

胃双对比造影数字化成像的应用价值(附 1000 例报告分析)

李勤笃 刘恒顺 孟凡爱 陶务圣 玄淑兴

【摘要】 目的:了解数字化成像 X 线机的性能、特点及其对胃双对比造影的应用价值。方法:使用日立 110XF 1000mA 数字化成像 X 线机,采用青岛东风化工厂生产的 QD-3II 型硫酸钡干混悬剂及产气粉。选择 1000 例患者进行胃低张气钡双对比造影检查。结果:1000 例患者,检出阳性率占 69.4%,其中胃炎 563 例,胃溃疡 72 例,胃息肉 13 例,胃癌 46 例,其中早期胃癌 6 例。小于 5mm 以下病灶胃溃疡 12 例,胃息肉 4 例。所获得片子能够清晰地显示出胃小区和胃小沟。结论:数字化成像 X 线机是目前检查消化道疾病最理想的设备,它可能与内镜相媲美,尤其是对内镜的盲区具有独到之处。

【关键词】 双对比造影 数字化成像 应用价值

Application of digital imaging on double contrast x-ray examination of stomach Li Qindu, Liu Hengshun, Meng Fan' ai, et al. Department of Radiology, Laiwu People's Hospital, Shandong 271100

【Abstract】 Objective: To assess the value of digital imaging on double contrast examination of stomach. **Methods:** With Hitachi 110XF 1000mA digital imaging X-ray equipment, using QD- II type barium emulsion produced by Dongfeng chemical factory in Qingdao, 1000 cases of gastric disease were examined with hypotonic double contrast method. **Results:** Of the 1000 cases the positive rate was 69.4%, there were 563 cases of gastritis, 76 cases of gastric ulcer, 13 cases of gastric polyp, 46 cases of gastric carcinoma, from which early-stage gastric carcinoma 6 cases. Of the size of lesion below 5mm, there were 12 cases of gastritis ulcer and 4 cases of gastric polyp. Areas gastricae were clearly demonstrated. **Conclusions:** Digital imaging technique is an optimal method for X-ray examination of stomach at present. It is comparable with endoscopy.

【Key words】 Double contrast method Digital imaging stomach

1997 年 12 月至 1999 年 10 月,我们使用日立牌 110XF1000 毫安数字化成像(DSI)X 光机,共接受消化道钡餐透视患者 7000 余例。该机配有电子计算机,视频数字器,激光像机等多功能装置。可录像、储存、放大、边缘处理、影像增强、激光摄像。所获得片子图像清晰,对比度好,能清晰的显示胃小区和胃小沟,尤其是对早期病变及微小病灶,如肿瘤、溃疡、息肉诊断,大大提高了消化道 X 线诊断水平。现将 1000 例胃低张气钡双对比造影的患者分析于后。

材料与方法

选择 1999 年 3 月~ 1999 年 5 月 1000 例胃低张气钡双对比造影患者。其中男 604 例,女 396 例,男女之比为 1.52:1。9~ 19 岁 56 例,20~ 29 岁 146 例,30~ 39 岁 206 例,40~ 49 岁 327 例,50 岁以上 265 例,年龄最小者 9 岁,最大者 86 岁,平均 42.5 岁。

1. 术前准备:①造影剂配制及用量,采用青岛东风化工厂生产的 QD-3II 型硫酸钡干混悬剂。胃粘膜像钡液浓度为 180%~ 200% W/V,成人用量 50ml。胃充盈像钡液浓度为 100%~ 120% W/V,成人用量 100~ 150ml,小儿用量视身高及体重而定。

②产气方法,造影前让病人口服一包产气粉(青岛

东风化工厂生产),然后用 5~ 10ml 温开水送服。吞服产气粉后嘱病人紧闭嘴,以免将气体溢出。

③低张药物的应用,造影前肌注盐酸山莨菪碱 20ml,一般情况下 15min 开始造影检查。根据我们几年来的经验体会,15~ 20min 内低张药物效果达最佳,所以在检查过程中要严格把握好时间,快速准确处理好透视、录像的全部过程。

