

多功能数字化透视 / 摄影系统 Uni-Vision 使用情况分享



刘玉珂 主任

河南省洛阳正骨医院、河南省骨科医院
放射科主任
刘玉珂

1. 前言

本院是在起源于公元 1793 年的平乐郭氏正骨基础上发展起来的一所三级甲等中医医疗机构。1956 年建院，1959 年建立洛阳正骨研究所（2006 年更名为河南省正骨研究院）。洛阳正骨与龙门石窟、洛阳牡丹、洛阳水席并称“洛阳四绝”，是中华老字号。2008 年，洛阳正骨“平乐郭氏正骨法”入选中国非物质文化遗产保护名录。

2014 年 9 月医院正式更名为“河南省洛阳正骨医院河南省骨科医院”。医院由洛阳东花坛院区、郑州院区、白马寺院区、骨伤康复院区及洛正制药厂组成，占地近 500 亩，在职职工 1260 人，开放病床 2000 张，年门诊量约 26 万人次，年收治国内外住院病人约 2.6 万人次。

建院 50 多年以来“洛阳正骨”在发扬传统中医药特色的同时，还积极与现代医学、与国际标准接轨，将传统的中医药特色与大量专科特色设备完美结合，让中医正骨术更精确、更科学、更可靠。

2010 年 6 月 23 日河南省洛阳正骨医院郑州院区举行隆重的奠基仪式并开工建设，2014 年 11 月 18 日正式投入试运营，为医院的发展提供了更广阔的空间和更高的平台。医院的发展定位为“大专科，小综合”，院内设置了国家中医药管理局“十一五”重点专科——颈肩腰腿痛科及风湿病科、脊柱外科、骨质疏松科等省市级重点专科 10 余个临床科室，膝关节骨性关节炎的特色治疗、骨关节疾病的介入治疗、核医学治疗与检查等新方法、新技术也将在该院开展施治。



平乐郭氏正骨家庭诊所（1955年前）



洛阳专区正骨医院（1956年）



河南省平乐正骨学院（1958年）



河南省洛阳正骨医院白马寺院区
（1982年）



河南省洛阳正骨医院东花坛院区
（1994年）



医院1、2号楼（2006年）

2. 本院现状

我院 2012 年 2 月份为岛津公司做 Uni-Vision 临床试验，正式应用此款设备。该设备主要用于门诊、住院病人及术前、术后病人检查。应用 2 年多来，共检查患者近 20 万人次，平均 150 人次 / 天，检查项目主要为各部位的 DR 摄影检查。

该设备能很好的满足临床患者的日常 X 线检查需要，故障率低，售后服务优质高效，检查方便、快捷，图像清晰度、对比度良好，对骨骼与软组织均能很好的显示，尤其对术后观察、术后恢复及特殊检查体位患者具有独特优势，备受临床医生及检查患者的青睐！

目前该设备平均每日检查量：

主要检查部位	胸片	腰椎	颈椎	四肢	骨盆	上消化道造影	透视下整复
数量	25	25	35	60	10	2	5

3. Uni-Vision 实用性

Uni-Vision 与传统胃肠机相比优势在于其多种曝光方式相配合的强大软硬件配置。其中对我院意义最大的是应用在 DR 方面的三种曝光模式：为我们带来了全新的操作体验。

1. 精细检查模式；
2. 低剂量透视定位 DR 曝光模式；
3. DR 曝光模式。

本院基本采用第二种曝光模式即低剂量透视定位 DR 曝光模式，可以通过对病人进行曝光定位来确定曝光位置，为骨关节变异、畸形及特殊检查部位患者获得位置准确且清晰的图像提供了可靠保障，还可以通过透视条件，精确调整曝光参数，从而得到最准确的曝光条件，有效减少和控制了受检患者的辐射剂量。

随着 DR 的普及，摄影条件的把控越来越宽松，且 DR 自动曝光不能控制 KV 的选择。但是如果得到一副好的图像，摄影条件的设置还是起到了非常大的作用。通过第 1、2 种曝光模式就可以解决条件设置问题。Uni-Vision 可以通过透视条件精准的调整摄影条件，从而得到优质的摄影图像。

