

拍照牙齿和牙周以不同色彩显示,易于辨认,有利于指导和帮助实习生和低年资医生诊疗工作。

### 3 讨论

数码 X 线成像系统品牌型号虽多,但功能大同小异,主要优点是使用射线剂量小。据报道,数码 X 线成像比普通的 X 线牙片机所用放射剂量大大减少,且无须冲洗和烘干,对健康和环保有重要意义。目前,数码 X 线成像系统价格昂贵,是限制临床应用的主要原因。

成像速度快是该系统主要优点之一。数码 X 线机从摄片到成像、打印仅需 1~2 min,比传统摄 X 线牙片冲洗、烘干时间缩短几十倍,方便临床医生诊断治疗,缩短患者就诊时间,受到医患欢迎。

数码 X 线成像系统通过内存软件能将图像、文字完整、准确保存,有利于临床资料的积累与查寻。该系统可为临床病案分析、治疗中的并发症和后遗症的处理、医疗质量分析、评估差错事故、医疗纠纷的分析和解决提供详实资料。

此外,还可为临床实习生、进修生提供具体而生动的教材,有助于理论与实践的结合和提高。

该系统椅旁终端显示屏可使检查结果和治疗情况快速向医、患展示,通过医生的讲解和患者的观察,使患者了解病情,更好地配合治疗,保证了医疗质量。口腔内窥镜的运用又为达到这一效果提供更有力的帮助。

该系统尚有不足之处,拍摄面积小,前牙仅拍 3~4 个,后牙 1~2 个,且上下后磨牙区传感器放置困难,难以拍摄,显示屏或打印图像均比胶片析像能力低。习惯于手写病历的临床医生还不能适应计算机输入。目前,口腔数码 X 线成像系统国内医院多作为拍摄牙片、图像处理和储存,尚未充分发挥该系统的全部功能。作者认为,临床医生和椅旁护士应尽快熟练掌握计算机操作技术,并根据临床工作需要输入专业词条,为记载病历提供方便,缩短输入时间,以便准确、快捷使用该系统设备,提高工作效率。

(2001-04-12 收稿,2001-10-12 修回)

(本文编辑 邹玲莹)

## 数码相机在口腔 X 线牙片管理中的应用

张世宇 韩义丹

口腔 X 线牙片是辅助诊断的常用工具,是记录患牙病情和患者病史的重要资料,也是口腔临床、教学和科研的重要资料。长期以来,X 线牙片的档案价值未受重视,通常将牙片交患者自行保管,未能对其进行长期、有效的管理和利用。笔者在对口腔门诊病历计算机管理的基础上,摸索出一套操作方便、行之有效的计算机数字化牙片管理方法,报道于下。

### 1 材料和方法

#### 1.1 仪器与设备

MSD- 型微焦点牙科 X 线机(梅生医疗器械厂),31 mm ×41 mm 牙科 X 线胶片及套装显影、停影、定影液,微型活动暗室(梅生牌),CAMEDIA C3030 ZOOM 数码相机、数码相机存储卡(SM card)、充电器、数码相机专用传输线(OL YMPUS 公司,日本),PIII700 多媒体计算机安装有数码相机支撑软件,EPSON Photo-870 喷墨打印机,EPSON 或 Photoshop 专用相片打印纸。

#### 1.2 拍摄牙片和采集数字图像

常规拍摄口内 X 线牙片,显影、定影。将牙片置于口腔

观片灯上,关闭数码相机的闪光灯,开启近摄模式,拍摄牙片图像。将数字图像通过数码相机专用传输线或专用软盘适配器输入计算机并保存于特定目录下待处理。

#### 1.3 图片的处理、保存和临床应用

用 Photoshop 或 Photodraw 等图像处理软件打开已输入计算机中尚待处理的文件,在工具栏中点击“剪切裁切”,调整图片位置,调整剪切边框,完成图片的裁剪。点击“色彩”中“亮度和对比度”,调节图片的对比度。点选常用工具“文本”中“插入文本”,将病历号码、患者姓名、牙位、拍摄日期等认为需要的文本添加到图片档案中,以备日后椅旁调用时核对。在文件菜单中选择“另存为”,在弹出的对话框中,以病历号码数字作为目录名新建一个目录,然后,打开该目录将图片文件保存其中。打开 Ulead Photo Explorer 或 ACDSee 图像浏览软件,在常用工具中打开“Browse”,点选左侧分级目录中包含患者病历号码的目录,即可在椅旁获取患者的 X 线牙片图像。

