

European Radiology 科学论著摘要(2010年1月、2月杂志)

乳腺放射学

乳腺断层合成技术临床实践的初步结果 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0101)

Breast tomosynthesis in clinical practice: initial results (DOI: 10.1007/s00330-009-1523-2)

H.J. Teertstra, C.E. Loo, M.A.A.J. van den Bosch, H. van Tinteren, E.J.T. Rutgers, S.H. Muller, et al.

Contact author: Division of Radiology, The Netherlands Cancer Institute - Antoni van Leeuwenhoek Hospital, Amsterdam, The Netherlands. e-mail: h.teertstra@nki.nl

摘要 本研究的目的是评估断层合成技术对乳腺摄影筛查异常或有临床症状的女性的潜在价值。根据 ACR BI-RADS 标准,对 513 例乳腺筛查异常或有临床症状的女性的乳腺摄影和断层合成研究进行前瞻性分类,计算两种技术对乳腺癌检测的敏感性和特异性。对 112 例新发现的乳腺癌,断层合成技术和乳腺摄影分别有 8 例假阴性(7%)。乳腺摄影假阴性的病例中,4 例经超声检出,2 例经 MRI 检出,1 例在分析断层合成后召回,另 1 例在预防性乳腺切除后证实。乳腺摄影和断层合成技术相结合检测出 109 例乳腺癌。因此,有 3 例乳腺癌病人乳腺摄影和断层合成技术均漏诊。两种技术对乳腺癌检测的敏感度均为 92.9%,乳腺摄影和断层合成技术的特异度分别为 86.1%和 84.4%。对于乳腺筛查异常或有临床症状的病人,断层合成技术可作为乳腺摄影的补充。但断层合成技术所检出的额外病变,也可通过临床上其他手段检测到。

关键词 乳腺;乳腺摄影;断层合成;癌症;检测

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20 (1):16-24.

钱懿译 董伟华校

泌尿生殖放射学

前列腺癌经直肠 HIFU 消融: T₂ 加权 and 动态对比增强 MRI 监测局部复发 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0102)

Prostate cancer transrectal HIFU ablation: detection of local recurrences using T₂-weighted and dynamic contrast-enhanced MRI (DOI: 10.1007/s00330-009-1520-5)

O. Rouvière, N. Girouin, L. Glas, A.B. Cheikh, A. Gelet, F. Mege - Lechevallier, et al.

Contact author: Department of Urinary and Vascular Radiology, Hospices Civils de Lyon, Hôpital Edouard Herriot, Lyon 69437, France. e-mail: olivier.rouviere@netcourrier.com

摘要 目的是评价前列腺癌经高强度聚焦超声(HIFU)消

融术后, T₂WI 和动态对比增强 MRI(DCE MRI)检测局部肿瘤复发的能力。经 HIFU 消融术后生化复发的前列腺癌病人 59 例被纳入研究,经 T₂W 和 DCE MRI 检查后行活检。每例病人均由 2 名医师分别取活检:医师 1(对 MRI 结果不知晓)施行彩色多普勒超声引导的随机活检(常规活检);医师 2 对各个 MRI 上可疑复发区域分别取 3 个点进行活检(定向活检)。MRI 共发现 77 个可疑复发区域,分别由 DCE MRI (n=52)、T₂W MRI(n=2)或两者共同发现(n=23)。最终,40 例病人的共 41 个 MRI 可疑复发区经活检证实为复发。另 36 个 MRI 可疑复发区域中,20 个含有存活的良性腺体组织。定向活检的局部复发检出率高于常规活检(36/27 例, P=0.052 3)。定向活检中,各个病人活检取点的平均阳性率以及活检点的肿瘤侵犯率均明显高于常规活检(P<0.000 1)。定向活检发现存活肿瘤组织和存活的前列腺组织(良性或恶性)的可能性都比常规活检高,OR 值分别为 3.35(95%CI:3.05~3.64)和 1.38(95%CI:1.13~1.63)。前列腺癌 HIFU 消融术后,联合应用 T₂W 与 DCE MRI 指导局部复发肿瘤和存活前列腺组织的活检,有应用前景。

关键词 前列腺癌;MRI;动态对比增强 MRI;生化复发;HIFU

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 48-55.

袁瑛译 董伟华校

心脏放射学

利用低剂量 CT 冠状动脉血管成像预测心肌缺血 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0103)

Low-dose CT coronary angiography for the prediction of myocardial ischaemia (DOI:10.1007/s00330-009-1536-x)

P. Stolzmann, O.F. Donati, H. Scheffel, N. Azemaj, S. Baumüller, A. Plass, et al.

Contact author: Institute of Diagnostic Radiology, University Hospital Zurich, Raemistrasse 100, 8091 Zurich, Switzerland. e-mail: hatem.alkadhil@usz.ch

摘要 本研究的目的是以心脏 MR 成像为参照标准,前瞻性测定低剂量 CT 冠状动脉血管成像诊断功能相关性冠状动脉疾病的准确性。41 例连续病人,年龄(64±10)岁,在一天内进行 k 空间和宽域时间线性加速采集心脏 MR 成像(1.5 T)以及采用心电图门控技术的双源 CT 冠状动脉血管成像。CT 冠状动脉血管成像发现的直径狭窄率超过 50%和超

过 75% 的病变与相应的心脏 MR 影像进行对比,以评估冠状动脉疾病的功能相关性。心脏 MR 成像显示 41 例病人中有 21 例有灌注缺损。低剂量 CT 冠状动脉血管成像分析了共 569 个冠状动脉区段。39/41 例 (95%) 病人的 566/569 个 (99.5%) 冠状动脉节段的低剂量 CT 冠状动脉血管成像的影像质量有诊断价值。低剂量 CT 冠状动脉血管成像显示 24/41 例 (59%) 病人中狭窄度超过 50% 的冠状动脉节段有 58/123 个 (47.2%), 23/41 例 (56%) 病人中狭窄度超过 75% 的冠状动脉节段有 46/123 个 (37.4%)。采用直径狭窄度超过 50% 标准时,低剂量 CT 冠状动脉血管成像对每条动脉的敏感度、特异度、阳性和阴性预测值,以及检出灌注缺损的准确率分别为 89%、79%、72%、92% 和 83%。低剂量 CT 冠状动脉血管成像能可靠排除功能相关性冠状动脉疾病,但预测心肌缺血方面较差。

关键词 CT; 心肌灌注成像; MRI; 冠状动脉疾病; 心肌缺血; 低剂量

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 56-64.

李琼译 刘士远校

可疑急性心肌炎病人 MR 延迟对比增强扫描的影像表现 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0104)

MR delayed enhancement imaging findings in suspected acute myocarditis (DOI: 10.1007/s00330-009-1519-y)

G.Gahide, D. Bertrand, F. Roubille, C. Tron, S. Skaik, C. Piot, et al.

Contact author: Radiologie Centrale - Pôle Cardiovasculaire et Thoracique, CHU de Montpellier, Montpellier, France. e-mail: geraldgahide@hotmail.com

摘要 本研究旨在评价在疑似急性心肌炎病人中常应用延迟对比增强扫描的临床价值。本研究为两中心的前瞻性研究,研究对象为可疑急性心肌炎病人。成像方案:水平长轴、垂直长轴、短轴电影 MRI 及 Gd-DTPA 注射 (0.2 mmol/kg) 后延迟对比增强扫描。入组病人共 60 例,年龄 (49.4±17.8) 岁。延迟对比增强 MRI 示,51.6% 病人心内膜下层无强化,符合急性心肌炎诊断;16.7% 病人心内膜下层延迟边界不规则强化,符合急性心肌梗死诊断;31.7% 病人延迟扫描未见明显异常。常规延迟对比增强 MRI 扫描可为可疑急性心肌炎病人提供重要的临床诊断信息,使得 51.6% 的可疑急性心肌炎病人得到进一步确诊,将 16.7% 病人更正诊断为急性心肌梗死。

关键词 心肌炎; 心肌梗死; MRI; 延迟对比增强; ECG

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 65-72.

袁瑛译 刘士远校

单次屏气高时间分辨力并行采集 MR 电影成像技术和四维点导航模式左室功能分析快速评价急性心肌梗死后左室收缩功能 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0105)

Rapid MR assessment of left ventricular systolic function

after acute myocardial infarction using single breath-hold cine imaging with the temporal parallel acquisition technique (TPAT) and 4D guide-point modeling analysis of left ventricular function (DOI 10.1007/s00330-009-1522-3)

H.C. Eberle, K. Nassenstein, C.J. Jensen, T. Schlosser, G.V. Sabin, C.K. Naber, et al.

Contact author: Department of Cardiology and Angiology, Elisabeth Hospital, Essen, Germany. e-mail: h.-c.eberle@contilia.de

摘要 对急性心肌梗死病人,把在单次屏气状态下,用高时间分辨力的并行采集技术 (TPAT) 获得的左室短轴位四腔心和长轴位两腔心的电影图像用四维点导航模式对左室功能分析 (4DVF) 的结果与采用“计算磁盘总和” (summation of discs method) 的标准的左室功能分析法结果进行对照。尽管存在室壁异常运动,用 4DVF 所获得的左室射血分数、舒张末期和收缩末期容积与标准的左室功能分析结果有良好的 consistency。因此,对于急性心肌梗死后不能耐受多次屏气进行标准左室功能分析的病人,采用单次屏气电影采集的快速心脏 MRI 检查方案有利于快速评价左室功能。

关键词 心血管 MR; 急性心肌梗死; 左室功能; 点导航模式; 快速 MRI

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 73-80.

范丽译 刘士远校

冠状动脉 CTA 在钙化积分为 0 分的病人中的诊断精确性 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0106)

Diagnostic accuracy of computed tomography coronary angiography in patients with a zero calcium score (DOI: 10.1007/s00330-009-1529-9)

F. Cademartiri, E. Maffei, A. Palumbo, C. Martini, S. Seitun, C. Tedeschi, et al.

Contact author: Department of Radiology, Azienda Ospedaliero-Universitaria-Parma, c/o Piastra Tecnica-Piano 0, Via Gramsci, 14, 43100 Parma, Italy. e-mail: filippocademartiri@hotmail.com

摘要 本研究主要目的是评价 64 层 CT 冠状动脉成像 (CTCA) 在 Agatston 钙化评分 (CACS) 为 0 分的病人中检测出有明显冠状动脉狭窄的诊断正确性。我们收集了 279 个怀疑有冠状动脉疾病的病人,其中 96 例为男性,平均年龄为 (48±12) 岁。208 例病人有临床症状,71 例病人无症状,均已行常规的冠状血管造影术 (CAG)。行 CTCA 病人需要静脉推注 100 mL 碘离子型对比剂。最终 CTCA 的结果与 CAG 相比较,将明显狭窄的比率定为 ≥50%。结果行 CAG 的病人中狭窄发生率为 15% (其中 1.4% 为无症状病人),其余 85% (238/279) 病人无或者无明显的疾病。在检出的病人中,单支血管病变者为 9% (25/279),多支血管病变者为 6% (16/279)。CTCA 与 CAG 两种方法相比较的敏感度、特异度、阳性预测值和阴性预测值在所有病人中分别为 100%、95%、76% 和 100%,而在无症状病人中为 100%、100%、100% 和 100%。由此证明,CTCA 无论在有症状或是无症状的钙化评分为 0 分的病人中均有很高的诊断价值。在无症状的病人中采用 CTCA

的方法来检测明显冠状动脉狭窄的发生也是不容忽视的。但 CTCA 在无症状病人中的价值仍然不明确。

关键词 多层螺旋 CT;传统冠状动脉造影技术;冠状动脉疾病;钙化评分;无症状的

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 81-87.

