

• 胸部影像学 •

口服 4% 泛影葡胺葛根粉糊螺旋 CT 扫描诊断食管癌的临床应用

钱才女, 钱水春, 罗昌达, 王虎生, 陈俊南

【摘要】 目的:探讨口服 4% 泛影葡胺葛根粉糊造影螺旋 CT 扫描结合内镜检查在食管癌诊断中的临床应用。**方法:**取葛根粉 10 g, 95℃ 以上开水 70 ml 制成粘稠糊剂, 加入 60% 泛影葡胺 5 ml 调匀, 即成 4% 泛影葡胺葛根粉糊对比剂。患者胸片完成后, 先咽下 2~3 口对比剂, 再含一大口对比剂并快速咽下后屏气扫描。**结果:**经手术病理和内镜病理证实的食管癌 94 例, 全部经 4% 泛影葡胺葛根粉糊螺旋 CT 扫描, 对病变腔内外; 肿块的位置、长度、直径, 气管、支气管侵犯情况, 肿块与大血管的关系以及肺、纵隔转移等情况均显示清晰。但对尚未形成管壁肿块的早期病变显示仍有限。对内镜插管困难或食管外压性病变所致狭窄梗阻, 则 CT 扫描优于内镜检查。**结论:**4% 泛影葡胺葛根粉糊可作为螺旋 CT 扫描结合内镜检查可诊断食管癌。

【关键词】 食管肿瘤; 体层摄影术, X 线计算机; 内镜

【中图分类号】 R735.1; R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)09-0939-03

Clinical Application of CT Scan in Diagnosis Esophagus Cancer with a mixed Paste of 4% Meglumine Diatrizoate and Roots of Kudzu Vine as Contrast Medium QIAN Cai-nv, QIAN Shui-chun, LUO Chang-da, et al. Department of Radiology, TaiYu Hospital of Jiangyan, Jiangsu 225500, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the clinical applications of spiral CT scan using 4% Meglumine diatrizoate in roots of kudzu vine paste for contrast medium combining gastroscopy in the diagnosis of esophagus cancer. **Methods:** Get roots of kudzu vine powder 10 grams mixing evenly with warm water, add boiled water 70ml, agitate quickly into mushy state and add 60% Meglumine diatrizoate 5ml. The mixture is 4% Meglumine diatrizoate roots of kudzu vine paste contrast medium. After throat film patient swallows 2~3 spoons contrast medium then swallow quickly contrast medium and hold breath for scanning. **Results:** 94 cases of esophagus cancer proved by operation and gastroscopy pathology were all checked with Meglumine diatrizoate roots of kudzu vine paste contrast medium by CT scan. It showed clearly inside and the esophagus lumen; the position, length and diameter of the tumor; encroaching situation of trachea and bronchia; the connection between the tumor and blood vessel. It also clearly showed the metastasis of the lung and mediastinum. But it was limited to the tumor which hasn't formed a mass in the esophagus wall. It excelled gastroscopy which was difficult to get through the esophagus and obstruction caused by outer tumor. **Conclusion:** 4% Meglumine diatrizoate roots of kudzu vine paste for contrast medium CT scan together with gastroscopy exam is an optimized combination in diagnosis of esophagus cancer.

【Key words】 Esophaged neoplasms; Cancer; Tomography; X-ray computed; Gastroscopy

食管癌是食管最常见的恶性肿瘤, 其发病率在消化系统肿瘤中居首位。江苏省苏北地区也有相对集中的高发地区^[1]。我院应用口服 4% 泛影葡胺葛根粉糊螺旋 CT 扫描, 结合内镜检查对食管癌进行诊断, 旨在探讨其在诊断中的临床应用。

材料与方法

搜集我院 2005 年 10 月~2006 年 7 月经手术病理和胃镜病理证实的食管癌 94 例, 鳞癌 89 例, 腺癌 5 例, 其中治疗前 60 例, 手术后 13 例, 放化疗后 19 例, 支架介入 2 例。男 70 例, 女 24 例, 年龄 43~84 岁, 平

