、安氏Ⅲ类错合

上下第一磨牙近中关系，前牙对刃或反合。可伴有上前牙不同程度的拥挤；下颌生长过度；上颌向前发育不足，中面部紧缩；上下颌间关系异常，Ⅲ类骨面型；后颅底相对于前颅底向前，向下倾斜；上颌切牙代偿性唇倾，下颌切牙代偿性舌倾；软组合侧貌呈类面型。与其他类型错合相比，安氏Ⅲ类错合的矫治具有迫切性，复杂性和反复性的特点。

【分类】安氏Ⅲ类错合按致病机理分为：

1. 牙源性（牙性） 由于牙齿萌出，替换过程中的障碍，致使上下切牙位置异常，前牙反合。磨牙基本为中性关系，实为安氏 I 类错合，其面颌基本正常，矫治容易，预后良好。

2. 功能性（肌能性）指凡后天获得，神经-肌肉参与，下颌向前移位所形成的 III 类错合。磨牙多为轻度近中关系，反覆盖较小，反覆合较深。下颌大小，形态基本正常，但位置前移，呈现轻度的下颌前突和 III 类骨面型。下颌可后退至上下前牙对刃关系。此类安氏 III 类错合，治疗反应较好，预后较佳。

3. 骨骼性（骨性） 诊断标准包括：①磨牙近中关系，下颌不能退至前牙对刃关系；② ANB 角小于 -2° ，面部侧貌为凹面型；③伴有不同程度颌骨大小，形态，位置的异常。

【矫治原则】

1. 乳牙期 最佳矫治时间为 3~5 岁。

(1) 矫治前牙反合。

(2) 恢复下颌至正常咬合位置，以促进上颌发育，抑制下颌过度发育。

2. 替牙期

(1) 矫治前牙反合，防止骨性 III 类错合的发生。

(2) 前牙反合矫治后，观察替牙过程，防止反合的复发和拥挤的发生，通过调整上下切牙的牙轴建立正常的覆盖，原则上不减数。

(3) 对于存在拥挤或拥挤趋势的病例，只要拥挤不影响反合的矫治，不急于减数；III 类错合的病例，减数与否取决于上颌。

3. 恒牙早期

(1) 此期的 III 类错合，或多或少伴有一定的骨性畸形，只能采用掩饰性治疗方法，通过牙齿位置的改变建立适当的覆合覆盖关系。

(2) 如果上牙弓明显拥挤，生长潜力又不大，可以减数四个前磨牙，在矫治反合的同时调整磨牙关系；如果上牙弓不存在明显拥挤，可考虑减数下颌两个前磨牙或一个下切牙。

(3) 对于伴有较为严重的骨性畸形者，建议待成年后行正畸-正颌联合治疗。

4. 恒牙期

(1) 骨骼畸形严重者，建议行正畸-正颌联合治疗

(2) 骨骼畸形不严重或患者拒绝接受正颌外科手术者，则视具体病情考虑可否行掩饰性治疗方案。

第二节 埋伏阻生尖牙的正畸治疗

恒牙阻生是临床上错合畸形致病因素之一，亦是正畸治疗的难点。而恒尖牙阻生发生率（0.8%~2.8%）仅次于下颌第三磨牙（智齿）居第二位，由于其阻生位置，角度复杂多样，易受邻牙根阻碍，更增加了正畸治疗的难度。

尖牙牙根粗壮长大，在牙槽中十分稳固，担负撕裂食物的强大咀嚼功能；尖牙位于口角处，其隆起是保持面部丰满的重要组成部分。其双侧缺失使面中份塌陷，表情呆板，面容苍

老，单侧缺失则面部左右不协调；儿童期缺失可致颌骨前部发育不足；尖牙常常是口腔内保留时间最长的牙，是正畸矫治后合关系是否稳定的重要指标。

由于上颌尖牙阻生，导致严重的牙颌畸形，不但影响容貌，破坏咀嚼功能；而且造成邻牙牙根吸收（尤其是上颌侧切牙），甚至形成囊肿等并发症。

【矫治程序】

1. 临床检查 凡超过正常萌出时间（女性 13.9 岁，男性 14.6 岁）后仍滞留在颌骨内的恒牙为阻生牙。此时常伴有乳牙迟脱或牙列拥挤。通过触诊可在唇侧或腭侧扪及隆突，需经 x 片确诊。

2. 阻生牙的定位 采用牙片，咬合片，曲面断层片及头颅侧位片可确定阻生牙的高度，唇腭侧位置关系，阻生牙长轴倾斜度及其与周围邻牙的关系。

3. 外科开窗术 根据阻生牙牙冠位置，选择唇侧或腭侧进行手术，在牙槽嵴顶作梯形或弧形切口，向上翻开黏骨膜瓣，达埋伏牙高度，去除骨壁及部分牙囊壁暴露阻生牙冠，充分止血，酸蚀牙面，粘贴带双股结扎丝的托槽，关闭创面，仅双股结扎丝暴露于口腔。

4. 正畸牵引导萌

1) 制作固定矫治器

2) 在加力牵引前，如萌出间隙不足，可用螺旋弹簧拓展间隙，间隙大小与所牵引阻生牙冠宽度相当。

3) 用弹力线或结扎丝将牵引用双股结扎丝栓于弓丝上，每 3~4 周复诊加力一次。