金涵波译 于红校

胸部放射学

吸烟者支气管憩室的薄层 CT 表现 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0107)

Bronchial diverticula in smokers on thin-section CT (DOI: 10.1007/S00330-009-1515-2)

N. Sverzellati, A. Ingegnoli, E. Calabrò, G. Randi, C. La Vecchia, A. Marchianò, et al.

Contact author: Department of Clinical Sciences, Division of Radiology, University of Parma, Ospedale Maggiore di Parma, Padiglione Barbieri, V. Gramsci 14, 43100 Parma, Italy. e-mail: nicolasve@tiscali.it

摘要 目的是在薄层 CT 上研究吸烟者支气管憩室的发生率及其与临床和其他 CT 形态特征的关系。对 503 例吸烟者的薄层 CT 影像进行了大气道憩室的数量和部位的评估。支气管憩室的程度记录如下:0 级, 无憩室;1 级, 1~3 个憩室;2 级, 多于 3 个憩室。根据支气管憩室程度划分各亚组, 比较其肺气肿、支气管壁厚度、临床表现及肺功能情况。共 229/503 例 (45.5%)吸烟者有支气管憩室, 其中 1 级和 2 级分别有 168/503 例 (33.3%)和 61/503 例 (12.2%)。2 级支气管憩室的个体与 1 级和无支气管憩室的个体相比吸烟更多、自述咳嗽更频繁、功能损害更严重、肺气肿范围更广、支气管管壁更厚 (P<0.05)。多元回归分析表明只有支气管管壁厚度能够提示支气管憩室的程度 (P<0.001)。支气管憩室在吸烟者的大气道内常见, 且伴有其他吸烟相关损伤的表现。

关键词 支气管憩室;吸烟者;CT

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20 (1): 88-94.

钱懿译 董伟华校

隆突下积气/主支气管憩室的特征与 CT 表现 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0108)

Characteristics and CT features of subcarinal air collections/main bronchial diverticula (DOI:10.1007/s00330-009-1526-z)

T. Higuchi, N. Takahashi, M. Shiotani, H. Maeda, N. Yoshimura. Contact author: Department of Radiology, Niigata City General Hospital, 463-7 Chuo-ku, Shumoku, Niigata City, Niigata-ken, 950-1197, Japan. e-mail: higuchi@hosp.niigata.niigata.jp

摘要 本研究的目的在于评价隆突下积气在多层螺旋 CT (MDCT)薄层影像上的特征及 CT 表现。200 名无肺部疾病史且无症状的成人行 MDCT 检查。病灶为隆突下区域邻近主支气管的腔外气体, 本文回顾性地分析其 CT 表现及特征。其中 81 人有隆突下积气, 67 例表现为斑点状或微小管状, 而其他 14 例表现为圆形或卵圆形。81 例中 76 例隆突下积气均与相

邻支气管交通或疑似相通。本研究表明隆突下区域的腔外气体病灶在 CT 中非常普遍, 且经常在薄层 MDCT 中见到描述, 且大多数该病灶似乎为主支气管憩室。隆突下囊性的气体病灶应该叫做隆突下含气囊肿。正确地认识这些含气囊肿能使人们避免将其误认为纵隔气肿。

关键词 支气管憩室;气管旁含气囊肿;隆突下积气;隆突下含气囊肿;MDCT

原文载于 Eur Radiol, 2010,20: 95-99.

金涵波译 刘士远校

CT

多层螺旋 CT 预测姑息性手术对晚期卵巢癌病人主要肿瘤细胞减灭效果的研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0109)

Multidetector CT predictors of incomplete resection in primary cytoreduction of patients with advanced ovarian cancer (DOI:10.1007/s00330-009-1533-0)

D.C. Jung, S. Kang, M.J. Kim, S.Y. Park, H.B. Kim. Contact author: Department of Gynecology, Research Institute and Hospital, National Cancer Center, 111 Jungbalsan-ro, Ilsandong-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do, 410-769, Republic of Korea. e-mail: gudoc-tors@medimail.co.kr

摘要 本研究旨在探索运用多层螺旋 CT 检查结果建立对晚期卵巢上皮细胞癌病人手术预后的术前评估模型。77 例于 1999 年 1 月-2008 年 6 月间行主要肿瘤细胞减灭术并且有术前多层螺旋 CT 检查的晚期卵巢癌病人被纳入本研究。对所有的多层螺旋 CT 检查进行回顾性分析, 在对手术结果不知情的情况下评估 9 种 CT 影像学特征。完整的减瘤率和最佳的减瘤率分别为 42.5%和 93.2%。通过运用单因素和多因素分析, 得出上腹部腹水的 CT 征象与肿瘤不完全切除有显著相关性 (单因素分析 P=0.019, 多因素分析 P=0.04)。对多层螺旋 CT 征象的分析显示上腹部腹水的存在和弥漫性膈下腹膜结节同时出现与肿瘤不完全切除有相关性 (P=0.04, 特异度为 80.0%, 阳性预测值 76.9%)。术前多层螺旋 CT 检查的报告强调肿瘤在上腹部的定位是至关重要的。

关键词 卵巢;癌;多层螺旋 CT;预测;细胞减灭

原文载于 Eur Radiol,2010,20(1):100-107.

谢丽璇译 于红校

肝硬化肝移植术前应用多层螺旋 CT 评估肝脏脉管系统及预测脾动脉窃血综合征 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0110)

Multidetector computed tomography for preoperative assessment of hepatic vasculature and prediction of splenic artery steal syndrome in patients with liver cirrhosis before transplantation (DOI: 10.1007/s00330-009-1535-y)

C. Grieser, T. Denecke, I.G. Steffen, M. Avgenaki, V. Fröhling, M. Mogl, et al. Contact author: Klinik für Strahlenheilkunde, Charité - Universitä

tsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Germany. e-mail: christian.grieser@charite.de

摘要 目的是评价多层螺旋 CT(MDCT)术前评估肝脏脉管系统解剖结构和判断肝移植病人中继发脾动脉窃血综合征(SASS)风险的准确性。回顾性分析 145 例因肝硬化行肝移植,并于术前 100 d 内行三相 MDCT 检查(4~64 层)的病人。由 2 名医师(O₁/O₂)独立盲读 MDCT 和三维影像。分析术前影像表现与术中发现相关性及提示 SASS 的影像表现与临床数据和 DSA 结果相关性。145 例病人中,16 例(11%)有副肝动脉(O₁/O₂ 准确率 97%,三维准确率 100%);32 例(22%)有替代肝动脉(O₁ 准确率 97%,O₂ 准确率 95%,三维准确率 100%, $\kappa=0.87$ 和 $0.89, P<0.001$)。119 例病人中,12 例于肝移植术后发生 SASS。Logistic 回归模型分析显示,脾体积是 SASS 的预测因子($P=0.0105$),当脾体积 ≥ 928 mL 时,SASS 的预测准确率达 75%。研究表明,在肝移植术前行 MDCT 检查及后期三维重建处理,有助于高度准确地评估肝脏脉管系统,脾体积是肝移植后 SASS 的预测因子。

关键词 MDCT; 肝移植; 肝硬化; 脾动脉窃血综合征; SASS; 肝移植; CTA

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 108-117.

袁瑛译 刘士远校

○ 实验研究

利用 3 T MRI 的 T₂ 和 T₂* 序列测量乏氧胎儿脑组织的氧合状态:与胎儿动脉血氧饱和度的相关性 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0111)

T₂ and T₂* measurements of fetal brain oxygenation during hypoxia with MRI at 3T: correlation with fetal arterial blood oxygen saturation(DOI: 10.1007/s00330-009-1513-4)

U. Wedegärtner, H. Kooijman, T. Andreas N. Beindorff, K. Hecher, G. Adam.

Contact author: Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Universitätsklinikum Hamburg -Eppendorf, Martinistrasse 52, 20251 Hamburg, Germany. e-mail: wedegaer@uke.uni-hamburg.de

摘要 本前瞻性研究的目的是在胎羊模型上利用 T₂ 和 T₂* 序列测量脑血氧饱和度。5 只胎羊分别在常氧和低氧状态下行多回波梯度回波(multi-echo gradient-echo)和快速自旋回波(TSE)序列 3 T MRI 扫描。根据胎羊脑血液的 T₂、T₂* 值计算出 MR 测血氧饱和度(MR-SO₂),两种实验条件时测量胎羊动脉血氧饱和度(blood-SO₂)。估算 MR-SO₂ 对应于 blood-SO₂ 的斜率,并用单样本 t 检验测试其相容性。常氧时,颈动脉 blood-SO₂ 的平均值是 67%,T₂* 值 83 ms,T₂ 值 202 ms,MR-SO₂ 是 96%。低氧时,blood-SO₂、T₂*、MR-SO₂ 的平均值分别降至 22%、64 ms 和 68%。单样本 t 检验证实,斜率有统计学意义($T=5.023, df=4, P=0.007$)。用 T₂、T₂* 序列对胎羊脑组织进行定量测量是可行的,MR-SO₂ 和动脉血氧饱和度明显相关。但研究所得的数据表明,难以可靠地量化胎儿脑组织的氧合状态。

关键词 MRI; 胎儿; 氧饱和度

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 121-127.

袁瑛译 董伟华校

活体呼吸门控微型计算机断层扫描评价小鼠哮喘模型的气道重构(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0112)

Airway remodeling in a mouse asthma model assessed by in-vivo respiratory-gated micro-computed tomography (DOI: 10.1007/s00330-009-1541-0)

M. Lederlin, A. Ozier, M. Montaudon, H. Begueret, O. Ousova, R. Marthan, et al.

Contact author: Unité d'Imagerie Thoracique et Cardiovasculaire, CHU de Bordeaux, Hôpital du Haut-Lévêque, Hôpital Cardiologique, avenue de Magellan, 33604 Pessac, France. e-mail: francois.laurent@chu-bordeaux.fr

摘要 本研究的目的是评估无创性呼吸门控微型计算机断层扫描对小鼠哮喘模型气道重构评价的可行性。对 6 只雌性 BALB/c 小鼠给予经鼻卵白蛋白吸入,对照组 6 只小鼠吸入盐水。所有小鼠进行容积描记和微型 CT 检查。每只小鼠测量 12 支支气管的周围衰减,从而计算出支气管周围密度指数(peribronchial density index, PBDI)。将小鼠处死后取肺行组织学检查。最终 12 只小鼠中的 10 只得以分析。观察者之间和不同时间的测量一致性良好(组内相关系数:0.94~0.98)。哮喘组 and 对照组小鼠的 PBDI 具显著差异(-210 HU: -338.9 HU, $P=0.008$)。PBDI 值与支气管平滑肌区相关($r=0.72, P=0.018$)。本研究显示,呼吸门控微型 CT 可对小鼠哮喘模型的支气管重构进行无创监测,并对创新性治疗的效果进行评估。

关键词 哮喘; 重构; 小动物成像; 微型 CT; 活体

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20 (1):128-137.

刘士远译 董伟华校

○ 胃肠放射学

胃癌病人术前应用 MDCT 血管探针重建进行 T 分期及与组织学表现的相关性(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0113)

Preoperative T staging of gastric carcinoma obtained by MDCT vessel probe reconstructions and correlations with histological findings(DOI: 10.1007/s00330-009-1482-7)

M. Moschetta, A.A.S. Ianora, A. Anglani, A. Marzullo, A. Scardapane, G. Angelelli.

Contact author: Department of Radiology, University of Bari Medical School, Piazza Giulio Cesare 11, 70124 Bari, Italy. e-mail: marco.moschetta@gmail.com

摘要 本研究旨在评价 16 层螺旋 CT(MDCT)和血管探针重建(VP)对胃癌病人 T 分期的准确性。共 53 例经内镜病理诊断为胃腺癌的病人(男 39 例,女 14 例,平均年龄 57.5 岁)接受了 CT 检查。检查前服用低张剂,并饮水 400~600 mL 以充分扩张胃壁,在静脉注射对比剂后 40 s 和 70 s 行延迟二相扫描。所有病人行手术治疗,比较术前分期和术后组织学分期。利用横断位影像进行 T 分期的准确率是 68%,利用 VP

进行分期的准确率是 94%。横断位影像对 T₁、T₂、T₃、T₄ 参数估计诊断的准确率分别为 87%、73.5%、81%和 96%;VP 重建的诊断准确率分别是 96%、96%、98%和 100%。MDCT 是胃癌术前分期较准确的手段,采用各项同性数据的 VP 重建方法的分期准确率更高。

关键词 胃癌;MDCT;分期;各向同性 MDCT

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 138-145.

