

初级保健部对门诊病人CT和MRI检查的使用合理性

Lehnert BE, Bree RL. J Am Coll Radiol. 2010 Mar;7(3):192-197.

目的: 采用基于证据的使用指南, 回顾性分析一组大样本病人使用CT和MRI检查的适当性。

方法: 作者回顾来自初级保健医师随机选取的459例门诊CT和MRI检查的病历记录, 以放射诊断效益管理公司提供的基于证据的影像检查适用标准, 确定所有病例的CT和MRI检查是否符合使用标准, 并参照该公司提出的适用标准, 将在影像检查前收集到的病史、病历和实验室检查结果进行检查以模拟出一个实时咨询系统。以放射诊断报告和门诊随访作为最终结果。

结果: 459例影像检查包括284(62%)例CT和175(38%)例MRI。按照本研究采用的适用标准, 341(74%)例检查的使用是适当的, 118(26%)例检查是不适当的。不适当使用

的例子有慢性头痛的脑部CT、急性背痛的腰脊柱MR、骨关节炎病人的膝部或肩部MRI以及感染性血尿的CT检查等等。适当使用的病例中, 58%具有阳性结果并影响随后的治疗方案, 而不当使用的阳性结果为24%。

结论: 影像检查中高比例的不当使用和阴性结果, 提示需要改善现有的适用标准或工具来帮助初级保健医师更加有效地选用CT和MRI检查。在当前注重医疗费用牵制政策和比较效益的情况下, 传统的放射诊断效益管理方法正受到(提高影像检查有效性)挑战, 新的决策方法和工具应强调管理公司对医师的培训和电子申请准入系统。

中科院深圳先进技术研究院 张娜 摘译

无创性评估脂肪肝: 影像学检查准确性的前瞻性比较

Lee SS, Park SH, Kim HJ, et al. J Hepatol. 2010 Apr;52(4):579-585.

目的: 尽管用于无创性评估脂肪肝的影像学检查方法逐渐增加, 但它们的相对准确性尚未明确。本研究的目的是前瞻性比较CT、双梯度回波磁共振成像(DGE-MRI)、质子磁共振波谱成像(¹H-MRS)和超声成像(US)用于诊断和定量评估脂肪肝的准确性。

方法: 连续收取161例活体肝脏捐赠者的US(由两位放射科医生独立完成, US1和US2)、CT、DGE-MRI、¹H-MRS和肝脏活组织切片资料, 同一受检者的各种检查均在一天内完成。以脂肪肝的组织学分级作为参照标准, 比较US1、US2、CT、DGE-MRI以及¹H-MRS诊断 $\geq 5\%$ 和 $\geq 30\%$ 脂肪肝的表现, 同时比较CT、DGE-MRI以及¹H-MRS用于定量评估脂肪肝的准确性。

结果: 诊断 $\geq 5\%$ 脂肪肝, DGE-MRI和¹H-MRS明显优于CT和US。诊断 $\geq 30\%$ 脂肪肝, DGE-MRI比其他影像学方法表现出更高的准确性, 它在最佳分界值的有效敏感性和特异性分别为90.9%和94%, 相比之下, 其诊断 $\geq 5\%$ 的脂肪肝的准确性分别为76.7%和87.1%。脂肪肝影像学评估和组织分级之间的有效Bland-Altman 95%置信区间中, DGE-MRI范围最窄, 从-12.7%到12.7%。

结论: CT、DGE-MRI、¹H-MRS和US中, DGE-MRI是诊断和定量评估脂肪肝最准确的方法。因此, DGE-MRI可能成为无创性评估脂肪肝的首选影像检查方法。

中科院深圳先进技术研究院 张娜 摘译

DWI用于区分自身免疫性胰腺炎和胰腺癌

Kamisawa T, Takuma K, Anjiki H, et al. Am J Gastroenterol. 2010 Mar 9.

目的: 评价磁共振扩散加权成像(DWI)用于区分自身免疫性胰腺炎(AIP)和胰腺癌的临床应用价值。

方法: 13例AIP患者在治疗前进行DWI检查, 其中6例在类固醇治疗后再次进行DWI检查。将AIP患者胰腺内高信号区域的范围和形状与40例胰腺癌患者的病变表现进行比较, 计算AIP患者类固醇治疗前后、胰腺癌患者以及正常胰体的表现扩散系数(ADC)值。

结果: AIP和胰腺癌在DWI中均表现为高信号。13例AIP患者中, 高信号区表现为弥漫性($n=4$)、孤立性($n=6$)和多样性分布($n=3$), 而胰腺癌患者的病变全部表现为局限性($P<0.001$)。胰腺癌患者高信号区的形态以结节状为主, 而AIP患者的病变更多地表现为长条

状($P=0.005$)。AIP患者病灶的ADC值($1.012 \pm 0.112 \times 10^3 \text{ mm}^2/\text{s}$)显著低于胰腺癌患者($1.249 \pm 0.113 \times 10^3 \text{ mm}^2/\text{s}$)和正常胰腺($1.491 \pm 0.162 \times 10^3 \text{ mm}^2/\text{s}$)($P<0.001$)。受试者工作曲线(ROC)的分析结果显示, 区分AIP和胰腺癌的最佳ADC界值为 $1.075 \times 10^3 \text{ mm}^2/\text{s}$ 。类固醇治疗后, AIP患者的高信号区消失或者显著降低, 其ADC值几乎接近于正常胰腺。

结论: DWI可用于检测AIP和评估类固醇的治疗效果。AIP患者病变的ADC值显著低于胰腺癌。某个特定的ADC界值对鉴别AIP和胰腺癌有意义。

中科院深圳先进技术研究院 张娜 摘译