

## 上腹部 CT改良法扫描普查胃癌

毕研翠, 陶然, 陶宗贵

中图分类号: R814.42 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2008)01-0001-03

**【摘要】** 目的 探讨口服对比剂后常规上腹部螺旋 CT的改良法扫描对胃癌的诊断价值。方法 收集 50例行上腹部螺旋 CT扫描的患者和健康查体人员的影像资料, 分析胃癌的检出率, 并对病灶的特征进行分析。结果 口服对比剂后行螺旋 CT改良法扫描大大提高了胃癌的检出率。结论 口服对比剂后常规上腹部螺旋 CT的改良法扫描能发现胃癌, 对胃癌的普查是一种非常有效且十分简便的检查手段。

**【关键词】** 对比剂; 螺旋 CT胃癌

随着人们生活水平的提高, 饮食结构的改善及多样性, 胃癌的发病率呈明显的年轻化趋势。我们在日常工作中曾碰到一例 26 岁的胃癌患者 (手术切除且经病理证实)。胃癌的手术切除是最有效的治疗手段, 所以早期发现尤为重要。对胃癌的诊断, 目前主要靠钡餐及胃镜检查, 但两种检查手段受自身条件的限制, 比如有的患者不能接受胃镜检查, 而钡餐检查时由于体位不到位而造成漏诊。且这两种检查方法只是检查腔内粘膜和突向腔内的病变。而对于腔外和粘膜下的病变, 这两种检查手段不能提供有效的诊断价值。CT 检查就克服了这一缺点, 它不但能看到腔内病变, 对于腔外及周围的情况也能提供有价值的诊断, 为选择有效的治疗方式提供了依据。本组资料所指的胃癌是指没有胃部症状的患者或者是健康查体人员, 由于检查其他部位而发现的胃癌。患者或健康查体人员行上腹部螺旋 CT扫描, 常规指的是对肝胆胰脾的扫描, 因为在这一扫描区域内, 胃腔也能基本扫完, 所以在提供肝胆胰脾影像资料的同时, 由于对胃腔进行了扫描前的准备和扫描时的处理, 所以对胃腔的病理改变也能最大限度的显示。这样, 患者在一次交费、一次扫描的情况下, 提供了更多的影像诊断资料, 从而为患者节省了其它检查费用的开支, 真正做到了早期诊断, 早期治疗。

### 1 资料与方法

收集门诊申请肝胆胰脾 CT平扫的患者和健康查体人员共 50 例, 其中男性 37 例, 女性 13 例, 年龄 26~56 岁, 平均 47 岁。门诊患者主要表现为右上腹部不适或疼痛, 占 35 例, 健康查体人员均无腹部症状, 占 15 例, 所有阳性患者均经手术病理证实。

1.1 扫描前准备 采用 TOSHIBA-Asteion 型 4 排螺旋 CT 机扫描, 扫描前禁食 6 h 检查前口服产气粉 1 袋 (3 g 青岛东风化工厂产, 产气量为 350 ml/袋)。然后口服 1 000~1 200 ml 0.5% 泛影葡胺 (可根据情况自行配制)。如果临床怀疑肝胆结石, 可改服 1 000~1 200 ml 水。根据个人体质情况, 最大限度的口服泛影葡胺或水, 以充盈全胃。扫描时嘱咐检查者一定憋好气。

1.2 体位选择 据统计资料, 胃窦部特别是沿胃小弯侧为胃癌的好发部位, 而胃体部少见<sup>[1]</sup>。根据这一特点, 患者在仰卧位时, 左侧身体抬高, 使身体冠状面与水平面 (检查床) 成 30~40° 夹角, 从而使胃小弯侧、胃窦部充满造影剂 (扫描时可根据情况随时调整体位或用吸管口服适当浓度的泛影葡胺增加胃腔内对比剂的含量)。这一点在检查胃腔中非常重要, 因为各人口服对比剂的耐受量不一样, 所以扫描体位显得非常重要。

如图 1 所示, 患者在正常仰卧位情况下, 胃窦部未见泛影葡胺造影剂充盈, 胃壁显影不良。所以体位选择很重要。

### 2 结果

2.1 病变发生部位 贲门癌 1 例, 胃小弯侧 12 例, 胃窦癌 17 例, 全胃癌 1 例, 胃平滑肌瘤 1 例, 正常 18 例。

#### 2.2 表现

(1) 胃壁增厚, 粘膜破坏 7 例, 胃壁增厚 5~35 mm 不等, 与正常胃壁分界不清 (如图 3 所示)。全胃癌表现胃壁广泛增厚僵硬, 如图 2 所示; 全胃腔缩小, 胃壁僵硬, 增厚形成软组织肿块, 并见肝实质内广泛转移。一次扫描, 使得病变得到明确诊断。

