

淋巴瘤中,团状或簇状肿瘤细胞聚集,多有浆细胞样胞浆,腺体受侵少见。

CT 表现:胃 B 细胞 MALT 淋巴瘤好发于胃窦部,这与胃癌的好发部位一致。CT 平扫显示胃壁增厚,边缘呈波浪状,胃周脂肪间隙多清晰存在,可有淋巴结增大(胃小弯、腹腔干、大弯处、腹膜后)。低度恶性胃 B 细胞 MALT 淋巴瘤胃壁增厚 0.3~2.5 cm,平均 0.8 cm。病变主要为表面扩展性损害,如粘膜结节,细微的粘膜皱襞增厚,表浅溃疡形成等。而高度恶性胃 B 细胞 MALT 淋巴瘤胃壁增厚超过 2 cm,表现为严重的粘膜皱襞增厚和团块状病变^[3]。CT 检查对高、低度恶性病变的鉴别有帮助,应用 CTVE 技术可清楚显示胃腔内溃疡性肿块和胃粘膜浸润性增厚及多发息肉样改变,对于诊断亦有帮助。

鉴别诊断:本病需与胃癌进行鉴别,两者好发部位均为胃

窦部,而且发病年龄偏大,多以老年人为主。但胃 B 细胞 MALT 淋巴瘤胃壁增厚而无纤维组织增生,故胃壁柔软、胃扩张良好、胃周脂肪间隙多存在,可资鉴别。

参考文献:

- [1] 李松年. 现代全身 CT 诊断学[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002. 987-988.
- [2] 卢春燕, 闵鹏秋, 刘荣波. 原发性胃肠道淋巴瘤的 CT 诊断[J]. 国外医学:临床放射学分册, 2003, 20(2): 96-99.
- [3] PorK MS, Kim KW, Yu Js, et al. Radiographic Findings of Primary B-Cell Lymphoma of the Stomach: Low-Grade Versus High-Grade Malignancy in Relation to the Mucosa-Associated Lymphoid Tissue Concept[J]. AJR, 2002, 179(5): 1297-1304.

(收稿日期:2004-03-01 修回日期:2004-05-18)

· 经验介绍 ·

GE Prospeed AI CT 机故障维修一例

段浩, 杜佰成

【中图分类号】R814.3 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2005)04-0372-01

故障现象 我科一台 GE PROSPEED AI 螺旋 CT 机运行 3 年后,最近在正常使用时突然出现扫描中断现象,轴扫和螺旋扫描时均有报错(188415 dasisn chk das status on dasifn),在扫描过程中偶尔在图像上可见放射状伪影(图 1)、同心圆状伪影(图 2),在做 90°定位片时几乎全部出现水平线状和少量垂直线状伪影(图 3),此时却无错误信息提示。约 1 周后,此现象在一次扫描中出现后机器再无法曝光,此时机器报错错误信息(XG Fail, error code 为 60-0314H)无法继续运转。

故障分析与检修 CT 图像出现伪影的原因有很多,球管灯丝老化 X 射线不稳定会造成接收的数据不一致从而产生伪影,球管放电造成射线瞬间消失也会产生放射状伪影,数据接收电路系统有个别通道增益失调也会产生伪影,甚至数据传输链路有元器件工作不良也会造成伪影,因此,对伪影的分析要具体问题具体对待。依据故障信息和初步检查分析,该 CT 球管曝光次数已达 25 万次,球管灯丝已经严重老化,内部放电可能已经很厉害,这有可能产生伪影及扫描中断情况,灯丝也有可能已经断裂无法曝光,因此应更换球管。更换管球后 XG FAIL 故障消除,说明 CT 球管无法继续曝光的原因是球管损坏所致。但在做系统校正时,PANTOMCAL 始终无法完成,反复重复都不能继续,且每次中断的校正程序位置却不尽相同,因此考虑还有其它故障同时存在,特别是数据传输链路很可能也存在问题。于是做不曝光的数据传输检测以排除高压系统的影响,此时发现传输无法完成,说明另外的故障与球管没有直

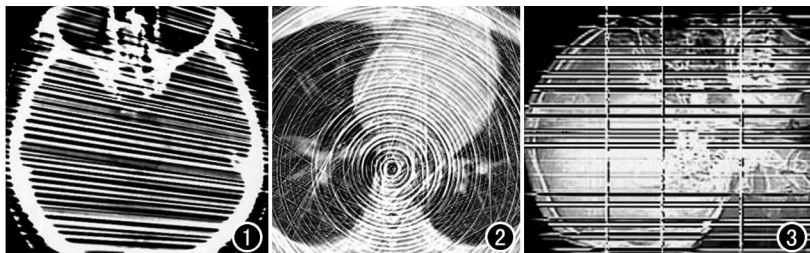


图 1 放射状伪影。 图 2 同心圆状伪影。 图 3 水平线和垂直线伪影。

接关系。检查所有传输链路的电缆、地线、光纤等连接无问题,滑环上的传送器与接收器电源指示也正常,判断可能有部件功能已经失灵。因起初故障的发生与滑环的位置有关系(0°正常,90°故障),检查滑环,光滑平整,炭刷接触良好在安全长度内,考虑可能滑环上的数据传输部件故障可能性最大,故做短路光缆试验,即把发射器的光纤直接在做接收器上做传输测试,结果无异常。因此更换传送器,故障无变化,再更换接收器组件,数据传输可以正常完成,重新做 PANTOMCAL 和 CT 值校正,扫描图像得以恢复正常。

数据传输链路是 X 射线穿过物体,被探测器感知后产生电流信号,经一系列数据转换变为串行数字信号,滑环上的部件可以将数字信号调制为射频信号然后由另一端的接收组件接收并逆向转换为串行数字信号,然后继续传送到操作台里进行图像重建。如果数据发送器或接收器工作不正常,就会造成数据的丢失以致伪影的出现甚至根本不能产生图像。这类综合性故障涉及到公司的专利技术时,其他工程师查起来较为困难,但是经过认真分析还是能够找到故障点的。

(收稿日期:2004-05-17 修回日期:2004-11-05)

作者单位:111000 辽宁,辽阳市第 201 医院放射科

作者简介:段浩(1972-),男,山东人,主管技师,主要从事 CT 扫描技术及设备维修工作。