维普资讯 http://www.cqvip.com

9—10 CT，X线摄影；局部解剖

9870(5)

局解手术学杂志 1993 年第 2 卷第 3 期总第 7 期

CT 图像与局部解剖

石家庄医学高等专科学校附属华山医院神经外科 郝栓发

（河北石家庄，邮政编码 050031）

R814·42

CT 摄影技术是 70 年代初放射诊断学的一项重大革新，采用了与普通 X 线摄影完全不同的方法，可显示身体内部各种组织器官的断层影像。普通 X 线摄影颅内软组织均不能显影，过去做造影检查均不能显示病变的全貌。而 CT 可显示出各种病变的不同影象，不但能定位而且能定性。因而对颅内各种病变的诊断和鉴别诊断很有价值。由于 CT 操作方便迅速，特别对颅脑损伤，脑血管意外等能很快作出诊断，以便于及时适当的抢救措施，提高医疗效果。临床应用 CT 诊断的价值很高，尤其是在头部的诊断。近年来，国内开展 CT 诊断工作的单位日益增多，对神经内科、神经外科、眼科、耳鼻咽喉科联系密切。就颅脑 CY 而言，颅脑 CT 每一层面所显像不同，熟悉颅脑横断层面的局部解剖与相应方面的 CT 表现，是做好颅脑 CT 诊断的基础。而诊断基础，以及对 CT 所做的明确诊断来源于对 CT 原理的了解以及对局部解剖的掌握，笔者对以上 CT 原理、CT 图像以及局部解剖试谈粗浅认识，以便迅速推进 CT 知识在基层的普及，以适应现代化医疗与教学。

一、CT 的基本原理

CT 的基本原理是 X 线穿透人体经吸收后为检测器所接收，检测器接收射线的强弱决定于人体截面内的组织密度。如组织为骨，则吸收较多的 X 线，检测器将测得一个比较弱的信号；相反，如果组织为脂肪，气脏等，则吸收较少的 X 线，检测器将测得比较强的信号，这种不同组织对 X 线吸收不同的性质可以用组织吸收系数 μ 值，从而也反映了组织的不同特性。另有参考检测器未经吸收衰减的原始 X 线强度，以与衰减后的不同信号强度进行比较。当 X 线球管与检测器同步移动时，可对载面内各点进行测量，得出投影值。所测得的不同强度的信号经过模数转换变成数字送至磁盘暂存。这些数字经计算机处理得出可产生图像的数据再存于磁盘。最后在计算机的控制下将这些图像数据从磁盘溃出，经过数转换后形成摸拟信号并通过电子系统的一些必要的变换后输出荧光屏显示图像。不难看出，由以上过程看见 CT 是一种利用 X 线穿射人体后的衰减特性作为诊断依据的。由于 CT 是计算机处理数据，可以说 CT 是 D. S. A。

二、局部解剖学基础

临床医师，在校医学生了解 CT 的目的在于临床的诊断，首先要会看 CT 片方可能诊断，才能有正确的治疗方法，就头颅 CT 而言，要会看就要对头颅局解知识牢固的掌握，要了解它的断面，特别是各层横断面颅内组织的形态、位置、大小及毗邻关系，以及横断面各层与 CT 片的关系，未来临床医师培养目标，不但能以传统医学影像上诊断疾病，还要能从现代医学影象诊断疾病，要适应现代医学检查手段，提高诊断水平，建立立体图像观念，那么局部解剖学就显得非常主要，现在，国内有的医学院校办专门主体图像培训班，培养目标明确，就是学员能结合现代化检查手段结合立体组织器官概念提高诊断水平。

就头颅 CT 图像，如果不了解目前 CT 诊断的横断面扫描，就无法诊断头颅疾病，或者可以说诊断不很明确，要想适应现代检查手段，临床医师要不断牢固局部解剖学，医学生要加强局部解剖学教学课时。现就头颅 CT 局解的横断面作一简单复习：

头颅 CT 检查多用横断层面，有时加用冠状层面，横断检查时，患者仰卧于检查床上，头部伸入扫描架的孔内，扫描所用基线多用眶耳线（orbitomeatalline oML）或称眦耳线（canthomeatallineCML）即外眦与外耳道连线。

当临床医师看见一张头颅 CT 片，要按 CT 片子程序阅，以 o—m 基线为标准的基线，它的基线上 1～2cm 层面所见：从前到后所能看见的有眼球，内直肌，晶状体，眶内脂肪组织、视神经、外直肌、筛窦、蝶窦、斜坡、基底动脉、颞骨岩部、颞叶、脑桥、桥小脑角池，乙状窦、小脑半球；基线上 3cm 层面所见，眼眶、颞叶直回、蝶骨嵴、前床突，颞叶角间池、鞍上池、鞍背、下角，大脑脚、