(2) 软组织肿块 23 例, 肿瘤向腔内或腔外生长, 形成不规则的肿块, 表面凹凸不平。如图 4 所示; 胃底贲门处见不规则的软组织影。部分病灶可见龛影。如图 3 所示; 增厚的胃小弯侧胃壁内见一腔内龛影, 龛影位于腔内, 提示恶性溃疡的存在。

(3) 周围直接侵犯 1 例, 表现胃周轮廓不清, 胃周脂肪层模糊或消失。

(4) 正常者 由于胃壁被展平, 所以胃壁光整, 边缘清晰 (如图 1 所示)。

以上病变均未见周围淋巴结转移及远处转移。



图 1

图 2



图 3

图 4

### 3 讨论

3.1 口服对比剂的作用 胃作为一个中空的囊状器官, 常处于

不同的收缩状态,为了能准确的判断胃壁的真实厚度及发现异常的改变,CT检查前口服产气粉使胃腔最大限度的扩张,然后再口服对比剂使胃腔增加密度对比,从而更容易的发现病变。

3.2 对胃癌的诊断 本组 50 例,其中胃癌患者 31 例,平滑肌瘤患者 1 例,正常者 18 例。胃癌患者表现为胃壁增厚或软组织肿块。据文献[2]报道,在胃腔充分扩张的情况下,胃壁的平均厚度为  $(2.37 \pm 1.67) \text{ mm}$ ,体部较薄  $0.9 \sim 2.0 \text{ mm}$ ,很少  $> 2.5 \text{ mm}$ ,胃壁厚度  $> 3 \text{ mm}$  可认为异常。胃窦部和贲门部较厚,分别在  $1.5 \sim 3.0 \text{ mm}$  及  $2.5 \sim 5.0 \text{ mm}$  之间,  $> 5.0 \text{ mm}$  可视为异常。胃癌增强扫描病灶可明显强化,可据此作为一种鉴别诊断手段。胃平滑肌瘤起源于粘膜下,肿块可向腔内或腔外生长,粘膜完整,邻近胃壁无浸润性改变。

3.3 浸润及转移的情况 螺旋 CT 扫描不但能确诊胃腔内的病变,同时还能确定腔外肿瘤及侵犯范围,同时还能明确有无

淋巴结转移。这是胃镜和钡餐所无法做到的。所以对临床确定手术方案,指导临床治疗有重大意义。

总之,由于螺旋 CT 具有扫描速度快,密度分辨率高的特点,在对检查者口服对比剂后,在患者一次交费、一次扫描的情况下,从而提供了更多的影像诊断资料,为患者减少了其他检查项目的费用,对患者来说,真正做到了早期诊断,及时治疗。所以,此种方法对常规健康查体人员有较高的推广价值。

#### 参考文献:

- [1] 刘继周主编. 病理学[M]. 第二版, 北京: 人民卫生出版社, 1990: 134
- [2] 周康荣主编. 螺旋 CT[M]. 上海: 复旦大学出版社, 1998: 203

(收稿日期: 2007-12-13)

## 【工作报告】

# 放射性同位素敷贴治疗中的卫生防护问题

董 华, 宋 钢, 李全太

中图分类号: R817 文献标识码: D

放射性同位素敷贴治疗是利用核素发射出  $\beta$  射线,使局部病灶产生辐射生物效应而达到治疗目的。目前临床上使用的敷贴器有两种,一种是核素生产厂家提供的商品敷贴器,为一种金属制品,有一定形状和大小,多是采用放射性核素锶-90 使用时根据病变形状在保护周围正常皮肤前提下直接敷贴;另一种是由使用单位临时配制成一种敷贴器(膏),多选用放射性核素磷-32 通常是将磷-32 配制成一定放射性活度的液体,以公有制滤纸作为支持物再根据病变的各种形状制成相应大小的敷贴器,直接敷贴在病变部位,按照年龄和病情决定一次敷贴时间。由于  $^{32}\text{P}$  的毒性较高,且其半衰期仅有 14.262 d 使用不方便,现已很少使用。目前多是采用放射性核素  $^{90}\text{Sr}$ — $^{90}\text{Y}$  主要治疗局限性毛细血管瘤,局限性慢性湿疹和神经性皮炎等皮肤疾患等。山东省开展放射性敷贴治疗主要集中在大型综合性医院,也有少数皮肤病专科医院开展放射性敷贴治疗。

