

显示,从而可明确是因憩室、血管畸形还是溃疡所致的活动性出血。

对比敏感度的增高可清晰显示肿瘤染色情况,然而这种适应证被 CT 和 MRI 等无创方法取代了不少,小量造影剂加延时采集容易显示门静脉的情况。

### 数字技术在介入治疗中的作用

数字技术对血管内介入术是有利的,这包

括减少造影剂用量和操作时间;实时成像有助于立即制订治疗方案;绘血管路径图可允许精确行 PTA、粥样斑块切除术或支架放置术,还对选择和超选插管,准确行栓塞和药物灌注大为有利。

B. T. Katzen

## 自制多功能全方位 X 线防护屏

侯鲁强 朱世平 王建平 王 扬 孙敬佩

近年来,随着介入放射学的普及,X 线防护已成为一个重要课题,X 线不仅对病人辐射危害大,而且操作者长期操作辐射危害更大。因此,我们研制了多功能全方位防护屏,较好地解决了这一问题。

### 一、材料

铁皮、铅板、铅橡皮、铅玻璃、槽钢、角铁、万向轮等。

### 二、方法

我们将多功能全方位防护屏设计成“门”字型,它由两个落地屏,一个横屏和两个吊屏构成。

1. 落地屏:位于诊断床两侧,尺寸相同,高 180cm,宽 100cm,厚 3cm,两层铁皮各厚 0.4cm,中间夹有 0.2cm 厚铅皮,周边框以槽钢,上部设有一个窗口,15×10cm,镶 1cm 厚铅玻璃,中部设有一个操作窗,高 30cm,宽 40cm,挂有系带状铅橡皮,屏下为底座,配有 4 个万向轮。

2. 横屏:位于诊断床之上,与两侧落地屏连接,宽 90cm,高 50cm,材料与落地屏相同。

3. 吊屏:两个吊屏分别命名为 1 号和 2

号,1 号吊屏以挂钩形式挂于横屏下缘,高 60cm,宽 90cm,由条带状铅橡皮互相重叠组成,其下缘呈凹面向下的半圆形。2 号吊屏铅橡皮与 1 号相同,挂于球管一侧的诊断床之下。

工作时,防护屏位于操作者与球管、靶器官之间,可行经皮穿血管术即 Sildinger 术。落地屏转动 90°,经操作窗可行经皮穿刺术。

### 三、结果

1. 防护结果:用中国医科大学产 X 线巡测仪检测,X 线机为西门子 ANGIOSHOP 数字减影机,检测仪位于防护屏最近端,检测结果:不使用防护屏前为 15mR~30mR,使用防护屏后为 0.1mR。

2. 使用结果:采用此装置行介入治疗 1000 余例次,效果满意。最令人满意的是,操作者不用穿铅衣,降低了劳动强度。

本装置除防护效果可靠外,尚有以下优点:(1)适用范围广,适用于多种介入沿疗、造影,并且可用于普通 X 线机。(2)方便无菌操作。介入治疗前用紫外线消毒,术中可用无菌铺巾覆盖和包裹吊屏即可。

作者单位:264002 (烟台市)解放军 107 中心医院放射科