均 65 岁。全部病例均口服 4% 泛影葡胺葛根粉糊螺旋 CT 扫描, 准值 10 mm, 床速 10 mm/s, 螺距 1, 重建层厚为 6~8 mm。取葛根粉 10 g (约一汤匙), 先用温开水将其化开调匀, 然后冲入 95℃ 以上开水 70 ml (约小纸杯半杯), 快速搅动即刻成为粘稠糊状, 再加入 60% 泛影葡胺 5 ml 调匀, 成 4% 浓度糊状对比剂。按常规胸部 CT 扫描定位片完成后, 患者 4% 糊状对比剂 2~3 匙咽下, 再嘱其口含一大口对比剂, 快速咽下后屏气并立即完成扫描。

结 果

全部病例显示食管腔内外病变均清晰, 显示管壁厚度、偏心性狭窄以及食管狭窄程度较准确 (图 1)。显示术后吻合口是否通畅、吻合口有无异常软组织影

作者单位: 225500 江苏, 姜堰市太宇医院 CT 室 (钱才女, 钱水春, 罗昌达, 陈俊南), 胃镜室 (王虎生)
作者简介: 钱才女 (1978-) 女, 江苏姜堰人, 医师, 主要从事影像诊断工作。

清晰(图 2)。其中上段食管癌 19 例,中段食管癌 40 例,下段食管癌包括中下段食管癌 35 例,癌肿长度 2~12 cm,平均 4.9 cm。肿块直径 1.8~4.0 cm,平均 2.6 cm。纵隔淋巴结肿大、气管、支气管受侵犯及肿块与主动脉间脂肪间隙消失共 45 例,占 47.8%;发现肺部转移瘤及其它肺部重要病变、胸腔积液 19 例,占 20%。病变范围与胃镜所见相符 75 例,占 80%。2 例胃镜插管困难,CT 造影均能明确病变范围及程度(图 3)。2 例食管梗阻征象明显,胃镜不能诊断,CT 扫描证实为肺癌纵隔淋巴结转移压迫所致(图 4)。1 例内镜见距门齿 35 cm 处局部糜烂、出血、齿状线存在;另 1 例距门齿 32~35 cm 处见局部隆起,中央沟状溃烂,组织脆、易出血;CT 扫描均未发现明显异常,病理结果前 1 例手术为鳞癌,后 1 例胃镜病理为未分化腺癌。

讨 论

食管螺旋 CT 扫描,早为学者应用。高浓度泛影葡胺水剂造影因通过食管较快,效果不理想,有介绍用 2%~4% 浓度糊状钡剂^[1]及 2%~4% 碘剂糊状对比剂^[2]扫描,但均未说明配制方法。有学者介绍用医用淀粉加阿拉伯胶粉调制 1.25% 浓度泛影葡胺糊剂,并口含产气粉剂 3g 作食管造影检查^[3]。笔者使用的

4% 泛影葡胺葛根粉糊对比剂取材方便,调制简单,口感细腻,患者容易接受。容易推广应用。葛根为豆科多年生落叶藤本植物野葛或甘葛藤的根,为一味中药,分布于我国南北各地,多山地区更多。其粉剂市场上作为中老年人滋补品销售,主要含黄酮类物质和淀粉,能扩张冠脉血管和脑血管^[4]。我们主要用其淀粉成分。葛根粉白色无味,因其有扩张血管作用,更易为老年患者接受。调制成功的关键一定要用接近 100℃ 的开水快速冲调,将葛根粉冲熟并搅匀成糊状。

食管癌在 CT 上分为 4 期^[5]。I 期:肿瘤位于腔内,无明显管壁增厚或局限增厚;II 期:腔内肿块伴管壁增厚(超过 5 mm),无纵隔淋巴结转移;III 期:管壁增厚(超过 5 mm),并侵犯邻近结构,可有纵隔淋巴结肿大,但无远处转移;IV 期:有远处转移。

I 期和 II 期食管癌的手术切除率高,预后佳。由于食管内充盈对比剂后 CT 扫描,对显示食管偏心性狭窄和超过 5 mm 的管壁局限性增厚显示非常清楚,准确。因而可为食管癌的诊断分期提供有力的证据,便于临床决定治疗方案。