2. 操作步骤:①胃轮廓及微细粘膜像,口服 50ml 钡液后,嘱病人卧位向右转动体位 3~ 4 圈,使钡液充分均匀涂布在胃壁上。胃后壁像,嘱病人仰卧位,摄取胃窦及下体部像。仰卧右前斜位摄取幽门前区像。仰卧左前斜位摄取胃体上部像。床面抬高 40 度~ 60 度或取立位摄取胃底像。胃前壁像,让病人俯卧位向右转身呈右后斜位摄取胃窦及体部像。

②胃充盈像,加服 100~ 150ml 钡液,让病人站立摄取胃窦及下体部像。然后卧床嘱病人向左侧转动体位摄取胃底及体上部像。向右侧转动体位待达到胃窦及十二指肠充盈最佳时摄取像。最后起床站立重复摄取下体部、窦部、幽门前区及十二指肠充盈像。

结 果

胃小区显示情况,1000 例患者除 56 例因有大量潴留液胃小区未显示外,其余 944 例均不同程度的显示出了胃小区。轮廓线显示好的 437 例,中等 505 例,差

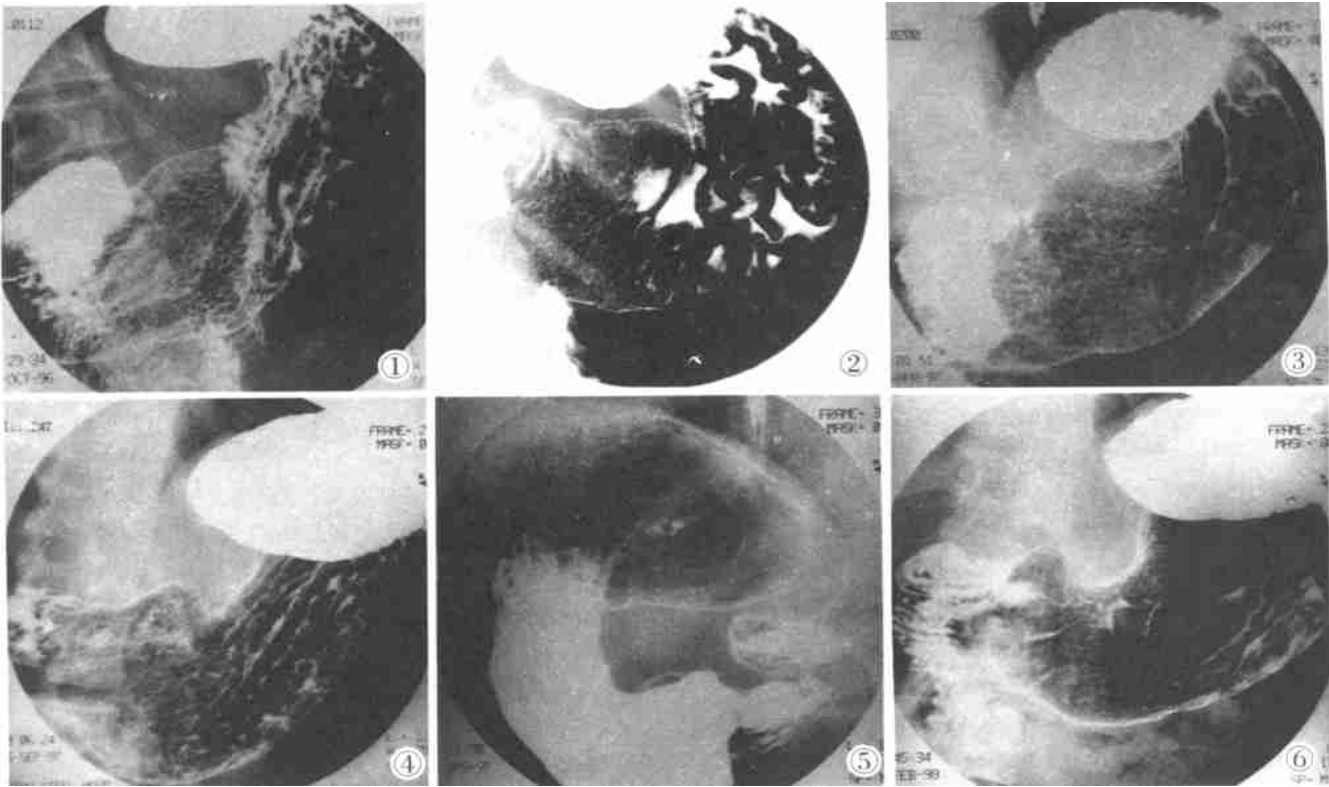


图 1、2 为正常片,见胃 窦部小区及小沟清晰显示。 图 3 慢性胃炎,见胃 窦及下体部小沟粗细不均匀,部分模糊不清。 图 4 胃溃疡,胃角切迹处可见突向腔外似锥状小龛影。 图 5 胃息肉,胃体上部可见 一大小为 0.4cm× 0.4cm 环形钡影。 图 6 早期胃癌,胃 窦靠近小弯侧可见 2cm× 1.5cm 边缘不规则的钡湖状影。

的 59 例。胃后壁小区显示 1/2 以上 395 例,显示 1/4 以上 549 例。因解剖关系胃前壁小区显示率低,尽管在透视下用多种体位变换摄取像,但仍不能达到满意的效果。本组优良片 195 张(图 1, 2),良好片 316 张,一般片 430 张,差片 59 张。

