

复位,设计内固定装置安放位置和方向,为制定手术计划提供有价值的信息。

总之,三维成像能形象描述骨折处受累的情况,对临床提供的帮助大、对复位整形更有把握,尤其评价髁状突颈部骨折的类型、移位、确定手术方案以及手术前后效果的评价方面更

具明显优势,起重要作用。但三维 CT 也有一定的局限性,阈值的选择不当,“假孔”现象出现,表面光滑处理和容积平均效应的影响,细小骨折,轻微的移位显示不清。因此认为,CT 平扫及多平面重建与三维成像相结合,才能对颌面骨骨折作出准确的判断,为手术治疗提供客观依据。

(1999-07-02 收稿)

• 经验介绍 •

颌面部直接矢状位 CT 扫描方法

张照喜 杜东屏 陈军 安连峰 陈宪

颌面部直接矢状位 CT 扫描(简称矢扫),能清楚显示颌面部有关矢状面上的解剖结构,弥补了轴位 CT 扫描(简称轴扫)及冠状位 CT 扫描(简称冠扫)的不足^[1,2]。根据诊断要求作者对蝶鞍区、鼻腔、鼻窦、眼眶、口腔等处病变的常规 CT 扫描上仍不能明确诊断的患者,加作直接矢扫,获得了满意的效果,现将其方法介绍如下。

材料及设备 荷兰 Philips Tomoscan 350 型全身 CT 扫描机,直接矢扫附件及副检查床;多幅照相机摄片。

方法 CT 扫描机架向主检查床侧倾斜 20° ,放下垂直于副检查床的金属板开关,将附加床垫置于机架和副检查床间,患者俯卧其上;楔形垫置于机架与胸部之间以调整体位;将主检查床升至高位并在其床头安装直接矢扫附件,颈部伸展,根据要求头部向左或右侧置于专用头托内;受检侧上肢向后伸直靠近身体,对侧上肢则抓住楔形垫,双侧下肢伸直蹬住副检查床挡板(图 1)。

层厚 3~6mm,层距 3~6mm。扫描切层尽量与头部的正中矢状面平行,以减少矢状面上解剖结构的失真度;在设备允许的条件下其扫描参数尽可能使用高毫安秒,以增加切层的光子量,改善图像质量;图像重建,视检查目的不同,可分别采用软组织和骨算法,并分别摄片。必要时,行对侧矢扫。

讨论 颌面部的 CT 扫描多用轴扫,必要时加用冠扫^[3],直接矢扫应用很少是因为大多数 CT 机不具备此功能装置。矢扫对矢状面上的解剖结构显示清楚,增强了立体感,为兴趣区解剖及病变的准确定位、定性诊断提供了更有力的依据。据资料显示^[1,2],矢扫对确定鼻窦、鼻腔、蝶鞍区、颅后凹、眼眶、硬腭、软腭、口底等部位肿瘤的显示及侵犯程度具有一定的优势(图 2)。由于 CT 机架孔径和颈部伸展程度等客观条件的限制,直接矢扫并不适用于全身各部位,仅限于头部及上颈部。

直接矢扫克服了多平面图像重建(MPR)中部分容积效应和伪影带来的图像质量差、信息丢失及后处理操作繁琐的缺点,很好地保证了诊断的要求。

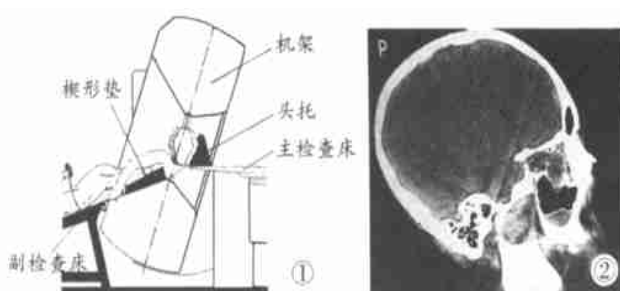


图 1 直接矢状位 CT 扫描患者体位。

图 2 左筛窦癌:直接矢状位 CT 显示筛窦癌突破上颌窦顶壁侵入上颌窦,横断 CT 不易显示。

直接矢扫作为常规 CT 扫描的一种重要的补充检查手段,因其摆位较为困难,还存在着准矢状面、患者体位不适及受检侧肩部易置于扫描区域而影响图像质量等缺点,在实际工作中我们通过基线、体位调整和采用快速扫描的方法加以克服。当然,颌面部病变的影像学诊断, MRI 在图像的多轴位显示上与 CT 相比更具有优越性^[4],但在无 MRI 检查装置的医院,直接矢扫仍不失为一种有效可行的方法。

年老、体弱、体胖和颈部较短的患者,不宜作为直接矢扫的对象。

参考文献

- 1 Anderson RE, Koehler RR. An accessory table for multidirectional CT scanning[J]. Radiology, 1979, 130: 802-803.
- 2 Osborn AG, Anderson AE. Direct sagittal computed tomographic scans of the face and paranasal sinuses[J]. Radiology, 1978, 129: 81-87.
- 3 吴恩惠. 头部 CT 诊断学(第 2 版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 12.
- 4 扬广夫, 靳宝善. 磁共振诊断学[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 1991. 46.

(1999-09-07 收稿)