袁瑛译 董伟华校

前瞻性评估病人对有限肠道准备下的 CT 结肠成像与导泻结肠镜检的接受度(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0114)

CT colonography with limited bowel preparation: prospective assessment of patient experience and preference in comparison to optical colonoscopy with cathartic bowel preparation (DOI: 10.1007/s00330-009-1517-0)

S. Jensch, S. Bipat, J. Peringa, A.H. de Vries, A. Heutinck, E. Dekker, et al.

Contact author: Department of Radiology, Academic Medical Center, Meibergdreef 9, Postbus 22660, 1100 DD Amsterdam, The Netherlands. e-mail: s.jensch@amc.uva.nl

摘要 本文的研究对象为一系列有一定结直肠癌危险因素的病人,前瞻性地比较其做简单肠道准备之后行 CT 结肠成像(CTC)与全胃肠道准备后行结肠镜之间的不同体验及偏好。CTC 的准备包括 180 mL 的泛影葡胺注射液、80 mL 钡剂和 30 mg 的比沙可啶。结肠镜的准备包括 4 L 的聚乙二醇溶液。参与者的体验感受和偏好将分别采用威氏符号等级检验和卡方检验来表示。173 例病人的体验感受和偏好之间的参数关系将用回归分析表示。CTC 肠道准备时有 94%的参与者发生腹泻。认为此不良反应非常严重或难以承受的为 29%。虽然如此,但 CTC 肠道准备的总体负担远远低于结肠镜检查(认为 CTC 肠道准备的反应严重或难以承受的比率为 9%,而结肠镜的比率为 59%;P<0.001)。相对于 CTC 而言,参与者感觉结肠镜的肠道准备更疼痛,让人不能忍受。5 周以后,69%的参与者更愿意行 CTC 检查,8%参与者中立,23%参与者愿意行结肠镜检查(P<0.001)。由于结肠镜繁琐的肠道准备和其所带来的痛苦,CTC 检查更受欢迎(P<0.04)。总而言之,从参与者的体验和偏好的显示结果来看,与结肠镜全胃肠道的准备相比较,参与者对于 CTC 简单的肠道准备更加支持。

关键词 CT 结肠成像;胃肠道;结肠;肠道准备;病人的接受程度;不良反应;对比剂;粪便标签

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 146-156.

金涵波译 刘士远校

评价口服水和注入低浓度硫酸钡在 FDG-PET/CT 的小肠成像中的影响(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0115)

Evaluation of the effects of oral water and low-density bari-

um sulphate suspension on bowel appearance on FDG - PET/CT (DOI:10.1007/s00330-009-1527-y)

M.A. Blake, B.N. Setty, C.G. Cronin, M.Kalra, N.S. Holalkere, A.J. Fischman, et al.

Contact author: Department of Radiology, Division of Nuclear Medicine, Massachusetts General Hospital, Boston, MA 02114, USA. e-mail: carmelcronin2000@hotmail.com

摘要 本文旨在比较 5 种肠道准备方法,观察肠腔扩张情况以及是否影响 PET/CT 中 FDG 摄取,最终选出一种最优方案。本研究符合 HIPAA 法案。选取 90 例病人,分为 5 组,每组 18 例,A 组病人不服用对比剂;B 组病人口服 900 mL 水;C、D、E 组分别口服 900、1 350 或 1 800 mL 的低浓度钡剂。由 2 名观察者采用双盲的方式来评价 PET/CT 的检查结果,分别从数量上(肠腔直径与 SUV 值)和质量上(视觉评估分级量表)来衡量肠道扩张程度和 FDG 摄取率。通过方差分析来观察各组间的肠道扩张程度与 FDG 摄取率的差异是否有统计学意义。从质量上看,相比于 B 组而言,C 组的肠腔扩张程度较好,而且随着 C、D、E 组低浓度钡剂的剂量越高,肠腔扩张得越大。从数值上看,在 B 组和 C 组之间平均肠腔直径差异有统计学意义(除十二指肠外 P 值均<0.001)。无论是质量上还是数量上,各组之间 FDG 在肠内摄取的差异均无统计学意义(P>0.05)。低浓度钡剂作为一种口服对比剂,相对于水而言,使肠道能有更好的扩张,且并未增加肠道 FDG 的摄取。

关键词 PET/CT; 小肠;FDG 摄取;口服对比剂;PET/CT 方案

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 157-164.

金涵波译 于红校

○ 头颈部放射学

利用体内 ¹H-MRS 监测头颈部肿瘤放疗后的治疗反应(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0116)

Monitoring of treatment response after chemoradiotherapy for head and neck cancer using in vivo ¹H MR spectroscopy (DOI:10.1007/s00330-009-1531-2)

A.D. King, D.K.W. Yeung, K.h. Yu, F.K.F. Mo, C.W. Hu, K.S. Bhatia, et al.

Contact author: Department of Diagnostic Radiology and Organ Imaging, The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital, Shatin, 30-32 Ngan Shing Street, New Territories, Hong Kong S.A.R., China. e-mail:king2015@cuhk.edu.hk

摘要 ¹H-MRS 已发现头颈部鳞状细胞癌的胆碱水平升高,因此胆碱水平的百分比变化可用于标记头颈部肿瘤放疗后肿块中的残余瘤。46 例病人在治疗前进行了 ¹H-MRS 分析,其中 30 例有治疗后肿块的病人在治疗后第 6 周再次行 ¹H-MRS 分析。研究表明胆碱/肌酸和胆碱/水的比例的百分比变化与残余瘤相关。治疗前胆碱/肌酸和胆碱/水的平均比例分别为 2.24×10⁻³ 和 1.20×10⁻³。在 9 例有残余瘤成分的治疗后肿块的波谱中,4 例的胆碱峰持续存在,5 例的胆碱峰消

失。另外 21 例无残余瘤成分的治疗后肿块的胆碱峰也消失。胆碱峰持续存在的治疗后肿块的数目过少而无法分析比值的百分比变化,但治疗后肿块中胆碱的存在和残余瘤具有明显的相关性($P=0.0046$),其敏感度、特异度、阳性预测值和阴性预测值分别为 44%、100%、100%和 81%。因此,治疗后肿块中胆碱的存在可作为残余瘤的标记物。此外,由于极少数的治疗后肿块含有胆碱,故胆碱比例的百分比变化可能难以作为监测治疗后反应的有效方法。

关键词 肿瘤; $^1\text{H-MRS}$; 胆碱; 头颈部; 鳞状细胞癌; 放疗

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 165-172.

李琼译 董伟华校

肝胆胰放射学

经肝动脉化疗栓塞术(TACE)应用丝裂霉素 C 和 2,2-二氟脱氧胞嘧啶核苷对乳腺癌肝转移的治疗 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0117)

Transarterial chemoembolization (TACE) with mitomycin C and gemcitabine for liver metastases in breast cancer (DOI: 10.1007/s00330-009-1525-0)

T.J. Vogl, N.N. Naguib, N.E. Nour-Eldin, K. Eichler, S. Zangos, T. Gruber-Rouh.

Contact author: Institute for Diagnostic and Interventional Radiology, Johann Wolfgang Goethe - University Frankfurt, Theodor - Stern - Kai 7, 60590 Frankfurt am Main, Germany. e-mail: T.Vogl@em.uni-frankfurt.de

摘要 本研究的目的是评价肝动脉化疗栓塞术(TACE)中不同的药物组合对乳腺癌肝转移的治疗效果,即对肿瘤局部控制率和存活率的影响作用。本研究纳入 208 例病人(29~81 岁,平均年龄 56.4 岁),每间隔 4 周,病人因不可手术切除的乳腺癌肝转移而进行反复栓塞治疗,共 1 068 人次(每例病人 3~25 次,每例平均 5.1 次)。采用 3 种化疗方案,仅用丝裂霉素 C (8 mg/m^2 ; $n=76$)、丝裂霉素 C 联合 2,2-二氟脱氧胞嘧啶核苷($n=111$)和仅用 2,2-二氟脱氧胞嘧啶核苷($1\ 000\text{ mg/m}^2$; $n=21$)。栓塞介质由碘油和淀粉微球组成。参照 RECIST 标准根据 MRI 影像评价肿瘤的治疗效果。生存率计算采用卡普兰-迈耶(Kaplan-Meier)曲线法。按照以上所有判断标准,局部肿瘤部分缓解者占 13%(27/208),病情稳定者占 50.5%(105/208)和逐渐进展者占 36.5%(76/208)。TACE 术后第 1、2、3 年生存率分别为 69%、40%和 33%。栓塞术后生存时间中位数和平均存活时间分别为 18.5 和 30.7 个月。只用丝裂霉素 C 治疗的生存时间中位数和平均存活时间分别为 13.3 和 24 个月,仅用 2,2-二氟脱氧胞嘧啶核苷治疗的分别为 11 和 22.3 个月,丝裂霉素 C 联合 2,2-二氟脱氧胞嘧啶核苷治疗的分别为 24.8 和 35.5 个月。TACE 术是乳腺癌肝转移病人可选择的治疗方法,运用联合化疗方案可获得更好的治疗效果。

关键词 乳腺癌;激光消融;肝转移瘤;化疗栓塞

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 173-180.

谢丽璇译 于红校

介入放射学

选择性腰椎类固醇注射并发截瘫:5 例报道和文献回顾(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0118)

Paraplegia complicating selective steroid injections of the lumbar spine. Report of five cases and review of the literature (DOI:10.1007/s00330-009-1539-7)

M. Wybier, S. Gaudart, D. Petrover, E. Houdart, J.D. Laredo.

Contact author: Service de Radiologie Ostéoarticulaire, Hôpital Lariboisière, 2 rue Ambroise Paré, 75010 Paris, France. e-mail: marc.wybier@lrh.aphp.fr

摘要 选择性腰椎类固醇注射存在引起突发截瘫的风险。自 2002 年至今,英文文献中已报道了 7 例。方法 分析来自巴黎地区中心的 5 个病例,均为 2003—2008 年进行的注射。研究内容如下:先前腰椎手术的位置(若有)、过程中出现的症状、注射路径、引导穿刺的影像技术、对比剂的注射、类固醇类型、其他注射的药物(若有)、截瘫水平、穿刺后的 MRI 发现。现有病例和报道过的病例进行比较。结果 MRI 发现与脊髓的动脉源性缺血相一致。这些病例中,手术后病人的高发生率与注射方式不对应,硬膜疤痕的存在可能增加了风险。唯一 1 例非手术病人采用了经椎间孔途径。手术病人采用经椎间孔、板层内或者近椎骨关节突路径。结论 与文献相比,法国的发病率高,可能是因为几乎都使用了泼尼松龙(prednisolone acetate),该药的分子极易融合成大聚合物,有引起将脊髓动脉血供栓塞的危险。

关键词 脊椎;治疗放射学;脊髓损伤;激素并发症

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 181-189.

王智译 董伟华校

运用 MRI 热度运算实时监测射频消融治疗肝脏肿瘤的热剂量:9 例病人的初步治疗及随访结果 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0119)

Real-time monitoring of radiofrequency ablation of liver tumors using thermal-dose calculation by MR temperature imaging: initial results in nine patients, including follow-up (DOI: 10.1007/s00330-009-1532-1)

M. Lepetit-Coiffé, H. Laumonier, O. Seror, B. Quesson, M.B. Sesay, C.T. Moonen, et al.

Contact author: Laboratoire Imagerie Moléculaire et Fonctionnelle: de la physiologie à la thérapie CNRS UMR 5231, Université Victor Segalen Bordeaux 2, 146 rue Léo Saignat - Case 117, 33076 Bordeaux Cedex, France. e-mail: matthieu.lepetit-coiffe@imf.u-bordeaux2.fr

摘要 在一个临床中心评估 MRI 对射频消融术治疗肝脏肿瘤温度实时监测的实际可行性和有效性,9 例肝脏恶性肿瘤(直径 14~50 mm, 8 例肝细胞肝癌, 1 例大肠癌转移)病人(年龄 49~87 岁,男性 5 例,女性 4 例)被纳入本研究,通过 1.5 T 的封闭磁体实时监测 12 min 射频(RF)消融治疗肝肿瘤

的温度。临床单极射频装置在 64 MHz 处被过滤以避免电磁干扰。以 Sapareto 和 Dewey's 算法为基础计算得出实时热剂量(TD)的图像,并研究其提出一个明确的最终射频程序的有效性。射频消融术后 45 d 行 MRI 随访局部肿瘤未复发,以评估 TD 图像预测细胞凋亡和坏死的可靠性。通过 TD 图像的预测,7 例 (7/9) 肿瘤完全消融。对比 45 d 后的随访 MR 影像,TD 图像准确地预测了 2 例首次的治疗失败,但没有预测出 1 例继发局部肿瘤进展的有关情况。TD 图像是对肝肿瘤射频消融术可行的和有前途的监测方法。

关键词 射频消融;MRI;磁共振测温法;热量;介入术

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 193-201.