1000 例患者,检出阳性率占 69. 4%。胃炎 563 例(图 3)。胃溃疡 76 例,胃息肉 13 例,胃癌 46 例,其中早期胃癌 6 例(图 4)。小于 5mm 以下病灶胃溃疡 12 例(图 5),胃息肉 4 例(图 6)。

讨 论

胃各部小区显示情况: 通过 944 例胃小区显示情况分析,我们体会到胃窦的显示率最高,几乎所有片子都能显示胃小区,这可能与胃的解剖有关,正常情况下胃体小沟较胃窦部者宽,深度不均匀,清晰度差,可呈粗斑点状或镶嵌状,各沟间距离较大。胃底小沟介于窦体部者之间,窦部的小沟较体部者深,因此胃窦部小区显示的机会多且清晰。

“DSI”与内镜对比: 本组 6 例早期胃癌均经内镜检查,除 1 例胃溃疡误诊为早期胃癌,余 5 例经手术病理

证实,其中高分化型腺癌 3 例,未分化型 1 例,低分化型 1 例。5 毫米以下 12 例胃溃疡,其中 9 例做了内窥镜检查证实为胃溃疡。

数字化成像“DSI”的优点: ①系列摄取录像便于动力学观察,因它配有连续摄片装置,每秒钟可连续摄取录像 8 幅~ 25 幅 1024× 1024 片。因此它能获得胃肠道运动中瞬息变化的影像,是普通 X 光透视机所不能比拟的。②体位图像,该机在处理图像中用 14× 17 激光胶片,可 1 片 1 体、6 体、9 体、12 体位像。在日常工作中可根据患者病变情况及经济状况而定,一般我们常采用 1 片 12 体位像,一是经济实惠,二是摄取的体位越多,检查就越全面,发现病变的机会也就越多。③图像清晰度,经数字处理的图像其分辨力完全可以发现胃肠道的微细粘膜结构及微小病灶。一是因为在图像后处理的窗宽窗位及边缘增强功能,可提高对比不佳的分辨力。二是曝光条件不受体形胖瘦的限制跟踪自动调节。三是因曝光时间短可不受体位运动和呼吸动度的干扰,瞬间摄取所需影像。实践证明,“DSI”是目前检查消化道疾病最理想的设备,它可与内窥镜相媲美,尤其是对内窥镜的盲区具有独到之处。