Uni-Vision 与其它厂家多功能机相比，在 DR 拍摄方面更具优势。其后处理方式完全按照 DR 曲线来设计，



操作室图片



机房图片

胸片、四肢、腰椎等部位后处理曲线分开。这样才能在对比度、亮度等不同需求的情况下得到更好的图像。

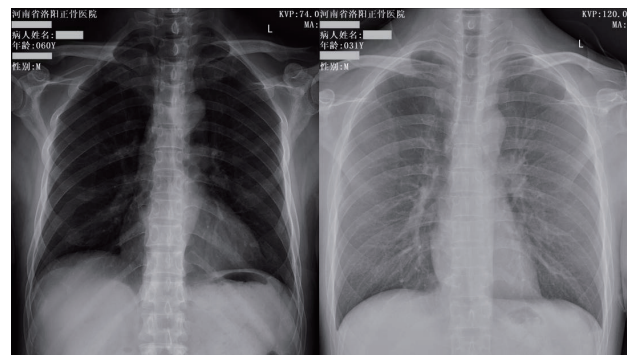


低剂量透视定位 DR 曝光模式截屏

4. 病例

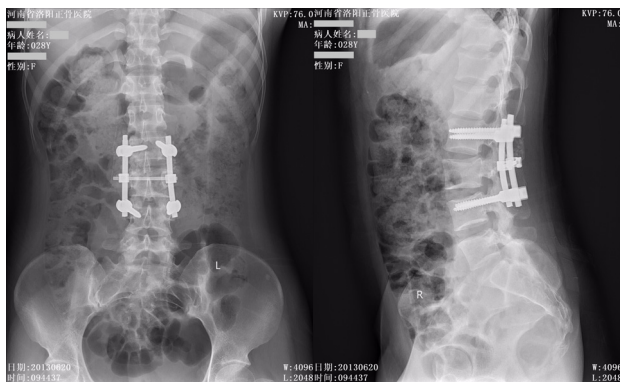
1. 住院病人入院检查。

Uni-Vision SID 距离最大可以达到 1.5M 满足胸片拍摄距离。基于其遥控床体、透视定位、精准的剂量控制；能起到快速、有效、高成功率的图像采集。此设备在体检方面也会有较大的应用。



2. 术前术后检查。

通过透视定位可以快速有效的检查出病患问题部位，DR 曝光后处理曲线也能得到优质的图像。低剂量透视还可以大大减少透视辐射量。为术前准备提供依据，术后分析提供保障。14×17 的探测器可以减少软件缩放误差，为胶片测量提供可能。



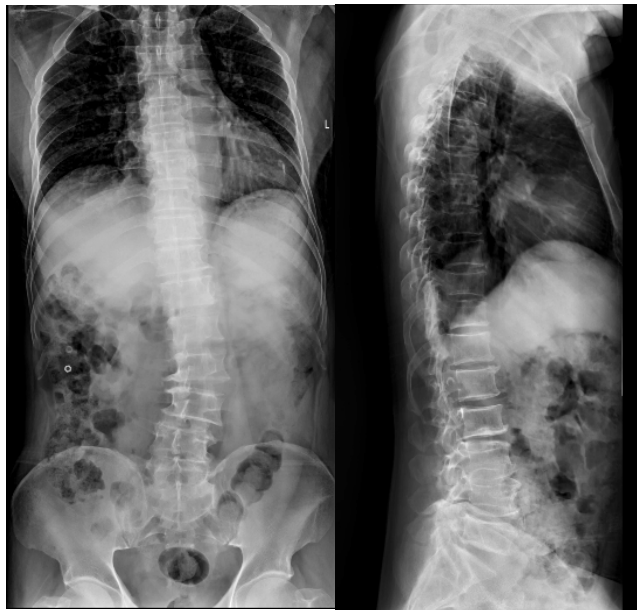
3. 康复检查

Uni-Vision 同时肩负术后病人恢复情况检查，通过精细检查模式可以仔细检查骨骼愈合情况，对骨折切线位的观察提供了可能。同时可以对关节置换术后运动状态进行观察及评估。



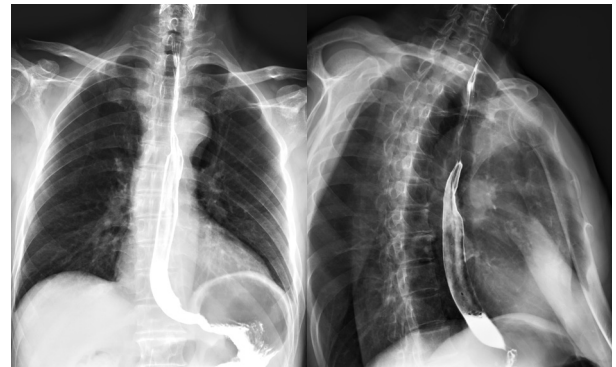
4. 拼接功能

该设备配置的拼接功能可以为骨科脊柱侧弯、关节置换等相关手术或治疗提供支持。



5. 造影检查：

Uni-Vision RF 选项中有不同采集选项，可以调整曝光条件、图像后处理曲线、透视帧频等。可以减少采集剂量的情况下得到更好的图像质量。



5. 总结:

以上是我院引进设备 2 年半的使用经验。通过低剂量定位曝光模式我们既能确定拍摄位置情况，又能有效的减少射线剂量，还能精准的调控曝光剂量，从而得到我们想要的优质图像。此项功能能够大大的提高拍摄成功率，提高拍摄效率及图像质量，尤其对经验尚浅的技师有很大的帮助。

由于我院是一所骨科专科医院，以肌肉骨骼系统疾病为主，所以对 Uni-Vision 在骨科疾病中的应用经验充足，而对造影方面的应用经验较少。Uni-Vision 在 DR 拍片及骨科应用方面的优势很好的体现在精准定位、专一后处理、低剂量应用、遥控操作及高病人流通率等方面。

我认为 Uni-Vision 是一台功能全面能满足全普放应用的综合设备。适用方面广，能满足绝大部分放射科室应用需要，可以进行如体检、泌尿和消化道造影等专用检查，也可以充当专业的 DR 设备应用，可获得与专业 DR 相同的检查效能，应用范围较广，具有较高的性价比。