谢丽璇译 于红校

○ 骨肌放射学

超声对二头肌肌腱远端分叉的显示:正常和异常表现(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0120)

Ultrasound demonstration of distal biceps tendon bifurcation: normal and abnormal findings (DOI: 10.1007/s00330-009-1524-1)

A. Tagliafico, J. Michaud, E. Capaccio, L.E. Derchi, C. Martinoli.
Contact author: Cattedra di Radiologia "R" - DICMI, Università di Genova, Genoa, Italy. e-mail: atagliafico@sirm.org

摘要 运用超声图显示志愿者和尸体的正常及各种病理性的二头肌远端肌腱分叉的结构。本研究中 3 例尸体标本, 30 例正常志愿者和 75 例病人运用超声成像。正常志愿者和病人同部位行 MRI。在所有案例中,超声显示了远端二头肌肌腱由属于肱二头肌长短头的两个不同的肌腱形成。4 例病人二头肌远端完全破裂伴有肌腹的收缩。4 例病人二头肌肌腱远端部分撕裂在超声图上有不同的表现。2 例病人的部分撕裂,累及肱二头肌短头肌腱,而另外 2 例病人,累及长头。正常志愿者和病人的 MR 影像也给出了相应的显示。超声图像改变了二头肌肌腱部分撕裂病人的治疗策略。本研究第一次报道了超声对二头肌肌腱远端分叉的细微显示。超声图像可以显示二头肌肌腱某一个头的孤立性撕裂,了解二头肌肌腱远端分叉的超声解剖结构及病理学改变对该部位疾病的诊断和治疗有重要的作用。

关键词 二头肌腱;二头肌腱远侧分叉;二头肌腱远侧撕裂;超声图像检查

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 202-208.

谢丽璇译 于红校

经皮切除术和间质激光消融术对骨样骨瘤的长期疗效(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0121)

Long-term results of percutaneous resection and interstitial laser ablation of osteoid osteomas (DOI:10.1007/s00330-009-1537-9)

F. Roqueplan, R. Porcher, B. Hamze, V. Bousson, L. Zouari, T. Younan, et al.
Contact author: Service de Radiologie Osteoarticulaire, Hopital Lari-

boisiere, Assistance Publique -Hopitiaux de Paris, 2 rue Ambroise Pare, 75475 Paris, Cedex 10, France. e-mail: jean-denis.laredo@lrp.aphp.fr

摘要 回顾性研究经皮环钻切除术(PR)和间质激光消融术(ILA)两种方法治疗骨样骨瘤的有效性和术后并发症的概率。研究获伦理委员会批准,CT 引导下共治疗了 126 例病人,其中 26 例采用 PR,100 例采用 ILA, PR 组的中位随访时间为 113 个月,ILA 组为 47 个月。在 PR 组中,随访 6 个月后的临床成功率为 96%,随访 24 个月后的为 95%,另外 12% (3/26) 的病人有短暂的并发症 (1 例股痛,2 例皮肤烧伤)。1 例在早期即失败,无晚期失败的病例。而在 ILA 组中,随访 6 个月后的临床成功率为 96%,随访 24 个月后的为 94%,4% (4/100) 的病人有短暂的并发症 (1 例腓总神经挫伤,1 例并发血肿,1 例术后感染,1 例肌腱炎)。1 例为早期失败,3 例为复发 (分别在术后 6.5 个月、15 个月和 32 个月),而重复 4 次 ILA 后,其中有 2 例治疗成功,另 2 例仍失败。治疗失败多出现于年龄小于 18 岁 (P=0.009 4)、瘤巢直径 ≥ 12 mm (P=0.002 2) 的病例。

关键词 骨样骨瘤;骨肿瘤;经皮切除;激光消融;CT

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1):209-217.

李琼译 董伟华校

○ 神经放射学

蛋白结合型 MR 对比剂应用于人脑肿瘤成像的初步经验 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0122)

Human brain tumor imaging with a protein-binding MR contrast agent: initial experience (DOI:10.1007/s00330-009-1530-3)

M. Essig M. Rohrer, F. Giesel, F. Tüttenberg, J. Tüttenberg, M.A. Weber, et al.
Contact author: Department of Radiology, German Cancer Research Center, INF 280, 69120 Heidelberg, Germany. e-mail: m.essig@dkfz.de

摘要 钆磷维司 (Gadofosveset) 是一种含钆的蛋白结合型血池对比剂,与传统的钆对比剂相比具有较长的半衰期和更高的弛豫性。目前尚无使用钆磷维司作为细胞外对比剂的经验。本研究首次报道使用钆磷维司观察颅内肿瘤强化的临床经验。选用 10 例不同颅内肿瘤,分别用标准剂量的钆磷维司 (0.03 mmol/kg) 和传统的钆对比剂 (0.1 mmol/kg) 对其进行动态增强扫描并比较。结果显示尽管钆磷维司的剂量低,但由于弛豫性较高,强化效果满意。其强化幅度的等级评定和对比噪声比均可与传统对比剂相媲美,对较复杂病灶的检出和显示也一致。1 例无强化的低级别星形细胞瘤,在钆磷维司注射后 5 h 可见其强化的结节。初步研究表明,蛋白结合血池型对比剂钆磷维司可应用于颅内肿瘤的增强扫描。与传统的对比剂相比,此对比剂在增强早期即可观察到肿瘤的明显强化。由于钆磷维司独有的长效性,可作为一种新对比剂应用于轻度强化或无强化肿瘤的增强扫描。

关键词 对比剂;脑肿瘤;蛋白结合;血池;

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1):218-226.

李琼译 董伟华校

正常人脑皮质下脑白质在大脑半球内和半球间的扩散系数差异(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0123)

Intra- and interhemispheric variations of diffusivity in sub-cortical white matter in normal human brain (DOI:10.1007/s00330-009-1534-z)

T. Yoshiura, T. Noguchi, A. Hiwatashi, O. Togao, K. Yamashita, E. Nagao, 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: tyoshiu@med.kyushu-u.ac.jp

摘要 目的是探讨水分子扩散系数在各个大脑半球和大脑半球之间潜在的区域性差异。采用扩散张量序列对 44 例右利手的健康成年男性进行扩散加权成像,自动计算出各个大脑半球 39 个区域的皮质下白质的平均扩散系数值(MD)。对大脑半球内 6 个区域(额叶,顶叶,枕叶,颞叶和中央前、后沟)的皮质下白质的 MD 进行对比。而大脑半球间的 MD 则在左右大脑半球相对应的 39 个区域中进行对比。在双侧大脑半球内,中央前沟区域的扩散系数低于其他区域,而在顶叶的扩散系数则高于其他区域。在顶叶,枕后中央沟和额叶的直回、眶回这些区域 MD 不对称,表现为左侧低于右侧,而在额叶的岛盖、辅助运动皮质、颞叶、边缘系统、楔前叶和楔叶区域,MD 值不对称则表现相反。结果显示大脑半球内和半球间皮质下白质的 MD 具有显著的区域性差异,可能与轴突和髓鞘的密度不同有关。

关键词 MRI;扩散;不对称;显微结构;白质

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1):227-233.

李琼译 董伟华校

○ 超声

重点超声作为一种可能的筛选检查在病情稳定的成年钝性腹部外伤病人中的发现和应用限制:一项希腊研究(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0124)

Findings and Limitations of focused ultrasound as a possible screening test in stable adult patients with blunt abdominal trauma: a Greek study (DOI: 10.1007/s00330-009-1516-1)

I. Kornezos, A. Chatziioannou, I. Kokkonouzis, P. Nebotakis, H. Moschouris, S. Yiarmenitis, et al.

Contact author: Department of Radiology, Tzanio General Hospital, Piraeus, Greece. e-mail: kornezos@gmail.com

摘要 目的是强调创伤的超声重点评估(focus assessment by sonography for trauma, FAST)在钝性腹部外伤检查中的地位。回顾性分析了 1 999 例血流动力学稳定的成年病人的超声表现,这些病人均因为怀疑有钝性腹部外伤而被收入急诊室。入院时病情稳定并进行了 FAST 超声检查。最初的表现与观察至少 24 h 后的临床过程和 CT 结果进行比较。共 109 例(5.5%)发现异常,其中有 102 例发现游离性腹腔积液,有 58 例显示有脏器破裂、割伤或血肿。虽然 FAST 有其局限性如病人不配合、肠气过多、肥胖、膀胱空虚等,但似乎仍不失

为一种评价病情稳定病人是否存在腹部钝性外伤的精确方法。由于 FAST 对病情稳定的钝性腹部外伤病人的阴性预测值高,推荐入院时超声结果为阴性的病情稳定病人,在出院前仍需密切观察至少 12 h,以 24 h 为妥。

关键词 聚焦超声图;腹部;钝性腹部外伤;超声;外伤

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1):234-238.

王智译 董伟华校

实时超声成像检查鉴别良恶性胆囊疾病 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0125)

Differential diagnosis between benign and malignant gall-bladder diseases with real-time contrast-enhanced ultrasound (DOI:10.1007/s00330-009-1538-8)

X.H. Xie, H.X. Xu, X.Y. Xie, M.D. Lu, M. Kuang, Z.F. Xu, et al.

Contact author: Department of Medical Ultrasonics, The First Affiliated Hospital, Institute of Diagnostic and Interventional Ultrasound, Sun Yat-Sen University, 58 Zhongshan Road 2, Guangzhou, 510080, People's Republic of China. e-mail: xuhuixiong@hotmail.com.

摘要 超声成像(CEUS)检查在鉴别良、恶性胆囊疾病中的价值已有研究。33 例胆囊癌病人和 47 例良性胆囊疾病病人行 CEUS 检查。病灶评价指标包括增强时间、强化程度和方式、动态增强的变化和胆囊壁的完整性。在 CEUS 检查对比剂注射的早期,强化程度高、中、低和无强化的病灶比例在胆囊癌中分别为 84.8%(28/33)、9.1%(3/33)、6.1%(2/33)和 0%(0/33)。而在良性疾病中分别为 70.3%(33/47)、17.0%(8/47)、2.1%(1/47)和 10.6%(5/47)。90.9%(30/33)的胆囊癌病灶和 17.0%(8/47)的良性胆囊病灶在注射对比剂后早期中、高程度强化,35 s 后退出(P<0.001)。良性病灶中胆囊壁均完整,而 33 例胆囊癌病人的胆囊壁有 28 例(84.8%)完整性被破坏(P<0.001)。胆囊壁完整性在 CEUS 检查中对于鉴别良恶性胆囊疾病具有最高的价值,其敏感度、特异度和约登指数分别是 84.8%(28/33)、100%(47/47)和 0.85。在这 80 例病例中,采用传统的超声检查技术检查病灶,有 55 例(68.8%)病例诊断正确,而采用 CEUS 检查,有 77 例(96.3%)病例诊断正确。因此,CEUS 检查在鉴别良恶性胆囊疾病中不失为一种有用的检查手段。

关键词 超声;超声造影;胆囊疾病;鉴别诊断;息肉样病灶;胆囊癌

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(1): 239-248.

金涵波译 于红校

○ 实验研究

4.7 T 和 7 T 时两种超顺磁氧化铁纳米微小颗粒的细胞内摄作用的定量效应(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0201)

Quantitative effects of cell internalization of two types of ultrasmall superparamagnetic iron oxide nanoparticles at 4.7 T and 7 T. (DOI:10.1007/s00330-009-1572-6)

J.C. Brisset, V. Desestret, S. Marcellino, E. Devillard, F. Chauveau, F. La-

garde, et al.

