

口腔疾病 的 临床诊疗与修复

WAI KE JI BING
ZHEN LIAO ZHI NAN
YU HU LI

主 编 尹庆顺

中医古籍出版社

口腔疾病的临床诊疗与修复

编委会

主编：尹庆顺

图书在版编目(CIP)数据

口腔疾病的临床诊疗与修复 / 尹庆顺 主编. —北

京: 中医古籍出版社, 2009. 7

(诊疗指南与护理专家专著)

ISBN 978-7-80174-749-5

I. 口… II. 尹… III. 口腔颌面部疾病—诊疗 IV. R78

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 099314 号

口腔疾病的临床诊疗与修复

主 编 尹庆顺

责任编辑 刘晓巍 孙志波

封面设计 陶然小筑工作室

出版发行 中医古籍出版社

社 址 北京东直门内南小街 16 号(100700)

印 刷 山东省济南市长清区灵岩印刷责任有限公司

开 本 178mm × 1092mm 1/16

印 张 31.0

字 数 512 千字

版 次 2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-80174-749-5

总 定 价 300 .00 元

目 录

第一章 口腔检查	1
第一节 一般临床检查	1
第二节 特殊检查	3
第三节 口腔医学影像检查	6
第二章 口腔临床症状诊断	22
第一节 口腔	22
第二节 颌面部	57
第三节 颈部	70
第三章 口腔疾病诊疗	77
第一节 龋病	77
第二节 牙体硬组织非龋性疾病	78
第三节 牙髓病	83
第四节 根尖周病	86
第五节 牙周病	88
第六节 口腔黏膜病	98
第七节 儿童牙病	119
第八节 口腔颌面部感染	133
第九节 口腔颌面部损伤	144
第十节 口腔颌面部癌前病变	161
第十一节 口腔颌面部囊肿	164
第十二节 良性肿瘤和瘤样病变	170
第十三节 口腔恶性肿瘤	181
第十四节 唾液腺疾病	196
第十五节 颞下颌关节疾病	205
第十六节 颌面部神经疾患	213
第十七节 口腔颌面部畸形和缺损	218

第十八节	牙颌面缺损	224
第十九节	牙齿咬合畸形	227
第四章 临床治疗技术		241
第一节	龋病的治疗	241
第二节	牙髓治疗	243
第三节	牙周病的治疗	246
第四节	牙拔除术	250
第五节	牙槽外科手术	251
第六节	口腔颌面部损伤手术	253
第七节	口腔科特殊治疗	256
第八节	口腔颌面部囊肿手术	257
第九节	口腔颌面部良性肿瘤手术	259
第十节	口腔颌面部恶性肿瘤手术	262
第十一节	涎腺疾病手术	269
第十二节	颞下颌关节疾病手术	271
第十三节	口腔修复	272
第十四节	口腔正畸	283

第一章 口腔检查

口腔检查(oral examination)的目的是根据采集的病史和运用各种检查结果,综合分析和判断,作为正确诊断和治疗的依据。

口腔检查是全身检查的一部分。某些口腔疾病可引起全身症状,而某些全身性疾病也可以出现口腔表征而首诊于口腔科。因此,在检查中必须有整体观念,除了着重检查牙齿、牙周、口腔黏膜和颌面部外,必要时应作全身检查。

口腔检查分为一般临床检查、特殊检查和口腔医学影像检查等。

第一节 一般临床检查

一、检查前准备

检查前准备(pre-examination preparation)包括工作地点和环境的布置,器械的准备和消毒,患者的位置及术前准备等。

【光源】利用自然光或灯光辅助。照明适当、视野清晰是正确诊断和治疗的重要条件。

【器械】最基本的器械有口镜、镊子、探针等。

1. 口镜

- (1) 反映视线不能直达部位的影像,如牙齿远中面等。
- (2) 反射并聚光于被检查部位,以增加局部照明。
- (3) 牵拉唇、颊和拨压舌等软组织。
- (4) 柄端可作叩诊检查。

2. 镊子

- (1) 夹敷料物品等。
- (2) 夹住牙齿检查松动度。
- (3) 柄端可作叩诊检查。

3. 探针

- (1) 检查龋洞并探查龋洞深度,是否穿髓,三弯探针可探查邻面龋。
- (2) 探查牙齿感觉过敏区和窦道方向。
- (3) 钝头探针或刻度探针可探测牙周袋深度及袋内上药。

【椅位】检查和治疗上颌牙时,应使上颌牙的牙齿咬合平面与地面约成 45° 角,高度在医生的肩与肘之间,医生站或坐于患者的右前方或右后方;检查和治疗下颌牙时,应使头颈长轴与躯干一致。患者张口时,下颌牙列牙齿咬合平面与地面平行,其