维普资讯 http://www.cqvip.com

中脑导水管、中脑、环池、四迭体、四迭体池、小脑、天幕、大脑镰、直窦、大脑镰，枕内粗隆。基线上 4cm 层面所见：额窦、纵裂、侧脑室前角、穹隆柱、内囊前肢、外侧裂、壳、屏状核、内囊后肢、第三脑室、四迭体、松果体，海马回、小脑上蚓部、枕叶、大脑镰。基线上 4～5cm 层面所见：颅骨嵴、大脑镰、扣带回、尾状核头部、胼胝体膝、透明隔、脉络丛、侧脑室三角区、胼胝体压部，上矢状窦；基线上 5～6cm 层面所见：颅叶、纵裂、侧脑室体部、扣带回、顶枕沟、枕叶；基线上 6cm 层面所见：纵裂、前中央回、后中央回、外侧裂、角回、枕外回、大脑镰；基线上 7cm 层面所见：上矢状窦，额叶，大脑镰，顶叶、中央沟、前中央沟，后中央沟、枕叶、顶枕沟。以上我们为了能对头颅 CT 的图片清楚，诊断明确，简单复习了以 o－m 成为基线的不同层面局部解剖所见，只有掌握了为部解剖以及不同层面的解剖结构，就能较好地阅 CT 片，雄厚的局解知识，对于外科医师就显得非常主要。特别是在我们冶金工业所属医学院校，创伤外科是特点，局部解剖学更是应该加强。

下颌骨骨折的微型加压钢板固定

金川公司职工医院口腔科　　刘　利

（甘肃金昌，邮政编码 737103）

颌面部外伤伴发下颌骨骨折很是常见，而对下颌骨骨折的治疗已由传统的开放复位钢丝内固定或闭合复位辅以颌间固定转向以开颌固定为中心。即在治疗过程中不影响患者开口进食、减轻患者的痛苦。微型加压钢板内固定法治疗下颌骨折，使骨折部位获得坚固的固位力且能达到三维稳定性，可避免或减少颌间固定。真正体现了骨折治疗的动静结合优点。

一、临床资料：我们于近两年内利用微型加压钢板内固定治疗下颌骨骨折 11 例，均取得满意的效果。其中包括下颌骨正中、体部及角部骨折（但均不伴有下颌骨髁状突颈骨折），有 2 例为双发骨折。

手术方法是所有患者均采用口内切口。于骨折处前庭沟距龈缘 1.0cm 下做横行切口，下颌角部按拔除埋状阻生智齿时的切口且可向下颌骨升支方向上延。切开粘骨膜对形成粘骨膜瓣翻瓣，广泛显露骨折部位，进行精确的骨折复位。根据不同的骨折情况及部位将三孔或二孔微型钢板进行塑型，使之与骨面贴合（尽量与骨面完全接触以免受力不匀影响复位效果）。在钢板孔对应的骨皮质部钻孔，旋入不锈钢螺钉，充分整复，可靠固定后，缝合粘骨膜。术中应将钢板尽可能地放在骨折线的中点，但又使旋入的螺钉避开牙根尖及下颌管。根据骨折线的情况可同时放置两块微型钢板。

术后仅有两例患者行颌间固定两周，余均开颌、术后即可进半流质食。其中有 1 例患者术后下颌部持续肿胀，于术后 5 月取出固定钢板，其余都未取出钢板，至今无任何不良反应。

二、讨论与结果：骨折的愈合取决于骨折治疗开始的时间及坚固的内固定。而微型加压钢板内固定治疗下颌骨骨折，可使骨折有可靠稳定的固定力。而且钢板体积很小、固定时可尽量放在骨折平面中点，所形成的三维稳定性改变了骨折区的力学环境，符合骨折愈合的生理及力学要求，甚至可以在骨折处形成直接骨愈合现象。同时，稳定的内固定本身可减少及抵抗感染的发生。从而加快骨折愈合，减少并发症。且在一定程度上减少或避免颌间固定时间。使其尽早恢复功能。另外，在应用抗生素时，下颌骨骨折线上的牙齿对骨折愈合过程无影响，这种稳定的固定还可以保护骨折线上的牙齿。

本手术方法手术切口在口内，操作简便。但要求复位精确，钢板尽可能地与骨面相贴合且准确旋入不锈钢螺钉。作为异物植入人体内部分患者仍可出现腐蚀现象及排拆反应。术后钢板可以分期取出，也可以不取出。

总之，微型加压钢板内固定对下颌骨骨折的治疗，复位精确，坚固，可避免或减少颌间固定，减轻患者的痛苦。且又能达到美容的效果，值得临床推广应用。

参考文献