Contact author: Universite de Lyon, Lyon 1, Lyon, 69003, France. e-mail: wiar@creatis.univ-lyon1.fr

摘要 目的 静脉注射超顺磁性氧化铁纳米微粒(USPIOs) MRI 是具有前景的研究神经炎症的手段,磁标记的巨噬细胞的定量是监测炎症细胞的有效和方便的方法。此研究旨在研究 4.7 T 和 7 T 时两种 USPIOs 标记的巨噬细胞的弛豫特性。**方法** 用多参数(T₁、T₂ 和 T₂^{*})定量 MRI,比较相同铁浓度时 USPIO 标记的骨髓衍生的巨噬细胞水模与 USPIO 游离分布的水模。相同的方案对比分析活鼠大脑内注射铁标记的巨噬细胞和自由氧化铁。**结果** R₁、R₂、R₂^{*} 值与 4.7 T 和 7 T 下体外铁浓度具有线性关系,在一个给定的磁场下,两种 USPIOs 的 T₁ 和 T₂ 弛豫性随着巨噬细胞的细胞内摄取作用而降低,但 T₂^{*} 弛豫性升高。**结论** 注射细胞的理论数目与从 T₂ 定量和体外校准曲线估计出的数目基本一致,提示了根据体外校准曲线行体内研究的可行性。

关键词 MRI;细胞标记;氧化铁粒子;Ferumoxtran-10;磁铁纳米颗粒;巨噬细胞;高磁场;定量

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 275-285.

李琼译 董伟华校

○ CT

肺气肿的演变与吸烟有关 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0202)

Evolution of emphysema in relation to smoking (DOI:10.1007/s00330-009-1548-6)

M. Bellomi, C. Rampinelli, G. Veronesi, S. Harari, F. Lanfranchi, S. Raimondi, et al.

Contact author: Department of Radiology, European Institute of Oncology, via Ripamonti 435, Milan, Italy. e-mail: massimo.bellomi@ieo.it

摘要 目的 目前对肺气肿的演变所知甚少,对肺气肿的演变与吸烟习惯的关系的了解也较少。本研究通过评价无症状的超过 2 年的目前吸烟和既往吸烟者的肺气肿进展情况,研究肺气肿演变与个体特征间的相关性。研究经地区伦理委员会同意且每位参与者均签署书面知情同意。**方法** 对肺癌筛查中 254 名目前吸烟者和 282 名既往吸烟者采用低剂量 CT 自动密度分析法测定肺气肿,2 年后重复测定一次。利用卡方检验和秩和检验分析个体特征、吸烟习惯与肺气肿之间的相关性。依据个体特征,计算肺气肿加重的危险因素单变量和多变量的优势比及 95% 的可信区间。利用 Mantel-Haenszel 卡方检验评价吸烟习惯所致的肺气肿进展过程中危险度增加的趋势。**结果** 2 年内,目前吸烟人群肺气肿增加的中位百分比明显高于既往吸烟人群 (OR:1.8; 95% CI :1.3 ~ 2.6;P<0.000 1)。目前吸烟的人群,其肺气肿加重的危险度(2年内增加 30%)随着吸烟时间的增加而增加(P<0.02)。**结论** 肺气肿是肺癌已知的危险因素,应作为高危人群的潜在因素予以评价。肺气肿的评价可纳入低剂量 CT 筛查项目中,以告知和鼓励参与者戒烟。

关键词 肺气肿;CT;密度测定法;吸烟相关的疾病;肺癌筛查

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 286-292.

范丽译 刘士远校

○ 乳腺放射学

乳腺导管扩张的超声改变:特征分析与 BI-RADS 评估(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0203)

Ultrasonographic alterations associated with the dilatation of mammary ducts: feature analysis and BI-RADS assessment (DOI: 10.1007/s00330-009-1546-8)

H.H. Hsu, J.C. Yu, G.C. Hsu, W.C. Chang, C.P. Yu, H.J. Tung, et al. Contact author: Department of Radiology, Tri-Service General Hospital, National Defense Medical Center, 325, Section 2, Cheng-Gong Road, Nei-Hu, Taipei 114, Taiwan, Republic of China. e-mail: hsianhe@yahoo.com.tw

摘要 目的 目的是分析超声图像上乳腺导管扩张的特点和类型,并评价其应用于乳腺影像报告和数据库(Breast Imaging Reporting and Data System, BI-RADS)分类的可行性。回顾性分析了 2001 年 7 月—2006 年 6 月间 US 发现伴导管扩张的病变并获病理证实的 172 例病例。根据 US 形态和病变的大小、位置、边缘、病变数量将全部病变分为 4 类,通过计算得到相应的阳性预测值。172 例病变最终分为第 I 类 55 例(32%)、第 II 类 68 例(40%)、第 III 类 14 例(8%)和 IV 类 35 例(20%)。4 类病变对恶性肿瘤的阳性预测值分别为 9%、13%、43%和 17%。第 III 类病变的恶性率显著高于第 I 类(分别为 43%和 9%,P=0.002;χ² 检验)和第 II 类病变(分别为 43%和 13%,P=0.009;χ² 检验)。非乳晕下病变和边界非局限性病变的恶性可能更高(分别为 P<0.001 和 P=0.03)。本研究应用 US 特征将乳腺导管扩张分为 4 类,不但为利用 BI-RAD 分类法对扩张乳腺导管进行分类建立了可靠参照,而且阐明了这些病变的活检适应证。

关键词 乳腺导管扩张;乳腺癌;乳腺超声;BI-RADS;导管内乳头状病变

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 293-302.

袁瑛译 刘士远校

平均扩散系数对局灶性晚期乳腺癌化疗反应预测价值的初步研究结果(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0204)

The role of mean diffusivity (MD) as a predictive index of the response to chemotherapy in locally advanced breast cancer: a preliminary study (DOI: 10.1007/s00330-009-1550-2)

C. Iacconi, M. Giannelli, C. Marini, A. Cilotti, M. Moretti, P. Viacava, et al.

Contact author: Department of Radiology, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Via Roma 67,56100 Pisa, Italy. e-mail: c.iacconi@med.unipi.it

摘要 目的 评价平均扩散系数(MD)对局灶性晚期乳腺癌化疗反应的预测价值。**方法** 21 例来本机构就诊的局灶性

晚期乳腺癌病人分别联合新辅助化疗前后行 1.5 T MRI 检查。MR 检查方案包括 EPI 扩散序列($b=1\ 000\ \text{s}/\text{mm}^2$)、增强前后的三维冠状 T₁ 序列。动态 MR 采集显示化疗前后肿瘤的轮廓。计算每个病灶的肿瘤体积缩小百分比(PVR)和化疗前后的 MD。结果 21 例病人中有 17 例的 PVR $\geq 65\%$, 属有效治疗。治疗有效者的治疗前 MD[(0.99 ± 0.27) $\times 10^{-3}\ \text{mm}^2/\text{s}$]明显低于治疗无效者 [(1.46 ± 0.33) $\times 10^{-3}\ \text{mm}^2/\text{s}$]($P=0.025$)。总体的 PVR 与治疗前 MD 明显相关($P=0.01, r=-0.54$)。治疗有效者的治疗后 MD [(1.26 ± 0.39) $\times 10^{-3}\ \text{mm}^2/\text{s}$] 明显高于治疗前 MD [(0.99 ± 0.27) $\times 10^{-3}\ \text{mm}^2/\text{s}$];但治疗无效者的治疗后 MD[(1.00 ± 0.14) $\times 10^{-3}\ \text{mm}^2/\text{s}$]与治疗前 MD[(1.46 ± 0.33) $\times 10^{-3}\ \text{mm}^2/\text{s}$]相比并无明显增加。结论 初步研究结果表明,化疗前 MD 较小者,其治疗有反应(就 PVR 而言)的可能性较大。MD 可作为正确选择新辅助化疗病人的一个辅助参数。

关键词 乳腺;扩散加权成像;MRI;新辅助化疗;局灶性晚期乳腺癌

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 303-308.

范丽译 刘士远校

超声引导光散射断层成像:一种有前途的乳腺病变功能成像技术(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0205)

US-guided diffused optical tomography: a promising functional imaging technique in breast lesions (DOI: 10.1007/s00330-009-1551-y)

S.S. You, Y.X. Jiang, Q.L. Zhu, J.B. Liu, J. Zhang, Q. Dai, et al. Contact author: Department of Diagnostic Ultrasound, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, No.1 Shuaifuyuan, Wangfujing, Beijing 100730, China. e-mail: yuxin-jiangxh@yahoo.com.cn

摘要 目的 研究超声引导光散射断层成像(diffused optical tomography, DOT)在鉴别乳腺良恶性病变中的可行性及临床功效。**材料和方法** 本研究包括从 2007 年 10 月—2008 年 8 月准备进行开放式活检的 198 例女性的 214 个病变。常规超声用于乳腺病变定位, DOT 用于测量每个乳腺病变的总血红蛋白浓度(total haemoglobin concentration, THC)。采用手术病理结果作为金标准判断敏感性、特异性和总准确率。结果 共有 96 个良性病变和 118 个恶性病变。采用 DOT 计算所有 214 个病变的总血红蛋白浓度。良性病变的平均 THC 值为(125.5 ± 83.4) $\mu\text{mol}/\text{L}$, 恶性病变为(222.2 ± 87.2) $\mu\text{mol}/\text{L}$ 。恶性病变的 THC 值显著高于良性病变($P<0.05$)。当设定 THC 值 $140\ \mu\text{mol}/\text{L}$ 作为鉴别良性病变和乳腺癌的分界值时, DOT 的敏感度、特异度、准确度、阳性预测值和阴性预测值分别为 83.9%、66.7%、76.2%、75.6%和 77.1%。研究显示恶性病变的 THC 值显著高于良性病变。**结论** 超声引导 DOT 是一种无创功能成像技术,对鉴别良性病变和乳腺癌具有潜在效用。

关键词 光散射成像;乳腺肿瘤;近红外线;超声;功能成像

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20 (2): 309-317.

钱懿译 刘士远校

乳腺 MR 弹性成像辅助普通增强 MRI 的诊断价值——初始临床结果(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0206)

Diagnostic value of MR elastography in addition to contrast-enhanced MR imaging of the breast—initial clinical results (DOI: 10.1007/s00330-009-1566-4)

K.C. Siegmann, T. Xydeas, R. Sinkus, B. Kraemer, U. Vogel, C.D. Claussen.

Contact author: Department of Diagnostic and Interventional Radiology, University Hospital Tuebingen, Hoppe-Seyler-Strasse 3, 72076 Tuebingen, Germany. e-mail: katja.siegmann@gmx.de

摘要 目的 本研究旨在评价相对于普通增强(ce)MR 成像技术,磁共振弹性成像(MRE)对于呈现乳腺病灶特征的额外价值。**方法** 57 例病人(平均年龄为 52.4 岁)57 个可疑乳腺病灶行 ce MRI 和 MRE 检查,所有病灶均进行 BI-RADS 分级。 $\alpha 0$ 作为衡量组织坚硬程度的黏弹性参数将被计算。病灶的组织学与 BI-RADS 分级和黏弹性相关。恶性的阳性预测值(PPV)和 ce MR 的敏感度、特异度均被计算。独立计算 ce MRI 与黏弹性的受试者操作特征曲线(ROC 曲线),并比较分析其诊断的正确性。**结果** 64.9%($n=37$)的病灶(平均直径约 27.6 mm)为恶性,其 PPV 与 BI-RADS 分级显著相关($P<0.000\ 1$)。乳腺癌 ce MRI 检测的敏感度为 97.3%(36/37),而特异度仅为 55%(11/20)。如果将 ce MRI 与 $\alpha 0$ 相联合,则诊断精度有显著提高($P<0.05$; $AUC_{\text{ceMRI}}=0.93, AUC_{\text{combined}}=0.96$)。**结论** 本研究得出 MRE 与 ce MRI 相联合将提高 MRI 在乳腺疾病诊断的价值。更多的人群与更小的病灶(尤其是那些仅在 MRI 上可见)有必要行进一步的验证。

关键词 MR 弹性成像;MRI;MRE;乳腺;诊断价值

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 318-325.