高度与医师的肘部平齐，医师站或坐在患者右前方。随着卧式口腔手术椅的广泛应用，患者可半卧式平躺于椅上，上颌牙列牙齿咬合平面与地面约成 90° 角，头颈靠近医师，医师在其右前或右后方工作。检查者肘部高度与患者牙列平齐。

二、检查方法

【问诊】通过问诊(inquisition)，了解疾病的发生、发展及演变过程。问诊时医生应态度和蔼，语言通俗易懂，尽量避免使用医学术语。

1. 主诉 指病人最感痛苦，最迫切要求解决的问题。主诉应包括最主要的症状、部位及患病时间。

2. 现病史 根据主诉询问何时开始发病，发病时情况及演变过程，是否为初发，是否曾接受检查和治疗，结果如何等。

3. 既往史 有些口腔疾病往往和患者过去的健康状况、生活习惯有关。如曾患过何种疾病，与目前该病有无关系；是否有易出血史、药物过敏史等。其内容包括饮食、嗜好、职业、劳动情况及月经、妊娠等。

4. 家族史 主要询问家庭成员的健康情况，以及是否有类似疾病发生。

【望诊】望诊(inspection)即用肉眼直接观察患者的外表及局部情况。如发育与营养、神态与面容、口腔颌面部的改变等。

1. 颌面部 注意其发育情况、对称性、丰满度，有无肿胀、畸形或创伤；关节和肌肉功能有无障碍；皮肤有无疤痕、窦道或瘘管以及颜色改变等。

2. 牙齿 注意牙齿表面的色泽、数目、形态、排列及咬合，有无龋坏，牙齿修复物情况。

3. 牙周 注意牙龈的形态与颜色，有无肿胀、出血、增生或萎缩，牙龈窦道及溃疡、糜烂，有无斑纹及色泽改变，有无红肿及肿块等。

4. 口腔黏膜 对于唇、颊、腭、舌、口底应注意其对称性，黏膜有无颜色改变，完整性是否破坏；有无水肿、溃疡、糜烂等；有无炎症、色素沉着、舌乳头增生或脱落等。

【探诊】常用探针进行探诊(detection)。探诊时动作应轻柔，切忌粗鲁，以免损伤牙周、黏膜及其他口腔软组织。

1. 探查龋洞部位、深浅及疼痛反应情况；牙齿感觉过敏部位和程度；修复物边缘的密合度；三弯探针可探查邻面龋。

2. 探查龈下结石情况；窦道方向与深度。

3. 刻度探针探测牙周袋部位、深度及范围。

【叩诊】叩诊(percussion)即利用口镜或镊子的柄端轻轻叩击牙齿，检查根尖或根侧牙周膜的反应。垂直叩诊用于检查根尖区反应，侧叩检查牙周膜一侧的反应。叩诊时不可用力过猛。叩诊应先从正常牙开始，将患牙与邻牙或对侧同名牙作对比。叩痛可分为无、轻度、中度和重度，分别以一、+、++、+++记录。

【触诊】触诊(palpation)即借手指的感觉和患者反应去检查病变的方法。

1. 牙 检查牙齿是否有尖锐的牙尖和边缘嵴。

2. 牙周病及根尖周病 检查病牙根尖区的牙龈及黏膜转折处是否有波动、压痛等；

触压牙龈,观察龈缘是否有脓液溢出以了解牙周炎症情况。

3. 肿胀部位 检查肿胀的范围、质地、表面温度,周界是否清楚、是否有压痛等。

4. 黏膜溃疡、斑块 了解溃疡、斑块的基底有无硬结、突起等。

5. 淋巴结 了解淋巴结大小、数目、硬度、有无粘连、压痛等。

【嗅诊】有些疾病可借助嗅诊帮助诊断,如坏死性龈炎或牙髓坏疽,均有特殊的腐败性臭味等。

【咬诊】咬诊(bite test)检查应先从正中牙齿咬合开始,然后作前伸及侧向胎运动。

1. 空咬 某牙出现疼痛,说明尖周有炎症。

2. 咬实物 咬棉球、棉签或器械柄时,若出现疼痛,说明牙体有隐裂、根裂或牙齿咬合面有牙本质过敏区。

3. 咬合纸法 以蓝色咬合纸置于上下牙列之间,嘱患者作各种咬合运动,根据牙齿上所留蓝印,即为胎早接触的印记。

4. 咬蜡片法 将烤软的蜡片置于胎面,嘱患者作正中咬合,待蜡片冷却后取下,观察蜡片最薄处或穿破点,为正中牙齿咬合早接触部位。

【牙齿松动度的检查法】检查前牙时,用镊子夹住切缘,向唇、舌方向摇动,以观察摆动范围;检查后牙时,用镊子尖端抵住胎面中央窝处,向近、远中或颊、舌方向摇动,观察牙齿的松动程度。常用的松动度记录法有以下2种。