### 2 结果

数码相机所摄牙片输入计算机后的图像效果,完全符合临床、科研及教学的要求,还能将数字化的牙片保存在 PC 机中或刻录成光盘保存,也可存储在软盘中携带,便于

日常工作需要。需要照片时可打印出相片。还能对图片再处理,将图像复制到 Word(如本文)及 Powerpoint 中经加工制成文稿及幻灯,可在图中另加箭头或文字。通过近 1 年临床和教学应用,采集牙片 872 张。在椅旁迅速查询患者病历资料和 X 线牙片,可在显示屏上观看牙片,辅助诊断和治疗,效果较满意。

### 3 讨 论

口腔科临床 X 线牙片是诊治疾病的重要手段之一<sup>1,2</sup>。牙片是记录患者病情的具有法律效力的重要依据之一,也是口腔临床、教学和科研的重要资料来源。由于牙片小、受潮后易变色和变质、保管困难、成本高等多种原因,牙片的档案管理长期以来未能得到有效解决。数字化 X 线成像系统因价格昂贵和图像质量不及传统 X 线牙片而未能广泛应用。数码相机与 PC 机结合,有效地管理牙片档案资料,图像清晰,牙片信息采集准确,可大量采集图片,直接将图片信息输入计算机,还可通过相应的软件对图像进行处

理<sup>3,4</sup>,亦可以用磁盘复制、携带。使用数码相机进行摄影只需对充电电池进行充电,无需另外投入。随着数码相机及 PC 机在医疗、教学和科研中应用的普及,该方法有效、可行。将起到越来越重要的作用。

### 参考文献

- 1 上海第二医学院主编. 口腔颌面外科学. 上海:上海人民出版社,1975:359
- 2 产海平,程 刚,颜春丽. 牙片在根管治疗中的应用. 华西口腔医学杂志,2000,18(增刊):73~74
- 3 Miles DA, Razzano MR. The future of digital imaging in dentistry. Dent Clin North Am, 2000,44(2):427~438
- 4 Chen SK, Yu KM, Chen RS, et al. Implementation of an oral and maxillofacial radiology image management and communication system. Dentomaxillofac Radiol, 1998,27(6):358~362

(2001-07-06 收稿,2002-01-24 修回)

(本文编辑 邹玲莹)

## 牙隐裂易发部位及对称性的临床分析

苏 勤 谭 红 尹仕海

牙隐裂临床常见,因其裂纹细小,不易发现而延误治疗,逐步发展为牙冠斜折或纵折,最终拔除而失牙。作者对隐裂牙的发生部位、对称性以及口内其余后牙折裂缺损、缺失情况进行临床分析,以期对牙隐裂的早期发现及预防性治疗提供参考。

### 1 临床资料和方法

自 1998 年 7 月至 2000 年 12 月,收集华西口腔医院门诊已确诊为牙隐裂的患者 258 例,首诊牙共 258 颗,年龄 23~64 岁,平均年龄 45 岁,男 145 例,女 113 例。根据《口腔内科学》<sup>1</sup> 的诊断标准,经两名资深临床医生分别诊断得出一致隐裂结论的患者纳入调查分析。

记录患者年龄、性别、饮食喜好及有无咬合创伤史。仔细检查已确诊的首诊牙的对称同名牙有无隐裂,隐裂相关性牙冠折裂或缺失。详细询问缺失牙病史和查阅病历记录,只统计因隐裂导致的牙纵折而拔除的牙数。同时记录隐裂经牙髓治疗或冠修复的牙数。其余后牙检查同上。对同一患者其余后牙有多颗隐裂相关牙则按有细裂纹(无症

状)、隐裂牙(已治疗)、有隐裂(有症状)、牙冠斜折、牙纵裂、缺失这一严重程度递增顺序记录为程度严重的一项。

### 2 结 果

258 例牙隐裂患者中,男性占 56.20%,女性占 43.80%,其中 40~49 岁年龄段发生牙隐裂所占比例最高,达 52.17%,有 37.60%患者喜食硬物或有用牙咬瓶盖等不良习惯;86.82%能回忆在出现牙隐裂综合征<sup>2</sup> 前有过咬硬物创伤史。

隐裂发生牙位分布见表 1。上颌明显多于下颌,以上颌第一磨牙发生率最高。其中,隐裂纹与𪙇面的生长发育沟裂重叠占 96.51%,隐裂纹沿近远中沟走向者占 78.68%,沿颊舌沟走向者占 17.83%,另有 5 例裂纹未与𪙇面沟窝重叠。

表 1 258 颗牙隐裂就诊牙牙位分布

牙位	6	7	$\bar{6}$	54	$\bar{7}$	$\bar{54}$	8	合计
患牙数	118	43	42	39	13	2	1	258
%	45.7	16.7	16.3	15.1	5.0	0.8	0.4	100