2 例肺癌纵隔淋巴结转移压迫食管形成梗阻,内镜检查不能明确诊断,经食管造影螺旋 CT 扫描,并作 MPR 重组,结合肺窗胸部图像分析,顺利地作出了肯

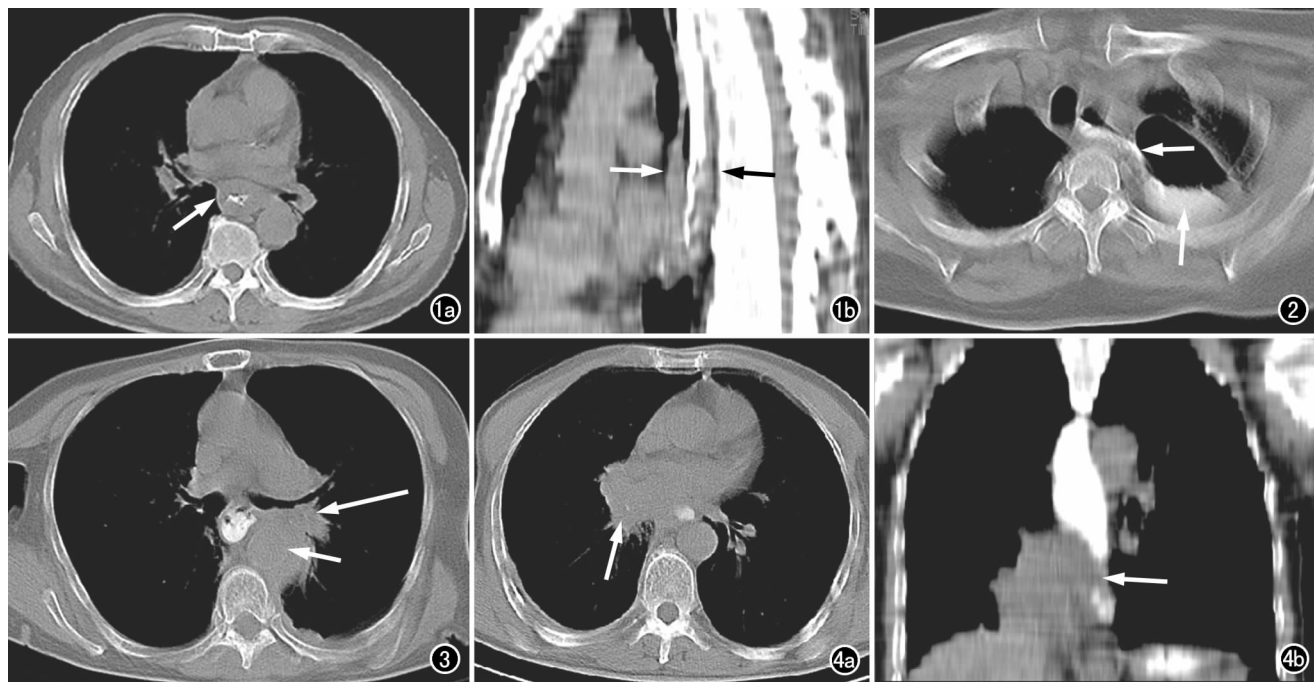


图 1 a) 食管中下段鳞癌,食管造影 CT 显示管壁明显增厚(箭),腔内不规则狭窄,可见一直径约 3.5cm 软组织块影; b) MPR 重组示食管中下段管腔狭窄,周围软组织影明显增厚(箭)。图 2 食管上段鳞癌术后 40 天,食管造影示吻合口通畅(短箭),胸腔胃(长箭)无特殊。图 3 食管中段鳞癌,放疗后 4 年复发,内镜插管困难,CT 示纵隔内转移,上段食管轻度扩张,胸主动脉为软组织肿块包绕(短箭),左侧主支气管后缘受侵犯(长箭)。图 4 a) 右侧中央型肺癌纵隔淋巴结转移(箭),压迫下段食管致狭窄; b) MPR 重组,显示食管外压性征象(箭)。

定的诊断。当食管癌形成管腔严重狭窄,内镜插管困难时,CT 扫描均能明确病变范围,作出明确诊断。但 I 期食管癌无局限性管壁增厚时,食管造影 CT 扫描诊断仍是限度。因此,CT 与内镜检查结合诊断食管癌是合理的。

内镜判断病变的范围为距门齿的距离,CT 扫描判断长度的方法为显示肿块或管壁增厚最后一个层面移床距离 mm 数减去显示肿块或管壁增厚起始部层面移床距离 mm 数。两者精确度有差距是显而易见的。我们建议临床以 CT 图像结合内镜为准。