1. 以牙松动幅度计算

I度松动:松动幅度 $<1\text{mm}$ 。

II度松动:松动幅度 $1\sim2\text{mm}$ 。

III度松动:松动幅度 $>2\text{mm}$ 。

2. 以牙松动方向计算

I度松动:仅颊(唇)、舌(腭)方向松动。

II度松动:颊(唇)、舌(腭)方向松动伴有近远中方向松动。

III度松动:颊(唇)、舌(腭)方向松动伴有近远中方向及垂直方向松动。

第二节 特殊检查

一、牙髓活力试验

健康牙髓对温度刺激或电流刺激有一定的耐受性。当牙髓有病变时,刺激阈出现变化,如炎症时刺激阈降低,牙髓坏死则无反应。临床上常用温度和电流检查牙髓反应,由于个体差异,测试时必须与邻牙或对侧同名牙对比。

测试前先用棉条将受检牙齿及邻牙擦干,测试部位应在牙齿的唇(颊)面近颈部。先测试正常邻牙或对侧同名牙,再测试病牙。

记录:正常、敏感、极敏感、迟钝和无反应。

【温度试验】温度试验(pulp temperature test)分为冷试验和热试验。

1. 冷试验 用冷水水雾枪对可疑牙及健康对照牙喷射;或用氯乙烷小棉球立即置于测试部位,观察牙髓反应。

2. 热试验 将烤热软化的牙胶与牙面接触,观察牙髓反应;或用热水、加热的金属器械等作为刺激源。

【电活力试验】电活力试验(pulp electrical test)即采用牙髓电活力测定器检测牙髓活力。将被测牙隔湿,电探头置于被测牙面,打开电流开关,观察患者的反应。健康牙对电流刺激有短暂的麻刺感,而急性牙髓炎对同样电流刺激的反应是触发性剧痛,而慢性牙髓炎或牙髓退变、坏死者对电流的反应迟钝。对测试结果可疑时,可重复测试,以防止假阳性或假阴性的出现。

二、显微根管检查

显微根管检查(microroot canal examination)是借助手术显微镜和显微器械进行根管检查的方法。当髓腔敞开后,通过手术显微镜提供充足的光源,进行根管显微检查。

【根管口的定位】根管系统是髓腔除髓室以外的部分,通常变异较大。寻找到根管口是进行根管治疗的基本条件。手术显微镜配合微型超声工作尖、长颈小球钻或牙髓探针等可寻找和定位额外、细小根管口。特别是上颌磨牙的MB2或MB3根管,上颌双尖牙的近颊或远颊根管,下颌切牙舌根管,下颌双尖牙第二或第三根管,下颌磨牙的第三近中根管,以及第二或第三远中根管。手术显微镜可以清晰显示髓腔人口、根管口、髓室底及根管壁的情况。

【确认根管结构】进入根管后,通过放大根管系统,术者能看清根管内部的结构,包括根管、根管侧支、根管分叉、根尖分歧、管间吻合及副根管。根管系统变异较大,如有的牙有根管、根管侧支或根尖分歧,有的牙则仅有根管而无根管系统的其他部分;有的根管存在弯曲,单个牙的根管横截面形状从根管口到根尖孔可以发生明显变化,同名牙的根管形态也不尽一致。对于较直而且通畅的单根牙或多根牙根管,术者可在镜下观察根尖孔。

【根管内堵塞物的定位】在根管治疗过程中,常发生根管治疗器械和材料如银尖、断桩和断针等残留于根管不同部位,常规方法常不易取出,应用手术显微镜和显微器械较易寻找、定位和取出根管内的堵塞物。常见折断器械的类型包括根管锉、糊剂输送器、G形钻、拔髓针、光滑髓针、冲洗针头等。

【疑难根管疗效评价】由于根管系统体积较小,变异较大且被牙体硬组织所包裹,肉眼不易看清其内部结构,且常存在钙化根管、根管治疗失败根管、MB2根管、扁根管、C形根管、根管台阶、根尖偏移、根管壁或髓室底穿孔等情况,影响根管治疗质量。通过放大根管系统,看清根管内部的结构,确认治疗部位,在直视下进行治疗,且即刻检查治疗质量,大大提高了疑难根管治疗的成功率。

三、局部麻醉

对于放散性疼痛而又无法确定疼痛部位时,可用2%利多卡因局部麻醉(local anesthesia)以协助定位。当患者不能区别痛牙在上颌或下颌时,可先麻醉下齿槽神

经,若止痛,说明病牙在下颌,否则为上颌牙痛。有时也用于鉴别三叉神经痛。

四、细胞学检查

细胞学检查(cytological examination)即自渗出液、分泌物、冲洗液或轻轻从病损表面刮取而取得细胞,作涂片染色后送镜检观察脱落细胞的形态。主要用于肿瘤的早期诊断,具有操作方便、迅速、易为病人接受等优点,但有一定的假阴性,故目前尚不能代替活检作为最后诊断的依据。