金涵译 刘士远校

○ 心脏放射学

MDCT 和 MR 对主动脉返流严重度和机制的综合评价(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0207)

Comprehensive assessment of the severity and mechanism of aortic regurgitation using multidetector CT and MR (DOI: 10.1007/s00330-009-1544-x)

C. Goffinet, V. Kersten, A.C. Pouleur, J.B. le Polain de Waroux, D. Vancraeynest, A. Pasquet, et al.

Contact author: Cardiology Division, Cliniques Universitaires St. Luc UCL, Av Hippocrate 10/2806, 1200 Woluwe St. Lambert, Belgium. e-mail: Bernhard.gerber@uclouvain.be

摘要 近来研究表明心脏 MR 和 MDCT 通过计算返流口解剖面积的方法可对主动脉返流(AR)进行定量评价,但此种测量并未与 AR 的定量评价如邻近等值面积区(PISA)经胸壁超声心动图(TTE)或相位对比 MR 测得的有效返流面积(ERO)进行对照。把 42 例病人[男性 34 例,平均年龄(54 ± 11)岁的

MDCT 和 MR 测得的返流口面积与 PISA TTE、相位对比 MR 获得的 ERO 和返流容积进行对照分析。MDCT ($r=0.87, P<0.001$)和 MR ($r=0.81, P<0.001$) 测得的返流口面积与 TTE 测得的 ERO 具有高度相关性。但 MDCT 测得的返流口面积 $[(27\pm 15) \text{ mm}^2, P<0.001]$ 比 PISA 测得的 ERO $[(22\pm 11) \text{ mm}^2]$ 大, 而 MR $[(23\pm 13) \text{ mm}^2, P=0.58]$ 测得的并不大于 PISA 所测。MDCT ($r=0.78, P<0.001; r=0.85, P<0.001$) 和 MR ($r=0.85, P<0.001; r=0.87, P<0.001$) 测得的返流口面积与 PISA 和相位对比 MR 测得的返流容积高度相关。以外科术中所见作为参照, 在正确评价返流机制方面 (I 型: 主动脉根部扩张; II 型: 主动脉瓣脱垂; III 型: 主动脉瓣运动受限), MDCT ($\kappa=0.80, P<0.001$)和 MR ($\kappa=0.84, P<0.001$)与外科术中所见均有较好的一致性。MDCT 和 MR 测定的返流口面积均可准确地定量评价主动脉返流, 也可准确地确定 AR 机制。

关键词 MDCT; 心脏 MR; 外科; 瓣膜; 主动脉闭锁不全
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 326-336.

范丽译 刘士远校

利用多层 CT 的三维数据进行心肌灌注容量测量: 与核素灌注成像比较(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0208)
Volumetric quantification of myocardial perfusion using analysis of multi-detector computed tomography 3D datasets: comparison with nuclear perfusion imaging (DOI: 10.1007/s00330-009-1552-x)

N. Kachenoura, F. Veronesi, J.A. Lodato, C. Corsi, R. Mehta, B. Newby, et al.

Contact author: University of Chicago Medical Center MC5084, 5841 S. Maryland Ave, Chicago, IL 60637, USA. e-mail: vmoravi@bsd.uchicago.edu

摘要 虽然多层 CT 对急性慢性心肌梗死之灌注异常的诊断能力已得到证实, 但采用的是对二维断层图像进行选择性的肉眼分析的方法。本研究旨在研究一种利用三维数据进行心肌灌注容量定量测量的新方法, 并以静息时的核素心肌灌注成像 (NMPI) 为参考标准予以检验。研究组 29 例和对照组 15 例病人进行了 CT 冠状动脉成像, 应用市售软件分析 MDCT 数据, 旨在: ①建立心肌灌注的靶心图; ②为 16 个容积心肌段计算出灌注异常的范围和程度的定量参数 Q_H 。分别从冠状动脉灌注区域和病人角度, 利用 kappa 分析比较 MDCT 靶心图的肉眼分析结果与静息 NMPI 评分。MDCT 灌注的定量数据与静息 NMPI 评分总和进行相关性分析, 并用于灌注异常的客观检查。肉眼分析靶心图能准确发现灌注受损的区域, 与 NMPI 结果一致 (区域 $\kappa=0.70$; 病人 $\kappa=0.79$)。定量数据与 NMPI 结果的一致性更好, 具体表现在: ①总 Q_H 与 NMPI 评分的相关系数为 0.87 (区域) 和 0.84 (病人); ②ROC 曲线下面积 0.87, 对异常的客观检测的敏感度为 0.79-0.92、特异度 0.83-0.91、准确率为 0.83-0.89。利用三维 MDCT 图像进行容量分析的新方法可准确地对灌注缺陷进行客观的检测。获得这种灌注信息无需额外辐射或对对比剂, 可帮助诊断冠状动脉

损伤的程度。

关键词 心血管 CT; 多层螺旋 CT; 灌注; 心肌; 螺旋 CT
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 337-347.

袁瑛译 董伟华校

○ 胃肠放射学

结肠 CT 成像: 3 种不同碘剂肠道准备方法比较(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0209)

Comparison of three different iodine-based bowel regimens for CT colonography (DOI: 10.1007/s00330-009-1553-9)

D. Campanella, L. Morra, S. Delsanto, V. Tartaglia, R. Asnaghi, A. Bert, et al.

Contact author: Radiology Unit, Institute for Cancer Research and Treatment, Strada Provinciale 142, Km 3,95, 10060 Candiolo, Italy. e-mail: silvia.delsanto@i-m3d.com.

摘要 目的 本研究的目的是为比较用 3 种不同碘剂肠道准备方法的结肠 CT 成像质量和病人的耐受性, 共有 60 例病人接受检查, 3 种方法分别如下: 一种为连续 2 d 于进餐时间服用碘剂和磷光体苏打 (GFPH); 另一种为连续 2 d 进餐时间服用轻缓泻剂, CT 检查前 2 h 服用碘剂 (SD); 第三种方法为连续 2 d 进餐时间服用碘剂 (GF)。方法 2 名放射科医师分别评价成像质量; 定量措施包括标记粪便密度和计算机辅助检测 (CAD) 假阳性率。结果 GFPH 和 SD 用药法的质量优于 GF 法 ($P<0.001$)。后者导致不能成功标记的比例较高; 在所有节段中有 10.7% 测得的平均粪便密度低于 200 HU, 而 SD 法为 3.6%, GFPH 法则 $<0.5\%$ 。不能标记的节段主要为升结肠和盲肠。CAD 假阳性率按以下顺序升高: GFPH $< SD < GF$ ($P=0.00012$)。GFPH 法的耐受性较 SD 法差 ($P<0.05$)。结论 单独考虑准备质量 GFPH 为最好的用药方法, 但若兼顾肠道准备质量和病人耐受性则 SD 法为最优方法。

关键词 CT 结肠成像; 排泄物标记; 肠道准备; 质量评价; 计算机辅助探测

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 348-358.

刘锴译 于红校

增强 CT 诊断脂肪肝: 同日活检作为参考标准的前瞻性研究(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0210)

Contrast-enhanced computed tomography for the diagnosis of fatty liver: prospective study with same-day biopsy used as the reference standard (DOI: 10.1007/s00330-009-1560-x)

D.Y. Kim, S.H. Park, S.S. Lee, H.J. Kim, S.Y. Kim, M.Y. Kim, et al.

Contact author: Department of Radiology and Research Institute of Radiology, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, 388-1 Poongnap-2dong, Songpa-gu, Seoul, 138-736, Korea. e-mail: seongho@amc.seoul.kr

摘要 目的 本研究旨在将同日的活检作为参考标准, 前瞻性地观察增强 CT 诊断脂肪肝的准确性。方法 179 名活体供肝者分别行平扫和门静脉期增强 CT 检查及同一天的肝脏活检。preL-S 与 posL-S 分别表示平扫与增强后肝脏与脾之间

的 CT 差值, 而 $_{\text{post}}\text{L-B}$ 值表示增强图像中去除血液增强效果的肝脏 CT 值, 其计算方式为 $[\text{L}-0.3 \times (0.75 \times \text{P} + 0.25 \times \text{A})] / 0.7$, 其中 L、P 和 A 分别代表肝脏、门静脉主干和腹主动脉的 CT 值。以上这三个指数诊断脂肪肝的准确性取决于不同的阈值水平, 组织学上脂肪变性的阈值范围为 5%~30%, 每上升 5% 为一个阈值水平, 不同阈值水平之间用 ROC 曲线来分析比较。结果 根据肝脏脂肪变性不同的阈值, $_{\text{pre}}\text{L-S}$ 、 $_{\text{post}}\text{L-S}$ 和 $_{\text{post}}\text{L-B}$ ROC 曲线下面积分别为 0.663~0.918、0.712~0.847 和 0.821~0.923。尽管 $_{\text{post}}\text{L-S}$ 相比较于 $_{\text{pre}}\text{L-S}$ 有较低的准确性, 但两者之间准确性的差异无统计学意义 ($P \geq 0.054$)。与 $_{\text{pre}}\text{L-S}$ 相比, $_{\text{post}}\text{L-B}$ 在阈值选取为 5% 和 10% 时有较高的准确性 ($P \leq 0.002$), 而在其他阈值时准确性相当 ($P \geq 0.144$)。结论 在诊断脂肪肝中, 门静脉期增强 CT 较平扫 CT 而言有相似, 甚至更好的准确性。

关键词 脂肪肝; 脂肪变性; CT; 对比; 对比增强

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 359-366.

金涵波译 刘士远校

CT 结肠成像最简化的肠道准备: 对两组碘造影肠道准备计划的示踪质量, 病人接受度和诊断准确性的评价 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0211)

CT colonography with minimal bowel preparation: evaluation of tagging quality, patient acceptance and diagnostic accuracy in two iodine-based preparation schemes (DOI: 10.1007/s00330-009-1570-8)

M.H. Liednbaum, A.H. de Vries, C.I. Gouw, A.F. van Rijn, S. Bipat, E. Dekker, et al.

Contact author: Department of Radiology, Academic Medical Centre, Amsterdam, The Netherlands. e-mail: M.H.Liednbaum@amc.uva.nl

摘要 目的 本研究目的是运用 CT 结肠成像对粪便潜血试验(FOBT)阳性人群筛查时比较 1 d 和 2 d 的碘剂肠道准备情况。方法 100 例连续的病人接受了 CT 结肠成像和节段的结肠镜检查。第一批 50 例病人(组 1)在 CT 结肠成像开始前 2 d 摄入 750 mL 含碘对比剂。后者 50 例(组 2)在 CT 结肠成像开始之前 1 d 摄入 450 mL 含碘对比剂。测量每节段结肠残留粪便的衰减值和均匀性, 并主观评价示踪质量(等级 1~5)。2 位专家独立完成息肉和肿瘤的检测。结果 在组 1 和组 2 示踪剂密度分别为 638 和 618 HU ($P=0.458$), 均匀性为 91 和 86 HU ($P=0.145$)。示踪质量为等级 5(优秀的)在组 1 所有节段的 90% 和组 2 的 91% ($P=0.749$) 中出现。当病灶 ≥ 10 mm 时平均每个息肉的检测敏感度在组 1 和组 2 分别为 86% 和 97% ($P=0.355$)。第 2 组病人腹泻的发生显著下降。结论 1 d 的葡甲胺肠道准备可改善病人接受度, 而 2 d 的准备更具有可比性、优秀的图像质量和良好的诊断性能。

关键词 CT 结肠成像; 肠道准备; 病人接受度; 结肠直肠癌; 结肠直肠癌

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 367-376.

谢丽璇译 于红校

○ 卫生经济学

放射科技师的工作环境: 结构和人际干预的影响 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0212)

Workplace experience of radiographers: impact of structural and interpersonal interventions (DOI: 10.1007/s00330-009-1565-5)

R.A. Kubik-Huch, R. Klagofer, M. Römpler, A. Weber, B. Buddeberg-Fischer.

Contact author: Institution of Radiology, Kantonsspital Baden, CH-5404 Baden, Switzerland. e-mail: Rahel.kubik@ksb.ch

摘要 目的 在组织发展的框架内, 对放射科技师的工作环境进行评估。本研究的目的是进行结构和人际干预, 证明其有效性和可行性。方法 所有的放射科技师(33 名)分发一份由工作相关因素(如时间管理和沟通)以及两种验证工具(工作环境分析问卷、付出-回报失衡评分)组成的问卷作为基线(T_1)。然后实施干预, 并在初次评价后 18 个月进行随访调查(T_2)。结果 T_1 中, 最不满意的非卧床病人的时间管理(差/非常差各 57%)。干预着重于工作计划的适应、人际关系和团队领导技巧的发展指导以及定期小组会议。 T_2 显示团队内沟通合作明显改善, 合格率的提高, 但时间管理及与工作相关的付出-回报比例无明显变化。结论 改善工作环境对进行高水平服务、吸引高水平的放射科技师并使其长期留在团队中十分重要。

关键词 放射科技师; 工作经验; 干预研究; 沟通; 时间管理

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20 (2):377-384.