本组 13 例为食管癌经手术后复查病例。服 4% 泛影葡胺造影 CT 扫描,能较好的显示吻合口区有无软组织肿块复发,且对对比剂通过吻合口是否通畅显示比较明确。19 例经放疗或放疗加化疗后复查病例,对照治疗前 CT 扫描图像可以判断治疗效果。

有 2 例食管内置入支架复查病例,其中 1 例明确显示支架下端软组织影堵塞,支架内对比剂潴留,判断

支架下端癌肿复发。

总之 4% 泛影葡胺葛根粉糊作为螺旋 CT 扫描口服对比剂有利于食管腔及肿瘤的显示。结合内镜检查则能提高食管癌的诊断符合率,但平扫 CT 对肿瘤的分期及小溃疡型食管癌则存在一定限度。

参考文献:

- [1] 李文华,杨仁杰,赵廷常. 食管影像学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002. 52-56,149-226.
- [2] 张晓鹏,徐刚,孙应实,等. 胃肠道 CT 诊断学[M]. 辽宁:辽宁科学技术出版社,2001. 19-33.
- [3] 段闽江,胡晓林,赵东,等. 食管充气加淀粉胶双重造影 CT 扫描的应用探讨(附 65 例分析)[J]. 实用放射学杂志,2005,21(8):837-839.
- [4] 张文康,于生龙,李振吉,等. 普通高等教育中医药类规划教材(中药学)[M]. 上海科学技术出版社,1997. 47-48.
- [5] 鲍润贤,叶兆祥,刘佩芳,等. 体部肿瘤 CT 诊断学[M]. 天津:天津科学技术出版社,2005. 349-352.

(收稿日期:2006-09-11 修回日期:2007-05-17)

· 外刊摘要 ·

CT 引导下的肺穿刺术——新技术减低并发症的发生率

Katharina Franke

经胸 CT 引导下肺穿刺术的主要并发症是气胸。一个日本的研究小组比较了此项在开方式 CT 工作台行穿刺的方法与传统方法的并发症的发生率,以及检测的敏感性和特异性的区别。

Kinoshita 等回顾性研究了 236 例病例,A 组 89 例行标准的由上方进行的穿刺术,B 组 147 例采用新方法。在 A 组中肺气肿的病例占 20.2%,B 组为 23.1%,A 组中小于 10 mm 病灶的占 41.6%,11~20 mm 的占 24.7%,大于 30 mm 的病灶占 33.7%。B 组以上数据分别为 38.1%、27.2%和 34.7%。

该穿刺术在 CT 床下进行需要穿过一个 10 cm×10 cm 的窗口,这两组穿刺术均由三个高年资经验丰富的放射科医师进行。活检采用 20G 的自动活检系统,均匀采样。活检的采样被分为两个部分:一部分迅速进行细胞学检查,另一部分由福尔马林固定后再进行病理检查。

CT 还可以检查相关并发症是否发生,术后两小时以及手术后的一段时间内行影像学检查可以明确是否有气胸发生。

在行标准方式进行穿刺的病例组,恶性病变的检测敏感度为 96.1%,良性病变的检测敏感度为 92.1%,41.6%的病例发

生了气胸,其中 18%的气胸患者需要胸腔引流。在采用下方穿刺法的病例组中恶性病变的探测敏感度为 95.4%,良性病变的探测敏感度为 93.3%,仅有 12.9%的病例发生了气胸,且仅 2.7%的气胸患者需行胸腔引流。

作者认为使用该新的方法导致气胸的发生率显著下降是由于重力所致:一个靠近胸壁的病变,由于肺实质的压力活检针移位很小,穿刺后的针口闭合也很迅速。

作者认为该新方法仅对少数患者不适用,这类患者包括没有穿刺适应症的患者,需要行穿刺的部位在 CT 上显示不清的患者,采用新方法病灶被解剖结构(肋骨和肩胛骨)所遮挡而无法穿刺的病变。

结论:通过 CT 床下开窗行 CT 引导下肺穿刺术的新方法被研究证实很有效果,与标准的手术方法相比气胸的发生率显著降低。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 曹毅媛译 胡道予校
摘自 Fortscher Röntgenstr,2007,179(5):455.