为贯彻落实《放射诊疗管理规定》山东省医学科学院放射医学研究所 2007 年检测了山东省 8 家有敷贴治疗单位的放射性敷贴治疗工作场所,共检测 10 敷贴器。发现敷贴治疗中存在的卫生防护问题并提出了相应的意见和建议。

(1)管理问题。 $^{90}\text{Sr}$ — $^{90}\text{Y}$  皮科敷贴器是  $^{90}\text{Sr}$ — $^{90}\text{Y}$  不溶性化合的均匀滚轧在银底与金面之间,源窗为  $50 \mu\text{m}$  厚的金箔,表面镀有  $1 \sim 2 \mu\text{m}$  的钽层,装在铝合金壳内。 $^{90}\text{Sr}$  衰变时释放  $0.546 \text{ MeV}$   $\beta$  射线变为  $^{90}\text{Y}$  半衰期为 28.1 a  $^{90}\text{Y}$  衰变时释放出  $2.27 \text{ MeV}$  的  $\beta$  粒子,其半衰期为 64 h  $^{90}\text{Sr}$ — $^{90}\text{Y}$  皮科敷贴器的放射源一般不超过  $370 \text{ MBq}$  根据国家环保总局《放射源分类办法》,该类放射源属于 V 类放射源,按照《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》仅需填报环境影响登记表,无需进行环境评价。因此,环保部门对该类放射源管理较为疏忽,从而使这些放射诊疗单位降低了对该类放射源管理的重视程度。《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》颁布后,在放射源管理交接过程中出现了空当,导致此类放射源管理上的松懈。由于放射性敷贴治疗适应症少,应用范围较小,多数设在皮肤

科,且  $^{90}\text{Sr}$  放射源半衰期较长,换源频率较低,在医院管理中也容易出现疏漏。2007 年度检测中有 2 家单位分管领导根本不知道本单位中还有此类放射源,更不用说对其进行管理和质控。

(2)放射污染问题。根据《放射性核素敷贴治疗卫生防护标准》10 个敷贴器中有 2 个因源窗破损导致放射性物质的泄漏,所有敷贴器储源箱外的辐射剂量率均符合标准要求;8 家放射性敷贴治疗场所中有 2 家皮垫发现放射性污染,治疗室内地面及台面未发现污染,治疗工作场所外防护合格。

(3)防护设施的配置。治疗室内仅有两家单位配置了简易的防护设施,其余均未有专门防护措施。

(4)工作人员的个人剂量监测和健康管理。部分单位的敷贴治疗工作人员没有纳入放射工作人员管理中,没有进行个人剂量检测和放射工作人员查体,没有进行放射防护培训,导致工作人员对于该类放射源的管理松懈,相应的防护设施及污染监测器没有配备,即使出些泄漏和污染也难以发现。个人剂量检测对于保障放射工作人员的健康,维护他们的权益有着不可替代的作用,2007 年某单位敷贴器的泄漏就是在查找该单位敷贴治疗工作人员个人剂量检测值偏高的原因时发现的,该单位 3 名敷贴治疗工作人员个人剂量在一个季度内均超过  $1 \text{ mSv}$  经查找原因发现因其敷贴器泄露,导致其皮垫被污染,被污染的皮垫在不用时被放置在工作人员办公室的抽屉中,从而导致 3 名工作人员个人剂量偏高。

(5)患者防护问题。对患者的防护强调的不够,多数单位的治疗室内没有针对患者的防护设施,而敷贴治疗皮肤血管瘤患者多数为儿童,因此更应加强对患者的防护。

通过对 8 家放射性敷贴治疗单位的检测,发现了放射源的泄露、辅助设施的污染、防护设施的缺失、表面污染检测仪器没有配置等问题。因此,应进一步理顺放射性敷贴治疗的管理,贯彻落实《放射诊疗管理规定》、《放射性核素敷贴治疗卫生防护标准》等法规标准,提高放射诊疗单位和工作人员的安全意识,保障工作人员、患者及公众的健康。

(收稿日期: 2008-03-11)