钱懿译 董伟华校

开放式高场 MRI 垂直视野定位引导下脊髓注射: 可行性及技术特点 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0213)

Image-guided spinal injection procedures in open high-field MRI with vertical field orientation: feasibility and technical features (DOI: 10.1007/s00330-009-1567-3)

F. Streitparth, T. Walter, U. Wonneberger, S. Chopra, F. Wichlas, M. Wagner, et al.

Contact author: Department of Radiology, Charité, Humboldt-Universität zu Berlin, Charitéplatz 1, 10117 Berlin, Germany. e-mail: florian.streitparth@charite.de

摘要 目的 我们前瞻性地评估在开放式 1.0 T 高场 MRI 引导下腰骶椎注射的可行性及技术特点。方法 在 1 个 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 模型和 5 例人类尸体脊柱, 采用 2 个 MR 兼容的 20 G Chiba-型探针对下列透视检查序列[质子密度加权快速自旋回波(PDW TSE)、 T_1 加权 TSE、 T_2 加权 TSE、平衡稳态自由回波(bSSFP)、 T_1 加权梯度回波(GE)、 T_2 加权 GE]进行评价。通过改变针头不同的方向到 B_0 , 频率编码方向和扫描层面方向分析模型。运用信号噪声比(CNR)评价图像质量。随后, 共对 53 例病人行 183 次 MR 引导下神经根(107 次)、面(53 次)和髋髂关节(23 次)注射。结果 在体外, PDW TSE 序列产生了最好的针尖-组织对比 (CNR=45、18、15、9 和 8 分

别代表针尖与脂肪、肌肉、神经根、骨、硬化的比值),并生成最佳的模型尺寸(宽度及针尖移位不到 5 mm)。在体内,PDW TSE 序列足以引导所有病例。2 s 的采集时间利于 MRI 引导下的实时成像。神经根、面和骶髂关节注射药物释放技术上的成功率分别为 100%(107/107)、87%(46/53) 和 87%(20/23)。无严重并发症发生。平均手术时间为 29 min(范围是 19-67 min)。结论 开方式高场 MRI 使用快速 TSE 序列设计引导下的脊髓注射是可行且准确的。

关键词 介入 MR;开放式高场强;脊柱注射治疗;模型;下腰痛

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 395-403.

谢丽璇译 于红校

○ 介入放射学

MRI 引导的冷冻消融术治疗转移性脑肿瘤的 6 例初步经验 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0214)

MR imaging - guided cryoablation of metastatic brain tumors:initial experience in six patients (DOI: 10.1007/S00330-009-1554-8)

C. LI, L.Wu, J. Song, M. Liu, Y. Lv, R.B. Sequeiros.

Contact author: Shandong Provincial Medical Imaging Research Institute, Shandong University, Jinan, Shandong, People's Republic of China. e-mail:sjqing@hotmail.com

摘要 目的 评价 MRI 引导经颅冷冻消融术治疗囊性转移性脑肿瘤的初步经验及安全性。方法 对 6 例病人的 7 个囊性转移性脑肿瘤病灶进行了冷冻消融术治疗。术前获地区伦理委员会许可和病人知情同意,均行常规 CT 和 MRI 检查。治疗在局麻和意识镇静下进行,采用具光学示踪的 0.23 T 开放性 MRI 系统行手术方案的设计、器材的引导和术中冰球形成的监测。消融采用与 MR 相容的氩冷冻消融系统。术后 12 d 至 12 个月密切随访。结果 共行 7 次治疗,冷冻探针均一次成功入靶目标。病人均能很好地耐受整个过程,治疗过程中和治疗后的短期内无神经性缺陷。1 例术后第 12 天死亡。结论 MR 引导和监测冰冻消融术治疗转移性脑肿瘤在技术上可行,可作为一些病人的新的替代疗法。

关键词 MR 介入;转移;大脑;冰冻消融术

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 404-409.

李琼译 董伟华校

○ MRI

Takotsubo 心肌病中的炎症反应:心血管磁共振成像的观察 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0215)

Inflammation in takotsubo cardiomyopathy: insights from cardiovascular magnetic resonance imaging (DOI: 10.1007/s00330-009-1549-5)

I. Eitel, C. Lücke, M. Grothoff, M. Sareban, G. Schuler, H. Thiele, et al.

Contact author: Department of Internal Medicine/Cardiology, University of Leipzig-Heart Centre, Strümpellstr. 39, 04289 Leipzig, Germany.

e-mail: ingeitel@gmx.de

摘要 目的 Takotsubo 心脏病(TTC)是一种被逐渐认知的急性心脏综合征,其基本病理生理学机制仍然不明。炎症可能发挥一定作用,因为这已在心内膜心肌活检中有所显示。本研究的目的是运用综合的心血管磁共振成像(CMR)的方法评估在 TTC 病人的炎症参数。方法 37 例疑似 TTC 诊断的病人行 CMR 检查。用 T₂ 加权成像计算水肿率。用对比剂注入前后的 T₁ 加权成像计算总体相对强化度(gRE),并行延迟钆增强(LGE)成像。结果 11 例病人 CMR 显示的诊断包括心肌梗死(n=7; 19%)或心肌炎(n=4; 11%),以典型 LGE 模式。在所有其他病人 (n=26; 70%) 没有发现 LGE 模式符合 TTC 诊断。其中,16 例病人 (62%) 的两种炎症标志物(水肿率和 gRE)升高伴有心包积液,表明急性炎症。3 个月后的 CMR 随访显示左心功能和炎症参数的完整正常化而无 LGE 和心包积液。结论 本 CMR 研究提供了 TTC 病理生理机制的进一步探索,支持炎症在急性病程中起到一定作用。

关键词 Takotsubo 心脏病;MRI;尖端气球综合征;炎症;病理生理学

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 422-431.

谢丽璇译 于红校

模拟比较 2 种动态增强 MRI 常用方法 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0216)

Simulation - based comparison of two approaches frequently used for dynamic contrast - enhanced MRI (DOI: 10.1007/s00330-009-1556-6)

S. Zwick, G. Brix, P. Tofts, R. Strecker, A.Kopp - Schneider, H. Laue, et al.

Contact author: Experimental Molecular Imaging, Medical Faculty, RWTH -Aachen University, Pauwelsstraße 20, 52074 Aachen, Germany. e-mail: fkiessling@ukaachen.de

摘要 本研究旨在比较 2 种动态增强 MRI 的方法以求获取及分析相关数据,就其在动脉输入函数(AIF)模型的差异、对模型参数的生理参数的依赖程度和它们数值稳定性等方面进行研究。800 条组织浓度曲线被模仿成不同的合谱,其中包括灌注情况、通透性、间隙容量和血浆容量等函数,其分别由 2 组测量所得的动脉输入函数和 2 种常用方法而分析得出。方法 1 中的传输常数 K^{trans} 和方法 2 中的传输常数 K_{ep} 与所有组织参数相关。K^{trans} 与灌注情况有很大的相关性,而 K_{ep} 与通透性相关。方法 1 中的容积参数 v_e 和方法 2 中的 A 主要受间隙容量和血浆容量等参数影响。两种方法均只能粗略描述组织的微循环特征和微脉管系统的特征。方法 2 似乎比方法 1 更佳,主要由于两者不同的对比剂注入方式。

关键词 MRI;动态增强 MRI;药物动力学模型;MMID4;动脉输入函数

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 432-442.

金涵璇译 刘士远校

○ 骨肌放射学

3.0 T 下去负荷相和压迫相对健康膝关节软骨 T₁-Gd (dGEMRIC) 弛豫时间的体内效应 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0217)

The in vivo effects of unloading and compression on T₁-Gd (dGEMRIC) relaxation times in healthy articular knee cartilage at 3.0 Tesla (DOI: 10.1007/S00330-009-1559-3)

M.E. Mayerhofer, G.H. Welsch, T.C. Mamisch, F. Kainberger, M. Weber, S. Nemeč, et al.

Contact author: Department of Radiology, MR Center, Medical University of Vienna, Lazarettgasse 14, 1090 Vienna, Austria. e-mail: Siegfried.tratnig@meduniwien.ac.at

摘要 目的 研究去负荷相和压迫相对健康膝关节软骨 T₁-Gd 弛豫时间的体内效应。**方法** 招募 10 名志愿者, 采用 3.0 T MR 设备在 3 个时间点获取其右膝关节的 dGEMRIC 图像; 活动后立即 (“基准相”)、去负荷后约 15 min (“去负荷相”) 以及应用由踏板装置产生的压迫力 (50%体质量) 时 (“压迫相”)。**结果** 对所有软骨区域汇总数据的方差分析显示基准相的 T₁-Gd 值较压迫相明显缩短, 平均缩短 56.6 ms (P<0.001), 去负荷相的 T₁-Gd 值也较压迫相明显缩短, 平均缩短 42.1 ms (P<0.001)。基准相和去负荷相的值未见明显差异。软骨接触区域[股骨和胫骨中央区域, (698.3±162.2) ms] 的平均 T₁-Gd 值高于非接触区域[股骨和胫骨前后区域及股骨背侧区域, (662.9±149.3) ms] (P<0.01)。**结论** T₁-Gd 值似乎对机械性软骨压力敏感。因此, 有必要进一步研究关节软骨的生化负荷反应和生物力学特性之间的关系。

关键词 关节软骨/紊乱; MR/诊断; 3 T MRI

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20 (2):443-449.

钱懿译 董伟华校

超声后 MR 检查对肩部回旋肌撕裂的检出价值 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0218)

Detection of rotator cuff tears: the value of MRI following ultrasound (DOI: 10.1007/s00330-009-1561-9)

M.J.C.M. Rutten, G.J. Spaargaren, T. van Loon, M.C. de Waal Malefijt, L.A.L.M. Kiemeny, G.J. Jager.

Contact author: Department of Radiology, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Nieuwstraat 34, 5211 NL's -Hertogenbosch, The Netherlands. e-mail: M.Rutten@JBZ.nl

摘要 目的 探讨对肩痛和(或)肩关节残疾病人行超声检查后附加 MRI 检查的价值, 并比较 2 种检查方法检出部分或全部肩部回旋肌群撕裂 (RCT) 的准确性。**方法** 4 年中共 5 216 例病人接受了有经验的骨肌放射学专家的超声检查。回顾性分析了行超声检查后 5 个月内行 MRI 和外科手术病人的数据。超声和 MRI 的检查结果分成套囊完整, 部分、完全 RCT, 并与术中所见对照。**结果** 275 例 (5.2%) 病人附加了 MR 成像, 68 例病人在 5 个月之内行外科手术。在 22 例完全撕裂病人中, 超声和 MRI 分别准确显示出 21 例 (95%) 和 22 例 (100%)。9 例部分撕裂病人中, 超声和 MRI 分别准确显示出 8 例 (89%) 和 6 例 (67%)。超声和 MRI 检出率的差

异无统计学意义 (P=0.15)。**结论** 仅有 5.2% 的病人在常规肩部超声后被要求行 MRI 检查。MRI 的附加价值在于检出关节内病变。从手术病人资料中发现, 超声和 MRI 对检出完全 RCT 的敏感度一致。尽管差异不明显, 超声在检出部分 RCT 上尚较优。

关键词 骨骼肌肉; 肩; 肩部回旋肌群撕裂; 超声; MRI

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 450-457.

李琼译 董伟华校

以高分辨定量 CT 为参照比较 64 层和 320 层螺旋 CT 对骨小梁结构的分析 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0219)

Assessment of trabecular bone structure using MDCT: comparison of 64- and 320-slice CT using HR-pQCT as the reference standard (DOI: 10.1007/s00330-009-1571-7)

A.S. Issever, T.M. Link, M. Kantenich, P. Rogalla, A.J. Burghardt, G.J. Kazakia, et al.