五、活体组织检查

活体组织检查(biopsy)即局麻下选择病变最明显、恶变可能性最大的部位切除,切除的组织立即放入10%福尔马林液内送病检。用于口腔黏膜、软组织和肿块的协助诊断。

【穿刺吸取活检】 穿刺吸取活检(puncturing and aspirating biopsy)适用于具有一定体积、表面有正常组织覆盖的实性肿瘤。此法成功率高,操作简便,可减轻患者痛苦。但有时因吸取组织过少,使诊断发生困难或不能作出组织学分类。此外,穿刺可能引起内出血及肿瘤细胞扩散。

一般用20号针头,附20ml注射器,选择距肿瘤最近和血管少的部位作为刺入点。局部消毒及麻醉后用小尖刀将全层皮肤刺开小孔(防止将皮肤组织吸入针内),经此孔刺入瘤体,然后回抽注射器芯,形成负压。必要时可在瘤体内1~2次改变方向,然后在负压下,缓慢拔出,此时可见少许细碎瘤组织屑被吸入,附于注射器芯的顶端。稍事压迫穿刺处,如无出血,可敷以小纱布,用胶布固定。将全部吸出物用刀片从注射器管壁刮下,集中于湿润的过滤纸片上,立即放入盛有固定液的小瓶中送检。

【钳取活检】 钳取活检(clamp extraction examination)即用活检钳钳取部分瘤组织,进行病检。适用于体外可达到的部位、溃破或外突的肿瘤。如皮肤癌、口腔癌及乳头状或息肉状肿物等。钳取时应注意:①肿瘤表面有坏死组织者,要避开坏死区或深取,钳取下的组织应确认为肿瘤实质。②钳取前须作好止血措施,尤其对于易出血的部位。钳取组织后,须用棉球或纱条进行有效地压迫,直到凝血。明显易出血的肿瘤,如血管瘤不宜活检。③钳取的组织不得挤压或使干燥,应立即放入固定液中。

【切取活检】 切取活检(exsection biopsy)即切取部分肿瘤组织进行活检。适用于有正常组织覆盖的肿物。切取活检应注意:①切除的组织应确属拟检查的肿物组织。②在可能情况下,连带部分正常组织一并切除,便于镜下鉴别有无浸润性生长。③搏动性肿物及口腔黏膜黑色素瘤禁忌切取活检。

【切除活检】 切除活检(excision biopsy)即将肿物全部切除后进行病检。适用于小型肿物,兼有治疗意义。如为可切除的肿大淋巴结,应作完整切除,便于镜下观察其整个组织结构,此点对于恶性淋巴瘤诊断甚为重要。

六、实验室检查

必要时,根据病情作血、粪、尿常规检查,也可作细菌涂片、培养和免疫学检查等。

七、放射性同位素检查

因不同放射性同位素特异的趋向性和病变组织与正常组织间代谢的差别,因而不同组织在同位素的吸收和分布上均有所不同。给病员服用或注射同位素后,用扫描计数或放射线摄影等方法以测定放射性物质的分布情况,可协助作出疾病的诊断。

放射性同位素检查(radioactive isotope examination)目前可用于肿瘤,也可用于涎腺、骨组织疾病的诊断,以及作为科研示踪的一种手段。在临床上,多用半衰期较短和低能量的同位素,如疑为异位甲状腺时。可用浓集于甲状腺组织的同位素 ^{131}I 、 ^{125}I 。近年来,有用 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 作涎腺及颌骨肿瘤的闪烁扫描或用 ^{67}Ga 、 ^{169}Yb 扫描以鉴别口腔的良恶性病变。同位素 ^{18}F 、 ^{85}Sr 、 ^{137}Se 、 ^{32}P 等可用于骨组织病变的扫描。也有用于淋巴系统结合较好的 ^{111}In 作淋巴系统及淋巴结转移癌的扫描诊断。

八、超声检查

(ultrasonic)在机体内传播时,由于各种组织的密度和特性不同可产生不同的回波图,可以确定病变的大小、深浅、囊性还是实性。因此可用于诊断口腔颌面部的深部脓肿、上颌窦的某些病变、翼腭窝肿瘤、面颈部肿瘤、涎腺疾患等。一般而言,B型超声能确定肿瘤与血管在1mm以外的位置关系,因此对疾病的诊断和治疗都有一定意义。

九、脑电图检查

脑电图(electroencephalogram)是借助电子放大器,将微小之脑部生物电流活动电位差扩大描于纸上的记录。口腔颌面部主要用于与颈动脉有关的某些疾病或肿瘤累及颈总动脉时,术前了解侧支循环建立情况及患侧脑供血情况,根据脑电图的波幅、频率及波形作为诊断和制定手术方案的依据。

第三节 口腔医学影像检查

一、X线平片检查

X线平片检查(radiographic examination)是利用X线穿透人体不同密度的组织后所剩余的不均匀X线作用于胶片上使之感光不均匀,而形成影像。

(一)根尖片(apical radiograph)

