

·方法介绍·

数字化 X 线机头影测量法

王朝俭 王 晨 高 军 徐方芳

X线头影测量术对口腔正畸学及正颌外科学的发展发挥了非常重要的作用,不仅可以研究分析正常骀及错骀的颅面生长发育机制,而且还可以研究矫治前后的牙、颌、面形态结构变化,也是外科正畸的治疗设计、近远期疗效分析的量化基础。目前国内已引进产自不同国家的数字化曲面全景 X 线机可进行头影测量,由于相应的处理及分析软件较昂贵,而各医院对其已装软件未能充分开发利用。银川市口腔医院引进数字化曲面全景 X 线机后,研究开发出一简单实用的头影测量法。现报道如下。

1 设备和方法

数字化曲面全景 X 线机(ORTHOPHOS DS 西诺德公司,德国)、SIDEXIS4.2 软件、联想天鹤 640PC 机、EPSON COL-OR800 打印机。

在 SIDEXIS 工作窗口登记姓名、科别、出生年月日、程序等,将 ORTHOPHOS DS 调整到头颅侧位拍摄状态,使患者眶-耳平面与光标重叠,收紧头颅定位架,拍摄。拍摄条件见表 1。图像传输到显示器后,在 SIDEXIS 工作窗先对图像优化,再调节对比度亮度大小等。点击鼠标右键选取已存入的各待测角及线距。点击 Analysis 菜单: 点击 Measure angle 可直接测量 SNA、SNB。 点击 Measure length 利用有限长度线距将各常用测定标志点连线,对于在显示器范围内不能相交的两线作任意一与上述两线相交的辅助线(如 FH-MP)。 点击 Measure angle 测定并记录各测量角度。

点击 Measure length 测定常用线距。 点击打印图标打印测定结果及图像。

表 1 数字化曲面全景 X 线机头影测量拍摄条件

年龄(岁)	kV	mA
4~7	69~71	15
8~11	71~73	15
12~16	73~77	15~14
17~25	77~84	14

2 结 果

点击 Analysis 菜单中的 Measure angle 可直接测量 SNA、SNB,采用辅助线的测量方法测出常用角(图 1),点击 Mea-

sure length 测定常用线距,并在显示器上显示和打印测定结果和图像。



图 1 数字化曲面全景 X 线机辅助线头影测量常用角显示

3 讨 论

目前国内引进的数字化曲面全景 X 线机由于对其软件的开发利用未引起足够的重视,致使其使用率普遍较低,大都局限于曲面全景、华特位断层、TM 断层等,未充分发挥其在正畸和正颌外科中的作用。头影测量大都是按传统的方法进行,所需时间较长,难于保证每张 X 线片的解剖标志点清晰。利用数字化曲面机所得到的定位影像在显示器上都可以对其进行对比度亮度以及大小等方面的调整,清晰显示常用的测量标志点,利用相应的软件操作技术对每一个测量标志点进行标记、连线、测角、记录结果,最后对影像及结果进行打印。如有院内局域网,各科室的计算机终端就可以对其进行测量分析,不用冲洗胶片,减少对环境的污染。数字化曲面全景 X 线机头影测量也是研究颅面生长发育手段的补充和改进。由于该影像经严格定位后拍摄,因而具有可靠的对比性。应用该设备进行头影测量除可直接测量 SNA 和 SNB 外,其余各角均无法测定,也是各医院未能将该设备用于头颅定位测定的主要原因。本文研究开发采用辅助线的测量方法是一种方便、实用、准确的头影测量法。

参考文献

1 黄金芳,楼昭华.口腔正畸学.北京:人民卫生出版社,1988:79~99

(2000-08-28 收稿)

(本文编辑 邹玲莹)

作者单位:750001 银川市口腔医院(王朝俭,王 晨,高军),宁夏医学院附属医院(徐方芳)