Contact author: Department of Radiology, Charite Campus Mitte, Universitaetsmedizin Berlin, Chariteplatz 1, 10117 Berlin, Germany. e-mail: ahi-sema.issever@charite.de

摘要 目的 利用 64 层和 320 层螺旋 CT 的图像分析骨小梁结构, 并与高分辨周围定量 CT (HR-pQCT) 进行对比。**方法** 对 20 具尸体的前臂标本, 在 120 kV、200 mA 和 135 kV、400 mA 条件下分别行 64 和 320 层螺旋 CT 扫描 (层面像素大小为 234 μm, 层厚 500 μm)。HR-pQCT 则在各向同性体素为 41 μm 下行扫描。计算骨体积分数、骨小梁数目、骨小梁厚度和骨小梁间隙。**结果** 多层螺旋 CT 得出的骨体积分数和骨小梁间隙与相应的 HR-pQCT 参数具高度的一致性 (r=0.92~0.96, P<0.000 1)。骨小梁厚度是唯一无明显相关性的结构参数。**结论** 64 和 320 层螺旋 CT 均可较好地描述出骨小梁结构, 两者相似, 但由于其受限于分辨率, 对骨小梁结构的测量仅限于微结构参数的一部分。

关键词 20 层螺旋 CT; HR-pQCT; 骨质疏松; 结构分析; 骨小梁

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 458-468.

李琼译 董伟华校

○ 神经放射学

比较颅内血管双源 CT 血管成像与 MR 血管成像手术前评估的初步研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0220)

Comparison of dual-source CT angiography and MR angiography in preoperative evaluation of intra- and extracranial vessels: a pilot study (DOI: 10.1007/s00330-009-1547-7)

G. Mühlenbruch, M. Das, G. Mommertz, M. Schaaf, S. Langer, A.H. Mahnken, et al.

Contact author: Department of Diagnostic and Interventional Radiology, RWTH Aachen University, Pauwelsstr. 30, 52057 Aachen, Germany. e-mail: gmuehlen@rad.rwth-aachen.de

摘要 除了颈动脉狭窄的评价之外, 颅内动脉解剖和损伤的评价对适当的临床评估、治疗选择及制订计划至关重要

要。我们的研究目的是评估双源 CT 和 3 T MRA 的潜力。16 例颈动脉狭窄病例进行了增强双源 CT 和 3 T MRA 检查。双源 CT 用 64×0.6 mm 准直双能记录。3 T MRA 颅内检查用高分辨率非增强 TOF, 颅外检查用增强 MRA。通过所有检查来分析有关的形态学和病理学特征或者变异,共分析了 624 个血管节段。所有检查均获得了良好或极好的诊断图像。几乎所有的颅内血管在直观上 MRA 影像明显优于 CTA (6 段血管中的 5 段, P<0.05)。然而双源 CT 提供了颈动脉狭窄更多形态学上的描述,尤其在钙化方面。尽管 MRA 被证实优于颅内小动脉的成像,但所有介入前的相关信息都可由双源 CT 得到。双源 CT 和 MRA 都可作为颈动脉狭窄病人介入术前可靠、快速的成像分析方法。

关键词 颈动脉;CT 血管成像;MRA;颈动脉狭窄;图像质量

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2):469-476.

刘锴译 于红校

核医学

钙化能否预测甲状腺乳头状癌病人接受 ¹³¹I 治疗后淋巴结转移灶 ¹³¹I 的浓聚? CT、¹³¹I 全身扫描和 ¹⁸F-FDG PET/CT 比较 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0221)

Can calcification predict ¹³¹I accumulation on metastatic lymph nodes in papillary thyroid carcinoma patients receiving ¹³¹I therapy? Comparison of CT, ¹³¹I WBS and ¹⁸F-FDG PET/CT (DOI: 10.1007/s00330-009-1557-5)

K. Kaneko, K. Abe, S. Baba, Y. Tanabe, H. Yabuuchi, M. Hatakenaka, et al.

Contact author: Department of Clinical Radiology, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, Fukuoka, Japan. e-mail: kkaneko-kyu@umin.ac.jp

摘要 研究目的是阐明淋巴结钙化对甲状腺乳头状癌 (PTC)病人 ¹³¹I 治疗的预测价值。分析了 19 例 PTC 病人 ¹³¹I 治疗期时 CT 上淋巴结钙化情况,并与 ¹³¹I 全身核素扫描和 ¹⁸F-FDG (¹⁸F-2-fluoro-2-deoxy-D-glucose)/CT 结果相比较。将转移淋巴结分为 3 组:A 组有钙化;B 组该淋巴结无钙化但病人有淋巴结钙化;C 组该淋巴结无钙化且病人也无淋巴结钙化。比较 3 组淋巴结 ¹³¹I 浓聚的发生率和最大标准摄取值(SUV_{max})。共分析了 70 个转移淋巴结,A 组 12 例、B 组 13 例、C 组 45 例。A 组(100%)和 B 组(100%)¹³¹I 浓聚的发生率明显高于 C 组(11.1%)(P<0.000 1)。A 组(4.1±1.9)和 B 组(3.9±1.4)的 SUV_{max} 值显著低于 C 组(7.1±4.4)(分别为 P=0.01 和 P=0.002)。研究提示,转移淋巴结钙化与 ¹³¹I 浓聚的能力以及去分化较差相关。

关键词 甲状腺乳头状癌;淋巴结转移;淋巴结钙化;¹³¹I 治疗;¹⁸F-FDG PET/CT

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 477-483.

袁瑛译 董伟华校

儿科放射学

在评价儿童颈部急性炎症性包块方面 CT 是否较超声有更高诊断价值? (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0222)

Does CT have an additional diagnostic value over ultrasound in the evaluation of acute inflammatory neck masses in children?(DOI : 10.1007/s00330-009-1563-7)

K. Rozovsky, N. Hiller, B.Z. Koplewitz, N. Simanovsky.

Contact author: Department of Radiology, Hadassah -Hebrew University Medical Center, POB 12000 Jerusalem, Israel, 91120. e-mail: ka-tro70@yahoo.com

摘要 目的 评估在颈部急性炎症性包块的评价及选择治疗策略方面 CT 增强较 US 的额外价值。方法 回顾性分析了 2005—2008 年间诊断为颈部急性炎症性包块的儿科病人的病历(男:女=108:102,平均年龄 4.5 岁)。所有病人均进行了颈部超声多普勒检查;25 例病人在超声检查 2~72 h 内进行了 CT 检查。临床和影像学表现相关,而且评价病人治疗措施对图像的影响。**结果** 210 例病人中,185 例病人只进行了超声检查,其中 184 例(99.5%)获得了充分的信息。1 例病人没有获得超声证据,而在波动点实施了脓肿外科引流。17 例病人根据超声表现进行液体引流及收集;164 例病人炎症进程得到了适当处理。在 25 例进行了 CT 检查的病人中,4 例(16.0%)获得了另外的信息,发现 2 例气道损伤,2 例聚集。**结论** 在我们这一组病例中,US 提供了 97.6%的病人炎症性包块定性、定位及病变范围的充分信息,说明超声应作为这类病人主要的、通常是单一的成像技术。CT 应作为临床过程恶化或怀疑颈深部感染及气道损伤时的备用检查方法。

关键词 儿科;CT;炎症性包块;颈部;超声;治疗

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 484-490.

刘锴译 于红校

泌尿生殖放射学

表观扩散系数和血管信号分数的 MRI 测量:在 3 T 场强研究转移性卵巢癌的可行性:技术发展 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0223)

Apparent diffusion coefficient and vascular signal fraction measurements with magnetic resonance imaging: feasibility in metastatic ovarian cancer at 3 Tesla: technical development (DOI: 10.1007/s00330-009-1543-y)

E. Sala, A.N. Priest, M. Kataoka, M.J. Graves, M.A. McLean, I. Joubert, et al.

Contact author: Department of Radiology, Addenbrookes Hospital and University of Cambridge, Cambridge, UK. e-mail: es220@radiol.cam.ac.uk

摘要 本前瞻性研究目的是评估晚期卵巢癌病人在 3 T 场强 DWI 的可行性,探讨在原发性卵巢肿瘤和转移性肿瘤中血管信号分数(VSF)和表观扩散系数(ADC)差异的应用价值。20 例疑似晚期卵巢癌病人纳入了本研究。高分辨力 T₂ 加权 FRFSE 图像被用来确认 3 个标记病灶的位置:原发性卵巢肿块、大网膜饼及腹膜沉积灶。在一次屏气中使用多个 b 值完成多层 DWI。一位有经验的放射科医生评估这 3 个标

记病灶的 ADC 和 VSF 图彤。卵巢病灶的 ADC 值最高。腹膜沉积灶的平均 ADC 值显著低于卵巢病灶(P=0.03)和网膜饼(P=0.03)。大网膜饼的 VSF 值明显高于卵巢病灶(P=0.01)和腹膜沉积灶(P=0.04)。腹膜沉积灶的 ADC 值和 VSF 值有显著的正相关性(P=0.04)。采用 3 T 场强行晚期卵巢癌的 DWI 是可行的,原发性卵巢肿块、大网膜饼及腹膜沉积灶的 ADC 值和 VSF 值基线有显著差异,由此可以解释不同部位病变的混合治疗反应。

关键词 扩散加权磁共振成像;表观扩散系数;卵巢癌;网膜饼;腹膜沉积灶

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 491-496.

谢丽璇译 于红校

○ 血管与介入放射学

心血管风险和动脉壁钙化程度是否影响多层螺旋 CT 下肢动脉血管成像? (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.02.e0224)

Do the cardiovascular risk profile and the degree of arterial wall calcification influence the performance of MDCT angiography of lower extremity arteries? (DOI :10.1007/s00330-009-1555-7)

B.C. Meyer, T. Werncke, E. Foert, M. Kruschewski, W. Hopfenmüller, C. Ribbe, et al.

Contact author: Department of Radiology and Nuclear Medicine, Charité - University Medicine, Campus Benjamin Franklin, Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin, Germany. e-mail: Bernhard.Meyer@charite.de

摘要 目的 回顾性评价动脉壁钙化对下肢动脉 CTA 准确性的影响,分析心血管危险因子是否能预测对评价造成影响的钙化。**方法** 进行下肢动脉 CTA 检查的 200 例病人,用 4 点法测量盆腔、大腿和腓肠动脉钙化。进行了 DSA 的 59 例病人则用 2 种方法来确定产生影响的钙化的阈值,根据所有

结果中敏感性和特异性的减低及阳性预测值(PPV)或阴性预测值(NPV)低于 95%可信区间的下限。用回归分析观察产生影响的钙化与心血管危险因子的存在、高龄及严重的末梢血管疾病(PAD)之间的潜在关系。**结果** 因为与膝关节以上特异度(0.91; 总体 0.95)和膝关节以下敏感度(0.66, 总体 0.83)、特异度(0.65, 总体 0.93)、PPV 和 NPV 的减低相关,最高的钙化积分被选择用做回归分析的截止点。盆腔和大腿动脉严重的 PAD (Fontaine 分期 ≥ III)对产生影响的钙化的优势比最高(2.9),以下依次为糖尿病(2.4)、肾功能衰竭(2.1)和吸烟(1.7)。在腓肠动脉,肾功能衰竭(12.2)和糖尿病(3.3)是最强的预测因子。**结论** 糖尿病和肾功能衰竭病人应考虑进行选择血管成像以避免非确定性检查结果。

关键词 下肢动脉 CTA;MDCT;末梢血管疾病;动脉壁钙化;心血管危险因子

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(2): 497-505.

刘锴译 于红校

说明:

①本专栏内容为 European Radiology 最近两期中的科学性论著摘要的中文译文,未包括综述及个案报道等文章的摘要。

②本刊尽量采取了与原文一致的体例(如,原作者姓名的书写方式、小栏目的顺序等)。对于原文中提到的新技术名词,如尚无规范的中文名词对应,则在文中直接引用英文原文,以便于读者查阅。

Original articles from the journal European Radiology, ©European Society of Radiology. The DOIs of original articles were provided by ESR.
原文来自 European Radiology 杂志, ©European Society of Radiology. 原文 DOI 由 ESR 提供。