【投照技术】

1. 患者体位 以直立姿势,坐于专用的摄影椅上,头部靠在头托上,矢状面与地面垂直。检查上颌后牙时,外耳道口上缘至鼻翼之连线(听鼻线)与地面平行。投照上颌前牙时,头稍低,使前牙的唇侧面与地面垂直。检查下颌后牙时,外耳道口上缘至口角之连线(听口线)与地面平行。投照下颌前牙时,头稍后仰,使前牙的唇侧面与地面垂直。

2. 胶片放置及固定 检查前牙时,胶片竖放,边缘超出切缘7mm左右;检查后牙时,胶片横放,其边缘要超出胎面10mm左右。胶片放入口内应使投照面紧贴被检查牙。胶片放好后,嘱患者用手指或用持片夹固定。

3. X线倾斜角度见表1-1。

表 1-1 投照上、下颌牙齿时 X 线倾斜平均角度

部位	X 线倾斜方向	X 线管倾斜角
上颌切牙位	向足侧倾斜	+42°
上颌单尖牙位	向足侧倾斜	+45°
上颌双尖牙及第一磨牙位	向足侧倾斜	+30°
上颌第二、第三磨牙位	向足侧倾斜	+28°
下颌切牙位	向头侧倾斜	-15°
下颌单尖牙位	向头侧倾斜	-18° ~ -20°
下颌双尖牙及第一磨牙位	向头侧倾斜	-10°
下颌第二、第三磨牙位	向头侧倾斜	-5°

4. X 线中心线位置投照根尖片时, X 线中心线需通过被检查牙根的中部, 其在体表的位置如下: ①投照上颌牙时, 以外耳道上缘至鼻尖连线为假想连线, X 线中心线通过部位分别为: 投照上颌中切牙通过鼻尖; 投照上颌单侧中切牙及侧切牙时, 通过鼻尖与投照侧鼻翼之连线的中点; 投照上颌单尖牙时, 通过投照侧鼻翼; 投照上颌前磨牙及第一磨牙时, 通过投照侧自瞳孔向下的垂直线与外耳道上缘和鼻尖连线的交点, 即颧骨前方; 投照上颌第二和第三磨牙时, 通过投照侧自外眦向下的垂线与外耳道口上缘和鼻尖连线的交点, 即颧骨下缘。②投照下颌牙时, X 线中心线均在沿下颌骨下缘上 1cm 的假想连线上, 然后对准被检查牙的部位射入。

【正常 X 线影像】

1. 牙及牙周组织正常图像 牙由牙釉质、牙本质、牙骨质及牙髓构成。牙周组织包括牙周膜、牙槽骨和牙龈。①釉质: 为人体中钙化程度最高的组织, X 线片上影像密度亦最高, 似帽状被覆在冠部牙本质表面。②牙本质: 矿物质含量较釉质少, 围绕牙髓构成牙齿主体, X 线影像密度较釉质稍低。③牙骨质: 覆盖在牙根表面牙本质上, 很薄, 在 X 线片上显示影像与牙本质不易区别。④牙髓腔: 在 X 线片上显示为低密度影像。⑤牙槽骨: 在 X 线片上显示的影像比牙密度稍低。⑥骨硬板: 即固有牙槽骨, X 线片显示为包绕牙根的、连续不断的高密度线条状影像。⑦牙周膜: X 线片显示为包绕牙根的连续不断的低密度线条状影像, 厚度为 0.15~0.38mm。

2. 上颌中切牙根尖片常可见切牙孔、腭中缝、鼻腔及鼻中隔的影像; 上颌磨牙位根尖片常可见上颌窦底部、颧骨、喙突、上颌结节及翼钩等结构; 下颌切牙位根尖片上常可见颏棘、颏嵴、营养管等结构; 下颌前磨牙位根尖片常可见颏孔; 下颌磨牙位根尖片常可见下颌骨外斜线、下颌管及下颌骨下缘等结构。

(二) 上颌前部咬合片(正中验片)(anterior maxillary occlusal radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 6cm×8cm。患者张口, 将胶片置于上、下颌牙之间, 长轴与头矢状面平行, 嘱患者于正中牙齿咬合位咬住胶片。

2. 患者位置 患者坐于椅位上, 头矢状面与地面垂直; 鼻翼至外耳道口上缘连线与地面平行。

3. X线中心线 向足侧倾斜 65° ，对准头部矢状面，由鼻骨和鼻软骨交界处投照于胶片中心。

【正常X线影像】此位置可显示上颌前部的全貌。包括前牙及牙槽突、鼻中隔、腭中缝、鼻腔底、切牙孔等，用以观察上颌前部骨质变化。

(三)上颌后部咬合片(侧位验片)(posterior maxillary occlusal radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 $6\text{cm} \times 8\text{cm}$ 。患者张口，将胶片置于上、下颌牙之间，尽量向后放置，其长轴与头矢状面平行，嘱患者于正中胎位咬住胶片。

