

全切标本组织学观察回顾了 28 个外周带(PZ)肿瘤,标划出正常 PZ 组织(>60%)为主区域。如果代表肿瘤层面有超过 50%是正常 PZ 区域则将之归类为“疏松”肿瘤,否则认为是“密实”肿瘤。同一层面分别描绘出正常 PZ 组织的轮廓。勾划出的肿瘤和正常组织对应到 ADC 和 T₂ 图,计算出平均值,并应用多元回归分析比较。配对的肿瘤-正常组织的差异以及经 log₂ 转换的比率使用非参数检验评估。结果 36%(10/28)的肿瘤为疏松型;64%(18/28)为密实型。无论是整体还是病例间比较,密实肿瘤的 ADC 和 T₂ 值明显低于正常 PZ 组织的(P<0.05),但是疏松肿瘤和正常组织间没有观察到显著性差异。密实肿瘤组织 ADC 和 T₂ 值经 log₂ 转换的肿瘤与正常组织的比率都明显小于零(P<0.01),但是疏松肿瘤则不然。疏松和密实肿瘤的配对差异以及经 log₂ 转换的比率显著不同(P<0.01)。ADC 和 T₂ 值中度相关(Pearson 相关系数范围 r 为 0.770~0.804)。结论 疏松的前列腺癌与正常的前列腺外周带组织具有相似的 ADC 和 T₂ 值。这有可能限制了 MRI 对某些前列腺癌的检测及对肿瘤大小的评估。

原文载于 *Radiology*, 2008, 249(3): 900-908.

王丹译 章士正校

头颈部影像学

腮腺肿瘤: 动态增强 MRI 加用扩散加权 MRI 能提高定性诊断的准确性吗? (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2009.01.r1217)

Parotid gland tumors: can addition of diffusion-weighted MR imaging to dynamic contrast-enhanced MR imaging improve diagnostic accuracy in characterization? (DOI: 10.1148/radiol.2493072045)

H. Yabuuchi, Y. Matsuo, T. Kamitani, T. Setoguchi, T. Okafuji, H. Soeda, et al.

Contact author: Department of Clinical Radiology, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, 3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan. e-mail: yabuuchi@radiol.med.kyushu-u.ac.jp

摘要 目的 明确动态增强 MRI 加扩散加权成像(DWI)在鉴别腮腺腺恶性肿瘤的价值。**材料和方法** 本项回顾性研究经机构委员会批准,免除知情同意。分析了 47 例病人 50 个病灶(36 个良性、14 个恶性)。所有病人都接受了扩散加权 MRI 和动态增强 MRI。时间-信号强度曲线分型如下:A 型,峰值时间>120 s;B 型,峰值时间≤120 s,清除率高(≥30%);C 型,峰值时间≤120 s,清除率低(<30%);D 型,平坦型。在 DWI 上测量表观扩散系数(ADC)值。分别计算作为良性肿瘤的 A 型、B 型、D 型及作为恶性肿瘤的 C 型敏感度、特异度、准确度、阳性和阴性预测值。在 DWI 结果的基础上,选择出区分多形性腺瘤与腺癌及 Warthin 瘤(腺淋巴瘤)与腺癌的 ADC 阈值。用 McNamara 检验获得的上述 ADC 值对诊断进行修正,比较修正前后的诊断准确性。P<0.05 时认为有统计学意义。**结果** 区分多形性腺瘤与腺癌的 ADC 阈值为 $1.4 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$,区分 Warthin 瘤与腺癌的 ADC 阈值为 $1.0 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ 。在评估 B 或 C 型肿瘤病人中加用 ADC 阈值,其诊断准确度(82%:94%)和阳性率(67%:92%)都有明显提高。

结论 在动态增强 MRI 上持续型或平坦型的时间-信号强度曲线提示良性病变,而在评估表现为平台型或廓清型曲线的肿瘤时 ADC 值可进一步提供更多的诊断价值。

原文载于 *Radiology*, 2008, 249(3): 909-916.

王大丽译 邓丽萍 章士正校

卫生政策与实践

20 年医学影像成本-效益分析: 我们有改进吗? (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2009.01.r1218)

Twenty years of cost-effectiveness analysis in medical imaging: are we improving? (DOI: 10.1148/radiol.2493080237)

H.J. Otero, F.J. Rybicki, D. Greenberg, P.J. Neumann
Contact author: Department of Radiology, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, 75 Francis St, Boston, MA 02115, USA. e-mail: hotero@partners.org

摘要 目的 明确成本-效益分析的增长率、方法学的清晰度及质量的改变,并评价美国成本-效益专家组的健康和医学建议是否影响评价影像技术的成本-效益分析。**材料和方法** 从 6 个数据库中系统地检索 1985 年—2005 年公布的成本-效益报告。选择所有与影像相关的研究,并根据年份、国家、出版的杂志、影像方法及所研究的疾病进行分组。由 2 名在决策分析和成本-效益方面经过正规训练的评估者根据设定的合理性、表达的质量及提出的指导方针,应用 Likert 7 分制(1:低;7:高)独立地对研究质量进行评分。把根据年度、国家、出版的杂志的质量得分用非配对的 t 检验进行比较。**结果** 第 1 个与放射学有关的成本-效益分析文章发表在 1985 年,1985 年—2005 年共有 111 个与放射学有关的成本-效益分析文章发表。平均每年发表文章的数目从 1985 年—1995 年间的 1.6 篇增长到 1996 年—2005 年间的 9.4 篇。其中 86 项研究是评价影像诊断技术,25 项研究是评价介入影像技术。最常被评价的影像技术为超声(35.0%)、血管造影(31.5%)、MRI(22.5%)、CT(19.8%)。49 项研究获得政府基金资助,42 项研究没有透露基金来源。平均质量得分 4.23 ± 1.12 ,随着时间的推移没有显著的改进。在美国进行的研究得分显著地高于美国以外国家进行的研究得分(分别为 4.45 ± 1.02 , 3.61 ± 1.17 ; $P < 0.01$)。在该期间出版 3 篇或更多关于成本-效益文章的杂志得分高于出版 2 篇或更少的杂志得分(分别为 4.54 ± 1.09 , 3.91 ± 1.06 , $P < 0.01$)。**结论** 成本-效益分析是分析诊断影像价值的一个重要工具,但分析的质量有待提高。

原文载于 *Radiology*, 2008, 249(3): 917-925.

王大丽译 邓丽萍 章士正校

医用物理学

探测器还是系统? 量子检测效率概念用以评估数字化 X 线成像系统的性能 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2009.01.r1219)

Detector or system? Extending the concept of detective quantum efficiency to characterize the performance of digital radiographic imaging systems (DOI: 10.1148/radiol.2492071734)