2. 患者位置 同上颌前部咬合片。

3. X线中心线 向足侧倾斜 60° ，水平角度与被检查侧前磨牙邻面平行，对准被检侧眶下孔的外侧射入。

【正常X线影像】此位置可显示被检查侧上颌骨后部的影像，包括第一前磨牙至第二磨牙、牙槽突和该侧上颌窦底部。

(四)下颌前部咬合片(颏部验片)(anterior mandibular occlusal radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 $6\text{cm} \times 8\text{cm}$ 。患者张口，将胶片置放于下颌牙咬合面上，尽量向后放置，长轴置于下颌中切牙之间，然后让患者轻轻咬住。

2. 患者位置 患者坐于椅位上，头后仰，头矢状面与地面垂直，使胶片与地面呈 55° 角。

3. X线中心线 以 0° 角对准头矢状面，从颏部投照。

【正常X线影像】此位置可显示下颌颏部影像，用以观察下颌颏部骨折及骨质变化。

(五)下颌横断咬合片(口底聆片)(mandibular traverse occlusal radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 大小与放置同下颌前部咬合片。

2. 患者位置 患者坐于椅位上，头的矢状面及鼻翼至外耳道口上缘连线均应与地面垂直。

3. X线中心线 对准头部矢状面，经两侧下颌第一磨牙连线中点垂直于胶片投照。

【正常X线影像】此位置可显示下颌体和牙弓的横断面影像，用以检查下颌骨体部骨质有无颊、舌侧膨隆及异物、阻生牙的定位等。如观察颌下腺导管结石，须以投照软组织条件曝光。

(六)上颌前部埋藏牙定位片(orienting radiograph of anterior maxillary impacted tooth)

上颌前部埋藏牙常为多生牙，有时可为尖牙。上颌前部埋藏牙的定位，可明确该埋藏牙位于唇侧或腭侧，对于设计手术的切口进路甚为重要。

【投照技术】

1. 胶片 $3\text{cm} \times 4\text{cm}$ 牙片。以埋藏牙附近牙列上的一个牙齿作为对照牙，将胶片的长轴置于标记牙腭侧长轴上，胶片下缘应在该牙切缘下约 0.8cm 。

2. 患者位置 头部矢状面与地面垂直，外耳道口上缘至鼻翼连线与地面平行。

3. X线中心线 向足侧倾斜 42° ，对准标记牙的长轴投照。

摄定位片条件同上，只是X线球管水平角向标记牙的远中或近中倾斜 20° 再拍第二张X线片；此X线片上球管移动方向应注明，以便于读片。

【正常X线影像】读片时，应将两张X线片对比。由于球管的移动，每一点均有两个投影。移动幅度比较小的点距光源远，距胶片近；相反，移动幅度大的点距光源近，距胶片远。根据这个原理，如埋藏牙的移动度小于标记牙的移动度，则位于标记牙的腭侧，因埋藏牙距胶片近，而距光源远；如埋藏牙的移动度大于标记牙的移动度，则位于标记牙的唇侧，因其离光源近，而距胶片远。

(七) 下颌骨侧位片(lateral mandibular radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 $12.5\text{cm} \times 17.5\text{cm}$ ，暗盒横放于摄影架上，使暗盒与地面成 $65^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 角。

2. 患者位置 坐于椅位上，转成侧位。被检查侧贴靠胶片，颈部尽量前伸，使下颌骨体长轴与暗盒长轴平行，紧贴暗盒，暗盒下缘与下颌骨体下缘相齐。

3. X线中心线 以 0° 角对准对侧下颌角下方 1cm 处投照。

4. 距离 40cm 。

【正常X线影像】在下颌骨侧位片上，下颌骨升支和下颌骨体的磨牙部分可清楚地显示。

(八) 下颌骨前位片(posteroanterior mandibular radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 $12.5\text{cm} \times 17.5\text{cm}$ ，暗盒横放于摄影架上。

2. 患者位置 患者俯卧于摄影台上，两手按扶台面，保持身体平衡。也可取坐位投照(暗盒横放于摄影架上，与地面垂直)，患者坐于摄影架前，头正中矢状面对准暗盒中心线，并与暗盒垂直。前额和鼻尖紧靠暗盒，上唇置于暗盒中心。

3. X线中心线 对准上唇，与暗盒垂直。

4. 距离俯卧位 100cm ；坐位 60cm 。

5. 用遮线筒、滤线器。

【正常X线影像】此位置可显示全部下颌骨的后前位，下颌颈部与颈椎重叠；喙突位于髁状突的内侧；上颌窦及鼻腔虽也能显示，但重叠较多。此外，可见清晰的上下颌间间隙。

(九) 下颌骨升支切线位片(tangential mandibular ramus radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 $12.5\text{cm} \times 17.5\text{cm}$ 胶片的 $1/2$ 。置于 $12.5\text{cm} \times 17.5\text{cm}$ 暗盒的一侧，胶片长轴置于台面中线上。

2. 患者位置 患者俯卧于摄影台上，两手按扶台面，保持身体平衡，也可取坐位投照(暗盒横放于摄影架上，与地面垂直)，患者坐于摄影架前，面向胶片。前额和鼻尖紧靠暗盒，使被检侧的升支放于胶片中心，暗盒上缘包括髁状突，使头部矢状面向对侧倾斜且与暗盒成 80° 角。

3. X线中心线 对准被检测的下颌角,与暗盒垂直投照。

4. 距离俯卧式100cm;坐式60cm。

5. 用遮线筒、滤线器。

【正常X线影像】此位置可显示一侧下颌骨升支后前切线位影像,喙突影像重叠于髁状突颈影像前方。升支外侧皮质显像呈直线,致密而整齐。多用于观察升支外侧骨皮质的膨出、增生或破坏。

(十)鼻颏位片(华特位片)(naso-mental radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 12.5cm×17.5cm。横放摄影架上,与地面垂直。

2. 患者位置 患者坐于摄影架前,面向暗盒,头部矢状面与暗盒垂直。使颏部靠暗盒下缘,头后仰;外耳道口上缘至外眦的连线(听眦线)与胶片成 37° 角,以使颧骨岩部投射于上颌窦底的下方。鼻尖与上唇间的中点放于暗盒中心。坐位投照的影像完全相同,但窦内有积液时能发现液平面,故较卧位投照更有优越性。

3. X线中心线 对准上唇与鼻尖间的中点,向暗盒垂直投照胶片中心。

4. 距离100cm。

5. 用滤线器、遮线筒。

【正常X线影像】主要用来观察副鼻窦、眼眶、颧骨和颧弓,亦可观察上颌骨。上颌骨的炎症及肿瘤、囊肿最常侵及的是上颌窦;肿瘤亦可侵及眼眶、筛窦甚至蝶窦、颧骨。在口腔颌面外科临床上是较常用的位置。

(十一)颧骨后前位片(铁氏位片)(posteroanterior zygomatic radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 同华特位。

2. 患者位置 外耳道口上缘至外眦的连线(听眦线)与胶片成 30° 角。

3. X线中心线 与华特位相似,只是X线中心线向足侧倾斜 $10^\circ\sim15^\circ$ 。

【正常X线影像】此位置可显示面部各骨骼,如上颌骨、颧骨及下颌骨。由于X线中心线向足侧倾斜,故下颌骨的显示比华特位清楚。底片上喙突、颧弓、上颌骨外侧壁、颌间间隙及下颌骨联合部位影像均较清晰。但下颌骨影像有变形,髁状突缩短。

(十二)颞下颌关节侧斜位片(许勒位片)(lateral temporomandibular joint radiograph)

【投照技术】此位置常规是两侧开、闭口摄影,共4张同摄于1张胶片上,以便两侧对比读片。

1. 胶片 12.5cm×17.5cm。横放于换片器内。

2. 患者位置 将固位架放于摄影台上,使固位架中线置于摄影台中线上。患者俯卧于摄影台上,头侧转,对侧前胸稍抬高;用对侧手支撑台面,患者较为舒适。将固位架台面之耳塞放进被检侧外耳道口,再将固位台面上方的耳杆下端的耳塞放于对侧的外耳道口。此时头矢状面与暗盒平行,并使外耳道口上缘与眶下缘连线与固位台面之横线平行。

3. X线中心线 向足侧倾斜 25° ，对准对侧的外耳道口上方5cm投照。

4. 距离75cm。

5. 用遮线筒、滤线器。

【正常X线影像】此位置显示颞下颌关节外侧1/3侧斜位影像。颞骨岩部投影在髁状突的下方。在颞下颌关节侧位片上关节局部影像甚为清晰，可以显示关节窝、关节结节、髁状突及关节间隙。常用于检查髁状突骨折、脱位、先天畸形、肿瘤以及颞下颌关节疾病等。

(十三) 颅底位片(skull base radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 $20\text{cm} \times 25\text{cm}$ 。暗盒长轴置于暗盒架中线上。

2. 患者位置 将固位架放于摄影台上，使固位架中线对准摄影台中线。患者仰卧于固位架的斜面上，头部矢状面对固位架中线，头部后仰。根据患者颈部长短不同，调节暗盒架使头顶与暗盒接触。外耳道口上缘与眶下缘连线与暗盒平行。暗盒上缘超出前额部，下缘超出枕外隆突。

3. X线中心线 对准两侧下颌角连线中点，与暗盒垂直投照。

4. 距离100cm。

5. 用遮线筒、滤线器。

【正常X线影像】在一张投照条件较好的颅底位X线片上，颅底各结构都可清楚地显示。临床上常用以检查颅底、上颌后部、颞下窝有无病变。

(十四) 颧弓切线位片(tangential zygomatic arch radiograph)

【投照技术】

1. 胶片 $12.5\text{cm} \times 17.5\text{cm}$ 的1/2。置于 $12.5\text{cm} \times 17.5\text{cm}$ 暗盒的一端，胶片长轴平行于暗盒架长轴。

2. 患者位置 使用颅底固位架，患者位置与颅底位相同。唯头部后仰，使外耳道口上缘与鼻翼连线与暗盒平行。头矢状面与暗盒垂直。颧弓位于胶片中心。

3. X线中心线 对准颧弓中点，与暗盒垂直投照。

4. 距离100cm。

5. 用遮线筒、滤线器。

【正常X线影像】在颧弓位片上，颧骨、颧弓呈弓形，显像于颞骨影像的外方。主要用于检查颧骨及颧弓骨折。

(十五) X线头影测量摄影(cephalometric radiograph)

【投照技术】头颅定位仪是进行X线头影测量必不可缺的设备。头颅定位仪的种类很多，但其结构的基本原理大致相同，经过近年来的改进，其结构日趋精密准确。

1. 胶片 $20\text{cm} \times 25\text{cm}$ 或 $25\text{cm} \times 30\text{cm}$ 。直放暗盒架上，与地面垂直。

2. 患者位置 ①侧位：患者站立或坐于椅位上，调至外耳道口与耳塞相齐，然后将两耳塞放入外耳道口内。此时，头矢状面与暗盒平行。眶针尖端应指在眶下缘最低点，嘱患者轻轻咬在正中颌位；②正位：将头颅定位仪的下圆盘转动 90° 角，嘱患者站立或坐于椅上，面向暗盒，然后调至外耳道口与耳塞相齐，再将两侧耳塞放入

外耳道口内。此时，头矢状面与暗盒垂直。使听眶线亦与暗盒垂直。

3. X线中心线 对准外耳道口，垂直暗盒投照。

4. 距离 150cm。

5. 用遮线筒、滤线器。

【应用范围】X线头影测量片常用于研究分析正常及错胎畸形患者牙、颌、面形态结构，研究颅面生长发育及记录矫治前后牙、颌、面形态结构的变化。

二、体层摄影检查

体层摄影检查(tomography)可观察被检查部位的任何一层平面的组织影像，使不需要的重叠组织影像完全除去或呈模糊状态，更能真实地显示其影像。但尚不能完全代替平片检查，因为它不能代替显示某器官或组织的全部形态。

(一)上颌骨侧位(latel.al maxillary tomography)

【投照技术】

1. 胶片 12.5cm×17.5cm。暗盒短轴对台面中线，并放入活动滤线器内固定。

2. 患者位置 患者俯卧于摄影台上，头侧转，使被检查侧靠台面。近台侧臂下垂，另侧臂屈肘，手按扶台面，以支持体位。头矢状面与台面平行，眶下缘至外耳道口上缘连线与台面短轴平行。颞骨部置于暗盒中心。

3. X线中心线 在X线球管处于正常垂直位时，对准颞骨部，X线球管移动50°角。

4. 距离 100cm。

5. 用遮线筒。

6. 体层域选择 常用体层相当于被检查侧上颌磨牙牙列层。该层距台面4~5cm，体表位置在被检查侧鼻翼基底的外侧约1cm。

【正常X线影像】上颌侧位体层常用于观察上颌骨和上颌窦病变，包括范围的大小、是否侵及翼腭窝或颞下窝等。在此体层片上，被检查侧的上颌窦略呈矩形，其前、后、上、下壁以及后方的翼腭管、翼板都能清晰地显示。

(二)下颌骨升支侧位(mandibular ramus tomography)

【投照技术】用体层摄影固位架将两侧升支同摄于一张胶片上，以便两侧对比读片。

1. 胶片 12.5cm×17.5cm，将暗盒短轴与摄影台长轴平行放在活动滤线器内固定，以铅板平行暗盒短轴，遮盖其1/2，两侧轮流投照。

2. 患者位置 将固位架放于摄影台上，其中线与摄影台中线重合。患者体位与上颌侧位体层片相同。将固位架台面的耳塞放进被检查侧的外耳道内；固位架台面上方耳杆下端的耳塞放于对侧的外耳道内。将被检查侧的下颌升支置于未遮盖的胶片中心。

3. X线中心线 对准升支中心。

4. 距离 100cm。

5. 用遮线筒。

6. 体层域选择选用髁状突侧位的中间层，距台面约2cm，体表位置在被检查侧的外眼角。

【正常X线影像】在此体层片上可以清楚地显示关节窝、髁状突、乙状切迹、喙